



Kære kunde og partner

Du har sikkert allerede bemærket, at dette nye katalog ser anderledes ud. - Hager har i mere end 50 år udviklet sig meget stærkt, og vi ønsker at udtrykke dette med en ny frisk grafisk profil.

Vores katalog spænder over et bredt spektrum. Vi tilbyder en komplet vifte af produkter og løsninger fra fordelingstavler og kapslinger, standardkomponenter til fordeling og beskyttelse af ledninger og brugsgenstande samt styring af brugsgenstande med automatiske løsninger for både komfort og energibesparelser.

Hagers løsninger er baseret på viden. Vi har løsninger i både bredden og dybden, og vi er specialister i installationsløsninger til boliger, erhvervs- og industribygninger.

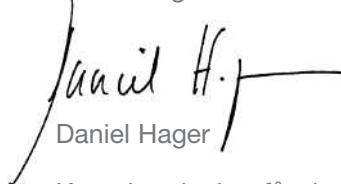
Det nye brand – Hager - står for et komplet produkt- og tjenesteudbud samt for en enkel og sikker elektrisk installation. Det har derfor været et naturligt skridt at integrere Tehalit i det nye brand - Hager.

Hager har også et langsigtet perspektiv. Vi tager ansvar for vores natur og ressourcer, og vi bidrager aktivt til bevaring af vores naturressourcer og miljø.

For alle vores nyudviklede produkter spiller miljøet en meget vigtig rolle, både gennem energieffektive produktionsprocesser og gennem bidrag i form af den energibesparelse, som produkterne giver i deres levetid. Ansvarlighed, åbenhed og fremtidsorientering karakteriserer vores nye image. Klarhed, enkelhed, nærvær til kunder og innovation er både gamle og nye værdier for varemærket Hager.

Med dette i tankerne har vi skabt dette nye katalog til dig.

Men venlig hilsen



Daniel Hager



Kære kunde, her får du det nyeste Hager katalog fra Wexøe A/S til rådighed. Kataloget er på 355 sider og indeholder de produkter, som Wexøe A/S har valgt at markedsføre i Danmark. Det er vores håb, at du vil få stor glæde af det nye katalog, som indeholder flere produkter og løsninger end tidligere kataloger.

Med venlig hilsen
Wexøe A/S



Hagers produktionsfacilitet i Blieskastel, Tyskland

En partner du kan stole på

Hager er din specialist i elektriske installationer til boliger, erhvervs- og industribygninger. I årtier har Hager leveret komplette systemløsninger, der er kendetegnet ved den højeste kvalitet, innovativ teknologi, modulær opbygning, enkel og effektiv installation, nem betjening, god service og fremragende design.

Innovation med kunden i centrum

Som en komplet systemleverandør til professionelle brugere, står Hager for både innovativ teknologi med nærhed til dig som kunde og høj driftssikkerhed af teknologien samt sikker levering. Systematisk udvikling af produkter og systemer er altid i fokus hos Hager. Vores mål er altid at være i front med nyheder og forbedringer.

Nyskabelser fra Hager er altid baseret på kundens behov. På baggrund af tusindvis af møder og samtaler med kunder hvert år, er vi fokuseret på kundens behov, tendenser og praktiske erfaringer i hverdagen. På dette grundlag, udvikler vi nye teknologier eller

forbedringer af eksisterende produkter, så Hager altid står for de bedste resultater både med hensyn til montering og driftssikkerhed.

Hager står for høj kvalitet og en naturlig brugervenlighed. Dette mærkes ved enkel montage af komponenterne og lang holdbarhed ved valg af de bedste materialer.

80% af alle Hagers produkter er yngre end 5 år og har en ekstremt høj grad af innovation. Derfor vil du som kunde hos Hager altid kunne stole på, at du får tilbudt den nyeste teknologi. Du vælger nogle af de nyeste fremskridt og udviklinger på markedet, derfor er de Hager-produkter, som du installerer, moderne i mange år i fremtiden.



En stærk gruppe

Hager tilhører Hager Group, en familieejet virksomhed med egen ledelse i over 50 år. Den verdensomspændende koncern har cirka 10.500 medarbejdere og havde i 2008 en omsætning på omkring 1,37 mia. euro.

I øjeblikket arbejder omkring 850 ingeniører i Hager-koncernen med forskning og udvikling. Hager-koncernen investerer hvert år omkring 5% af omsætningen i forskning og udvikling. Hvert år anmeldes omkring 170 patenter på verdensplan.

Hager Group tilbyder et omfattende sortiment af produkter, cirka 74.000 artikler. Hager-koncernen producerer i hele verden på 30 lokationer i 12 lande. Salg i 55 lande med mere end 20.000 salgssteder. Takket være et tæt forhold til både brugere, installatører og grossister har Hager en stærk position på alle markeder.

Siden 2007 har Hager Group været et europæisk registreret selskab (Societas Europaea / SE), som både afspejler den kulturelle mangfoldighed og dens europæiske rødder.

hager



Vores domicil ligger i naturskønne omgivelser på Lejrvej i Værløse

Wexøe A/S

vi skaber forbindelsen

Wexøe A/S har eksisteret siden 1958 og er en handelsvirksomhed specialiseret i rådgivning om løsninger til samt levering af el- og elektronik-komponenter til det danske marked. Vi har et dybt teknisk knowhow og repræsenterer en række af de førende europæiske producenter af elmateriel.

Målet og visionen er, at vi i 2012 vil være den bedste og vigtigste partner for den danske elindustri og i installatørbranchen, hvad angår systemløsninger og produkter til:

- Fremføring af power, data og kommunikation.
- Energioptimering ved hjælp af IBI, KNX/EIB og Ethernet, samt nødvendige trådløse teknologier.
- Interface og kobling af power og kommunikation i industrielle anlæg og miljøer dvs. føre signaler fra ét sted til et andet, bl.a. via industrielt ethernet.

- Komfortstyring og sikkerhed i bolig- og erhvervsbyggeri.
- Indkapsling af el- og elektronikmateriel.

Wexøe vil nå disse mål ved at levere kundetilpassede løsninger på alle disse fokusområder og udvide produktpaletten overfor den enkelte kunde. Dette kunne f.eks. være at aflaste dig som kunde ved at assistere med montageopgaver, logistik- og lagerstyring via f.eks. VMI / EDI løsninger.

Med andre ord en udvidelse af den værdikæde, du er vant til at opleve.

Vi beskæftiger 62 engagerede medarbejdere og har til huse i et moderne domicil i naturskønne omgivelser i Kirke Værløse.

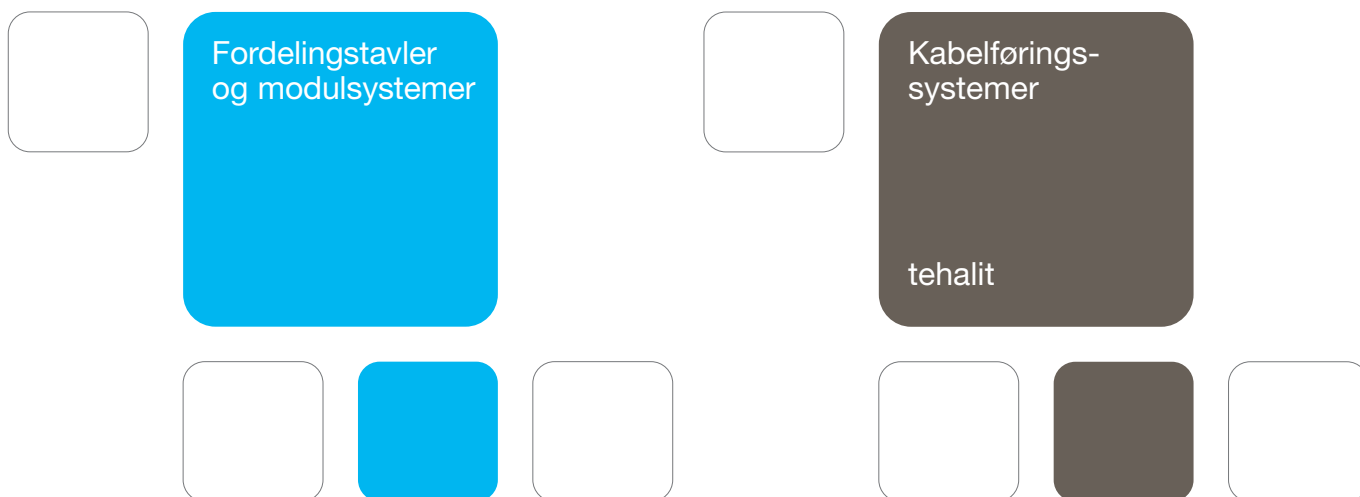


Kernekompetencerne er fundamentet

Wexøes udvikling i fremtiden tager afsæt i de kernekompetencer, der kendetegner virksomheden i dag:

- Dyb teknisk knowhow – med evnen til at lave kundespecifikke løsninger og tilpasninger ud fra standardprodukter. Skræddersyede, så de passer præcist til kundens behov.
- Højt serviceniveau – hvor der altid er eksperthjælp klar, når et problem skal løses.
- Stærk på distribution og logistik – så varen er på lager og hurtigt når frem til den installatør, som udfører arbejdet.
- IT på højt niveau – klart blandt branchens førende på anvendelsen af applikationer og IT-løsninger, der styrker installatørens lønsomhed.
- Stor salgs- og marketingorganisation – så Wexøe er tæt på kunderne, informerer dem grundigt om nye produkter og praktiske fordele – og altid kan reagere hurtigt.
- Gode til gammeldags ”købmandsskab”. Hvad skal der være på hylden, og hvad må det koste, for at installatøren er sikret en god forretning? Wexøes filosofi er klar: Varen skal være tilgængelig, ellers køber kunden den ikke!

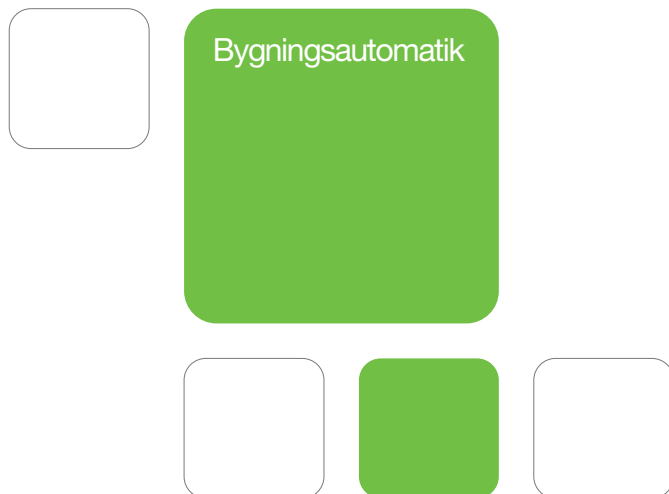
WEXØE



Enkelt og tydeligt - Hagers nye produktområder

Hager-kataloget og det brede spektrum er nu opdelt i tre forskellige farvekodede produktområder. Dette er for at gøre din søgning af produkter så enkel som muligt.

Vi specialiserer os i produkter og systemer til elektriske installationer i boliger, kontorer og industri. Fra Hager kan du få alt fra en kilde med den højeste kvalitet, pålidelighed og nem håndtering og installation.



**Vil du vide mere om vore produkter og løsninger?
Kontakt os for mere information:**

**Tlf: 45 46 58 00
Fax: 45 46 58 01**

e-mail: wexoe@wexoe.dk

www.wexoe.dk

Kapslinger

Tilslutningssystemer

Adskillelse

Beskyttelse

Styring og signalering

Lysstyring og detektering

Tidsstyring

Varmestyring

Energi-registrering

Røgdetektorer

Tekniske data

Afdækninger og tavler

11



Kapslinger

Tilslutnings- og afgreningsklemmer

87



Tilslutnings-
systemer

Motorværn og lastafbrydere

94



Adskillelse

Automatsikringer, fejlstrømsafbrydere
og transientbeskyttelse

100



Beskyttelse

Afbrydere, omskiftere, trykknapper, signallamper,
relæer og kontaktorer

140



Styring og
signaler

Lysdæmpere, skumringsrelæer,
bevægelses- og tilstedeværelses sensorer

160



Lysstyring og
registrering

Analoge og digitale kontaktore, astro kontaktore

176



Tidsstyring

Termostature og termostater

184



Varmestyring

Energimålere, volt- og amperemetre
omskiftere og transformere

190



Energi-
registrering

Røgmeldere

200



Røgdetektorer

Teknisk information til alle katalogets produkter

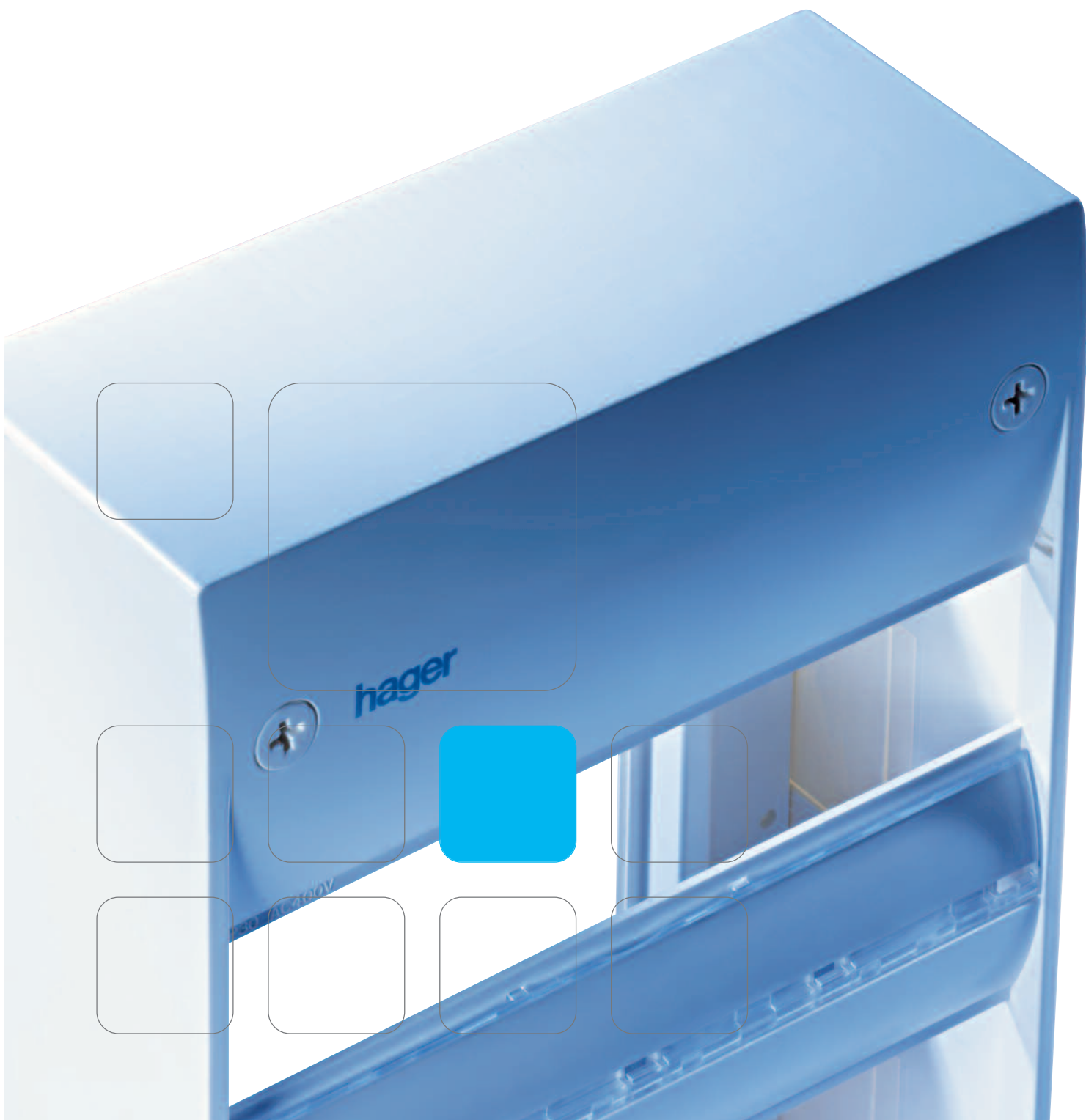
202

Tekniske data

Gruppetavler

Nem installation

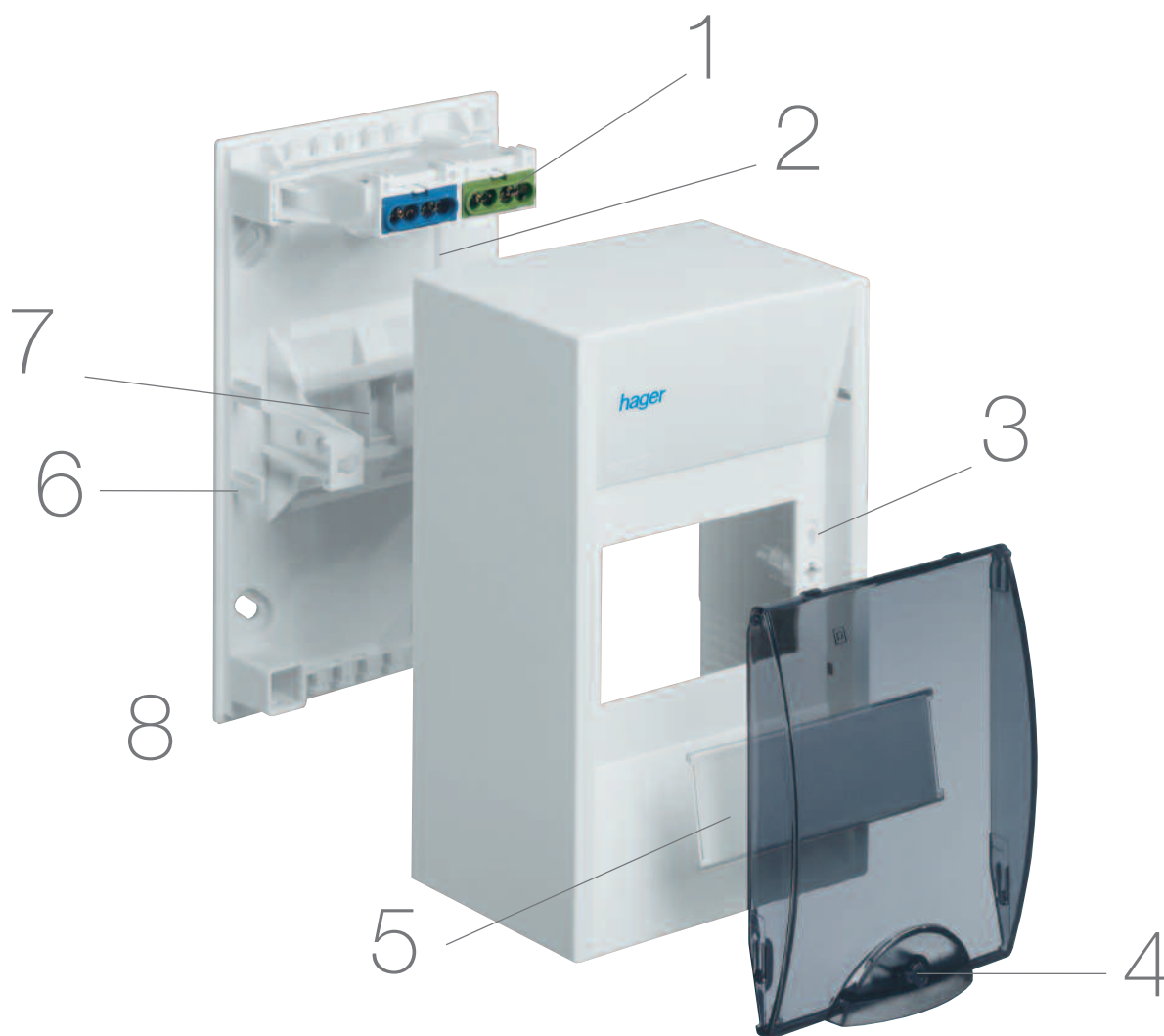
Specialist i gruppe- og fordelingstavler til bolig, erhverv og let industri, Hager tilbyder en bred vifte af produkter til at opfylde alle dine behov: gruppetavler og fordelingstavler i kunststof eller metal, installation udvendig på væg eller som planforsænket.



	Afdækninger Mini gamma	12
	Afdækninger gamma 13	16
nyhed	Afdækninger gamma 18	23
nyhed	Afdækninger golf VF/VS	26
nyhed	Afdækninger volta indmuring - i mur	36
nyhed	Afdækninger volta indbygning - i letvæg	39
	Afdækninger volta udvendig	48
	Afdækninger vector	54
nyhed	Kapsling orion plus - stænktæt	58
nyhed	Fordelingstavle FWB	66
	QuickConnect-klemblokke	85

Miniafdækning - den mindste afdækning

Hagers fordelingstavler kan afhængig af udførelse indeholde en eller flere modulkomponenter. Kapslingen yder en effektiv beskyttelse mod tilfældig berøring af de elektriske komponenter. Fordelingstavlerne egner sig særdeles til afskærmning af ledninger eller styrekredse, eller som decentral montage af kontakture og skumringsrelæer m.m.



Fordele:

- Plomberingsanordning af kapsling
- Aflåsning af låge for høj sikkerhed
- Tekststrimler medleveres som standard for opmærkning
- Let montage med snapskruer
- Pæn montage med integrerede ledningsholdere
- Berøringsbeskyttede
- PE-klemmer

Tekniske data:

Montage:	Udvendig
Kapslingsklasse:	IP30-IPK05
Isolationsklasse:	II, dobbelt isoleret
Materiale:	Kunststof (polystyrol)
Farve:	Ren hvid, RAL 9010
Moduler:	2 til 10
Låge:	Hvid eller klar udførelse
Anvendelse:	Som decentral tavle eller for udvidelse af installationen med modulkomponenter f.eks. kontakture, skumringsrelæer for udendørs belysning.

Expert tips

1



Høj sikkerhed ved berøringsbeskyttelse (strømførende dele er beskyttet mod utilsigtet berøring) PE-klemmer er integreret i kapslingen.

5



Enkel og pæn løsning med tekststrimmel og klar afdækning.

2



Let kabeltilslutning med forprægede kabelgennemføringer på bagsiden af kapslingen.

6



Pæn oplægning af ledninger i de integrerede ledningskanaler

3



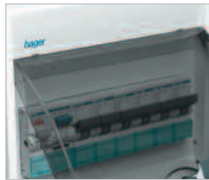
Hurtig og let fastgørelse af dækslet med snapskruer. Dæksel kan plomberes

7



Præcis og sikker montage på væg med indbygget 3-punkts befæstigelse.

4



Beskyttelse mod uvedkommende betjening ved montage af låseanordning.

8



Kabelafastning (kabler fastgøres til indbyggede kabelholdere) med kabelbindere.

Udvendig montage for komponenter op til 63A

- 3-punktsbefæstigelse fra GD104E
- Forpræget kabelgennemføring gennem alle fire sider af afdækning

- Alle låger kan monteres med lås
- Låger leveres i hvid eller klar udførelse
- Sammenbygning af flere afdækninger er mulig
- Mulighed for plombering af dæksel

- Forprægning for gennemføring af kabler fra bagsiden

Tekniske data, se side 202



GD104E

Produkt	PE-Klemmer		Stk./pagn.	EAN	Ref.nr.
Udvendige mål (HxBxD)	1,5 - 10mm ²	1,5 - 16mm ²			
Afdækning IP30					
2 moduler 160 x 55 x 82 mm	-	-	10	3250612843206	GD102E
4 moduler 180 x 110 x 82 mm	2	2	5	3250612843213	GD104E
6 moduler 180 x 146 x 82 mm	2	2	4	3250612843220	GD106E
8 moduler 180 x 182 x 82 mm	4	3	1	3250612843237	GD108E
10 moduler 180 x 218 x 82 mm	4	3	1	3250612843244	GD110E

	Produkt Udvendige mål i mm (HxBxD)	Beskrivelse	Stk./ EAN pakk.	Ref.nr.
 GZ04N		Klemmer	1 x 4, Grøngul	1 3250613060824 GZ04E
		1 x 4, Blå	1 3250613060817 GZ04N	
		1 x 7, Grøngul	1 3250613060848 GZ07E	
		1 x 7, Blå	1 3250613060831 GZ07N	
		Ekstra klemmeholder	for GD104E	1 3250613060855 GZ104S
	for GD106E	1 3250613060862 GZ106S		
	for GD108E	1 3250613060879 GZ108S		
	for GD110E	1 3250613060886 GZ110S		
 GP102P		Låge, hvid	for GD102E	1 3250612960200 GP102P
		for GD104E	1 3250612960217 GP104P	
		for GD106E	1 3250612960224 GP106P	
		for GD108E	1 3250612960231 GP108P	
		for GD110E	1 3250612960248 GP110P	
 GP102T		Låge, klar	for GD102E	1 3250612960255 GP102T
		for GD104E	1 3250612960262 GP104T	
		for GD106E	1 3250612960279 GP106T	
		for GD108E	1 3250612960286 GP108T	
		for GD110E	1 3250612960293 GP110T	
 S35S		Afdækningsstrimmel 219 mm lang	For afblænding af tom plads på DIN-skinnen, opdeling i 9 mm raster. Farve: RAL 9010 (ren hvid)	10 4010330662621 S35S
 VZ313		Lås	med 2 nøgler	1 3250616663138 VZ313
		Reservenøgle	for cylinderlås VZ313	1 3250616663121 VZ312
 GZ100G		Gennemføringstyle M20	for beskyttelse ved bagud gennemføring	1 3250613060947 GZ100G

Expert tips

1



Integreret opmærkningssystem: Sikrer en nem og hurtig opmærkning med Semiolog-software. Opmærkningsstrimler medleveres alle gamma-typer.

5



Forprægede udskæringshuller i alle sider sikrer en tidsbesparende kabelindføring.

2



Nem vægmontage: Kabelholder fungerer som montagehjælp. Når den er skruet på væggen, klikkes tavlen på plads. Ingen besværlig boreopmærkning.

6



Forbedret lågemontage: Færre dele og nemmere installation af robuste låger i hvid eller transparent udførelse.

3



Forenklet ledningsmontage: DIN-skiner kan fjernes ved en smart snap-teknik.

7



Bedre kabelføring: Forlængede DIN-skiner giver mulighed for fastholdelse af lodret kabelføring.

4



Mere plads til kabelføring: Større afstand mellem bagplade og klemmeholder giver 20% mere ledningsplads.

8



Nem sammenbygning af tavler: Små sammenbygningsbeslag (sort) sikrer en præcis sammenbygning af flere tavler.

**Afdækning med
1 til 4 rækker**

Afdækning til udvendig montage. Klasse II dobbelt-isoleret med isolerende bagplade. Montagevenlig kabeltilgang fra alle sider. Afdækninger leveres inkl. DIN-skinne med endestop, potentialludligningsklemme.

Tekniske data:

- 13 - 52 moduler
- Udvendig montering
- DIN-skinne 125 mm med endestop
- Snapskruer
- Alle dele er selvslukkende IEC695-2-1
- EN 60439-3

Leveres med





- PE-klemmer for TT/TN system
- Sammenbygningsæt

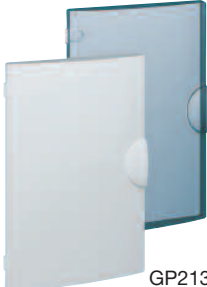

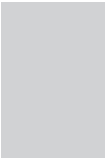
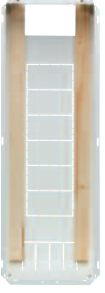
Tilbehør

- Døre, hvide eller transparente
 - Lås
 - Ekstra PE/N-klemmer
 - Plomberingsskruer
- Farve: Hvid RAL 9010




Tekniske data, side 202


	Produkt Udvendige mål (HxBxD)	PE-klemmer QuickConnect 1,5 - 4 mm ²	1,5 - 25 mm ²	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
 GD113F	gamma afdækning 1 række, 13 moduler 250 x 250 x 103 mm	5	1	1	3250612845170	GD113F
 GD213F	2 rækker, 26 moduler 375 x 250 x 103 mm	11	3	1	3250612845187	GD213F
 GD313F	3 rækker, 39 moduler 500 x 250 x 103 mm	14	4	1	3250612845194	GD313F
 GD413F	4 rækker, 52 moduler 625 x 250 x 103 mm	20	6	1	3250612845200	GD413F

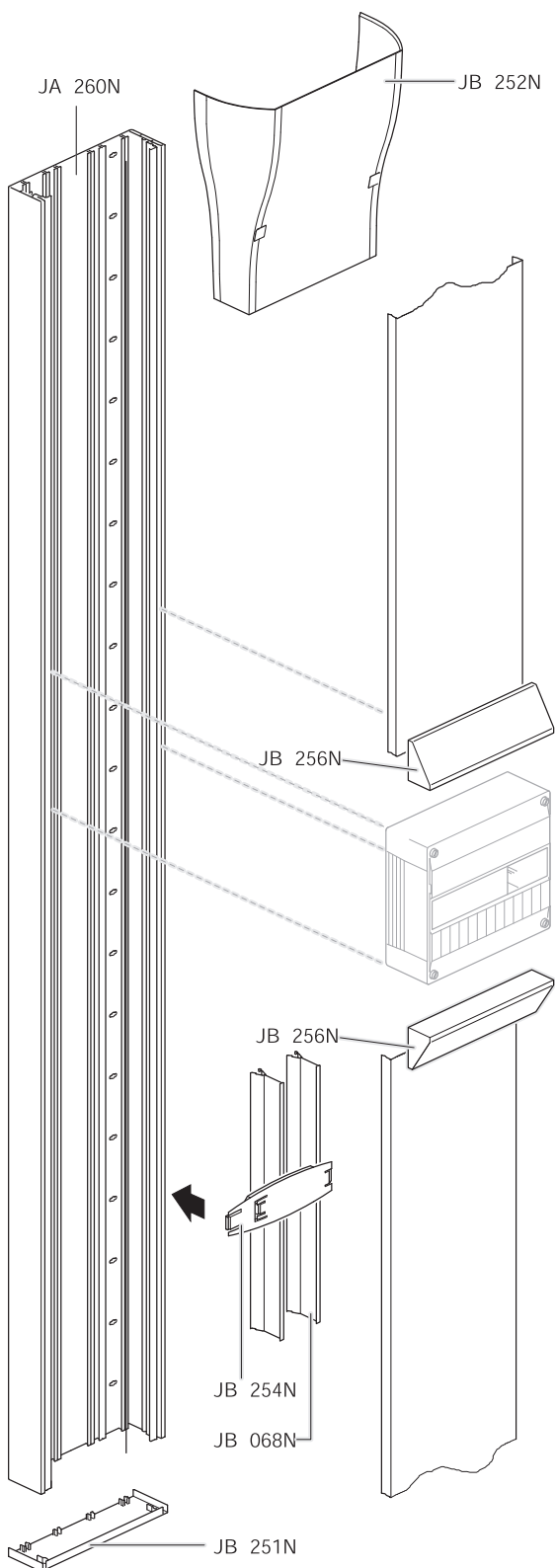
	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
 GP213P GP213T	Låge, hvid				
	til GD113F	Leveres komplet til højre-og	1	3250612963218	GP113P
	til GD213F	venstrehængsling inkl. snaplås.	1	3250612963225	GP213P
	til GD313F	Snaplåsen kan udskiftes med	1	3250612963232	GP313P
	til GD413F	lågelås	1	3250612963249	GP413P
	Låge, transparent				
	til GD113F		1	3205612963317	GP113T
	til GD213F		1	3250612963324	GP213T
	til GD313F		1	3250612963331	GP313T
	til GD413F		1	3250612963348	GP413T
 GR413A	Forhøjningsramme				
	til GD113F	For at give mere	1	3250612983018	GR113A
	til GD213F	plads til kabelføring	1	3250612983025	GR213A
	til GD313F	bag ved afdækningen	1	3250612983032	GR313A
	til GD413F		1	3250612983049	GR413A
 GS213D	Isolerende bagplade				
	til GD113F	For dobb. isol	1	3250612993413	GS113D
	til GD213F	(klasse II)	1	3250612993420	GS213D
	til GD313F		1	3250612993413	GS313D
	til GD413F		1	3250612993444	GS413D
 GE213E	Hulrumsboks, lodret				
	til 2 x GD113F eller GD113F + GD213F	For lodret montering af	1	3250612851553	GE013E
	til GD113F + GD313F eller 2 x GD213F	gamma afdækning i hulrum	1	3250612851560	GE113E
	til GD113F + GD413F eller GD213F + GD313F	på lette skillevægge	1	3250612851577	GE213E
	til 2 x GD313F		1	3250612851584	GE313E
	til GD313F + GD413F		1	3250612851591	GE413E

nyhed

	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pakn	EAN	Ref.nr.
 GF313E	Dør og ramme, lodret				
	til GE013E	For afdækninger i lodret hulrum	1	3250612861552	GF013E
	til GE113E		1	3250612861569	GF113E
	til GE213E		1	3250612861576	GF213E
	til GE313E		1	3250612861583	GF313E
	til GE413E		1	3250612861590	GF413E

 GE326E	Hulrumsboks, vandret				
	til 2 x GD313F til 2 x GD413F	For vandret montering af gamma afdækninger i hulrum på lette skillevægge	1 1	3250612851607 3250612851614	GE326E GE426E

 GF326E	Dør og ramme, vandret				
	til GE326E til GE426E	For afdækninger i vandret hulrum	1 1	3250612861606 3250612851614	GF326E GF426E



Kanalsystem:

Tilpasset gamma-afdækning 13 til 52 moduler. Bredde 250 mm. Med løse sidevægge til adskilt stærk-og svagstrøm samt data. Kanalsystemet kan føres fra gulv til loft.

Kanalsystemet er i selvslukkende kunststofmateriale. Farve 9010. (ren hvid).


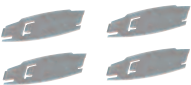






God kaplingsplads: 239 x 52 mm, som kan deles i 3 kamre.

Kanalsystem bestående af:

- JA260N – Kanal, længde 2,6m med låg
- JB251N – Endestykke
- JB252N – Overgang kanal – loft
- JB253N – Overgang kanal – gulv
- JB254N – Kabelholder for ekstra fastgørelse af kabel
- JB068N – Skillevæg. Længde 2m
- JB256N – Overgangsstykke

De forskellige overgange (sammenkoblinger mellem afdækning, samt gulv og loft) udføres med specielle dele, som er nemme at montere.

Systemet er velegnet til renovering, hvor der lægges vægt på æstetik og fleksibel montage.

	Produkt	Beskrivelse	Mål: mm.	Stk./ EAN pakn.	Ref.nr.
  JA260N	PVC-installationskanal Kan deles i 3 separate spor vha. skillevæg JB068N.	Leveres med låg og tre kabelholdere JB254N for fastgørelse af kabler.	2600x250x68	2	3250613419042 JA260N
 JB251N	Endestykke For endeaflutning af kanal.	Fastgøres ved at presse ind i kanalen og skrues fast.	255x30x71	5	3250613429034 JB251N
 JB252N	Overgang kanal/loft Pæn overgang mellem kanal og loft.	Fastgøres ved at presse ind i kanalen og skrues fast.	310x350x105	1	3250613429041 JB252N
 JB253N	Overgang kanal gulv Pæn overgang mellem kanal og gulv.	Fastgøres ved at presse ind i kanalen og skrues fast.	255x100x71	2	3250613429058 JB253N
 JB254N	Kabelholder Holder kablerne på plads, når låget fjernes.	Presses ind i kanalen.		50	3250613429065 JB254N
 JB068N	Skillevæg Deler kanalen i op til 3 spor.	Presses ind i kanalen.	Længde 2 m	26	3250613429010 JB068N
 JB256N	Overgangsstykke. For overgang mellem kanal og gamma-afdækning.	Giver en flot overgang mellem kanal og gamma-afdækning, her kan eldiagrammer også opbevares.	250x42x65	2	3250613429072 JB256N

Afdækning med 1 til 4 rækker

Afdækning til udvendig montage. Klasse II dobbelt-isoleret med isolerende bagplade. Montagevenlig kabeltilgang fra alle sider. Afdækninger leveres inkl. DIN-skinne med endestop, potentialludligningsklemme.

Tekniske data:

- 18 - 72 moduler
- Udvendig montering
- DIN-skinne 125 mm afstand med endestop
- Snapskruer
- Alle dele er selvslukkende IEC695-2-1
- EN 60439-3

Leveres med

- PE-klemmer og N-klemmer
- For TT/TN system
- Sammenbygningssæt





Tilbehør

- Døre, hvide eller transparente
 - Ekstra PE/N-klemmer
 - Plomberingsskruer
- Farve: Hvid RAL 9010


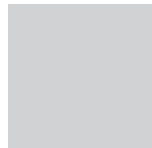




nyhed

Tekniske data, side 202

<i>Produkt</i>	<i>PE-klemmer</i>	<i>QuickConnect</i>	<i>Stk./pakn</i>	<i>EAN</i>	<i>Ref.nr.</i>
<i>Udvendige mål (HxBxD)</i>	<i>1,5 - 4 mm²</i>	<i>1,5 - 25 mm²</i>			
 gamma afdækning 1 række, 18 moduler 250 x 355 x 103 mm	14	4	1	3250612845866	GD118B
 2 rækker, 36 moduler 375 x 355 x 103 mm	20	6	1	3250612845873	GD218B
 3 rækker, 54 moduler 500 x 355 x 103 mm	31	9	1	3250612845880	GD318B
 4 rækker, 72 moduler 625 x 355 x 103 mm	40	12	1	3250612845897	GD418B

nyhed

	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pkn.	EAN	Ref.nr.
 <p>GP118P GP118T</p>	Låge, hvid				
	til GD118F	Leveres komplet til højre-og	1	3250612963515	GP118P
	til GD218F	venstrehængsling inkl. snaplås.	1	3250612963522	GP218P
	til GD318F	Snaplåsen kan udskiftes med	1	3250612963539	GP318P
	til GD418F	lågelås	1	3250612963546	GP418P
	Låge, transparent				
	til GD118F		1	3250612963614	GP118T
	til GD218F		1	3250612963621	GP218T
	til GD318F		1	3250612963638	GP318T
	til GD418F		1	3250612963645	GP418T
 <p>GR318A</p>	Forhøjningsramme				
	til GD113B	For at give mere	1	3250612983414	GR118A
	til GD218B	plads til kabelføring	1	3250612983421	GR218A
	til GD318B	bag afdækning	1	3250612983438	GR318A
	til GD418B		1	3250612983445	GR418A
 <p>GS218D</p>	Isolerende bagplade				
	til GD118B	for dobb. isol	1	3250612993512	GS118D
	til GD218B	(klasse II)	1	3250612993529	GS218D
	til GD318B		1	3250612993512	GS318D
	til GD418B		1	3250612993543	GS418D
 <p>GE218E</p>	Hulrumsboks, lodret				
	til GD118B + GD418B	For lodret montering af	1	3250612850303	GE218E
	eller GD218B + GD318B	gamma afdækninger i hulrum	1	3250612850310	GE318E
	til 2 x GD318B	på lette skillevægge			
 <p>GF318E</p>	Dør og ramme, lodret				
	til GE218E	For afdækninger i lodret	1	3250612860456	GF218E
	til GE318E	hulrum	1	3250612860463	GF318E



P031-P032

Produkt	Beskrivelse	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
Modulafdækning				
12 ■ hvid	Til afblænding af ikke	50	4010330662621	S35S
1/2 ■ hvid	udnyttede moduler i	50	4010330661969	P031F
1 ■ hvid	afdækning, Ved S35S og	50	4010330661976	P032F
13 ■ hvid	JP014 kan afdækningen	50	3250613560140	JP014
	deles op i mindre stykker.			

Plomberingssæt Til fordelingstavle	Med 1 sæt kan afdækningen plomberes ved hjælp af 2 dækselskruer, som udskiftes, låge kan også monteres.	1	3250613063320	GZ32A
--	---	---	---------------	--------------



GZ06A

Lågelomme A5 Selvklæbende til at påklæbe på indersiden af den uigennemsigtige gamma-låge. A5 = 215 x 160 mm	1 sæt Gennemsigtig lågelomme for dokumentation.	1	3250613060503	GZ06A
---	--	---	---------------	--------------

golf VF-serien

Diskret design



Fordele:

- Moderne design
- Nem montage i mur eller gipsvæg
- Leveres incl. låge, hvid eller klar
- Mulighed for dekoration af kanter med farvebånd
- God ledningsmontage plads
- Stærke dørhængsler

Tekniske data:

- Kapslingsklasse: IP30 - IK07, IP40 med låge
- Isolationsklasse II
 - Farve: hvid RAL 9010
- Mærkestrøm: for enheder op til 63A
- Mærkespænding: 400V / 50 Hz
 - Glødetrådstest: 850oC

Ekspert tips



Nem og hurtig hulrums- montage

Nyhed for anvendelse i massive og letvægge. "låsbare" beslag med hurtig snaplås muliggør hurtig montering.



Nemt at opmærke udskæ- ring i væg.

Udfræsninger omkring rammen gør opmærkningen for udskæring til en nem opgave..



Deko kantbånd

Selvklebende kantbånd til monteringsramme for at opnå et eksklusivt design. Båndene fås i syv eksklusive farver.



Nem, bekvem lednings- føring og fastgørelse.

Patenteret integreret ledningsfastgørelse vha. klips eller standard kabelbindere.



Mere ledningsplads gør jobbet hurtigere og nemmere.

Nem installation sikres ved mere plads til arbejde og kabelføring mellem komponenter og klemmer. Mere plads bag DIN-skinne gør ledningsføringen nemmere.



Snapmonterede klemmer

Hurtig montering af klemmer med "snapsystem", for QuickConnect eller messingklemmer.



Selvforklarende tegn.

Alle produkttegenskaber indikeres tydeligt med illustrationer i selve boksen.



Dørhængsler, der ikke kan knække

Nyt design gør knækkede hængsler til en fortid. Samme låge for planfor-sænkede - og udvendige kapslinger. Venstre- eller højrehængsling, symmetrisk lågeinstallation


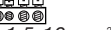
Planforsænkede fordelingskabe fra 1 til 4 rækker, fra 4 til 72 moduler, leveret med hvid eller gennemsigtig låge til komponenter op til 70 mm monteringsdybde. Fordelingstavler produceret af plast. Låge kan monteres i højre eller venstre side uden at skulle afmontere dækslet, valgfri lås og nøgler. Lågen åbner op til 180°.

Inkluderede komponenter:
 PE-klemmer med messingskruer.
 Nyt patenteret mærkesystem (VZ787N)
 Tårne til fastgørelse af kabelbindere for tydelig ledningsføring er inkluderede, låsekliks er tilbehør (undtagen i 4 og 8 mod. kapslinger VZ699N) Låge beskyttet af plastfilm
 Kartonemballage.

DIN-skinnekapsling med spartelkompensering (i dybde, op til 4 mm for VF104 og 108), 8 mm for resten af serien, hvis skabet installeres for dybt inde i væggen (evt. dækket af gips). Chassiset kan også justeres horisontalt op til 2°. Lukket rum for hulrumsanker, hulrumsanker som tilbehør (VZ696N)

Tekniske data, side 206

nyhed

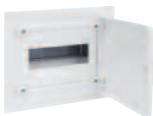
Produkt Hulmål (HxBxD) Ydre rammemål (HxB)	Låge- type	PE-klemmer		Stk./ pakk	EAN	Ref.nr.
		 1,5-10 mm ²	 1,5-16 mm ²			

Fordelingstavle til indmuring / indbygning



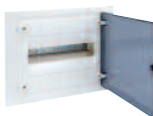
VF104PD

1 række, 4 moduler	hvid	2	2	1	3250616463196	VF104PD
1 række, 4 moduler	gennemsigtig	2	2	1	3250616463301	VF104TD
189 x 170 x 72 mm 225 x 204 mm						



VF108PD

1 række, 8 moduler	hvid	3	3	1	3250616463202	VF108PD
1 række, 8 moduler	gennemsigtig	3	3	1	3250616463318	VF108TD
189 x 242 x 72 mm 225 x 275 mm						



VF112TD

1 række, 12 moduler	hvid	5	3	1	3250616463219	VF112PD
1 række, 12 moduler	gennemsigtig	5	3	1	3250616463325	VF112TD
257 x 318 x 72 mm 293 x 352 mm						



VF212PD

2 rækker, 24 moduler	hvid	6	4	1	3250616463226	VF212PD
2 rækker, 24 moduler	gennemsigtig	6	4	1	3250616463332	VF212TD
382 x 318 x 72 mm 418 x 352 mm						



VF312PD

3 rækker, 36 moduler	hvid	6	5	1	3250616463233	VF312PD
3 rækker, 36 moduler	gennemsigtig	6	5	1	3250616463349	VF312TD
507 x 318 x 72 mm 543 x 352 mm						



VF412PD

4 rækker, 48 moduler	hvid	6	5	1	3250616463240	VF412PD
4 rækker, 48 moduler	gennemsigtig	6	5	1	3250616463356	VF412TD
652 x 318 x 72 mm 688 x 352 mm						


Tekniske data:

Kapslingsklasser: IP30 uden låge,
IP40 med låge
IK07
Isolationsklasse II
Hvid farve RAL 9010
Mærkestrøm for komponenter
op til 63 A
Mærkespænding: 400 V AC./50 Hz
Glødetrådstest: 850°C

Standarder:

Alle produkter er i
overensstemmelse med
IEC 60439-3.
Alle produkter opfylder
RoHS og WEEE-direktiverne.

nyhed

Produkt Hulmål (HxBxD) Ydre rammemål (HxB)	Låge- type	PE-klemmer 			Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
		1,5-10mm	1,5-16mm ²	1,5-25mm ²			



VF118PD

Fordelingstavle til indmuring / indbygning

1 række, 18 moduler	hvid	5	4	1	1	3250616463257	VF118PD
1 række, 18 moduler	gennemsigtig	5	4	1	1	3250616463363	VF118TD
257 x 426 x 72 mm							
293 x 460 mm							



VF218PD

2 rækker, 36 moduler	hvid	7	6	1	1	3250616463264	VF218PD
2 rækker, 36 moduler	gennemsigtig	7	6	1	1	3250616463370	VF218TD
382 x 426 x 72 mm							
418 x 460 mm							



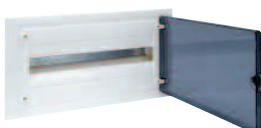
VF318PD

3 rækker, 54 moduler	hvid	8	7	1	1	3250616463271	VF318PD
3 rækker, 54 moduler	gennemsigtig	8	7	1	1	3250616463387	VF318TD
507 x 426 x 72 mm							
543 x 460 mm							



VF418PD

4 rækker, 72 moduler	hvid	9	8	1	1	3250616463288	VF418PD
4 rækker, 72 moduler	gennemsigtig	9	8	1	1	3250616463394	VF418TD
652 x 426 x 72 mm							
688 x 460 mm							



VF122TD

1 række, 22 moduler	hvid	6	4	-	1	3250616463295	VF122PD
1 række, 22 moduler	gennemsigtig	6	4	-	1	3250616463400	VF122TD
257 x 498 x 72 mm							
293 x 532 mm							

golf VS-serien

Disket design



Fordele:

- Moderne design
- Nem montage på væg
- Sammenbygning lodret og vandret
- Leveres incl. låge, hvid eller klar
- Mulighed for dekoration af kanter med farvebånd
- God ledningsmontage plads
- Stærke dørhængsler

Tekniske data:

- Kapslingsklasse: IP30 - IK07, IP40 med låge
- Isolationsklasse II
 - Farve: hvid RAL 9010
- Mærkestrøm: for enheder op til 63A
- Mærkespænding: 400V / 50 Hz
 - Glødetrådtest: 650oC

Ekspert tips



Nem, bekvem ledningsføring og montage

Patenteret integreret ledningsfastgørelse vha. klips eller standard kabelbindere. Vendbare klips for at holde ledninger væk fra montage område, sætte ledninger på plads ved færdigt job.



Snapmonterede klemmer

Øjeblikkelig installation af snap-lås, som understøtter quick connect eller messingklemmer.



Selvforklarende boks.

Alle produkttegenskaber indikeres tydeligt med illustrationer i selve boksen.



Mere ledningsplads gør jobbet hurtigere og nemmere.

Nem installation sikres ved mere plads til arbejde og kabelføring mellem komponenter og klemmer. Mere plads bag DIN-skinne gør ledningsføringen nemmere.



Nem adgang til DIN-skinnes nøglehuls fastgørelse sparer tid og besvær

Nøglehuls skruemontage for hurtig skinnemontering. Nøglehuls skruemontage anbragt uden for komponent-område for nem tilgang og ingen demontering.



Sammenbygning af kapslinger lodret eller vandret.

Forbindelsestapper giver mulighed for sikker, flugtende lodret og vandret samling af kapslinger.



Hurtig, sikker dækselmontering med 1/4 omdrejning.

90° skruer til fastgørelse af dæksler. Indbyggede, lyskringskruer kan ikke blive væk.



Dørhængsler, der ikke kan knække

Nyt design gør knækkede hængsler til en fortid. Samme låge for planforsænkede - og udvendige kapslinger. Venstre- eller højrehængsling, symmetrisk lågeinstallation.

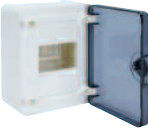

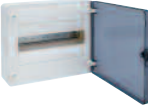



Udvendig monterede fordelings-
skabe fra 1 til 4 rækker, fra 4 til
72 moduler, leveret med ensfarvet
eller gennemsigtig låge til enheder
op til 70 mm installationsdybde.
Låge kan monteres i højre eller
venstre side uden at skulle
afmontere dækslet, valgfri lås og
nøgler. Lågen åbner op til 180°.
Kabeltilgang til kabler, kabelkanaler
og hovedledninger.

Inkluderede komponenter:
PE-klemmer med messingskruer
DIN-skinne giver plads nok til
ledningsføring bag dem.
Nyt patenteret mærkesystem
(undtagen for 4 og 8 mod.
kapslinger)

Låge beskyttet med plastfilm.
Kartonemballage.
Tårne til fastgørelse af kabelbin-
dere for sikker ledningsføring er
inkluderede, Ledningsholdere er
tilbehør (VZ699N)

Tekniske data, side 207

nyhed

Produkt Udvendige mål (HxBxD)	Låge- type	PE-klemmer		Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
		1,5-10 mm ²	1,5-16 mm ²			
Fordelingstavle til vægmontage						
 VS104TD	1 række, 4 moduler 1 række, 4 moduler 183,5 x 137,5 x 99 mm	hvid gennemsigtig	2 2	2 2	1 1 3250616592940 3250616593053	VS104PD VS104TD
 VS108PD	1 række, 8 moduler 1 række, 8 moduler 183,5 x 209,5 x 99 mm	hvid gennemsigtig	3 3	3 3	1 1 3250616592957 3250616593060	VS108PD VS108TD
 VS112TD	1 række, 12 moduler 1 række, 12 moduler 251,5 x 281,5 x 99 mm	hvid gennemsigtig	5 5	3 3	1 1 3250616595064 3250616593077	VS112PD VS112TD
 VS212PD	2 rækker, 24 moduler 2 rækker, 24 moduler 367,5 x 281,5 x 99 mm	hvid gennemsigtig	6 6	4 4	1 1 3250616595071 3250616593084	VS212PD VS212TD
 VS312TD	3 rækker, 36 moduler 3 rækker, 36 moduler 500 x 281,5 x 99 mm	hvid gennemsigtig	6 6	5 5	1 1 3250616595088 3250616593091	VS312PD VS312TD
 VS412PD	4 rækker, 48 moduler 4 rækker, 48 moduler 646,5 x 281,5 x 99 mm	hvid gennemsigtig	6 6	5 5	1 1 3250616595095 3250616593107	VS412PD VS412TD

Tekniske data:

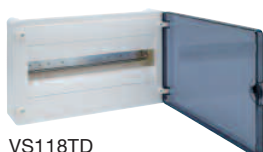
Kapslingsklasser: IP30 uden låge,
IP40 med låge
IK07
Isolationsklasse II
Hvid farve RAL 9010
Mærkestrøm for enheder op til 63 A
Mærkespænding
400 V AC/50 Hz
Glødetrådstest: 650°C

Standarder:

Alle produkter er i
overensstemmelse med
IEC 60439-3.
Alle produkter opfylder
RoHS og WEEE-direktiverne.

nyhed

Produkt	Låge- Udvendige mål (HxBxD) type	PE-klemmer  1,5-10mm 1,5-16mm ² 1,5-25mm ²	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
---------	-------------------------------------	--	---------------	-----	---------



VS118TD

Fordelingstavle til vægmontage

1 række, 18 moduler	hvid	5	4	1	1	3250616593008	VS118PD
1 række, 18 moduler	gennemsigtig	5	4	1	1	3250616593114	VS118TD
251,5 x 389,5 x 99 mm							



VS218PD

2 rækker, 36 moduler	hvid	7	6	1	1	3250616593015	VS218PD
2 rækker, 36 moduler	gennemsigtig	7	6	1	1	3250616593121	VS218TD
367,5 x 389,5 x 99 mm							



VS318PD

3 rækker, 54 moduler	hvid	8	7	1	1	3250616593022	VS318PD
3 rækker, 54 moduler	gennemsigtig	8	7	1	1	3250616593138	VS318TD
500 x 389,5 x 99 mm							



VS418PD

4 rækker, 72 moduler	hvid	9	8	1	1	3250616593039	VS418PD
4 rækker, 72 moduler	gennemsigtig	9	8	1	1	3250616593145	VS418TD
646,5 x 389,5 x 99 mm							



VS122TD

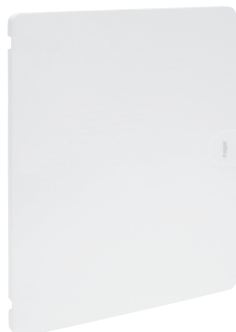
1 række, 22 moduler	hvid	6	4	-	1	3250616593046	VS122PD
1 række, 22 moduler	gennemsigtig	6	4	-	1	3250616593152	VS122TD
251,5 x 461,5 x 99 mm							

De nye golfkapslinger omfatter en glimrende serie af tilbehør, fra kabelholdere til hulrumsankre, hver enkelt egenskab er udtænkt til at spare tid og øge enkeltheden af montagen. Det er også muligt at finde reservedele og

ekstraudstyr til serien, såsom nøgler, låse og låger. Endnu et godt udstyr til planmonterede kapslinger er serien af dekobånd i forskellige farver og strukturer (som mørktræ, lysebrunt træ, aluminium, sten, rød,

blå, guld...) for at bringe skabet ud af skyggen og integrere det i interieret.

nyhed



VZ610N

ReservelågerStk./
pakn

EAN

Ref.nr.

Til kapsling

VF / VS104	1	3250616655003	VZ601N
VF / VS108	1	3250616655010	VZ602N
VF / VS112	1	3250616655027	VZ603N
VF / VS212	1	3250616655034	VZ604N
VF / VS312	1	3250616655041	VZ605N
VF / VS412	1	3250616655058	VZ606N
VF / VS118	1	3250616655065	VZ607N
VF / VS218	1	3250616655072	VZ608N
VF / VS318	1	3250616655089	VZ609N
VF / VS418	1	3250616655096	VZ610N



VZ630N

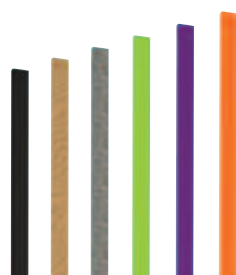
Til kapsling

VF / VS104	1	3250616655119	VZ621N
VF / VS108	1	3250616655126	VZ622N
VF / VS112	1	3250616655133	VZ623N
VF / VS212	1	3250616655140	VZ624N
VF / VS312	1	3250616655157	VZ625N
VF / VS412	1	3250616655164	VZ626N
VF / VS118	1	3250616655171	VZ627N
VF / VS218	1	3250616655188	VZ628N
VF / VS318	1	3250616655195	VZ629N
VF / VS418	1	3250616655201	VZ630N

ProduktStk./
pakn

EAN

Ref.nr.




VZ832N - VZ841N

Selvklebende dekobånd

- til VF-kapsling
- ruller af 3 m x 8 mm

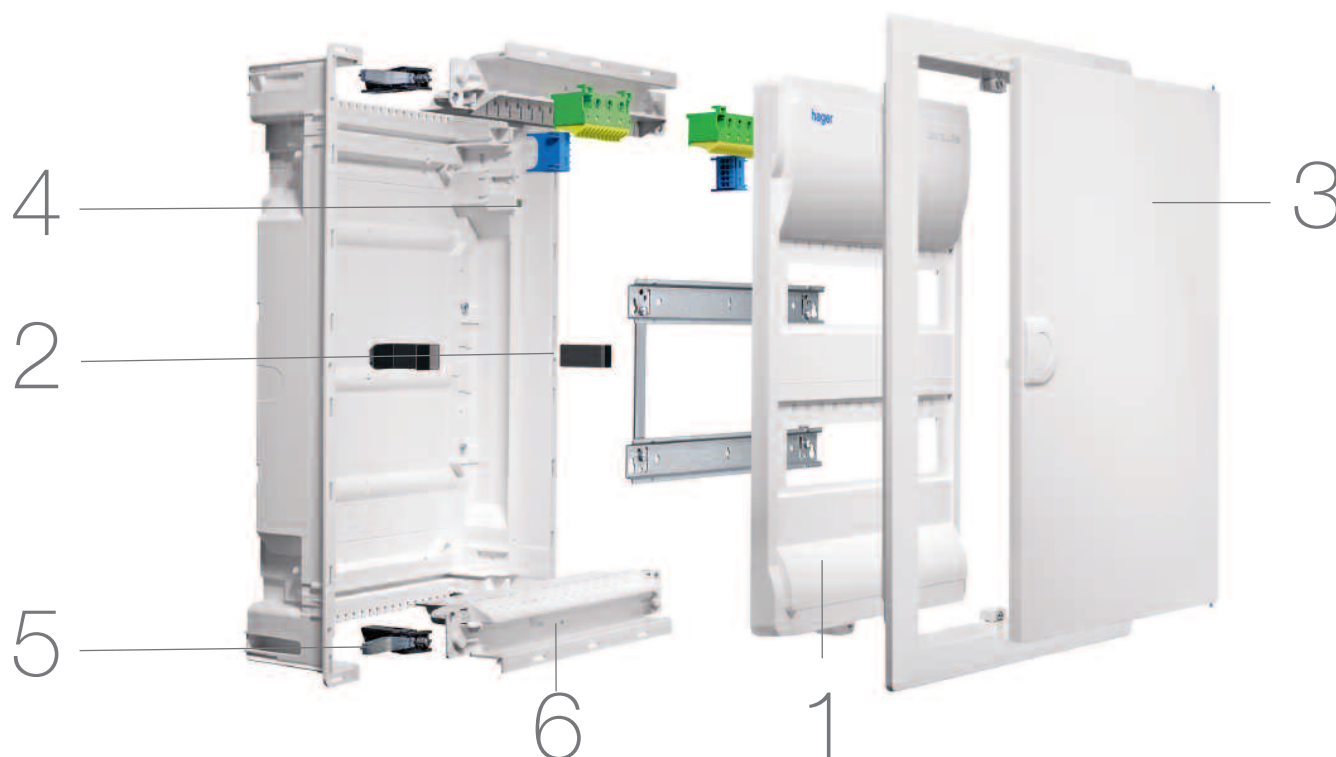
Farve:

Orange	1	3250616656178	VZ832N
Sort mat	1	3250616656185	VZ833N
Gul	1	3250616656192	VZ834N
Granitsort	1	3250616656208	VZ835N
Træ valdnød	1	3250616656215	VZ836N
Træ bøg	1	3250616656222	VZ837N
Guld	1	3250616656239	VZ838N
Aluminium	1	3250616656246	VZ839N
Kul	1	3250616656253	VZ840N
Krom	1	3250616656260	VZ841N

	Reserve dele	Stk./ pakn	EAN	Ref.nr.
	Lås udstyret med 2 nøgler	1		VZ794N
VZ794N				
	Fastgørelsessæt til hulrum	4		VZ696N
VZ696N				
	Ledningsholder for VF/VS	4		VZ699N
VZ699N				
	Klasse II beskyttelsehætter for VS inkl. horisontalt montagesæt	4		VZ789N
VZ789N				
	Montagebeslag for montering i mur	4		VZ786N
VZ786N				
	Gennemsigtig labelholder, 450 mm	4		VZ787N
VZ787N	Label strimmel	4		VZ788N

volta fordelingsstavle – Ny generation til indbygning i væg og i hulmure

Når der bygges eller renoveres beboelsesejendomme, kræves der ofte kompakte løsninger til el- og multimediainstallationer. Den lille fordelingsstavle volta er specielt egnet takket være dens nemme montage i vægge samt dens mange versioner med DIN-skiner eller perforerede paneler. 30% mere plads til ledningsføring takket være større sider til kabelføring samt større montageplads i tavlens øvre og nedre sektioner. PE-klemmen i QuickConnect-version giver mulighed for nem og sikker forbindelse af beskyttelsesledere.



Fordele:

- Beskyttelse mod strømtyveri - skruerne på tavlens beskyttelsesdæksel kan plomberes.
- Høj grad af sikkerhed, låsen på lågen kan udskiftes uden yderligere ombygninger
- Stort udvalg af designvarianter – lågerne fås i hvid, transparent, adskillige farver og versioner i rustfrit stål, med billedramme, og spejlindsats er også muligt.
- Installation selv i tynde vægge, hæverammen giver mulighed for at omdanne standardrammen til en flad version med en installationsdybde på 72 mm.
- 30% mere plads til ledningsføring – større sider gør kabeltilslutning nemmere samt større øvre og nedre montageplads.
- Fordelingsstavle eller multimediefordelingsstavle – til adskillige applikationer med DIN-skiner eller perforerede paneler.
- Kortere montagetid – integreret vaterpas giver mulighed for hurtig opretning.
- Hurtig montage i hulmur – takket være hulmursanker med svinggribere

Tekniske data:

Montage:	Indbygning i gips og hulmure
Komponentindbygning:	Op til 63A
Kapslingsklasse:	IP30 - IK07
Isolationsklasse:	II, totalt isoleret
Materiale:	Plastik (polystyren) af høj kvalitet, låge og afdækningsramme lavet af pladestål
Farve:	Ren hvid (RAL 9010) Specielle farver: sølv (RAL9006), antracit (RAL7016)
Moduler:	12 til 48
Modeller:	1 til 4 rækker
Anvendelse:	Individuel etage- eller gruppetavle i beboelsesejendomme og offentlige bygninger; installation af modulkomponenter samt versioner til multimediainstallationer.

Expert tips

1



Større øvre og nedre montageplads giver mere plads til klemmer og ledningsføring.

5



Ved at presse skruen ind i hulmurens anker, svinger griberen ud og klikkes på plads. Beslaget fastgøres på sin plads.

2



I siderne er der ekstra plads til kabelføring og intern ledningsføring.

6



Slidserne fjernes før kablerne indføres. Forprægede slidser gør montagen nemmere.

3



Holdeklips i lågen til tegninger og dokumentation.

7



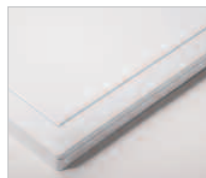
Ny QuickConnect-forbindelse til afdækningen - drej blot for at fastgøre eller løsne.

4



Et minivaterpas er integreret i tavlekanten til hjælp ved installationen. Kan anvendes til opretning.

8







Enhver standardversion med 90 mm installationsdybde kan omdannes til en "flad version" med 72 mm installationsdybde ved at bruge hæverammen.

- Til komponenter op til 63 A
- Komponentindbygningsdybde: maksimalt 70 mm
- Komponentafdækning med 90°- QuickConnect-skruer, kan plomberes
- Drejelig blændramme med 15 mm pudsudligning
- Integreret vaterpas
- Låge af pladestål med planforsænket greb
- Lågehængsel kan håndbetjenes
- Hængsling i højre eller venstre side uden montage af blændramme
- Fingersikker QuickConnect-klemme for snapteknik
- PE-klemmer som standard i 1, 2, 3 og 4 rækker tavler
- Ledningsføringskanal i siden
- Farve: Ren hvid (RAL 9010)
- Normer: DIN VDE 0603 del 1 DIN 43871
- Egnet til anvendelse i beboelsejendomme ifølge EN 60 439-3
- Flad udførelse: Standardtavle kan omdannes vha. hæveramme (tilbehør) til 72 mm vægindbygningsdybde





nyhed

Tekniske data, side 208

	Produkt Hulmål (HxBxD) Ydre rammemål (HxB)	PE-klemmer 1,5 - 4 mm ²	QuickConnect 1,5 - 25 mm ²	Stk./ pakk	EAN	Ref.nr.
	Fordelingstavle til indmuring 1 række, 12 moduler 340 x 335 x 90 mm 356,5 x 348 mm	5	1	1	3250616615083	VU12DKN
	2 rækker, 24 moduler 490 x 335 x 90 mm 505,5 x 348 mm	11	3	1	3250616615076	VU24DKN
	3 rækker, 36 moduler 615 x 335 x 90 mm 630,5 x 348 mm	14	4	1	3250616615069	VU36DKN
	4 rækker, 48 moduler 740 x 335 x 90 mm 755,5 x 348 mm	20	6	1	3250616615052	VU48DKN




- Til komponenter op til 63 A
- Komponentindbygningsdybde: maksimalt 70 mm
- Integreret hulrumsklo
- Komponentafdækning med 90°- QuickConnect-skruer, kan plomberes
- Drejelig blændramme med 15 mm pudsudligning
- Integreret vaterpas
- Låge af pladestål med planforsænket greb
- Lågehængsel kan håndbetjenes
- Hængsling i højre eller venstre side uden montage af blændramme
- Fingersikker QuickConnect-klemme for snapteknik
- PE-klemmer som standard i 1, 2, 3 og 4 rækkers tavler
- Ledningsføringskanal i siden
- Farve: Ren hvid (RAL 9010)
- Normer: DIN VDE 0603 del 1 DIN 43871
- Egnede til anvendelse i beboelsesejendomme ifølge EN 60 439-3
- Flad udførelse: Standardtavle kan omdannes vha. hæveramme (tilbehør) til 72 mm vægindbygningsdybde

nyhed

	Produkt Udskæringsmål (HxBxD) Ydre rammemål (HxB)	PE-klemmer QuickConnect		Stk./ pakk	EAN	Ref.nr.
		1,5 - 4 mm ²	1,5 - 25 mm ²			
	Fordelingstavle til indbygning 1 række, 12 moduler 321 x 314,5 x 87 mm 356,5 x 348 mm	5	1	1	3250616615045	VH12DKN
	2 rækker, 24 moduler 470 x 314,5 x 87 mm 505,5 x 348 mm	11	3	1	3250616615038	VH24DKN
	3 rækker, 36 moduler 595 x 314,5 x 87 mm 630,5 x 348 mm	14	4	1	3250616615021	VH36DKN
	4 rækker, 48 moduler 720 x 314,5 x 87 mm 755,5 x 348 mm	20	6	1	3250616615014	VH48DKN

Komponenter til specialversioner af volta:

- Murkasse tom, til indbygning eller montage i hulrum
- Udbygningspakke med komponentafdækning, bærearmer, PE-klemmer og tilbehør,
- Blændrammer og låge i forskellige udførelser og designvarianter

	Produkt	Beskrivelse	Farve	Stk./pakn	EAN	Ref.nr.	
 VZ101N	Blændramme						
		til VU/VH12...	med låge	ren hvid, RAL 9010	1	3250616666061	VZ101N
		til VU/VH24...			1	3250616666078	VZ102N
		til VU/VH36...			1	3250616666085	VZ103N
		til VU/VH48...			1	3250616666092	VZ104N
		til VU/VH12...		sølv, RAL 9006	1	3250616669284	VZ321N
		til VU/VH24...			1	3250616669291	VZ322N
		til VU/VH36...			1	3250616669307	VZ323N
		til VU/VH48...			1	3250616669314	VZ324N
		til VU/VH12...		antracit, RAL7016	1	3250616669321	VZ331N
		til VU/VH24...			1	3250616669338	VZ332N
		til VU/VH36...			1	3250616669345	VZ333N
		til VU/VH48...			1	3250616669352	VZ334N
		til VU/VH12...		rustfrit stål	1	3250616666283	VZ261N
		til VU/VH24...			1	3250616666290	VZ262N
	til VU/VH36...			1	3250616666306	VZ263N	
	til VU/VH48...			1	3250616666313	VZ264N	
 VZ808N	Skifteramme						
		til VU/VH24...	til spejl- og billedrammeindsatser	hvid	1	3250616666665	VZ801N
		til VU/VH36...			1	3250616666672	VZ802N
		til VU/VH24...		sort	1	3250616666689	VZ803N
		til VU/VH36...			1	3250616666696	VZ804N
		til VU/VH24...		matsølv	1	3250616666726	VZ807N
		til VU/VH36...			1	3250616666733	VZ808N
		til VU/VH24...		azurblå	1	3250616666740	VZ809N
	til VU/VH36...			1	320616666757	VZ810N	
 VZ811N	Spejlindsats						
		til VU/VH24...			1	3250616666764	VZ811N
	til VU/VH36...			1	3250616666771	VZ812N	

Produkt	Beskrivelse	Stk./ pakk	EAN	Ref.nr.
Billedrammeindsats				
	til VU/VH24...	1	3250616666788	VZ813N
	til VU/VH36...	1	3250616666795	VZ814N



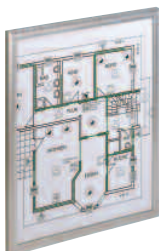
VZ814N

Opslagstavlelåge					
	til VU/VH24...	- Sort opspændt hårdskumsplade	1	3250616666320	VZ292N
	til VU/VH36...	- med aluramme	1	3250616666337	VZ293N
		- Farve: Sølv			


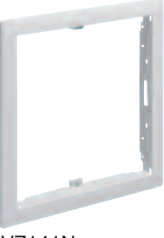

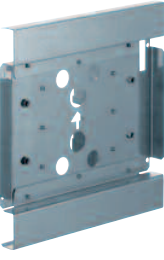




VZ293N

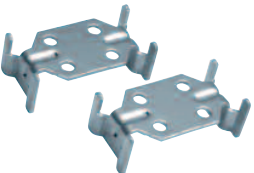
Oversigtspanel					
	til VU/VH24...	- Aluminiumsramme med cylinderlås	1	3250616666269	VZ242N
	til VU/VH36...	- Aluramme indfattet	1	3250616666276	VZ243N
		- Tryk, diagram og ledningsføring på forespørgsel			

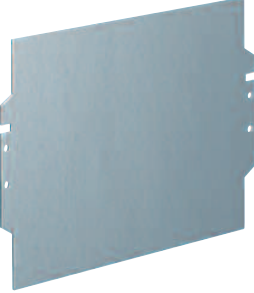


VZ242N

	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
 <p>VZ131N</p>	Låge med rude uden blændramme				
	til VU/VH12...	- Rammebredde 40 mm	1	3250616666146	VZ131N
	til VU/VH24...	- Farve: ren hvid (RAL 9010)	1	3250616666153	VZ132N
	til VU/VH36...		1	3250616666160	VZ133N
	til VU/VH48...		1	3250616666177	VZ134N
 <p>VZ141N</p>	Blændramme uden dør				
	til VU/VH12...	- Højde 9 mm	1	3250616666184	VZ141N
	til VU/VH24...	- Farve: ren hvid (RAL 9010)	1	3250616666191	VZ142N
	til VU/VH36...		1	3250616666207	VZ143N
	til VU/VH48...		1	3250616666177	VZ144N
 <p>VZ111N</p>	Hæveramme				
	til VU/VH12...	Til ombygning af standardtavle med	1	3250616666481	VZ111N
	til VU/VH24...	indbygningsdybde 90 mm til 72 mm	1	3250616666498	VZ112N
	til VU/VH36...		1	3250616666504	VZ113N
	til VU/VH48...		1	3250616666511	VZ114N
 <p>VZ501N</p>	Afstivningsskabelon				
	til VU/VH12...	- Til fordelingstavle til indbygning	1	3250616666450	VZ501N
	til VU/VH24...	- til anvendelse ved støbebetonmontage	1	3250616666443	VZ502N
	til VU/VH36...	- med 4 befæstigelseskruer,	1	3250616666467	VZ503N
	til VU/VH48...	til befæstigelse på forskalning	1	3250616666474	VZ504N
 <p>VZ537</p>	Pudsbeskyttelse				
	til VU/VH12...	stabil, genanvendelig	1	3250616666344	VZ536
	til VU/VH24...		1	3250616666351	VZ537
	til VU/VH36...		1	3250616666368	VZ538
	til VU/VH48...		1	3250616666375	VZ539

	Produkt	Beskrivelse	Stk./pagn	EAN	Ref.nr.
 VZ510N	Afdækning				
	Vandret, til VU/VH...	Til afdækning mellem DIN-skinne	10	3250616666528	VZ510N
	Lodret, til VU/VH12...		10	3250616666535	VZ511N
	Lodret, til VU/VH24...		10	3250616666542	VZ512N
	Lodret, til VU/VH36...		10	3250616666559	VZ513N
	Lodret, til VU/VH48...		10	3250616666566	VZ514N

 VZ410N	Sammenbygningsvinkel	for montage af 2 eller flere murkasser ved siden af/over hinanden	1	3250616669260	VZ410N
---	-----------------------------	---	---	---------------	---------------

 VZ451N	Montageplader				
	til VU/VH12...	til efterfølgende indbygning	5	3250616668959	VZ451N
	til VU/VH24...		5	3250616668966	VZ452N
	til VU/VH36...		5	3250616668973	VZ453N
	til VU/VH48...		5	3250616668980	VZ454N




Brandbeskyttelsesmurkasse**Egenskaber**



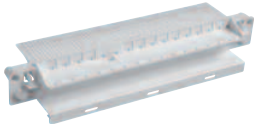
- Murkasser af calcium-silikat-brandbeskyttelsesplader til indbygning i massive vægge og skillevægge til sikring af brandklasse op til F90 (90 minutter).
- Passer til indbygningsfordelingstavler serie volta, i 1 til 4 rækker udførelse
- Befæstigelsesmateriale til fastskrining på stander hhv. for fiksering i vægnichen inklusive i leveringen
- Kabelbindere til understøttelse af ledninger i standardmurkasser medleveret
- Officiel dokumentation: Generel bygningstilsyns prøveattest IBMB, MPA Braunschweig
- Normer: DIN 4102 del 2 og (M) LAR 2005

Principielt skal alle detaljer (f.eks. anvendelige restvægtykkelse ifølge DIN 4102 del 4, tabel 38) afstemmes med rådgiver ved installationen på brandbeskyttede områder.

	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pakk	EAN	Ref.nr.
	Brandbeskyttelsesmurkasse				
	til VU/VH12...		1	3250616668874	VZ391N
	til VU/VH24...		1	3250616668881	VZ392N
	til VU/VH36...		1	3250616668898	VZ393N
	til VU/VH48...		1	3250616668904	VZ394N
	Bagvægsplade				
	til VZ391N	- Ved restvægtykkelser < DIN 4102	1	3250616668911	VZ395N
	til VZ392N	del 4, tabel 38 anvendes bagvægsplade	1	3250616668928	VZ396N
	til VZ393N	- Ved tilstrækkelig restvægtykkelse	1	3250616668935	VZ397N
	til VZ394N	kræves ingen bagvægsplade	1	3250616668942	VZ398N
	Komponentafdækning				
	til VU/VH12...		1	3250616666221	VZ221N
	til VU/VH24...		1	3250616666238	VZ222N
	til VU/VH36...		1	3250616666245	VZ223N
	til VU/VH48...		1	3250616666252	VZ224N
	Murkasse				
	til VU12...	- Tom med pudsbeskyttelse	1	3250616614291	VU12NK
	til VU24...	og befæstigelseslasker	1	3250616614369	VU24NK
	til VU36....	- samt Integreret vaterpas	1	3250616614468	VU36NK
	til VU48...		1	3250616614598	VU48NK

VU12NK

	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pakk	EAN	Ref.nr.
 <p>VZ381N</p>	Flugtvejsoversigt I30				
	til VU/VH12...	- Låge til indsætning af oversigt over flugt- og redningsveje	1	3250616668836	VZ381N
	til VU/VH24...	- Standardlågerne behøves ikke	1	3250616668843	VZ382N
	til VU/VH36... til VU/VH48...	- Standardlågerne behøves ikke (se levering til specialudførelser)	1	3250616668850	VZ383N
		- Lås med cylinderlås - Befæstigelsesmateriale inklusive i leveringen - Lågehængsling i højre side - Farve: Aluminium		3250616668867	VZ384N
 <p>VZ449</p>	Brandbeskyttelses-kit	- Til tætning af ledningsindføring; danner i tilfælde af brand en varmeisolerende skum, som lukker huller og fuger og hindrer gennemgang af ild, røg og brand- gasser. - Ved indbygning i brandcellevægge skal denne altid anvendes	12	3250616664494	VZ449
	DIN-skinne	Enkelt	10	3250616666627	VZ551N
 <p>VZ551N</p>					

	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pkn	EAN	Ref.nr.
 <p>VZ405N</p>	Hulmursæt	Kun egnet til murkasser til hulmure	1	3250616666405	VZ405N
	Reservelåge	Farve: ren hvid (RAL 9010)			
 <p>VZ121N</p>	til VU/VH12...		1	3250616666108	VZ121N
	til VU/VH24...		1	3250616666115	VZ122N
	til VU/VH36...		1	3250616666122	VZ123N
	til VU/VH48...		1	3250616666139	VZ124N
 <p>VZ530N</p>	Kabelgennemføring		1	3250616666573	VZ530N



VZ535

Produkt	Beskrivelse	Stk./ pakk	EAN	Ref.nr.
Holdeklips til dokumentation		1	3250616668997	VZ535



VZ699

Kabelholder	for ledningsføring i siden 1 sæt = 6 stk.	1	3250616668993	VZ699
--------------------	--	---	---------------	--------------



VZ800N

Fjederhængsel	1 sæt = 2 stk.	1	3250616669000	VZ800N
----------------------	----------------	---	---------------	---------------

Fordelingstavle til vægmontage

- Til komponenter op til 63 A
- Komponentindbygningsdybde: Maksimalt 70 mm
- Vandret opretning af underdelene mulig
- Bagvæg med forprægede ledningsindføringer
- Kabinet af slagfast kunststof (ved lågemontage efterfølgende er hængsling i højre eller venstre side mulig)
- Lågehængsler

- Låge af pladestål med planforsænket greb (tilbehør)
- Fingersikker QuickConnect-klemme i snapteknik
- PE-klemmer er standard i 2, 3 og 4 rækker tavler
- Kan plomberes
- Farve: Ren hvid (RAL 9010)
- Normer: DIN VDE 0603 del 1 DIN 43871
- Egnet til anvendelse i beboelsesejendomme ifølge EN 60 439-3

Tekniske data, side 211

Produkt Udvendige mål (HxBxD)	PE-klemmer 1,5 - 4 mm ²	QuickConnect 1,5 - 25 mm ²	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
----------------------------------	---------------------------------------	--	---------------	-----	---------



VA12DK

Fordelingstavle til vægmontage

1 række, 12 moduler
245 x 305 x 96,5 mm

5 1

1 3250616414013 **VA12DK**



VA24DK

2 rækker, 24 moduler
370 x 305 x 96,5 mm

11 3

1 3250616414020 **VA24DK**



VA36DK

3 rækker, 36 moduler
515 x 305 x 96,5 mm

14 4

1 3250616414037 **VA36DK**



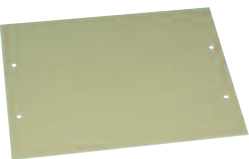


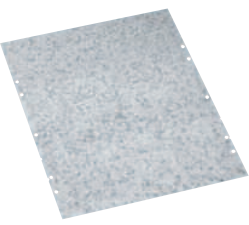


VA48DK

4 rækker, 48 moduler
640 x 305 x 96,5 mm

20 6

1 3250616414044 **VA48DK**

	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
 VA24T	Låge, pladestål				
	1 række	- Farve: RAL 9010	1	3250616410619	VA12T
	2 rækker	- Med planforsænket greb,	1	3250616410626	VA24T
	3 rækker	vipper automatisk tilbage	1	3250616410633	VA36T
	4 rækker	efter aktivering.	1	3250616410640	VA48T
 VA24K	Låge, klar				
	1 række	Låge med gennemsigtig	1	3250616410817	VA12K
	2 rækker	rude rammetrykkelse	1	3250616410824	VA24K
	3 rækker	ca. 40mm	1	3250616410831	VA36K
	4 rækker		1	3250616410848	VA48K
 VZ561	Brandsikkert underlag				
	1 række	Til montage af tavlen	1	3250616665613	VZ561
	2 rækker	på trævægge	1	3250616665620	VZ562
	3 rækker		1	3250616665637	VZ563
	4 rækker		1	3250616665644	VZ564
 VZ408	Kabelafkastningsskinne				
		- To skinner med befæstigelseskruser - Til 12 og 18 modulbredde	1	3250616664081	VZ408
 VZ510	Afdækning				
	Vandret	Til afdækning mellem	1	3250616665101	VZ510
	Lodret, til VA12DK	DIN-skinner	10	3250616665118	VZ511
	Lodret, til VA24DK		10	3250616665125	VZ512
	Lodret, til VA36DK		10	3250616665132	VZ513
	Lodret, til VA48DK		10	3250616665149	VZ514
 VZ452	Montageplade				
	til VA12DK		1	3250616664517	VZ451
	til VA24DK		1	3250616664524	VZ452
	til VA36DK		1	3250616664531	VZ453
	til VA48DK		1	3250616664548	VZ454

nyhed



VZ302N

Låse, låse, 50 forskellige nøglenumre

Låsetype	Stk./pakk	EAN	Ref.nr.
Standard	1	3250616667709	VZ302N
HN01	1	3250616665408	VZ302N01
HN02	1	3250616665415	VZ302N02
HN03	1	3250616665422	VZ302N03
HN04	1	3250616665439	VZ302N04
HN05	1	3250616665446	VZ302N05
HN06	1	3250616665453	VZ302N06
HN07	1	3250616665460	VZ302N07
HN08	1	3250616665477	VZ302N08
HN09	1	3250616665484	VZ302N09
HN10	1	3250616665491	VZ302N10
HN11	1	3250616665507	VZ302N11
HN12	1	3250616665651	VZ302N12
HN13	1	3250616665668	VZ302N13
HN14	1	3250616665675	VZ302N14
HN15	1	3250616665682	VZ302N15
HN16	1	3250616665699	VZ302N16
HN17	1	3250616665705	VZ302N17
HN18	1	3250616665712	VZ302N18
HN19	1	3250616665729	VZ302N19
HN20	1	3250616665736	VZ302N20
HN21	1	3250616665743	VZ302N21
HN22	1	3250616665750	VZ302N22
HN23	1	3250616665767	VZ302N23
HN24	1	3250616665774	VZ302N24
HN25	1	3250616665781	VZ302N25
HN26	1	3250616665798	VZ302N26
HN27	1	3250616665804	VZ302N27
HN28	1	3250616665811	VZ302N28
HN29	1	3250616665828	VZ302N29
HN30	1	3250616665835	VZ302N30
HN31	1	3250616665842	VZ302N31
HN32	1	3250616665859	VZ302N32
HN33	1	3250616665866	VZ302N33
HN34	1	3250616665873	VZ302N34
HN35	1	3250616665880	VZ302N35
HN36	1	3250616665897	VZ302N36
HN37	1	3250616665903	VZ302N37
HN38	1	3250616665910	VZ302N38
HN39	1	3250616665927	VZ302N39
HN40	1	3250616665934	VZ302N40
HN41	1	3250616665941	VZ302N41
HN42	1	3250616665958	VZ302N42
HN43	1	3250616665965	VZ302N43
HN44	1	3250616665972	VZ302N44
HN45	1	3250616665989	VZ302N45
HN46	1	3250616665996	VZ302N46
HN47	1	3250616667662	VZ302N47
HN48	1	3250616667655	VZ302N48
HN49	1	3250616667679	VZ302N49

nyhed




VZ304N

Reservenøgle

2 nøgler i nøglering

Reservenøgle til lås	Stk./. pagn	EAN	Ref.nr.
VZ302N	1	3250616667716	VZ304N
VZ302N01	1	3250616667686	VZ304N01
VZ302N02	1	3250616667723	VZ304N02
VZ302N03	1	3250616667730	VZ304N03
VZ302N04	1	3250616667747	VZ304N04
VZ302N05	1	3250616667754	VZ304N05
VZ302N06	1	3250616667761	VZ304N06
VZ302N07	1	3250616667778	VZ304N07
VZ302N08	1	3250616667785	VZ304N08
VZ302N09	1	3250616667792	VZ304N09
VZ302N10	1	3250616667808	VZ304N10
VZ302N11	1	3250616667815	VZ304N11
VZ302N12	1	3250616667822	VZ304N12
VZ302N13	1	3250616667839	VZ304N13
VZ302N14	1	3250616667846	VZ304N14
VZ302N15	1	3250616667853	VZ304N15
VZ302N16	1	3250616667860	VZ304N16
VZ302N17	1	3250616667877	VZ304N17
VZ302N18	1	3250616667884	VZ304N18
VZ302N19	1	3250616667891	VZ304N19
VZ302N20	1	3250616667907	VZ304N20
VZ302N21	1	3250616667914	VZ304N21
VZ302N22	1	3250616667921	VZ304N22
VZ302N23	1	3250616667938	VZ304N23
VZ302N24	1	3250616667945	VZ304N24
VZ302N25	1	3250616667952	VZ304N25
VZ302N26	1	3250616667969	VZ304N26
VZ302N27	1	3250616667976	VZ304N27
VZ302N28	1	3250616667983	VZ304N28
VZ302N29	1	3250616667990	VZ304N29
VZ302N30	1	3250616668638	VZ304N30
VZ302N31	1	3250616668645	VZ304N31
VZ302N32	1	3250616668652	VZ304N32
VZ302N33	1	3250616668669	VZ304N33
VZ302N34	1	3250616668676	VZ304N34
VZ302N35	1	3250616668683	VZ304N35
VZ302N36	1	3250616668690	VZ304N36
VZ302N37	1	3250616668706	VZ304N37
VZ302N38	1	3250616668713	VZ304N38
VZ302N39	1	3250616668720	VZ304N39
VZ302N40	1	3250616668737	VZ304N40
VZ302N41	1	3250616668744	VZ304N41
VZ302N42	1	3250616668751	VZ304N42
VZ302N43	1	3250616668768	VZ304N43
VZ302N44	1	3250616668775	VZ304N44
VZ302N45	1	3250616668782	VZ304N45
VZ302N46	1	3250616668799	VZ304N46
VZ302N47	1	3250616668805	VZ304N47
VZ302N48	1	3250616668812	VZ304N48
VZ302N49	1	3250616668829	VZ304N49

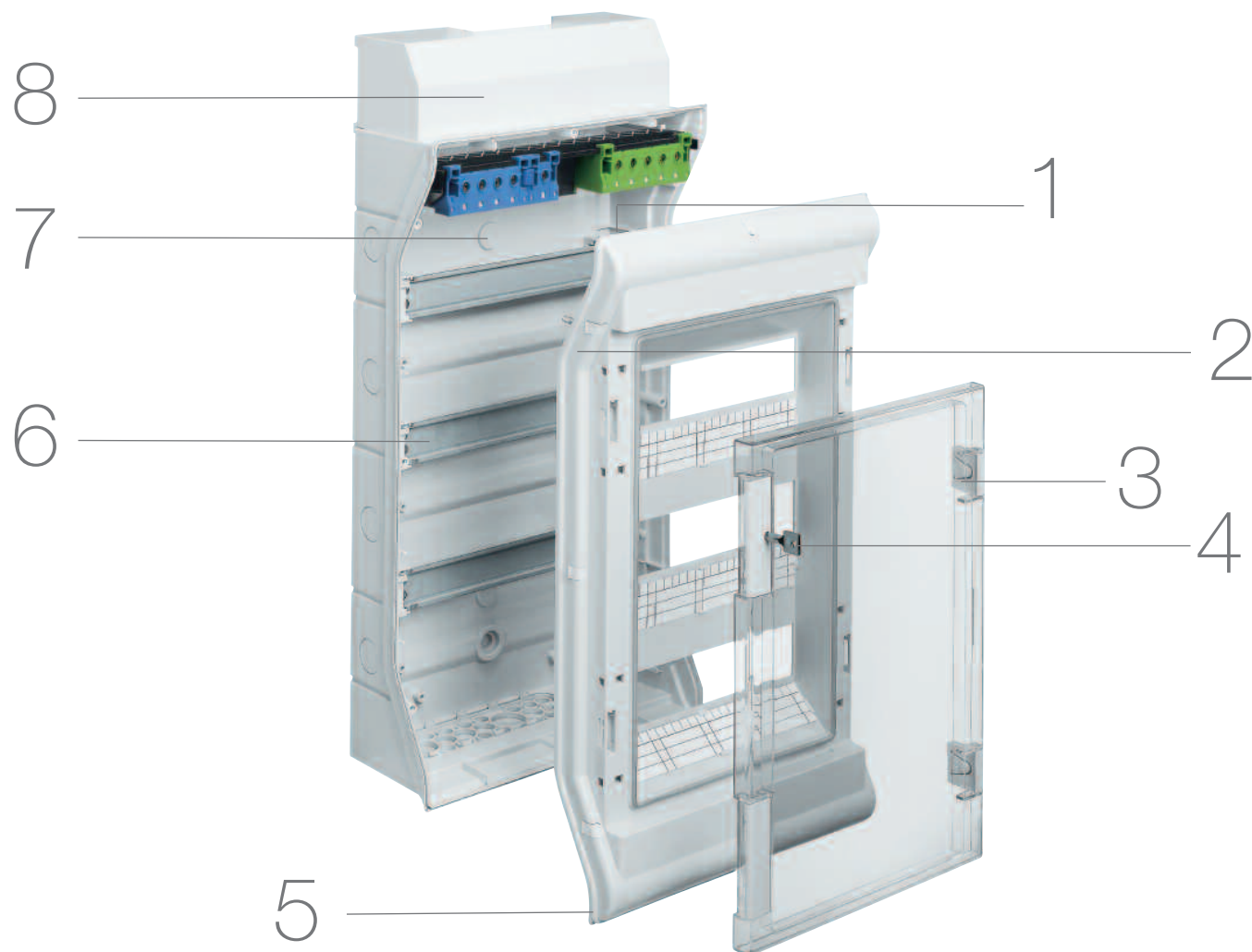
	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pakk	EAN	Ref.nr.
 <p>VZ407</p>	Tegningslomme	- Til fastklæbning på låge - Klar 220 x 240 mm	10	3250616664074	VZ407
 <p>VZ404</p>	Rensningsmiddel	- Til overflader af kunststof i sprayflasker	1	3250616664043	VZ404
 <p>ZZ34S</p>	Afdækningsstrimmel Kan knækkes i raster á 9mm Kan låses	- 219 mm lang til 12 moduler - Farve: Ren hvid (RAL 9010) - Til lukning af komponentslids - I 9 mm raster, forpræget	10 10	4010330662621 3250617860185	S35S ZZ34S
 <p>S30N</p>	Afdækningsklips	- Til lukning af komponentåbning i modulafdækning - 1 sæt = 10 stk. 18 mm og 2 stk. 9 mm	1	4010330614279	S30N

	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pakk	EAN	Ref.nr.
 <p>VZ717</p>	Ark til opmærkning	- Betegnelsesark til fastklæbning på tavleafdækning - 1 sæt = 10 stk.	10	3250616667174	VZ717
 <p>VZ602</p>	Opmærkningsstrimler	- Selvklæbende klar holder - Med indskudsstriber til opmærkning (14 moduler) - 1 sæt = 10 stk.	1	3250616666023	VZ602
 <p>VZ406</p>	DIN-skinne, nedsænket	- Hæver indbygningsdybden til 84 mm	1	3250616664067	VZ406
 <p>VZ465N</p>	Styreledningsklemmer	- 7-polet - Med afdækning, kan monteres på PE-klemmeholder - Kan plomberes	1	3250616666429	VZ465N
 <p>VZ308N</p>	Snaplås		1	3250616667693	VZ308N

vector

Stænktæt kapsling, IP65

Kapslingerne er anvendelige indendørs og udendørs. Anvendelsesområder kan være kældre, garager, værksteder og vaskehaller. Også i denne kapsling er QuickConnect-teknikken integreret og muliggør en let og sikker montage af beskyttelsesledere.



Fordele:

- Beskyttelse mod farlig berøring - kan plomberes
- Høj sikkerhed - lås kan monteres i låge.
- Holdbar og nem opmærkning - opmærkningsstrimler medleveres som standard
- Dør kan nemt ændres fra højrehængt til venstrehængt uden brug af værktøj
- PE-klemmer med QuickConnect-teknik for nem og hurtig montage af beskyttelsesleder
- Nem montage med tidsbesparende trepunktsbefæstigelse

Tekniske data:

Montage:	Udvendig
Kapslingsklasse:	IP65 - IK07
Isolationsklasse:	II, (totalisolering)
Materiale:	Kvalitets kunststof (polystyrol)
Farve:	Lysegrå, RAL 7035
Montageplads:	3 til 54 moduler
Udførelse:	1 til 4 rækker
Dør:	Gennemsigtig
Anvendelse:	Inden- og udendørs f.eks. tømmer-/ snedker-værksteder, svømmehaller, lagerhaller samt campingpladser o.lign.
Glødetrådstest:	850°C

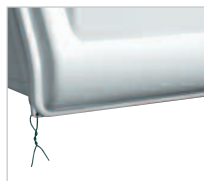
Expert tips

1



Intern ledningsføring med ledningsholdere i siden.

5



Større sikkerhed ved plombering af afdækning.

2



Afblænding af fastgørelsesskruer for frontdæksel.

6



Udvidelse af indbygningsdybde for modulkomponenter med nedsænkbare DIN-skinne.

3



Hurtig vending af låge uden brug af værktøj.

7



Nøjagtig opmærkning og sikker vægmontage af kapsling med forberede trepunktsfastgørelser.

4



Beskyttelse mod utilsigtet betjening med dørlås.


8



Flot udførelse med kabelkanal (fastgøres på oversiden af kapslingen) for afdækning af overgang mellem kabelkanal og flange på kapsling.


- For komponenter op til 63 A
- Udførelse med DIN-skinne, 1-4 rækker, fra 3 til 54 moduler med indbygningsdybde:
 - maks. 70 mm (Tavle 3 til 10 moduler)
 - maks. 92,5 mm (Tavle 12 til 54 moduler)
- maks. højde 47 mm
- Forprægede udslagsblanketter
- Mulighed for sammenbygning vandret
- PE-klemmer QuickConnect i VE112 - VE412
- Farve: Lysegrå RAL 7035
- Norm: EN 60 439-3

Tekniske data se side 213

Størrelse Udvendige mål (HxBxD)	PE-klemmer 	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
Op til 10 mod. bredde Skrueklemmer for PE leder				
1 række, 2/3 moduler 175 x 110 x 93 mm	1,5 - 4 mm ² 1,5 - 25mm ²	2 2	1	3250616451124 VE103N
1 række, 4/6 moduler 190 x 164 x 113 mm		4 6	1	3250616452121 VE106N
1 række, 8/10 moduler 210 x 236 x 114 mm		5 4	1	3250616453128 VE110N



VE103N

Størrelse Udvendige mål (HxBxD)	PE-klemmer QuickConnect	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
12 mod. bredde QuickConnect klemmer for PE leder 				
1 rækker, 12 moduler 302 x 310 x 151 mm	1,5 - 4 mm ² 1,5 - 25 mm ²	4 1	1	3250616454316 VE112DK
2 rækker, 24 moduler 427 x 310 x 151 mm		11 3	1	3250616454323 VE212DK
3 rækker, 36 moduler 552 x 310 x 151 mm		14 4	1	3250616454330 VE312DK
4 rækker, 48 moduler 677 x 310 x 151 mm		20 6	1	3250616454347 VE412DK
18 mod. bredde QuickConnect klemmer for PE leder				
1 række, 18 moduler 302 x 418 x 151 mm		11 3	1	3250616454354 VE118DK
2 rækker, 36 moduler 452 x 418 x 151 mm		14 4	1	3250616454361 VE218DK
2 rækker, 54 moduler 602 x 418 x 151 mm		20 6	1	3250616454378 VE318DK



VE212DK

	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
 VZ311	Lås	Med 2 nøgler	1	3250616663114	VZ311
	Ekstra Nøgle	Til cylinderlås VZ311	1	3250616663121	VZ312
 VZ408	Kabelskinne for aflastning For 12 og 18 modulskabinetter	To skinner med befæstigelsesbeslag	1	3250616664081	VZ408
 VZ743	Styreledningsklemme	7-polet til kabel 4 mm ²	1	3250616667433	VZ743
 VZ759	Udluftningsventil M20 Gør det muligt at undgå kondensvand (reduceret kabinetbeskyttelse til IP 44)		1	3250616667457	VZ759
 VZ747	Kabeldæksel til afslutning af de indførte kabler henholdsvis til overgang af kabelkanaler	Til afdækning til 12 moduler Til afdækning til 18 moduler	1 1	3250616667471 3250616667488	VZ747 VZ748
 VZ749	Fortrådningskanal 5 stk. pr. pose	Til afdækning til 12 moduler Til afdækning til 18 moduler	1 1	3250616667495 3250616667501	VZ749 VZ750
 V801	Gennemføringstyle For sammenbygning vandret Mulighed for montering af PG16 eller PG21	1 sæt = 2 stk. PG16 for VE106+VE110 1 sæt = 10 stk. PG21 for alle andre afdækninger		4010330610608 3250616667549	V801 VZ754
 VZ413					
 VZ415	Modulafdækning	12 Mod. grå (RAL 7035) 6 Mod. grå (RAL 7035)		3250616664159 3250616664135	VZ415 VZ413

orion plus - Den nye generation af IP65 vægmonterede kapslinger

Pladekapslet eller glasfiberforstærket polyester - den nye orion plus kapsling er velegnet til de hårdeste miljøer og kan anvendes til fugt og mekanisk beskyttelse. Selv i aggressive miljøer yder glasfiberforstærket kapsling en optimal beskyttelse. Interne komponenter kan monteres meget flexibelt, enten på montageplade eller på DIN skinner. Derved kan kapslingen anvendes både som automatik - og fordelingskapsling.



Fordele:

- Kan anvendes både uden - og indendørs
- Pladejern: Front dør med skumpakning, åbning 140 gr. kan monteres vandret, døren kan nemt ændres fra højre til venstrehængt
- Væg ophæng af kapsling med beslag på bagsiden eller specielt ophængsbeslag
- Forskellig intern opbygning - for automatik og fordelingsopbygning
- Pakket enkeltvis og i solid katonkasse
- Døre leveres enten plan eller med vindue

Tekniske data:

Montering:	Væg montage
Kapslingsklasse:	IP65 - IK10
Mål:	fra 300 x 250 x 160 cm til 1250 x 800 x 300 cmm
Isolationsklasse:	I \downarrow (steljordet) Pladejern II \square (dobb. isoleret) Polyester
Farve:	Grå, RAL 7035
Overflade:	Pulverlakeret epoxy lak (pladekapslet)
Interiør:	DIN skinner eller montageplade

Expert tips

1



Problemfri ændring af dørhængsel fra højre til venstre side

5



PZ2 dækselskruer med "snap" teknik

2



Sikker og hurtig montering med fire vægbeslag

6



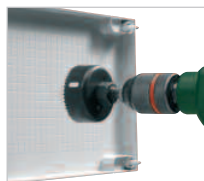
Nem håndtering af afdækninger med ergonomiske fingergreb

3



Aftagelige top og bundflanger giver plads til kabelmontage, ligesom bearbejdning af flange er nemmere. (boring for kabelforskrutninger)

7



Afdækninger med opmærkninger for nem og præcis hulboring

4



Nem montage af internt montage system ,med snapskruer.

8




Hurtig ledningsmontage med ledningsholdere


- Skab til vægmontage af glasfiberforstærket polyester**
- Til indendørs brug
 - Låge med skummet tætning
 - Standard låseindsats
 - trekant med tætning udvendig
 - Plads til montageplader af pladestål hhv. kunststof
 - Farve: Lysegrå (RAL 7035)
 - IP65 ved lukket låge
 - IP30 ved åben låge
- Kapslingsklasse II
 - In maks. 630 A
 - Icc maks. 35 kA
 - Ue maks. 400 V
 - Ui 690 V
 - Normer: CE EN 50298, IEC EN 62208


nyhed

Tekniske data se side 215

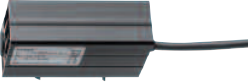


	Dimensioner in mm H x B x D	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
	Skab til vægmontage, gennemsigtig låge			
	350 x 300 x 160	1	3250610670910	FL254B
	500 x 300 x 200	1	3250610670927	FL259B
	500 x 400 x 200	1	3250610670934	FL263B
	650 x 400 x 200	1	3250610670941	FL266B
	650 x 500 x 250	1	3250610670958	FL271B
	800 x 600 x 300	1	3250610670965	FL279B
FL266B				

	Skab til vægmontage, med låge			
	350 x 300 x 160	1	3250610670859	FL204B
	500 x 300 x 200	1	3250610670866	FL209B
	500 x 400 x 200	1	3250610670873	FL213B
	650 x 400 x 200	1	3250610670880	FL216B
	650 x 500 x 250	1	3250610670897	FL221B
	800 x 600 x 300	1	3250610670903	FL229B
FL216B				

	Produkt	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
	Montageplade, polyester			
	<i>Til skab</i>			
	FL204B/FL254B	2	3250610671627	FL423A
	FL209B/FL259B	2	3250610671634	FL424A
	FL213B/FL263B	2	3250610671641	FL425A
	FL216B/FL266B	2	3250610671658	FL426A
FL221B/FL271B	2	3250610671665	FL427A	
	FL229B/FL279B	2	3250610671689	FL429A

	Montageplade, pladestål			
	<i>Til skab</i>			
	FL204B/FL254B	1	3250610671399	FL404A
	FL209B/FL259B	1	3250610671429	FL407A
	FL213B/FL263B	1	3250610671436	FL408A
	FL216B/FL266B	1	3250610671474	FL412A
	FL221B/FL271B	1	3250610671481	FL413A
	FL229B/FL279B	1	3250610674529	FL415A
FL407A				

nyhed

	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pagn.	EAN	Type
 FL252Z	Varmelegeme				
	15W		1	3250619272528	FL252Z
	30W		1	3250619272535	FL253Z
 FL258Z	Termostat til varmelegeme		1	3250619272580	FL258Z
	FL252Z/FL253Z				
 FL96Z	Cylinderlås med nøgle	- Monteres på trekantindsatsen - Nøgle-nr.427	1	3250610673256	FL96Z
 FL863Z	Lasker til vægbefæstigelse	- 1 sæt = 4 stk. - RAL7046	1	3250610673263	FL863Z
 FL81Z	Lås				
	Trekantindsats, 8mm		1	3250612621170	FL94Z
	Firkantindsats,8mm		1	3250612621088	FL81Z
	Indsats med dobbelt nøglekam,3mm		2	3250612621132	FL97Z

Skab til montage på væg af pladestål

- Til indendørs brug
- Aftagelige top- og bundplader
- Låge, top- og bundplader med skummet tætning
- Kabinet og låge symmetrisk
- Standard låseindsats trekant med tætning udvendig

- Elektrisk stelforbindelse mellem låge og kabinet
- Til galvaniseret montageplade 2 mm
- Sokkel til skabe fra 200 mm dybde - tilbehør
- Farve: Lysegrå (RAL 7035)
- IP65 ved lukket låge

- IP30 ved åben låge
- Isolationsklasse I
- I_n maks. 630A
- U_i maks. 400V
- U_i 690 V
- Normer: CEI EN 50298, IEC EN 62208

nyhed

Tekniske data se side 215



FL162A


Dimensioner in mm H x B x D	Stk./ pakk	EAN	Ref.nr.
Skab til vægmontage, gennemsigtig dør			
250 x 200 x 160	1	3250610674154	FL151A
300 x 250 x 160	1	3250610670644	FL152A
300 x 300 x 160	1	3250610674161	FL153A
400 x 300 x 160	1	3250610674178	FL156A
400 x 300 x 200	1	3250610674185	FL157A
400 x 400 x 200	1	3250610670675	FL158A
500 x 400 x 160	1	3250610674208	FL161A
500 x 400 x 200	1	3250610670699	FL162A
500 x 500 x 200	1	3250610670705	FL163A
600 x 400 x 200	1	3250610674215	FL164A
600 x 400 x 250	1	3250610674222	FL165A
600 x 600 x 250	1	3250610670712	FL166A
650 x 500 x 200	1	3250610674246	FL169A
650 x 500 x 250	1	3250610670736	FL170A
800 x 600 x 250	1	3250610674260	FL173A
800 x 600 x 300	1	3250610670750	FL174A
950 x 600 x 300	1	3250610674277	FL176A
950 x 800 x 250	1	3250610674284	FL177A
950 x 800 x 300	1	3250610670774	FL178A
1250 x 600 x 250	1	3250610670781	FL179A
1250 x 800 x 300	1	3250610674291	FL180A





FL112A

Skab til vægmontage, stållåge			
250 x 200 x 160	1	3250610674000	FL101A
300 x 250 x 160	1	3250610670439	FL102A
300 x 300 x 160	1	3250610674017	FL103A
400 x 300 x 160	1	3250610674024	FL106A
400 x 300 x 200	1	3250610674031	FL107A
400 x 400 x 200	1	3250610670460	FL108A
500 x 400 x 160	1	3250610674055	FL111A
500 x 400 x 200	1	3250610670484	FL112A
500 x 500 x 200	1	3250610670491	FL113A
600 x 400 x 200	1	3250610674062	FL114A
600 x 400 x 250	1	3250610674079	FL115A
600 x 600 x 250	1	3250610670507	FL116A
650 x 500 x 200	1	3250610674093	FL119A
650 x 500 x 250	1	3250610670521	FL120A
800 x 600 x 250	1	3250610674116	FL123A
800 x 600 x 300	1	3250610670545	FL124A
950 x 600 x 300	1	3250610674123	FL126A
950 x 800 x 250	1	3250610674130	FL127A
950 x 800 x 300	1	3250610670569	FL128A
1250 x 600 x 250	1	3250610670576	FL129A
1250 x 800 x 300	1	3250610674147	FL130A


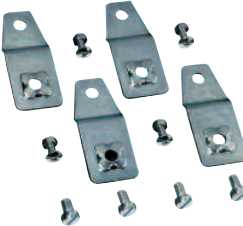
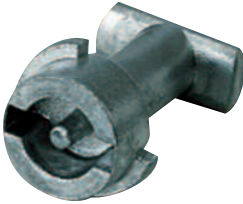
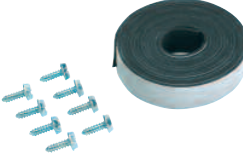

nyhed

	Produkt	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
 FL402A	Montageplade, pladestål			
	<i>Til skab</i>			
	FL101A/FL151A	1	3250610674505	FL401A
	FL102A/FL152A	1	3250610671375	FL402A
	FL103A/FL153A	1	3250610671382	FL403A
	FL106A/FL156A/FL107A/FL157A	1	3250610671405	FL405A
	FL108A/FL158A	1	3250610671412	FL406A
	FL111A/FL161A/FL112/FL162A	1	3250610671436	FL408A
	FL113A/FL163A	1	3250610671443	FL409A
	FL114A/FL164A/FL115A/FL165A	1	3250610671450	FL410A
	FL116A/FL166A	1	3250610671467	FL411A
	FL119A/FL169A/FL120A/FL170A	1	3250610671481	FL413A
	FL123A/FL173A/FL124A/FL174A	1	3250610674529	FL415A
	FL126A/FL176A	1	3250610674536	FL416A
	FL127A/FL177A/FL128/FL178A	1	3250610674543	FL417A
	FL129A/FL179A	1	3250610674550	FL418A
	FL130A/FL180A	1	3250610674567	FL419A

 FL422A	Montageplade, polyester			
	<i>Til skab</i>			
	FL102A/FL152A	1	3250610671610	FL422A
	FL111A/FL161A/FL112A/FL162A	1	3250610671641	FL425A
	FL119A/FL169A/FL120/FL170A	1	3250610671665	FL427A
	FL123A/FL173A/FL124A/FL174A	1	3250610671689	FL429A
	FL126A/FL176A	1	3250610671696	FL430A
	FL127A/FL177A/FL128/FL178A	1	3250610671702	FL431A
	FL129A/FL179A	1	3250610671719	FL432A
	FL130A/FL180A	1	3250610671726	FL433A

 FL958A	Sokkel til skab for vægmontage			
	<i>Til skab</i>			
	FL113A/FL163A/FL119A/FL169A	1	3250610673270	FL957A
	FL120A/FL170A	1	3250610673287	FL958A
	FL116A/FL173A/FL113A/FL163A/FL129A/FL179A	1	3250610673294	FL959A
	FL124A/FL174A/FL126A/FL176A	1	3250610673300	FL960A
	FL128A/FL178A/FL130A/FL180A	1	3250610673324	FL962A
FL127A/FL177A	1	3250610673317	FL961A	

nyhed

	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr
	Cylinderlås med nøgle	- Monteres på trekantindsatsen - Nøgle-nr.427	10	3250610673256	FL96Z
FL96Z					
	Lasker til vægbefæstigelse Reserveedel	- 1 sæt = 4 stk.	1	3250612621095	FL85Z
FL85Z					
	Lås Trekantindsats,8mm,2 stk.. Firkantindsats,8mm Firkantindsats,6mm,2 stk. Indsats med dobbelt nøglekam,3mm		1 1 1 2	3250612621163 3250612621071 3250612621149 3250612621125	FL93Z FL80Z FL82Z FL95Z
FL95Z					
	Sammenbygningssæt	- Til montage af 2 skabe over hinanden	1	3250610672136	FL670A
FL670A					
	Jordingssæt	- Jordingssæt 4 mm ² - Til montageplade	10	3250610672303	FL874A
FL874A					

FWB-fordelingstavle

Til vægmontage og hulmursmontage med individuelle opbygninger

FWB-fordelingstavler er særligt velegnede som elfordelingstavler i beboelsesejendomme og offentlige anlæg til montage af et stort antal beskyttelses- og styrekomponenter. Det fremtidssikrede FWB-tavlesystem er det ideelle grundlag til intelligent opbygning af skabet. Der kan uden problemer installeres op til 336 modulkomponenter. Med en dybde på 161 mm giver den nye FWB-fordelingstavle 20 mm mere plads til ledningsføring.



Fordele:

- Høj sikkerhed – indbygning af lås i lågen er mulig.
- Ekstra plads til ledningsføring - med en dybde på 161 mm giver fordelingskabet 20 mm mere plads til ledningsføring
- Problemfri ændring af lågehængsling - lågen kan nemt monteres i højre eller venstre side.
- Komfortabel lågejustering - med den brugervenlige lågejustering kan lågen nemt indstilles optimalt.
- Anvendelse på kritiske steder - alle skabe leveres i stænkstæt kapslingsklasse IP44.
- Nem og beskyttet ledningstilførsel – gennem kabelkanal beskyttes ledningstilførslen mekanisk.
- 30% mere plads pr. flange - antal ledningsindføringer er nu 45 pr. flange.

Tekniske data:

Montering:	På væg
Komponentindbygning op til:	125 A
Kapslingsklasse:	IP44
Isolationsklasse:	II, dobbeltisoleret
Farve:	Ren hvid, RAL 9010
Pladsenheder:	36 til 336
Udførelse:	1 til 4 felter
Dybde:	161 mm
Bredde:	300 til 1050 mm
Højde:	500 til 1100 mm

Expert tips

1



Seriemæssigt leveres alle FWB-fordelingstavler i kapslingsklasse IP44. De stænktætte skabe kan derfor også anvendes på kritiske steder.

5



Robust beskyttelsesemballage kan anvendes alsidigt:

- Fordelingstavlen kan monteres i emballagen
- Kan anvendes som boreskabelløn til vægmontagen
- Efter vægmontage kan den anvendes som pudsbeskyttelse

2



Med den komfortable lågejustering samt lågebefæstigelse kan lågespalten indstilles optimalt, lågen kan nemt tages af og hængslingen kan uden problemer ændres fra højre til venstre side.

6



Der findes forskellige låse:

- Knebelgreb
- Klinkegreb
- Svingknebelgreb

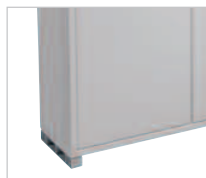
3



Fleksible ledningsindføringsflanger

- Kan nemt udskiftes
- Kan anbringes vilkårligt
- Garanterer optimal tæthed
- Større antal ledningsindføringer pr. flange

7



Aftagelige plastfodder beskytter skabets underside mod mekaniske beskadigelser og mod snavs under transport og montage.

4



Kabelkanal skjuler og beskytter ledningstilførslen

- Holder klikkes på skabet
- Dernæst klikkes kabelkanalen på holderen
- Der kræves ingen boring

FWB-fordelingstavle

- Til komponenter op til 125 A
- Vægmontage, indbygning eller delforsænket montage
- Dybde 161 mm
- Komplet fordelingsskab med låge, bæreramme og afdækninger for berøringsbeskyttelse

- Med QuickConnect-klemmer
- Ledningsindføringer indbygget top og bund
- DIN-skiner 35 x 7,5 mm, afstand 125 mm
- Farve: RAL 9010 (ren hvid)
- Normer: VDE 0660 del 500, 504 og 504 / A1 (EN 60-439-3)

nyhed

Felter	Bredde	PE-klemmer QC / felt 1,5 - 4 mm ² 1,5 - 25 mm ²		Mod.	Stk./ pakn	EAN	Ref.nr.
--------	--------	---	--	------	---------------	-----	---------



FWB31P

**Skabshøjde 500 mm
3 rækker**

1	300	28	8	36	1	3250612736362	FWB31P
2	550	28	8	72	1	3250612736379	FWB32P
3	800	28	8	108	1	3250612736386	FWB33P
4	1050	28	8	144	1	3250612736393	FWB34P



FWB42P

**Skabshøjde 650 mm
4 rækker**

1	300	34	10	48	1	3250612736409	FWB41P
2	550	34	10	96	1	3250612736416	FWB42P
3	800	34	10	144	1	3250612736423	FWB43P
4	1050	34	10	192	1	3250612736430	FWB44P



FWB53P

**Skabshøjde 800 mm
5 rækker**

1	300	34	10	60	1	3250612736447	FWB51P
2	550	34	10	120	1	3250612736454	FWB52P
3	800	34	10	180	1	3250612736461	FWB53P
4	1050	34	10	240	1	3250612736478	FWB54P



FWB64P

**Skabshøjde 950 mm
6 rækker**

1	300	34	10	72	1	3250612736485	FWB61P
2	550	34	10	144	1	3250612736492	FWB62P
3	800	34	10	216	1	3250612736508	FWB63P
4	1050	34	10	288	1	3250612736515	FWB64P










FWB74S

**Skabshøjde 1100 mm
7 rækker**

Bemærk: indeholder også N-terminaler

1	300	34	10	84	1	3250612736898	FWB71S
2	550	34	10	168	1	3250612736904	FWB72S
3	800	34	10	252	1	3250612736911	FWB73S
4	1050	34	10	336	1	3250612736928	FWB74S

nyhed

	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
 UZ40F1	Afdækning, lodret				
	til FWB3...		1	3250616366954	UZ30F1
	til FWB4...		1	3250616366961	UZ40F1
	til FWB5...		1	3250616366978	UZ50F1
	til FWB6...		1	3250616366985	UZ60F1
	til FWB7...		1	3250616366992	UZ70F1
 UZ01F1	Afdækning, vandret	- Til en feltbredde	1	3250616367005	UZ01F1
 U84T	Isoleringsstykke	- Til isoleret montage af DIN-skiner 7,5 mm - 1 sæt = 2 stk.	1	4010330552465	U84T
 US21A3	Afdækninger slidset, 1 felt bredde (250 mm), Reservedele				
	Højde				
	1 række, 150 mm	- DIN-skiner	1	3250616365339	US11A3
	2 rækker, 300 mm	afstand 125 mm	1	3250616365346	US21A3
	3 rækker, 450 mm		1	3250616365353	US31A3
	4 rækker, 600 mm		1	3250616291928	US41A5
5 rækker, 750 mm		1	3250616291935	US51A5	
	6 rækker, 900 mm		1	3250616291942	US61A5
 UZ03A1	Modulafdækningstårn, underdel				
Tårn-underdel, med låserigel	- Reservedel - Til fordelingstavle FWB...P, for oven top og bund - 1 x venstre og 1 x højre	1	3250616364097	UZ03A1	
 UZ04A1	Modulafdækningstårn, dobbelt				
m.skruer	- Reservedel - til fordelingstavle - todelt afdækning	1	3250616364103	UZ04A1	
 UZ06A1	Låsebolt				
	- Til afdækning til berøringsbesk. - Kan plomberes	1	3250616365834	UZ06A1	

nyhed

Lukket afdækning i toppen- DIN-skiner 35 x 15 mm,
afstand 150 mm

Tekniske data se side 216



FWB52N

Felter	Bredde	Mod.	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
Skabshøjde 800 mm					
3 rækker til modulkomponenter					
2 rækker til rækkeklammer					
2	550	72	1	3250612735785	FWB52N
3	800	108	1	3250612735792	FWB53N



FWB63N

Skabshøjde 950 mm					
4 rækker til modulkomponenter					
2 rækker til rækkeklammer					
2	550	96	1	3250612735808	FWB62N
3	800	144	1	3250612735815	FWB63N
4	1050	192	1	3250612735822	FWB64N



FWB72N

Skabshøjde 1100 mm					
5 rækker til modulkomponenter					
2 rækker til rækkeklammer					
2	550	120	1	3250612736973	FWB72N
3	800	180	1	3250612736980	FWB73N
4	1050	240	1	3250612736997	FWB74N

nyhed

FWB-fordelingstavle

- Til komponenter op til 125 A
- Vægmontage, indbygning eller delforsænket montage
- Dybde 161 mm

- med låge

- Ledningsindføringer indbygget i top og bund
- Normer: VDE 0660 del 500, 504 og 504 / A1(EN 60 439-3)

Tekniske data se side 216



FWB31D

Dimensioner i mm H x B x D	Bredde	Felter	Mod.	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
Skabshøjde 500 mm						
500 x 300 x 161mm	300	1	36	1	3250612735426	FWB31D
500 x 550 x 161mm	550	2	72	1	3250612735433	FWB32D
500 x 800 x 161mm	800	3	108	1	3250612735440	FWB33D
500 x 1050 x 161mm	1050	4	144	1	3250612735457	FWB34D



FWB42D

Skabshøjde 650 mm						
650 x 300 x 161mm	300	1	48	1	3250612735464	FWB41D
650 x 550 x 161mm	550	2	96	1	3250612735471	FWB42D
650 x 800 x 161mm	800	3	144	1	3250612735488	FWB43D
650 x 1050 x 161mm	1050	4	192	1	3250612735495	FWB44D



FWB53D

Skabshøjde 800 mm						
800 x 300 x 161mm	300	1	60	1	3250612736812	FWB51D
800 x 550 x 161mm	550	2	120	1	3250612736829	FWB52D
800 x 800 x 161mm	800	3	180	1	3250612736836	FWB53D
800 x 1050 x 161mm	1050	4	240	1	3250612736843	FWB54D



FWB63D

Skabshøjde 950 mm						
950 x 300 x 161mm	300	1	72	1	3250612736850	FWB61D
950 x 550 x 161mm	550	2	144	1	3250612736867	FWB62D
950 x 800 x 161mm	800	3	216	1	3250612736874	FWB63D
950 x 1050 x 161mm	1050	4	288	1	3250612736881	FWB64D



FWB73D

Skabshøjde 1100 mm						
1100 x 300 x 161mm	300	1	84	1	3250612736935	FWB71D
1100 x 550 x 161mm	550	2	168	1	3250612736942	FWB72D
1100 x 800 x 161mm	800	3	252	1	3250612736959	FWB73D
1100 x 1050 x 161mm	1050	4	336	1	3250612736966	FWB74D

	Bredde	Beskrivelse	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
 <p>US11A1</p>	Afdækninger lukket til rækkelemmer				
	højde 150 mm				
	250 mm	- DIN-skiner afstand 150 mm	1	3250616291508	US11A1
	500 mm		1	3250616291522	US12A1
	750 mm		1	3250616291539	US13A1
 <p>US21A1</p>	Afdækninger lukket til rækkelemmer				
	højde 300 mm				
	250 mm	- DIN-skiner afstand 150 mm	1	3250616291553	US21A1
	500 mm		1	3250616291577	US22A1
	750 mm		1	3250616291584	US23A1
 <p>US11A2</p>	Afdækninger slidset til modulkomponenter				
	højde 150 mm				
	250 mm	- DIN-skiner afstand 150 mm	1	3250616291676	US11A2
	500 mm		1	3250616291683	US12A2
	750 mm		1	3250616291690	US13A2
 <p>US21A2</p>	Afdækninger slidset til modulkomponenter				
	højde 300 mm				
	250 mm	- DIN-skiner afstand 150 mm	1	3250616291713	US21A2
	500 mm		1	3250616291737	US22A2
	750 mm		1	3250616291744	US23A2
 <p>US31A2</p>	Afdækninger slidset til modulkomponenter				
	højde 450 mm				
	250 mm	- DIN-skiner afstand 150 mm	1	3250616291768	US31A2
	500 mm		1	3250616365285	US32A2
	750 mm		1	3250616365292	US33A2

	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
	Afdækning slidset til modulkomponenter				
	højde 600 mm				
	250 mm	- DIN-skinne afstand 150 mm	1	3250616365308	US41A2
	500 mm		1	3250616365315	US42A2
<hr/>					
	Afdækninger til NH00 adskillere				
	højde 300 mm				
	250 mm	- På DIN-skinne	1	3250616292154	US21D1
	500 mm	- DIN-skinne afstand 150 mm	1	3250616292178	US22D1
		- US21D1 til 2 adskillere NH00			
		- US22D1 til 4 adskillere NH00			
<hr/>					
	Isoleringsstykke				
	Til gennemgående DIN-skinne	- Til DIN-skinne 35 x 15 x 1,5 mm	1	3250616364509	UZ01Z2
	Til en DIN-skinne	- 2 stk.	1	3250616364486	UZ00Z2
<hr/>					
	Selvkærende skrue				
		- 4,2 x 9,5 mm	1	3250616361003	UZ100
		- sæt =100 stk.			
<hr/>					
	Låsebolt				
		- Til afdækning til berøringsbesk.	1	3250616365834	UZ06A1
		- Kan plomberes			
<hr/>					
	Modulindsats til FWB-fordelingstavle				
	til FWB3..		1	3250616330009	UW31V
	til FWB4..		1	3250616330016	UW41V
	til FWB5..		1	3250616330023	UW51V
	til FWB6..		1	3250616330030	UW61V
	til FWB7..		1	3250616330047	UW71V

UW61V

	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr
 <p>UN03A</p>	Bæreskinne lodret for DIN-skinner				
	Til FWB3..	- 1 felt	3	3250616240025	UN03A
	Til FWB4..	- 1 sæt = 2 stk.	3	3250616240032	UN04A
	Til FWB5..		3	3250616240049	UN05A
	Til FWB6..		3	3250616240056	UN06A
	Til FWB7..		3	3250616240063	UN07A
 <p>UZ01B4</p>	DIN-skinne				
	1 felt	- Til befæstigelse på	1	3250616366220	UZ01B4
	2 felter	stålbæreskinne UN...A	1	3250616366237	UZ02B4
	3 felter	- 35 x 15 x 1,5 mm	1	3250616366244	UZ03B4
	4 felter		1	3250616366251	UZ04B4
 <p>UZ00A4</p>	Modulafdækningstårn, underdel dobbelt	- Til påskruring på lodret bæreskinne til befæstigelse af tårnoverdel	1	3250616364035	UZ00A4
 <p>UZ01A2</p>	Modulafdækningstårn, overdel lav	- Reservedel - Til FWB-fordelingstavle FWB...P - 1 stk.	1	3250616364073	UZ01A2
 <p>UZ25V2</p>	Ledningsholder, lille	- Af kunststof til ledningsføring - Vandret med adapter UZ01V1 eller bag på DIN-skinne - Lodret montage på bærebånd eller bæreskinne - Med sikringsklips og holdeklemme, så ledningerne ikke falder ud - Kabelkanaldæksel monterbart - Kan monteres i FWB-fordelingstavle - 1 sæt = 20 stk.	1	3250616365858	UZ25V2
 <p>UZ01V2</p>	Adapter ledningsholder				
	DIN-skinneafstand: 125 mm	- Kun til DIN-skinne	20	3250616365872	UZ01V2
	DIN-skinneafstand: 150 mm	35 x 7,5 x 18 mm	20	3250616365865	UZ01V1

Produkt	Bredde	Til skab	Felter	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
---------	--------	----------	--------	------------	-----	---------



FZ012B

**Blændramme til indbygning
højde 500 mm**
Vægudligning maks. 45 mm

1 felt	352	FWB31	1	1	3250612777662	FZ011B
2 felter	602	FWB32	2	1	3250612777679	FZ012B
3 felter	852	FWB33	3	1	3250612777686	FZ013B
4 felter	1102	FWB34	4	1	3250612777693	FZ014B



FZ022B

højde 650 mm
Vægudligning maks. 45 mm

1 felt	352	FWB41	1	1	3250612777716	FZ021B
2 felter	602	FWB42	2	1	3250612777723	FZ022B
3 felter	852	FWB43	3	1	3250612777730	FZ023B
4 felter	1102	FWB44	4	1	3250612777747	FZ024B



FZ12B

højde 800 mm
Vægudligning maks. 45 mm

1 felt	352	FWB51	1	1	3250612777761	FZ11B
2 felter	602	FWB52	2	1	3250612777778	FZ12B
3 felter	852	FWB53	3	1	3250612777785	FZ13B
4 felter	1102	FWB54	4	1	3250612777792	FZ14B



FZ22B

højde 950 mm
Vægudligning maks. 45 mm

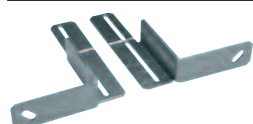
1 felt	352	FWB61	1	1	3250612777815	FZ21B
2 felter	602	FWB62	2	1	3250612777822	FZ22B
3 felter	852	FWB63	3	1	3250612777839	FZ23B
4 felter	1102	FWB64	4	1	3250612777846	FZ24B



FZ32B

højde 1100 mm
Vægudligning maks. 45 mm

1 felt	352	FWB71	1	1	3250612777860	FZ31B
2 felter	602	FWB72	2	1	3250612777877	FZ32B
3 felter	852	FWB73	3	1	3250612777884	FZ33B
4 felter	1102	FWB74	4	1	3250612777891	FZ34B







FZ32B

Planforsænkningssæt

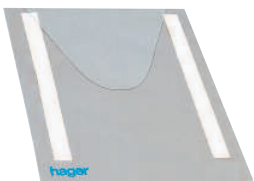



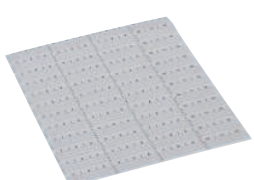
- for planforsænket montage af
FWB fordelingstavle i murvæg
- 1 sæt = 4 stk.

1 3250612779307 **FZ900**

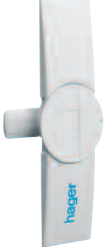


	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
 <p>FZ003N</p>	Reservelåger, venstre				
	FWB33(P)		1	3250612776511	FZ003N
	FWB34(P)		1	3250612776528	FZ004N
	FWB43(P)		1	3250612776559	FZ007N
	FWB44(P)		1	3250612776566	FZ008N
	FWB53(P)(N)		1	3250612776597	FZ011N
	FWB54(P)		1	3250612776603	FZ012N
	FWB63(P)(N)		1	3250612776634	FZ015N
	FWB64(P)(N)		1	3250612776641	FZ016N
FWB73/74(P)(N)(S)		1	3250612776726	FZ024N	
 <p>FZ014N</p>	Reservelåger, højre med stanglås				
	FWB31(P)		1	3250612776498	FZ001N
	FWB32/33/34(P)		1	3250612776504	FZ002N
	FWB41(P)		1	3250612776535	FZ005N
	FWB42/43/44(P)		1	3250612776542	FZ006N
	FWB51(P)		1	3250612776573	FZ009N
	FWB52/53/54(P)(N)		1	3250612776580	FZ010N
	FWB61(P)		1	3250612776610	FZ013N
	FWB62/63/64(P)(N)		1	3250612776627	FZ014N
	FWB71(P)(S)		1	3250612776696	FZ021N
	FWB73(P)(N)(S)				
	FWB72/74(P)(N)(S)		1	3250612776702	FZ022N
	 <p>FZ106N</p>	Gennemsigtig låge, bredde 550 mm			
til FWB42-44		- Til udskiftning	1	3250612777044	FZ104N
til FWB52-54		- 2 felter	1	3250612777051	FZ106N
		- Til fordelebredde: 550 til 1050 mm			
 <p>FZ612EN</p>	Sokkel for kapslings bredde, højde 100 mm				
	1-felt		1	3250612778393	FZ612EN
	2-felter		1	3250612778409	FZ613EN
	3-felter		1	3250612778416	FZ614EN
	4-felter		1	3250612778423	FZ615EN

	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
 <p>FZ850S</p>	Kabelskinne 1 felt	- Til trækaflastning - Til montage i over-/underdel - C-profil 25 x 10 mm - Slidsmål: 11 mm - Længde: 140 mm	1	3250612779314	FZ850S
	<hr/>				
 <p>UT26B</p>	Montageplader med nedsænkingsbøjle 115 x 210 mm 215 x 210 mm	- Nedsækning 21 mm	1 1	3250616301481 3250616301498	UT26A UT26B
	<hr/>				
 <p>LT050</p>	NH00-sikringsadskiller, kan plomberes Til og afgang 70 mm ² , tunnelklemmer	- Til DIN-skinne	1	3250614200502	LT050
	Tilgang 70 mm ² tunnelklemmer, afgang 3 x 16 mm ²		1	3250614200519	LT051
<hr/>					
 <p>FZ442N</p>	Kabelkanal Til FWB-fordelingstavle, bredde 300 mm - Farve: RAL 9010		1	3250612778010	FZ441N
	Til FWB-fordelingstavle, bredde 550 mm		1	3250612778027	FZ442N
	Til FWB-fordelingstavle, bredde 800 mm		1	3250612778034	FZ443N
	Til FWB-fordelingstavle, bredde 1050 mm		1	3250612778041	FZ444N
<hr/>					
 <p>FZ441B</p>	Sammenbygningsflanger for lodret sammenbygning af FWB kapsling				
	1-felt		1	3250612778645	FZ441B
	2-felter		1	3250612778652	FZ442B
	3-felter		1	3250612778669	FZ443B
4-felter		1	3250612778676	FZ444B	

	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
	Lågelås	- Med 2 nøgler til efterfølgende montage - Forskellige låse på forespørgsel	1	3250612778249	FZ597N
FZ597N					
	Plomberingsdæksel med lås				
	firk., 8 mm		1	3250612778263	FZ821N
	firk., 7 mm		1	3250612778270	FZ822N
	Aloy		1	3250612778287	FZ823N
	cylinder		1	3250612778294	FZ824N
FZ824N					
	DIN-skinne, nedsænket 7,5 mm	- 1 felt - Nedsænkning til 32 mm	1	4010330551710	U82A
U82A					
	DIN-skinne isoleret, nedsænket 7,5 mm	- 1 felt - Nedsænkning til 21 mm	1	3250616301511	UT22B
UT22B					
	Ophængslaske	- Som montagehjælpe ved vægmontage og indbygning - 1 sæt = 4 stk.	1	3250612778638	FZ803B
FZ803B					
	Sænkingsbeslag, justerbart	- For større indbygningsdybde af montageplade, incl. skruer - Max. 32 mm ekstra dybde. - 1 sæt= 4 stk.	20	4010330551857	U821P
U821P					

	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
 FZ794	Dokumentationslomme DIN A4	Gennemsigtig planlomme 230x310 mm Planlomme, pladestål	10	3250612767946	FZ794
			1	3250612767076	FZ707
 FZ791N	Lakstift	- Til udbedring af lakskader - 12ml, Farve RAL 9010	1	3250612762262	FZ791N
 ZZ34S	Afdækningsstrimler	kan deles kan låses	10	4010330662621	S35S
			10	3250617860185	ZZ34S
 UZ005	Opmærkningsstrimler	- 1 felt til 12 Mod. - Til iklæbning i afdækninger med opmærkningsstrimler til opmærkning - 12 stk.	1	3250616360051	UZ005
 UZ006	Opmærkningsstrimler	- 1 felt til 12 Mod. - Til at skyde ind i opmærkningsstrimlerne UZ005. På ark, til påskrift med maskine - 1 ark = 12 striber	1	3250616360068	UZ006

Tekniske data se side 218

	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
 FZ598N	Lågeskilt med klapgreb		1	3250612778256	FZ598N
	<hr/>				
 FZ426	Kabelflange		1	3250612778997	FZ425
	for udkøring med nipler		1	3250612779000	FZ426
	blind		1	3250612764815	FZ468N
<hr/>					
 FZ428	Ledningsindføring til indføring på bagsiden		1	3250612779284	FZ428

**Fordelingstavle med
DIN-skinner**

Bemærk:
indeholder også N-terminaler
- Dybde 110 mm
- Til komponenter til 125A
- Med blændramme, låger,
DIN-skinner og afdækning

- Kabelflanger monteret
for oven og neden
- Flad blændramme (12 mm)
- Integreret kabelskinne
- Til indbygning pr. skab bestil
1x FZ276
- Normer: EN 60439-3

Tekniske data se side 218

nyhed

Felter	Bredde	PE-klemmer QC / felt 1,5 - 4 mm ² 1,5 - 25 mm ²		Mod.	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
--------	--------	---	--	------	---------------	-----	---------



FW32US2

**højde 500 mm
3 rækker**

1	300	28	8	36	1	3250612737284	FW31US2
2	550	28	8	72	1	3250612737291	FW32US2
3	800	28	8	108	1	3250612737291	FW33US2



FW42US2

**højde 650 mm
4 rækker**

1	300	34	10	48	1	3250612737291	FW41US2
2	550	34	10	96	1	3250612737321	FW42US2
3	800	34	10	144	1	3250612737338	FW43US2



FW53US2

**højde 800 mm
5 rækker**

1	300	34	10	60	1	3250612737345	FW51US2
2	550	34	10	120	1	3250612737352	FW52US2
3	800	34	10	180	1	3250612737369	FW53US2
4	1050	34	10	240	1	3250612737376	FW54US2



FW62US2

**højde 950 mm
6 rækker**




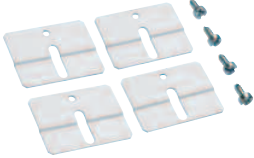

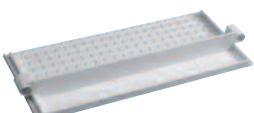
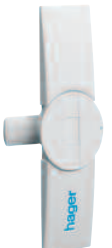
1	300	34	10	72	1	3250612737383	FW61US2
2	550	34	10	144	1	3250612737390	FW62US2
3	800	34	10	216	1	3250612737406	FW63US2
4	1050	34	10	288	1	3250612737413	FW64US2



FW73US2

**højde 1100 mm
7 rækker**

1	300	34	10	84	1	3250612737420	FW71US2
2	550	34	10	168	1	3250612737437	FW72US2
3	800	34	10	252	1	3250612737444	FW73US2

	Produkt	Beskrivelse	Bredde	Felter	Mod.	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.	
 UW61U	Modulindsats med afdækning								
	Bemærk: indeholder N-terminaler								
		til FWB3...	- Afstand: 125 mm	250	1	36	1	3250616330054	UW31U
		til FWB4...	- 1 Felt	250	1	48	1	3250616330061	UW41U
		til FWB5...		250	1	60	1	3250616330078	UW51U
		til FWB6...		250	1	72	1	3250616330085	UW61U
	til FWB7...		250	1	84	1	3250616330092	UW71U	
 UT44AN	Afdækning, lodret								
		til FWB3...				1	3250616302303	UT44AN	
		til FWB4...				1	3250616302310	UT44BN	
		til FWB5...				1	3250616302327	UT44CN	
		til FWB6...				1	3250616302334	UT44DN	
	til FWB7...				1	3250616302877	UT44FN		
 UT44EN	Afdækning, vandret								
						1	3250616302341	UT44EN	
 FZ279	Dybdeindstilling								
		fra 12 mm - maks. 32 mm				1	3250612762910	FZ279	
 FZ276	Hulmursæt								
						1	3250612762774	FZ276	
 FZ277	Kabelindføringsflange								
						1	3250612762781	FZ277	
 FZ598N	Lågelås med klapgreb								
						1	3250612778256	FZ598N	

	Produkt	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
 FZ062F	Blændramme uden låge			
	<i>Til skab</i>			
	FW31UD...	1	3250612763825	FZ031F
	FW32UD...	1	3250612763832	FZ032F
	FW33UD...	1	3250612763849	FZ033F
	FW41UD...	1	3250612763856	FZ041F
	FW42UD...	1	3250612763863	FZ042F
	FW43UD...	1	3250612763870	FZ043F
	FW51UD...	1	3250612763887	FZ051F
	FW52UD...	1	3250612763894	FZ052F
	FW53UD...	1	3250612763900	FZ053F
	FW54UD...	1	3250612763917	FZ054F
	FW61UD...	1	3250612763924	FZ061F
	FW62UD...	1	3250612763931	FZ062F
	FW63UD...	1	3250612763948	FZ063F
	FW64UD...	1	3250612763955	FZ064F
	FW71UD...	1	3250612763962	FZ071F
FW72UD...	1	3250612763979	FZ072F	
FW73UD...	1	3250612763993	FZ073F	
 FZ003F	Låge, venstre			
	<i>Til skab</i>			
	FW33UD...	1	3250612762965	FZ003F
	FW43UD...	1	3250612762996	FZ007F
	FW53UD...	1	3250612763610	FZ011F
	FW54UD...	1	3250612763627	FZ012F
	FW63UD...	1	3250612763658	FZ015F
	FW64UD...	1	3250612763665	FZ016F
FW73UD...	1	3250612763719	FZ023F	
 FZ014F	Låge, højre med stanglås			
	<i>Til skab</i>			
	FW31UD...	1	3250612762941	FZ001F
	FW32/33UD...	1	3250612762958	FZ002F
	FW41UD...	1	3250612762972	FZ005F
	FW42/43UD...	1	3250612762989	FZ006F
	FW51UD...	1	3250612763504	FZ009F
	FW52/53/54UD...	1	3250612763603	FZ010F
	FW61UD...	1	3250612763634	FZ013F
	FW62/63/64UD...	1	3250612763641	FZ014F
	FW71UD...	1	3250612763672	FZ021F
FW72/73UD...	1	325061276370	FZ022F	



FZ014FT

Produkt	Beskrivelse	Felter	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
Gennemsigtig låge, bredde 550 mm					
FW42/43UD..	- Til udskiftning		1	3250612763733	FZ006FT
FW52/53/54UD..	- 2 felter		1	3250612763740	FZ010FT
FW62/63/64UD..			1	3250612763801	FZ014FT
FW72/73UD..			1	3250612763818	FZ022FT

Produkt	Rækker	Felter	Stk./ pagn	EAN	Ref.nr.
Telekommunikationsfelt med hulplade uden afdækning					
	3	1	1	3250616240339	UN31TN
	3	2	1	3250616240384	UN32TN
	4	1	1	3250616240346	UN41TN
	4	2	1	3250616240391	UN42TN
	5	1	1	3250616240353	UN51TN
	5	2	1	3250616240407	UN52TN
	6	1	1	3250616240360	UN61TN
	6	2	1	3250616240414	UN62TN
	7	1	1	3250616240377	UN71TN
	7	2	1	3250616240421	UN72TN



UN61TN

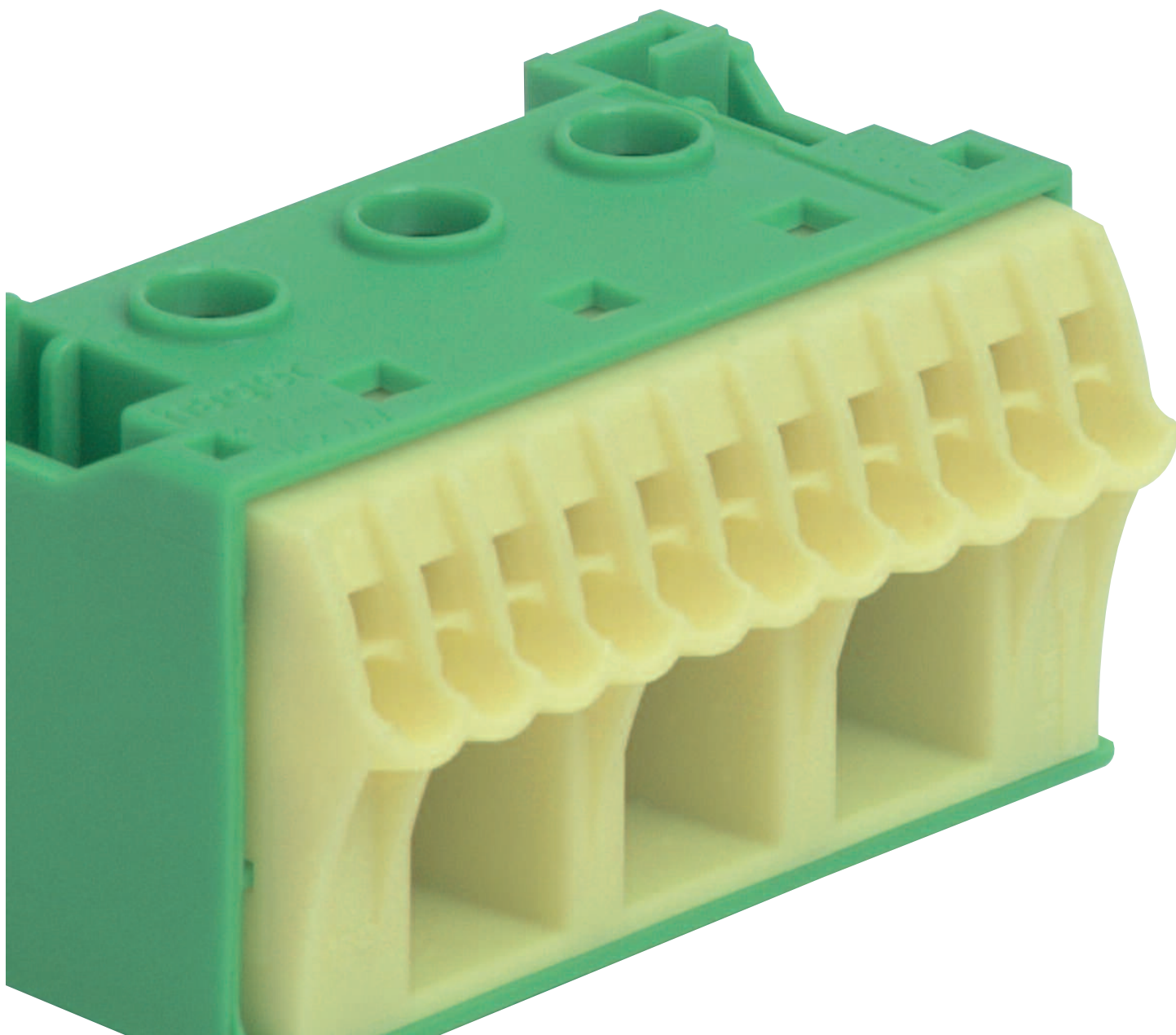
	Produkt	Enheder	Antal terminaler 1,5-25 mm ² 1,5-4 mm ²		Antal/ pagn.	EAN	Ref.nr.
 KN06N  KN10N	N-Klemmeblokke	1	1	5	1	3250613849115	KN06N
	Blå	1,5	2	8	1	3250613849122	KN10N
		2	3	11	1	3250613849139	KN14N
		2,5	4	14	1	3250613849146	KN18N
		3	5	17	1	3250613849153	KN22N
		3,5	6	20	1	3250613849160	KN26N
	Forbindelsesbøjle	For sammenkobling 1 sæt = 10 stk af N-Klemmeblokke				3250613849214	KN99N
 KN14E  KN18E	PE-Klemmeblokke	1	1	5	1	3250613849016	KN06E
	Grøngul	1,5	2	8	1	3250613849023	KN10E
		2	3	11	1	3250613849030	KN14E
		2,5	4	14	1	3250613849047	KN18E
		3	5	17	1	3250613849054	KN22E
		3,5	6	20	1	3250613849061	KN26E
	Forbindelsesbøjle	For sammenkobling 1 sæt = 10 stk af PE-Klemmeblokke				3250613849207	KN99E
 KN22P  KN26P	Fase - klemmeblokke	1	1	5	1	3250613849313	KN06P
	Brun	1,5	2	8	1	3250613849320	KN10P
		2	3	11	1	3250613849337	KN14P
		2,5	4	14	1	3250613849344	KN18P
		3	5	17	1	3250613849351	KN22P
		3,5	6	20	1	3250613849368	KN26P
 KN99P	Forbindelsesbøjle	For sammenkobling 1 sæt = 10 stk af Klemmeblokke				3250613849221	KN99P
	Produkt	Antal enheder pr. holder	Total bredde i mm	Antal/pagn.	EAN	Ref.nr.	
 VZ711	Klemmeholder for Volta / vector	8	240 mm	1	3250616667112	VZ711	
 UZ00K1	Klemmeholder for FW tavler	6,5	195 mm	1	3250616366541	UZ00K1	
 KN00A	Universal- adapter Universaladapter gør det muligt at montere QuickConnect-klemmer på DIN-skinne	3,5	105 mm	1	3250613849504	KN00A	
 GZ30A	Klemmeholder for Gamma 13	6,5	195 mm	1	3250613061258	GZ30A	
	for Gamma 18	10	300 mm	1	3250613063405	GZ40A	

Tilslutningssystemer

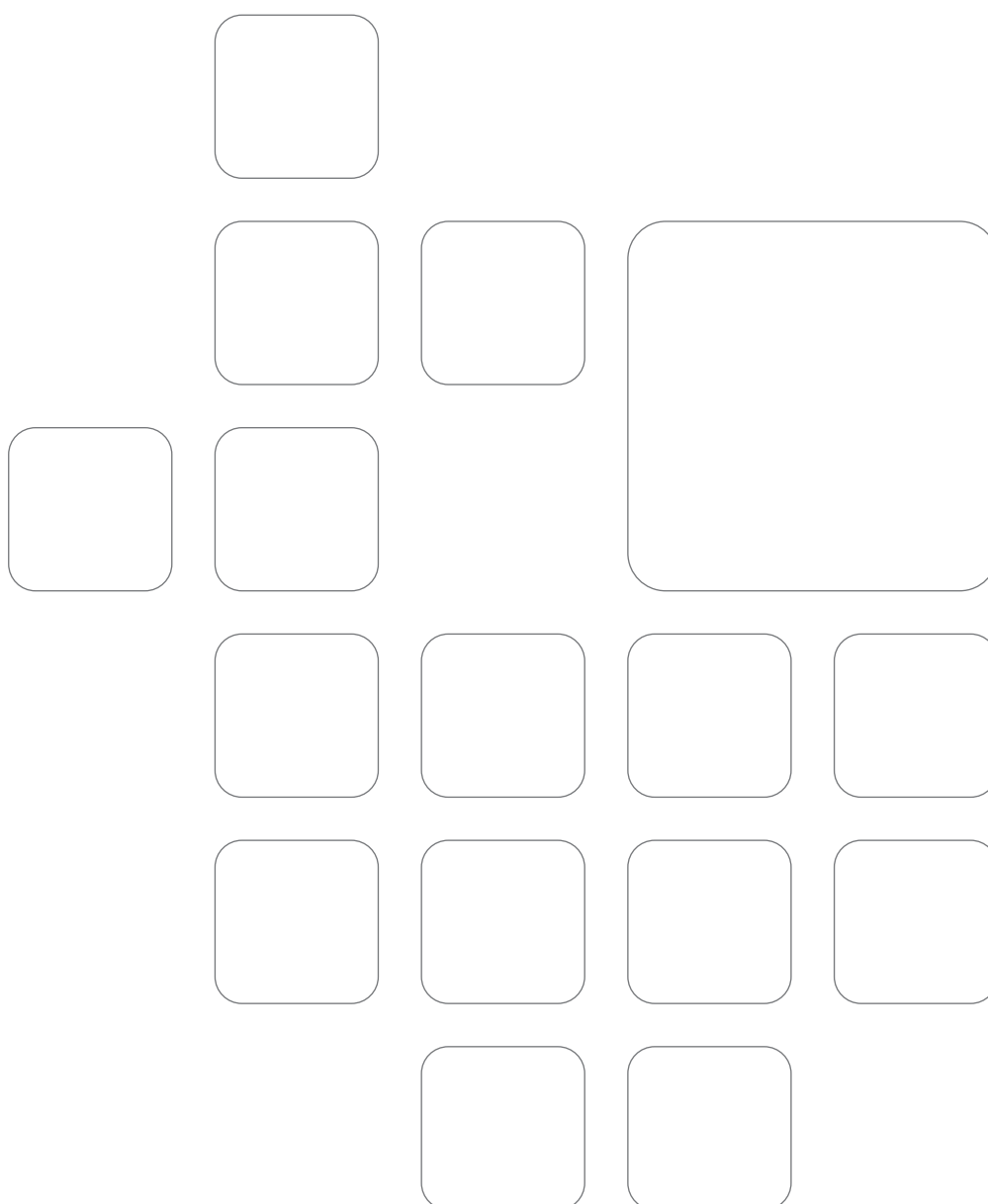
Gode forbindelser: Tilslutning og forbindelses teknologi







Vil du have sikre forbindelser? Så bør Hagers forbindelsesteknik være det rigtige for dig, hvis målet er: hurtig kontakt eller tilslutning af terminaler og ledere.


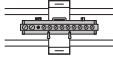
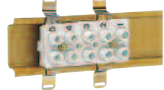

Alt passer perfekt sammen. Derfor er Hagers terminaler sikre - pålidelige og holdbare for alle applikationer. Og det er også til din kundes fordel på grund af denne særlige store sikkerhed.



Tilslutningsklemmer	88
Afgreningsklemmer	90
Distributionsblokke	91
QuickConnect klemmer	92



	Tilslutninger antal x ledere	Stk./ pakn.	EAN	Ref.nr.
 KM04L	2 x 16 + 2 x 10 mm² 4 tilslutningsklemmer længde 30 mm	50	3250613831011	KM04L Fase K140 Uden sokkel
		10	4010330712111	
 KM08L	4 x 16 + 4 x 10 mm² 8 tilslutningsklemmer længde 2 x 30 mm	20	3250613831028	KM08L Fase
 KM07E	3 x 16 + 4 x 10 mm² 7 tilslutningsklemmer længde 49 mm	50	3250613831059	KM07N Nul KM07E Jord K142 Uden sokkel
		50	3250613831066	
		10	4010330712128	
 K143	5 x 16 + 5 x 10 mm² 10 tilslutningsklemmer længde 67 mm	10	4010330712135	K143 Uden sokkel
 KM11N	5 x 16 + 6 x 10 mm² 11 tilslutningsklemmer længde 73 mm	20	3250613831172	KM11N Nul KM11E Jord K144 Uden sokkel
		20	3250613831189	
		10	4010330712142	
 KM10E	2 x 16 (dobbelt skruer) + 8 x 10 mm² 10 tilslutningsklemmer længde 69 mm	20	3250613831080	KM10N Nul KM10E Jord K145 Uden sokkel
		20	3250613831097	
		10	4010330712159	

	Produkt	Beskrivelse	Stk./ pakn.	EAN	Ref.nr.	
 KZ060	DIN-skinnebeslag for montering af klemmer på DIN-skinne	Horisontalt montagesæt	bredde 10 mm	50	3250613960612	KZ061
			bredde 20 mm	50	3250613960605	KZ060
 K010	Tilslutningsklemmer	Tilslutninger: 5 x 2 for kabel 4 mm ²	10	4010330712227	K010	
 KZ062	Skruer for montering af sokkel	1 sæt = 2 stk.	1	3250613960629	KZ062	

Anvendelse: Messingklemmer med eller uden sokkel for fase, nul eller jordtilslutning.

Isoleringsklemmer kan monteres på DIN-skinne.

Nul = blå sokkel
Jord = gul/grøn sokkel
Fase = brun sokkel

	Tilslutninger antal x ledere	farve	Stk./ pakn.	EAN	Ref.nr.
 KM13N	6 x 16 + 13 x 10 mm² 13 tilslutningsklemmer længde 85 mm		20	3250613831219	KM13N Nul
			20	3250613831226	KM13E Jord
			10	4010330712166	K148 Uden sokkel
 K151	1 x 25 + 5 x 16 + 5 x 10 mm² 11 tilslutningsklemmer længde 85 mm		10	4010330712173	K151 Uden sokkel
 KM17N	1 x 25 + 8 x 16 + 8 x 10 mm² 17 tilslutningsklemmer længde 121 mm		20	3250613831240	KM17N Dobbelt sokkel
			20	3250613831257	KM17E Jord
			10	4010330711350	K156 Uden sokkel
 KM25N	1 x 25 + 11 x 16 + 13 x 10 mm² 25 tilslutningsklemmer		20	3250613831264	KM25N Nul
			20	3250613831271	KM25E Jord
			10	4010330711374	K158 Uden sokkel
 K159F	1 x 25 + 8 x 16 + 29 x 10 mm² 1 x 25 + 16 x 16 + 61 x 10 mm² 1 x 25 + 33 x 16 + 129 x 10 mm² Ekstra lange tilslutningsklemmer (uden sokkel)		10	4010330712180	K159 242 mm
			10	4010330712197	K160F 482 mm
			10	4010330712203	K162F 992 mm
 KZ012	Sokkel for K140 - K162 Isoleringsmateriel 4 x 8 monteringskruer Grøn/gul sokkel for jord Blå sokkel for nul Brun sokkel for fase	Blå	10	3250613960124	KZ012
		Grøn/gul	10	3250613960131	KZ013
		Brun	10	3250613960148	KZ014
 KZ014					

Anvendelse:

F.eks. for afgrening til underfordeler

Fastlåses med skruer på skinne.

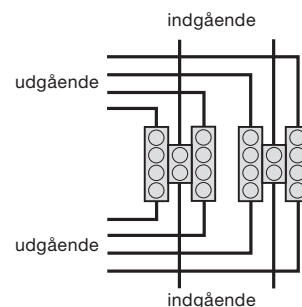
T: 960°C







Tilslutninger:

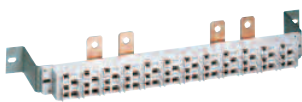



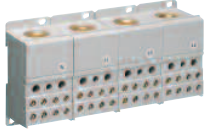
Indgående: 2 x 25 mm²
(35 mm²: K037)

Udgående: 4 x 16 mm²

Monteres med snapskruer på DIN-skinne.



	Produkt	Antal poler	Mod. a 17,5 mm	Stk./ EAN pakn.	Ref.nr.
 K018	Afgreningsklemmer Mål B x H x D 40 x 55 x 40 mm	1 pol	2 ¹ / ₂	20 4010330710964	K018
 K023	Afgreningsklemmer Mål B x H x D 65 x 55 x 35 mm	2 pol	4	10 4010330710971	K023
 K024	Afgreningsklemmer Mål B x H x D 120 x 55 x 45 mm	4 pol	7	5 4010330710988	K024
 K025	Afgreningsklemmer Mål B x H x D 120 x 55 x 45 mm	5 pol	8 ¹ / ₂	5 4010330710995	K025
 K037	Afgreningsklemmer Tilslutninger indgående: udgående: Mål B x H x D	1 pol	2 ¹ / ₂	10 4010330711015	K037
 L061	Adapter/forhøjningsdel Af isoleringsmateriel Forhøjningsmål: 15 mm		1	20 4010330661846	L061
			2	20 4010330661884	L067
 KZ064	Berøringsbeskyttelse for K018-37 klemmer			3250613960643	KZ064

	Beskrivelse		pak.str Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.																																																																		
 KJ03B	Distributionsblok 4 polet 250A For fordeling fra samleskinne til automatsikringer. Valgfri fordeling af faser- og nul leder. Tilslutningskabler 6 eller 10 mm ² med selvlåsende snapklemmer medfølger. For montering i alle FWB tavler. In ved 40 C - 250A i alt pr. blok - 40A pr.ledning 6 mm ² - 63A pr.ledning 10 mm ² - lcc: 60kA	Består af : - blok med 4 polet isolerede faseskinner med tilslutningslasker for kabel eller samleskinner. Flere muligheder for selvlåsende snap-on tilslutninger pr. modul, i alt 60 udtag. - isolerede ledninger for tilslutning af automatsikringer. 6 stk 6 mm ² blå samt 12 Stk. 6 mm ² sort medfølger. - 2 stk. monteringsbeslag for FWB tavle.	1	3250613800277	KJ03B																																																																		
 KZ001	Tilslutningsledninger. Blød ledning med snapklemme KZ007 monteret i en ende, og tulle i den anden ende.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>I_n</th> <th>kvadrat</th> <th>Farve</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">længde: 120 mm</td> </tr> <tr> <td>40A</td> <td>6mm²</td> <td>sort</td> <td>12</td> <td>3250613960018</td> <td>KZ001</td> </tr> <tr> <td>40A</td> <td>6mm²</td> <td>blå</td> <td>12</td> <td>3250613960025</td> <td>KZ002</td> </tr> <tr> <td>63A</td> <td>10mm²</td> <td>sort</td> <td>12</td> <td>3250613960049</td> <td>KZ004</td> </tr> <tr> <td>63A</td> <td>10mm²</td> <td>blå</td> <td>12</td> <td>3250613960056</td> <td>KZ005</td> </tr> <tr> <td colspan="6">længde: 500 mm</td> </tr> <tr> <td>40A</td> <td>6mm²</td> <td>sort</td> <td>12</td> <td>3250613960513</td> <td>KZ051</td> </tr> <tr> <td>40A</td> <td>6mm²</td> <td>blå</td> <td>12</td> <td>3250613960520</td> <td>KZ052</td> </tr> <tr> <td>63A</td> <td>10mm²</td> <td>sort</td> <td>12</td> <td>3250613960742</td> <td>KZ074</td> </tr> <tr> <td>63A</td> <td>10mm²</td> <td>blå</td> <td>12</td> <td>3250613960759</td> <td>KZ075</td> </tr> </tbody> </table>	I _n	kvadrat	Farve				længde: 120 mm						40A	6mm ²	sort	12	3250613960018	KZ001	40A	6mm ²	blå	12	3250613960025	KZ002	63A	10mm ²	sort	12	3250613960049	KZ004	63A	10mm ²	blå	12	3250613960056	KZ005	længde: 500 mm						40A	6mm ²	sort	12	3250613960513	KZ051	40A	6mm ²	blå	12	3250613960520	KZ052	63A	10mm ²	sort	12	3250613960742	KZ074	63A	10mm ²	blå	12	3250613960759	KZ075			
I _n	kvadrat	Farve																																																																					
længde: 120 mm																																																																							
40A	6mm ²	sort	12	3250613960018	KZ001																																																																		
40A	6mm ²	blå	12	3250613960025	KZ002																																																																		
63A	10mm ²	sort	12	3250613960049	KZ004																																																																		
63A	10mm ²	blå	12	3250613960056	KZ005																																																																		
længde: 500 mm																																																																							
40A	6mm ²	sort	12	3250613960513	KZ051																																																																		
40A	6mm ²	blå	12	3250613960520	KZ052																																																																		
63A	10mm ²	sort	12	3250613960742	KZ074																																																																		
63A	10mm ²	blå	12	3250613960759	KZ075																																																																		
 KZ007	Snapklemme. For tilslutning af ledning 6 mm ²		12	3250613960070	KZ007																																																																		
 KJ02C	Afgreningsklemme 1-polet 160A Isoleret klemme for montering på montageplade eller DIN-skinne.	kapacitet pr. pol: ind : 1 x 70mm ² ud : 6 x 16mm ² bredde 35mm	4	3250613800116	KJ02C																																																																		
 KJ02A	Afgreningsklemme 1-polet 250A Isoleret klemme for montering på montageplade eller DIN-skinne.	kapacitet pr. pol: ind : 1 x 95mm ² ud : 2 x 25mm ² , 5 x 16mm ² , 4 x 10mm ² , bredde 45mm	4	3250613800239	KJ02A																																																																		

Tilslutnings-systemer

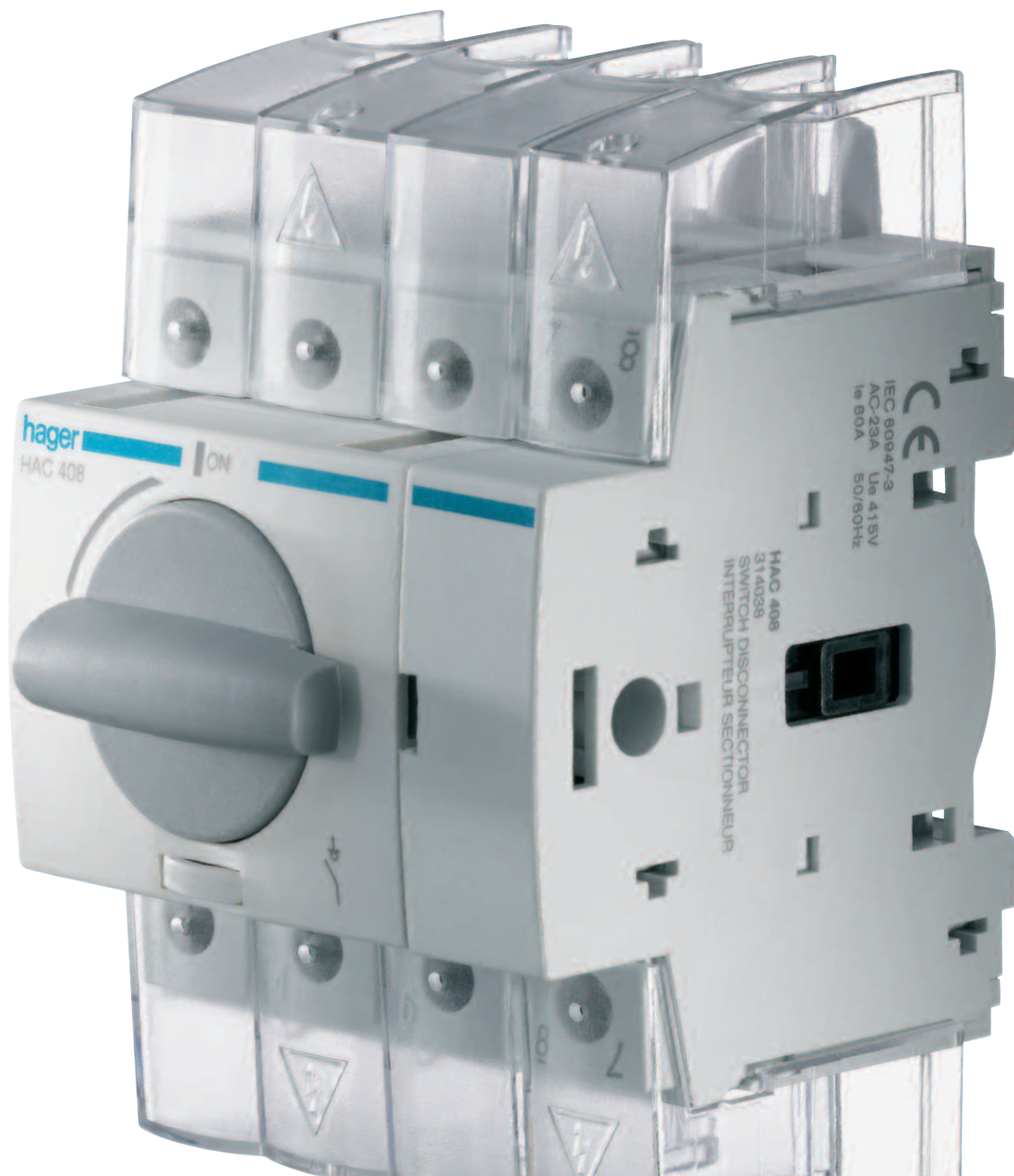
	Produkt	Enheder	Antal terminaler 1,5-25 mm ² 1,5-4 mm ²		Antal/ pagn.	EAN	Ref.nr.
 KN06N  KN10N	N-Klemmeblokke	1	1	5	1	3250613849115	KN06N
	Blå	1,5	2	8	1	3250613849122	KN10N
		2	3	11	1	3250613849139	KN14N
		2,5	4	14	1	3250613849146	KN18N
		3	5	17	1	3250613849153	KN22N
		3,5	6	20	1	3250613849160	KN26N
	Forbindelsesbøjle	For sammenkobling 1 sæt = 10 stk af N-Klemblokke				3250613849214	KN99N
 KN14E  KN18E	PE-Klemblokke	1	1	5	1	3250613849016	KN06E
	Grøngul	1,5	2	8	1	3250613849023	KN10E
		2	3	11	1	3250613849030	KN14E
		2,5	4	14	1	3250613849047	KN18E
		3	5	17	1	3250613849054	KN22E
		3,5	6	20	1	3250613849061	KN26E
	Forbindelsesbøjle	For sammenkobling 1 sæt = 10 stk af PE-Klemblokke				3250613849207	KN99E
 KN22P  KN26P	Fase - klemblokke	1	1	5	1	3250613849313	KN06P
	Brun	1,5	2	8	1	3250613849320	KN10P
		2	3	11	1	3250613849337	KN14P
		2,5	4	14	1	3250613849344	KN18P
		3	5	17	1	3250613849351	KN22P
		3,5	6	20	1	3250613849368	KN26P
 KN99P	Forbindelsesbøjle	For sammenkobling 1 sæt = 10 stk af Klemblokke				3250613849221	KN99P
	Produkt		Antal enheder pr. holder	Total bredde i mm	Antal/pagn.	EAN	Ref.nr.
 VZ711	Klemmeholder for volta / vector		8	240 mm	1	3250616667112	VZ711
 UZ00K1	Klemmeholder for FW tavler		6,5	195 mm	1	3250616366541	UZ00K1
 KN00A	Universal- adapter Universaladapter gør det muligt at montere QuickConnect-klemmer på DIN-skinne		3,5	105 mm	1	3250613849504	KN00A
 GZ30A	Klemmeholder for gamma 13		6,5	195 mm	1	3250613061258	GZ30A
	for gamma 18		10	300 mm	1	3250613063405	GZ40A

Tilslutnings-
systemer

Lastafbrydere

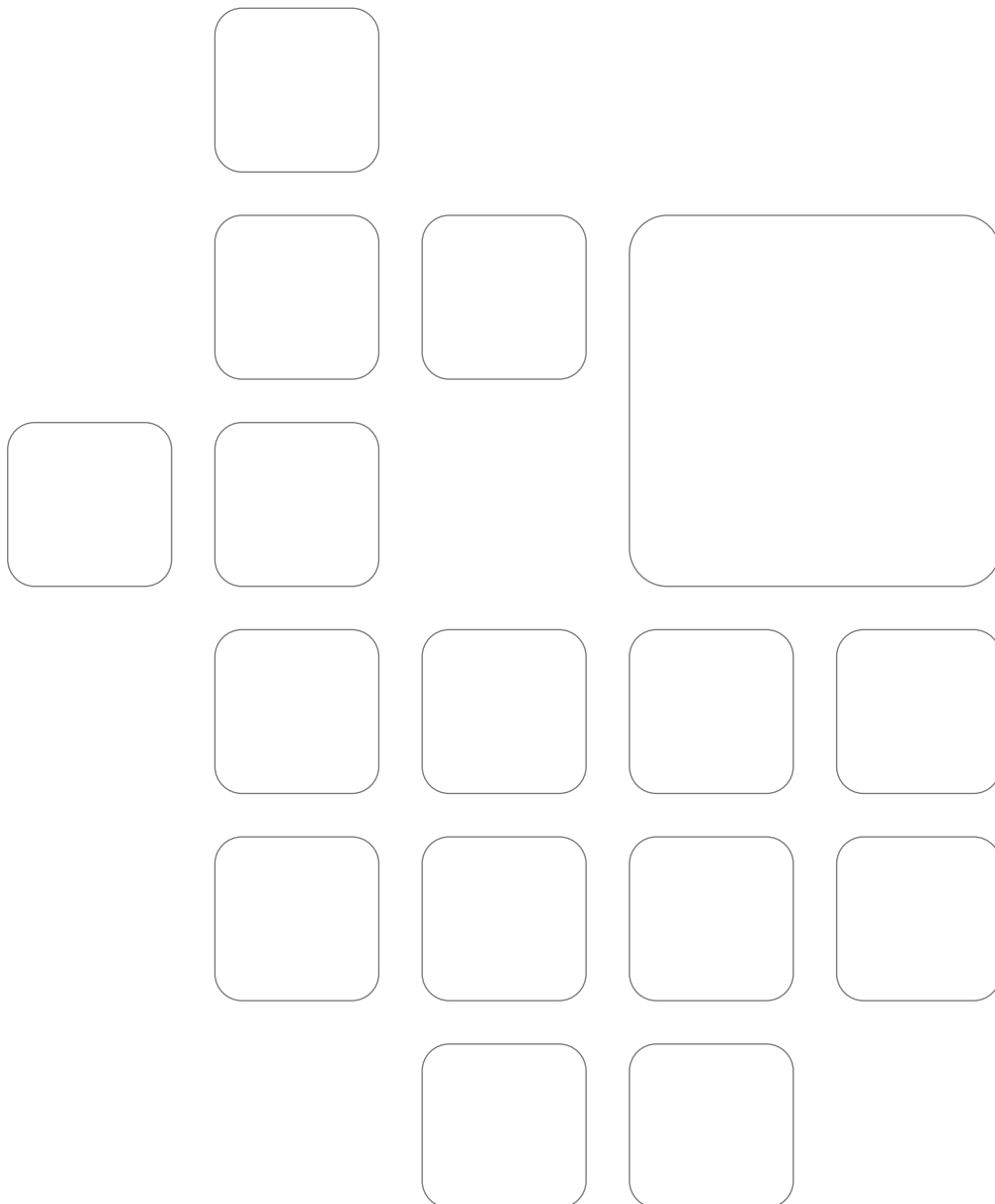
Denne nye generation af modulare lastafbrydere for adskillelse af lavspændings anlæg, findes i 3- og 4-polet udgaver, og dækker området fra 20A til 160A.

Det innovative design giver med en enkelt komponent to forskellige former for betjeningsgreb. Alle komponenter kan monteres enten på en DIN-skinne eller monteres på en monteringsplade.



Lastafbryder 96

Motorværn 98



- Modulær lastafbryder til montering på DIN-skinne eller montageplade
- Drejehjælp direkte på komponent, i afbrudt tilstand kan hængelås påsættes.
- I_n : 20 til 160A
- Berøringsbeskyttelse: IP 20
- Sikre ind- og udkobling under last samt sikkerhedsfunktion i alle lavspændingsinstallationer.

Bemærk:

- dobbelt brydested pr. fase
- 40, 63 A med synlig stillingsindikering
- 80 til 160A med synlig kontakt adskillelse

Anvendelse:

I alle Hager afdækninger og fordelingstavler

Tilbehør:

- Dørgreb for tavledør
- Hjælpekontakter

Norm:

- EN 60947-3

Tilslutning:

Tunnelklemmer

HAB: max. 16mm² fleksibel

HAC: max. 35mm² fleksibel

HAD/HAE: max. 70mm² fleksibel

Tekniske data side 223

nyhed



HAB306

Produkt	til afbryder	Beskrivelse	I_n (A)	længde (mm)	bredde (mm)	Stk. pakk.	EAN	Ref.nr.
Lastafbryder								
Med synlig stillingsindikering								
			20		45	1	3250613140236	HAB302
			32		45	1	3250613140243	HAB303
			40		45	1	3250613140250	HAB304
			63		45	1	3250613140267	HAB306
			63		52,5	1	3250613140274	HAC306
			80		52,5	1	3250613140281	HAC308
			100		52,5	1	3250613140298	HAC310
			100		78	1	3250613140434	HAD310
			125		78	1	3250613140441	HAD312
Med synlig kontaktadskillelse								
			100		109	1	3250613140304	HAE310
			125		109	1	3250613140311	HAE312
			160		109	1	3250613140328	HAE316



HZC014

Håndtag	HAB + HAC	- IP55				1	3250613140625	HZC010
	HAD	- leveres uden aksel				1	3250613140472	HZC011
	HAE	- låsbar med hængelås				1	3250613140632	HZC014



HZC113

Aksel	HAB + HAC			150		1	3250613140656	HZC111
				200		1	3250613140663	HZC112
				320		1	3250613140670	HZC113
	HAD + HAE			150		1	3250613140687	HZC114
				200		1	3250613140694	HZC115
				320		1	3250613140700	HZC116



HZC211

Klemafdækning	HAB	- top og bund				1	3250613140717	HZC211
	HAC	- 2 stk/sæt				1	3250613140731	HZC213
	HAD					1	3250613140489	HZC215
	HAE					1	3250613140755	HZC217



HZC311

Hjælpekontakt		1 slutte, 1 bryde				1	3250613140779	HZC311
		2 slutte				1	3250613140786	HZC312

- Modulær lastafbryder til montering på DIN-skinne eller montageplade
- Drejeregreb direkte på komponent, i afbrudt tilstand kan hængelås påsættes.
- I_n : 20 til 160A
- Berøringsbeskyttelse: IP 20
- Sikre ind- og udkobling under last samt sikkerhedsfunktion i alle lavspændingsinstallationer.

Bemærk:

- dobbelt brydested pr. fase
- 40, 63 A med synlig stillingsindikering
- 80 til 160A med synlig kontakt adskillelse

Anvendelse:

I alle Hager afdækninger og fordelingstavler

Tilbehør:

- Dørgreb for tavledør
- Hjælpekontakter

Norm:

- EN 60947-3

Tilslutning:

Tunnelklemmer

HAB: max. 16mm² fleksibel

HAC: max. 35mm² fleksibel

HAD/HAE: max. 70mm² fleksibel

nyhed

Tekniske data side 223

Adskillelse



HAB406

Lastafbryder

Med synlig stillingsindikering

I_n (A)	længde (mm)	bredde (mm)	Stk. pakk.	EAN	Ref.nr.
20	60	60	1	3250613140335	HAB402
32	60	60	1	3250613140342	HAB403
40	60	60	1	3250613140359	HAB404
63	60	60	1	3250613140366	HAB406
63	70	70	1	3250613140373	HAC406
80	70	70	1	3250613140380	HAC408
100	70	70	1	3250613140397	HAC410

Med synlig kontaktadskillelse

100	104	104	1	3250613140458	HAD410
125	104	104	1	3250613140465	HAD412
100	135	135	1	3250613140403	HAE410
125	135	135	1	3250613140410	HAE412
160	135	135	1	3250613140427	HAE416



HZC014

Håndtag

HAB + HAC	- IP55	1	3250613140625	HZC010
HAD	- leveres uden aksel	1	3250613140472	HZC011
HAE	- låsbar med hængelås	1	3250613140632	HZC014



HZC113

Aksel forlænger

HAB + HAC	150	1	3250613140656	HZC111
	200	1	3250613140663	HZC112
	320	1	3250613140670	HZC113
HAD + HAE	150	1	3250613140687	HZC114
	200	1	3250613140694	HZC115
	320	1	3250613140700	HZC116



HZC212

Klemafdækning

HAB	- top og bund	1	3250613140724	HZC212
HAC	- 2 stk/sæt	1	3250613140748	HZC214
HAD		1	3250613140496	HZC216
HAE		1	3250613140762	HZC218



HZC311

Hjælpekontakt

1 slutte, 1 bryde	1	3250613140779	HZC311
2 slutte	1	3250613140786	HZC312

Tekniske data:

Termomagnetisk afbrydere med regulerbar bimetal relæ. Udløsekarakteristik K. Dette relæ tjener til beskyttelse af 1- og 3-fasede motorer.

Overstrømsbeskyttelse gennem magnetisk udløsning.

- Indbygning til DIN VDE 0660
- Med termisk og magnetisk udløser
- med differentialudløser

- Mærkespænding 230 V
- Med hjælperelæer og underspændingsudløser
- Mærkestrømsområde fra 0,1 A til 25 A.

Tekniske data side 225



MM501N

Produkt	Indstillingsskala	Mod. a 17,5 mm	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
Håndbetjent motorværn	0,1 - 0,16 A	2,5	1	3250614435140	MM501N
	0,16 - 0,24 A	2,5	1	3250614435157	MM502N
	0,24 - 0,4 A	2,5	1	3250614435164	MM503N
	0,4 - 0,6 A	2,5	1	3250614435171	MM504N
	0,6 - 1,0 A	2,5	1	3250614435188	MM505N
	1,0 - 1,6 A	2,5	1	3250614435195	MM506N
	1,6 - 2,4 A	2,5	1	3250614435201	MM507N
	2,4 - 4,0 A	2,5	1	3250614435218	MM508N
	4,0 - 6,0 A	2,5	1	3250614435225	MM509N
	6 - 10 A	2,5	1	3250614435232	MM510N
10 - 16 A	2,5	1	3250614435249	MM511N	
16 - 20 A	2,5	1	3250614435256	MM512N	
20 - 25 A	2,5	1	3250614435263	MM513N	



MZ520N

Hjælpekontakt	1br + 1sl 3,5 A - 230 V~ 2 A - 400 V~	0,5	1	3250614565106	MZ520N
---------------	--	-----	---	---------------	---------------

Monteres på motorværnets højre side



MZ527N

Signalmeldekontakt	3,5 A - 230 V~ 2 A - 400 V~	0,5	1	3250614565120	MZ527N
--------------------	--------------------------------	-----	---	---------------	---------------

- a) Kortslutning
b) Overbelastning







Monteres på motorværnets højre side



MZ528N

Underspændingsudløser	230 V~ 50 Hz	1	1	3250614565144	MZ528N
	400 V~ 50 Hz	1	1	3250614565151	MZ529N

Monteres på motorværnets venstre side

	Produkt	Indstillingsskala	Mod. a 17,5 mm	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
	Kapsling IP 55 (for håndbetjent motorværn) Stænktæt: IP 55 B: 80 x H: 158 x D: 125,5 mm	Med integreret drejehåndtag Muliggør betjening af det håndbetjente motorværn uden åbning af kabinettet.	1		3250614565168	MZ521N
MZ521N						
	Separat nødstopbetjening Slagfast Beskyttelse: IP 65	Fjernudløsning af motorværn med underspændingsudløser	1		3250614565175	MZ530N
MZ530N	Separat nødstopbetjening Slagfast med nøgle Beskyttelse: IP 65	1 br + 1 sl 230 / 400 V~	1		3250614565182	MZ531N
						
MZ531N						
	Sløjfeskiner 3-polet for 2 motorværn for 3 motorværn for 4 motorværn	berøringssikker 10 mm ² 10 mm ² 10 mm ²	10 10 10		3250613740429 3250613740436 3250613740443	KD302M KD303M KD304M
KD303M	Tilslutningsskinne (3-polet) For tilslutning på sløjfeskinne	3 x 25 mm ²	10		3250613760076	KF30M
	Beskyttelsekappe	For den frie faseskinne forbindelse	10		3250613960582	KZ058
KF30M						
						
KZ058						

Adskillelse

Automatsikringer

Hurtig tilslutning: Automatsikringer med QuickConnect teknik.

Den hurtige: Hager automatsikringer med QuickConnect-teknologi viser sig at være særlig montagevenlige. Med denne innovative teknologi er mottoet når du tilslutter ledninger "forbindelse uden skruer". Du sparer ikke kun tid, men opnår også et plus for sikkerheden. Årsagen: Kontaktrykket er konstant og mere sikkert end ved konventionelle skrueklemmer. Selv tilslutning af faseskinner foregår skrueløst - og dette giver en enorm tidsbesparelse.

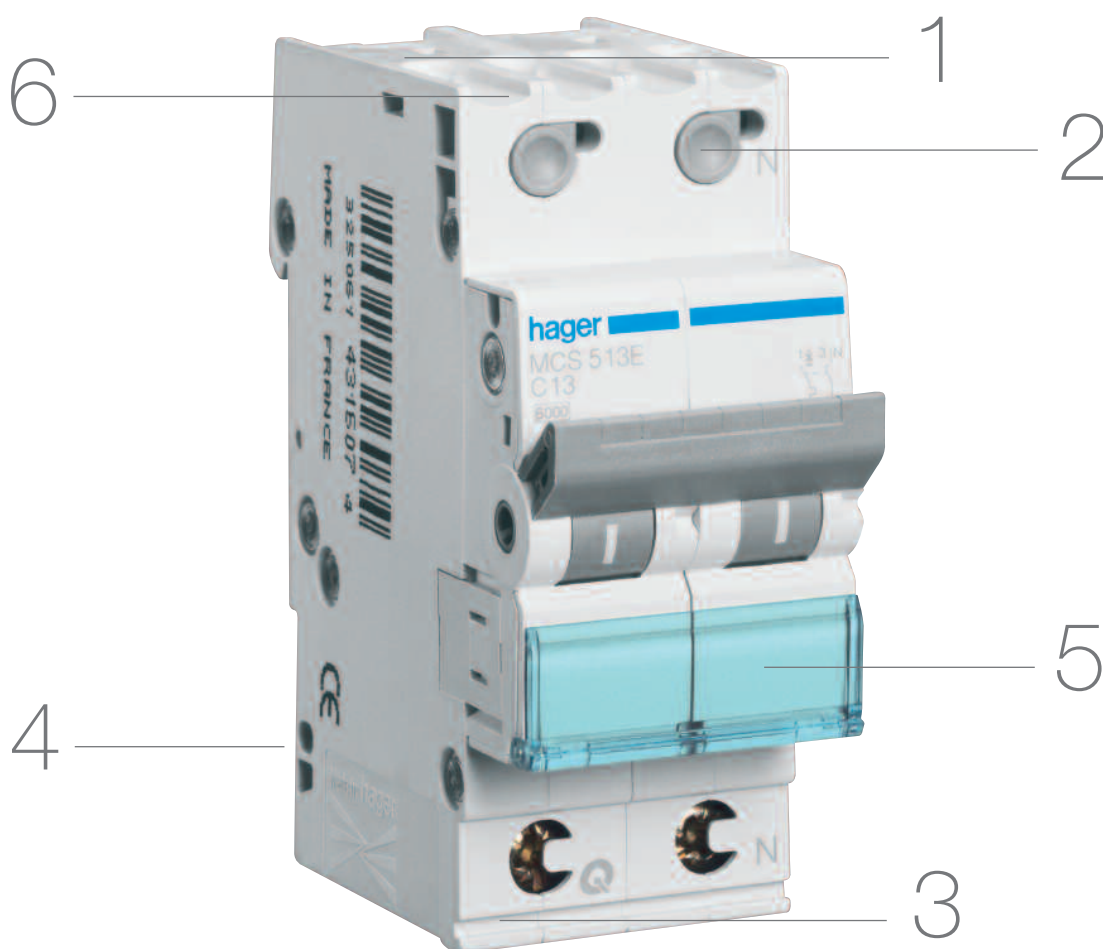


	Automatsikringer 6 kA QuickConnect	102
	Automatsikringer 6 kA	105
	Automatsikringer 10 kA	108
	Tilbehør til Automatsikringer	113
	Automatsikringer 80 - 125 A 10kA til 30kA	116
nyhed	HPFI-moduler til Automatsikringer 80 - 125 A	123
nyhed	Fejlstrømsafbrydere QuickConnect	125
	Fejlstrømsafbrydere	126
	Tilbehør til fejlstrømsafbrydere	127
	Fejlstrømsafbrydere, specielle typer	128
nyhed	Kombiafbrydere, HPFI-automatsikring	130
	HPFI-moduler til Automatsikringer 6 - 10 kA	133
	Transientbeskyttelse	134
	Faseskinner	136

Automatsikringer - for beskyttelse af kabler og ledninger

For lovmæssig beskyttelse af kabler og ledninger findes der én- til fire polede automatsikringer fra Hager. Automatsikringerne findes med udløsekarakteristik B,C,D og med forskellige ampere-størrelser for et bredt anvendelsesområde.

Med den nye QuickConnect - tilslutningsteknik er montagen af automatsikringer blevet nemt og tidsbesparende. Tilbehør som udløsere og hjælpekontakter monteres nemt uden brug af værktøj.



Fordele:

- Høj sikkerhed - entydig mærkning af koblingsstilling på betjeningsgreb I/O
- Større berøringsbeskyttelse
- Alle berøringsfarlige dele er afdækket
- Samtidig tilslutning af faseskinne og ledning med Bi-Connect klemmer
- Værktøjsfri montering af tilbehør- som hjælpekontakter, underspændingsudløser
- Tydelig opmærkning - 6kA automatsikringer med integreret opmærkningsvindue
- Nem og tidsbesparende installation- 6kA automatsikringer med den nye QuickConnect tilslutnings teknik.
- Enkeltvis udskiftning af faseskinne tilsluttede komponenter med den nye Din-skinne clips.

Tekniske data:

Montage:	På Din-skinne i eltavle
Udførelse:	Modulkomponent
Brydeevne:	6 / 10 kA
Udløsekarakteristik:	B / C / D
Antal poler:	1, 1+N, 2, 3, 3+N, 4
Mærkestrøm:	0,5 til 63A
Driftspænding:	230 / 400 V AC
Tilbehør:	Hjælpekontakt monteret på siden

Ekspert tips

1



Hurtig og sikker fortrådning sammenlignet med skruteknik med QuickConnect tilslutningsteknik.

5



Nem udskiftning af enkelt automatsikring på stribe.

2



Mere plads til fortrådning: Da faseskinner kan monteres til sidst, p.g.a. stiktilslutning (faseskinne kan hurtigt forbinde flere komponenter samtidig).

6



Stabil og entydig opmærkning med separate skriftfelter med transparent vindue. En hel stribe kan opmærkes samtidig.

3



Problemfri tilslutningsteknik, også for ledninger uden endetyller.

7



Større sikkerhed ved berøringsbeskyttelse (spændingsførende dele er sikret mod utilsigtet berøring)

4



Nem påbygning af hjælpekontakter - uden brug af værktøj.

C udløsekarakteristik

6000
3

Tekniske data

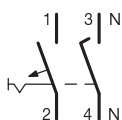
- Produceret efter DIN EN 60 898
- Kortslutningsniveau 6 kA
- Strømbegrænsningsklasse 3
- Mærkespænding 230/400 V~
- Berøringsbeskyttelse efter DIN VDE 0106 afsnit 100
- ON / OFF indikator
- Installationsvenlig med QuickConnect-klemme

Tekniske data side 226



MCS516E

1-pol + N

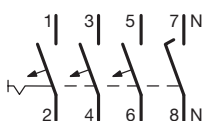


Produkt	Mærkestrøm [A]	Moduler ■ a 17,5 mm	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
	6	2	6	3250614316050	MCS506E
	10	2	6	3250614316067	MCS510E
	13	2	6	3250614316074	MCS513E
	16	2	6	3250614316081	MCS516E
	20	2	6	3250614316098	MCS520E
	25	2	6	3250614316104	MCS525E
	32	2	6	3250614316111	MCS532E
	40	2	6	3250614316128	MCS540E
	50	2	6	3250614316135	MCS550E
	63	2	6	3250614316142	MCS563E



MCS616E

3-pol + N



	6	4	3	3250614316203	MCS606E
	10	4	3	3250614316210	MCS610E
	13	4	3	3250614316227	MCS613E
	16	4	3	3250614316234	MCS616E
	20	4	3	3250614316241	MCS620E
	25	4	3	3250614316258	MCS625E
	32	4	3	3250614316265	MCS632E
	40	4	3	3250614316272	MCS640E
	50	4	3	3250614316289	MCS650E
	63	4	3	3250614316296	MCS663E

B udløsekarakteristik

6000
3

Tekniske data

- Produceret efter DIN EN 60 898
- Kortslutningsniveau 6 kA
- Strømbegrænsningsklasse 3
- Mærkespænding 230/400 V~

- Berøringsbeskyttelse efter DIN VDE 0106 afsnit 100
- ON / OFF indikator
- Installationsvenlig med Bi-Connect-klemme

Tekniske data side 226

Produkt	Mærkestrøm [A]	Moduler ■ a 17,5 mm	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
---------	----------------	---------------------	-------------	-----	---------



MBN116E

1 pol

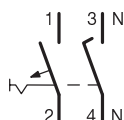


6	1	12	3250614312731	MBN106E
10	1	12	3250614312748	MBN110E
13	1	12	3250614312755	MBN113E
16	1	12	3250614312762	MBN116E
20	1	12	3250614312779	MBN120E
25	1	12	3250614312786	MBN125E
32	1	12	3250614312793	MBN132E
40	1	12	3250614312809	MBN140E
50	1	12	3250614312816	MBN150E
63	1	12	3250614312823	MBN163E



MBN516E

1 pol + N

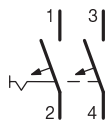


6	2	6	3250614313332	MBN506E
10	2	6	3250614313349	MBN510E
13	2	6	3250614313356	MBN513E
16	2	6	3250614313363	MBN516E
20	2	6	3250614313370	MBN520E
25	2	6	3250614313387	MBN525E
32	2	6	3250614313394	MBN532E
40	2	6	3250614313400	MBN540E
50	2	6	3250614313417	MBN550E
63	2	6	3250614313424	MBN563E



MBN216E

2 poler

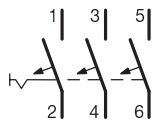


6	2	6	3250614312885	MBN206E
10	2	6	3250614312892	MBN210E
13	2	6	3250614312908	MBN213E
16	2	6	3250614312915	MBN216E
20	2	6	3250614312922	MBN220E
25	2	6	3250614312939	MBN225E
32	2	6	3250614312946	MBN232E
40	2	6	3250614312953	MBN240E
50	2	6	3250614312960	MBN250E
63	2	6	3250614312977	MBN263E



MBN325E

3 poler

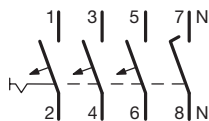


6	3	4	3250614313035	MBN306E
10	3	4	3250614313042	MBN310E
13	3	4	3250614313059	MBN313E
16	3	4	3250614313066	MBN316E
20	3	4	3250614313073	MBN320E
25	3	4	3250614313080	MBN325E
32	3	4	3250614313097	MBN332E
40	3	4	3250614313103	MBN340E
50	3	4	3250614313110	MBN350E
63	3	4	3250614313127	MBN363E



MBN616E

3 poler + N



6	4	3	3250614313486	MBN606E
10	4	3	3250614313493	MBN610E
13	4	3	3250614313509	MBN613E
16	4	3	3250614313516	MBN616E
20	4	3	3250614313523	MBN620E
25	4	3	3250614313530	MBN625E
32	4	3	3250614313547	MBN632E
40	4	3	3250614313554	MBN640E
50	4	3	3250614313561	MBN650E
63	4	3	3250614313578	MBN663E

Beskyttelse

C-udløsekarakteristik

6000
3

Tekniske data

- Produceret efter DIN EN 60 898
- Kortslutningsniveau 6 kA
- Strømbegrænsningsklasse 3

- Mærkespænding 230/400 V~
- Berøringsbeskyttelse efter DIN VDE 0106 afsnit 100
- Installationsvenlig med Bi-Connect-klemme

Produkt

Mærkestrøm
[A]

Moduler ■
a 17,5 mm

Stk./
pagn.

EAN

Ref.nr.



MCN116E

C-udløsekarakteristik

1 pol

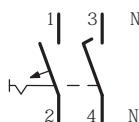


Mærkestrøm [A]	Moduler ■ a 17,5 mm	Stk./pagn.	EAN	Ref.nr.
6	1	12	3250614313639	MCN106E
10	1	12	3250614313646	MCN110E
13	1	12	3250614313653	MCN113E
16	1	12	3250614313660	MCN116E
20	1	12	3250614313677	MCN120E
25	1	12	3250614313684	MCN125E
32	1	12	3250614313691	MCN132E
40	1	12	3250614313707	MCN140E
50	1	12	3250614313714	MCN150E
63	1	12	3250614313721	MCN163E



MCN506E

1 pol + N

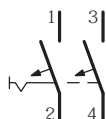


Mærkestrøm [A]	Moduler ■ a 17,5 mm	Stk./pagn.	EAN	Ref.nr.
6	2	6	3250614314247	MCN506E
10	2	6	3250614314261	MCN510E
13	2	6	3250614314278	MCN513E
16	2	6	3250614314285	MCN516E
20	2	6	3250614314292	MCN520E
25	2	6	3250614314308	MCN525E
32	2	6	3250614314315	MCN532E
40	2	6	3250614314322	MCN540E
50	2	6	3250614314339	MCN550E
63	2	6	3250614314346	MCN563E



MCN216E

2 poler

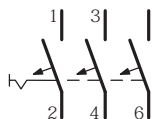


Mærkestrøm [A]	Moduler ■ a 17,5 mm	Stk./pagn.	EAN	Ref.nr.
6	2	6	3250614313783	MCN206E
10	2	6	3250614313806	MCN210E
13	2	6	3250614313813	MCN213E
16	2	6	3250614313820	MCN216E
20	2	6	3250614313837	MCN220E
25	2	6	3250614313844	MCN225E
32	2	6	3250614313851	MCN232E
40	2	6	3250614313868	MCN240E
50	2	6	3250614313875	MCN250E
63	2	6	3250614313882	MCN263E



MCN316E

3 poler

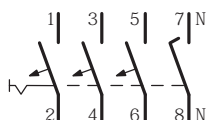


Mærkestrøm [A]	Moduler ■ a 17,5 mm	Stk./pagn.	EAN	Ref.nr.
6	3	4	3250614313943	MCN306E
10	3	4	3250614313950	MCN310E
13	3	4	3250614313967	MCN313E
16	3	4	3250614313974	MCN316E
20	3	4	3250614313981	MCN320E
25	3	4	3250614313998	MCN325E
32	3	4	3250614314001	MCN332E
40	3	4	3250614314018	MCN340E
50	3	4	3250614314025	MCN350E
63	3	4	3250614314032	MCN363E



MCN606E

3 poler + N



Mærkestrøm [A]	Moduler ■ a 17,5 mm	Stk./pagn.	EAN	Ref.nr.
6	4	3	3250614314407	MCN606E
10	4	3	3250614314414	MCN610E
13	4	3	3250614314421	MCN613E
16	4	3	3250614314438	MCN616E
20	4	3	3250614314445	MCN620E
25	4	3	3250614314452	MCN625E
32	4	3	3250614314469	MCN632E
40	4	3	3250614314476	MCN640E
50	4	3	3250614314483	MCN650E
63	4	3	3250614314490	MCN663E

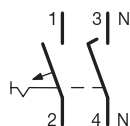
Produceret iht. EN60898
 Kortslutningsbrydeevne
 $I_{cs} = I_{cn} = 6\text{kA}$
 Strømbegrænsningsklasse 3
 Mærkespænding 230 50 Hz
 Berøringsbeskyttelse IP 20
 Ledningstilslutning 1 - 6 mm

Tekniskedata side 226



MKN516

	Mærke strøm [A]	Moduler a 17,5 mm	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
B-udløsekar.	6	1	12	3250614312229	MKN506
1 pol + N	10	1	12	3250614312236	MKN510
	13	1	12	3250614312243	MKN513
	16	1	12	3250614312250	MKN516
	20	1	12	3250614312267	MKN520
	25	1	12	3250614312274	MKN525
	32	1	12	3250614312281	MKN532

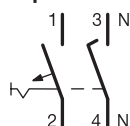


Beskyttelse



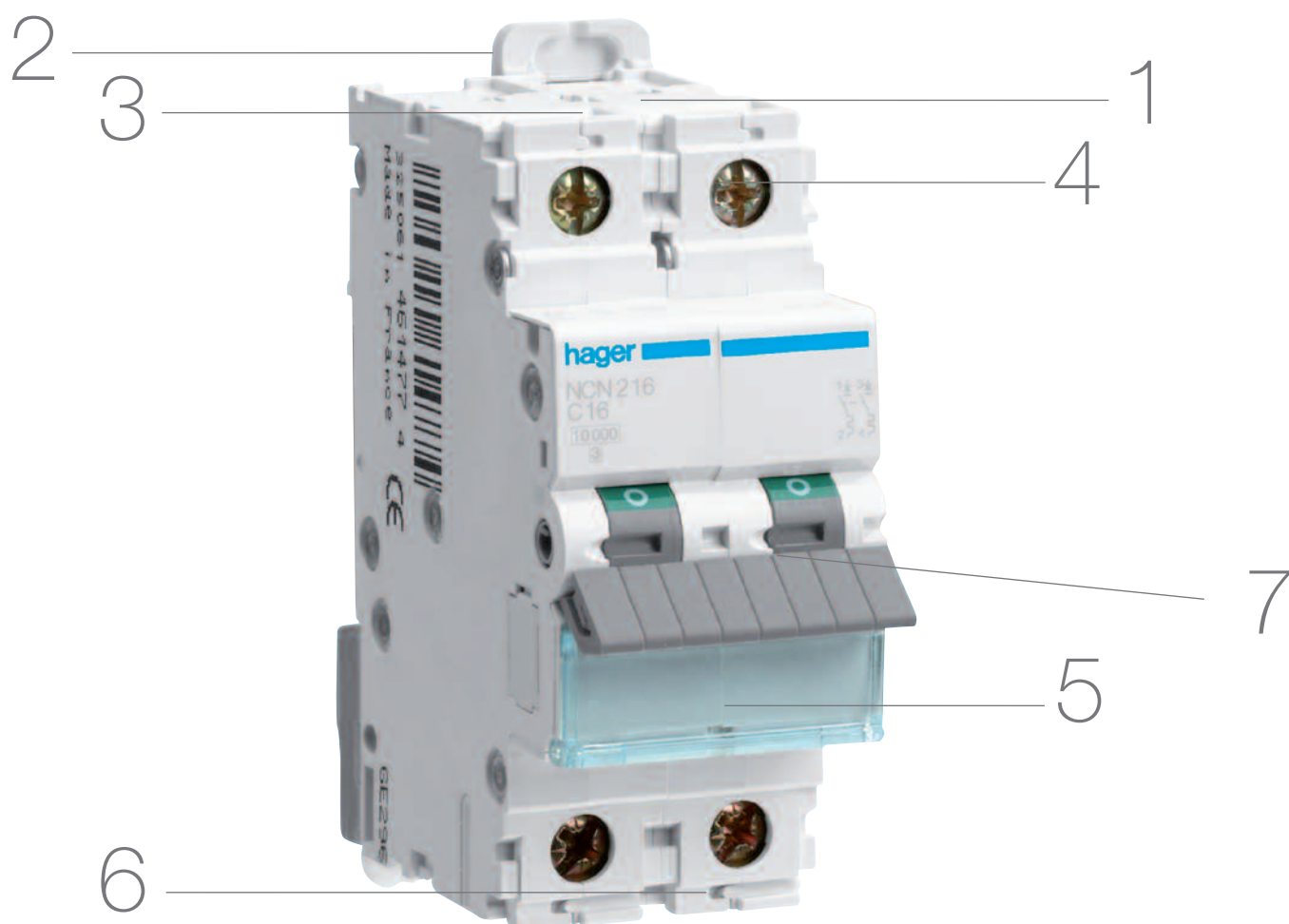
MLN532

C-udløsekar.	6	1	12	3250614312359	MLN506
1 pol + N	10	1	12	3250614312366	MLN510
	13	1	12	3250614312373	MLN513
	16	1	12	3250614312380	MLN516
	20	1	12	3250614312397	MLN520
	25	1	12	3250614312403	MLN525
	32	1	12	3250614312410	MLN532



Automatsikringer – til beskyttelse af kabler og ledninger

Til effektiv beskyttelse af kabler og ledninger mod overbelastning og kortslutning benyttes én- til firepolede automatsikringer fra Hager. Automatsikringerne fås med karakteristikken B, C og D i forskellige værdier til enhver anvendelse. Ekstraudstyr som arbejdsstrøm og underspændingsudløser monteres uden brug af værktøj på automatsikringerne.



Fordele:

- Høj sikkerhed - entydig indikering af koblingsstilling på grebet
- Høj berøringsbeskyttelse - alle ledende dele er fingersikre
- Samtidig tilkobling af faseskinne og ledning med Bi-Connect-klemmer
- Ekstra udstyr, som for eksempel hjælpekontakt og underspændingsudløser påmonteres uden brug af værktøj
- Nem og enkel mærkning - integreret mærkefelt og gennemsigtigt låg
- Enkel og tidsbesparende installation
- Enkel demontering fra faseskinne - med ny type DIN-skinneklips

Tekniske data:

Montage:	På DIN-skinne i tavler
Udførelse:	Modulkomponent
Brydeevne:	10 kA
Udløsekarakteristik:	B / C / D
Antal poler:	1, 1+N, 2, 3, 3+N, 4
Mærkestrøm:	0,5 til 63A
Driftsspænding:	230 / 400 V AC
Tilbehør:	Hjælpekontakter og fjernudløser kan eftermonteres

Ekspert tips

1



Hurtig og sikker tilslutning. Fingersikker udførelse reducerer risikoen for ulykker.

2



Sikker montering på DIN-skinne og to kunststofclips sikrer høj fleksibilitet. Enkel de- og påmontering af automatsikring selv midt på samleskinne.

3



God kontakt sikres via nye isolerede terminaler.

4



Pull-up-klemmer. Skruen står altid i samme dybde, ingen problemer med isolerede skruetrækere.

5



Holdbar og tydelig mærkning med separat mærkefelt på fronten. Vip låget ud, sæt mærkestrips'en på plads (hele rækken på én gang), og vip låget på plads igen.

6



Enkel montering af både faseskinne og tilgang i samme klemme.

7



Tydelig visning af kontakternes stilling, både ved manuel betjening, samt ved både overbelastning og kortslutning giver stor sikkerhed

8



Den nye modulærserie er 100% kompatibel med tidligere serier. Dette sikrer problemløs udvidelse af ældre systemer.

B-udløsekarakteristik

Brydeevne:

EN 60898-1: 10 kA

EN 60947-2: 15 kA

- Strømbegrænsningsklasse 3

- Nominel spænding 230/400 V

- Med installationsvenlig

- Bi-Connect-klemme

- Kontaktindstillings-indikator

- Tilslutning: 25mm² fleksibel leder

- Enkel demontering uden at fjerne faseskinne




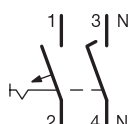

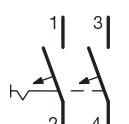
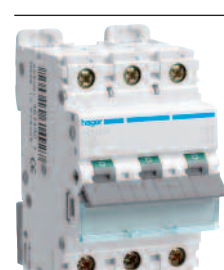
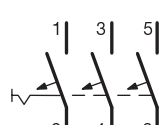

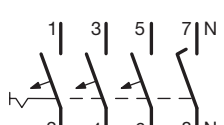
- Mulighed for ekstra udstyr

- Enkel opmærkning på fronten

- Opmærkningsprogrammet

- Semiolog kan gratis downloades fra www.wexoe.dk

Tekniskedata side 226




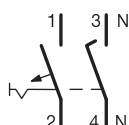

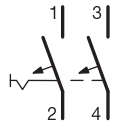

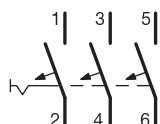

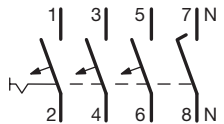
	Produkt	Mærkestrøm [A]	Mod. a 17,5 mm	Stk./pakn.	EAN	Ref.nr.
 <p>NBN116A</p>	1-pol 	6	1	12	3250614618017	NBN106A
		10	1	12	3250614618024	NBN110A
		13	1	12	3250614618031	NBN113A
		16	1	12	3250614618048	NBN116A
		20	1	12	3250614618055	NBN120A
		25	1	12	3250614618062	NBN125A
		32	1	12	3250614618079	NBN132A
		40	1	12	3250614618086	NBN140A
		50	1	12	3250614618093	NBN150A
		63	1	12	3250614618109	NBN163A
 <p>NBN516A</p>	1 + N 	6	2	6	3250614618611	NBN506A
		10	2	6	3250614618628	NBN510A
		13	2	6	3250614618635	NBN513A
		16	2	6	3250614618642	NBN516A
		20	2	6	3250614618659	NBN520A
		25	2	6	3250614618666	NBN525A
		32	2	6	3250614618673	NBN532A
		40	2	6	3250614618680	NBN540A
		50	2	6	3250614618697	NBN550A
		63	2	6	3250614618703	NBN563A
 <p>NBN216A</p>	2 poler 	6	2	6	3250614618161	NBN206A
		10	2	6	3250614618178	NBN210A
		13	2	6	3250614618185	NBN213A
		16	2	6	3250614618192	NBN216A
		20	2	6	3250614618208	NBN220A
		25	2	6	3250614618215	NBN225A
		32	2	6	3250614618222	NBN232A
		40	2	6	3250614618239	NBN240A
		50	2	6	3250614618246	NBN250A
		63	2	6	3250614618253	NBN263A
 <p>NBN316A</p>	3 poler 	6	3	4	3250614618314	NBN306A
		10	3	4	3250614618321	NBN310A
		13	3	4	3250614618338	NBN313A
		16	3	4	3250614618345	NBN316A
		20	3	4	3250614618352	NBN320A
		25	3	4	3250614618369	NBN325A
		32	3	4	3250614618376	NBN332A
		40	3	4	3250614618383	NBN340A
		50	3	4	3250614618390	NBN350A
		63	3	4	3250614618406	NBN363A
 <p>NBN616</p>	3 + N 	6	4	3	3250614614446	NBN606
		10	4	3	3250614614453	NBN610
		13	4	3	3250614614460	NBN613
		16	4	3	3250614614477	NBN616
		20	4	3	3250614614484	NBN620
		25	4	3	3250614614491	NBN625
		32	4	3	3250614614507	NBN632
		40	4	3	3250614614514	NBN640
		50	4	3	3250614614521	NBN650
		63	4	3	3250614614538	NBN663

C-udløsekarakteristik

Brydeevne:

- EN 60898-1: 10 kA
- EN 60947-2: 15 kA
- Strømbegrænsningsklasse 3
- Nominel spænding 230/400 V
- Med installationsvenlig Bi-Connect-klemme

- Kontaktindstillingsindikator
- Tilslutning: 25mm² fleksibel leder
- Enkel demontering uden at fjerne faseskinnen
- Mulighed for ekstra udstyr
- Enkel opmærkning på fronten

	Produkt	Mærkestrøm [A]	Mod. a 17,5 mm	Stk./pakn.	EAN	Ref.nr.
 <p>NCN116A</p>	1-pol 	6	1	12	3250614615498	NCN106A
		10	1	12	3250614615504	NCN110A
		13	1	12	3250614615511	NCN113A
		16	1	12	3250614615528	NCN116A
		20	1	12	3250614615535	NCN120A
		25	1	12	3250614615542	NCN125A
		32	1	12	3250614615559	NCN132A
		40	1	12	3250614615566	NCN140A
		50	1	12	3250614615573	NCN150A
		63	1	12	3250614615580	NCN163A
 <p>NCN516A</p>	1 + N 	6	2	6	3250614616099	NCN506A
		10	2	6	3250614616105	NCN510A
		13	2	6	3250614616112	NCN513A
		16	2	6	3250614616129	NCN516A
		20	2	6	3250614616136	NCN520A
		25	2	6	3250614616143	NCN525A
		32	2	6	3250614616150	NCN532A
		40	2	6	3250614616167	NCN540A
		50	2	6	3250614616174	NCN550A
		63	2	6	3250614616181	NCN563A
 <p>NCN216A</p>	2 poler 	6	2	6	3250614615641	NCN206A
		10	2	6	3250614615658	NCN210A
		13	2	6	3250614615665	NCN213A
		16	2	6	3250614615672	NCN216A
		20	2	6	3250614615689	NCN220A
		25	2	6	3250614615696	NCN225A
		32	2	6	3250614615702	NCN232A
		40	2	6	3250614615719	NCN240A
		50	2	6	3250614615726	NCN250A
		63	2	6	3250614615733	NCN263A
 <p>NCN316A</p>	3 poler 	6	3	4	3250614615795	NCN306A
		10	3	4	3250614615801	NCN310A
		13	3	4	3250614615818	NCN313A
		16	3	4	3250614615825	NCN316A
		20	3	4	3250614615832	NCN320A
		25	3	4	3250614615849	NCN325A
		32	3	4	3250614615856	NCN332A
		40	3	4	3250614615863	NCN340A
		50	3	4	3250614615870	NCN350A
		63	3	4	3250614615887	NCN363A
 <p>NCN616</p>	3 + N 	6	4	3	3250614615344	NCN606
		10	4	3	3250614615351	NCN610
		13	4	3	3250614615368	NCN613
		16	4	3	3250614615375	NCN616
		20	4	3	3250614615382	NCN620
		25	4	3	3250614615399	NCN625
		32	4	3	3250614615405	NCN632
		40	4	3	3250614615412	NCN640
		50	4	3	3250614615429	NCN650
		63	4	3	3250614615436	NCN663




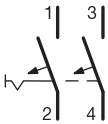

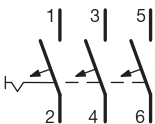

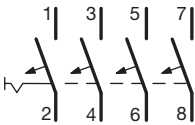
Beskyttelse

D-udløsekarakteristik


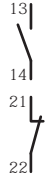

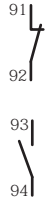




Brydeevne:






- EN 60898-1: 10 kA
- EN 60947-2: 15 kA
- Strømbegrænsningsklasse 3
- Nominel spænding 230/400 V
- Med installationsvenlig Bi-Connect-klemme

- Kontaktstillingsindikator
- Tilslutning: 25mm² fleksibel leder
- Enkel demontering uden at fjerne faseskinnen
- Mulighed for ekstra udstyr
- Enkel opmærkning på fronten

	Produkt	Mærkestrøm [A]	Mod. a 17,5 mm	Stk./pakn.	EAN	Ref.nr.
 NDN116A	1 pol 	0,5	1	12	3250614618864	NDN100A
		1	1	12	3250614618871	NDN101A
		2	1	12	3250614618888	NDN102A
		3	1	12	3250614618895	NDN103A
		4	1	12	3250614618901	NDN104A
		6	1	12	3250614618918	NDN106A
		10	1	12	3250614618925	NDN110A
		13	1	12	3250614618932	NDN113A
		16	1	12	3250614618949	NDN116A
		20	1	12	3250614618956	NDN120A
		25	1	12	3250614618963	NDN125A
		32	1	12	3250614618970	NDN132A
		40	1	12	3250614618987	NDN140A
50	1	12	3250614618994	NDN150A		
63	1	12	3250614619007	NDN163A		
 NDN516A	2 poler 	0,5	2	6	3250614619014	NDN200A
		1	2	6	3250614619021	NDN201A
		2	2	6	3250614619038	NDN202A
		3	2	6	3250614619045	NDN203A
		4	2	6	3250614619052	NDN204A
		6	2	6	3250614619069	NDN206A
		10	2	6	3250614619076	NDN210A
		13	2	6	3250614619083	NDN213A
		16	2	6	3250614619090	NDN216A
		20	2	6	3250614619106	NDN220A
		25	2	6	3250614619113	NDN225A
		32	2	6	3250614619120	NDN232A
		40	2	6	3250614619137	NDN240A
50	2	6	3250614619144	NDN250A		
63	2	6	3250614619151	NDN263A		
 NDN316A	3 poler 	0,5	3	4	3250614619168	NDN300A
		1	3	4	3250614619175	NDN301A
		2	3	4	3250614619182	NDN302A
		3	3	4	3250614619199	NDN303A
		4	3	4	3250614619205	NDN304A
		6	3	4	3250614619212	NDN306A
		10	3	4	3250614619229	NDN310A
		13	3	4	3250614619236	NDN313A
		16	3	4	3250614619243	NDN316A
		20	3	4	3250614619250	NDN320A
		25	3	4	3250614619267	NDN325A
		32	3	4	3250614619274	NDN332A
		40	3	4	3250614619281	NDN340A
50	3	4	3250614619298	NDN350A		
63	3	4	3250614619304	NDN363A		
 NDN416A	4 poler 	0,5	4	3	3250614619311	NDN400A
		1	4	3	3250614619328	NDN401A
		2	4	3	3250614619335	NDN402A
		3	4	3	3250614619342	NDN403A
		4	4	3	3250614619359	NDN404A
		6	4	3	3250614619366	NDN406A
		10	4	3	3250614619373	NDN410A
		13	4	3	3250614619380	NDN413A
		16	4	3	3250614619397	NDN416A
		20	4	3	3250614619403	NDN420A
		25	4	3	3250614619410	NDN425A
		32	4	3	3250614619427	NDN432A
		40	4	3	3250614619434	NDN440A
50	4	3	3250614619441	NDN450A		
63	4	3	3250614619458	NDN463A		

- Påmonteres automatsikringens venstre side
- Potentialfri kontakter
- Berøringssikre

	Produkt	Tekniske data	Mod. a 17,5 mm	EAN	Ref.nr.
 <p>MZ201</p>	Hjælpekontakt 	6 A/230 V~ Giver signal ved betjening af automaten - også ved fejl- eller fjernbetjening	1/2	3250614562013	MZ201
 <p>MZ202</p>	Alarm / hjælpekontakt SD 	6 A/230 V~ Hjælpekontakt Giver signal ved overbelastning og kortslutning, samt ved manuel betjening. Alarmkontakt: giver kun signal ved overbelastning og kortslutning. Automatsikringen kan blot kobles ind igen efter tryk på reset-knappen.	1/2	3250614562020	MZ202
 <p>MZ203</p>	Arbejdsstrømdløser 	Spolespænding 110/230 V~ 110/415 V~ For fjendukobling af automatsikringen via påtrykt spænding/-puls. Automatsikringen kan indkobles igen efter tryk på reset-knappen.	1	3250614562037	MZ203
 <p>MZ206</p>	Underspændingsudløser 	Spolespænding 230 V~ Automaten udløses ved spændingsfald / -bortfald: 35-70% af Un Kan indkobles ind igen ved tilbagevending af normal spænding og efter tryk på reset-knappen.	1	3250614562068	MZ206

	<i>Produkt</i>	<i>Tekniske data</i>	<i>Mod. a 17,5 mm</i>	<i>EAN</i>	<i>Ref.nr.</i>
 MZN175	Låsebøjle	Kan låses i åben og lukket stilling	2 stk.	3250614316302	MZN175
 S014	Lås til låseanordning	Med 2 nøgler	1 stk.	4010330100505	S014
 MZN120	Klemdæksel	1-polet	4 stk.	3250614319921	MZN120
 MZN121	Isolationsplader	isolerer mellem klemmerne	3 stk.	3250614319938	MZN121
 MZN177	Opmærkningsstribe	- A4 ark - Antal 20 stk.		3250614319945	MZN177

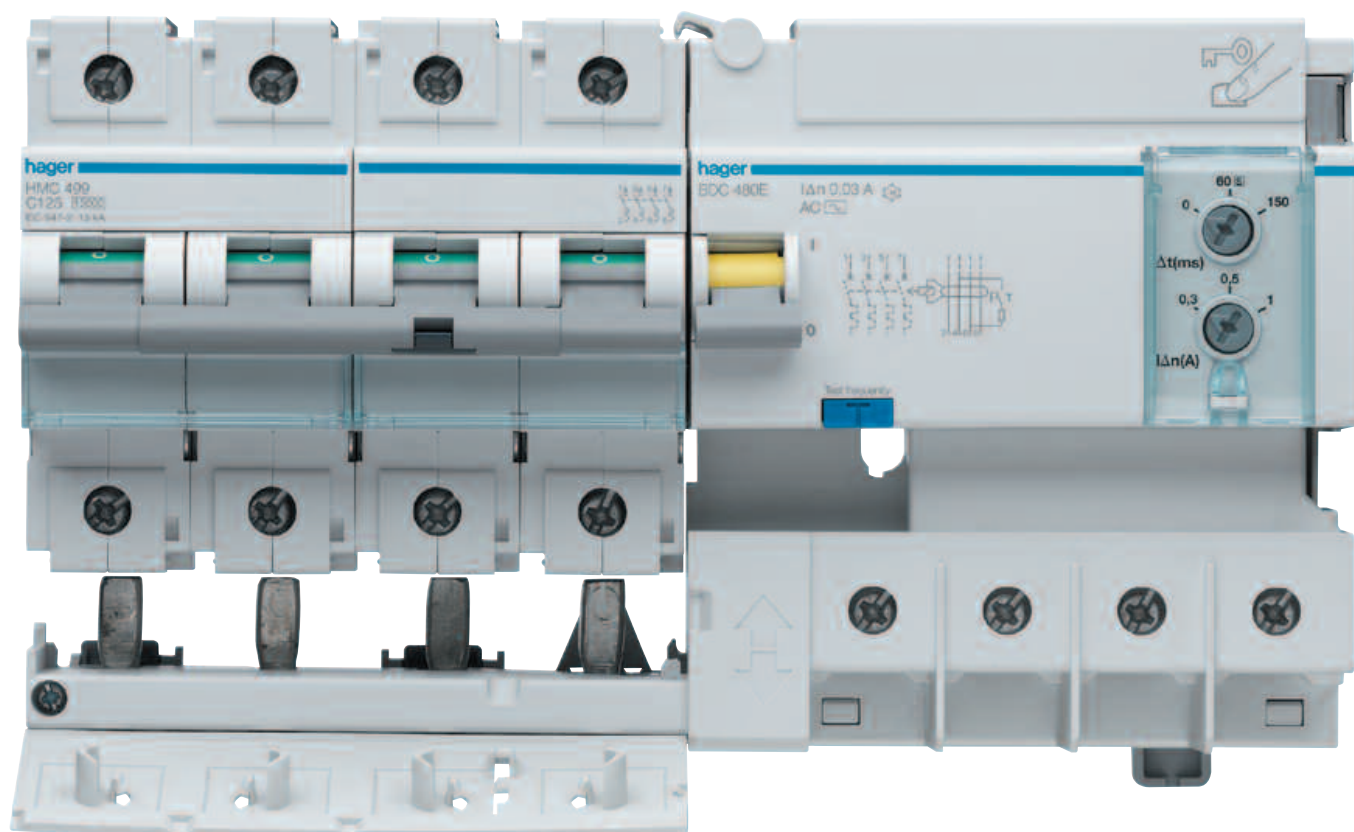
Automatsikringer 80 - 125A

Teknisk innovation

Fra deres unikke termiske design til den indre konstruktion af komponenterne, er de nye 80 -125 A automatsikringer imponerende i enhver henseende. De kan anvendes til installation i beboelses- og erhvervsejendomme samt på industriområdet til høje brydeevner (CEE stik, kraner, anlæg og maskineri, vareelevatore, hovedbeskyttelse i underdistribution og hoveddistribution, primære fordelingsystemer til byggepladser).

Det nye termiske design garanterer sikker langvarig kontakt med de tilsluttede kabler.

Afgangsterminaler kan tilsluttes med spadestik for små strømme. Fejlstrømsmodul kan tilsluttes som en "add-on blok" på siden.



Fordele:

- Stor brydeevne - 10 kA iht. IEC60947-2
- Store tilslutningsterminaler- massiv leder op til 70 mm²; fleksibel leder op til 50 mm²
- Patenteret klemme sikrer et konstant tryk i klemmen.
- Sikre klemmer - Klemmerne er berøringsbeskyttede (IP2X)
- Aflåseligt betjeningsgreb – automatsikringen kan låses i "OFF"-stillingen for at forhindre utilsigtet genindkobling.
- Omfattende udvalg - af hjælpekontakter og tilbehør.

Tekniske data:

Montage:	På DIN-skinne i elektriske fordelingsystemer
Design:	Modulære komponenter
Brydeevne:	10 kA (IEC60947-2) - 30kA
Udløserkarakteristik:	B, C, D
Antal poler:	1, 2, 3, 4
Mærkestrøm:	80/100/125 A
Driftsspænding:	230 / 400 V AC
Tilbehør:	"Add-on" moduler, hjælpekontakter kan eftermonteres.

Ekspert tips

1



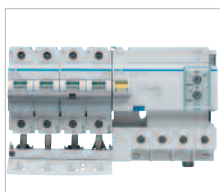
Det unikke, patenterede T-C-S (Tightening Compensation System) [spændings-kompensations-system] garanterer, at grebet om lederen forbliver konstant. Den innovative klemme er designet til maksimal spændingsmoment og sikrer optimal driftssikkerhed.

2



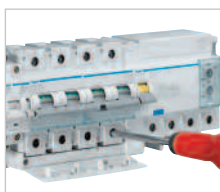
En ekstra terminal til fladstik kan anvendes til afgange med små tværsnit.

3



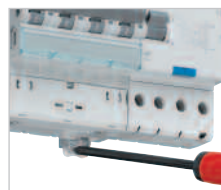
“Add-on”-blokkene kan forbindes hurtigt med automatsikringerne i tre trin.

4



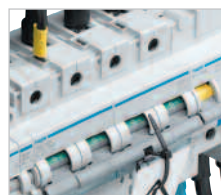
Klemmedækslet kan kun lukkes, hvis automatsikringernes skruer er spændte.

5



Montageklipsen på bunden af automatsikringerne og “add on”-blokkene til montering på DIN-skinne kan åbnes hurtigt med en skruetrækker og er nemt tilgængelige, når de er monterede.

6



Takket være en udtræksstang, kan grebet på 80-125A automatsikringer låses i OFF-stilling. Kabelbinder på 2,5 til 3,5mm kan anvendes..

7



Justering af indstillingerne for “add-on”-modulerne (følsomhed og forsinkelse) fra frontpanelet er ganske enkelt. Det transparente dæksel sikrer at justeringsskruerne er beskyttet mod utilsigtet ændring.

C-udløsekarakteristik**Brydeevne:**

EN 60898-1: 10 kA

EN 60947-2: 10 kA

- Forstærket klemmekraft

- Forstærket forbindelsesklemme

- Ekstra terminal på afgang

- for fladstik

- Integreret skriftfelt

- "Add-on"-moduler fra standardsortimentet kan eftermonteres

- Mærkespænding: 240/415 V

- Tilbehør: Ekstraenheder, klemmeafdækning og faseafdækning.

Opmærkningsprogrammet Semiolog kan gratis downloades fra www.wexoe.dk

Tekniske data side 231

nyhed



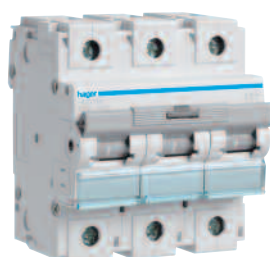
HMF199

Produkt	Mærkestrøm [A]	Mod. a 17,5 mm	Stk./pagn.	EAN	Ref.nr.
1 pol 	80	1,5	1	3250613230975	HMF180
	100	1,5	1	3250613230982	HMF190
	125	1,5	1	3250613230999	HMF199



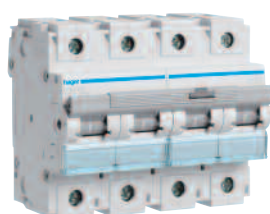
HMF299

2 poler 	80	3	1	3250613231002	HMF280
	100	3	1	3250613231019	HMF290
	125	3	1	3250613231026	HMF299



HMF399

3 poler 	80	4,5	1	3250613231033	HMF380
	100	4,5	1	3250613231040	HMF390
	125	4,5	1	3250613231057	HMF399



HMF499

4 poler 	80	6	1	3250613231064	HMF480
	100	6	1	3250613231071	HMF490
	125	6	1	3250613231088	HMF499

B-udløsekarakteristik**Brydeevne:**

EN 60898-1: 15 kA

EN 60947-2: 15 kA

- Forstærket klemmekraft

- Forstærket forbindelsesklemme

- Ekstra terminal på afgang

- Integreret skriftfelt

- "Add-on"-moduler fra

standardsortimentet kan

eftermonteres

- Mærkespænding: 240/415 V

- Tilbehør: Ekstraenheder,
klemmeafdækning og
faseafdækning.Opmærkningsprogrammet
Semiolog kan gratis down-
loades fra www.wexoe.dk

Tekniske data side 231

nyhed



HMB199

Produkt	Mærke- strøm [A]	Mod. a 17,5 mm	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
1 pol 	80	1,5	1	3250613230012	HMB180
	100	1,5	1	3250613230029	HMB190
	125	1,5	1	3250613230036	HMB199



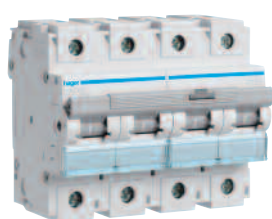
HMB299

2 poler 	80	3	1	3250613230043	HMB280
	100	3	1	3250613230050	HMB290
	125	3	1	3250613230067	HMB299



HMB399

3 poler 	80	4,5	1	3250613230074	HMB380
	100	4,5	1	3250613230081	HMB390
	125	4,5	1	3250613230098	HMB399



HMB499

4 poler 	80	6	1	3250613230104	HMB480
	100	6	1	3250613230111	HMB490
	125	6	1	3250613230128	HMB499

C-udløsekarakteristik

Brydeevne:

- EN 60898-1: 15 kA
- EN 60947-2: 15 kA
- Forstærket klemmekraft
- Forstærket forbindelsesklemme
- Ekstra terminal på afgang for fladstik
- Integreret skriftfelt
- "Add-on"-moduler fra standardsortimentet kan eftermonteres
- Mærkespænding: 240/415 V

- Tilbehør: Ekstraenheder, klemmeafdækning og faseafdækning.

Opmærkningsprogrammet Semiolog kan gratis downloades fra www.wexoe.dk

Tekniske data side 231

nyhed



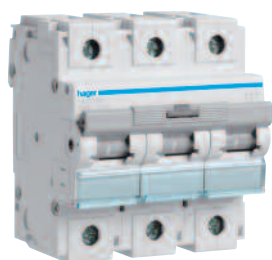
HMC199

Produkt	Mærkestrøm [A]	Mod. a 17,5 mm	Stk./pakn.	EAN	Ref.nr.
1 pol 	80	1,5	1	3250613230135	HMC180
	100	1,5	1	3250613230142	HMC190
	125	1,5	1	3250613230159	HMC199



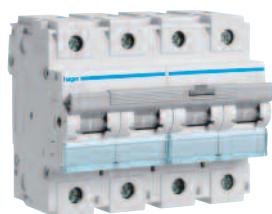
HMC299

2 poler 	80	3	1	3250613230166	HMC280
	100	3	1	3250613230173	HMC290
	125	3	1	3250613230180	HMC299



HMC399

3 poler 	80	4,5	1	3250613230197	HMC380
	100	4,5	1	3250613230203	HMC390
	125	4,5	1	3250613230210	HMC399



HMC499

4 poler 	80	6	1	3250613230227	HMC480
	100	6	1	3250613230234	HMC490
	125	6	1	3250613230241	HMC499

D-udløsekarakteristik

Brydeevne:

- EN 60898-1: 15 kA
- EN 60947-2: 15 kA
- Forstærket klemmekraft
- Forstærket forbindelsesklemme
- Ekstra terminal på afgang for fladstik
- Integreret låse-skriftfelt
- "Add-on"-moduler fra standard sortimentet kan eftermonteres
- Mærkespænding: 240/415 V

- Tilbehør: Ekstraenheder, klemmeafdækning og faseafdækning

Opmærkningsprogrammet Semiolog kan gratis downloades fra www.wexoe.dk

Tekniske data side 231

nyhed



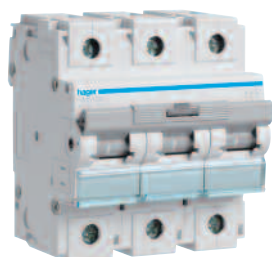
HMD199

Produkt	Mærkestrøm [A]	Mod. a 17,5 mm	Stk./pakn.	EAN	Ref.nr.
1 pol 	80	1,5	1	3250613230258	HMD180
	100	1,5	1	3250613230265	HMD190
	125	1,5	1	3250613230272	HMD199



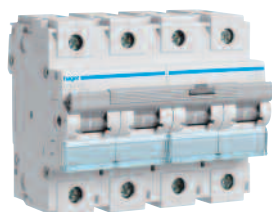
HMD299

2 poler 	80	3	1	3250613230289	HMD280
	100	3	1	3250613230296	HMD290
	125	3	1	3250613230302	HMD299



HMD399

3 poler 	80	4,5	1	3250613230319	HMD380
	100	4,5	1	3250613230326	HMD390
	125	4,5	1	3250613230333	HMD399



HMD499

4 poler 	80	6	1	3250613230340	HMD480
	100	6	1	3250613230357	HMD490
	125	6	1	3250613230364	HMD499

C-udløsekarakteristik

Brydeevne:

- EN 60947-2: 30 kA
- Forstærket klemmekraft
 - Forstærket forbindelsesklemme
 - Ekstra terminal på afgang for fladstik
 - Integreret skriftfelt
 - "Add-on"-moduler fra standardsortimentet kan eftermonteres
 - Mærkespænding: 240/415 V

- Tilbehør: Ekstraenheder, klemmeafdækning og faseafdækning.

Opmærkningsprogrammet Semiolog kan gratis downloades fra www.wexoe.dk

Tekniske data side 231

nyhed



HMK199

Produkt	Mærkestrøm [A]	Mod. a 17,5 mm	Stk./pkn.	EAN	Ref.nr.
1 pol 	80	1,5	1	3250613230494	HMK180
	100	1,5	1	3250613230500	HMK190
	125	1,5	1	3250613230517	HMK199



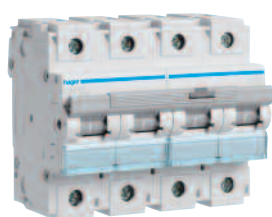
HMK299

2 poler 	80	3	1	3250613230524	HMK280
	100	3	1	3250613230531	HMK290
	125	3	1	3250613230548	HMK299



HMK399

3 poler 	80	4,5	1	3250613230555	HMK380
	100	4,5	1	3250613230562	HMK390
	125	4,5	1	3250613230579	HMK399



HMK499

4 poler 	80	6	1	3250613230586	HMK480
	100	6	1	3250613230593	HMK490
	125	6	1	3250613230609	HMK499

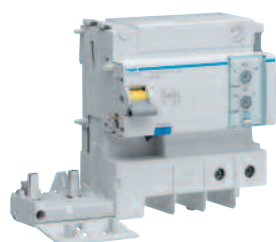
- Normer: IEC 60947-3
- Til montering på i HM-serien
- Forstærket klemmekraft
- DIN-Clip med to holdepositioner
- Plomberbar
- For pulserende jævnstrømme (type A) og Høj immun (type HI) overfor kapacitive indkoblings lækstrømme.

Justerbare versioner:

- Reaktionsid: 0 til -150 msek.
- Følsomhed: 300 mA, 500 mA, 1000 mA

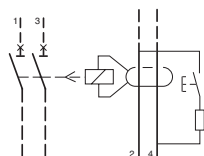
nyhed

Tekniske data side 231



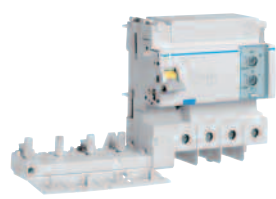
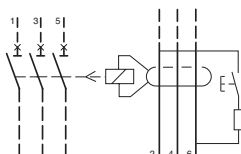
BTH280E

Produkt	$I_{\Delta n}$ [mA]	Mod. a 17,5 mm	Stk./ pkn.	EAN	Ref.nr.
1 pol + N	30	6	1	3250611340034	BDH280E
	300-500-1000 (justérbar)	6	1	3250611500063	BTH280E



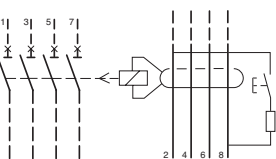
BTH380E

2 poler + N	30	6	1	3250611340041	BDH380E
	300-500-1000 (justérbar)	6	1	3250611500070	BTH380E



BTH480E

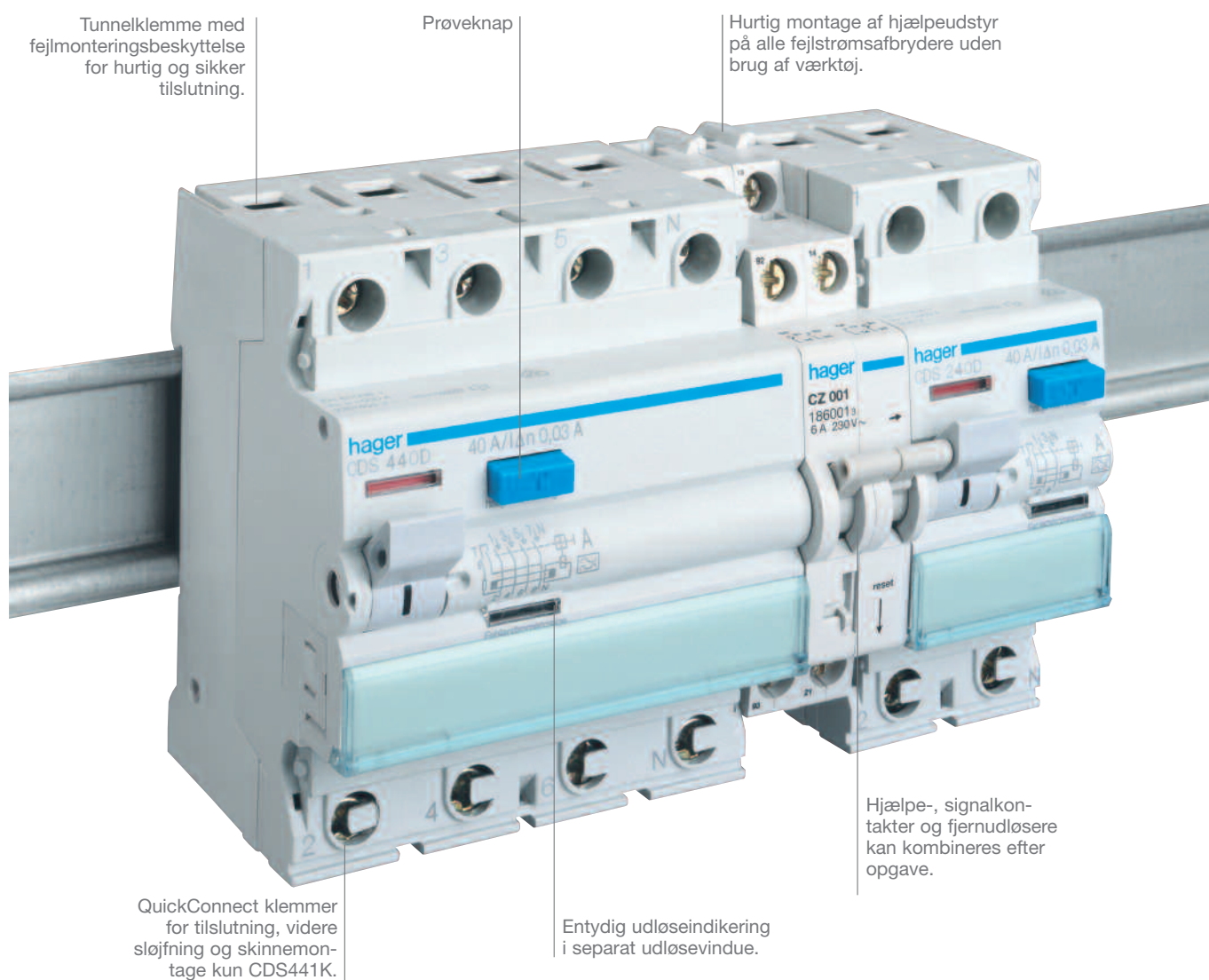
3 poler + N	30	6	1	3250611340058	BDH480E
	300-500-1000 (justérbar)	6	1	3250611500087	BTH480E



Beskyttelse

Fejlstrømsafbrydere - sikker anvendelse af elektrisk energi

Installationsvenlige fejlstrømsafbrydere fra hager reducerer faren ved anvendelse af elektrisk energi. De beskytter mennesker og dyr mod skader ved direkte eller indirekte berøring af elførende dele samtidig reduceres risikoen for brand ved isolationsfejl.



Tunnelklemme med fejlmonteringsbeskyttelse for hurtig og sikker tilslutning.

Prøveknop

Hurtig montage af hjælpeudstyr på alle fejlstrømsafbrydere uden brug af værktøj.

QuickConnect klemmer for tilslutning, videre sløjfning og skinnemontage kun CDS441K.

Entydig udløseindikering i separat udløsevindue.

Hjælpe-, signalkontakter og fjernudløser kan kombineres efter opgave.

Fordele:

- Høj sikkerhed - entydig stillingsindikering med ON/OFF indikering på betjeningsgreb. Indikeringsvindue (grøn=OFF og rød=ON)
- Synlig fejlindikering - i separat vindue (gul ved fejlstrøm eller test)
- Høj berøringssikkerhed - alle berøringsfarlige dele er fingersikkert afdækket
- Samtidig tilslutning af faseskinne og ledning - via Bi-Connect klemme
- Tydelig og holdbar mærkning - med integreret opmærkningsfelt og klar røde
- Nem og tidssparrende installation - med den nye montage-teknik QuickConnect

Tekniske data:

Montage:	På DIN skinne i fordelingstavle
Udførelse:	Modulkomponent
Mærkestrøm:	16, 25, 40, 63, 80, 100, 125 A
Driftsspænding:	127/230 V AC, 2-polet 230/400 V AC, 4-polet
Udløsestrøm:	10, 30, 300, 500 mA
Følsomhed:	Type A: Pulserende jævnstrøm
Polantal:	2 og 4
Tilbehør:	Hjælpekontakt monteres på siden

Fejlstrømsafbrydere anvendes som person-og anlægsbeskyttelse ved overgang til jord, hvor fejlstrømme er større end 10, 30, 300 eller 500 mA.

Tekniske data

Mærkespænding:
2-polet 230 V - 50 Hz
4-polet 230/400 V 50 Hz

Elektrisk levetid:

4000 ON/OFF betjeninger.

Mekanisk levetid:

10.000 ON/OFF betjeninger.

Tilslutninger:

Fleksibleledere 16 mm²
Massiveledere 25 mm²

Omgivelsestemperatur:

-25 til +40°C

Flagindikering:

Mekanisk indikator sammenkoblet med hovedkontakterne.
Rød: sluttekontakt
Grøn: brydekontakt

Fejlstrømsindikator skifter til gul, når fejlstrømsafbryderen er udløst på grund af fejlstrøm.

Transientbeskyttelse:

Alle fejlstrømsafbrydere er beskyttet mod unødige frakoblinger på grund af transienter på nettet.

QuickConnect

6000



Tilbehør:

- Hjelpe-og signalkontakter
- Shunt og underspændingsudløser
- Låseanordning
- Afdækningsklemme med plombering

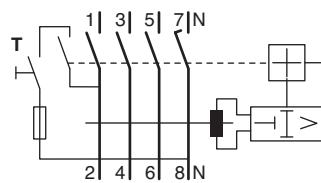
Norm: EN 61008

Tekniske data side 235

Produkt	I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [mA]	moduler	stk/ å 17,5mm pakn.	EAN	Ref.nr.
4-polet	40	HPFI 30	4	1	3250611611271	CDS441K



CDS441K



Fejlstrømsafbrydere anvendes som person-og anlægsbeskyttelse ved overgang til jord, hvor fejlstrømme er større end 10, 30, 300 eller 500 mA.

Tekniske data

Mærkespænding:
2-polet 230 V - 50 Hz
4-polet 230/400 V 50 Hz

Elektrisk levetid:

4000 ON/OFF betjeninger.

Mekanisk levetid:

10.000 ON/OFF betjeninger.

Tilslutninger:

Fleksibleledere 16 mm²
Massiveledere 25 mm²

Omgivelsestemperatur:

-25 til +40°C

Flagindikering:

Mekanisk indikator sammenkoblet med hovedkontakterne.
Rød: slutte kontakt
Grøn: bryde kontakt

Fejlstrømsindikator skifter til gul, når fejlstrømsafbryderen er udløst på grund af fejlstrøm.

Transientbeskyttelse:

Alle fejlstrømsafbrydere er beskyttet mod unødige frakoblinger på grund af transienter på nettet.

Tilbehør:

- Hjælpe og signalkontakter
- Shunt og underspændingsudløser
- Låseanordning
- Afdækningsklemme for plombering

Norm: EN 61008

Tekniske data side 235

Udløsestrøm I _{Δn} (mA)	Poltal 17,5 mm	In [A]	stk/ pakn.	EAN	Ref.nr.
-------------------------------------	-------------------	--------	---------------	-----	---------

HPFI 10mA	2-polet	16	1	3250611610014	CCA216D
------------------	---------	----	---	---------------	----------------



CDA240K

HPFI 30mA	2-polet	25	1	3250611615712	CDA225K
		40	1	3250611615729	CDA240K
		63	1	3250611615736	CDA263K
	4-polet	25	1	3250611615743	CDA425K
		40	1	3250611615750	CDA440K
		40	1	3250611611271	CDS441K
		63	1	3250611615767	CDA463K
		80	1	3250611644910	CD480K
		100	1	3250611644941	CD484K



CDH440K

HPFI 30mA HI For større indkoblings- lækstrømme	4-polet	40	1	3250611615873	CDH440K
		63	1	3250611615880	CDH463K



CFA425K

PFI 300mA	2-polet	25	1	3250611615897	CFA225K
		40	1	3250611615903	CFA240K
		63	1	3250611615910	CFA263K
	4-polet	25	1	3250611615927	CFA425K
		40	1	3250611615934	CFA440K
		63	1	3250611615941	CFA463K
		80	1	3250611664932	CF480K
		100	1	3250611664949	CF484K
		125	1	3250611661146	CFA490






CPA440D

PFI 300mA S Selektiv	4-polet	40	1	3250611610311	CPA440D
		63	1	3250611610328	CPA463D
		80	1	3250611764908	CP480K
		100	1	3250611764946	CP484K

Fejlstrømsafbrydere 16-100A kan kun monteres med 2 komponenter:
1 x CZ001 + 1x MZ203 til MZ206.

*** Bemærk:**
CZ001 skal altid monteres først på fejlstrømsafbryderen.

	Produkt	Beskrivelse	Mod. a 17,5 mm	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
 MZ204	Arbejdsstrømsudløser: Fjernudkobling ved konstant- eller impulssignal.	230 V Til 415 V AC	1	1	3250614562037	MZ203*
		110 V Til 130 V DC				
	Underspændingsudløser: Udløseområde: 35-70 % U _n	24 V Til 48 V AC	1	1	3250614562044	MZ204*
		12 V Til 48 V DC				
	Underspændingsudløser: Udløseområde: 35-70 % U _n	48 V DC	1	1	3250614562051	MZ205*
		230 V AC	1	1	3250614562068	MZ206*
 CZ001	Hjælpe-og signalkontakt	Fungerer som adaptor for MZ203, MZ204, MZ205 og MZ206 1 sl + 1 br, 6 A, 230 V~	1	1	3250611860013	CZ001
		For PFI 125A	1	1	3250611860099	CZ009
 CZN005	Afdækningsklemme for plombering	For 2-polet fejlstrømsafbrydere	2	10	3250611611561	CZN005
		For 4-polet fejlstrømsafbrydere	4	10	3250611611578	CZN006

Beskyttelse

Fejlstrømsafbryder

- Norm: IEC 61-453, IEC 62423 og EN 61008-1
- Hjælpeudstyr kan påmonteres
- Med montagevenlig Bi-Connect tilslutningsklemmer
- Driftspænding: 230/400 V AC 50/60 Hz
- Berøringsbeskyttelse i henhold til DIN VDE 0106 Teil 100
- AC/DC følsomhed og stødstrømsfast til 5000A
- Kortslutningsholdbarhed: 10 kA ved forsikring 100 A / gL



Tekniske data side 237

nyhed

Udløsestrøm $I_{\Delta n}$ [mA]	Poltal	I_n [A]	Stk./ pakn.	EAN	Ref.nr.
------------------------------------	--------	--------------	----------------	-----	---------



CDB440D

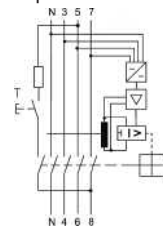
Fejlstrømsafbryder, Type B

HPFI 30mA
B-type

PFI 300mA
B-type

Anvendes sammen med 3
fasede frekvensomformere og
thyristorstyringer

4-polet



40	1	3250611618324	CDB440D
63	1	3250611618331	CDB463D
40	1	3250611618348	CFB440D
63	1	3250611618355	CFB463D

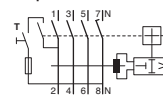


CGA440D

Fejlstrømsafbryder, 500 mA

HPFI 500mA

4-polet



25	1	3250611610243	CGA425D
40	1	3250611610250	CGA440D
63	1	3250611610267	CGA463D
80	1	3250611674825	CG480D
100	1	3250611674832	CG484D
125	1	3250611671169	CGA490



CZ009

Hjælpekontakt for fejlstrømsafbrydere type B og 500 mA

1SL + 1BR / 6 A 230 V AC	0,5	1	3250611860099	CZ009
--------------------------	-----	---	---------------	--------------

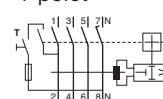


CDA441D

Fejlstrømsafbryder, 127/230 V HPFI 30mA

Bemærk:
speciel driftspænding

4-polet



30	1	3250611610816	CDA441D
----	---	---------------	----------------

Funktion

Som et resultat af en jordfejl vil HPFI'en udløse. Når fejlen er forsvundet, vil HPFI'en efter den automatiske kredstest koble til igen. Hvis fejlen registreres endnu en gang, kan HPFI'en kun kobles til igen manuelt.

Anvendelse

Disse HPFI-afbrydere kræver ikke menneskelig indgriben i tilfælde af periodisk jordfejl, som kan forekomme i følgende installationer:

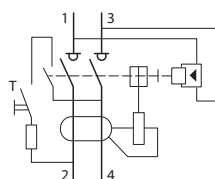
- Små erhvervsejendomme
- Ferieboliger
- Hotelværelser

nyhed



CDA240S

<i>Poltal</i>	$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	<i>Mod</i> a 17,5	<i>Stk./</i> <i>pakn.</i>	<i>EAN</i>	<i>Ref.nr.</i>
2-polet	30	40	4	1	3250611653059	CDA240S
	30	63	4	1	3250611653066	CDA263S



Beskyttelse

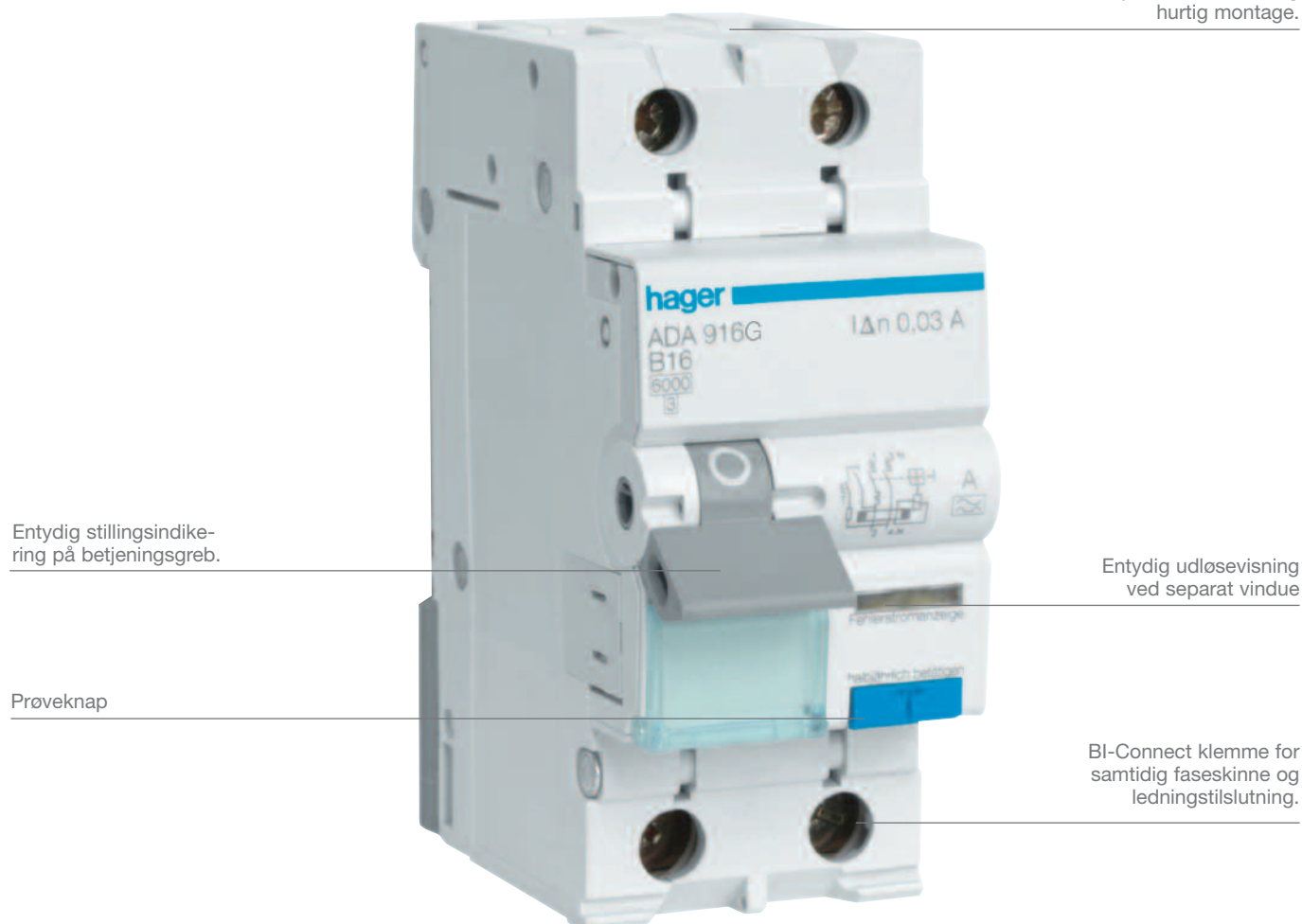
Fejlstrømsafbrydere - Automat-sikringskombination Kombiafbryder

Fejlstrømsafbryder- automatsikringskombinationen forener beskyttelsesfunktionerne fra fejlstrømsafbryderen og automatsikringen i en komponent.

Fejlstrømsafbryder- automatsikringskombinationen beskytter både kabler og ledninger mod overlast og kortslutning, samt mennesker og dyr mod skader fra den elektriske strøm.

Installation i tavler kræver mindre plads og egner sig specielt til udvidelser.

Tunnelklemme størrelse PZ2 med fejlmonteringsbeskyttelse for sikker og hurtig montage.



Entydig stillingsindikering på betjeningsgreb.

Entydig udløsevisning ved separat vindue

Prøveknop

Bi-Connect klemme for samtidig faseskinne og ledningstilslutning.

Fordele:

- Høj sikkerhed - entydig mærkning af stillingstilstand på betjeningsgreb I/O
- Større berøringsbeskyttelse - alle berøringsfarlige dele er afdækket
- Samtidig tilslutning af faseskinne og ledning med Bi-Connect klemmer
- Entydig udløsevisning ved separat vindue, gul farve ved udløsning for fejlstrøm
- Tydelig opmærkning - 6kA automatsikringer med integreret skriftvindue

Tekniske data:

Montage:	På Din-skinne i eltavle
Udførelse:	Modulkomponent
Mærkestrøm:	6, 10, 13, 16, 20A
Driftsspænding:	230V 50Hz
Følsomhed:	10, 30, 300 mA
Brydeevne:	6 kA
Udløsekarakteristik:	B / C
Tilbehør:	Hjælpekontakt monteret på siden


Tekniske data

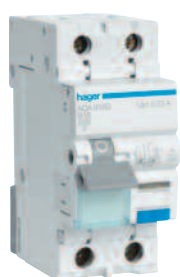
- Norm: DIN VDE 0664 afsnit 2
- Mærkespænding 230 V~
- Puls- og stødstrøm indtil 250 A
- Udløsekarakteristik B og C efter VDE 0641
- Kortslutningsniveau 6 kA ved en forsikring på 63 A/gl
- ON/OFF indikering grøn/rød
- Fejlstrømsindikering (gul, transparent)
- Installationsvenlig med Bi-Connect-klemme
- Berøringsbeskyttelse efter DIN VDE 0106 afsnit 100

Tekniske data side 239




ADA916G

Produkt	I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [mA]	Mod. a 17,5 mm	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.	
B - Udløsekarakteristik 2-polet (1-polet beskyttet)	16	10	2	1	3250611010944	ACA916G	
	6	30	2	1	3250611010968	ADA906G	
	10	30	2	1	3250611010975	ADA910G	
		13	30	2	1	3250611010982	ADA913G
		16	30	2	1	3250611010999	ADA916G
		20	30	2	1	3250611011002	ADA920G



ADA966G

C - Udløsekarakteristik 2-polet (1-polet beskyttet)	16	10	2	1	3250611011040	ACA966G	
	4	30	2	1	3250611011057	ADA954G	
		6	30	2	1	3250611011064	ADA956G
		10	30	2	1	3250611011071	ADA960G
		13	30	2	1	3250611011088	ADA963G
		16	30	2	1	3250611011095	ADA966G
		20	30	2	1	3250611011101	ADA970G



AFA960G

C - Udløsekarakteristik 2-polet (1-polet beskyttet)	10	300	2	1	3250611012504	AFA960G	
	13	300	2	1	3250611012511	AFA963G	
		16	300	2	1	3250611012528	AFA966G
		20	300	2	1	3250611012535	AFA970G

Disse kombiafbrydere beskytter mod uønskede driftforstyrrelser fra pulserende - og transiente lækstrømme fra kapacitive belastninger, lyntransienter eller harmoniske svingninger på nettet.

Funktioner

- Fejl - og overbelastningsvisning
- Opmærkningsvindue
- Fejlmonteringsbeskyttelse
- Hjælpekontakt monteres på siden
- Mulighed for skinnetilslutning
- Bi-Connect klemme
- Stødstrømsfast 3000A
- Udløsetid 0p til 200 ms
- Tilslutning:
 - Fleksibel leder 16mm²
 - Massiv leder 25 mm²

Bemærk:

HI karakteristikken er ikke en standard, men en fabrikanteregulering.

nyhed

Tekniske data side 239



ADH913

Produkt	I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [mA]	Mod a 17,5 mm	Stk./ pkn.	EAN	Ref.nr.
B - Udløsekarakteristik 30mA	6	30	2	1	3250611013020	ADH906
	10	30	2	1	3250611013037	ADH910
	13	30	2	1	3250611013044	ADH913
	16	30	2	1	3250611013051	ADH916
	20	30	2	1	3250611013068	ADH920
	25	30	2	1	3250611013075	ADH925



ADH960

C - Udløsekarakteristik 30mA	6	30	2	1	3250611013105	ADH956
	10	30	2	1	3250611013112	ADH960
	13	30	2	1	3250611013129	ADH963
	16	30	2	1	3250611013136	ADH966
	20	30	2	1	3250611013143	ADH970
	25	30	2	1	3250611013150	ADH975



AFH966

C - Udløsekarakteristik 300mA	6	300	2	1	3250611014096	AFH956
	10	300	2	1	3250611014102	AFH960
	13	300	2	1	3250611014119	AFH963
	16	300	2	1	3250611014126	AFH966
	20	300	2	1	3250611014133	AFH970
	25	300		1	3250611014140	AFH975

Jordfejlsmodul
for automatsikringer op til 63 A

Fejlstrøm:
30 mA

Jordfejlsmodulet monteres på højre side af en automatsikring og bliver derved en 2-3 eller 4-polet kombiafbryder 0,5-63 A. Denne kombination giver beskyttelse mod overstrøm, kortslutning og jordfejl.

Stødstrømsfast:
Jordfejlsmodulet udkobler ikke ved fejlstrøm forårsaget af en transient.

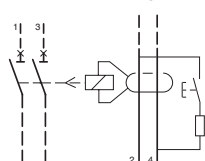
Indikation:
Jordfejl vises når automatsikringen er udkoblet.

Montering:
Enkel montering og demontering. Klipses på automatsikringens højre side. derefter trykkes forbindelsesskinnen på plads og skruer tilspændes. Derefter låses enheden sammen.

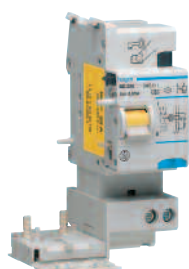
Mærkespænding:
- 20% + 10%
2-polet: 230 V
3-polet: 230/400 V
Funktionstest 230/400V

Produkt	I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [mA]	Mod a 17,5 mm	Stk./ pakn.	EAN	Ref.nr.
---------	--------------	------------------------	---------------------	----------------	-----	---------

**For påbygning af 2 polet
automatsikring 6 – 63 amp.**

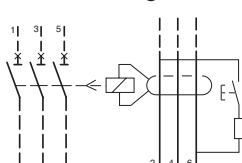


	25	30	2	1	3250611342502	BD225N
	40	30	2	1	3250611342526	BD240N
	63	30	2	1	3250611342540	BD263N

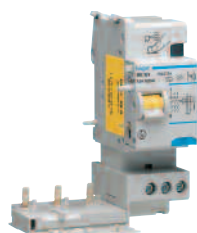


BD225N

**For påbygning af 3 polet
automatsikring 6 – 63 amp.**

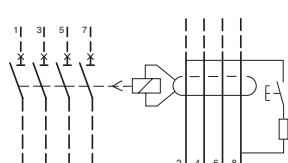


	25	30	2	1	3250611343509	BD325N
	40	30	2	1	3250611343523	BD340N
	63	30	2	1	3250611343561	BD363N



BD325N

**For påbygning af 4 polet
automatsikring 6 – 63 amp.**



	25	30	2	1	3250611344506	BD425N
	40	30	2	1	3250611344520	BD440N
	63	30	2	1	3250611344544	BD463N



BD425N

**Overspændings-kombi afleder.
Grovbeskyttelse type 1**

Overspændingsafledere beskyttelsesklasse 1 for nettyper (TNC,TNS og TT) efter DIN EN 61643-11

Disse afledere reducerer restspændingen til < 1,5kV (inkl. mellembeskyttelse).

Monteres i installationens begyndelsepunkt.

Tekniske data: side 246

nyhed



SPN801

Produkt	Restspænding U_p [kV]	Mod. a 17,5 mm	stk/pakn.	EAN	Ref.nr.
Kombiafleder, type 1					
3P, 75kA, TNC	1,5	8	1	3250615660909	SPN800
4P, 100kA, TNS	1,5	8	1	3250615660923	SPN801
4P, 100kA, TT	1,5	8	1	3250615660947	SPN802

nyhed



SPN800R

Kombiafleder, type 1 med fjernmeldekontakt					
3P, 75kA, TNC	1,5	6	1	3250615660916	SPN800R
4P, 100kA, TNS	1,5	6	1	3250615660930	SPN801R
4P, 100kA, TT	1,5	6	1	3250615660954	SPN802R
Tilbehør til SPN80x					
Stikmodul 25kA, type 1/B for SPN8xxx	1,5		1	3250615660916	SPN080
Stikmodul 25kA, type 1/B for SPN802x	1,5		1	3250615660930	SPN080N



SP120

Lynstrømsafleder (grovbeskyttelse - type 1)					
Bemærk: Høj I_B overhold mærkning på komponent					
1-polet	50 kA	(10/350) μ s \leq 4	2	1	3250615661203 SP120
3-polet	100 kA	(10/350) μ s \leq 4	4	1	3250615663207 SP320
1-polet	50 kA	(10/350) μ s \leq 4	2	1	3250615661500 SP150
(for N-PE kredsløb i TT net)					



SP937

Afkoblingsimpedans	Driftsspænding U_n (50 Hz)				
Driftsstrøm:					
35 A max.	500 V	2	1	3250615669360	SP936
63 A	500 V	4	1	3250615669377	SP937

**Transientbeskyttere
Mellembeskyttelse type 2**

Transientbeskyttelse reducerer restspændingen til $\leq 1,5$ kV og kan monteres efter grovbeskyttelse type 1. Ved sammenbygning af disse afledere skal ledningslængden være min. 15m eller der skal monteres en afkoblingsimpedans SP936/937

**Transientbeskyttere
Finbeskyttelse type 3**

Med disse begrænses restspændingen til $\leq 1,25$ kV
• Normer for afleder type 1, 2, 3:
- DIN EN 61643-11

Tekniske data: side 246


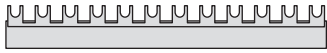


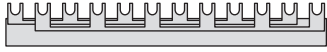

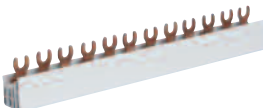
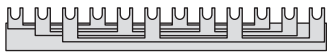




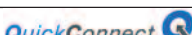
	Produkt	I_{sn}	I_{max}	Restspænding $[U_p]$	Mod.a 17,5mm pakn.	Stk./	EAN	Ref.nr.
<p>SPN115</p>	Transientbektter (mellembeskyttelse type 2)	(8/20)	(8/20)					
	1-polet (plug-in)	15 kA	40 kA	$\leq 1,5$ kV	1	1	3250615660701	SPN115
	1-polet (plug-in) med FM signalkontakt	15 kA	40 kA	$\leq 1,5$ kV	1	1	3250615660718	SPN117
	3-polet (plug-in)	15 kA	40 kA	$\leq 1,5$ kV	3	1	3250615660732	SPN315
	3-polet (plug-in) med FM signalkontakt	15 kA	40 kA	$\leq 1,5$ kV	3	1	3250615660749	SPN317
	3-polet (plug-in) med FM signalkontakt kun for IT-net	15 kA	40 kA	$\leq 2,25$ kV	3	1	3250615660800	SPN517
	4-polet (plug-in) for TN-S net (4+0)	15 kA	40 kA	$\leq 1,5$ kV	4	1	3250615660756	SPN415
	4-polet (plug-in) for TN-S net (4+0) med FM signalkontakt	15 kA	40 kA	$\leq 1,5$ kV	4	1	3250615660763	SPN417
	4-polet (plug-in) for TT net (3+1)	15 kA	40 kA	$\leq 1,5$ kV	4	1	3250615660770	SPN418
	4-polet (plug-in) for TT net (3+1) med FM signalkontakt	15 kA	40 kA	$\leq 1,5$ kV	4	1	3250615660787	SPN419
<p>SPN015</p>	Plug-in modul 1 polet (varistor) for udskiftning	15 kA	40 kA	$\leq 1,5$ kV	1	1	3250615660671	SPN015
	Plug-in modul 1 polet (gasafleder) for udskiftning kun for N-PE kreds (TT)	20 kA	30 kA	$\leq 1,5$ kV	1	1	3250615660725	SPN118
	Plug-in modul 1 polet (gasafleder) for udskiftning kun for N-PE kreds	20 kA	30 kA	$\leq 1,5$ kV	1	1	3250615660688	SPN018
<p>SPN505</p>	Transientbeskytter type 3 Finbeskyttelse type 3 1+N-PE med driftsindikering L / N L (N) / PE			$\leq 1,25$ kV $\leq 1,5$ kV	2	1	3250615669230	SP202N
	Telefon beskyttelse For digitale linier For analoge linier	5 kA 5 kA	10 kA 10 kA	300 V 300 V	2 2	1 1	3250615665072 3250615665089	SPN504 SPN505
	KNX transientbeskyttelse					1	3250615870292	TG029
<p>TG029</p>								


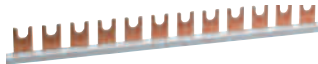
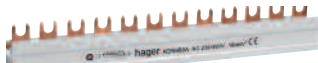

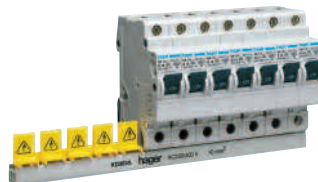




Beskyttelse

Med de montagevenlige QuickConnect klemmer og Bi-Connect klemmer er

tilslutning af faseskinner og til-/afgangsledninger meget nemt.

Tekniske data: side 260

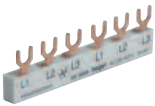

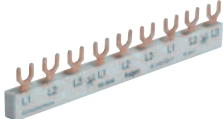

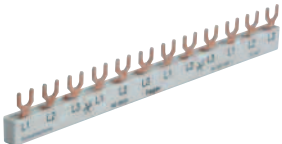

	Produkt	Tværsnit [mm ²]	Længde moduler	Stk./pakn.	EAN	Ref.nr.
 KDN163A	1-polet 					
	For 12 automatsikringer 1-polet	10	12	100	3250613740900	KDN163A
	For 56 automatsikringer 1-polet	10	56	50	3250613740948	KDN163B
	For 12 automatsikringer 1-polet	16	12	100	3250613740986	KDN180A
	For 56 automatsikringer 1-polet	16	56	50	3250613741020	KDN180B
	For 39 automatsikringer 1-polet med hjælpekontakt ¹ / ₂ mod.	16	39	1	3250613741273	KDN181B
 KDN263A	2-polet 					
	For 6 automatsikringer 2-polet 1+N For 28 automatsikringer 2-polet	10	12 / 56	50 / 20	3250613740917 / 3250613740955	KDN263A KDN263B
 KDN363A	3-polet 					
	For 4 automatsikringer 3-polet	10	12	50	3250613740924	KDN363A
	For 19 automatsikringer 3-polet	10	57	20	3250613740962	KDN363B
 KD381H	For 4 automatsikringer 3-polet For 19 automatsikringer 3-polet	16	12 / 57	25 / 10	3250613741006 / 3250613741044	KDN380A KDN380B
	For 1-polede automatsikringer med hj.kontakt (¹ / ₂ mod.) L1+H, L2+H, L3+H	16	1m	10	3250613741280	KDN381B
	For 3-polede automatsikringer med hj.kontakt (¹ / ₂ mod.) L1, L2, L3+H	16	48 (1m)	10	3250613741297	KDN383B
 KDN463A	4-polet 					
	For 3 automatsikringer 4-polet, 3+N For 3 fejlstrømsafbrydere For 14 automatsikringer 4-Polet, 3+N	10	12 / 56	25 / 10	3250613740931 / 3250613740979	KDN463A KDN463B




	Produkt	Tværsnit [mm ²]	Længde moduler	Stk./ pakn.	EAN	Ref.nr.
						QuickConnect
	For 6 automatsikringer, 2-polet, L1+N,L2+N,L3+N	16	12	25	3250613741082	KDN451D
	For 27 automatsikringer, 2-polet, L1+N,L2+N,L3+N	16	54	10	3250613741105	KDN451E
KDN451D						
	For overspændingsafledere					
KD180U	1-polet Sammenkobling af potential udligning (±) or SP120, SP320	16	57	10	3250613740139	KD180U
	4-polet Sammenkobling af overspændingsafleder type SPN 417/418/419 og automatsikring 3+N, HPFI 4-Polet	16	12	25	3250613741013	KDN480A
KD480A		16	56	10	3250613741051	KDN480B
	Endekapper 1stk = pose med 10 endekapper			50	3250613961701	KZN021
KZN023				1	3250613960216	KZ021
				1	3250613961718	KZN023
				1	3250613961725	KZN024
	Berøringsbeskyttelse for afdækning af frie skinetilslutninger	10, 16	5	10	3250613960599	KZ059
KZ059						
	Kamskinne (1-polet) For automatsikring 1+N (17,5mm)	Isoleret 10 mm ²		50	3250613720285	KB163A
KB163A		Brun indstøbt		50	3250613720018	KB163P
		Blå indstøbt		50	3250613720025	KB163N
KB163P						
						
KB163N						
	Distancestykke Anvendes når modulkomponenter skal sidde med afstand på DIN-skinne. På grund af varme forhold.	9 mm		12	3250614260605	LZ060
LZ060						

Beskyttelse

- Monteringsklare faseskinner
 - Kompakt byggeform
 - Montagetidsbesparende
 - Ingen endekapper
nødvendige
- Ingen afkortning af længden,
derved ingen afgratning og
rengøring af skinnen

Tekniske data: side 260

	Produkt	Tværsnit [mm ²]	Længde moduler	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
 KD363M	3-polet  For 6 automatsikringer 1-polet	10	6	1	3250613740641	KD363M
 KD363N	3-polet  For 9 automatsikringer 1-polet	10	9	1	3250613740658	KD363N
 KD363O	3-polet  For 12 automatsikringer 1-polet	10	12	1	3250613740665	KD363O

	Produkt	Beskrivelse	Trærsnit mm ²	stk./ pakn.	EAN	Ref.nr.
	Tilgangsklemme (isoleret)					
 KF81A	Stifttilslutning	Tilslutning foran	1 x 25	10	3250613760014	KF81A
		Tilslutning foran (dobbelteklemme)	2 x 16	10	3250613760021	KF82A
		Tilslutning fra siden	1 x 25	10	3250613760038	KF83A
 KF83A	Gaffeltilslutning	Tilslutning foran	1 x 10	10	3250613760069	KF00A
		Tilslutning fra siden	1 x 25	10	3250613760045	KF84A
		Tilslutning foran	1 x 25	10	3250613760052	KF81D
 KF81D	Aluminiumsleder tilslutning 25-50mm ²	Forbindelse af Alu-leder til automatsikring og fejlstrømsafbryder	1 x 50	10	3250613760144	KF50S

Afbrydere og signallamper

Betjening og signalering med Hager:

LED-signallamper, afbrydere og trykknapper i nyt design

Med de nye LED-signallamper kan der opnås flere kontrol- og alarmfunktioner i den elektriske styring. For eksempel, med trykknapper og betjeningsknapper:






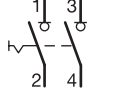

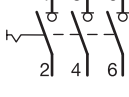

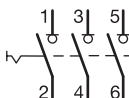



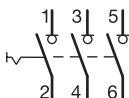


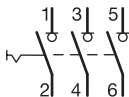
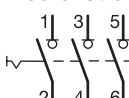
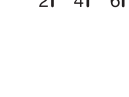
Driftsovervågning, test, ind/udkobling, lokal drift, og meget mere er muligt. Levetid og pålidelighed er til stede, for indikationen og lys: Lang levetid i vores LED-teknologi giver en vedligeholdelsesfri drift op til 100.000 timer. Til sammenligning: glødepærer er blot 10.000 timer. Og de er også alsidige: Hager signallamper findes i versioner 230 volt samt 12 volt op til 48 volt for AC eller DC. Øvrige krav til afbrydere, trykknapper med slutte- og brydekontakter, samt kombination heraf findes også i programmet.



Afbrydere	142
Omskiftere	143
Trykknapper	144
Signallamper	145
Installationsrelæer	146
Overdragerelæ	147
Kiprelæer	148
Kontaktorer	152
Trappeautomater	155
Netfrikobler	156
Tidsrelæer	157
Overvågningsrelæer	158

- Driftsspænding
250V (enfaset)
400V (flerfaset)
- Afbryder 40/63A med
montagevenlige
Bi-Connect klemmer

Tekniske data: side 266


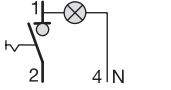
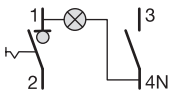






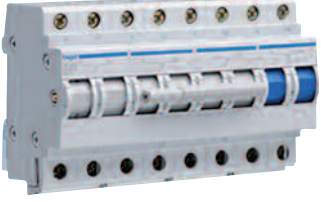










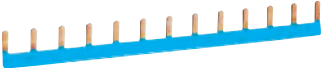
	Produkt	Poler	I_n [A]	Mod. a 17,5 mm	Stk./ pakn.	EAN	Ref.nr.	
 <p>SB140</p>  <p>SB363</p>	Afbryder	 1	16	1	12	3250615521163	SB116	
		2	16	1	1	3250615522160	SB216	
		3	16	2	1	3250615523167	SB316	
		4	16	2	1	3250615524164	SB416	
		 1	25	1	1	3250615521255	SB125	
		2	25	1	1	3250615522252	SB225	
		3	25	2	1	3250615523259	SB325	
		4	25	2	1	3250615524256	SB425	
		 1	40	1	1	3250615521408	SB140	
		2	40	2	1	3250615522405	SB240	
		3	40	3	1	3250615523402	SB340	
		4	40	4	1	3250615524409	SB440	
	 1	63	1	1	3250615521637	SB163		
	2	63	2	1	3250615522634	SB263		
	3	63	3	1	3250615523631	SB363		
	4	63	4	1	3250615524638	SB463		
		2	80	2	1	3250615522801	SB280	
		3	80	3	1	3250615523815	SB380D	
		2	100	2	1	3250615522993	SB299	
		3	100	3	1	3250615523983	SB399D	
4	100	4	1	3250615524980	SB499D			
 <p>SH363N</p>	Afbryder i kompakt udførelse	 3	63	2,5	1	3250615589989	SH363N*	
		4	63	3,5	1	3250615589958	SH463N*	
		Med ekstraklemme**	 3	63	2,5	1	3250615589996	SH363K*
			 4	63	3,5	1	3250615589965	SH463B*
		Med ekstraklemme**						
								

* Kortslutningsholdbarhed for afbryder i kompakt udførelse = 10kA med forsikring på 63AgL

** Fabriksmonteret ekstraklemme 10 mm² (KF00A se side 139) kan monteres i alle klemmer

- Driftsspænding 250V (enfaset)
- Berøringsbeskyttet iht. VDE 0106 del 100

Tekniske data: side 266

	Produkt	Kontakter	In [A]	Mod. a	stk./pagn.	EAN	Ref.nr.
	Afbryder med signallampe  	1S	16	1	12	3250615521187	SB116M
		1S	25	1	1	3250615521286	SB125M
		1S+N	16	1	1	3250615522184	SB216M
		1S+N	25	1	1	3250615522283	SB225M
	Omskifter    	1SK	16	1	12	3250615561084	SF108
		1B+1S	25	1	12	3250615561152	SF115
		1SK	25	1	12	3250615561183	SF118
		2SK	16	2	6	3250615562081	SF208
 	Trinomskifter        	1	16	1	12	3250615561091	SF109
		1	25	1	12	3250615561190	SF119
		1	40	1	12	3250615569974	SF119G
		2	16	2	6	3250615562098	SF209
		2	25	2	6	3250615562197	SF219
		2	40	2	6	3250615569943	SF219G
		2	63	4	1	3250615561008	SF263
		4	63	8	1	3250615561015	SF463
  	Kamskinne (1 polet) for forrådning af 12 afbrydere/ omskiftere (16,25 A) tryk, signallamper og trykknapper Endekappe for KB163A	isoleret 10 mm ²		50	3250613720285	KB163A	
		Brun indstøbt		50	3250613720421	KB063P	
		Blå indstøbt		50	3250613720438	KB063N	
				50	3250613960216	KZ021	

Styring og signalering

Trykknapper og omskiftere
til betjening af styrefunktioner direkte fra eltavlen som f.eks. nødstyring, test, afbryder, lokal drift mm.

- moderne design
- kombinerede apparater med LED-indikator
- klapbart skrivefelt

Normer:
IEC 60947-5-1
IEC 62094-1

Tekniske data: side 266



SVN311

Produkt		Farve (LED)	Modul à 17,5 mm	stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
Trykknop	Kontakt: 16A - 250V~					
	1 slutte		1	12	3250615721754	SVN311
	2 slutte		1	12	3250615721822	SVN331
	1 bryde		1	12	3250615721792	SVN321
	2 bryde		1	12	3250615721846	SVN341
	1 slutte + bryde		1	12	3250615721860	SVN351
Dobbelt trykknop	1 slutte	grøn	1	12	3250615721891	SVN371
	1 slutte	rød				
	1 slutte	grøn	1	12	3250615721907	SVN391
	1 bryde	rød				



SVN422

Trykknop med LED-signallampe	Kontakt: 16A - 250V~					
	1 slutte	grøn	1	12	3250615721921	SVN411
	2 slutte	rød	1	12	3250615721983	SVN432
	1 bryde	rød	1	12	3250615721969	SVN422
	2 bryde	grøn	1	12	3250615722010	SVN441
	1 slutte + bryde	rød	1	12	3250615722027	SVN452



SVN352

Kiptryk	Kontakt: 16A - 250V~					
	1 slutte		1	12	3250615721778	SVN312
	2 slutte		1	12	3250615721839	SVN332
	1 bryde		1	12	3250615721815	SVN322
	2 bryde		1	12	3250615721853	SVN342
	1 slutte + bryde		1	12	3250615721877	SVN352



SVN413

Kiptryk med LED-signal-lampe	Kontakt: 16A - 250V~					
	1 slutte	grøn	1	12	3250615721945	SVN413
	2 slutte	grøn	1	12	3250615721990	SVN433

LED-signallamper
i forskellige farver til
signalering af styring,
driftstilstand og
faseovervågning i eltavlen.

- moderne design
- LED-teknologi med nøjagtig lys og farver
- Klappbart skrivesfelt
- Lang levetid (ca. 100 000 timer)
- Vedligeholdelsesfri

Normen:
IEC 60947-5-1
IEC 62094-1

Tekniske data, side 266



SVN127

Produkt		Farve (LED)	Modul à 17,5 mm	stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
Signallampe	230V~	1 x grøn	1	12	3250615721600	SVN121
		1 x rød	1	12	3250615721624	SVN122
		1 x orange	1	12	3250615721648	SVN123
		1 x blå	1	12	3250615721662	SVN124
		1 x neutral	1	12	3250615721686	SVN125
		grøn + rød	1	12	3250615721709	SVN126
		3 x rød	1	12	3250615721716	SVN127



SVN132


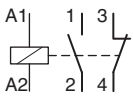

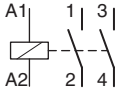

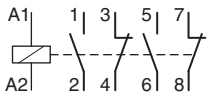


Signallampe 12-48V	12V - 48V AC/DC	1 x grøn	1	12	3250615721730	SVN131
		1 x rød	1	12	3250615721747	SVN132

Til styring af strømkredse maks. 16 A til automatiseringsformål i forbindelse med tryktaster, kontakter, tidsrelæer, kontakture etc.

- Iht. DIN VDE 0637/EN 61095
- For strømkredse indtil 16 A / 250 V~
- Mulighed for manuel betjening (1 - Auto - 0)

- Montering af hjælpekontakter
- Rude med stillingsindikering

Tekniske data side 267

	Produkt	Antal SL/br	Mod. a 17,5 mm	Spole-spænding	Mærkestrøm AC 1 I_n	Stk./ EAN pakn.	Ref.nr.
 <p>ER120</p>	Overdragerelæ 	1 sl + 1 br	1	8 V 50 Hz	16 A - 250 V~	12 3250612381081	ER108
			1	12 V 50 Hz	16 A - 250 V~	12 3250612381241	ER124
			1	24 V 50 Hz	16 A - 250 V~	12 3250612381234	ER123
			1	230 V 50 Hz	16 A - 250 V~	12 3250612381203	ER120
 <p>ER138</p>		2 s	1	12 V 50 Hz	16 A - 250 V~	12 3250612381098	ER109
			1	24 V 50 Hz	16 A - 250 V~	12 3250612381258	ER125
			1	230 V 50 Hz	16 A - 250 V~	12 3250612381111	ER111
 <p>ER138</p>		2 sl + 2 br	2	12 V 50 Hz	16 A - 250 V~	1 3250612381395	ER139
			2	24 V 50 Hz	16 A - 250 V~	1 3250612381388	ER138
			2	230 V 50 Hz	16 A - 250 V~	1 3250612381357	ER135
 <p>EP071</p>	Hjælpkontakt 	1 sl + 1 br	0,5	2 A - 250 V~		1 3250612360710	EP071

Overdragerelæ
For jævnstrøm og vekselstrøm
10 - 26 V

**Spole-
spænding**

12 V~
12 V~.
24 V~
24 V~.

**Egenforbrug
sluttet**

1,5 VA
0,5 W
2,5 VA
1,5 W

Anvendelse:

PLC overdragerelæ hvor galvanisk adskillelse og lavt spoleforbrug er vigtigt. Andre styrekredse hvor lavt energiforbrug er ønskeligt.



EN145

Produkt	Antal SL/br	Spole- spænding	Mærkestrøm AC1 I_n	Mod. a 17,5 mm	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
---------	----------------	--------------------	----------------------------	----------------------	----------------	-----	---------

Overdragerelæ
For jævnstrøm
og vekselstrøm

1skf

10 - 26 V
AC / DC

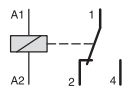
max. 5 A
- 250 V~
min. 10 mA
- 12 V~.

1

1

3250612341450

EN145






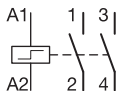

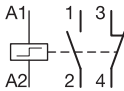

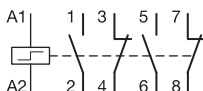

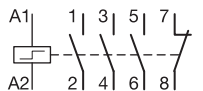

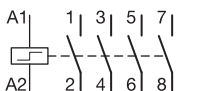
Tekniske data:

- Iht.: EN 60669-1/EN60669-2-2
- Impulsstyring af belysningskreds indtil 16 A
- AC og DC drift

- Omskifter for manuel betjening
- 4 forskellige tilbehørsdele
- Impuls for aktivering min. 50 ms maks. 1 time

Bemærk: Betjeningsafbryder skal passe til tiltræksforbrug, samt ledningslængde og dimension skal overholdes.

Tekniske data side 273

	Produkt	Antal SL/br	I_n [A]	Spole-spænding U [V~]	Spole-spænding U [V-]	Mod. å 17,5 pakk. mm	Stk./ EAN	Ref.nr.
 EPN510	Kiprelæ 	1 sl	16	230	110	1	12	3250612369614 EPN510
		1 sl	16	48	24	1	1	3250612369638 EPN501
		1 sl	16	24	12	1	1	3250612369584 EPN513
		1 sl	16	12	-	1	1	3250612369607 EPN511
		1 sl	16	8	-	1	1	3250612369591 EPN512
 EPN520		2 sl	16	230	110	1	1	3250612369539 EPN520
		2 sl	16	48	24	1	1	3250612369478 EPN526
		2 sl	16	24	12	1	1	3250612369492 EPN524
		2 sl	16	12	-	1	1	3250612369522 EPN521
		2 sl	16	8	-	1	1	3250612369515 EPN522
 EPN515		1br+1sl	16	230	110	1	1	3250612369577 EPN515
		1br+1sl	16	48	24	1	1	3250612369621 EPN503
		1br+1sl	16	24	12	1	1	3250612369553 EPN518
		1br+1sl	16	12	-	1	1	3250612369546 EPN519
 EPN525		2br+2sl	16	230	110	2	1	3250612369485 EPN525
		2br+2sl	16	24	12	2	1	3250612369461 EPN528
 EPN546		3sl+1br	16	230	110	2	1	3250612369430 EPN546
 EPN540		4 sl	16	230	110	2	1	3250612369454 EPN540
		4 sl	16	48	24	2	1	3250612369423 EPN548
		4 sl	16	24	12	2	1	3250612369447 EPN541

Elektronisk kiprelæ
til anvendelse i installationer,
hvor støjsvage koblinger er af
stor vigtighed.

- **Støjsvag.**
- Norm
EN 60947-2-1
EN 60947-2-2
- Impulsstyring af belysnings-
kreds indtil 16 A.

- 230 V ind- og udgangsspæn-
ding er luset i relæet.
- Galvaniske adskilte kredse
- Høj hvilestrøm for kiptryk
(max.100mA).
- Tidsindstilling (forsinket
frafald).
- Meget lille start- og holde-
strøm <1VA.
- Kan ikke påmonteres hjælpe-
kontakter

EP450 er specielt velegnet til
gangarealer og sekundære rum
i kontorbygninger, hvor energi-
besparelse er ønskeligt.

Tekniske data side 275



EPN410

Produkt	Antal sl/br	I_n [A]	Spole- spænding U [V~]	Mos. á 17,5mm	Stk./ EAN pagn	Ref.nr.
Elektronisk kiprelæ.	1 sl	16	230 V AC	1	1 3250612369287	EPN410
	1 sl	16	8 - 24 V AC/DC	1	1 3250612364114	EP411



EP400

Med 2 adskilte indgange - En multispændingsindgang fra 8 - 24 V AC/DC og en separat 230 V AC indgang.	1 sl	16	8 - 24 V AC/DC og 230 V AC	1	1 3250612364008	EP400
---	------	----	----------------------------------	---	-----------------	--------------



EP450

Med forsinket frafald. - En multispændingsindgang fra 8 - 24 V AC/DC og en separat 230 V AC indgang. - Valg af virkemåde med omskifter. - 1. Almindeligt kiprelæ. - 2. Forsinket frafald : Kiprelæet skifter efter en forud- indstillet tid automatisk stilling. - Forsinkelsen er indstillig mellem 5 min. og 1 time.	1 sl	16	8 - 24 V AC/DC og 230 V AC	1	1 3250612364503	EP450
---	------	----	----------------------------------	---	-----------------	--------------

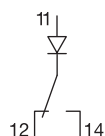
Tilbehør til kiprelæer kan anvendes, hvor der ønskes central tænd / sluk i kontorbygninger. Lokal og central styring kan opnås. Endvidere kan kiprelæer styres med konstant signal, fra f.eks. kontaktur.

Tekniske data, side 276



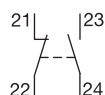
EPN050

Produkt	Antal SL/br	I_n [A]	Spole-spænding U [V~]	Spole-spænding U [V-]	Mod. á 17,5 mm	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
Tilbehør for centralstyring	-	-	24-230	12-110	1/2	1	3250612360543	EPN050



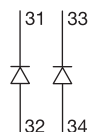
EPN051

Hjælperelæ	1sl+1br	2	24-230	-	1/2	1	3250612360550	EPN051
-------------------	---------	---	--------	---	-----	---	---------------	---------------



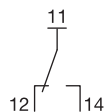
EPN052

Tilbehør til flertrins centralstyring	-	-	24-230	-	1/2	1	3250612360567	EPN052
--	---	---	--------	---	-----	---	---------------	---------------



EPN053

Tilbehør til styring af vedvarende ON/OFF - signal	-	-	24-230	-	1/2	1	3250612360574	EPN053
---	---	---	--------	---	-----	---	---------------	---------------

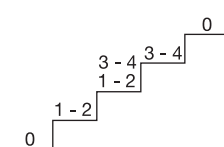


Til impulsstyring af f.eks. to adskilte lampegrupper over en tast. Gennem flerstyring fremkommer seriekobling af kontakterne 1 - 2 og 3 - 4.

Efter hvert tastetryk ændres kontakt tilstanden:

- 1. Impuls: 1 - 2 sluttet
- 2. Impuls: 1 - 2 og 3 - 4 sluttet
- 3. Impuls: 3 - 4 sluttet

- 4. Impuls: 1 + 2 - 3 + 4 brudt
- Kontaktbelastning 16 A
- Rude med stillingsindikering.



EP580

Produkt	Antal SL/br	I_n [A]	Spole-spænding U [V-]	Mod. å 17,5 mm	Stk./pkn.	EAN	Ref.nr.
Kiprelæ for serie							
A2 2 4	1sl+1sl	16	230	1	12	3250612365807	EP580
A1 1 3	1sl+1sl	16	12	1	12	3250612365814	EP581
	1sl+1sl	16	8	1	12	3250612365821	EP582

Tekniske data:



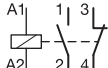

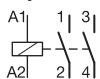
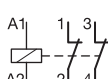

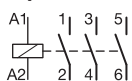


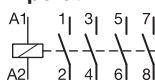
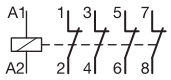
Anvendes sammen med tidsrelæer, koblingsure, termostater, trykknapper ect. For styringen af el, varme, belysning og ventilation.



Brydekontakten på ES345, ES365 har 10 A mærkestrøm.

- Iht. DIN VDE 0637/EN 61095
- Alle 3 og 4 polet kontaktorer fra 20 A til 63 A er plomberbare ved 2 og 3 moduler

- Hjælperelæ kan påmonteres kontaktor 20 A (1 og 2 moduler)
- Rude med stillingsindikering
- Berøringsbeskyttelse efter DIN VDE 0106 del 100

Tekniske data side 267

	Produkt	Antal SL/br	Spole-spænding	Mærkestrøm AC 1 I_n	Mod. å 17,5 mm	Stk./ EAN pagn.	Ref.nr.
 <p>ES110</p>	1-polet	1 sl	230 V 50 Hz	20 A - 250 V~	1	1 3250612391103	ES110
		1 sl med omskifter	230 V 50 Hz	20 A - 250 V~	1	1 3250612399994	ES110A
		1 sl +1 br	230 V 50 Hz	20 A - 250 V~	1	1 3250612392100	ES210
 <p>ES220</p>	2-polet	2 sl	230 V 50 Hz	20 A - 250 V~	1	12 3250612392209	ES220
		2 sl med omskifter	230 V 50 Hz	20 A - 250 V~	1	12 3250612399987	ES220A
		2 sl med omskifter	24 V 50 Hz	20 A - 250 V~	1	1 3250612392247	ES224
		2 sl med omskifter	24 V 50 Hz	20 A - 250 V~	1	1 3250612399970	ES224A
		2 sl	230 V 50 Hz	40 A - 250 V~	2	1 3250612392407	ES240
		2 br	230 V 50 Hz	20 A - 250 V~	1	12 3250612392308	ES230
2 br med omskifter	230 V 50 Hz	20 A - 250 V~	1	12 3250612399963	ES230A		
 <p>ES320</p>	3-polet	3 sl	230 V 50 Hz	20 A - 400 V~	2	6 3250612393206	ES320
		3 sl med omskifter	230 V 50 Hz	20 A - 400 V~	2	6 3250612399956	ES320A
		3 sl	230 V 50 Hz	40 A - 400 V~	3	1 3250612393404	ES340
		3 sl +1 br	230 V 50 Hz	40 A - 400 V~	3	1 3250612393459	ES345
		3 sl +1 br	230 V 50 Hz	63 A - 400 V~	3	1 3250612393657	ES365
		3 sl +1 br med omskifter	230 V 50 Hz	63 A - 400 V~	3	1 3250612393657	ES365
 <p>ES420</p>	4-polet	4 sl	230 V 50 Hz	20 A - 400 V~	2	6 3250612394203	ES420
		4 sl med omskifter	230 V 50 Hz	20 A - 400 V~	2	6 3250612399949	ES420A
		4 sl med omskifter	24 V 50 Hz	20 A - 400 V~	2	1 3250612394241	ES424
		4 sl med omskifter	24 V 50 Hz	20 A - 400 V~	2	1 3250612399932	ES424A
		4 sl	230 V 50 Hz	40 A - 400 V~	3	1 3250612394401	ES440
		4 sl	230 V 50 Hz	63 A - 400 V~	3	1 3250612394630	ES463
		4 br	230 V 50 Hz	20 A - 400 V~	2	6 3250612394302	ES430
		4 br	230 V 50 Hz	20 A - 400 V~	2	6 3250612399925	ES430A
		4 br med omskifter	230 V 50 Hz	20 A - 400 V~	2	1 3250612394500	ES450
		2 sl + 2 br	230 V 50 Hz	20 A - 250 V~	2	1 3250612399901	ES450A
4 br	230 V 50 Hz	40 A - 400 V~	3	1 3250612394807	ES480		
4 br	230 V 50 Hz	63 A - 400 V~	3	1 3250612394906	ES490		

	Produkt	Antal SL/br	Spole- spænding	Mærkestrøm AC 1 I_n	Mod. å 17,5 mm	Stk./ pakn.	EAN	Ref.nr.
	Hjælpkontakt	1 sl +1 br		2 A - 250 V~	0,5	1	3250612360710	EP071*
		1 sl +1 br		2 A - 250 V~	0,5	1	3250612360581	ESN071**
	*Kan påbygges 1 modul kontaktorer							
	**Kan påbygges 2 og 3 modul kontaktorer							

EP071

	Plomberingskappe for kontaktorer			20 A	2	10	3250612390014	ES001
	Plomberingskappe for kontaktorer			40 A / 63 A	3	10	3250612390021	ES002

ES001

Anvendelse: Brumfri kontaktorer bør anvendes i og i nærheden af lokaler, hvor personer opholder sig. Da andre kontaktorer kan have en svag 50Hz brummen fra spolen.

- Norm: EN61095
 - Kontaktor 25A til 63A plomberbar
 - Hjælpekontakter for påbygning af kontaktor 25A til 63A

- Kontaktstilling via indikeringsrude
 - Brumfri drift
 - Berøringsbeskyttelse DIN VDE 0106 del 100

Tekniske data side 271



ESN220B

I_{th}	Spolesp. [V AC/DC]	Bryde	Slutte	Mod.	Stk./pagn.	EAN	Ref.nr.
2-polet							
25A, 2 sl	230	0	2	1	12	3250612390182	ESN220B
40A, 2 sl	230	0	2	3	4	3250612390090	ESN240B
63A, 2 sl	230	0	2	3	4	3250612390106	ESN263B



ESN420B

3-polet							
25A, 3 sl	230	0	3	2	6	3250612390113	ESN320B
40A, 3 sl	230	0	3	3	4	3250612390120	ESN340B



ESN440B

4-polet							
25A, 4 sl	230	0	4	2	6	3250612390137	ESN420B
25A, 4 sl	24	0	4	2	6	3250612390205	ESN424B
25A, 4 br	230	4	0	2	6	3250612390144	ESN430B
40A, 4 sl	230	0	4	3	4	3250612390151	ESN440B
25A, 3 sl+1br	230	1	3	2	6	3250612390168	ESN444B
63A, 4 sl	230	0	4	3	4	3250612390175	ESN463B

Produkt	Bryde	Slutte	Mod.	Stk./pagn.	EAN	Ref.nr.
Hjælpekontakt						
Plomberbar afdækn. for 2M kontaktor	-	-	0,5	1	3250612390083	ESN071B
Plomberbar afdækn. for 3M kontaktor	-	-	2	10	3250612390069	ESN002B
	-	-	3	10	3250612390076	ESN003B



ESN071B

Anvendelse:

- Tidsbegrænsning af belysning på trappeopgange, entréer, garager og udendørsbelysning mm.

Fordele:

- Energibesparende
- Betjening via trykknapper
- Automatisk indstilling til 3- eller 4-leder system
- Lokalbetjening på front
- Støjsvag
- Max. 100mA belastning fra ledelys
- Kan anvendes sammen med glødelamper, halogenlamper, lysstofrør og sparelamper.

Tekniske data side 277



EMN001

Produkt	Tekniske data	Mod. á 17,5 mm	Stk./pagn.	EAN	Ref.nr.
Trappeautomat	<ul style="list-style-type: none"> - Belastning: 16A AC1 - Driftsspænding: 230V AC 50Hz - Udgangskontakt: 1 slutte - Tidsforsinkelse: 30 sec. til 10 min. <p>Fordele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Støjsvag - Max. 100mA hvilestrøm fra ledelys 	1	6	3250612339969	EMN001



EMN005

Trappeautomat multifunktion	<p>Som EMN001 men med yderligere 4 funktioner:</p> <ul style="list-style-type: none"> -A: Tidsforsinkelse 30 sek. til 10 min. -B: Med udkoblingsvarsel de sidste 40 sek.- korte blink -C: Tidsforsinkelse på 1 time (ved langt tryk på >3 sek.) -D: Tidsforsinkelse med langtids-drift og udkoblingsvarsel 	1	1	3250612339952	EMN005
------------------------------------	--	---	---	---------------	---------------

Netfrikobler

Netfrikobleren kaldes også bioswitch og er specielt populære i miljøer, hvor velvære og sundhed er i fokus. Netfrikobleren mindsker tilstedeværelsen af elektromagnetiske felter, idet netspændingen i mellemedninger automatisk afbrydes, når der ikke er

forbrug. Anvendes med fordel i sove- og opholdsrum. EMN011 er et elektronisk styret relæ, som overvåger den tilkoblede strømkredse for forbrug fra f.eks. et apparat. Er der ingen forbrug, afbrydes forsyningspændingen automatisk til apparaterne. Mellemedningen er nu

strømløs. Når forsyningspændingen er afbrudt, lægger EM011 en lavvoltagestspænding på den tilsluttede strømkreds og føler, hvornår afbryderen igen sluttes. Sluttes afbryderen igen, registreres dette, og forsyningspændingen genetableres. Relæet kan anvendes med fordel

til ohmsk belastning. F.eks. glødelamper, 230 V halogenlamper og lavvoltagehalogen med traditionel transformer. Elektronisk styrede apparater som f.eks. støvsugere, lysdæmpere, ure, køleskabe, eller apparater med standbyfunktion som f.eks. fjernsyn må ikke tilsluttes relæet.



EM011

Forsyningsafbrydere

egner sig til:

- Effektforbrug
- Glødelamper

Mærkespænding: 1 1 3250612330119 **EM011**
230 V~ 50 Hz


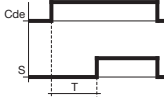

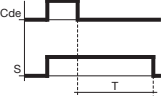

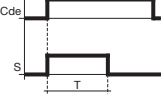

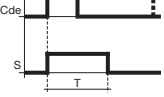

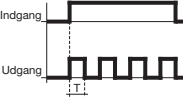

Mærkespænding:
 $I_n = 16 \text{ A AC1}$
Overvågningsspænding:
15 V DC

Anvendes til tidsstyring i automatiske anlæg f. eks. ventilation, belysning, overvågning, opvarmning osv.

- Samme tidsområde og mærkespænding for alle varianter
- 6 forskellige tidsområder kan vælges med omskiftere på komponentens front

- Multirelæ med 8 forskellige tidsfunktioner
- Driftindikation via LED på front af komponenten





Tekniske data side 279

	Produkt	Tekniske data	Mod. å 17,5 mm	EAN.	Ref.nr.
	Forsinket tiltræk 	For EZ001 - EZ006 Mærkespænding: 24 - 48 V AC/DC 24 - 230 V AC 12 V AC/DC 1 skiftekontakt 10 A, 230 V Tidsområde: 0,1 sek. til 10 timer	1	3250612469994	EZN001
	Forsinket frafald 		1	3250612469987	EZN002
	Indkoblingsimpuls 		1	3250612469970	EZN003
	Impulstimer 		1	3250612469963	EZN004
	Blinkrelæ symmetrisk 		1	3250612469956	EZN005
	Multifunktionstimer - Forsinket tiltræk - Forsinket frafald - Indkoblingsimpuls - Udkoblingsimpuls - Impulstimer - Blinkrelæ - Til - Fra Funktioner indstilles på komponentens side		1	3250612469949	EZN006

Overvågningsrelæer
Til anvendelse i installationer, hvor en overvågning af spænding eller strøm er nødvendig.

Alle overvågningsrelæer er med skiftekontakt (250 V / 8 A).

Tekniske data side 281

Produkt	Antal skf.	Mod. á 17,5 mm	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
 <p>Overvågningsrelæ til spændingsovervågning, 1-faset (egnet til klimaanlæg).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Under- og overspændingsovervågning. • $U_{min} = 0,75 U_n$ • $U_{max} = 1,2 U_n$ • Max. genindkoblingstid : 5 eller 10 min. 	1	2	1	3250612411009	EU100
 <p>Overvågningsrelæ til spændingsovervågning, 1-faset (egnet til klimaanlæg).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Under- og overspændingsovervågning. • Indstillig $U_{min}/U_{max} \pm 5\%$ til $\pm 20\%$ • Max. genindkoblingstid : 5 eller 10 min. 	1	2	1	3250612411016	EU101
 <p>Overvågningsrelæ til spændingsovervågning, 1-faset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktuell spænding vises i display (voltmeterfunktion). • Indstillig under-, overspænding. • Mulighed for tilstandsløg. • Fejlkontroltid : 0,1 s – 12 s. • Mærkespænding : 230 V AC. • Overvågningsspænding : 15 – 700 V DC eller 15 – 480 V AC. • AC og DC overvågning. 	1	2	1	3250612411023	EU102
 <p>Overvågningsrelæ til strømovervågning, 1-faset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktuell strøm vises i display (amperemeterfunktion). • Indstillig under- og overstrøm. • Direkte måling eller måling via strømtransformer. • Fejlkontroltid : 0,1 s – 12 s. • AC og DC overvågning. 	1	2	1	3250612411030	EU103

Produkt	Antal skf.	Mod. å 17,5 mm	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
	3	2	1	3250612413010	EU301
<p>Overvågningsrelæ til spændingsovervågning, 3-faset (egnet til klimaanlæg).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Under- og overspændingsovervågning. • Indstillig $U_{\min}/U_{\max} \pm 5\%$ til $\pm 20\%$ • Max. genindkoblingstid : 5 eller 10 min. 					
EU301					
	3	2	1	3250612413027	EU302
<p>Overvågningsrelæ til spændingsovervågning, 3-faset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Under- og overspændingsovervågning. • Indstillig $U_{\min}/U_{\max} \pm 5\%$ til $\pm 20\%$ • Mulighed for tilstandslog. • Fejlkontrolltid : 0,1 s – 12 s. • Netspænding : 400 V AC. 					
EU302					
	3	2	1	3250612413003	EU300
<p>Overvågningsrelæ til fasekontrol og asymmetrisk last, 3-faset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Underspændingsovervågning ($0,7 \times U_N$) • Indstillig asymmetri : -5 % til -20 % • Indikering af fasemangel. • Fasefølge. • Netspænding : 400 V AC. 					
EU300					

Styring og signalering

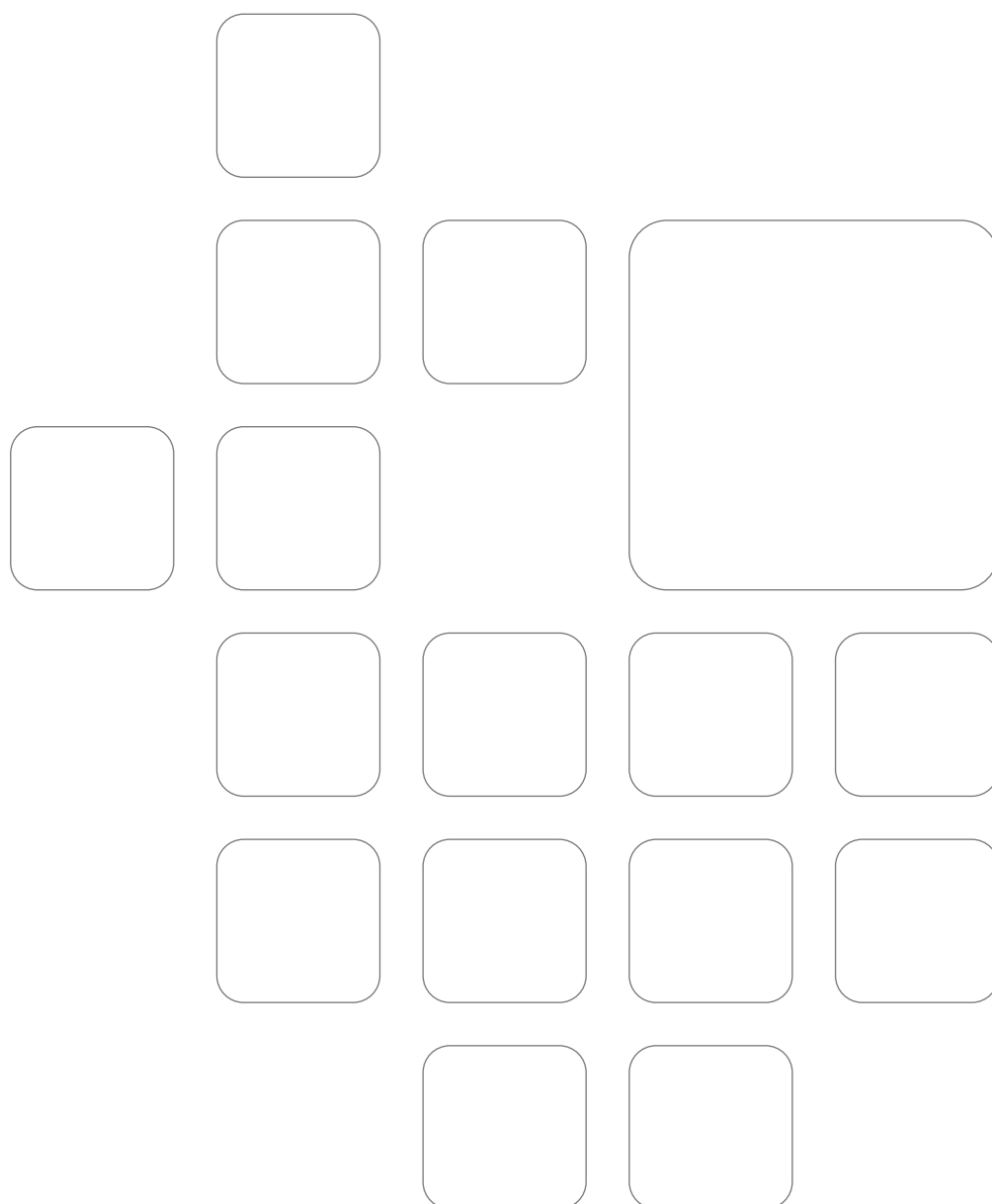
Bevægelses- og tilstedeværelsessensorer

Belysningsstyring med energibesparelse og komfort

Ny hightech tilstedeværelsessensorer og bevægelsessensorer. Disse intelligente sensorer kobler og dæmper belysningen afhængig af dagslys og tilstedeværelse - mere komfortabelt og mere økonomisk. Selvfølgelig kan du også styre persiener, ventilation eller varme med disse produkter. Kort sagt: Med denne teknik får du mere komfort ud af installationen.



	Lysdæmpere	162
	Skumringsrelær	165
nyhed	Bevægelsessensorer	169
nyhed	Tilstedeværelsessensorer	172
	UHF fjernbetjening	174



Lysdæmper, 300W

- Pladsbesparende 1 modul lysdæmper med enkel betjening
- Tilslutning af tryk med ledelys muligt (max. 5mA)
- Memory funktion: Sidste lysniveau huskes ved tænding




Universal lysdæmper, 600 W :

- Automatisk indstilling af belastningsforhold (forkant eller bagkant).
- Indstilling af lysniveau direkte på modulet eller via eksterne tryk.
- Elektronisk overbelastnings- og overtemperaturbeskyttelse.
- Tilslutning af eksterne tryk til styring af modulet max. 5 mA.

Universal lysdæmper EV004 :

- Display for indikering.
- Indstilling af lysniveau.
- Aktivering af et forudindstillet lysniveau direkte på modulet, eller via eksterne tryk.
- Indstillig lysniveau min. og max.

Tekniske data side 283

	Produkt	Tekniske data	Mod. á 17,5 mm	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
 <p>EV011</p>	<p>Lysdæmper Forkantstyring</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektronisk overbelastningsbeskyttelse <p>Anvendelse til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Glødelamper • 230V Halogenlamper • Lavvolt halogenlamper med viklet trafo 	<p>Driftsspænding: 230V /50Hz Belastning: optil 300W / VA</p>	1	1	3250612420117	EV011
	<p>Lysdæmper Bagkantstyring</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anvendelse til: <ul style="list-style-type: none"> - Glødelamper - 230V Halogenlamper - Elektronisk trafo 				3250612420124	EV012
 <p>EV002</p>	<p>Lysdæmper, universal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatisk indstilling af belastningsforhold (forkant eller bagkant). • Elektronisk kortslutnings- og overtemperaturbeskyttelse. <p>Anvendes til :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Glødelamper • 230 V halogenglødelamper • Lavvolt halogenlamper med jernkerne- eller elektronisk transformer • Styring via knapper på modulet eller via eksterne tryk 	<p>Driftsspænding: 230 V~ / 50 Hz Belastning : 20 - 600 W / VA</p>	4	1	3250612420025	EV002
	<p>Lysdæmper, universal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatisk indstilling af belastningsforhold (forkant eller bagkant). • Elektronisk kortslutnings- og overtemperaturbeskyttelse. <p>Anvendes til :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Glødelamper. • 230 V halogenglødelamper. • Lavvolt halogenlamper med jernkerne- eller elektronisk transformer. • Indstilling af lysscenario (scenelys). • Indikering af indstilling på modulet via lysdioder. • Knapper på modulet : <ul style="list-style-type: none"> - Dæmp / ON / OFF. - Indstilling af lysscenario (scenelys). - Indstilling af lysniveau min. og max. 	<p>Driftsspænding: 230 V~ / 50 Hz Belastning : 20 - 600 W / VA</p>	4	1	3250612420049	EV004
 <p>EV004</p>						

Universal lysdæmpere 1000W: EV100 og EV102

- Automatisk lasttilpasning (forkant eller bagkant styring)
- Indstilling af lysniveauer på komponent eller via eksterne tryk eller 1-10V regulering
- Elektronisk kortslutnings- og overophedningsbeskyttelse
- Mulighed for tilslutning af ledelys (max. 5mA)
- Mindste og største lysniveau kan indstilles.

Universal lysdæmper 1000W: EV102

- Display for indikering af det aktuelle lysniveau og for indstilling af parametre
- Indstilbar dæmpningsområde
- Justerbar rampefunktion (anvendes i f.eks. børneværelse med neddæmpning på 1 time, soveværelsesbelysning med langsom neddæmpning på 10 min.)

- Mulighed for tvangsstyring (3 lysniveauer) eller scenarier (2 lysniveauer)
- Udgang for tilstandsindikering

Tekniske data: Side 283



EV100

Produkt	Tekniske data	Mod. a	stk./pagn.	EAN	Ref.nr.
<p>Lysdæmper 1000W universal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Driftsomsifter: <ul style="list-style-type: none"> - styring fra trykknapper (local) - styring over 1-10V (slave) • Indstilling af min. og max. lysniveau på front • LED lampe for: <ul style="list-style-type: none"> - 230V driftsspænding/lastfejl - Kortslutning-/overophednings-indikator <p>Velegnet til:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Glødelamper - 230V halogenlamper - LV-halogenlamper med viklet trafo - LV-halogenlamper med elektronisk trafo 	<p>Driftsspænding: 230V / 50Hz</p> <p>Belastning: 20 ... 1000 W</p> <p>1/10V reguleringsindgang</p>	5	1	3250612421008	EV100



EV102

<p>Lysdæmper 1000W universal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Driftsomsifter: <ul style="list-style-type: none"> - styring fra trykknapper (lokal) - styring over 1-10V(slave) - Styreudgang 1 til 10V (master) <p>Ved stilling "master" kan både den belastning til lysdæmperen og HF forkobling over 1/10V regulering reguleres.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Display for visning og indstilling af den aktuelle lysniveau og for ændring af parametrene: <ul style="list-style-type: none"> - Dæmpningsområde (normal dæmpning) - min. område (0..49%) - max. område (51..99%) - Rampetid op just.op til 99s - Rampetid ned just.op til 99s - Dæmpningsområde for forudindstillede værdier (Scene- eller tvangsstyring) - Opgaverelateret scenestyring kan indstilles for hver indgang. <p>Ved tvangsstyring huskes den sidste indstilling, når denne forlades.</p>	<p>Driftsspænding: 230 V~ / 50 Hz</p> <p>Belastning: 20 ... 1000 W</p> <p>1/10V reguleringsindgang</p> <p>Udgang for tilstandsvisning: 1 slutte, 250V 5 μ A</p> <p>Ved scenestyring vil sidste lysniveau ved afbrydelse blive husket.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontaktudgang for tilstandsvisning af dæmpningsudgang (fuldt lys: åben Neddæmpet: sluttet) • LED lampe for: <ul style="list-style-type: none"> - 230V driftsspænding/lastfejl. - kortslutnings- /overophednings visning <p>Anvendelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - glødelamper - 230V halogenlamper - LV-halogenlamper med viklet trafo - LV-halogenlamper med elektronisk trafo 	5	1	3250612421022	EV102
---	---	---	---	---------------	--------------

Lysstyring og registrering

Fjernstyringsenheder EV106 og EV108

- Anvendes til styring af flere lysdæmpere eller HF forkoblinger i armaturer
- Display for visning af det aktuelle lysniveau og indstilling af parametre
- Mulighed for tilslutning af ledelys (max. 5mA)

- Mindste og største lysniveau kan indstilles.
- Udgang for tilstandsindikering
- Indstilbar dæmpningsområde
- Justerbar rampefunktion (anvendes i f.eks. børneværelse med neddæmpning på 1 time, soveværelsesbelysning med langsom neddæmpning på 10 min.)

Fjernstyringsenhed EV108

- Tvangsstyring (3 lysniveauer) eller scenarier (2 lysniveauer)

Tekniske data: Side 283



EV106

Fjernstyringsenhed

- For styring af lysdæmpere EV100 og EV102 (max. 30 stk)
- For styring af elektroniske HF forkoblinger
- Max. hvilestrøm ved tilslutning af tryk med ledelys 5mA
- Display for visning og indstilling af det aktuelle lysniveau og for ændring af parametrene:
 - Dæmpningsområde (normal dæmpning)
 - min. område (0..49%)
 - max. område (51..99%)
 - Rampetid op just.op til 99s
 - Rampetid ned just.op til 99s
- Kontaktudgang for tilstandsvisning lysdæmper udgange (0V: fuldt lys; >0V: neddæmpet)

Driftsspænding: 230 V~ / 50 Hz

mod. a 4
stk./ 17,5 mm pagn. 1

EAN

Ref.nr.

3250612421060 EV106

1/10V
reguleringsindgang

Udgang for tilstandsvisning: 1 slutte, 250V 5µA



EV108

Fjernstyringsenhed, komfort som EV106 med yderligere funktion.

- Mulighed for tvangsstyring (3 lysniveauer) eller scenarier (2 lysniveauer)
Ved tvangsstyring huskes den sidste indstilling, når denne forlades.
Ved scenestyring vil sidste lysniveau ved afbrydelse blive husket.

4 1

3250612421084 EV108

Skumringsrelæer:

Relæet tænder og slukker lyset i forhold til lysniveauet v.h.a. en føler. Anvendes til f.eks.:

- Belysning af butiksvinduer
- Gadebelysning
- Tilkørselsveje
- Lysreklamer
- Parkeringsarealer o.s.v.

Skumringsrelæer med integreret kontaktur:

Når kontakturet er ON, tændes lyskilden, når den målte lysstyrke er under det indstillede lysniveau. Er lysstyrken større end det indstillede niveau eller er kontakturet OFF, er lyskilden slukket

Kompakt skumringsrelæ

Beskrivelse:

- Stænktæt kabinet for udendørs montering
- Befæstelse: Udvendig på væg eller rørmast
- Indstilling over en udendørs betjeningspotentiometer
- Fordele: Energibesparelse og komfort
- Måleområde fra 2 til 1000 Lux
- Kapslingsklasse IP 54

Tekniske data: Side 290

	Produkt	Tekniske data	Mod.a 17,5 mm pakn.	Stk./	EAN	Ref.nr.	
 <p>EE100</p>	Skumringsrelæ med føler for udvendig montage	Mærkespænding: 230V~+10% - 15% 50Hz 1 omskifter 16A/250V~ 2 lysstyrkeområder: 5 til 100 Lux 50 til 2000 Lux Driftsomskifter: - Automatisk drift - Permanent ON - Permanent OFF - Test (ingen ON- og OFF) LED - statusindikering	3	1	3250612251001	EE100	
 <p>EE101</p>	Skumringsrelæ med føler for indbygning	Funktioner og tekniske data som EE100.	3	1	3250612251018	EE101	
 <p>EE110</p>	Skumringsrelæ med analog dagskontaktur med føler for udvendig montage Skumringsrelæ med digital ugekontaktur med føler for udvendig montage	Funktioner og tekniske data som EE101. Analog dagskontaktur som EH111 Funktioner og tekniske data som EE101. Digitale ugekontaktur som EG071	5	1	3250612251100	EE110	
				3	1	3250612251704	EE170

EE701 / EE702**Fordele:**

- Kompakt udførelse
- Flere montagemuligheder (lygtester, væg, buet overflade)
- IP55
- Indbygget føler

EE701: Forudindstillet lux og tidsindstilling**EE702:** Lux og tidsindstilling justeres via potentiometer

Tekniske data: Side 292



EE702

Produkt	Tekniske data	Mod.a	Stk./ 17,5 mm pakn.	EAN	Ref.nr.
Kompakt skumringsrelæ 8A (ingen justeringsmuligheder)	230 V~, / 50Hz Sluttekontakt 8A AC1 1000W glødelamper	-	1	3250612257010	EE701
Fast Lux: 10...30 Lux Fast ON forsinkelse: 40s / OFF forsinkelse: 120s					
Kompakt skumringsrelæ komfort 16A (med justeringsmuligheder)	230 V~, / 50Hz Sluttekontakt 16A AC1 2300W glødelamper	-	1	3250612257027	EE702
Lux justering: fra 2 til 1000 Lux Forsinkelse: fra 1s til 120s					

Skumringsrelæer 2 kanaler til 20kLux

EE200, EE202

Med disse skumringsrelæer er det nemt at spare på energien i belysningsanlæg. Ind- og udkobling af belysningsanlægget kan styres afhængig af lysniveauet. (udeføler)

For at sikre at små ændringer i lysniveauet, ikke bevirker at belysningen tænder og slukker hele tiden, er der indbygget en forsinkelse på 30 sek. på udgangen. Forskellen mellem indkoblings- og udkoblingsniveau er på 10% (hysterese). Skumringsrelæet indstilles via en testindstilling, hvor udgangen kobler direkte og uden

tidsforsinkelse samt hysterese. Lysniveauet kan for begge kanaler indstilles via en omskifter.

Tekniske data: Side 291



EE200

Produkt	Tekniske data	mod. a	stk./	EAN	Ref.nr.
Skumringsrelæer 2 kanaler til 20kLux	Driftsspænding: 230 V 50/60 Hz 2 slutte 16 A 250 V potentialfri	4	1	3250612252008	EE200
Lysniveauet måles via en fotocelle. Afhængig af det indstillede lysniveau ind- og udkobler skumringsrelæet de tilsluttede strømkredse. Lysniveauet kan ligeledes opnås over en separat lysføler som EE002 / 003. (se tekniske data side 291)	Driftomskifter: - Automatik - Test				
Udvendig eller indbygget føler (EE002, EE003) Bestilles separat	Hver kanal: Omskifter - til - fra - 2 til 200 lux - 200 til 20000 lux				
	Potentiometer for niveauindstilling				
	LED lampe For tilstandsindikering Til- og frakobling forsinkelse 30sek. Frakobling af hysterese: 10%				



EE202

Produkt	Tekniske data	mod. a	stk./ 17,5mm pakn.	EAN	Ref.nr.
<p>Skumringsrelæ 2 kanal til 20 klux, komfortfunktioner, for kaskadekobling</p> <p>Udvendig eller indbygget føler (EE002, EE003) Bestilles separat</p> <p>Skumringsrelæet har to funktionstyper. Funktionstypen virker samtidig på begge kanaler.</p> <p>1. Automatik (Mode 1) Her styres belysningen automatisk til eller fra af det indstillede lysniveau. Et kontaktur kan valgfrit tilsluttes. Med en trykknop kan belysningen tilsluttes automatikken og overstyres. (F.eks. belysningen udkobles af automatikken og bliver derefter via en trykknop indkoblet og fra automatikken udkoblet igen)</p> <p>Her kan belysningen tændes og slukkes af brugeren. Med EE202 vil afhængig af lysniveauet og en styreindgang (f.eks. kontaktur)</p> <p>Med EE202 kan en fotocelle styre op til 10 stk skumringsrelæer.</p>	<p>Driftsspænding: 230 V 50/60 Hz 2 slutte 16A 250V potentialfri</p> <p>1 indgang for tilslutning af sluttekontakt (f.eks. kontaktur, bevægelsesmelder ect.)</p> <p>2 indgang for tilslutning af impulstryk (manuel kobling af belysningen)</p> <p>Driftomskifter: - Automatik - Test</p> <p>Drejeomskifter: Funktion - mode1 - udkoblingstid 1 min., 5 min., 10 min., 30 min., 45 min., 1 time, 2 timer</p> <p>Hver kanal: Omskifter - til - fra - 2 til 200 lux - 200 til 20000 lux</p> <p>Potentiometer for niveauindstilling</p> <p>LED lampe For tilstandsindikering</p> <p>Til- og frakoblings forsinkelse 30sek.</p> <p>Frakobling af hysteres: 10%</p>	4	1	3250612252022	EE202



EE002

Separat indbygningsføler	Til EE100, EE110, EE101, EE170, EE200, EE202 Maks. længde: 50m	1		3250612250028	EE002
---------------------------------	---	---	--	---------------	--------------



EE003

Separat udvendig føler	Til EE100, EE110, EE101, EE170, EE200, EE202 Maks. længde: 50m	1		3250612250035	EE003
-------------------------------	---	---	--	---------------	--------------

Egenskaber:

Til automatisk belysningsstyring i boliger samt offentlige og kommercielle bygninger vha. detektering af personer, der bevæger sig.

Fordele:

Øget komfort og sikkerhed i overvågningsområde (f.eks. kontorer og gange) med ekstra energibesparelse ved bevægelsesdetektering med indstillelig lux-værdi for lysniveau samt tidsforsinkelse. Alle bevægelsessensorer er udrustet med fresnel linse, som garanterer en stor nøjagtighed.

Normer:

IEC 60669-1 og IEC 60669-2-1

Tekniske data, side 293

nyhed



EE804

**Bevægelsessensor 360°
Montage udvendig på loft**

- Tæthedsgrad IP21
- Driftstemperaturområde -0 til +45°C
- 230 V AC 50 Hz/ 60 Hz
- 8 A AC1
- 1000 W glødelampe
- Indstilling af tidsforsinkelse og lysniveau sker direkte på komponenten via potentiometer
- Montagemuligheder: Hulrum, loftmontage
- Detekteringsområde: 6 m i diameter (ved 2,5 m installationshøjde)
- Indstillelig lysniveau fra 5 til 1000 lux
- Indstillelig tidsforsinkelse fra 5 sek. til 15 min.

Stk./ pkn. 1 3250612258048 **EE804**



EE805

**Bevægelsessensor 360°
Montage indbygget i loft**

- Tæthedsgrad IP21
- Driftstemperaturområde -0 til +45°C
- 230 V AC 50 Hz/ 60 Hz
- 8 A AC1
- 1000 W glødelampe
- Indstilling af tidsforsinkelse og lysniveau sker direkte på komponenten via potentiometer
- Montagemuligheder: Hulrum, loftmontage
- Detekteringsområde: 6 m i diameter (ved 2,5 m installationshøjde)
- Indstillelig lysniveau fra 5 til 1000 lux
- Indstillelig tidsforsinkelse fra 5 sek. til 15 min.

Stk./ pkn. 1 3250612258055 **EE805**

Lysstyring og registrering

Egenskaber:

Til automatisk belysningsstyring i udendørsområde ved erhvervsbygninger og beboelseshuse vha. detektering af personer, der bevæger sig.

Fordele:

Øget komfort og sikkerhed i overvågningsområdet med ekstra energibesparelse ved tilstedeværelsesbelysning med indstillelig lux-værdi for lysniveau samt tidsforsinkelse. Alle bevægelsessensorer er udrustet med fresnel linse, som garanterer en høj præcision.

Tekniske data:

- Driftstemperaturområde -20 til +55°C
- 230 V AC 50 Hz/ 60 Hz
- 10 A AC1
- Indstillelig lysniveau fra 5 til 1000 Lux
- 1500 W glødelampe

Tekniske data, side 296

nyhed



EE820

Produkt	Farve	Beskrivelse	Stk./ EAN pakn.	Ref.nr.	
Bevægelsessensor, Basic					
140°	Hvid	- Indstilling af tidsforsinkelse og lysniveau sker direkte på komponenten via potentiometer	1	3250612258208	EE820
	Antracit		1	3250612258215	EE821
200°	Hvid	- Detekteringsområde: 16 m (ved 2,5 m installationshøjde)	1	3250612258321	EE830
	Antracit	- Horisontal linsejustering +/-80° - Vertikal linsejustering 0-30° - Begrænsning af overvågningsområde mulig vha. medleverede blænder - Indstillelig tidsforsinkelse fra 5 sek. til 15 min. - Kan også generere en impuls	1	3250612258314	EE831



EE825


Montageadapter til EE820/EE830					
Hjørneadapter	Hvid		1	3250612258253	EE825
	Antracit		1	3250612258260	EE826
Loftadapter	Hvid		1	3250612258277	EE827
	Antracit		1	3250612258284	EE828




EE840

Bevægelsessensor 360°					
	Hvid		1	3250612258406	EE840
	Sort		1	3250612258413	EE841

nyhed

	Produkt	Farve	Beskrivelse	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
 EE860	Bevægelsessensor Komfort					
	140°	Hvid	- 16 A AC1	1	3250612258505	EE850
		Antracit	- Potentialfri sluttekontakt	1	3250612258512	EE851
		Sølv	- 2300 W glødelampe	1	3250612258529	EE852
		Brun	- Indstilling af tidsforsinkelse og lysniveau sker direkte på komponenten	1	3250612258536	EE853
	220°	Hvid	- Indstilling med fjernbetjening mulig (tilbehør)	1	3250612258604	EE860
		Antracit	- Hjørnemontage med adapter mulig (tilbehør)	1	3250612258642	EE861
		Sølv	- Detekteringsområde: 16 m (+6 m diameter for version 220°-360°)	1	3250612258628	EE862
		Brun	- Indstillelig tidsforsinkelse fra 5 sek. til 15 min. (30 min. med fjernbetjening)	1	3250612258635	EE863
	220°/360°	Hvid	- Kan også generere en impuls	1	3250612258703	EE870
		Antracit	- Følsomhed: Min. 20%, maks. 100%	1	3250612258710	EE871
		Sølv		1	3250612258727	EE872
	Brun		1	3250612258734	EE873	

Lysstyring og registrering

 EE806	Montageadapter til EE85x/86x/87x					
	Hjørneadapter	Hvid		1	3250612258550	EE855
		Antracit		1	3250612258567	EE856
		Sølv		1	3250612258574	EE857
		Brun		1	3250612258581	EE858

 EE806	Infrarød fjernbetjening til bevægelsessensor Komfort EE85x/86x/87x					
			- Batteriets levetid: 5 år - Tæthedegrad: IP30 - Styring: - Tidsforsinkelse - Følsomhed - Lysniveau (dag, skumring, nat, læremode) - Automatik-, ferie- og tvangsmode - Detekteringsvinkel til/fra - Test, ON/OFF, Reset	1	3250612258062	EE806

Tilstedeværelsessensor
for styring af belysningen
afhængig af dagslys og tilstedeværelse i rummet og dermed spare energi (lys, varme) specielt i kontorer og gangarealer

- leveres med relæudgang
- master/slave funktion
- manuel indstillinger:
- lysniveau 5-1200 lux
- udkoblingstidsforsinket
- detekteringsområde: 13x7m

- tilpasning til rum udformning ved drejelige optikker
- mål: 110 x 31mm

EE810: 1-kanal tilstedeværelsessensor
kobler afhængig af dagslys og/eller fravær.

- slavedrift mulig
- tidsforsinkelse eller impuls

EE811: 2 kanal tilstedeværelsessensor
kobler afhængig af dagslys og/eller fravær.

- styreindgang for overstyring
- masterdrift mulig

EE812: tilstedeværelsesregulator 1/10V
konstantlys regulering for HF-forkoblinger eller dæmpning over 1-10V styring.

- styring for omskiftning og manuel dæmpning/lysniveau
- basislys indstilling
- masterdrift mulig

Tekniske data: side 300

	Produkt	Karakteristik	stk./pagn.	EAN	Ref.nr.
	1 kanal tilstedeværelsessensor	Driftsspænding: 230 V~ 50 Hz	1	3250612258109	EE810
	Funktion: - ind-/udkobling ved tilstedeværelse og lysniveau (5-1200 lux) - slave fra EE811/EE812 for udvidelse af detekteringsområdet. - udkoblingsforsinket 1 min. - 30 min.	Relæudgang: μ 16 A AC1 master-/slave udgang 0,8A (triac) Farve: Hvid			
	2 kanal tilstedeværelsessensor	Driftsspænding: 230 V~ 50 Hz	1	3250612258116	EE811
EE810	Funktion: Udgang 1 "lys": - ind-/udkobling ved tilstedeværelse og lysniveau (5-1200 lux) - Master for EE810 via slave indgang - Slaveindgang som pulsindgang for overstyring af relæudgang 1 (omskiftning on-off eller off-on) - udkoblingsforsinkelse 1 min. - 30 min.	Relæudgang lys: μ 16 A AC1 Slaveindgang: 230 V 50 Hz Relæudgang tilstedeværelse: μ 2 A AC1, potentialfri Farve: Hvid			
	1 kanal tilstedeværelsessensor / konstantlys regulator med 1-10 V udgang	Driftsspænding: 230 V~ 50 Hz	1	3250612258123	EE812
	3 drifttyper via lux-potentiometer: - drifttype 1 "on": tilstedeværelse on/off (uden lysregulering) - drifttype 2: tilstedeværelse og konstantlysregulering via lux niveauindstilling på komponent (1 til 5: 50 til 700 lux) - drifttype 3 "auto": tilstedeværelse og konstantlys regulering via lux niveauindstilling med separate tryk (slave-indgang)				
EE812	Funktion Udgang: relæ (HF) og 1/10V (styring) - konstantlysregulering med HF eller lysdæmper (EV100, EV102) over 1/10V styring ved tilstedeværelse og dagslysniveau (5-1200 lux)	Relæudgang (ind/udkobling) μ 10 A AC1 1/10V styring: 50 mA (30 x EV100/EV102)			
	Pulsindgang (= slaveindgang): - for overstyring af relæudgang 1 (omskiftning on-off eller off-on) - for indstille/ændre lysniveauet (langt tryk) - udkoblingsforsinkelse 1 min. - 30 min.	Slaveindgang: 230 V~ 50 Hz Farve: Hvid Mål: 70 x 42 mm	1	3250612258130	EE813
EE813	Dåse udvendig For udvendig montage af tilstedeværelsessensor Farve: hvid				

Egenskaber

Indbygning i loft - Relæudgang eller direkte DALI / DSI udgang- Programmering via potentiometre eller via "fjernbetjening for programmør" - "Bruger fjernbetjening" til betjening ON / OFF (relæmodel) eller overstyring ON / OFF + lysdæmpning (DALI / DSI-model) - Meget lavt strømforbrug

Indstillinger:

Automatik: relæ ON / OFF og lysregulering efter tilstedeværelse og lysniveau - Semi-automatisk: kun slukket og lysregulering (manuelt tænding via trykknop eller "brugerfjernbetjening")

Fordele

Diskret design - Automatisk DALI / DSI protokol genkendelse - Nem programmering takket være "programmør fjernbetjening" - Bruger fjernbetjening (til semi-automatisk indstilling) Giver endnu højere energi besparelser

Tekniske data, side 302

nyhed



EE815

Produkt
Ref.nr.

Beskrivelse

Stk./ EAN

1 kanal tilstedeværelsessensor ON/OFF

1 relæudgang
Belastning: 16A, AC1, 230V
Driftsspænding: 230V

1 3250617579193 **EE815**



EE816

1 kanal tilstedeværelsessensor for lysregulering DALI/DSI

DALI/DSI bus
For op til 24 DALI/DSI belastninger
Driftsspænding: 230V

1 3250617579209 **EE816**



EE807

Fjernbetjening for installatør

for konfigurering

1 3250617579179 **EE807**



EE808

Fjernbetjening for bruger

daglig betjening

1 3250617579186 **EE808**







Lysstyring og registrering

UHF-fjernbetjening fra Hager gør det muligt at fjernstyre belysning, garageporte samt andre elektriske installationer. Hver trykknop på håndterminalerne kan betjene et antal udgange i vilkårlig rækkefølge, og hver kanal på udgangsmodulerne kan betjenes fra max. 16 trykknapper.

Sendefrekvensen på UHF-fjernbetjening er på 433 MHz.

Norm:
IEC 65 og IEC 669 2-1.

Tekniske data side 305

	Produkt	Tekniske data	Mod. å 17,5 mm	Stk./ EAN pakk.	Ref.nr.	
	UHF-fjernbetjening	Rækkevidde : • Indendørs max. 50 m • Udendørs max. 100 m Spændingsforsyning : • Litiumbatteri 3 V DC (Leveres med batteri)				
TU202						
	Håndterminal, 2 tryk (61 x 29 x 16 mm)	Batteri : • CR1620	1	3250616012028	TU202	
TU204						
	Håndterminal, 4 tryk (111 x 51 x 18 mm)	Batteri : • CR2430	1	3250616012042	TU204	
TU209						
	Håndterminal, 8 tryk (111 x 51 x 18 mm)	Batteri : • CR2430	1	3250616012097	TU209	
	Radiomodtager	Radiomodtager for udgangsmodul TU301 / TU302 / TU304	1	3250616013506	TU350	
TU350						
	Udgangsmodul	Udgangsmodul, 1-kanal for vægmontage IP55	6	1	3250616013018	TU301
TU301						
	Udgangsmodul, 2-kanal	230 V ~ 50Hz 2 slutte, 16 A / AC 1	6	1	3250616013025	TU302
	Udgangsmodul, 4-kanal	230 V ~ 50Hz 4 slutte, 16 A / AC 1	6	1	3250616013049	TU304
						
TU302						

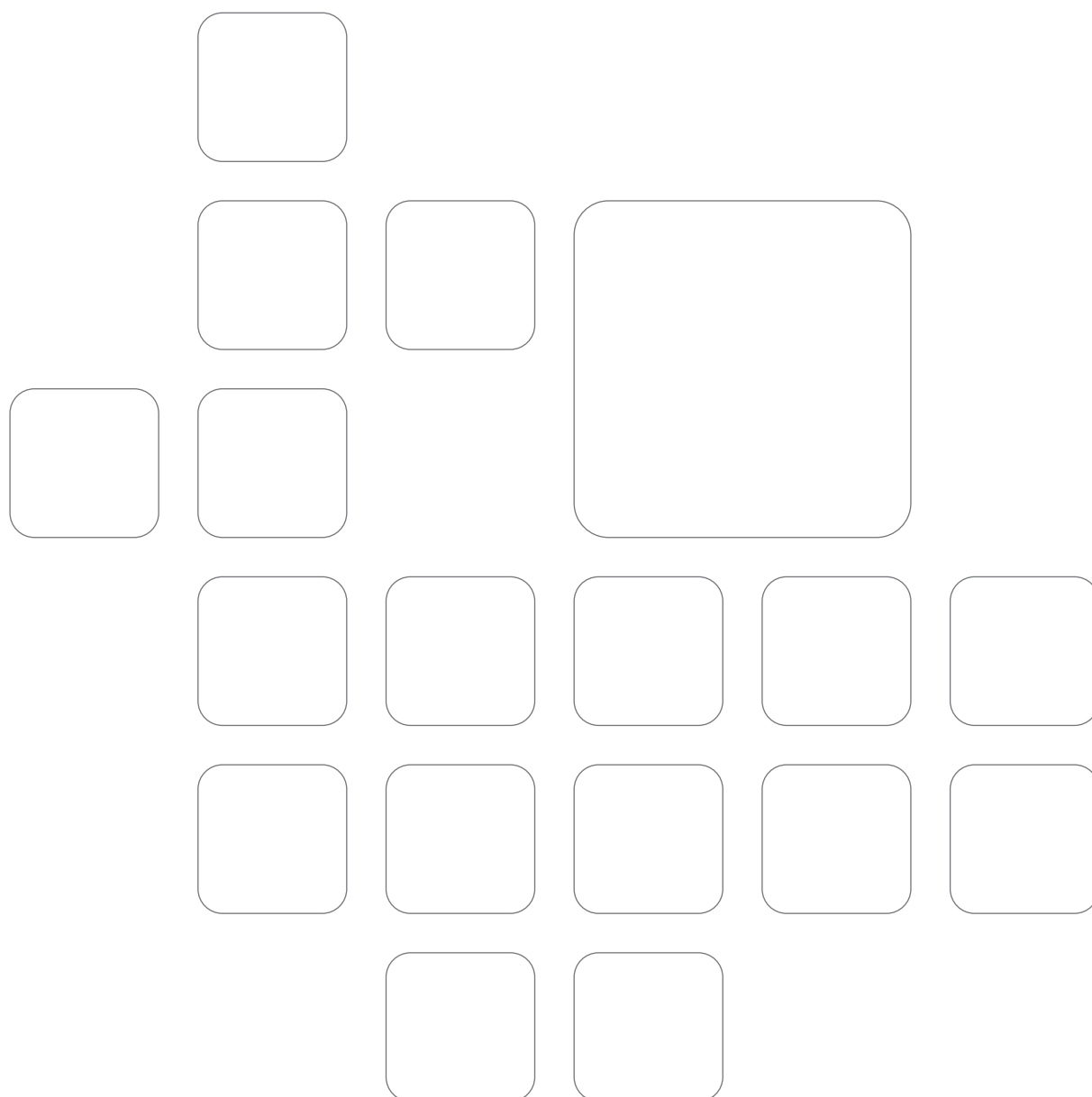
Tidsstyring

Kontakturer til komfort og energistyring

Med de digitale uge- og årsure fra Hager tilbydes kunderne den nyeste teknik til mere komfort og energistyring. Nytænkningen ved disse komponenter: Den innovative programmeringsnøgle, hvor programmet kan opbevares og flyttes til andre kontakturer i virksomheden.



Analoge kontakte	178
Digitale kontakte	180
Astro kontakte	183



Kontaktur

- Dags- uge- og årsur.
- Til styring af belysning, opvarmning, ventilation, husholdningsapparater etc.
- Fordele: Energibesparelse og komfort.

Analoge kontaktуре

- Plomberbar afdækning.
- Programmering gennem afbryder rytter.
- Håndbetjening - Auto
 - IND
 - UD (kun på urene ved 3 og 5 moduler)

- Korteste koblingstid:
 - 15 minutter for dagsur
 - 2 timer for ugeur

Tekniske data side 310

Produkt	Antal- sl/skf.	I_n	Mærkespænding	Mod.a 17,5mm	Stk./ pakn.	EAN	Ref.nr.
---------	-------------------	-------	---------------	-----------------	----------------	-----	---------

Analoge kontaktуре uden gangreserve

Dagsur	1sl	16A	230V~ 50Hz	1	1	3250612280100	EH010
Dagsur	1skf.	16A	230V~ 50Hz	2	1	3250612281107	EH210



EH010

nyhed

Med gangreserve (200 timer)

Dagsur	1sl	16A	230V~ 50Hz	1	1	3250612280117	EH011
Dagsur	1skf.	16A	230V~ 50Hz	2	1	3250612281114	EH211
Dagsur	1skf.	16A	230V~ 50Hz	2	1	3250612281718	EH271
Dagsur- og ugeur kombineret	1skf.	16A	230V~ 50Hz	5	1	3250612281916	EH191



EH211

Kapsling

- Udvendig mål:
72 x 72 x 48,5mm
(H x B x D)

Beskrivelse:

- For dags- og ugeprogrammering.
- 1 kanal til styring af belysning, varme, husholdningsapparater, vinduer etc.
- Fordele: Energibesparelse og komfort.
- Anvendelse: I husholdning og forretninger.

- Egnet til udvendig og DIN-skinne monteret.
- Programmering gennem afbryderytter.
- Håndbetjening for øjeblikkelig automatisk tilbagevendelse til program.
- Gangreserve: 200 timer (koblingsuret skal mindst have været tilkoblet nettet i 120 timer).
- Udgang: 1 skifte (potentialfri kontakt) 16A/250V

Dagsversion

- Programmering på 10 minutter.
- Korteste koblingstid mellem 2 kredsløb: 20 minutter.
- Koblingsunøjagtighed: 1 minut 30 sekunder.

Ugeversion

- Programmering på 1 time.
- Korteste koblingstid mellem 2 kredsløb: 2 timer
- Koblingsunøjagtighed: 10 minutter

Produkt	Antal- sl/skf.	I_n	Mærkespænding	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
---------	-------------------	-------	---------------	----------------	-----	---------

1 Kanal dagsur

Dagsur uden gangreserve	1skf.	16A	230VAC 50Hz	1	3250612287109	EH710
Dagsur med gangreserve	1skf.	16A	230VAC 50Hz	1	3250612287116	EH711
Dagsur uden gangreserve	1sl.	16A	230VAC 50Hz	1	3250612287123	EH712



EH711

1 Kanal ugeur

Ugeur uden gangreserve	1skf.	16A	230VAC 50Hz	1	3250612287703	EH770
Ugeur med gangreserve	1skf.	16A	230VAC 50Hz1	1	3250612287710	EH771



EH770

cronotec

- Mulighed for at downloade urprogram til den medfølgende programmeringsnøgle EG005 via PC.
- Enkelt indlæsning af det downloadede program fra nøglen til uret.
- Program kan indlæses på flere ure fra samme nøgle
- Omskifter: Konstant / Automatik.
- Automatisk sommer / vinter omskifter.
- Gangreserve med litiumbatteri, 5 år.
- 56 programtrin.
- Mulighed for programmering via PC.
- Menuopbygget for hurtig dagsprogrammering.
- Ugeprogram.

EG103E, EG203E, EG103V

Yderligere funktioner :

- Impulsstyring.
- Ferieprogram via eksterne indgange (EG103E).
- Baggrundsbelysning i display.
- Simuleringsprogram.

EG103D

- Synkronisering fra DCF77 ved antenne EG001.
- Impulsstyring.
- Simuleringsprogram.

Spærrenøgle

Med denne nøgle kan man låse sit urprogram, og derved hindre andre utilsigtet adgang til at omprogrammere uret.

Programmeringsnøgle

Ved anvendelse af programmeringsnøglen er det meget nemt at lave ændringer i sit urprogram.

Nøgleadapter for PC-programmering

Programmeringsnøglen kan programmeres via PC og nøgleadapter eller direkte på uret.

Program kan gratis downloades fra www.wexoe.dk

Tekniske data side 313

Produkt	Tekniske data			Mod. å 17,5 mm	Stk./ EAN pagn.	Ref.nr.
---------	---------------	--	--	----------------------	--------------------	---------



EG203

cronotec

Ugeur

1 SK	16A	230V ~ 50Hz	2	1	3250612271030	EG103
2 SK	16A	230V ~ 50Hz	2	1	3250612272037	EG203



EG203E

cronotecUgeur med
komfortfunktion

1 SK	16A	230V ~ 50Hz	2	1	3250612279968	EG103E
1 SK	16 A	12V el. 24 AC el. DC	2	1	3250612279937	EG103V
2 SK	16A	230V ~ 50Hz	2	1	3250612279920	EG203E



EG103D

cronotecUgeur med mulighed for
synkronisering fra DCF77
ved hjælp af antenne EG001




1 SK	16A	230V ~ 50Hz	2	1	3250612279951	EG103D
------	-----	-------------	---	---	---------------	---------------



EG001

Antenne (DCF77)Til synkronisering af kontaktur
EG103D / EG401 / EG471
(max. 10 ure/antenne)

1	3250612279975	EG001
---	---------------	--------------

	Produkt	Tekniske data	Mod. å 17,5 mm	Stk./ EAN pkn.	Ref.nr.
	Sikkerhedsnøgle	Anvendes til cronotec kontakture. Låser programmet i kontakturet.		1 3250612270040	EG004
EG004					
	Programmeringsnøgle	Anvendes til cronotec kontakture. Bruges til programmering af kontakturet.		1 3250612270057	EG005
EG005					
	Nøgleadapter for PC-programmering	- Med software. - Nem programmering af nøgle via PC. - Tilslutning via USB port Program kan downloades fra www.wexoe.dk/software		1 3250612279852	EG003U
EG003U					
	Opbevaringskuffe for programmeringsnøgle.	Anvendes til cronotec kontakture. - For opbevaring i tavle Max. 3 nøgler pr. skuffe.		1 1 3250612270064	EG006
EG0006					

nyhed



EG071

Produkt	Kanaler	Mod. a 17,5 mm	Stk./ EAN pagn.	Ref.nr.
Dag-timer, 1 kanal	1SK,16A	1	1 3250612270101	EG010
Uge-timer, 1 kanal	1SK,16A	1	1 3250612270712	EG071



EG403E

Ugeur, 4 kanaler, DCF77 link (inkl.prog nøgle EG007) <ul style="list-style-type: none"> - Mærkespænding: 230 V AC - Mærkestrøm: 10 A - Dags- og ugeprogram - EG403E har 4 kanaler: 2 omskiftere + 2 slutte - Man. betjening for alle 4 kanaler - Driftstimetæller pr. kanal inkl. koblingshændelsestæller - PC-programmering med EG003U mulig - Tekstbaseret programmering - Kan programmeres uden forsyningspænding - Programmeringsnøgle EG 007 inkl. i leveringen - Automatisk skift mellem sommer-/vintertid - DFC-77 tilslutning mulig vha. EG001 - Maks. programtrin: 300 - Impulsprogram - Ferieprogram - Cyklusprogram - Tilfældighedsdrift - 230 V AC styreindgang til permanent eller midlertidig overstyring hhv. minut- eller tilfældighedsmodus - Stort og overskueligt display med to tekstlinjer - Displaybelysning ved 230 V AC forsyning - Tastaturspærre vha. PIN-kode - Gangreserve ca. 5 år (program ubegrænset) - Tæthedegrad: IP20 - Forbindelsesteknik: QuickConnect 	2SK + 2S	1	1 3250612279845	EG403E
--	----------	---	-----------------	---------------



EG493

Årsur, 2 kanaler (eksl. programmeringsnøgle)	2SK	4	1 3250612279821	EG293B
Årsur, 4 kanaler, DCF77 link (inkl. prog.nøgle EG007) <ul style="list-style-type: none"> - Som ovenfor, dog - Dags-/uge-/årsprogram - Kalenderprogram med automatisk skift mellem sommer-/vintertid - 10 underprogrammer 	2SK +2S	4	1 3250612279838	EG493E



EG007




Programmeringsnøgle til EG493, EG293, EG403 <p>Med denne nøgle kan kontaktrets program gemmes og indlæses igen.</p>			1 3250612270071	EG007
--	--	--	-----------------	--------------

Anvendelse:

Til styring af udendørsbelysning, f.eks på gangarealer, parkeringspladser og torve eller julebelysning. Uret tænder og slukker i følge solens op- og nedgangstid, hen over året. Derved spares installation af føler mm.

- Mulighed for at lagre koblingsprogrammet på medleverede programmeringsnøgle EG005
- Enkel aktivering af undtagelsesprogrammer. Når nøglen er stukket i, arbejder kontakturene automatisk efter kort tid med det program, der er lagret der på.
- Enkel sikring og kopiering af et engang indlæst kontaktprogram vha. programmeringsnøgle
- Manuel betjening permanent/midlertidig
- Automatisk skift mellem sommer-/vintertid

- Gangreserve med lithiumbatteri 5 år
- 56 programtrin
- Mulighed for PC-programmering
- Bjælkevisning for nem identifikation af dagsprogrammering
- Med ugeprogram

	Produkt	Beskrivelse	Mod. a 17,5 mm	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
 EE180	Astro kontaktur 1 kanal	<ul style="list-style-type: none"> - Mærkestrøm: 16 A - Mærkespænding: 230 V AC 50 Hz - Kanal: 1 omskifter - Ugekontaktur med 1 x nøgle EG005 - Batteri: Lithiumbatteri - Gangreserve: 5 år 	2	1	3250612251803	EE180
 EE181	Astro kontaktur 2 kanaler	<ul style="list-style-type: none"> - Mærkestrøm: 16 A - Mærkespænding: 230 V AC 50 Hz - Kanal: 2 omskifter - Ugekontaktur med 1 x nøgle EG005 - Batteri: Lithiumbatteri - Gangreserve: 5 år 	2	1	3250612251810	EE181
 EG004	Spærrenøgle	Med denne nøgle kan kontakturets program beskyttes mod uvedkommende forandringer.		1	3250612270040	EG004
 EG005	Programmeringsnøgle til kontaktur	Med denne nøgle kan kontakturets program arkiveres og indlæses igen.		1	3250612270057	EG005
 EG003U	Nøgleadapter til PC-programmering med USB interface	Nøgleadapter til PC-programmering. Programmeringsnøgle til kontakturene kan programmeres både direkte og via denne adapter via en PC-software.		1	3250612279852	EG003U
 EG006	Opbevaringsskuffe, til programmeringsnøgle	I denne skuffe kan der opbevares op til 3 programmeringsnøgler EG005 eller EG004 i styreskabet.		1	3250612270064	EG006

Temperaturstyring

Intelligent styring af opvarmning og aircondition

Hagers temperatur regulering til styring af opvarmning – og aircondition anlæg bringer ikke blot mere komfort, men også energibesparelse fra starten. Forvent mere: Meget smarte funktioner, for eksempel den digitale programmerbare termostater med sin store funktionalitet tilpasser sig de reelle behov.

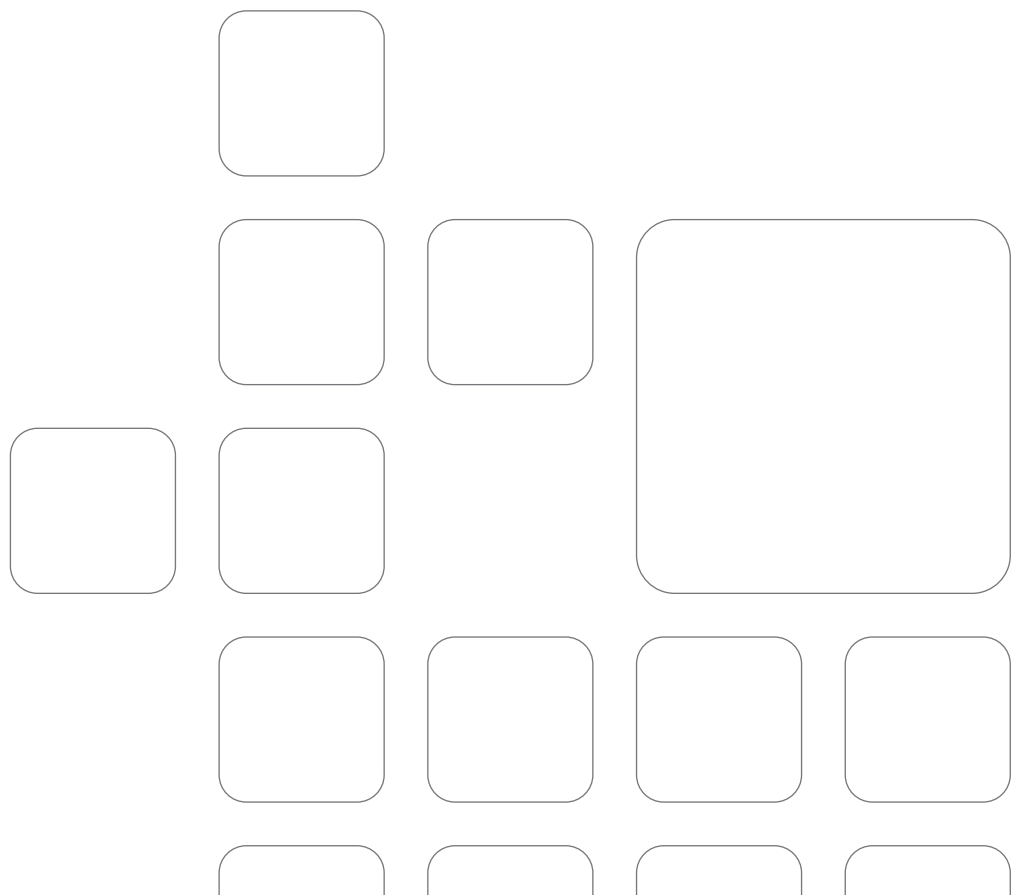


Termostature

186

Termostater

187



Digitale termostature

Beskrivelse :

- Digitale programmérbare termostature for varme-og klima anlæg.
- 3 indstillige temperaturniveauer.
- Mulighed for fri programmering ved 4 programtrin sikrer at, anlægget altid er optimalt indstillet til det aktuelle behov.

Funktioner :

- Frostsikring, natsænkning, dagtemperatur.
- Dato, klokkeslæt, programmode, kontaktstilling.
- Tastatur med 2 adgangs niveauer (4 knapper for daglig brug og 6 knapper under dæksel).
- Indgang for styring via telefon.

Analoge termostature

Kabinet :

- Mål : 82 x 115 x 38 mm (H x B x D)

Beskrivelse :

- Analoge programmérbare termostature for varme.
- 3 indstillige temperaturniveauer.
- Mulighed for fri programmering sikrer at, anlægget altid er optimalt indstillet til det aktuelle behov.

Funktioner :

- Klokkeslæt.
- Indstilling af kontaktfunktion via ryttere.
- Mindste koblingstid :
- Døgnur : 10 min..
- Ugeur : 1 time.

Montering :

- Termostaturet monteres udvendigt på væg med skruer.
- Monteringshøjde : ca. 1,5 m.
- Undgå montering på ydervægge, i direkte solskin og ikke i nærheden af varmekilder.

Tekniske data :

- Indstillingstemperatur : +5°C - +30°C
- Statisk koblingsdifference : 0,3 K.
- Forsyningsspænding : 2 x 1,5 V LR6, 12 mdr.
- Kontaktpænding : 230 V AC / 50 Hz.
- Kapslingsklasse IP 30.
- Klasse II materiel.

Tekniske data side 317

Produkt	Kontakt-effekt [W]	I_n [A]	Forsynings-spænding	Stk./	EAN	Ref.nr.
---------	--------------------	-----------	---------------------	-------	-----	---------



EK310

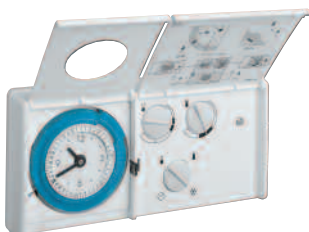
Digital termostatur med dagprogram Mål: 82x115x30,8 mm	1 SK	8A/250V/AC12 x 1,5 V/LR6		1	3250612313105	EK310
--	------	--------------------------	--	---	---------------	--------------

Digital termostatur med ugeprogram Mål: 82x115x30,8 mm	1 SK	8A/250V/AC12 x 1,5 V/LR6		1	3250612313709	EK370
--	------	--------------------------	--	---	---------------	--------------



EK270

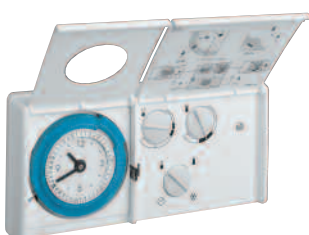
Digital termostatur med ugeprogram Mål: 150x85x35,5 mm	1 SK	8A/250V/AC1230 V AC 50 Hz		1	3250612312702	EK270
--	------	---------------------------	--	---	---------------	--------------



EK410

Analog termostatur med dagprogram	1 SK	8 A	2 x 1,5 V/LR6	1	3250612314102	EK410
--	------	-----	---------------	---	---------------	--------------

Analog termostatur med dagprogram	1 SK	8 A	230 V AC 50 Hz	1	3250612314119	EK411
--	------	-----	----------------	---	---------------	--------------



EK470

Analog termostatur med ugeprogram	1 SK	8 A	2 x 1,5 V/LR6	1	3250612314706	EK470
--	------	-----	---------------	---	---------------	--------------

Analog termostatur med ugeprogram	1 SK	8 A	230 V AC 50 Hz	1	3250612314713	EK471
--	------	-----	----------------	---	---------------	--------------

Elektronisk Termostat:**Beskrivelse**

- Elektronisk rumtermostat for varme og klimaanlæg.
- Funktionsknap for ON/OFF
- Begrænsning af temperaturområde eller spærring af en fastindstillet temperatur.
- Justering af indstillingsskive efter rumtemperatur.
- Kontrollampe, varmedrift-melder.

Tekniske data:

- Temperaturområde:
+5°C til +30°C
EK005 +10°C til +60°C
- Statisk koblingsdifference:
1 K
- Forsyningsspænding:
230VAC
- Husk! nulleleder skal også tilsluttes for at opnå korrekt temperaturmåling.

Bimetal - Termostat**Beskrivelse:**

- Bimetal - rumtermostat for varme og klimaanlæg.
- Følsomt bimetal – element med større pålidelighed og længere levetid.
- Termostat med termisk tilbagemelding.
- Kontrollampe, varmedrift melder.
- Begrænsning af temperaturområde eller spærring af en fastindstillet temperatur.
- Justering af indstillingsskive efter rumtemperatur.

Tekniske data

- Temperaturområde:
+5°C til +35°C
- Statiske koblingsdifference:
0,5 k
- Forsyningsspænding:
230VAC

Elektrisk tilslutning

Forbind alle ledningerne nøjagtig efter forbindelsesdiagrammet, der sidder på indersiden af kabinetdækslet.

Montage

- Termostaten kan monteres udvendig eller i en indbygningsdåse med 60mm befæstigelseskruer.
- Montagehøjde ca. 1,5m.
- Undgå direkte solstråling, i nærheden af varmeapparater eller varmeledninger.

Kabinet

- Udvendig mål:
80 x 80 x 31mm
(Højde x Bredde x Dybde)
- Kapslingsklasse: IP30
- Klasse II materiel

Tekniske data side 319



EK003

Beskrivelse	Antal	I_n	Mærkespænding	Stk./pagn.	EAN	Type
Elektronisk Termostat med ON/OFF funktionsknap, omskifter og styreledningsindgang	1skf.	8A	230VAC/50Hz	1	3250612310029	EK002
Elektronisk Termostat med ON/OFF funktionsknap	1skf.	8A	230VAC/50Hz	1	3250612310036	EK003
Elektronisk Termostat uden ON/OFF funktionsknap	1sl.	8A	230VAC/50Hz	1	3250612310043	EK004
Elektronisk Termostat ON/OFF funktionsomskifter med IP65 føler	1sl.	6A	230VAC/50Hz	1	3250612310050	EK005
		4m kabellængde, maks. 50m minimum 0,75mm ²				
Bimetal – Termostat med brydekontakt og med ON/OFF funktionsknap	1sl.	10A	230VAC/50Hz	1	3250612310517	EK051
Bimetal – Termostat med omskifter	1skf.	10A	230VAC/50Hz	1	3250612310524	EK052
Bimetal – Termostat med brydekontakt	1sl.	10A	230VAC/50Hz	1	3250612310531	EK053
Bimetal – Termostat med brydekontakt og uden lysdiode	1sl.	10A	230VAC/50Hz	1	3250612310548	EK054



EK051

Tekniske data:
Flerzonetermostat EK186

Elektronisk termostat som kan anvendes i forskellige omgivelser, som f.eks. kølerum og varmeskabe.

Udvalg af følere til forskellige anvendelsesområder:

- Føler EK081 med fast indstilling til natsænkning
- Føler EK082 til måling i gulvniveau regulering af gulvvarme
- Føler EK083 til varmtvandsopgaver

- Føler EK086 til brug for udendørsopgaver

3 funktionsmuligheder for termostaten ved defekt føler (for-trådningsmæssigt):

- OFF permanent
- ON permanent
- Indkobling hvert 4. minut i 1 minut


Tilstandsindikering med LED (lampe).

Multifunktions-termostat EK187:

Elektronisk termostat til anvendelse i forbindelse med opvarmning. Temperaturindstillinger på modules front. Aktivering fra f.eks. et kontaktur.

- Manuel styring
- Ordre- og tilstandsindikering
- Ved defekt føler aktiveres modulet hvert 4. minut i 1 minut

Tekniske data side 320

	Produkt	Spænding U [V~]	Nominal kontroleffekt	Mod. å 17,5 mm	Stk./ pakk.	EAN.	Ref.nr.
	Flerområde termostat (leveres uden føler)	230 V~	1 sk 2 A/250 V~	3	1	3250612311866	EK186
EK186	Tilslutning med føler EK081, EK083, EK086						
	4 indstillingsområder: -30°C til 0°C 0°C til +30°C +30°C til +60°C +60°C til +90°C						
	Multifunktionstermostat (leveres uden føler)	230 V~	1 sk 2 A/250 V~	3	1	3250612311873	EK187
EK187	Tilsluttes føler EK081 og EK082						
	Mulighed for at vælge 3 instillingstemperaturer. Komfort og frostbeskyttelse. Indstilling fra 5°C til 30°C. Indstilling af natsænkningen fra 2°C til 8°C under komfort temperaturen. Koblingsnøjagtighed: +0,2°C						
	Føler med fast indstilling	Kan tilsluttes: - Termostat EK186 og EK187			1	3250612310814	EK081
EK081							
	Føler med reguleringsindstilling	Kan tilsluttes: - Termostat EK187			1	3250612310821	EK082
EK082		Føleren er udstyret med et korrektor potentionmeter (± 3°C)					
	Universal føler	Kan tilsluttes: - Termostat EK186			1	3250612310838	EK083
EK083							
	Føler med AP-kabinet IP 65	Kan tilsluttes: - Termostat EK186			1	3250612310869	EK086
EK086							

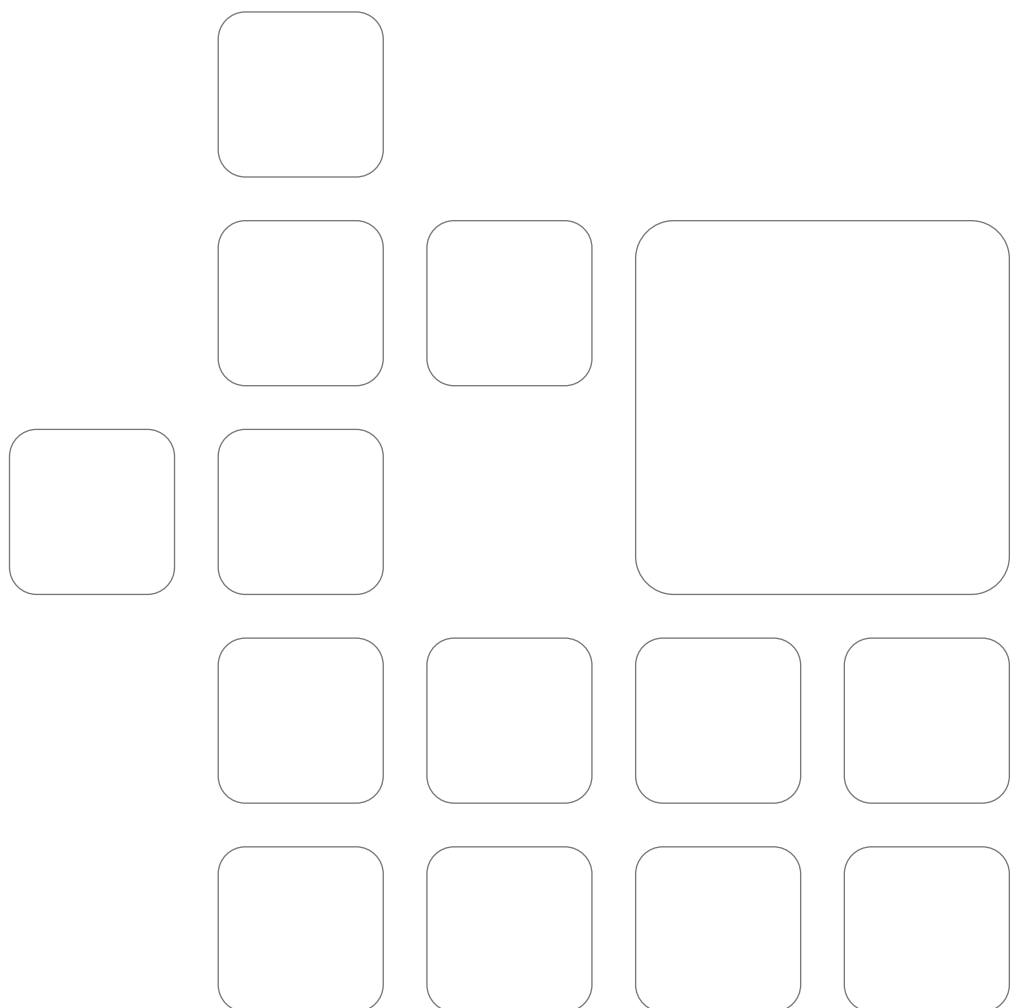
Energi og måling

Overvågning, måling, registrering: Forbrugs gennemskuelighed med måleteknik fra Hager
Hvad enten det er direkte eller transformermåling, enkelt- eller dobbelt tarif, med de nye Hager energimålere dækkes alle områder inden for moderne energimålere, fra at tælle op til 6.000 A - og i alle 230/400 V net. Og takket være MID-certificering (Måleinstrumentdirektivet) kan to af typerne anvendes til afregning.

Og uanset om det er analog eller digital måling, så har Hager løsninger, der altid er præcise. Derfor, hvis din virksomhed eller kunde ønsker et hurtigt overblik over strømme eller spændinger, er der ingen vej uden om vores måleinstrumenter.



Energimålere	192
Volt- og Amperemetre	193
Omskiftere og transformere	195
Sikkerhedstransformere	197
Ringeklokke, summer	198



Energimålere har til formål at måle den aktive energi, der forbruges af et elanlæg.

Egenskaber:

- I fuld overensstemmelse med EN50470-3.
- Klasse B.
- Nøjagtighed 1%
- Display: 7 cifre.
- Baggrundsbelyst display
- Angivelse af øjeblikkelige strømforbrug
- Total / delvis tæller (undtaget MID referencer)
- Pulserende udgang
- (1puls = 100Wh)

- ubegrænset lagring af målinger.
- LED blinker i henhold til forbrug.
- Option: tarif 1 / Tarif 2.
- Trefaset energimåler er tilpasset til alle slags net.
- Display alarm i tilfælde af forkert montering.

Tekniske data, side 324

nyhed



EC050

Produkt	Tekniske data	Mod. á 175 mm	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
Enfast kWh måler, direkte 32A					
-enkel tarif u/ puls	Mærkespænding:	1	1	3250612230501	EC050
-enkel tarif m/puls	230 V ~ 50 / 60 Hz	1	1	3250612230518	EC051



EC150

Enfaset kWh måler direkte 63A					
total / del tæller	Mærkespænding:	3	1	3250612231508	EC150
total/deltæller og dobb. tarif	230V~ 50/60 Hz	3	1	3250612231522	EC152
med MID-godkendelse	Startstrøm = 40mA Basis	3	1	3250612231546	EC154M
	Basisstrøm = 10A				
	Max. belastning = 63A				



EC350

Tre-faset kWh måler Direkte 63A					
total/deltæller	Mærkespænding:	4	1	3250612233502	EC350
total/deltæller og dobb.tarif	230/400V~ 50/60 Hz	4	1	3250612233526	EC352
	Startstrøm = 40mA Basis				
	strøm = 10A				
	Max. belastning = 63A				



EC364M

Trefaset kWh måler Direkte 100A					
total/deltæller	Mærkespænding:	7	1	3250612233601	EC360
total/deltæller og dobb.tarif	230/400V~ 50/60 Hz	7	1	3250612239993	EC362
med MID godkendelse	Startstrøm = 80mA	7	1	3250612233649	EC364M
med tovejs tæller	Basis strøm = 20A	7	1	3250612233656	EC365B
	Max. belastning = 100A	7	1		



EC370

Trefaset kWh måler Tilsluttes via strømtrafo	Skal tilsluttes med trafo-/5A på sekundærsiden				
total/deltæller	Mærkespænding:	4	1	3250612233700	EC370
total/deltæller og dobb.tarif	230/400V~ 50/60 Hz	4	1	3250612233724	EC372
	Startstrøm = 10mA				
	Max. strøm på trafo sekundær side = 6A				



EC100

Drifttæller	Forsyningsspænding:	2	1	3250612231003	EC100
	230 V - 50 Hz				

**Tekniske data:
Instrument for
spændings-og strømmåling:**

Spændings-og strømmåling bliver ofte tiltænkt som overblik for indgangsstrømme eller apparatstrømme. Det analoge Instrument er egnet til måling af vekselstrømme. De digitale metre er med overbelastnings indikering.

Voltmeter analogt og digitalt:

- Direkte forbindelse ved enfaset net.
- Forbindelse ved trefaset net over omskifter SK602

Amperemeter analogt og digitalt:

Til amperemetrene anvendes transformere type SR






Amperemeter analog:

For direkte måling er følgende måleområder til rådighed 0 - 5 A, 0 - 15 A og 0 - 30 A.

Amperemeter digital:

Til direkte måling af apparater er følgende måleområde til disposition 0 - 20 A Til transformermåling kan der anvendes apparater indtil 600 A

Tekniske data side 330

	Produkt	Måleområde	Mod. a 17,5 mm	Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
 SM500	Analogt voltmeter (Direkte måling)	0 - 500 V ~	4	1	3250615635006	SM500
	Nøjagtighedsklasse: 1,5 Egenforbrug: 1,1 VA					
 SM030	Analogt amperemeter (Direkte måling)	0 - 5 A~	4	1	3250615630056	SM005
	Nøjagtighedsklasse: 1,5 Egenforbrug: 1,1 VA	0 - 15 A~	4	1	3250615630155	SM015
		0 - 30 A~	4	1	3250615630308	SM030
 SM050	Analogt amperemeter (Transformermåling)	0 - 50 A~	4	1	3250615630506	SM050
	Nøjagtighedsklasse: 1,5 Egenforbrug: 1,1 VA	0 - 100 A~	4	1	3250615631008	SM100
		0 - 150 A~	4	1	3250615631503	SM150
		0 - 250 A~	4	1	3250615632500	SM250
		0 - 400 A~	4	1	3250615634009	SM400
		0 - 600 A~	4	1	3250615636003	SM600
 SM501	Digitalt voltmeter	0 - 500 V~	4	1	3250615635013	SM501
	Nøjagtighedsklasse: 1,5 Egenforbrug: 4,5VA					
 SM020	Digitalt amperemeter (Direkte måling)	0 - 20 A~	4	1	3250615630209	SM020
	Nøjagtighedsklasse: 1 Egenforbrug: 1 VA					
	Digitalt amperemeter (Transformermåling)	0 - 150 A~	4	1	3250615631510	SM151
Nøjagtighedsklasse: 1 Egenforbrug: 1 VA		0 - 400 A~	4	1	3250615634016	SM401
		0 - 600 A~	4	1	3250615636010	SM601

Energiregistrering

Måleinstrument for spænding og strøm

Overvågning af spænding og strøm i installationer er tit en nødvendighed for at få et overblik over drifttilstanden i installationen.

Analoge instrumenter for måling af spænding og strøm er udmærkede til dette formål. Digitale instrumenter har ydermere indbygget en overlast visning.

Multifunktions måleinstrument SM001

- 1- og 3-faset måling, ved større strømme anvendes måletransformere.

- Visning af 4 forskellige værdier: spænding, strøm, frekvens og timetæller.
- Visning af middel-, max. eller øjebliksværdi.

Voltmeter digital:

- direkte tilslutning af enfaset
- tilslutning af trefaset over omskifter

Amperemeter digital: (måletrafo):


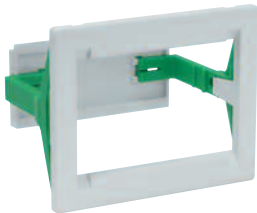
Amperemeter kan tilsluttes strømtransformer med max. 5 A sekundær strøm.




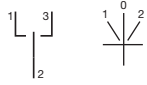

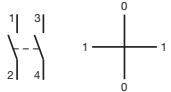

Amperemeter digital:

For direkte måling anvendes et amperemeter med måleområde 0-20A.

For trafo-måling vælges instrument med måleområde op til 600A.




Tekniske data side 331

	Produkt	Tekniske data	mod. a 17,5mm	stk./ pakn.	EAN	Ref.nr.
 <p>SM001</p>	<p>Multifunktions instrument</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 betjeningstryk <ul style="list-style-type: none"> - valg af parameter - valg af middel- eller max.værdi eller øjebliksværdi • LED- visning af: <ul style="list-style-type: none"> - enfaset spænding - trefaset spænding - strøm - nul strøm - frekvens - timetæller - visning af den valgte måling 	<ul style="list-style-type: none"> - Måleområde spænding: 35 til 480V - Måleområde strøm: 5 til 600A (8000A) - Frekvens: 40 til 80Hz <p>Timetæller kan ikke nulstilles.</p>	1	3250615630018	SM001	
 <p>SM002</p>	<p>Front indbygningssæt</p> <p>For indbygning af SM001 f.eks. i tavlefront</p>		1	3250615630025	SM002	

	Produkt		Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
 <p>SK602</p>	Omskifter for voltmeter 7 stillinger 20 A - 400 V~ for trefaset net med nulleder. 3 stillinger fase/fase 3 stillinger fase/nul samt 0-stilling		1	3250615616029	SK602
 <p>SK603</p>	Omskifter for amperemeter 4 stillinger 20 A - 400 V~ For trefaset forsyning med nulleder. Aflæsninger pr. fase samt 0-stilling. Måling med transformer		1	3250615616036	SK603
 <p>SK600</p>	Omskifter med nulstilling 20 A - 400 V~ 		1	3250615616005	SK600
 <p>SK606</p>	Nøgleafbrydere 10 A - 400 V~ 		1	3250615616067	SK606
 <p>SK001</p>	Udskiftingsnøgle (2 stk.) for SK606		1	3250615610010	SK001

Energiregistrering

Tekniske data side 332

	Produkt		Stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
	Transformer (for kabel Ø 22 mm)	50 / 5 A	1	3250615680518	SR051
		100 / 5 A	1	3250615681010	SR101
	Transformer (for kabel Ø ≤ 23 mm samleskinnebredde: 20 mm, 25 mm, 30 mm)	150 / 5 A	1	3250615681515	SR151
		200 / 5 A	1	3250615682000	SR200
		250 / 5 A	1	3250615682505	SR250
	Transformer (for kabel Ø ≤ 35 mm samleskinnebredde: 40 mm)	300 / 5 A	1	3250615683007	SR300
		400 / 5 A	1	3250615684004	SR400
		600 / 5 A	1	3250615686008	SR600

SR051

SR200









SR300

Tekniske data:

- Sikkerhedstransformer med sekundærspænding 12 - 24 V.
- Ringledningstransformer med sekundærspænding 8 - 12 V.

Alle transformere er termisk overbelastning- og kortslutningsbeskyttede.


Tekniske data side 333

	Produkt	Tekniske data	Mod. a 17,5 mm	Stk./ pakn.	EAN.	Ref.nr.
 ST314	Sikkerhedstransformer 230 V / 12 - 24 V~ 50/60 Hz 	16 VA 12 V: 1,33 A 24 V: 0,67 A	4	1	3250615703132	ST313
		25 VA 12 V: 2,08 A 24 V: 1,04 A	4	1	3250615703125	ST312
		40 VA 12 V: 3,33 A 24 V: 1,67 A	4	1	3250615703149	ST314
		63 VA 12 V: 5,25 A 24 V: 2,63 A	6	2	3250615703156	ST315
		<hr/>				
 ST301	Ringledningstransformer 230V/8-12V~ 50/60 Hz  	4 VA 8 V: 0,5 A 12 V: 0,33 A	2	6	3250615703019	ST301
		8 VA 8 V: 1 A 12 V: 0,67 A	2	6	3250615703033	ST303
		16 VA 8 V: 2 A 12 V: 1,33 A	3	1	3250615703057	ST305
		<hr/>				
 ST303N	Ringledningstransformer med afbryder 230V/8-12V~ 50/60 Hz  	8 VA 8 V: 1 A	2	6	3250615703040	ST303N

Energiregistrering




SU212

Produkt	Tekniske data	Mod. a 17,5 mm	Stk./ pakn.	EAN.	Ref.nr.
Ringeklokke	8 - 12 V~ 5 VA	1	12	3250615712127	SU212
Lydstyrke 85 dB på 0,6 m  Maksimalt 1 time vedvarende	220 - 240 V~ 6,5 VA	1	12	3250615712134	SU213



SU214

Summer	8 - 12 V~ 4 VA	1	12	3250615712141	SU214
Lydstyrke 78 dB på 0,6 m  Maksimalt 1 time vedvarende	220 V~ 6,5 VA	1	12	3250615712158	SU215

Røgmeldere

Opfylder sikkerhedskravene

Røgalarm med PGSA-teknologi (processorstyret signalbehandling) interferens, driften forstyrres ikke af støv, nikotin, eller elektrisk støj på nettet. Tilpasset følsomhed over for de miljømæssige forhold. Dette giver en lang og pålidelig drift på mindst ti år, og en minimal risiko for falske alarmer.



Røgalarm VdS

- PGSA-teknologi med egentest
- Enkeltmontering eller ledningsforbundet montage (maks. 40 stk.) komponenter af samme konstruktionstype.


9 V version med batteri:

Medleveret Alkaline-batteri med en levetid på ca. 4 år. (individuel udskiftning til Lithium Ultralife U9VL-J er mulig, i så fald ca. 10 års levetid).


230 V AC version:

Medleveret Alkaline-Backup-batteri med back-up levetid på ca. 10 år /Individuel udskiftning til Lithium Ultralife U9VL-J mulig, i så fald over 10 års levetid.

Tekniske data side 334

	Produkt	Farve	Beskrivelse	stk./ pagn.	EAN	Ref.nr.
	Røgalarm VdS med batteri 9 V					
	Røgalarm VdS, med batteri 9V	Ren hvid	Spændingsforsyning:	1	3250615879967	TG500A
	Røgalarm VdS, med batteri 9V	Sølv	- med batteri 9 V	1	3250615879950	TG500B
	Røgalarm VdS, med batteri 9V	Brun	Alkaline-blokbatte-ri (inkl. i leveringen)	1	3250615879943	TG500C

TG500B

	Røgalarm VdS, 230 V DC					
	Røgalarm VdS, 230 V AC	Ren hvid	Spændingsforsyning:	1	3250615879936	TG501A
	Røgalarm VdS, 230 V AC	Sølv	- 230 V~ med 9 V	1	3250615879882	TG501B
	Røgalarm VdS, 230 V AC	Brun	Alkaline-blokbatte-ri som backup (inkl. i leveringen)	1	3250615879875	TG501C

TG501A

GD102E/GD104E/GD106E/GD108E/GD110E**Generel beskrivelse:**

- Fordelingstavle til udvendig montage med komponenter op til 70 mm indbygningsdybde
- Lukket underdel med integreret DIN-skinne og 3-punkts befæstigelse (fra GD104E), 4- og 5-punkts befæstigelse mulig
- Blindpropper til fastgørelsesskruer er medleveret
- Dæksel med snapskruer til 1/4 omdrejning
- Tekststrimler til tilhørsforhold af komponenter medleveret

Nominel driftsspænding:

AC 400 V / 50 Hz

Nominel strøm:

for komponenter op til 63 A

Kapslingsklasse:

IP30(med låge IP40)

Isolationsklasse:Totaliseret **KL.II****Standard ledningsindføring:**

Top, bund og sider med forprægede gennemføringer

Tilladelige ledningsgennemføringer:

	GD102E	GD104E	GD106E	GD108E	GD110E
Top/bund forpræget for kabelkanaler	15x15	15x15 20x35	20x20 20x35 30x45	20x20 20x35 40x60	20x20 20x35 40x60 40x90
Fra bagside i toppen:	1x	2x	2x + 2x(M10/16)	4x	6x
bunden:	1x	2x	3x	4x	5x
Udslagsblanketter forpræget					
Fra siden Forpræget til kabelkanaler	4x	2x	2x	4x	4x

PE-Klemmer:

- Messingklemmer med trådbeskytter (undtagen GD102E) i berøringsbeskyttet udførelse med snapmontage på separat klemmeholder, valgfri placering i top/bund
- Klemmeantallet afhænger af kapslingsstørrelse

Plombering:

- Standard

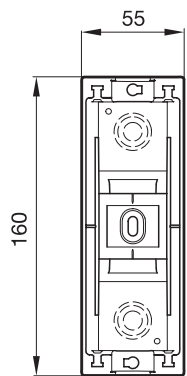
Farve:

- RAL9010 (ren hvid), låger i RAL 9010 eller transparent (røgfartet)

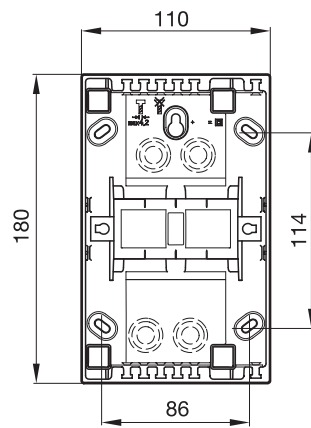
Materiale:

- Kunststof

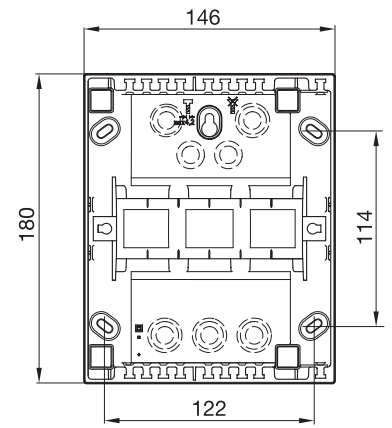
GD102E



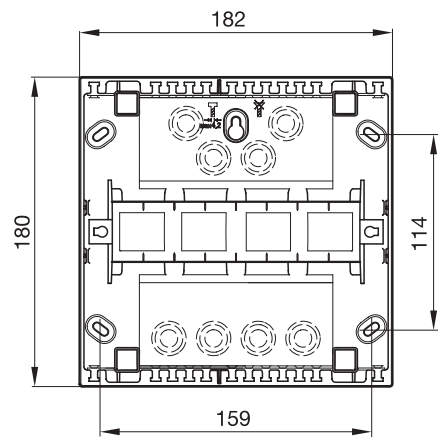
GD104E



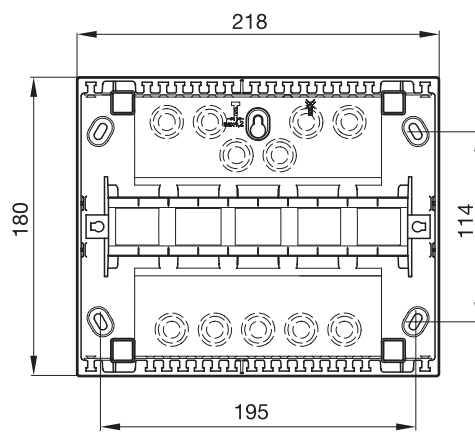
GD106E



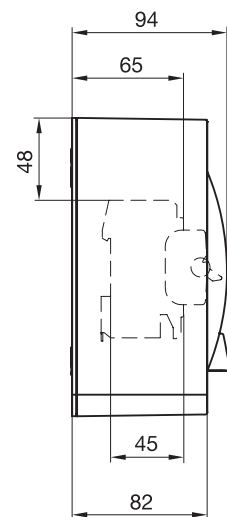
GD108E



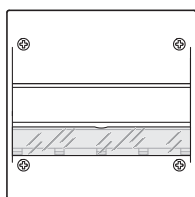
GD110E



GD104E til GD110E



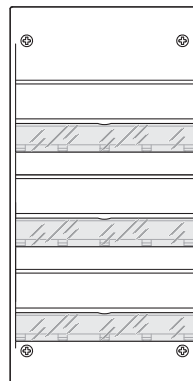
GD113F - 1 række 13 ■



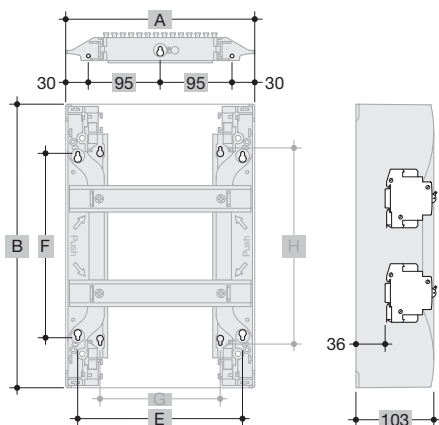
GD213F - 2 rækker 26 ■



GD313F - 3 rækker 39 ■



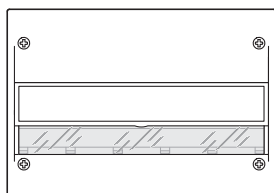
GD413F - 4 rækker 52 ■



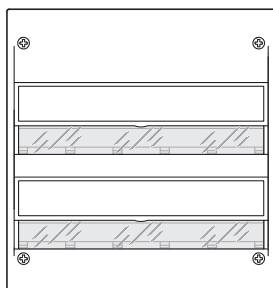
Dimensioner:

	A (mm)	B (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)
GD113	250	250	218	120	159	134
GD213	250	375	218	245	159	259
GD313	250	500	218	370	159	384
GD413	250	625	218	495	159	509

GD118B - 1 række 18 ■



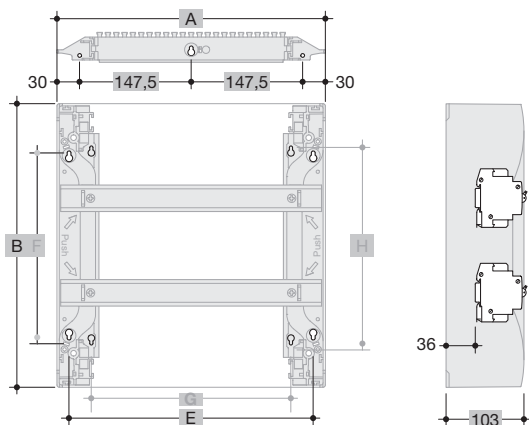
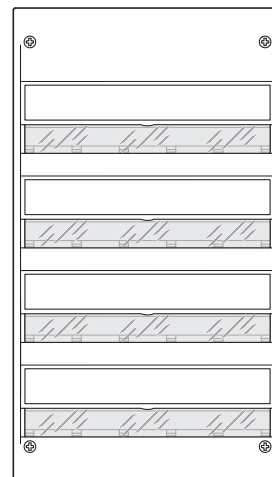
GD218B - 2 rækker 36 ■



GD318B - 3 rækker 54 ■



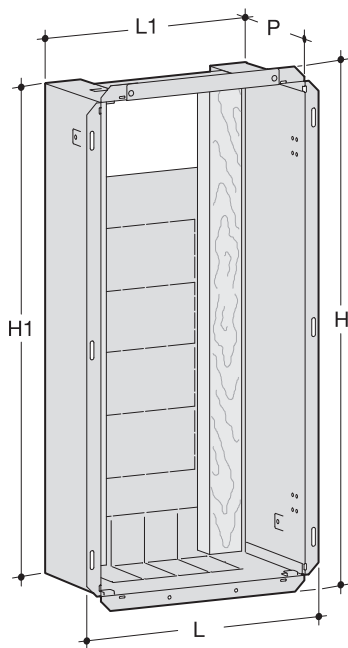
GD418B - 4 rækker 72 ■



Dimensioner :

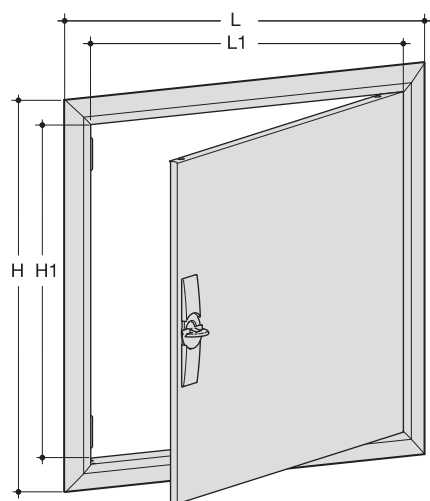
	A (mm)	B (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)
GD118	355	250	323	120	264	134
GD218	355	375	323	245	264	259
GD318	355	500	323	370	264	384
GD418	355	625	323	495	264	509

Hulrumsboks, lodret



1 søjle gamma 13	H	H1	L	L1	P	Indbygningsmål l x h (mm)
GE013E	710	665	345	305	160	310 x 670
GE113E	835	790	345	305	160	310 x 795
GE213E	950	905	345	305	160	310 x 910
GE313E	1075	1030	345	305	160	310 x 1035
GE413E	1200	1155	345	305	160	310 x 1160
1 søjle gamma 18						
GE218E	950	905	440	400	160	405 x 910
GE318E	1075	1030	440	400	160	405 x 1035
2 søjler gamma 13						
GE326E	575	530	580	540	180	545 x 535
GE426E	710	665	580	540	180	545 x 670

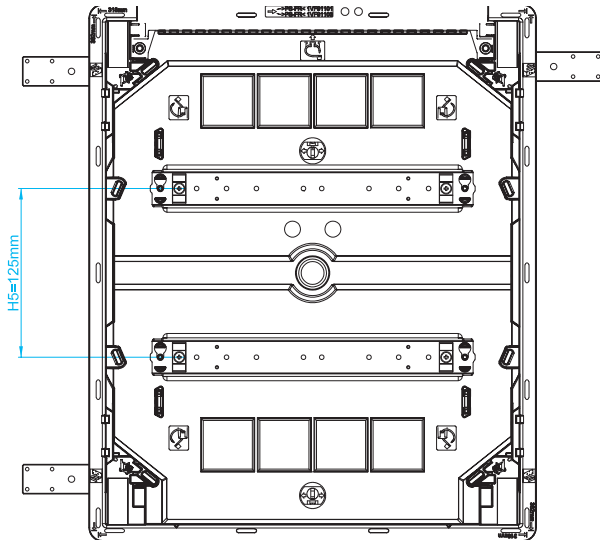
Mål for ramme med dør



1 søjle gamma 13	H	H1	L	L1	Mål for ramme med dør l x h (mm)
GF001E	380	300	375	295	300 x 305
GF013E	740	660	375	295	300 x 665
GF113E	865	785	375	295	300 x 790
GF213E	980	900	375	295	300 x 905
GF313E	1105	1025	375	295	300 x 1030
GF413E	1230	1150	375	295	300 x 1155
1 søjle gamma 18					
GF218E	980	900	468	385	390 x 905
GF318E	1105	1025	468	385	390 x 1030
2 søjler gamma 13					
GF326E	605	525	608	528	535 x 530
GF426E	740	660	608	528	535 x 665

Kabeltilgang**- Top/bund**

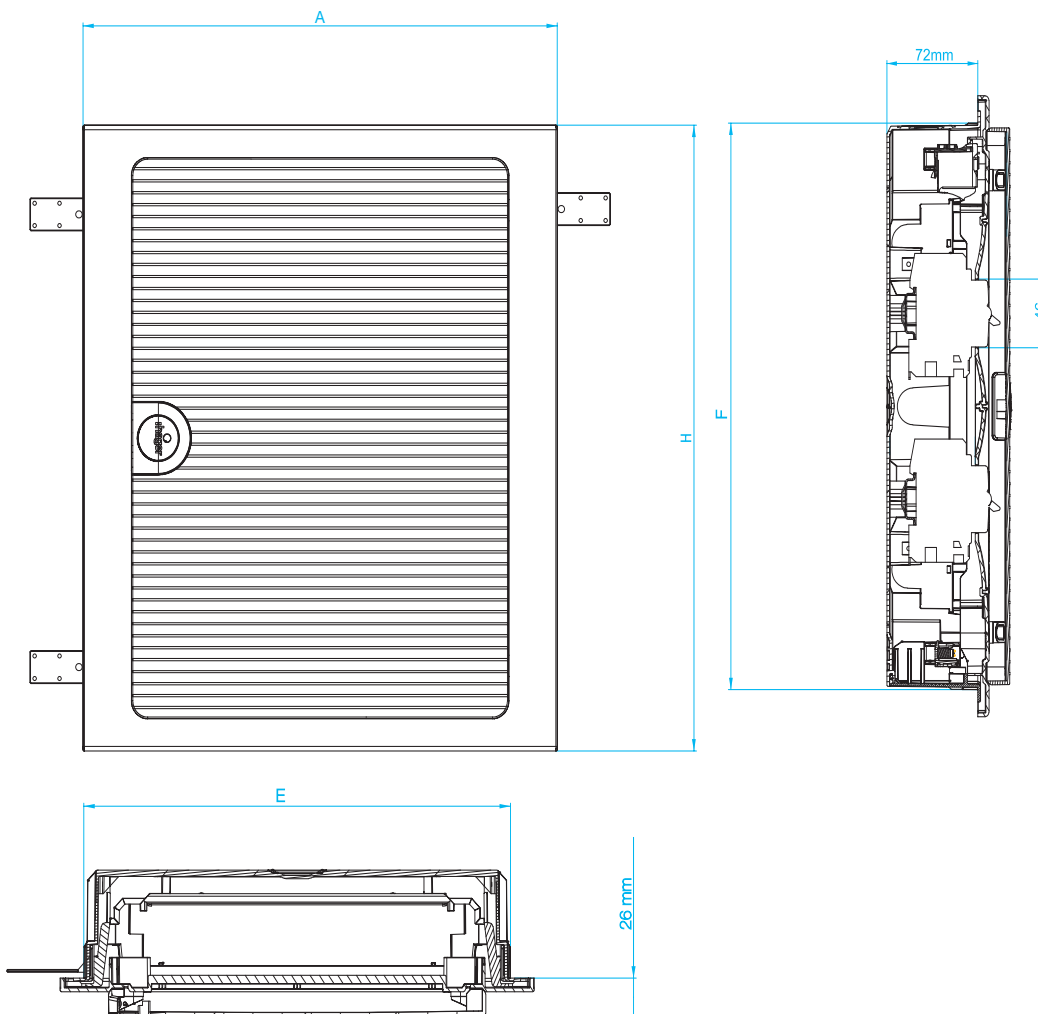
Kabelindføringsflange, aftagelig udslags-type (VF104...VF108... INGEN glider). Modsat side forpræget med diametre 20 mm, 25 mm, 32 mm og 40 mm Vægboksen kan drejes 180° (flange kan anbringes i top eller bund)

**- Side**

Hver side har udslag med Ø 25 på venstre og højre i øverste og nederste halvdel. 2 rækker, knockout Ø25 på venstre og højre mellem komponentrækker (ingen udslag på 4 og 8 moduls kapslinger).

Ref.		Dimension // mm			
		Ramme		Vægniche	
		A	H	E	F
VF104...	1 række 4M	204	225	170	189
VF108...	2 række 8M	275	225	242	189
VF112...	1 række 12M	352	293	318	257
VF212...	2 række 12M	352	418	318	382
VF312...	3 række 12M	352	543	318	507
VF412...	4 række 12M	352	688	318	652
VF118...	1 række 18M	460	293	426	257
VF218...	2 række 18M	460	418	426	382
VF318...	3 række 18M	460	543	426	507
VF418...	4 række 18M	460	688	426	652
VF122...	1 række 22M	532	293	498	257

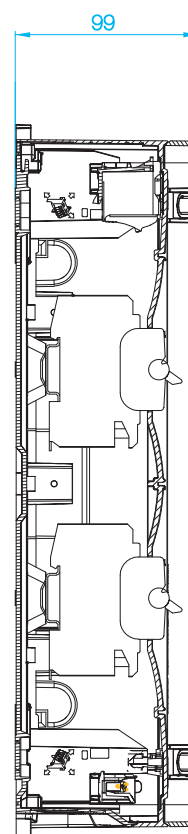
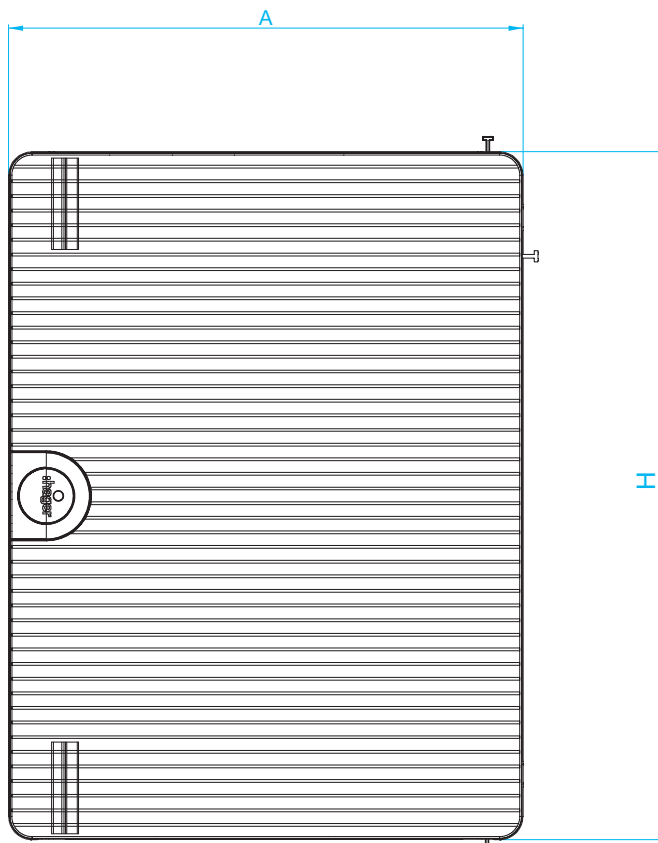
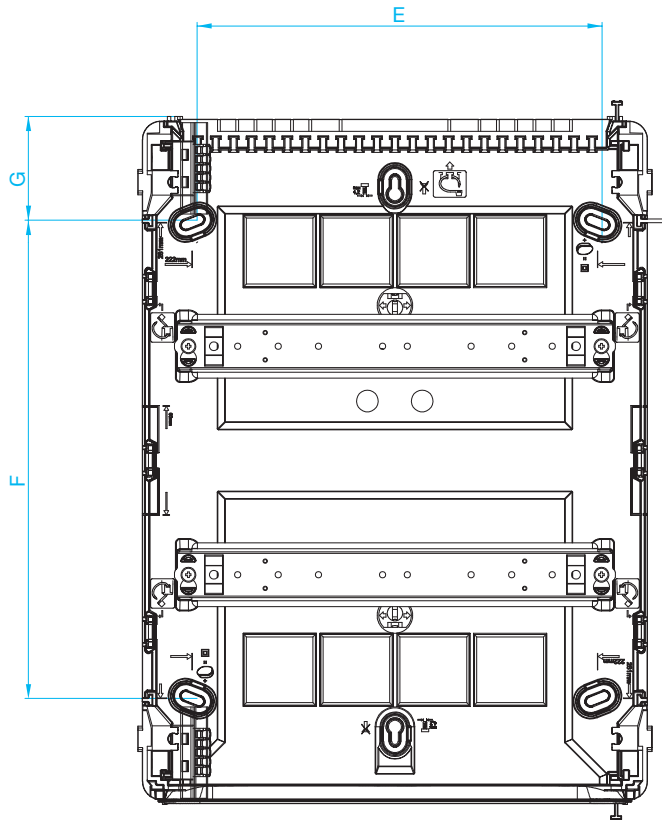
For vægnichen er disse mål minimum.
Dybde 72 mm



Kabelindføringer

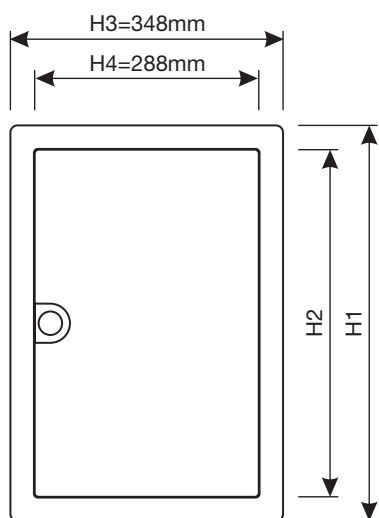
- Top/bund

På den ene side indføring optimeret for hovedledninger, knockout-type. Den anden side prægninger med diametre 20 mm, 25 mm, 32 mm og 40 mm Vægboxen kan drejes 180°.

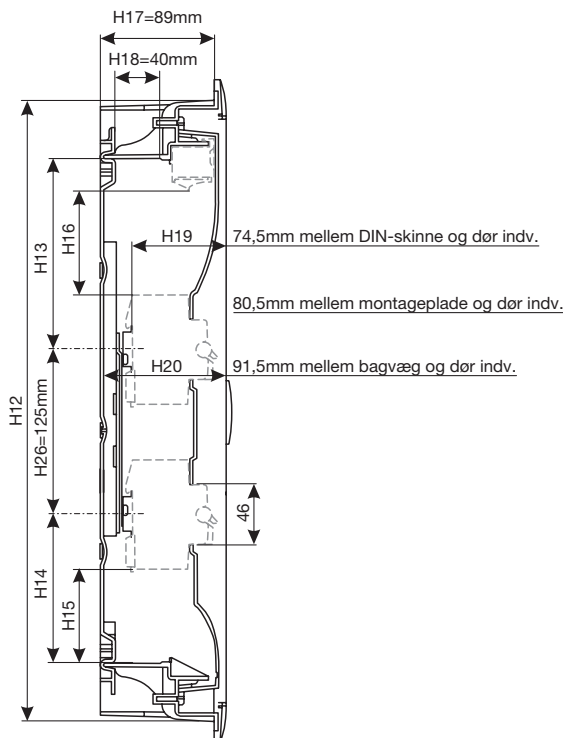


Ref.		Dimension		Vægmontering		
		A	H	E	F	G
VS104...	1 række 4M	137,5	183,5	101	68	58
VS108...	2 række 8M	209,5	183,5	173,5	68	58
VS112...	1 række 12M	281,5	251,5	221,5	135,5	58
VS212...	2 række 12M	281,5	376,5	221,5	260,5	58
VS312...	3 række 12M	281,5	500	221,5	385,5	58
VS412...	4 række 12M	281,5	646,5	221,5	491	78
VS118...	1 række 18M	389,5	251,5	329,5	135,5	58
VS218...	2 række 18M	389,5	376,5	329,5	260,5	58
VS318...	3 række 18M	389,5	500	329,5	385,5	58
VS418...	4 række 18M	389,5	646,5	329,5	491	78
VS122...	1 række 22M	461,5	251,5	401,5	135,5	58

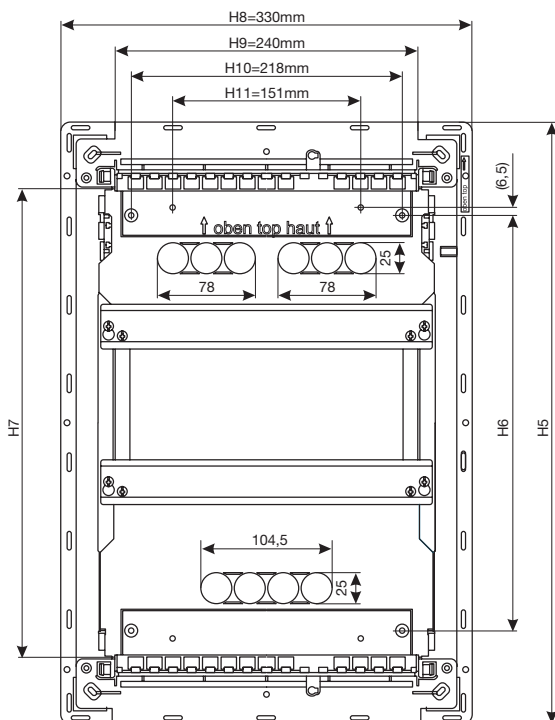
Målskitser



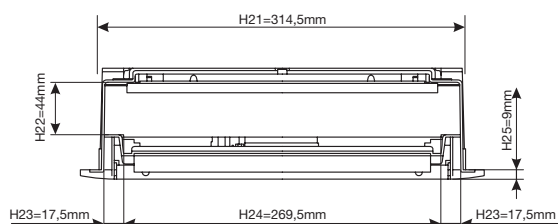
	H1	H2
VU12 / VH12	356,5 mm	298,5 mm
VU24 / VH24	505,5 mm	445,5 mm
VU36 / VH36	630,5 mm	570,5 mm
VU48 / VH48	755,5 mm	695,5 mm



	H12	H13	H14	H15	H16
VU12 / VH12	321 mm	130 mm	104 mm	56 mm	64 mm
VU24 / VH24	470 mm	144 mm	114 mm	66 mm	79 mm
VU36 / VH36	595 mm	144 mm	114 mm	66 mm	79 mm
VU48 / VH48	720 mm	144 mm	114 mm	66 mm	79 mm



	H5	H6	H7
VU12 / VH12	335 mm	185 mm	224 mm
VU24 / VH24	484 mm	334 mm	373 mm
VU36 / VH36	609 mm	469 mm	498 mm
VU48 / VH48	734 mm	584 mm	623 mm



Mål	Beskrivelse
H1	Totalhøjde for blændramme
H2	Lysning indv. højde for blændramme
H3	Totalbredde for blændramme
H4	Lysning indv. bredde for blændramme
H5	Totalhøjde for murkassen
H6	Højdeafstand for montageboringer på bagsiden
H7	Lysning indv. højde for murkasse
H8	Totalbredde for murkasse
H9	Lysning bredde for åbning af ledningsindføringsglider
H10	Breddeafstand fra montageboringerne på bagsiden
H11	"Breddeafstand fra montagehuller (til. f.eks. vinkelplade eller lign.)"
H12	Højde for hulrumsudskæring
H13	Øvre fortrådningsrum iht. DIN 43871
H14	Nedre fortrådningsrum iht. DIN 43871
H15	Nedre fortrådningsrum ved indbyggede modulkomponenter
H16	Øvre fortrådningsrum ved indbyggede modulkomponenter
H17	Indbygningsdybde for murkasse ved hulrumsmontering
H18	Maksimal gennemgangsmål for ledningsføring
H19	Afstand mellem DIN-skinne og dør indv.
H20	Afstand mellem bagvæg og dør indv.
H21	Bredde for hulrumsudskæring
H22	Højde for fortrådningskanal på siden
H23	Bredde for fortrådningskanal på siden
H24	Lysning murkassens indv. bredde
H25	Blændrammens tykkelse
H26	DIN-skinne afstand

Måltabeller

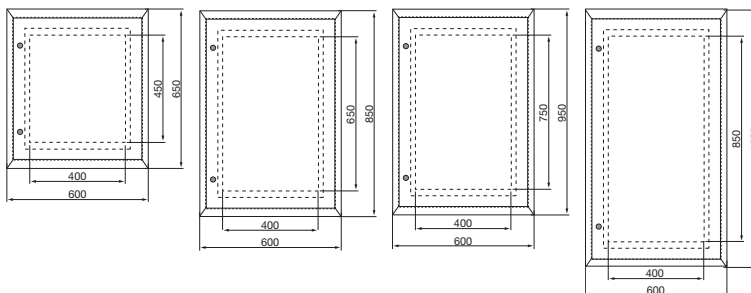
Indbygningskasse,mål i mm	1-rækket	2-rækket	3-rækket	4-rækket
Indv. mål h	224	373	498	623
Nichemål indmuret, H x B x D	340 x 335 x 90	490 x 335 x 90	615 x 335 x 90	740 x 335 x 90
Nichemål indmuret, H x B x D	321 x 314,5 x 87	470 x 314,5 x 87	595 x 314,5 x 87	720 x 314,5 x 87
Montageplademål, H x B x D	178 x 265 x 2,5	330 x 265 x 2,5	454 x 265 x 2,5	577 x 265 x 2,5

Blændrammemål i mm	1-rækket	2-rækket	3-rækket	4-rækket
Udvendigt mål, H x B	356,5 x 348	505,5 x 348	630,5 x 348	755,5 x 348
Lysningsmål, H x B	296,5 x 288	445,5 x 288	570,5 x 288	695,5 x 288

Skifterammemål i mm	2-rækket	3-rækket
Udvendigt mål, H x B	552 x 452	752 x 552
Lysningsmål, H x B	500 x 400	700 x 500

Mål på brandsikringsmurkasse i mm	VZ391N	VZ392N	VZ393N	VZ394N
Udkæringsmål (H x B x D) ved hulrumsmont.	466 x 381 x 126	615 x 381 x 126	740 x 381 x 126	865 x 381 x 126
Vægt (kg)	11	12	14	16
Lysningsafstand for montagestander	385	385	385	385

I30 flugtvejsoversigt, mål i mm	VZ381N	VZ382N	VZ383N	VZ384N
Udvendigt mål, H x B	650 x 600	850 x 600	950 x 600	1.050 x 600
Lysningsmål, H x B	450 x 400	650 x 400	750 x 400	850 x 400



Vægt

Ref.nr.	VU12NC	VU24NC	VU36NC	VU48NC
Vægt (g)	2571	3533	4350	5163
Ref.nr.	VH12NC	VH24NC	VH36NC	VH48NC
Vægt (g)	2554	3491	4283	5070
Ref.nr.			VU36MM	VU48MM
Vægt (g)			4132	4754
Ref.nr.			VH36MM	VH48MM
Vægt (g)			4063	4611

VU/HxxDKN**Norm**

DIN 43871

Godkendelser

VDE, SEV, ÖVE

Mærkespænding

AC 400 V / 50 Hz

Mærkestrøm

for komponenter op til 63A

Isolationsklasse II

(Beskyttelesisoleret)

Kapslingsklasse

IP30

MærkeisolationsspændingU_i = 400 V**Forureningsgrad**

2

Omgivelsesbetingelser for EMC

Omgivelse B

DørFrontmonteret med indiv. liggende håndbetjenbare hængsler.
Døranslagskift uden afmontering af blændramme mulig.**Dørlås**Frontmonteret klapgreb, klapper automatisk i igen
(låse kan eftermonteres uden ombygning)**Farve**

RAL 9010 (ren hvid)

QuickConnect-klemmerAntal og tværsnit af klemmesteder opfylder DIN 43871 og
DIN VDE 0100 del 410**Kabeltilgang****- Top/bund**Kabelindføringsflange, kan knækkes af
Ledningsfang seriemæssig**- I siden**Øvre og nedre tilslutningsrum i venstre og højre hhv. en
forprægning Ø 25 mm.Fra 2-rækket i venstre og højre mellem komponentrækkerne en
forprægning Ø 25 mm**- På bagsiden**

Øvre tilslutningsrum 2 x 3 x Ø25 mm

deraf kan hver 3 x Ø25 mm knækkes helt af uden tilslutningsrum
4 x Ø25 mm**Halogenindhold**De anvendte polystyroltyper har lavt halogenindhold på =1%.
Alle produkter opfylder ROHS og WEEE.**Pudsudligning**

op til maks. 150mm

Plombering

seriemæssigt

Varmeforbekendighed

Angivelse iht. testnorm: 168h/70°

Kugletryktest

Angivelser iht. testnorm

a) for bæredele aktiv leder: 125°C/1h

b) for andre isoleringsdele: 70°C/1 h

Mekanisk bestandighed

Kabinetterne er testet iht. EN 50102/A1 vha. slagprøve for mekanisk bestandighed. Den angivne tæthedegrad gælder for hele kabinettet, med undtagelse af kabinetområder, som iht. ovennævnte norm er undtaget for slagtest (f.eks. ledningsindføringer). Reaktionsenergien, som ligger til grund for testen (=slagenergi) udgør 2 Nm. Denne modsvarer en IK Code på : IK07

Glødetrådtest

- Bæredele aktiv leder: 960°/30 sek.

- Andre isoleringsdele med sikkerhedsfunktion (iht. produktnorm)

- for kapsling indbygget: 650°C/30 sek.

- for kapsling i hulrum: 850°C/30 sek.

VA12DK / VA24DK / VA36DK / VA48DK**Generel beskrivelse:**

Afdækning i flg. DIN 43871 til udvendig montage for komponenter med 92,5 mm (med dør kun 70 mm) indbygningsdybde i flg. DIN 43880

Leveringsomfang:

- Underdel med integreret bagplade og Din-skiner for komponenter.
- PE/N klemmer med pozidrive skruer og terminaler med ledningsbeskytter i fingersikker udførelse
- Komponentafdækning med 46mm stribeåbninger uden dør (tilbehør)

Prøvenorm:

DIN VDE 0603, del 1

Målenorm:

DIN 43871

Godkendelse**Nomineldriftspænding**

400VAC / 50Hz

Nominel strøm:

for komponenter op til 63A

Isolationsklasse:

Klasse II

Kapslingsklasse:

IP 30

Dør (tilbehør):

Frontmonteret med indvendige hængsler, hængselside kan ændres

Dørlås:

Frontmonteret greb, selvluukkende (dørlås kan eftermonteres)

Kabeltilslutning:**Top/bund**

i hele bredden med raster på 4mm bredde og 12,17,21,23,26 mm højde forpræget, yderligere forpræget for Tehalitkanaler.

Sidetilslutning,

ved øvre og nedre tilslutningsrom højre og venstre er forpræget Ø 25 mm hul.

Bagsidetilslutning:

Øverst/nederst 7 x Ø 25 mm, udslagsblanketter

PE-Klemmer:

QuickConnect Klemmer, indbygget i tavle

Farve:

RAL 9010 (ren hvid)

Plombering:

standard

Materiale:**Underdel / dæksel,**

kunststof, brandhæmmende i h.t. VDE 0603 del 1 Glødetrådstest: 750 C

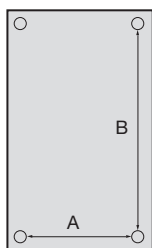
Din-skiner:

Forzinket stål

Dør:

Pulverlakeret stål

Mål i mm



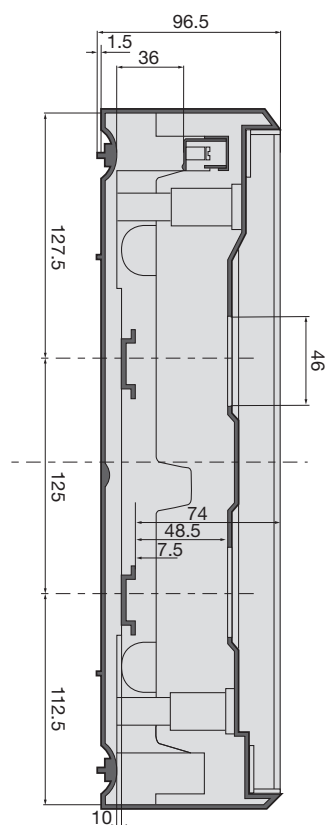
	1 række	2 rækker	3 rækker	4 rækker
Ydre mål HxBxD	245 x 305 x 96,5	370 x 305 x 96,5	515 x 305 x 96,5	640 x 305 x 96,5
Højde over tilslutningsrum	127,5	127,5	147,5	147,5
Højde under tilslutningsrum	112,5	112,5	112,5	112,5

Side tilslutningsrum venstre og højre 34mm /
plads bag DIN skinner 10 mm

Afstand mellem befæstigelses huller	1 række	2 rækker	3 rækker	4 rækker
A	270	270	270	270
B	91	216	331	456

Vægte

Typ	VA12DK	VA24DK	VA36DK	VA48DK	VA12T	VA24T	VA36T	VA48T
Vægt (kg)	1,14	1,55	1,94	2,53	0,57	0,84	1,12	1,41



Generel beskrivelse:

Afdækning for vægmontage for komponenter iht. DIN 43880. Indbygningsdybde: VDE103 70mm, alle afdækninger kan justeres fra 70mm til 85mm indbygningsdybde.

Leveringsomfang:

- Afdækningsbund med DIN-skiner og PE/N klemmer
- Afdækningsoverdel med komponentenslidser
- Gennemsigtig dør

Prøvenorm:

DIN VDE 0603 del 1

Målnorm:

DIN 43871 (kun for VE112 til VE412)

Godkendelser:

Produkterne opfylder EN 60 439 og DIN VDE 0603 samt DIN 43871 (kun for VE112 til VE412) afprøvet og godkendt.

Nominal spænding:

400V AC

Nominalstrøm:

for komponenter op til 63A

Isolationsklasse:

II

Kapslingsklasse:

IP 65 efter DIN VDE 0470 del 1 for VE103 til VE318
IP 41 efter DIN VDE 0470T1 for VE112 til VE412

Dør:

VE103 til VE110 tophængslet, fra VE112 højre eller venstre hængslet låsbar dør

Døraflåsning:

Greb med snaplukke. For aflåsning kan lås VZ311 (tilbehør) monteres

Kabeltilslutning:

se tabel til højre

PE/N klemmer:

QuickConnect Klemmer, indbygget i tavle

Farve:

RAL 7035 (lysegrå)

Materiale:

Polystyrol

DIN-skiner:

Forzinket stål, højde kan justeres fra 70 til 85mm i indbygningsdybde for komponenter.

Dør:

Gennemsigtig dør af kunststof.

Sammenbygning:

Fra VE106 kan alle med samme størrelse sammenbygges

Kabeltilslutning:

For VE103N til VE318 universal gennemføringer af termoplastisk elastomer for gennemføring af kabler uden tyller og forskruninger.
For VE112 til VE418 udslagsblanketter i metriske mål.

Type	Kabeldiameter Top og bund	Forprægning side i PG
VE103	3 x 7,5 - 16 mm ø	-
VE106	1 x 7,5 - 25 mm + 2 x 7,5 - 20 mm + 2 x 7,5 - 16 mm + 3 x 6,5 - 11,5 mm	2 x 16
VE110	1 x 7,5 - 25 mm + 4 x 7,5 - 20 mm + 2 x 7,5 - 16 mm + 3 x 6,5 - 11,5 mm	2 x 16
VE112	2 x 7,5 - 27,5 mm ø + 4 x 7,5 - 16 mm + 17 x 6,5 - 11,5 mm ø	2 x 21
VE118	2 x 7,5 - 27,5 mm ø + 4 x 7,5 - 16 mm + 17 x 6,5 - 11,5 mm ø	2 x 21
VE212	2 x 7,5 - 27,5 mm ø + 4 x 7,5 - 16 mm + 17 x 6,5 - 11,5 mm ø	3 x 21
VE218	2 x 7,5 - 27,5 mm ø + 4 x 7,5 - 16 mm + 17 x 6,5 - 11,5 mm ø	3 x 21
VE312	2 x 7,5 - 27,5 mm ø + 4 x 7,5 - 16 mm + 17 x 6,5 - 11,5 mm ø	4 x 21
VE318	2 x 7,5 - 27,5 mm ø + 4 x 7,5 - 16 mm + 17 x 6,5 - 11,5 mm ø	4 x 21
VE412	2 x 7,5 - 27,5 mm ø + 4 x 7,5 - 16 mm + 17 x 6,5 - 11,5 mm ø	5 x 21

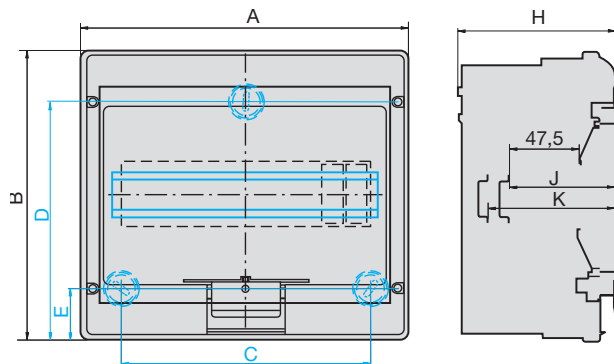
Forprægning af VE112 til VE412

Type	Forprægning metrisk Top og bund	side	Tyller metrisk
VE112	2 x 20/32/40 + 2 x 25/32 + 3 x 25 + 6 x 20	2 x PG21	10 x 20 + 2 x 25 + 1 x 32
VE212	2 x 20/32/40 + 2 x 25/32 + 3 x 25 + 6 x 20	3 x PG21	14 x 20 + 4 x 25 + 1 x 32
VE312	2 x 20/32/40 + 2 x 25/32 + 3 x 25 + 6 x 20	4 x PG21	14 x 20 + 10 x 25 + 2 x 32
VE412	2 x 20/32/40 + 2 x 25/32 + 3 x 25 + 6 x 20	5 x PG21	14 x 20 + 10 x 25 + 2 x 32

Afdækning serie Vector, IP 41/65

- Med gennemsigtige døre

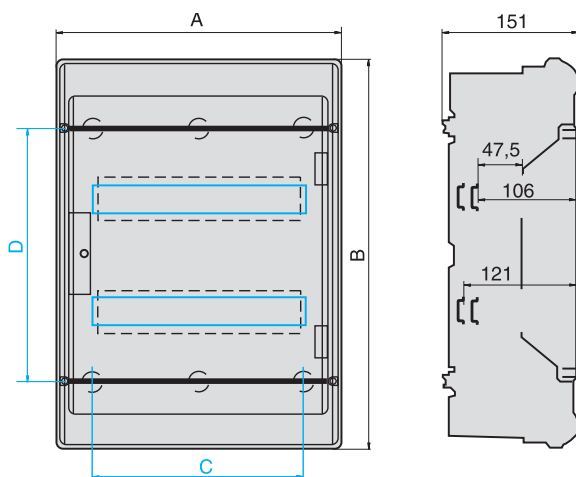
VE103, VE106, VE110, 1 række 3, 6, 10 moduler



	A	B	C	D	E	H	J	K
VE103	110	175	-	147	28	93	72,3	-
VE106	164	190	108	158	32	113	72,5	87,6
VE110	236	210	180	173	37	114	74,1	89,1

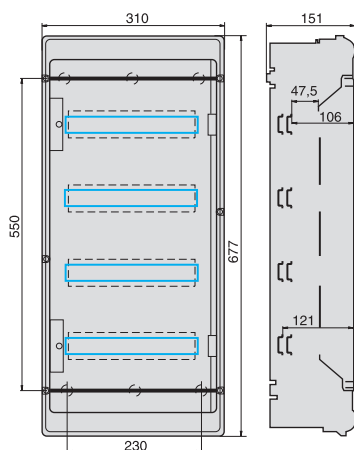
A) Fastgørelse i midten

VE212, VE218, 2 Rækker 24, 36 moduler

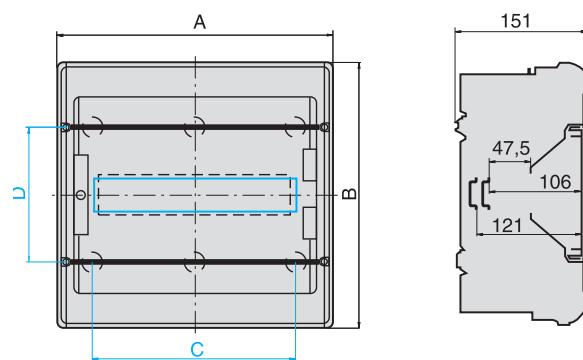


	A	B	C	D
VE212	310	427	230	280
VE218	418	452	338	305

VE412N 4 rækker 48 moduler

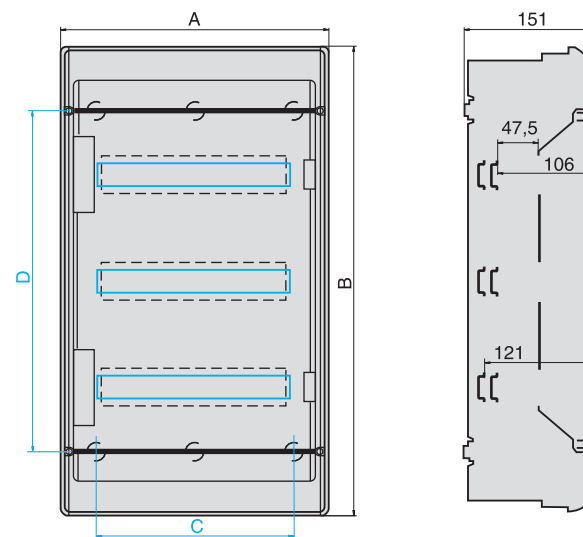


VE112, VE118, 1 række 12, 18 moduler



	A	B	C	D
VE112	310	302	230	155
VE118	418	302	338	155

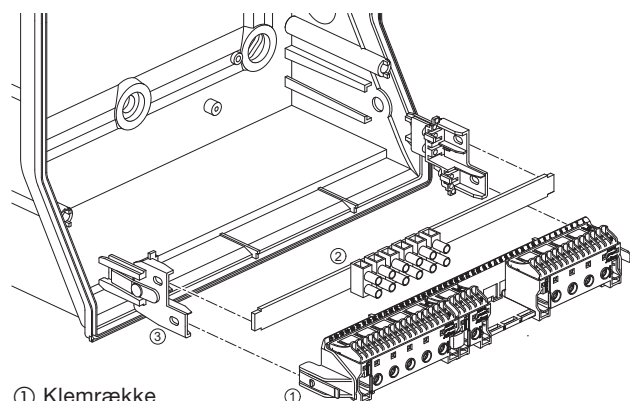
VE312, VE318, 3 rækker 36, 54 moduler



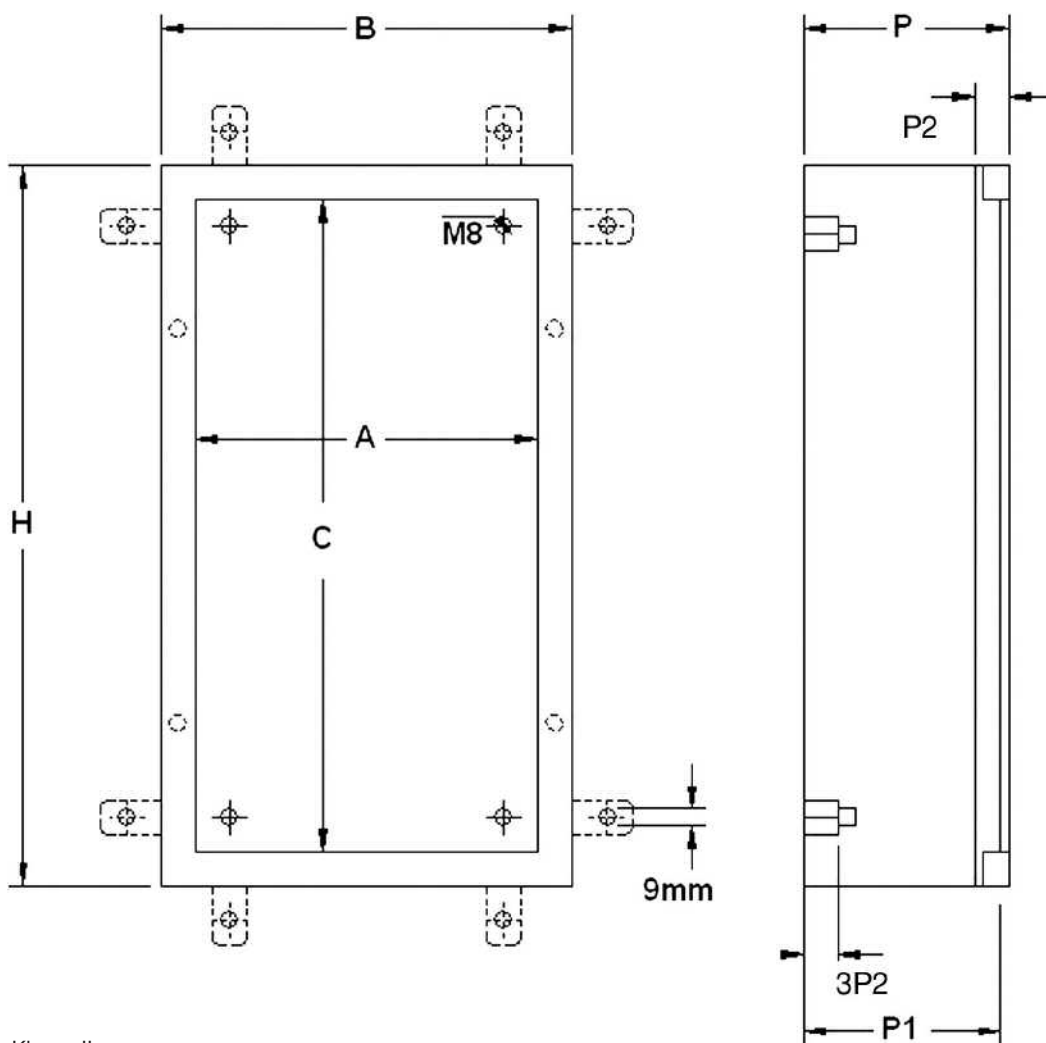
	A	B	C	D
VE312	310	552	230	405
VE318	418	602	338	455

Styreledningsklemmer med skinne.

Montage af klipsbar adapter



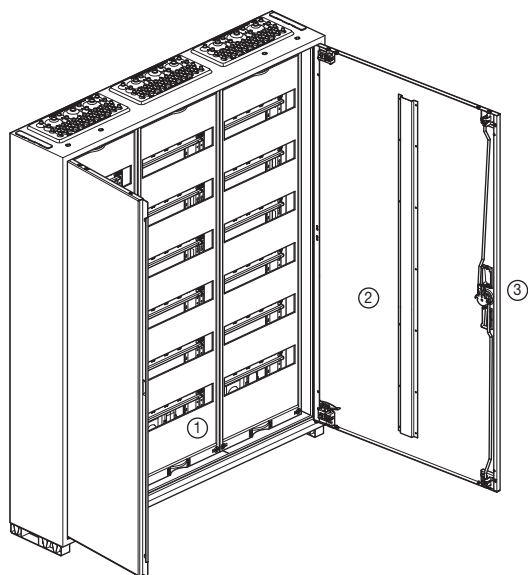
- ① Klemrække
- ② Styreledningsklemme VZ743
- ③ Adaptor VZ744



Klasse II

Ref.nr.	Ref.nr.	Udvendige mål			Indvendige mål			Specialmål	
		Højde	Bredde	Dybde	Højde	Bredde	Dybde	Dybde	
Dør lukket	Dør med vindue	H	B	P	C	A	P1	P2	P3
FL204B	FL254B	352	302	160	300	250	154	31	20
FL209B	FL259B	502	302	200	450	250	194	31	20
FL213B	FL263B	502	402	200	450	350	194	31	20
FL216B	FL266B	652	402	200	600	350	194	31	20
FL221B	FL271B	652	502	250	600	450	244	31	20
FL229B	FL279B	802	602	300	750	550	294	31	20
Klasse I									
FL101A	FL151A	250	200	160	200	150	155	22	16
FL102A	FL152A	300	250	160	250	200	155	22	16
FL103A	FL153A	300	300	160	250	250	155	22	16
FL106A	FL156A	400	300	160	350	250	155	22	16
FL107A	FL157A	400	300	200	350	250	195	22	16
FL108A	FL158A	400	400	200	350	350	195	22	16
FL111A	FL161A	500	400	160	450	350	155	22	16
FL112A	FL162A	500	400	200	450	350	195	22	16
FL114A	FL164A	600	400	200	550	350	195	22	16
FL115A	FL165A	600	400	250	550	350	245	22	16
FL113A	FL163A	500	500	200	450	450	195	22	16
FL119A	FL169A	650	500	200	600	450	195	22	16
FL120A	FL170A	650	500	250	600	450	245	22	16
FL116A	FL166A	600	600	250	550	550	245	22	16
FL123A	FL173A	800	600	250	750	550	245	22	16
FL124A	FL174A	800	600	300	750	550	295	22	16
FL126A	FL176A	950	600	300	900	550	295	22	16
FL127A	FL177A	950	800	250	900	750	245	22	16
FL128A	FL178A	950	800	300	900	750	295	22	16
FL129A	FL179A	1250	600	250	1200	550	245	22	16
FL130A	FL180A	1250	800	300	1200	750	295	22	16

Serie IP44




Vægskab

- Isolationsklasse II
- Kapslingsklasse IP44
- Til montage på væg, indbygning og delforsænket montage
- Højde 500, 650, 800, 950, 1100 mm
- Bredde 1 til 4 felter
- Dybde 161 mm
- Farve RAL 9010 (ren hvid)
- Til indiv. rumopdeling
- Med indiv. udbygningssystem univers Z

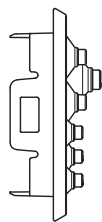
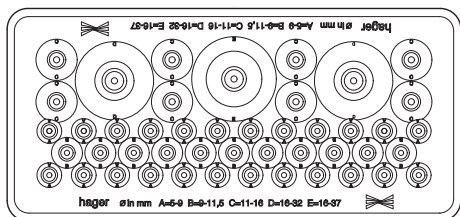
Bestående af:

- ① Kabinet
 - 1 mm stålplade, pulverlakeret
 - Kan flanges på ved siden af hinanden og over hinanden
- ② Låge
 - 1 mm stålplade, pulverlakeret
 - Frontmonteret, højre- eller venstrehængslet
 - Kan afmonteres uden værktøj
 - Indv. liggende justerbare hængsler
 - Åbningsvinkel for dør 110°
 - Fra skabsbredde 800 mm med to låger
- ③ Lågelås
 - Drejepunkt stanglås
 - Seriemæssig plomberbar (IP44)
 - Kan udskiftes med andre låseanordninger

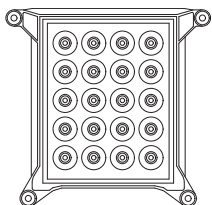
Normer og forskrifter

- Testet iht. VDE 0660 del 500, 504 og 504/A1 
- Mål iht. DIN 43870
- Tæthedegrad IP44/IP54 iht. VDE 0470 del 1 (DIN EN 60529)
- Tæthedegrad IP3X/ved åben dør
- Luft- og krybeinstrækninger iht. VDE 0110, del 1 og 2
- Overspændingskategori IV
- Forureningsgrad 3
- Beskyttelsesisoleret KI.II
- AC 230/400V, 50 Hz
- Mærkestrøm 125 A

Kabeltilgang pr. felt top og bund



Kabelflange på bagsiden

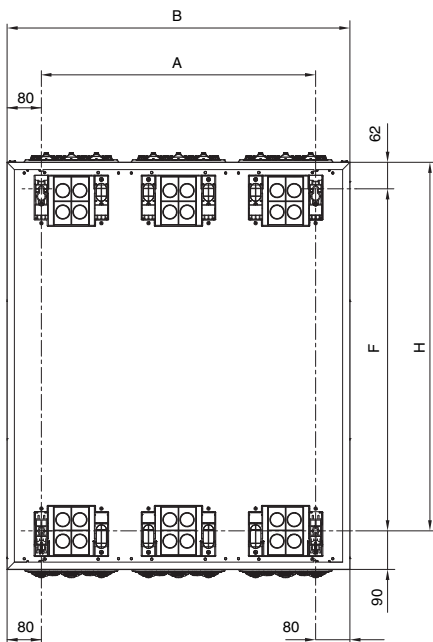
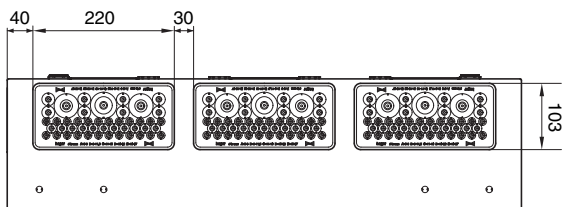


- ④ Kabelflange top
2 komponent kunststofflange for værktøjsfri bearbejdning, 46 ledningsindføringer.

Antal	Type	Diameter
24	A	5 - 9 mm
11	B	9 - 11,5 mm
8	C	11 - 16 mm
2	D	16 - 32 mm
1	E	16 - 37 mm

- ⑤ Kabeltilgang på bagsiden (tilbehør)
20 x 5 - 9 mm diameter

Kabelflanger



Kabelflange bund og top kan drejes og udskiftes

Montagemål i mm

Skabshøjde H	Skabsbredde B					
		300	550	800	1050	1300
500	A	348	348	348	348	348
	F	140	390	640	890	1140
650	A	498	498	498	498	498
	F	140	390	640	890	1140
800	A	648	648	648	648	648
	F	140	390	640	890	1140
950	A	798	798	798	798	798
	F	140	390	640	890	1140
1100	A	948	948	948	948	948
	F	140	390	640	890	1140

Tilladte varmetab, se side 220

Generel beskrivelse
fordelingstavle for vægindbygning

Leveringsomfang

- Skab med låge
- Bæreramme med komplet skab
- Komponentafdækninger med 46 mm komponentslids ved komplet skab
- Pr. felt er der indbygget PE-klemmer **QuickConnect** ved komplet skab.

Testnorm

DIN VDE 0660, del 500, 504 og 504/A 1 DIN EN 60439-3

Mærkespænding: AC 400V/50 Hz

Mærkestrøm: for komponenter op til 125 A

Isolationsklasse: II (beskyttelsesisoleret)

Kapslingsklasse IP30

Beskyttelsesforanstaltninger

Beskyttelse mod direkte berøring: Tæthedsgad IP 3X bag døren
Beskyttelse ved indirekte berøring: Beskyttelsesisolation

Luft- og krybestrækninger

iht. DIN VDE 0110, del 1 og 2/1.80 iht. overspændingskategori III,
forureningsgrad 2, isoleringsstof II og IIIa
Målespænding: AC 400V

Frontmonteret med indvendige hængsler; alle hængsler kan justeres (justering ophæves ikke ved afmontering af dør), kan afmonteres uden værktøj, højre- eller venstrehængsling, fra bredde 800 mm dobbeltlåge, åbningsvinkel ca. 110°

Lågelås

Klapgreb med forvrider, kan udskiftes med andre låseanordninger
Drejepunkt-stanglås ved fordelere med 2 låger.

PE- **QuickConnect** klemmer indbygget pr. felt ved komplet skab

Farve: RAL 9010 (ren hvid)

Kabelindføringer

Kabelføringsglider top og bund af kunststof til ilægning af kabel fra front.

Materiale

Kabinet og låge af pladestål, pulverlakeret

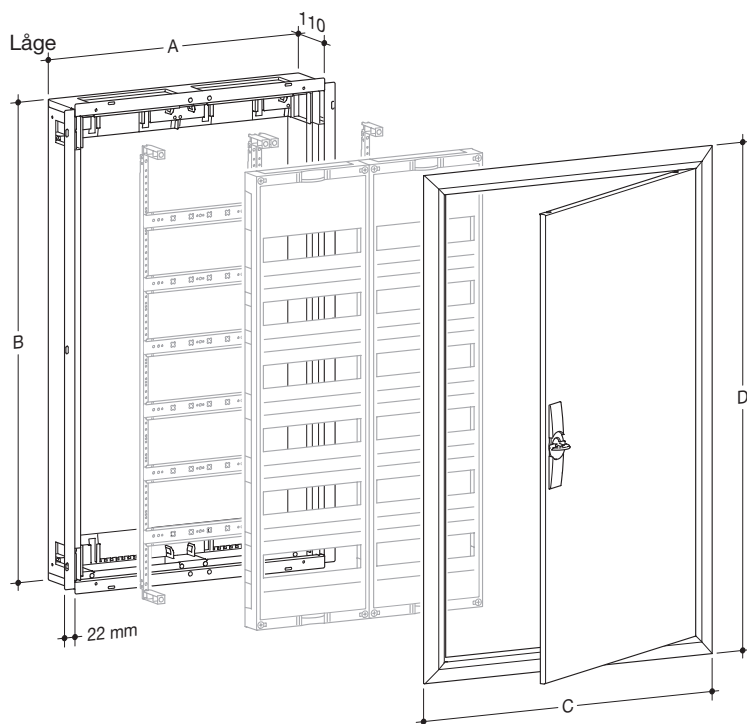
Indvendig beklædning: Kunststof

Bæreskiner: Pladestol, profileret og galvaniseret

Bæretårne: Kunststof

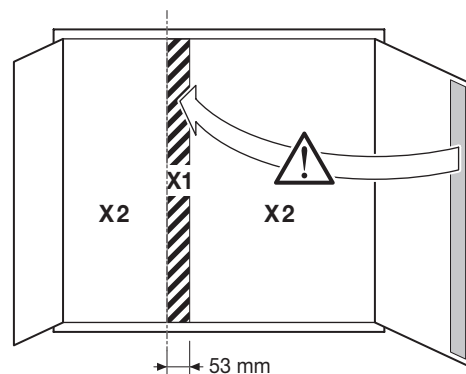
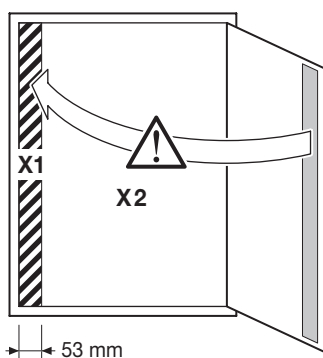
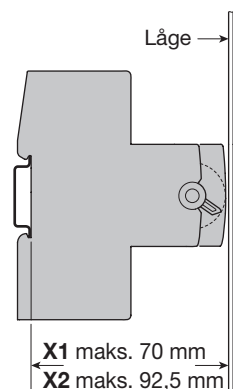
Bæreskiner: Pladestål, galvaniseret

Afdækninger og afskærmninger: Kunststof



Indbygnings fordelingstavler, dybde 110 mm

Ref. nr.	Nichemål		Blændramme-mål	
	A	B	C	D
FW31U..	305	502	353	553
FW32U..	555	502	603	553
FW33U..	805	502	853	553
FW41U..	305	652	353	703
FW42U..	555	652	603	703
FW43U..	805	652	853	703
FW51U..	305	802	353	853
FW52U..	555	802	603	853
FW53U..	805	802	853	853
FW54U..	1055	802	1103	853
FW61U..	305	952	353	1003
FW62U..	555	952	603	1003
FW63U..	805	952	853	1003
FW64U..	1055	952	1103	1003
FW71U..	305	1102	353	1153
FW72U..	555	1102	603	1153
FW73U..	805	1102	853	1153



Mini gamma - gamma 13 - gamma 18 - golf - volta - vector

Bemærkning: Installationsafdækninger anvendes som gruppetavler i husinstallationer efter norm DIN 18015, ved en maksimal samtidighedsfaktor på 0,5. For andre tilfælde som f.eks. elvarme gælder værdierne i tabel som anvisninger som den øvre grænsetemperatur i afdækningen.

Værdier i tabel er max. tilladelig varmeafgivelse fra installerede komponenter i (Watt)

Mini gamma	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K
GD102	2,9	4,8	6,9	9,1	11,4
GD104	3,3	5,5	7,8	10,3	13,0
GD106	3,5	5,7	8,2	10,8	13,6
GD108	3,6	6,0	8,6	11,3	14,2
GD110	4,0	6,6	9,5	12,5	15,7

vector	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K
VE103	2,4	4	5,8	7,6	9,6
VE106	2,7	4,5	6,4	8,4	10,6
VE110	4,3	7,1	10,1	13,3	16,7
VE112	5,6	9,2	13,2	17,4	21,8
VE212	6,9	11,4	16,3	21,5	27
VE312	8,5	14	20	26,4	33,1
VE412	5,8	9,5	13,7	18	22,6
VE118	7,4	12,3	17,6	23,2	29,1
VE218	9,1	15	21,5	28,3	36,6
VE318	10,1	16,8	23,7	33,1	40,9

gamma 13	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K
GD113	5,8	9,6	13,7	18,0	22,6
GD213	6,1	10,1	14,4	19,0	23,9
GD313	7,3	12,1	17,3	22,8	28,6
GD413	8,4	13,9	19,9	26,3	33,0

gamma 18	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K
GD118	7,8	12,9	18,5	24,4	30,7
GD218	8,1	13,5	19,3	25,5	31,9
GD318	9,6	15,8	22,6	29,9	37,5
GD418	10,8	18	25,7	33,9	42,5

golf VS	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K
VS104	2,4	4	5,8	7,6	9,6
VS108	2,7	4,5	6,4	8,4	10,6
VS112	4,3	7,1	10,1	13,3	16,7
VS212	5,6	9,2	13,2	17,4	21,8
VS312	6,9	11,4	16,3	21,5	27
VS412	8,5	14	20	26,4	33,1
VS118	5,8	9,5	13,7	18	22,6
VS218	7,4	12,3	17,6	23,2	29,1
VS318	9,1	15	21,5	28,3	36,6
VS418	10,1	16,8	23,7	33,1	40,9
VS122	6,8	11,2	16	21,1	26,5

golf VF	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K
VF104	2,5	4,1	5,9	7,8	9,7
VF108	2,6	4,4	6,2	8,2	10,3
VF112	4	6,7	9,5	12,6	15,8
VF212	5,3	8,8	12,6	16,7	20,9
VF312	6,7	11	15,8	20,8	26,1
VF412	8,2	13,6	19,4	25,6	32,1
VF118	5,4	8,9	12,8	16,9	21,2
VF218	7,1	11,8	16,9	22,3	28
VF318	8,8	14,5	20,7	27,4	34,3
VF418	10,7	17,7	25,3	33,3	41,8
VF122	6,3	10,4	14,9	19,7	24,7

volta VA	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K
VA12	5,5	9,0	12,5	16,5	21,0
VA24	6,5	11,0	15,0	20,0	25,0
VA36	7,0	12,0	17,0	22,0	28,0
VA48	8,5	14,5	20,5	27,0	34,0

volta VU/VH	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K
VU/VH12	4,9	8,2	11,7	15,4	19,4
VU/VH24	5,8	8,2	13,8	18,2	22,9
VU/VH36	7,2	12	17,1	22,6	28,4
VU/VH48	8,6	14,3	20,5	27	33,9

Varmetab in W; $P=f(\Delta T)^*$

* ΔT er temperaturforskellen mellem øvre grænsetemperatur for de indbyggede komponenter og omgivelsestemperaturen inde i afdækningen.

Tilladelige varmetab P_{tot} for lukkede fordelingstavler uden luftåbninger og uden vandrette skillevægge ved jævn fordeling af varmetabet.

Overtemperaturen af luften i kapslingen er oplyst både ved 75% og 50% af kapslingshøjden.

FWB			For udvendig montage					For indbygning					% af kapslingshøjde
Højde	Bredde	Type	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	
500	300	FWB31...	8,9	14,8	21,2	27,9	35,1	7,4	12,3	17,6	23,3	29,2	75
			11,7	19,3	27,7	36,5	45,8	9,7	16,1	23	30,4	38,1	50
	550	FWB32...	14,7	24,4	34,8	46	57,7	12,7	21,1	30,2	39,8	50	75
			17,9	29,7	42,4	56	70,3	15,5	25,7	36,8	48,5	60,9	50
	800	FWB33...	20,9	34,5	49,3	65,1	81,6	18,3	30,4	43,5	57,4	72	75
			23,9	39,6	56,7	74,8	93,8	21,1	34,9	49,9	65,9	82,7	50
1050	FWB34...	26,7	44,3	63,3	83,6	104,8	23,8	39,4	56,4	74,4	93,3	75	
		29,8	49,3	10,5	93,1	116,7	26,5	43,9	62,8	82,8	103,9	50	

FWB			For udvendig montage					For indbygning					% af kapslingshøjde
Højde	Bredde	Type	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	
650	300	FWB41...	10,9	18	25,8	34	42,7	9,2	15,2	21,7	28,6	35,9	75
			14,4	23,9	34,1	45	56,5	12,1	20,1	28,7	37,9	47,5	50
	550	FWB42...	17,4	28,8	41,2	54,3	68,2	15,3	25,3	36,1	47,7	59,8	75
			22	36,5	52,1	68,8	86,3	19,3	32	45,8	60,4	75,8	50
	800	FWB43...	24,6	40,7	58,2	76,8	96,3	22	36,4	52	68,6	86,1	75
			29,4	48,6	69,5	91,7	115,1	26,2	43,4	62,1	82	102,9	50
1050	FWB44...	31,8	52,6	75,2	99,3	124,6	28,7	47,5	68	89,7	112,5	75	
		36,5	60,4	86,4	114	143,1	35	54,6	78	103	129,5	50	

FWB			For udvendig montage					For indbygning					% af kapslingshøjde
Højde	Bredde	Type	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	
800	300	FWB51...	12,9	21,3	30,4	40,2	50,4	10,9	18	25,8	34	42,7	75
			17,1	28,3	40,4	53,4	67	14,5	24	34,3	30,4	56,7	50
	550	FWB52...	20,1	33,3	47,7	63,9	78,9	17,8	29,5	42,2	55,7	69,9	75
			26	43,1	61,7	81,4	102,1	23	38,1	54,6	72	90,3	50
	800	FWB53...	28	46,3	66,2	87,4	109,7	25,2	41,8	59,7	78,9	98,9	75
			34,7	57,4	82,1	108,4	135,9	31,3	51,8	74	97,7	122,6	50
1050	FWB54...	35,5	58,8	84	110,9	139,1	31,5	52,1	74,5	98,4	123,4	75	
		45,4	75,1	107,4	141,7	177,8	39,9	66,1	94,5	124,8	156,5	50	

FWB Højde	Bredde	Type	For udvendig montage					For indbygning					% af kaps- lingshøjde
			10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	
950	300	FWB61...	14,8	24,5	35,1	46,3	58	12,6	20,9	29,8	39,4	49,4	75
			19,7	32,6	46,7	61,6	77,3	16,8	27,8	39,7	52,4	65,8	50
	550	FWB32...	22,9	37,9	54,2	71,6	89,8	20,4	33,8	48,3	63,7	79,9	75
			30	49,7	71	93,7	117,6	26,7	44,2	63,2	83,4	104,7	50
	800	FWB63...	30,3	50,1	71,6	94,6	118,6	28,6	47,3	67,7	89,3	112,1	75
			40,8	67,6	96,6	127,6	160	36,21	60	85,8	113,2	142	50
1050	FWB64...	42	69,5	99,4	131,1	164,5	37,6	62,2	89	117,4	147,3	75	
		55	91,1	130,3	171,9	215,7	48,9	80,9	115,7	152,8	191,6	50	

FWB Højde	Bredde	Type	For udvendig montage					For indbygning					% af kaps- lingshøjde
			10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	
1100	300	FWB71...	16,7	27,7	39,6	52,3	65,6	14,3	23,7	33,9	44,7	56,1	75
			22,3	36,9	52,8	69,7	87,4	19	31,5	45,1	59,5	74,7	50
	550	FWB72...	25,7	42,5	60,8	80,3	100,7	23	38	54,4	71,8	59,8	75
			33,9	56,1	80,2	105,9	132,9	30,3	50,2	71,7	94,7	90,1	50
	800	FWB73...	35	57,9	82,9	109,4	137,2	22	36,4	52	68,6	118,8	75
			48,3	79,9	114,3	150,8	189,2	31,4	51,9	74,2	98	122,9	50
1050	FWB74...	48,5	80,4	115	151,7	190,4	43,8	72,5	103,7	136,9	171,8	75	
		65	107,7	154	203,2	254,9	58,2	96,3	103,7	181,8	228,1	50	

Tilladelige varmetab P_{tot} for lukkede fordelingstavler uden luftåbninger og uden vandrette skillevæge ved jævn fordeling af varmetabet.

Overtemperaturen af luften i kapslingen er oplyst både ved 75% og 50% af kapslingshøjden.

FWB planforsænket			10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	% af kapslingshøjde
Højde	Bredde	Type						
500	300	FW31US2	7,1	11,7	16,7	22,1	27,7	75
			9,2	15,3	21,8	28,8	36,2	50
	550	FW32US2	12,3	20,3	29,0	38,3	48,0	75
			14,9	24,7	35,4	46,7	58,5	50
	800	FW33US2	17,8	29,4	42,0	55,5	69,6	75
			20,4	33,8	48,3	63,8	80,0	50

FWB planforsænket			10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	% af kapslingshøjde
Højde	Bredde	Type						
650	300	FW41US2	8,7	14,4	20,6	27,2	34,2	75
			11,5	19,1	27,3	36,0	45,2	50
	550	FW42US2	14,7	24,4	34,9	46,0	57,7	75
			18,6	30,9	44,1	58,3	73,1	50
	800	FW43US2	21,7	35,8	51,5	68,6	85,6	75
			25,5	42,2	60,3	79,6	99,8	50

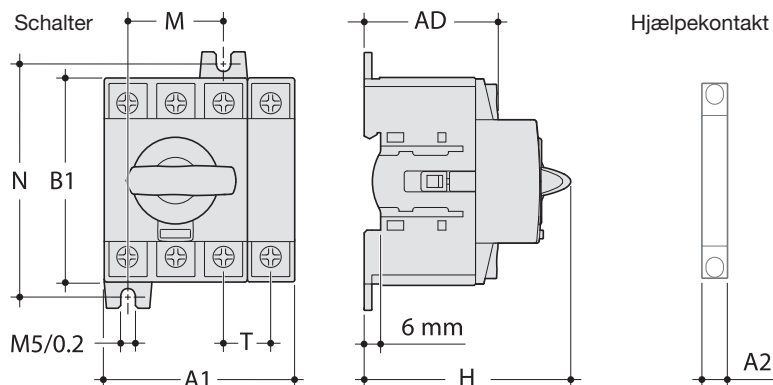
FWB planforsænket			10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	% af kapslingshøjde
Højde	Bredde	Type						
800	300	FW51US2	10,4	17,2	24,6	32,4	40,7	75
			13,8	22,8	32,6	43,1	54	50
	550	FW52US2	17,2	28,5	40,8	53,8	67,5	75
			22,3	36,9	52,7	69,6	87,3	50
	800	FW53US2	24,5	40,6	58,1	76,7	96,2	75
			30,4	50,4	72,0	95,1	119,3	50
	1050	FW54US2	29,6	49,1	70,2	92,6	116,2	75
			38,6	63,9	91,4	120,7	151,4	50

FWB planforsænket			10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	% af kapslingshøjde
Højde	Bredde	Type						
950	300	FW61US2	12,0	19,9	28,5	37,6	47,1	75
			16,0	26,5	37,9	50,0	62,7	50
	550	FW62US2	19,7	32,7	46,7	61,7	77,4	75
			25,8	42,8	61,2	80,8	101,3	50
	800	FW63US2	27,8	46,1	65,9	87,0	109,2	75
			35,3	58,4	83,6	110,3	138,4	50
	1050	FW64US2	35,5	58,8	84,1	111,0	139,3	75
			47,4	78,5	112,2	148,1	185,8	50

FWB planforsænket			10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	% af kapslingshøjde
Højde	Bredde	Type						
1100	300	FW71US2	13,7	22,6	32,3	42,7	53,5	75
			18,2	30,1	43,1	56,8	71,3	50
	550	FW72US2	22,3	36,9	52,7	69,6	87,3	75
			29,4	48,6	69,5	91,8	115,1	50
	800	FW73US2	30,3	50,1	71,7	4,6	118,7	75
			41,1	68,0	97,3	128,4	161,0	50

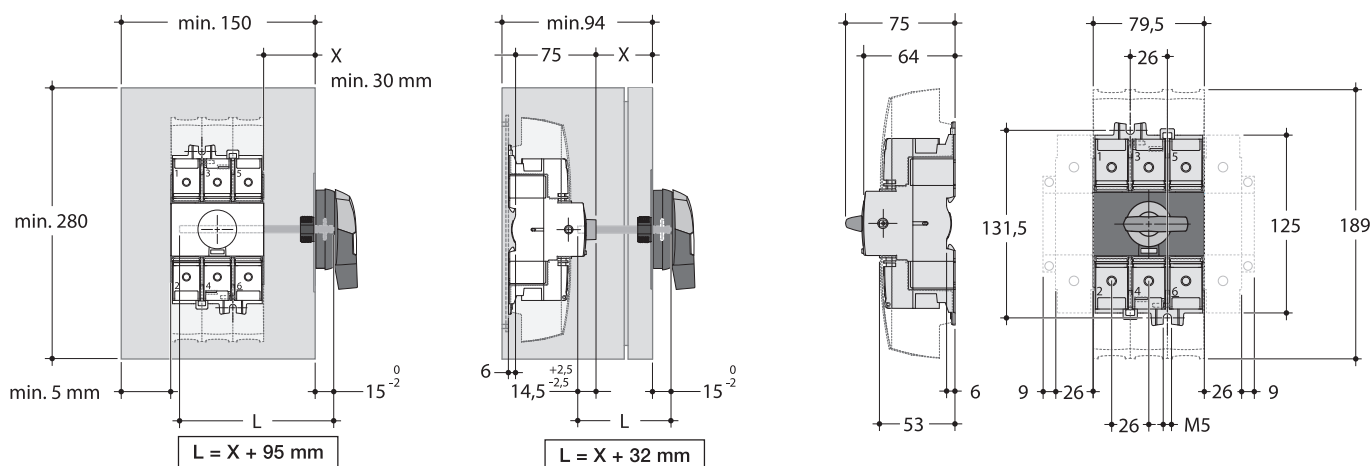
Lastafbrydere	HAB				HAC			HAD		HAE			
	HAB302	HAB303	HAB304	HAB306	HAC306	HAC308	HAC310	HAD310	HAD312	HAE310	HAE312	HAE316	
	HAB402	HAB403	HAB404	HAB406	HAC406	HAC408	HAC410	HAD410	HAD412	HAE410	HAE412	HAE416	
Mærkestrøm (In)	20A	32A	40A	63A	63A	80A	100A	100A	125A	100A	125A	160A	
Beskrivelse													Enhed
Norm	IEC 60 947-3 EN 60947-3												
Antal poler	3P - 4P												
Termisk strøm I _{th} (40°C)	20	32	40	63	63	80	100	100	125	100	125	160	A
Mærkekortslutningsstrømstyrke med betinget sikring gL/gG	50									100	65	50	kA
Mærkedriftsspænding i AC (U _e)	380/415												Vac
Isolationsspænding (U _i)	800												V
Klemmetværsnit maks.	16			16		35		70		70			mm ²
Frekvens	50												Hz
Stødstrømholdbarhed (U _{imp})	8												kV
Mærkekorttidsstrøm 1s (I _{cw})	2,5				3			5		7	7	7	KA/1s
Mærkestrøm (KA)	50				50	50	50	25	25	100	65	50	KA
Antal koblinger mekanisk	100.000									50000			
Antal koblinger elektrisk	1.500												
Tilspændingsmoment min./maks.	2/2,2				3,5/3,85					4	4	4	Nm
Indbygningshøjde maks.	2.000												
Klemmetype	Fjederklemme												
Mærkestrøm ved AC-21A (415VAC)	20	32	40	63	63	80	100	100	125	100	125	160	A
Mærkestrøm ved AC-22A (415VAC)	20	32	40	63	63	80	100	100	125	100	125	160	A
Mærkestrøm ved AC-23A (415VAC)	20	32	40	63	63	80	100	100	125	100	125	125	A
Mærkestrøm ved AC-21A (500VAC)	20	32	40	63	63	80	100	100	125	100	125	160	A
Mærkestrøm ved AC-22A (500VAC)	20	32	40	63	63	80	100	100	125	100	125	125	A
Mærkestrøm ved AC-23A (500VAC)	20	25	25	63	63	63	80	80	100	80	100	100	A
Mærkestrøm ved AC-21A (690VAC)	20	32	40	63	63	80	100	100	125	100	125	160	A
Mærkestrøm ved AC-22A (690VAC)	20	32	32	40	40	63	80	80	100	63	80	100	A
Mærkestrøm ved AC-23A (690VAC)	20	25	25	40	40	40	63	63	63	63	80	80	A
Mærkestrøm ved AC-21B (415VAC)	20	32	40	63	63	80	100	100	125	100	125	160	A
Mærkestrøm ved AC-22B (415VAC)	20	32	40	63	63	80	100	100	125	100	125	160	A
Mærkestrøm ved AC-23B (415VAC)	20	32	40	63	63	80	100	100	125	100	125	160	A
Mærkestrøm ved AC-21B (500VAC)	20	32	40	63	63	80	100	100	125	100	100	160	A
Mærkestrøm ved AC-22B (500VAC)	20	32	40	63	63	80	100	100	125	100	125	160	A
Mærkestrøm ved AC-23B (500VAC)	20	25	25	63	63	63	80	80	100	80	125	100	A
Mærkestrøm ved AC-21B (690VAC)	20	32	40	63	63	80	100	100	125	100	100	160	A
Mærkestrøm ved AC-22B (690VAC)	20	32	40	63	63	80	80	80	100	80	100	125	A
Mærkestrøm ved AC-23B (690VAC)	20	25	25	40	40	40	63	63	63	63	80	80	A

Målskitse HAB / HAC

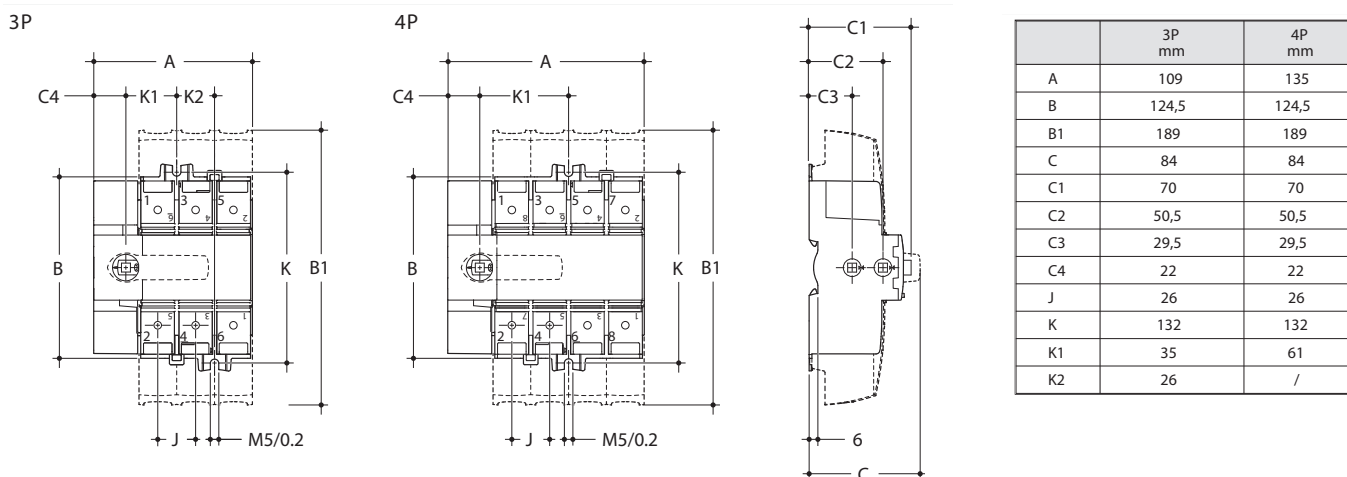


Ref.nr.	A1	A2	B1	AD	H	T	N	M
	mm							
HAB 302/303/304/306	45	8,8	68	48,5	75	15	75	30
HAB 402/403/404/406	60		68			15	75	30
HAC 306/308/310	54	76	17,5	85	35			
HAC 406/408/410	71,5	76	17,5	85	35			

Målskitse HAD



Målskitse HAE

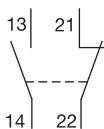


Tekniske data

Normer	EN 60947-4-1 VDE 0660 Teil 102
Driftsspænding	230 V - 690 V~
Driftsstrøm	max. 25 A
Stødholdespænding	6 kV
Frekvens	40 - 60 Hz
Elektrisk levetid	100000 AC 3
Indkoblingstid	100 % ED
Omgivelsestemperatur	-25°C, +55°C
Tilslutningskvadrat:	
Massiv leder	1-6 mm ²
Fleksibel leder	1-4 mm ²

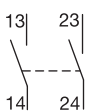
Tilbehør

Hjælpekontakt MZ520N
- 1 slutte og 1 bryde
- 3,5 A/230 V~
- 2 A/400 V~



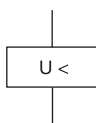
Signalkontakt MZ527N

- 2 slutte 3,5 A/230 V~
2 A/400 V~
- signal ved kortslutning
- signal ved overlast



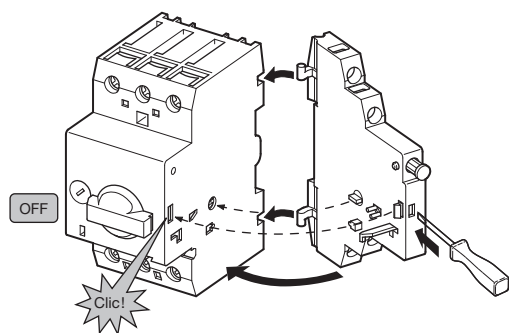
Underspændingsudløser:

MZ528N - 230 V~
MZ529N - 400 V~

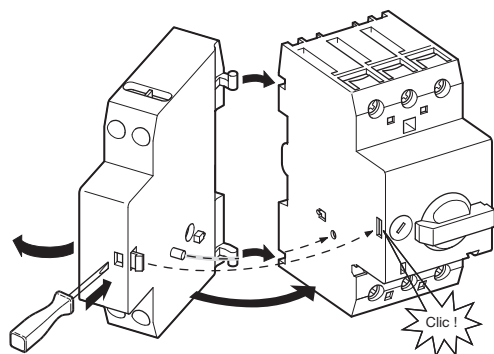


Montage:

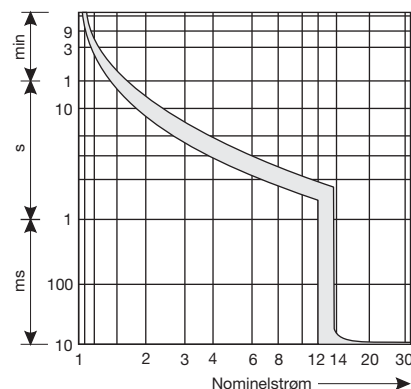
med hjælpekontakt – signalkontakt



Med underspændingsudløser



Udløsekarakteristik



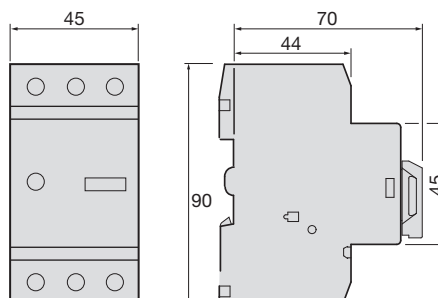
Maksimal belastning AC3:

220 V 230 V 240 V kW	380 V 400 V 415 V kW	440 V kW	500 V kW	660 V 690V kW	Indstillingsområde
-	-	-	-	0,06	0,1 - 0,16 A
-	0,06	0,06	0,06	0,12	0,16 - 0,25 A
0,06	0,09	0,12	0,12	0,18	0,25 - 0,40 A
0,09	0,12	0,18	0,25	0,25	0,40 - 0,63 A
0,18	0,25	0,25	0,37	0,55	0,63 - 1,0 A
0,25	0,55	0,55	0,75	1,1	1,0 - 1,6 A
0,37	0,75	1,1	1,1	1,5	1,6 - 2,5 A
0,75	1,5	1,5	2,2	3	2,5 - 4,0 A
1,1	2,2	3	3	4	4,0 - 6,3 A
2,2	4	4	4	7,5	6,3 - 10 A
4	7,5	9	9	12,5	10 - 16 A
5,5	9	11	12,5	15	16 - 20 A
5,5	12,5	12,5	15	22	20 - 25 A

Brydeevne

	Nødvendig forsikring gL	
	220 - 240 V~	400 - 415 V~
MM501N	Ingen back-up beskyttelse	Ingen back-up beskyttelse
MM502N	nødvendig, egensikker til 100kA	nødvendig, egensikkert område
MM503N		
MM504N		
MM505N		
MM506N		
MM507N		
MM508N		
MM509N		
MM510N		
MM511N	16 kA	16 kA
MM512N	16 kA	16 kA
MM513N	16 kA	16 kA

Målskitse



Udløsekarakteristik og anvendelse

Automatsikringer beskytter kabler og ledninger mod overbelastning og kortslutning.

Der findes to forskellige udløser:

- En tidsforsinket termisk udløser for overbelastning
- En elektromagnetisk udløser for kortslutningsbeskyttelse

Normer:

DIN VDE 0641 del 11 / 8.92, EN 60 898, IEC 898

Med indføring af udløsekarakteristikkerne B, C og D samt VDE-norm DIN VDE 0100, del 430 / 11.91 med dertil hørende bilag, er reglerne for overbelastningsbeskyttelse af kabler og ledninger fastlagt.

Derved gælder:

Beskyttelse mod høj varmeudvikling ved overbelastning er opnået, når følgende betingelser er opfyldt:

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45 I_z$$

I_b	Driftsstrøm for strømkredsen, belastningsstrøm
I_z	Tilladelig belastning af ledning eller kabel
I_n	Nominal- eller indstillingsstrøm for overbelastningsbeskyttelsesudstyr
I_2	Udløsestrøm for overbelastningsbeskyttelsesudstyr (største prøvestrøm)

$$I_n \leq I_z$$

Ved brug af automatsikringer med B, C og D karakteristisk, kan beskyttelsen vælges ud fra reglen $I_n \leq I_z$.

Anvendelse:

Udløsekarakteristik B:

Anvendes hovedsageligt til kabel- og ledningsbeskyttelse i boliginstallationer (belysning, stikkontakter)

Udløsekarakteristik C:

Anvendes til kabel- og ledningsbeskyttelse, specielt for udstyr med høj startstrøm (belysningsgrupper, køleskabe og motorer e.l.)

Udløsekarakteristik D:

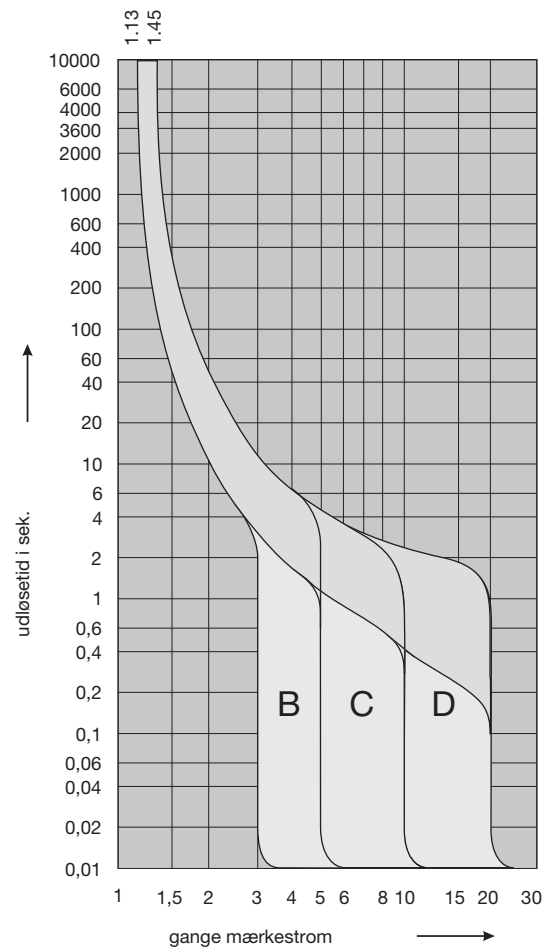
Anvendes til kabel- og ledningsbeskyttelse, specielt for udstyr med meget høj startstrøm (svejsetransformere og motorer e.l.)

Udløseværdier for automatsikringer

(ved omg.temp. 30 gr)

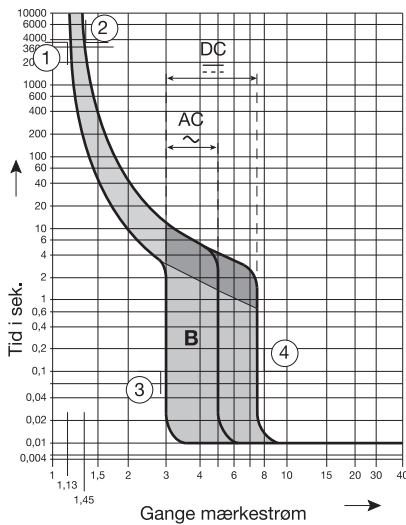
Norm	Udløsekarakteristik	termisk udløser			Elektromagnetisk udløser		
		mindste prøvestrøm I_1	største prøvestrøm I_2	Udløsetid	holde	udløse	udløsetid
DIN VDE 0641 del 11 / 8.92 EN 60 898	B	$1,13 \times I_n$	$1,45 \times I_n$	$> 1 \text{ h}$ $< 1 \text{ h}$	$3 \times I_n$	$5 \times I_n$	$> 0,1 \text{ s}$ $< 0,1 \text{ s}$
	C	$1,13 \times I_n$	$1,45 \times I_n$	$> 1 \text{ h}$ $< 1 \text{ h}$	$5 \times I_n$	$10 \times I_n$	$> 0,1 \text{ s}$ $< 0,1 \text{ s}$
	D	$1,13 \times I_n$	$1,45 \times I_n$	$> 1 \text{ h}$ $< 1 \text{ h}$	$10 \times I_n$	$20 \times I_n$	$> 0,1 \text{ s}$ $< 0,1 \text{ s}$

Udløsekarakteristik B / C ih.t. DIN VDE 0641 Teil 11 / 8.92 D ih.t. IEC 947 - 2



Udløsekarakteristik "B"

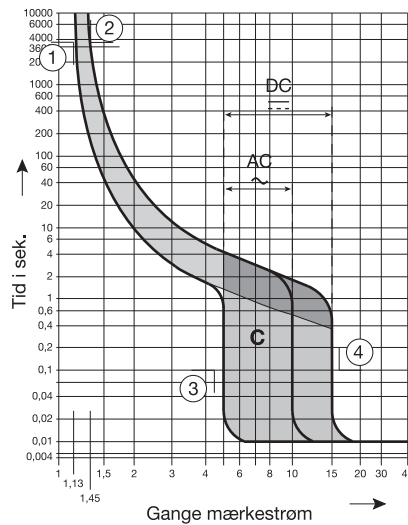
Udløsekarakteristik: MBN, MKN, NBN
HPFI- kombi automatsikring



Punkter ①, ②, ③, ④
se tabel 1 og 2

Udløsekarakteristik "C"

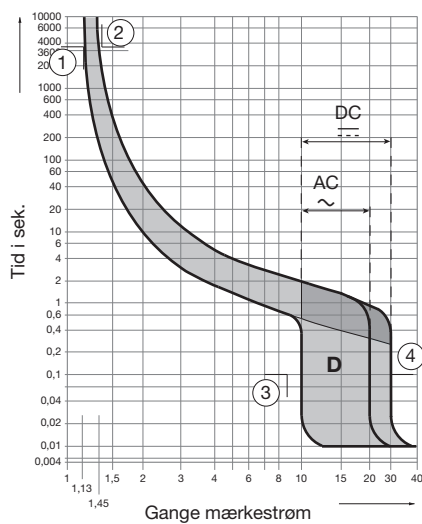
Udløsekarakteristik: MCS, MCN, MLN, NCN
HPFI- kombi automatsikring



Punkter ①, ②, ③, ④
se tabel 1 og 2

Udløsekarakteristik "D"

Automatsikring: NDN



Tabel 1

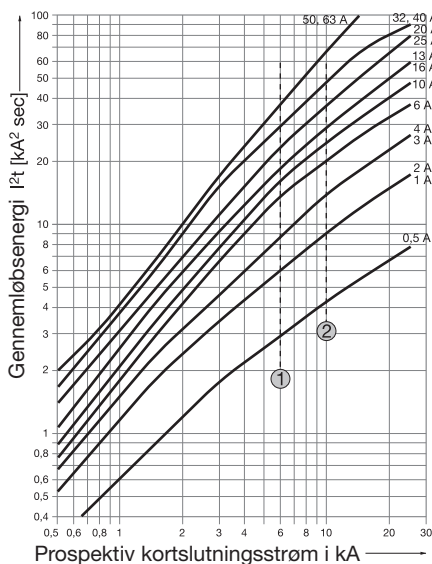
Udkobling 6 kA Automatsikring		Udløsekarakteristik B		Udløsekarakteristik C	
		AC ~ 50 Hz	DC ...	AC ~ 50 Hz	DC ...
①	I_{t1}	1,13 I_n	1,13 I_n	1,13 I_n	1,13 I_n
②	I_{t2}	1,45 I_n	1,45 I_n	1,45 I_n	1,45 I_n
③	I_{rm1}	3 I_n	3 I_n	5 I_n	5 I_n
④	I_{rm2}	5 I_n	7,5 I_n	10 I_n	15 I_n

Tabel 2

Udkobling 10 kA Automatsikring		Udløsekarakteristik B		Udløsekarakteristik C		Udløsekarakteristik D	
		AC ~ 50 Hz	DC ...	AC ~ 50 Hz	DC ...	AC ~ 50 Hz	DC ...
①	I_{t1}	1,13 I_n	1,13 I_n	1,13 I_n	1,13 I_n	1,13 I_n	1,13 I_n
②	I_{t2}	1,45 I_n	1,45 I_n	1,45 I_n	1,45 I_n	1,45 I_n	1,45 I_n
③	I_{rm1}	3 I_n	4,5 I_n	5 I_n	5 I_n	10 I_n	15 I_n
④	I_{rm2}	5 I_n	7,5 I_n	10 I_n	15 I_n	20 I_n	30 I_n

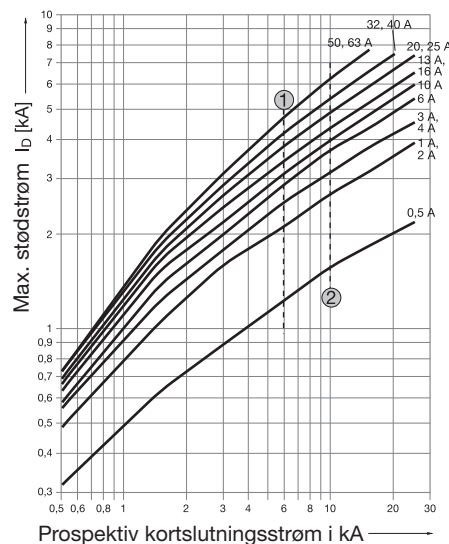
Diagram over gennemløbsværdier I^2t

- ① Automatsikring MBN, MKN, MCS, MCN, MLN
- ② Automatsikring NBN, NCN, NDN




Maksimal værdier for gennemløbsstrøm ved kortslutningsfrakobling

- ① Automatsikring MBN, MKN, MCS, MCN, MLN
- ② Automatsikring NBN, NCN, NDN



Tekniske data

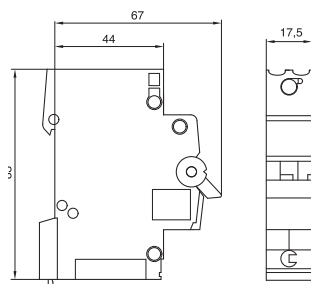
Type	MKN/MBN	MLN/MCN/MCS	NBN	NCN	NDN
	von 0,5 til 63 A				
Norm	DIN VDE 0641 del 11 / 8-92, EN 60 898, IEC 898				
Poltal	1, 2, 3, 1 + N, 3 + N		1, 2, 3 + N		
Udløsekaraktistik	B	C	B	C	D
Mærkestrøm I_n	6 til 63 A	0,5 til 63 A	6 til 63 A	0,5 til 63 A	0,5 til 63 A
Mærkespænding U_n	en-polet flerpolet	230 / 400 V~ 400 V~			
Max. nominel driftsspænding	AC	en-polet 230 / 400 V~ flerpolet 400 V~			
	DC	en-polet to-polet (serieforbindelse af begge poler)		60 V~ 125 V~	
Min. nominel driftsspænding	AC	12 V~ og 12 V~			
	DC				
Nominel brydeevne I_{cn}	6 kA		10 kA		
Selektivitetsklasse	3 (VDE til 32 A)				
Kontaktstillings indikering (rød/grøn)	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja
Nominel frekvens	50 / 60 Hz				
Tilslutning	<ul style="list-style-type: none"> Tilgang: monteringsklare bi-kontaktklemmer Afgang: tunnelklemme Fleksibel ledning uden tykke fra 1,5 mm² 				→ 1 til 25 mm ² → 1 til 25 mm ²
Koblingslevetid ved nominel belastning	≤ 32 A 20000 koblinger > 32 A 10000 koblinger				
Berøringsbeskyttelse	IP20, indbygget i kapsling IP30				
Omgivelsestemperatur	Drift: -25°C til +60°C Lager: -25°C til +80°C				

Back-up beskyttelse

Type	NH-sikring type gL	Back-up beskyttet op til
MBN	50 A	50 kA
MCN, MCS	63 A	50 kA
og	80 A	50 kA
	100 A	50 kA
NBN, NCN, NDN	125 A	25 kA

Målskitse

MBN, MCN, MCS, NBN, NCN, NDN



(1) QuickConnect automatsikringer skal principielt tilsluttes med QuickConnect faseskinner

Belastning af automatsikringer.

Omgivelsestemperaturen har indflydelse på den termiske udløser i automatsikringen (30gr.): de i tabellen viste strømme er identiske med nominalstrømmen for automatsikringer og udløseforholdene er angivet ved denne temperatur.

Tabellen angiver de korrigerede værdier for belastningsstrømmen, der er afhængig af omgivelsestemperaturen.

I_n (A)	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
0,5	0,5	0,47	0,45	0,4	0,38	-	-
1	1	0,95	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5
2	2	1,9	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3
3	3	2,8	2,5	2,4	2,3	2,1	1,9
4	4	3,7	3,5	3,3	3	2,8	2,5
6	6	5,6	5,3	5	4,6	4,2	3,8
10	10	9,4	8,8	8	7,5	7	6,4
16	16	15	14	13	12	11	10
20	20	18,5	17,5	16,5	15	14	13
25	25	23,5	22	20,5	19	17,5	16
32	32	30	28	26	24	22	20
40	40	37,5	35	33	30	28	25
50	50	47	44	41	38	35	32
63	63	59	55	51	48	44	40

Belastning af automatsikringer monteret side om side på Din-skinne.

Korrektionsfaktor (K) for påvirkning af den termiske udløser, når automatsikringer er monteret ved siden af hinanden.

Antal automatsikringer (1)	K
1	1,0
2..3	0,95
4..5	0,9
≥ 6	0,85

(1) gælder for 1 polet, 2 polet, 3 polet, og 3+N

Korrektionsværdier for udløseforholdene ved anvendelse i forskellige frekvenser.

Den termiske udløser arbejder frekvensuafhængig. Ved forskellige frekvenser påvirkes den magnetiske udløser, og korrektionsfaktor (K) skal anvendes.

F (Hz)	16 ² / ₃ ... 60 Hz	100 Hz	200 Hz	400 Hz
Korrektur Faktor K	1	1,1	1,2	1,5

Automatsikringer anvendt ved jævnstrøm.

6kA automatsikringer (type M..) og 10kA automatsikringer (type N..) kan anvendes ved jævnstrøm.

1. Spænding og nominalbrydeevne

Type	En-polet		To-polet (serieforbundet)	
	U_N max	Brydeevne	U_N max	Brydeevne
MBN, MCN, MCS, MKN, MLN	60 VDC	6 kA	125 VDC	6 kA
NBN, NCN, NDN	60 VDC	10 kA	125 VDC	10 kA

2. Udløseforhold

- for den termiske udløser er forholdene uændret
- mindste prøvestrøm $I_1 = 1,13 I_n$
- største prøvestrøm $I_2 = 1,45 I_n$
- elektromagnetisk udløser

Udløse-karakteristik	B		C		D
	AC / 50 Hz	DC	AC / 50 Hz	DC	AC / 50 Hz
Holde	$3 \times I_n$	$3 \times I_n$	$5 \times I_n$	$5 \times I_n$	$10 \times I_n$
Udkoble	$5 \times I_n$	$7,5 \times I_n$	$10 \times I_n$	$15 \times I_n$	$20 \times I_n$

Monterbart tilbehør.

På alle automatsikringer kan følgende tilbehør påbygges.

Hjælpekontakt MZ201



Ved fejl (overstrøm eller kortslutning) og ved afbrydelse af automatsikringen med hånd- eller fjernbetjening (f.eks. arbejdsstrømdløser) kan afbryderen stillingen overvåges eller registreres i styrekredsen.

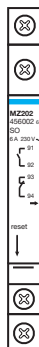
Kontakten kan betjenes manuelt for test.

Testknap

Tilbehør for fjernindikering.

Funktion: Overvågning af koblingstilstand for automatsikringen

Signalkontakt MZ202



Ved fejl (overstrøm eller kortslutning) og fjernudkobling (f.eks. arbejdsstrømdløser)

Med resetknappen kan en alarm annulleres

Kontakten kan betjenes manuelt for test.

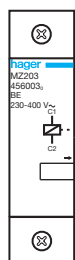
Testknap

Tilbehør til fjernudkobling af automatsikringen

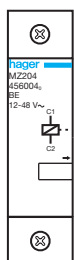
Funktion: fjernudkobling af automatsikring

Arbejdsstrømdløser

MZ203



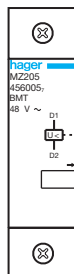
MZ204



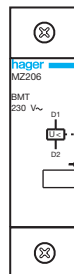
- Udkobling af automatsikring ved at påtrykke spænding på magnetspolen fra trykknop eller anden kontakt.
- Anvendelse:
Fjernudkobling af automatsikring (f.eks. sikkerhedskreds)

Underspændingsudløser

MZ205



MZ206

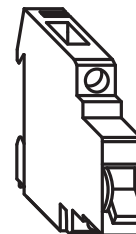


- Udkobling af automatsikring ved spændingsfald
- Udkobling ved vedvarende spændingsfald og spændingsafbrydelse
- Anvendelse:
Sikkerhedskreds for spændingsafbrydelse til motorkreds (rundsav o.l.)

Kombinationsmulighed for tilbehør på automatsikringer.

Bemærk: Der kan maks. monteres 3 stk tilbehør på en automatsikring (MZ201, MZ202) og en udløser (MZ203 til MZ206)

Tilbehør 4	Tilbehør 3	Tilbehør 2	Tilbehør 1
/	/	/	MZ201 ... MZ206
/	/	MZ201	MZ201
/	/	MZ203-MZ206	MZ201
/	MZ203-MZ206	MZ201	MZ201
MZ203-MZ206	+ MZ201	+ MZ201	+ MZ201
/	/	/	MZ202
/	/	MZ201	MZ202
/	MZ203-MZ206	MZ201	MZ202
MZ203-MZ206	+ MZ201	MZ201	MZ202



Tekniske data	MZ201	MZ202	MZ203/204	MZ205/206
Kontakt	-	1 S + 1 B (potentialfri)	1 S + 1 B (potentialfri)	-
	U_n/I_n	230 V~ 6 A AC12	230 V~ 6 A AC12	-
Spole	U_n	-	-	MZ203: 230 V - 415 V~ 50 Hz 110 V - 130 V ~ MZ204: 24 V - 48 V~ 50 Hz 12 V - 48 V ~
	Tiltræk – holdeforbrug	-	-	8 VA Tiltrækforbrug
	Udløseområde	-	-	$U_n < 35\%$ Udkobling $U_n 35 - 70\%$ Udkobling eller holde $U_n > 70\%$ Holde
Modul (17,5 mm)	0,5	0,5	1	1
Omgivelsestemperatur	-25 °C Til +60 °C -40 °C Til +80 °C			
Tilslutning fleksibel ledning	1 x 0,5 Til 4 mm ² eller 2 x 0,5 Til 1,5 mm ²			
Tilslutning massiv ledning	1 x 1 Til 6 mm ² eller 2 x 0,5 Til 2,5 mm ²			

Tekniske data

Bestillingsnumre	HMCxxx , HMDxxx				
Udløsekarakteristik ved 30°C	C, D				
Poltal	1P	2P	3P	4P	
Bredde i moduler (17.5mm)	1,5	3	4,5	6	
Mærkestrøm: In	80A - 100A - 125A				
Frekvens	50 / 60 Hz				
Mærkespænding: Un	240 / 415 V~				
Mærkebrydeevne: Icn	15 KA (EN 60898)	-			
Mærkekortslutningsbrydeevne: Icu	-	15 KA (IEC 947-2)			
Mærkekortslutningsbrydeevne: Ics	7,5 KA (EN 60898)	7,5 KA (IEC 947-2)			
Impulsholdespænding: Uimp	6 KV				
Isolationsspænding: Ui	500 V				
Mekanisk levetid	10000 koblingscykluser				
Elektrisk levetid (EN 60898)	4000 koblingscykluser				
Watt tab ved In	80A	5 W	10 W	15 W	20 W
	100A	5,5 W	11 W	16,5 W	22 W
	125A	8 W	16 W	24 W	32 W
Watttab med kabel	80A	8,2 W	16,4 W	24,6 W	32,8 W
	100A	9,1 W	18,1 W	27,2 W	36,3 W
	125A	11,9 W	23,8 W	35,7 W	47,6 W
Omgivelses temperatur	-5 til +60°C (In 30°C)				
Opbevaringstemperatur	-25 til +80°C				
Montageposition	Vertikal, horisontal, liggende				
Fugtighed	95% luftfugtighed ved 55°C				
Højde over havet	2000 m				
Berøringsbeskyttelse	IP 20				
Tilslutning: fleksibel	35 mm ²				
massiv	70 mm ²				
Ekstra tilslutning: fladt stik	2,5 til 3,5 mm for kabel 1,5 til 6mm ² (maks. 6A)				
Tilspændingsmoment	3,5 til 5 Nm				
Vægt	240 gr.	475 gr.	712 gr.	950 gr.	

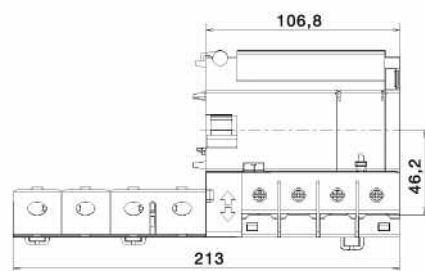
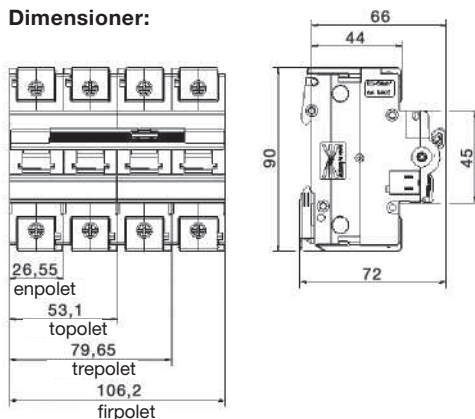
Magnetisk udløsning med jævnstrøm ved In

Karakteristik	C		D	
	898	947	898	947
80A				
Im1 holde	7,1.In	9,1	14,1	14,7.In
Im2 bryde	14,1.In	13,6	28,3.In	22,1.In
100A				
Im1 holde	7,1.In	7,9.In	14,1.In	14,1.In
Im2 bryde	14,1.In	11,9.In	28,3.In	21,2.In
125A				
Im1 holde	7,1.In	7,9.In	14,1.In	12,5.In
Im2 bryde	14,1.In	11,9.In	28,3.In	18,7.In

Mærkestrøm - korrektionsfaktor ved temperaturændring

C°	In 80A	In 100A	In 125A
30	1.00	1.00	1.00
35	0.97	0.97	0.98
40	0.94	0.93	0.95
45	0.91	0.89	0.93
50	0.87	0.86	0.90
55	0.84	0.82	0.87
60	0.80	0.77	0.85

Dimensioner:



Klemmens funktion

Lang sikker klemmekraft: den tredobbelte innovation fra Hager. Hele sortimentet af automatsikring 80 til 125A profiterer nu af sin enestående klemme, som udmærker sig ved tre væsentlige opfindelser.

1. Udligning af klemmekraft

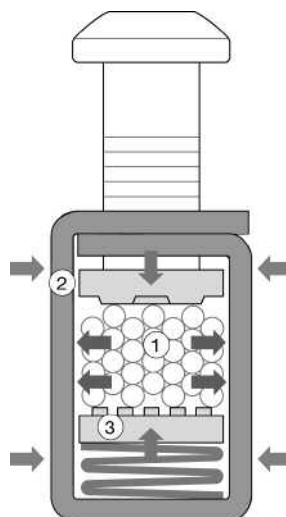
Anordningen kompenserer den aldersbetingede deformation af trådene og garanterer en permanent klemmekraft.

2. Klemmeforstærkning

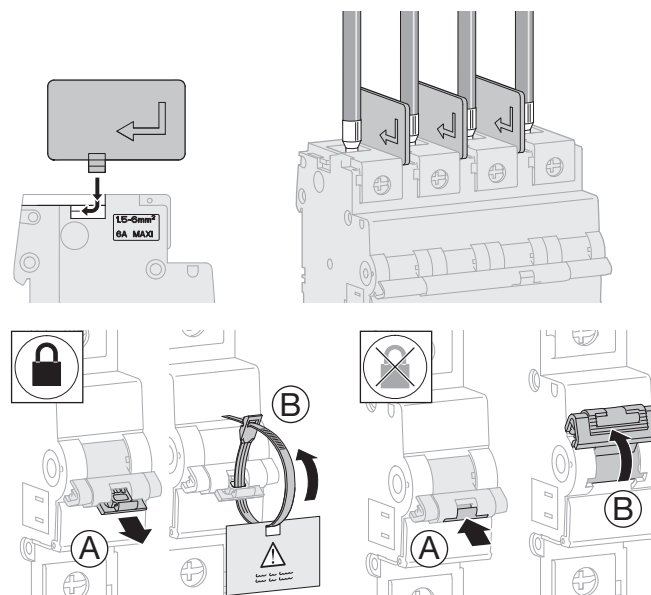
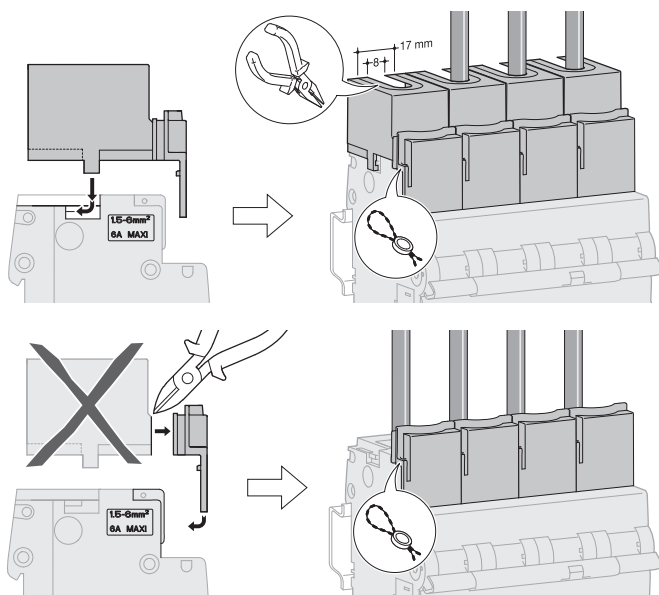
Denne innovative klemme er omgivet af en stålcappe, som understøtter den vedvarende klemmekraft.

3. Klemmebakker

Bakkerne i klemme har en tandprofil, således at trådene holder bedre. Derudover sørger et fjedersystem bag klemmebakken ekstra for konstant tryk af ledere i klemmen.



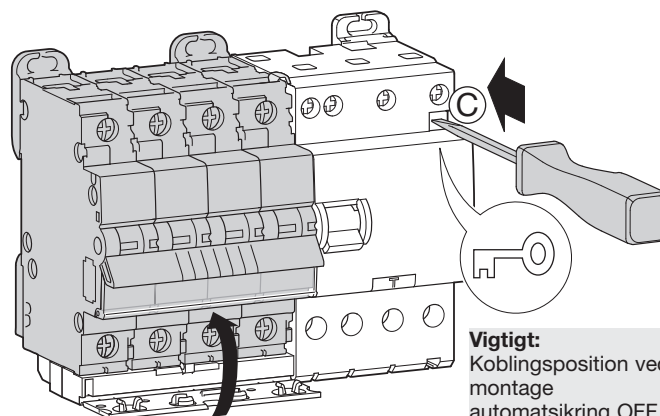
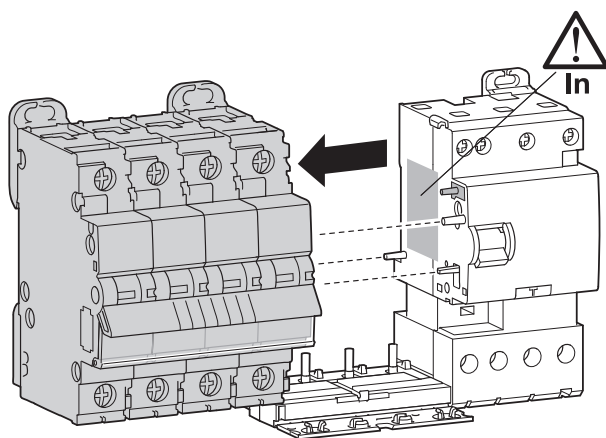
Tilbehør



Sikkerhedsanvisning ved montering af FI-blokke:

- En mekanisk beskyttelse forhindrer, at en FI-blok monteres på en automatsikring med lavere mærkestrøm.

- Ved aktivering af knappen "C", låses begge komponenter. Dette forhindrer utilsigtet demontering (iht. bilag G, norm EN 61000)



Vigtigt:
Koblingsposition ved montage automatsikring OFF samt FI-blok OFF

Selektivitet med automatsikring HMCxxx / HMDxxx

Foransiddende komponenter	HMCxxx												HMDxxx							
	C												D							
Kurve	6	10	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	6	10	16	20	25	32	40	
Efterkoblede komponenter																				
Automatsikring karakteristisk B																				
6 A	-	0,08	0,12	0,15	0,19	0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	0,15	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	
10 A	-	-	0,12	0,15	0,19	0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	
16 A	-	-	-	-	0,19	0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	0,3	0,38	0,48	0,6	
20 A	-	-	-	-	-	0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	0,38	0,48	0,6	
25 A	-	-	-	-	-	-	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	0,48	0,6	
32 A	-	-	-	-	-	-	-	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	0,6	
40 A	-	-	-	-	-	-	-	-	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	
50 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	
63 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	
80 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,94	-	-	-	-	-	-	-	
100 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
125 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Automatsikring karakteristisk C																				
0,5 A	0,05	0,08	0,12	0,15	0,19	0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	0,09	0,15	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	
1 A	0,05	0,08	0,12	0,15	0,19	0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	0,09	0,15	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	
2 A	0,05	0,08	0,12	0,15	0,19	0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	0,09	0,15	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	
3 A	0,05	0,08	0,12	0,15	0,19	0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	0,09	0,15	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	
4 A	-	0,08	0,12	0,15	0,19	0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	0,15	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	
6 A	-	0,08	0,12	0,15	0,19	0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	0,15	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	
10 A	-	-	0,12	0,15	0,19	0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	
16 A	-	-	-	-	0,19	0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	0,38	0,48	0,6	
20 A	-	-	-	-	-	0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	0,48	0,6	
25 A	-	-	-	-	-	-	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	0,6	
32 A	-	-	-	-	-	-	-	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	
40 A	-	-	-	-	-	-	-	-	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	
50 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	
63 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	
80 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,94	-	-	-	-	-	-	-	
100 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
125 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Automatsikring karakteristisk D																				
0,5 A	0,05	0,08	0,12	0,15	0,19	0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	0,09	0,15	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	
1 A	0,05	0,08	0,12	0,15	0,19	0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	0,09	0,15	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	
2 A	0,05	0,08	0,12	0,15	0,19	0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	0,09	0,15	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	
3 A	-	0,08	0,12	0,15	0,19	0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	0,09	0,15	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	
4 A	-	-	0,12	0,15	0,19	0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	0,15	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	
6 A	-	-	-	0,15	0,19	0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	0,24	0,3	0,38	0,48	0,6	
10 A	-	-	-	-	-	0,24	0,3	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	0,3	0,38	0,48	0,6	
16 A	-	-	-	-	-	-	-	0,38	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	0,48	0,6	
20 A	-	-	-	-	-	-	-	-	0,47	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	0,6	
25 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	
32 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,94	-	-	-	-	-	-	-	
40 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,94	-	-	-	-	-	-	-	
50 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
63 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
80 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
100 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
125 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

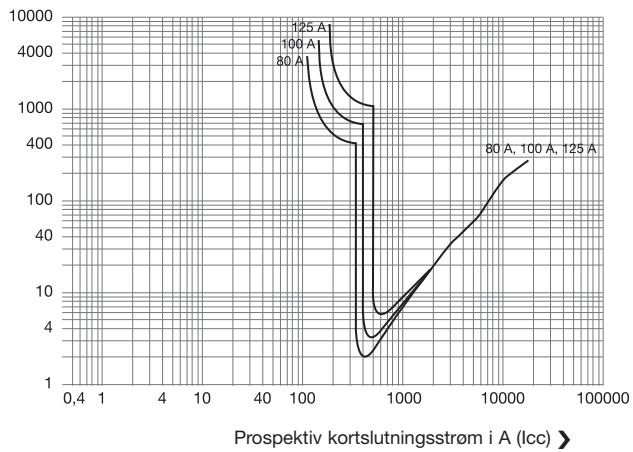
Selektivitet

Automatsikring med maksimalafbryder

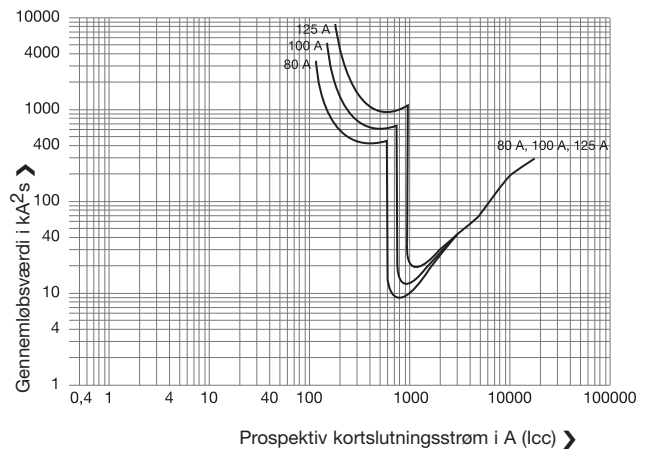
230V/400V i.ht. IEC 947-2

Type	Foransiddende MCCB	H125	H125	H160	H250	H400	H630
Efterkoblet automat	Icu	25kA	40kA	25kA	40kA	45kA	50kA
Automatsikring 80-125A	15kA	25kA	25kA	25kA	25kA	15kA	15kA

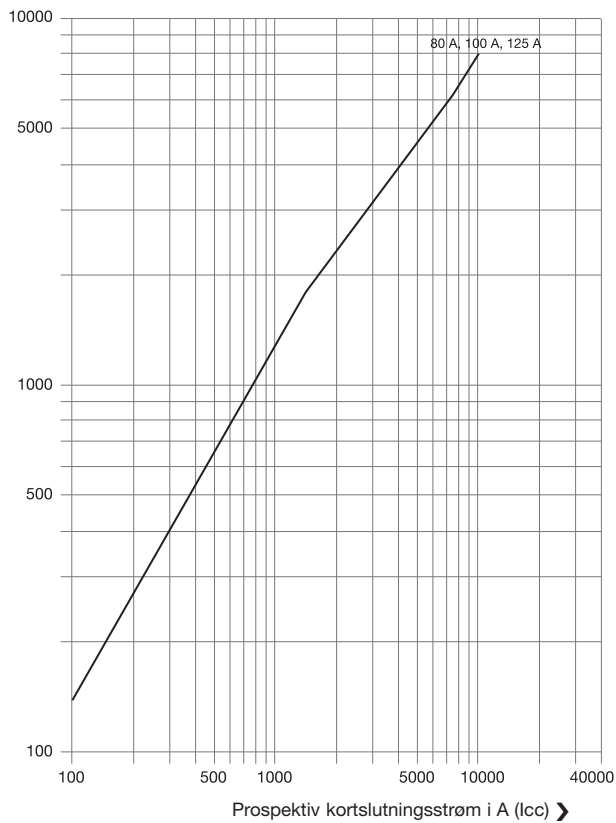
Termiske udløsekarakteristikker ved 240/415V
udløsekarakteristik C, 240V/415V, Norm IEC-60898



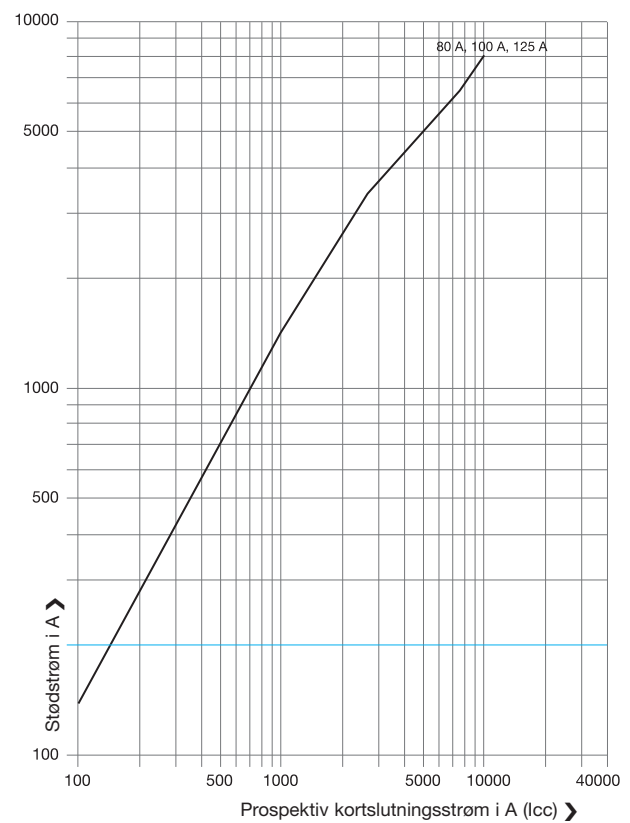
Udløsekarakteristik D, 240V/415V, Norm IEC-60898



Kortslutningsstødstrøm
udløsekarakteristik C, 240V/415V, Norm IEC 60898



Udløsekarakteristik D, 240V/415V, Norm IEC 60898



Fejlstrømsafbryderens betydning.

Fejlstrømsafbryderen er blevet udviklet, så personer, husdyr og bygninger er beskyttet mod direkte eller indirekte berøring af elektriske dele. Ligeledes er isolationsfejl overvåget og fejlbehæftede kredse vil blive afbrudt, så evt. brandfare bliver forhindret. Ved berøring af elektriske brugsgenstande er der en risiko for at kroppen udsættes for en farlig spænding, derfor skal udkobling af fejlen ske inden en tid på $\leq 0,2$ sek.

Personbeskyttelse

Direkte berøring:

Elektriske spændingsførende dele af installationen som berøres af personer

Indirekte berøring (farlig berøringsspænding):

Berøring af spændingsførende dele (brugsgenstande) ved isolationsfejl.

Udløsestrømmen for den beskyttende fejlstrømsafbryder bestemmes som en funktion af U_L og overgangsmodstanden til jord R_A :

$$R_A \leq \frac{U_L}{I_{\Delta N}}$$

Nedenstående tabel viser de højeste værdier af R_A (ohm) som funktion af $I_{\Delta N}$ og U_L (TT-net)

	Nominel fejlstrøm $I_{\Delta N}$	Højeste overgangsmodstand til jord i ohm	
		$U_L = 50 \text{ V}$	$U_L = 25 \text{ V}$
Middel følsomhed	500 mA	100	50
	300 mA	166	83
	100 mA	500	250
Høj følsomhed	30 mA	1670	835
	10 mA	5000	2500

Fejlstrømsafbryderens princip

I_1 : Brugsgenstandens belastningsstrøm

I_2 : Brugsgenstandens returstrøm

I_d : Fejlstrømmen

I_c : Strømmen gennem en person der berører en spændingsførende brugsgenstand

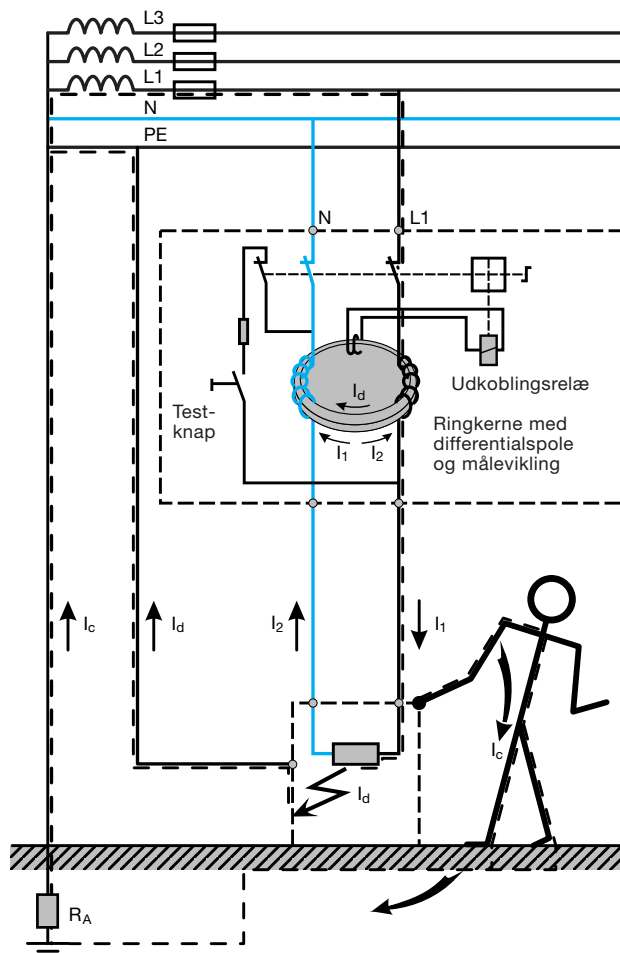
R_A : Jordmodstand

En fejlstrømsafbryder består af en magnetisk kreds i form af en ringkerne, hvorigennem hovedstrømskredsen er ført. En sekundær kreds forsyner relæet.

Når der på forbrugssiden opstår en fejlstrøm, ændres den vektorielle sum af strømmen, og der løber en strøm gennem måleviklingen i ringkernen I_d , som er proportional med fejlstrømmen og relæet udløser.

Denne funktion indbygges i en afbryder, og derved har vi en fejlstrømsafbryder.

Eksempel på en fejlstrømsafbryder kreds. (TN-S net)



Selektiv fejlstrømsafbryder

Selektive fejlstrømsafbrydere er kendetegnet ved symbolet .

Den har en, i forhold til standardtypen, tidsforsinket udløser og er stødstrømsfast op til 5000 A.

Den fungerer ved at være udløseforsinket i forhold til den efterfølgende traditionelle fejlstrømsafbryder. Dermed kan den anvendes som "hoved" fejlstrømsafbryder. Hvis der ved alle fejlstrømme skal garanteres en optimal selektivitet, skal følsomheden på de efterfølgende fejlstrømsafbrydere være på 30 mA eller 10 mA.

Tidsforsinket fejlstrømsafbryder

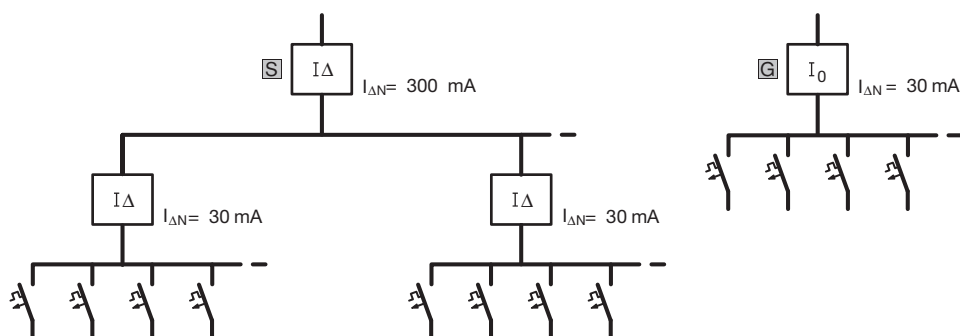
Tidsforsinket fejlstrømsafbrydere er kendetegnet ved symbolet .

Den har en tidsforsinket udløseanordning på 10 til 200 ms og er stødstrømsfast op til 3000 A.

Fejlstødstrømmen udkobler derved ikke ved fejlstødstrømme, som en traditionel fejlstrømsafbryder ville gøre.

Fejlstødstrømme kan forekomme ved indkobling og transienter fra atmosfæriske forstyrrelser, samt fra brugsgenstande med kapacitive jordstrømme som f.eks. lange ledningslængder eller belysningsanlæg med elektroniske forkoblinger.

Installation med fejlstrømsafbrydere.



Kortslutningsbeskyttelse af fejlstrømsafbrydere med smeltesikringer.

For at beskytte fejlstrømsafbryderen mod beskadigelser ved kortslutning på afgangssiden, skal der anvendes en foran siddende kortslutningsbeskyttelse (Back-up).

Fejlstrømsafbryder	Forsikring				
		63 A / gL	80 A / gL	100 A / gL	125 A / gL
2-polet	25 A	6000 A	5000 A	4500 A	
	40 A	6000 A	5000 A	4500 A	
	63 A	6000 A	5000 A	4500 A	
4-polet	25 A	6000 A	5000 A	4500 A	
	40 A	6000 A	5000 A	4500 A	
	63 A	6000 A	5000 A	4500 A	
	80 A	6000 A	5000 A	4500 A	
	100 A	6000 A	5000 A	4500 A	
	125 A				10000 A

Tekniske data for fejlstrømsafbrydere

	2-polet (P+ N)		4-polet (3P+ N)						4-polet type B		
Norm	EN 61008 DIN VDE 0644 del 1			DIN VDE 0644 del 3							
Mærkestrøm	16A, 25A, 40A, 63A		25A	40A	63A	80A	100A	125A	40A	63A	
Nominal spænding	127 / 230 V~ +6%, -10%			230/400 V~ +6%, -10%							
Min. driftsspænding: til fejlstrømme type A/AC									0V (netspændings- uafhængig)		
til fejlstrømme type B									30V AC		
Normaludførelse type B									0 – 1 MHz		
Modulbredde	2		4			5					
Frekvens	50 / 60 Hz for alle produkter										
Målefejlstrøm	10 mA 30 mA	30 mA 300 mA 500 mA	30 mA 300 mA 500 mA	30 mA 300 mA 300 mA S 500 mA	30 mA 300 mA 300 mA S 500 mA	30mA 300mA 500mA	30mA 300mA 500mA	300mA 500mA	30mA 300mA		
Brydeevne	6000 A mit 63 A Sikring							10.000A	10.000A		
Stødstrømholdbarhed	8 / 20 - 250 A for alle produkter undtagen selektiv 5000A og korttidforsinket 3000A										
Omgivelsestemperatur	-25°C til +40°C for alle produkter								-25°C - +40°C		
Opbevaring	-25°C til +80°C for alle produkter										
Opbevaring									-25°C - +40°C		
Tilslutning fleksibel leder	16 mm ²							16 mm ²	50 mm ²		
Tilslutning massiv leder	25 mm ²							35 mm ²	50 mm ²		
Tilspændingsmoment	2,7 Nm									3 Nm	

Tekniske data: Tilbehør for fejlstrømsafbryder 16 til 100A

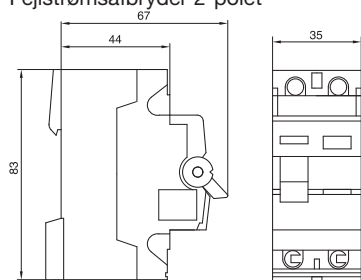
	CZ001	MZ203/MZ204	MZ205/MZ206
Kontakter	1 S + 1 B potentialfri	-	-
U_n/I_n	230 V~ 6 A AC12	-	-
Spole U_n	-	MZ203: 230 V~ 415 V~ 50 Hz 110 V~ 130 V ~ MZ204: 24 V~ 48 V~ 50 Hz 12 V~ 48 V ~	MZ205: 48 V ~ MZ206: 230 V~ 50 Hz
Forbrug tiltræk Udløseområde	- -	8 VA (Forbrug tiltræk) -	3 W/3 VA (tiltræk) $U_n < 35\%$ udløse $U_n 35-70\%$ udløse eller holde $U_n > 70\%$ holde
Modulbredde (17,5 mm)	1		
Tilspændingsmoment	max. 1,3 Nm (skruehoved PZ1)		
Omgivelsestemperatur Opbevaring	-25°C til +60°C -40°C til +80°C		
Tilslutning fleksibel leder	1 x 0,5 til 4 mm ² eller 2 x 0,5 til 1,5 mm ²		
Tilslutning massiv leder	1 x 1 til 6 mm ² eller 2 x 0,5 til 2,5 mm ²		

Tekniske data: Tilbehør til fejlstrømsafbryder 125 A

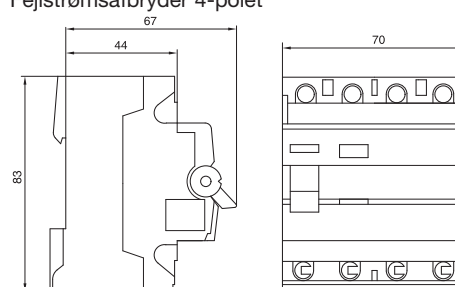
	CZ009
Anvendelse	125 A - automatsikring
Kontakter	1 S + 1 B/6 A 230 V~
Moduler (17,5 mm)	0,5
Omgivelses temperatur Omgivelses temperatur	-25°C bis + 40°C -25°C bis + 40°C

Målskitser

Fejlstrømsafbryder 2-polet



Fejlstrømsafbryder 4-polet



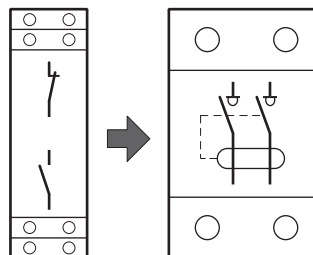
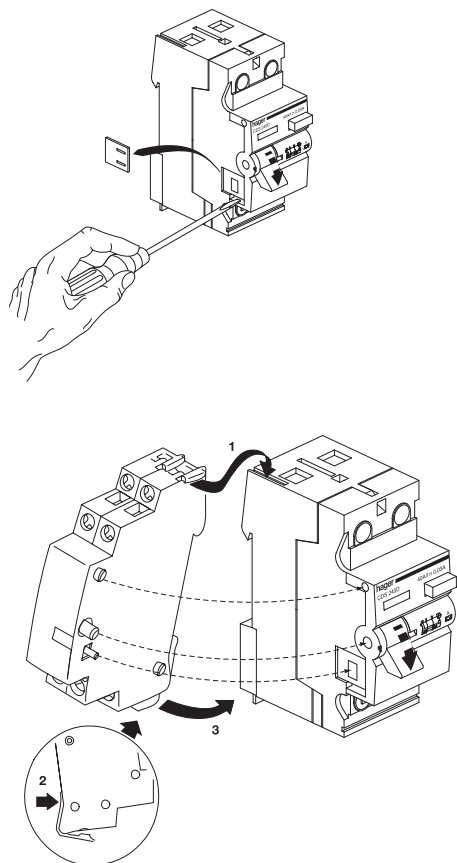
Tilbehør:

På alle fejlstrømsafbrydere type C... 16-63 A
2- og 4-polet kan tilbehør monteres på venstre side.

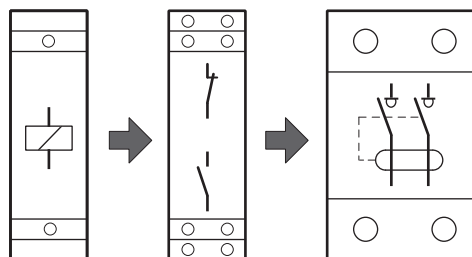
- Hjælpekontakt/signalkontakt CZ001
- Arbejdsstrømløser MZ203, MZ204
- Underspændingsudløser MZ205, MZ206

Montage: Hjælpekontakt CZ001

Hjælpekontakten er konstrueret så den kan monteres nemt og sikkert.



Ved montering af arbejdsstrømløser eller underspændingsudløser er det nødvendigt først at montere hjælpekontakt CZ001.



Følgende kombinationer af tilbehør til fejlstrømsafbryderen er muligt.

Tilbehør 2	Tilbehør 1	Fejlstrømsafbryder
-	CZ001	16 - 100 A
MZ203 - MZ206	CZ001	16 - 100 A

Hjælpekontakt / signalkontakt

Hjælpekontakten CA og Signalkontakten CD indeholder en slutte/bryde kontakt (6A/230V-), ved anvendelse af en skruetrækker kan en manuel test udføres.

Hjælpekontakt CA (6 A/230 V~)

Kontakten aktiveres ved

- udløsning af fejlstrømsafbryderen ved fejlstrøm
- ved manuel betjening
- ved fjernudløsning f.eks. (arbejdsstrømløser)

Signalkontakten SD (6 A/230 V~)

Kontakten aktiveres ved

- udløsning af fejlstrømsafbryderen ved fejlstrøm
- ved fjernudløsning f.eks. (arbejdsstrømløser)

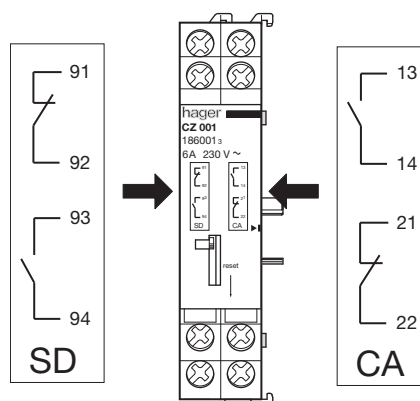
Ved udløsning af fejlstrømsafbryderen kan et konstant signal (f.eks. en alarm) fra signalkontakten, manuelt tilbageslides med en reset-knap.

Hjælpekontakt / Signalkontakt

Hver med 1 slutte og 1 bryde 6 A/230V-

Signalkontakt (SD)

Hjælpekontakt (CA)



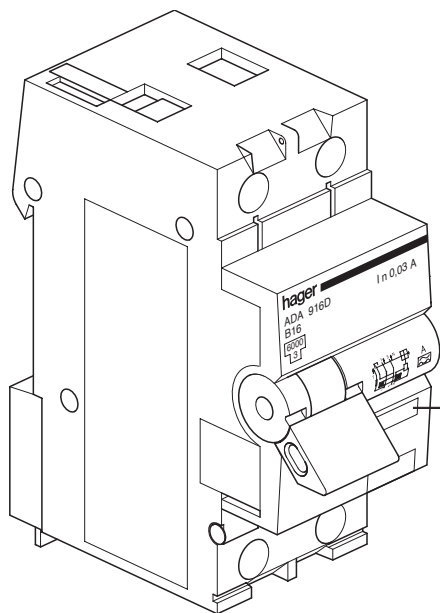
Tekniske data

Norm	DIN VDE 0664, del 2
Mærkestrøm	6, 10, 13, 16, 20 A
Nominel fejlstrøm	$I_{\Delta n}$ 10 mA, 30 mA, 300mA
Mærkespænding	230 V~
Frekvens	50 / 60 Hz
Udløsekarakteristik for automatsikring*	B/C ih. t. DIN VDE 0641, del 11/8.92
Brydeevne	6 kA
Selektivitetsklasse	3
Pulsfølsom og stødstrømsfast til	250 A (8/20)
Tilslutning	fleksibel leder optil 16 mm ² massiv leder optil 25 mm ²
Poltal	2 (1 polet beskyttelse)
Omgivelsestemperatur	-25°C til 40°C
Opbevaring	-25°C til +80°C

* udløsekarakteristik – som automatsikring se side 227

Med den pladsbesparende 2-modul størrelse er den kombinerede FI-automatsikring velegnet til beskyttelse af stikkontaktinstallationer. F.eks. i EDB-installationer.

Med de installationsvenlige dobbelt-klemmer er det muligt på en nem måde at sammenkoble flere FI-automatsikringer med en samleskinne.

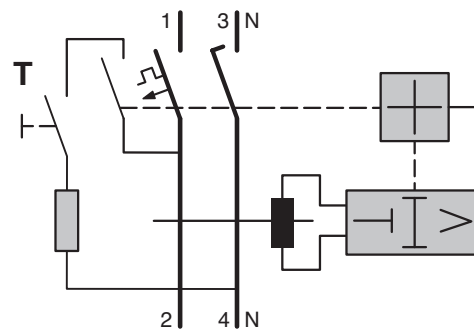


FI-automatsikring:

Den kombinerede fejlstrømsafbryder/automatsikring har 2 kontaktsæt, hvoraf den ene har termisk / magnetisk beskyttelse. Derved er en garanteret flerpolet afbrydelse sikret:

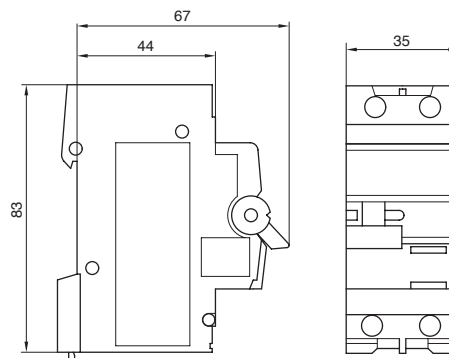
- ved optrædelse af fejlstrøm
- ved overbelastning
- ved kortslutning

Elektrisk tilslutning



Målskitse

Kombineret FI / automatsikring

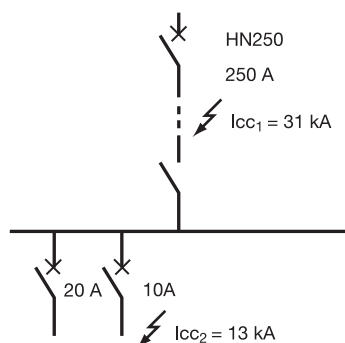


Fejlstrømsmelder
kun ved udkobling pga. fejlstrøm bliver melderens gul.

Koordination.

Koordination eller back-up beskyttelse er betegnelser, der beskriver at en foransiddende beskyttelse, der beskytter en efterfølgende, hvis begge udløser på samme tid. (selektivitet og koordination kan derfor aldrig forekomme samtidig).

Betingelsen er at den første beskyttelse har en brydeevne lig med eller større end kortslutningsstrømmen, og at kortslutningsstrømmen efter bryderen er lig med eller lavere end brydeevnen for den efterfølgende bryder.



Eksempel

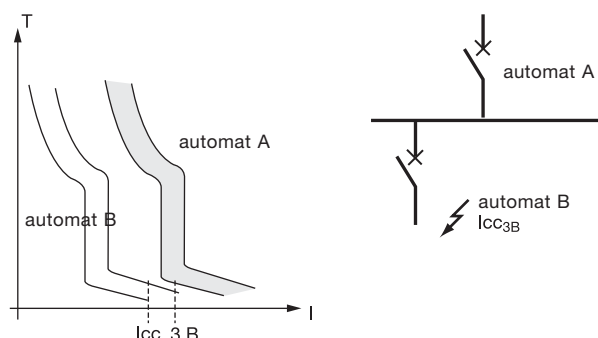
Den foran siddende bryder er en maksimalafbryder HN250 med en mærkestrøm på 250A og en brydeevne på 35kA. Som efterfølgende automat kan alle Hager s 10kA automater med B +C kar. bruges i anlæg med kortslutningsstrøm op til 25kA.

Selektivitet

Når to beskyttelser er placeret efter hinanden i en installation, er det vigtigt, at der er selektivitet mellem dem. Selektivitet mellem to beskyttelser betyder, at beskyttelsen nærmest brugsgenstanden, hvor fejlen opstår, vil udløse.

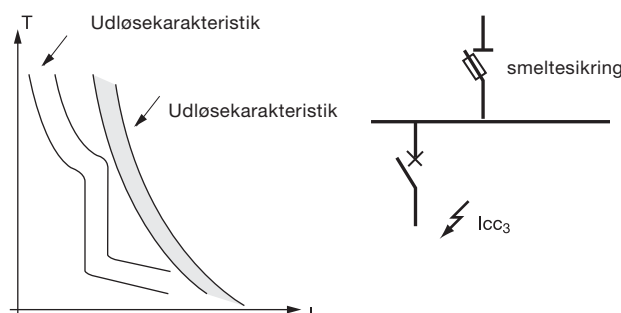
Man taler om to typer selektivitet:

- total selektivitet
- delvis selektivitet



1- Total selektivitet.

- Selektivitet mellem to beskyttelser kaldes total, hvis det kun er den beskyttelse, der er nærmest fejlstedet, der udløser. Dette for en hvilken som helst fejlstrøm op til beskyttelsens brydeevne.
- Total selektivitet er markeret med et "T" i selektivitetstabellen på side 233
- Total selektivitet mellem to automatsikringer opnås, hvis udløseenergien for den sidste er lavere end den energi, der vil udkoble den foransiddende automatsikring.
- Når det gælder kombinationen smeltesikringer og automatsikringer, vil der være total selektivitet, når bryderens udløsekurve ligger under smeltekurven for smeltesikringen.



2- Delvis selektivitet

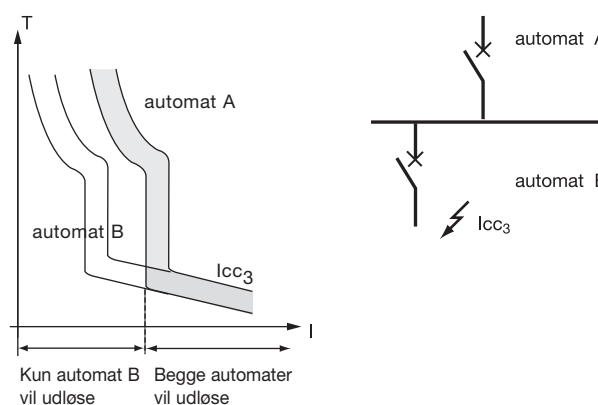
- Selektiviteten mellem to beskyttelser siges at være delvis, når begge udløser ved kortslutninger over et vist niveau.
- Tabellen på side 233 viser den maksimale kortslutningsstrøm for en garanteret selektiv udløsning. Ved større kortslutningsstrømme kan begge beskyttelser udløse samtidig.

Eksempel 1:

Kombination af foransiddende maksimalafbryder HN250 og automatsikring NBN 10A, ifølge tabellen side 233 er selektiviteten total. (T).

Eksempel 2:

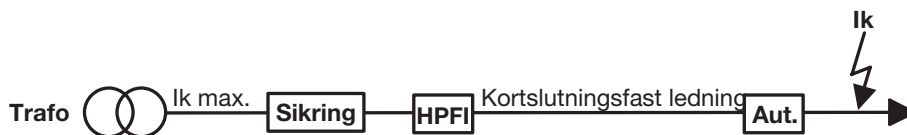
Kombination af foransiddende smeltesikring gl 63A og automatsikring NBN10A. ifølge tabellen på side 233 vil disse to beskyttelser være selektive for kortslutninger som ikke overskrider 4,5kA.



Hager s fejlstrømsafbrydere kan installeres i kortslutningsniveauer større end den påtrykte, når de kortslutningskoordineres med anden kortslutningsbeskyttelse:

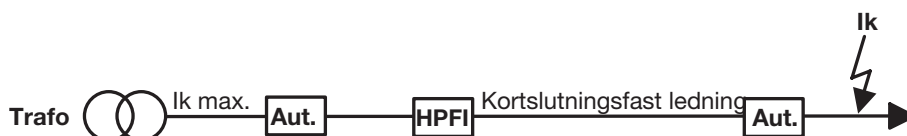
a. Smeltesikring / stikledningssikring foran fejlstrømsafbryder efterfulgt af automatsikringer, som angivet i tabel 1. Og monteret som vist i figur 1. med kortslutningsfaste forbindelser.

b. Automatsikring som forsikring / sektionsikring foran fejlstrømsafbryder efterfulgt af automatsikringer, som angivet i tabel 2. Og monteret som vist i figur 2. med kortslutningsfaste forbindelser.



Figur 1

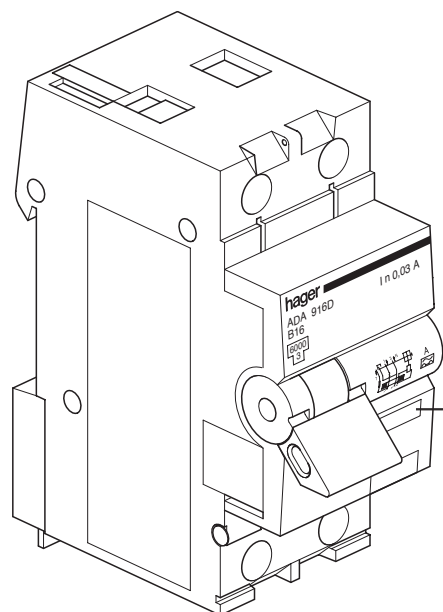
Ik max.		Kortslutningsbeskyttelse						Tabel 1
		DIN sikring type gG						
Gruppeafgange		80 A	100 A	125 A	160 A	200 A	250 A	
Type MBN / MCN Icn = 6 kA	0,5 - 16 A	21 kA	21 kA	21 kA	21 kA	21 kA	21 kA	
	20 / 25 A	13,5 kA	13,5 kA	13,5 kA	13,5 kA	13,5 kA	13,5 kA	
	32 / 40 A	11 kA	11 kA	11 kA	11 kA	11 kA	11 kA	
	50 / 63 A	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	
Type NB / NC Icn = 10 kA	0,5 - 16 A	21 kA	21 kA	21 kA	21 kA	21 kA	21 kA	
	20 / 25 A	13,5 kA	13,5 kA	13,5 kA	13,5 kA	13,5 kA	13,5 kA	
	32 / 40 A	11 kA	11 kA	11 kA	11 kA	11 kA	11 kA	
	50 / 63 A	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	
Smelte sikring	≤ 25 A gG	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA	
	≤ 50 A gG	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	



Figur 2

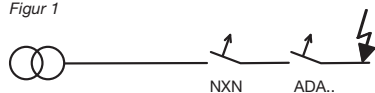
Ik max.		Kortslutningsbeskyttelse								Tabel 2
		Type MBN / MCN - kar. B & C Icn = 6 kA				Type NB / MCN - kar. B & C Icn = 10 kA				
Gruppeafgange		0,5 - 16 A	20 / 25 A	32 / 40 A	50 / 63 A	0,5 / 16 A	20 / 25 A	32 / 40 A	50 / 63 A	
Type MBN / MCN Icn = 6 kA	0,5 - 16 A	16 kA	16 kA	16 kA	16 kA	16 kA	16 kA	16 kA	16 kA	
	20 / 25 A		13,5 kA	13,5 kA	13,5 kA		13,5 kA	13,5 kA	13,5 kA	
	32 / 40 A			11 kA	11 kA			11 kA	11 kA	
	50 / 63 A				10 kA				10 kA	
Type NB / NC Icn = 10 kA	0,5 - 16 A	16 kA	16 kA	16 kA	16 kA	16 kA	16 kA	16 kA	16 kA	
	20 / 25 A		13,5 kA	13,5 kA	13,5 kA		13,5 kA	13,5 kA	13,5 kA	
	32 / 40 A			11 kA	11 kA			11 kA	11 kA	
	50 / 63 A				10 kA				10 kA	
Smelte sikring	≤ 25 A gG	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA	
	≤ 50 A gG	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	

Ved at kortslutningskoordinere kombinationsafbryder med foransiddende automatsikring type NBN-NCN-NDN kan denne anvendes i kortslutningsnivauer på 10 kA som angivet i tabel 1 og, og vist i figur 1.

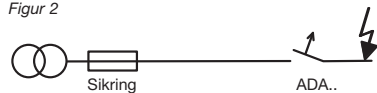


Fejlstrømsmelder
kun ved udkobling p.g.a. fejlstrøm bliver melderens gul.

Figur 1



Figur 2



Tabel 1

Back up beskyttelse i kA

Kombination/HPFI	Amp.	NBN	NCN	NDN
ADA906G	6	10	10	10
ADA910G	10	10	10	10
ADA913G	13	10	10	10
ADA916G	16	10	10	10
ADA920G	20	10	10	10

Tabel 2

Back up beskyttelse med smeltesikringer i kA

Kombination/HPFI	Amp.	32A	40A	63A	80A	100A	160A	200A	250A
ADA906G	6	100	100	50	30	20	12	6	6
ADA910G	10	100	100	50	30	20	12	6	6
ADA913G	13	100	100	50	30	20	12	6	6
ADA916G	16	100	100	50	30	20	12	6	6
ADA920G	20	100	100	50	30	20	12	6	6

Hvis tavlens forsikring eller stiklednings-sikringen anvendes som back-up beskyttelse, er det muligt – afhængigt af sikringsstørrelsen

– at anvende kombinationsafbryderen i kortslutningsnivauer op til 100 kA, se figur 2 samt tabel 2.

Kortslutningskoordinering af automatsikringer med foran siddende automatsikring eller smeltesikring kan udføres, som angivet i tabel 1.

Brydeevnen for denne kombination med automatsikring / automatsikring og smeltesikring / automatsikring i kA, iflg. EN 60 898 ved 230/400 V 50Hz.

Serie	Brydeevne		NBN	NCN	NDN	Diazed	Diazed	NH 00 gl	
	Karakteristik		10 kA	10 kA	10 kA	flink	træg	20 til 100 A	125 til 160 A
			B	C	D	100 A	80 A		
MBN/MKN	6 kA	B	10 kA	10 kA	10 kA	50 kA	50 kA	50 kA	25 kA
MCN/MCS MLN	6 kA	C	10 kA	10 kA	10 kA	50 kA	50 kA	50 kA	25 kA
NBN	10 kA	B	-	-	-	50 kA	50 kA	50 kA	25 kA
NCN	10 kA	C	-	-	-	50 kA	50 kA	50 kA	25 kA
NDN	10 kA	D		-	-	50 kA	50 kA	50 kA	25 kA

tabel 1.

Kortslutningskoordinering af automatsikringer med foran siddende maksimalafbryder, kan udføres som angivet i tabel 2.

maksimalafbryder / automatsikring i kA, iflg. EN 60 898 ved 230/400 V 50Hz.

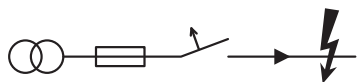
Brydeevnen for denne kombination med

Efterfølgende automatsikring (EN 60 898)			Foransiddende maksimalafbryder (EN60 947-2)					
Ref.nr	Icn	Kar.:	H125H	H125N	H160N	H250N	H400N	H630N
			25 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	45 kA
			$I_n = 125 A$	$I_n = 125 A$	$I_n = 160 A$	$I_n = 250 A$	$I_n = 400 A$	$I_n = 630 A$
MBN/MCN MCS/MKN MLN	6 kA	B/C	25 kA	30 kA	20 kA	20 kA	15 kA	15 kA
NBN/NCN	10 kA	B/C	25 kA	30 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA
NDN	10 kA	D	25 kA	30 kA	20 kA	20 kA	10 kA	10 kA

tabel 2.

Kortslutningsselektivitet:

Kortslutningsselektivitet mellem automatsikring og foran siddende smeltesikring.



Selektivitet mellem overstrømsbeskyttelses indretninger er opnået, når den beskyttelsesindretning, der er nærmest fejlen, udløser, uden at den foransiddende overstrømsbeskyttelse udløser.

Det afgørende for selektivitetsgrænsen mellem serieforbundne overstrømsbeskyttelser er strømintegralet – I₂t – for automatsikringen

Selektivitet til smeltesikringer

(selektivitet er opnået for kortslutningsstrømme op til den angivne værdi i kA)

Type	Nominel brydeevne	I _n	Sikring gL / gI NH00								Sikring gL / gI Diazed			
			25 A	35 A	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A	25 A	35 A	50 A	63 A
MBN (MKN)	6 kA	6 A	1,3	2	4,7	6	6	6	6	6	1,1	2,4	4,7	6
		10 A	1,2	1,6	3	4,5	6	6	6	6	0,9	1,7	3	6
		13 A	1	1,4	2,8	3,8	6	6	6	6	-	1,5	2,8	5,1
		16 A	-	1,2	2,6	3,5	6	6	6	6	-	1,4	2,6	4,9
		20 A	-	-	2,3	3	5,5	6	6	6	-	-	2,3	4,1
		25 A	-	-	2,1	2,7	4,7	6	6	6	-	-	2,1	3,8
		32 A	-	-	1,9	2,5	4	6	6	6	-	-	1,9	3,2
		40 A	-	-	-	2,2	3,2	6	6	6	-	-	-	2,8
		50 A	-	-	-	-	-	4,5	6	6	-	-	-	-
63 A	-	-	-	-	-	4	6	6	-	-	-	-		
MCN (MLN)	6 kA	0,5 A	6	6	6	6	6	6	6	6	-	-	-	-
		1 A	6	6	6	6	6	6	6	6	-	-	-	-
		2 A	4,5	6	6	6	6	6	6	6	-	-	-	-
		3 A	3	6	6	6	6	6	6	6	-	-	-	-
		4 A	1,5	3,5	6	6	6	6	6	6	-	-	-	-
		6 A	1,1	1,8	3,5	5,5	6	6	6	6	1	2	4,5	6
		10 A	1	1,2	2,5	4	5	6	6	6	0,7	1,4	3,2	6
		13 A	0,8	1	1,8	3,5	4,5	6	6	6	-	1,1	2,6	4,8
		16 A	-	0,9	1,3	2,8	3,8	6	6	6	-	1	2,4	4,6
		20 A	-	-	1	2,5	3,2	5,5	6	6	-	-	2,1	4,4
		25 A	-	-	-	2	2,8	5,1	6	6	-	-	1,8	3,4
		32 A	-	-	-	-	2,5	4,5	6	6	-	-	-	2,8
		40 A	-	-	-	-	-	3,8	6	6	-	-	-	1,9
50 A	-	-	-	-	-	2,5	6	6	-	-	-	-		
63 A	-	-	-	-	-	-	6	6	-	-	-	-		

Kortslutningsselektivitet til smeltesikringer
 Selektiviteten er opnået for kortslutningsstrømme op til den angivne værdi i kA.

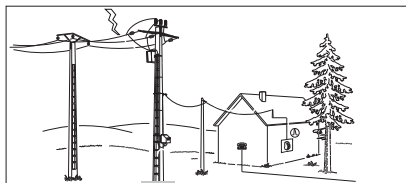
Serie	Mærkebrydeevne	In	Sikring NH00 gL / gl								Sikring DIAZED gL / gl						
			25 A	35 A	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A	25 A	35 A	50 A	63 A	80 A	100 A	
NBN	10 kA	6 A	0,71	1,4	2,7	3,6	5,3	12	T	T	0,94	1,6	2,8	5,1	5,6	T	
		10 A	0,63	1,3	2,4	3,1	4,5	10	22	T	0,84	1,4	2,4	4,4	4,9	9,3	
		13 A	0,55	1,1	2	2,6	3,7	8,1	16	24	0,71	1,2	2,1	3,7	4	7,6	
		16 A	0,55	1,1	2	2,6	3,7	8,1	16	24	0,71	1,2	2,1	3,7	4	7,6	
		20 A	0,45	0,97	1,7	2,2	3	6,2	12	17	0,58	1	1,7	3	3,2	5,8	
		25 A	-	0,97	1,7	2,2	3	6,2	12	17	-	1	1,7	3	3,2	5,8	
		32 A	-	-	1,4	1,8	2,5	5	9,2	12	-	0,89	1,5	2,4	2,6	4,6	
		40 A	-	-	1,4	1,8	2,5	5	9,2	12	-	-	1,5	2,4	2,6	4,6	
		50 A	-	-	-	1,7	2,3	4,2	7	9	-	-	-	2,2	2,4	4	
		63 A	-	-	-	-	2,3	4,2	7	9	-	-	-	-	2,4	4	
NCN	10 kA	0.5 A	2	6,2	17	T	T	T	T	T	3	7	18	T	T	T	
		1 A	1,05	2,6	6	8,6	14	T	T	T	1,4	2,8	6,1	14	15	T	
		2 A	1,05	2,6	6	8,6	14	T	T	T	1,4	2,8	6,1	14	15	T	
		3 A	0,82	1,8	4	5,5	8,6	22	T	T	1,1	2	4	8,4	9,3	20	
		4 A	0,82	1,8	4	5,5	8,6	22	T	T	1,1	2	4	8,4	9,3	20	
		6 A	0,71	1,4	2,7	3,6	5,3	12	T	T	0,95	1,6	2,7	5,1	5,6	11	
		10 A	0,63	1,3	2,4	3,1	4,5	10	22	T	0,84	1,4	2,4	4,4	4,9	9,3	
		13 A	0,55	1,1	2	2,6	3,7	8,1	16	24	0,73	1,2	2,1	3,7	4	7,6	
		16 A	-	1,1	2	2,6	3,7	8,1	16	24	0,7	1,2	2,1	3,7	4	7,6	
		20 A	-	0,98	1,7	2,2	3	6,2	12	17	-	1,05	1,7	3	3,2	5,8	
		25 A	-	-	1,7	2,2	3	6,2	12	17	-	-	1,7	3	3,2	5,8	
		32 A	-	-	1,4	1,8	2,5	5	9,2	12	-	-	1,5	2,4	2,6	4,6	
		40 A	-	-	-	1,8	2,5	5	9,2	12	-	-	-	2,4	2,6	4,6	
		50 A	-	-	-	-	2,3	4,2	7	9	-	-	-	2,2	2,4	4	
				63 A	-	-	-	-	4,2	7	9	-	-	-	-	2,4	4
NDN	10 kA	0.5 A	2	5,7	14	21	T	T	T	T	3	6,4	14	T	T	T	
		1 A	1	2,3	4,7	6,4	9,5	T	T	T	1,3	2,5	4,9	9,4	10	T	
		2 A	1	2,3	4,7	6,4	9,5	T	T	T	1,3	2,5	4,9	9,4	10	T	
		3 A	0,78	1,6	3,5	4,7	7	17	T	T	1,05	1,8	3,6	6,8	7,5	15	
		4 A	0,78	1,6	3,5	4,7	7	17	T	T	1,05	1,8	3,6	6,8	7,5	15	
		6 A	0,63	1,3	2,5	3,3	4,9	10	24	T	0,83	1,4	2,6	4,8	5,2	9,7	
		10 A	0,53	1,1	2	2,6	3,9	8	16	T	0,7	1,2	2,1	3,7	4	7,4	
		13 A	-	0,98	1,7	2,2	3,1	6,2	12	18	-	1,05	1,8	3	3,3	5,8	
		16 A	-	-	1,7	2,2	3,1	6,2	12	18	-	-	1,8	3	3,3	5,8	
		20 A	-	-	1,3	1,6	2,2	4,4	8,1	11	-	-	1,3	2,2	2,4	4,1	
		25 A	-	-	-	1,6	2,2	4,4	8,1	11	-	-	-	2,2	2,4	4,1	
		32 A	-	-	-	1,3	1,8	3,3	5,7	7,5	-	-	-	1,7	1,9	3,1	
		40 A	-	-	-	-	1,8	3,3	5,7	7,5	-	-	-	-	1,9	3,1	
		50 A	-	-	-	-	-	2,8	4,6	6	-	-	-	-	-	2,6	
				63 A	-	-	-	-	-	4,6	6	-	-	-	-	-	-

T = total selektiv

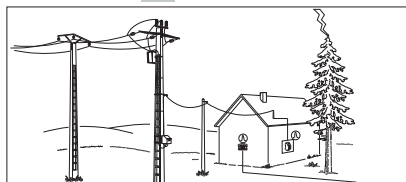
Årsager til transienter.

Transienter i den elektriske installation forekommer hver eneste dag og påvirker vore brugsgenstande (f.eks. tv – hi-fi – pc'er og andre elektroniske styringer). Transienterne opstår under tordenvejr, men de fleste transienter kommer fra omkoblinger på lavspændingsnettet og fra induktive belastninger i industrien (f.eks. store motorer og svejseanlæg der kobler ind og ud). Disse transienter ødelægger ikke de elektroniske komponenter øjeblikkeligt, men de nedslides / ældes før tiden, dermed afkortes levetiden på disse apparater.

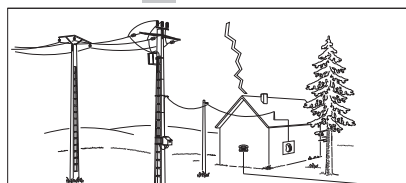
Før det besluttes, hvilken form for transientbeskyttelse der skal anvendes, må vi kikke på installationens beliggenhed. Beliggenhed og fareniveau opdeles i tre områder:



- **AQ1**, hvor fare for skader forårsaget af lyn er nærmest ubetydelig



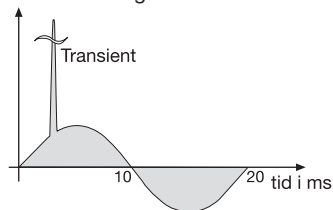
- **AQ2**, hvor der kan opstå indirekte lynpåvirkninger, dvs. nedslag i luftledninger og høje master eller træer.



- **AQ3**, hvor der er stor fare for direkte lynnedslag

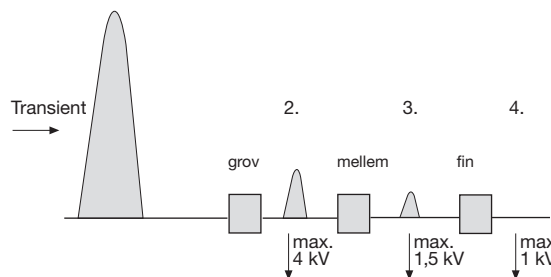
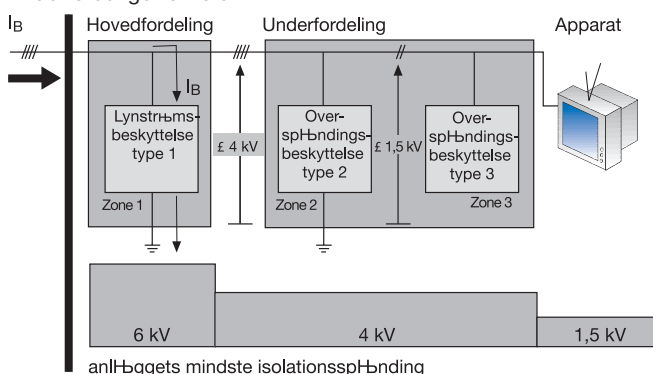
Transienten

En transient er en kortvarig spændingsspid, som spreder sig i elnettet i løbet af nogle få mikrosekunder. Den høje spænding søger den korteste vej mod jord. Da elinstallationen har en lav modstand, vil transienten ofte søge denne vej og ofte med store skader til følge.



Transientbeskyttelseskomponenter.

Transientbeskyttelseskomponenter beskytter installationen ved at slippe en del af transienten til jord. Jo højere strøm komponenten kan håndtere, jo højere bliver den spænding, der påvirker installationen. Ved at dele komponenterne op i tre forskellige niveauer, opstår der et system, hvor komponenterne kan tilpasses optimalt til det stedlige forhold.



1. En overspænding forekommer i nettet
2. Grov besk. virker som en ventil og reducerer restspændingen til 4 kV
3. Mellem besk. reducerer restspændingen til 1,5 kV
4. Fin besk. reducerer restspændingen til 1 kV

Lynstrømsafleder - type 1

Lynstrømsbeskyttelse i form af et gnistgab beskytter tavler og installationer mod relativt store transienter. Lynstrømsbeskyttelsen klarer transienter fra lynnedslag op til 25 kA ved 10/350 us puls. Restspændingen fra disse komponenter er forholdsvis høj; 4000 volt, og komponenten monteres i indgangen til installationen, hvor risikoen for store transienter er høj, (f.eks. i hovedtavlen). Der bør altid monteres en Overspændingsbeskyttelses komponent efter lynstrømsbeskyttelsen.

Overspændingsbeskyttelse - type 2

Overspændingsbeskyttelses komponenter af varistor-typen monteres i underfordelingstavlen og beskytter installationen mod transienter af lavere værdi end Lynstrømsbeskyttelsen foran; 15 kA ved 8/20 us puls. Overspændingsbeskyttelses komponenten kan også anvendes som eneste beskyttelse i områder med lavere risiko for transienter. Hvis afstanden mellem grov- og mellem beskyttelse er mindre end 15 meter (ledning), skal induktansspole SP937 anvendes.

Overspændingsbeskyttelse - type 3 (finbeskyttelse)

Finbeskyttelse af varistor-typen monteres i undertavlen efter gruppesikringen, og er beregnet for beskyttelse af udstyr, som er særlig ømfindelig overfor transienter. Finbeskyttelse skal altid monteres efter en overspændingsbeskyttelse type 2. Komponentens beskytter mod transienter op til 6,5 kA ved 8/20 μ s puls.

Induktans

For at opnå tilstrækkelig selektivitet mellem lynstrøms- og overspændingsbeskyttelse type 2 det vigtigt, at der er en vis afstand mellem disse. Denne afstand bør være min. 15 meter ledning. Hvis dette ikke er muligt, kan induktansspole SP937 bruges. Denne monteres i ledningen mellem lynstrøms- og overspændingsbeskyttelsen

Holdbarhed

En varistor kan tåle store transienter, men vil efter gentagende transienter gradvist ændre karakter. Hvis varistoren bliver overbelastet flere gange, vil den til sidst havare. Alle Hagers komponenter har indbygget indikation på, om varistoren er defekt. Hagers overspændingsbeskyttelses komponenter har stikkens monterede varistorpatroner, som kan udskiftes uden brug af værktøj.

Isolationstest

Ved isolationstest (megning) af installationen vil alle varistorer slippe en spænding igennem til jord, og skal derfor frakobles. For komponenter til overspændingsbeskyttelse gøres dette nemt, da disse har stikben, og kan derfor trækkes ud.

Netoverførte transienter

En omfattende beskyttelse mod netoverførte transienter opnås ved et omfattende tretrins-koncept. De nødvendige forholdsregler til beskyttelse af anlæg og brugsgenstande mod ødelæggende transienter/overspændinger opdeles i følgende trin:

1. trin:

Lynbeskyttelses afleder (Lynstrømsbeskyttelse type 1) til beskyttelse af hovedtavlen ved forsyningspunktet er fastlagt ved IEC 1643-1 som beskyttelsesklasse B.

2. trin:

Overspændingsafleder (Overspændingsbeskyttelse type 2) placeres i almindelighed i underfordelingstavlen og er fastlagt ved EN 61643-11 som beskyttelses type 2.

3. trin:

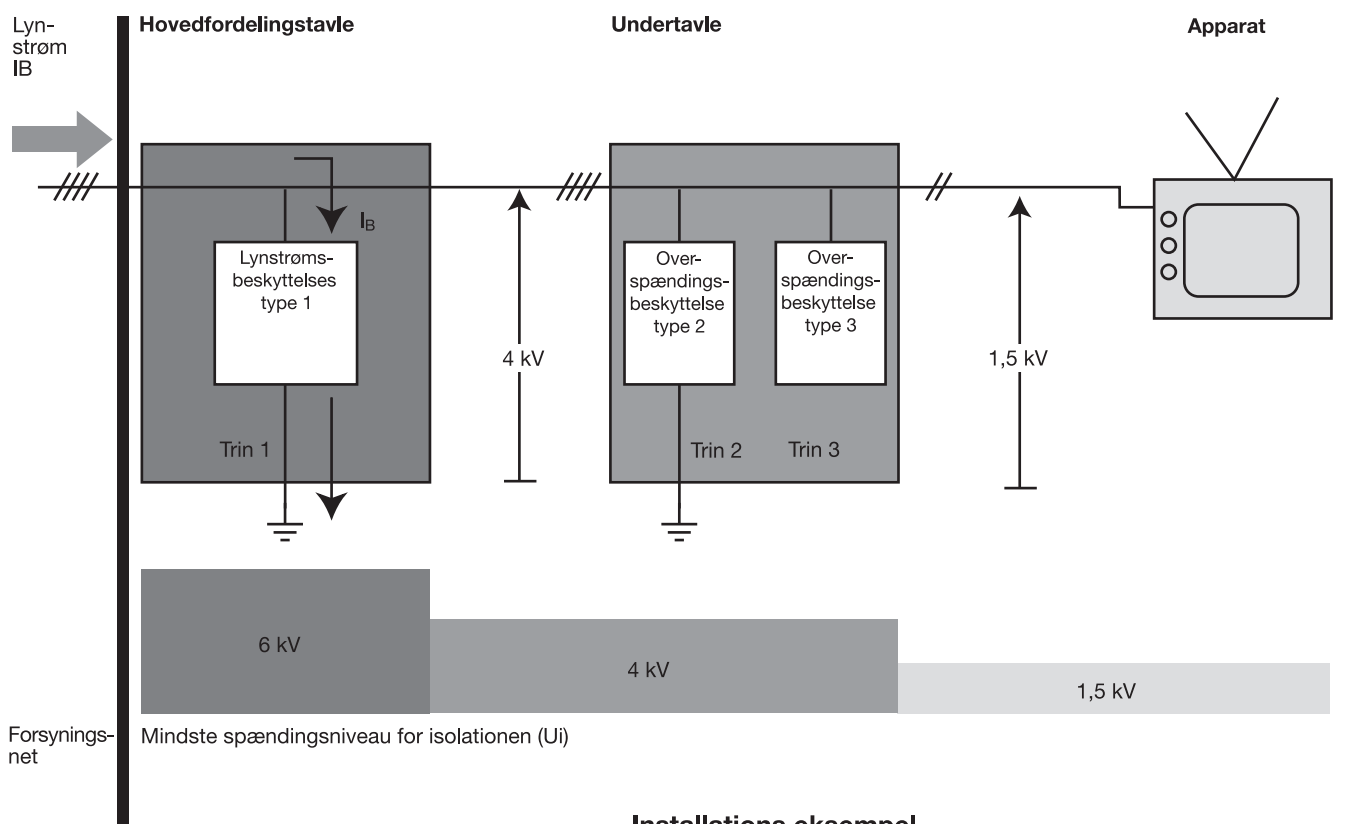
Overspændingsafleder til apparatbeskyttelse (overspændingsbeskyttelse type 3) som beskyttelses type 3 placeres normalt i underfordelingstavlen, så tæt på det apparat, der skal beskyttes, som muligt.

De 3 trin adskiller sig i det væsentligste ved deres størrelse af ledningskapacitet (f.eks. lynstrøm I_B) og ved deres spændingsbegrænsnings-
evne (Restspænding).

Denne restspænding må ikke overstige isolationsspændingen (U_i) for de apparater, der skal beskyttes.

Trinene skal være afstemt i forhold til hinanden, det hedder sig, at aflederne skal være koordineret i forhold til hinanden. Denne sammenkobling bevirker, at der er "selektivitet" mellem en afleder med lavere kapacitet er beskyttet af en afleder med en højere kapacitet. Denne "sammenkoblings selektivitet" opnås ved den ledningsinduktans, der er i ledningsforbindelserne mellem de forskellige trin. (for bestemmelse af ledningslængder, se "vigtige installationsanvisninger" og installationseksempler på efterfølgende sider.)

En sammenkoblings selektivitet kan også opnås ved anvendelse af specielle komponenter med indbygget induktans.



Installations eksempel

Valg af afleder

I den efterfølgende tabel er aflederne opdelt i tre typer:

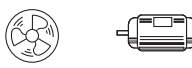
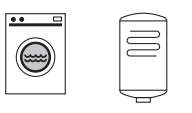
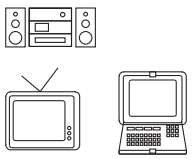
- Lynstrømsafleder → afledere type ①
- Overspændingsafleder (mellembeskyttelse) → afledere type ②
- Overspændingsafleder (finbeskyttelse) → afledere type ③

Før valg af afleder må følgende forhold overvejes:

- Lynnedslagsrisikoen for den geografiske placering af installationen
- Følsomheden for de installerede komponenter og apparater.

Ved planlægningen skal alle forhold medtages, det gælder de direkte omkostninger (ødelagte komponenter og apparater m.m.), men også de indirekte omkostninger (driftstab i produktionen, når de ødelagte komponenter skal repareres.)

Valg af afleder type

		Lynnedslags risiko for den geografiske placering af installationen		
		Stor	Middel	Næsten ingen (1)
		• Bjergrige områder • Fritstående bygninger (f.eks. landområder) • Bygninger: - Med udvendigt lyn beskyttelses anlæg - Luftledningsforsyning - Tæt ved høje bygninger (f.eks. kirketårne – høje antennemaster) - Tæt ved højspændingsmaster	• Tæt bebyggelse (bolig-/industriområder) • Luftledningsforsyning	• Forsyning lagt i jord.
Installationens følsomhed (f.eks. Apparater)	Svag 	① + ②	②	① (1)
	Middel 	① + ②	②	②
	Høj 	① + ②	② + ③	② + ③

(1) Trods næsten ingen lynnedslagsfare i jordlagte kabler, optræder der transienter fra netomkoblinger. Derfor anbefales det at installere en afleder af typen ② i disse områder.

Installation af lynstrøms- / og overspændingsbeskyttelsesafledere

Installationen af lyn- og overspændingsbeskyttelsesafledere må kun udføres af aut. elinstallatør. Gældende sikkerhedsbestemmelser og installationsforskrifter skal overholdes. Det skal sikres, at driftsspændingen for installationen ikke overstiger mærkespændingen for aflederen.

Vigtige installationsanvisninger.

- Forudsætningen for en effektiv beskyttelse er, at der er udført den nødvendige potentialudligning og en lav impedant jordning.
- For at undgå spændingsfald, skal ledningerne mellem forsyningen og aflederne, samt mellem aflederne og potentialudligningsskinne være så korte som muligt.
- Lynstrømsafledere (type 1) skal installeres tæt på forsyningspunktet. I den efterfølgende undertavle skal transientbeskyttelsen (type 2) monteres.
- Mellem de enkelte afledere er en bestemt ledningslængde nødvendig: Ledningsforbindelserne mellem de forskellige trin virker som sammenkoblings-induktivitet. Normalt skal ledningsforbindelsen mellem Lynstrømsafleder (type 1) og overspændingsbeskyttelsesafleder (type 2) have en længde på 15 m.

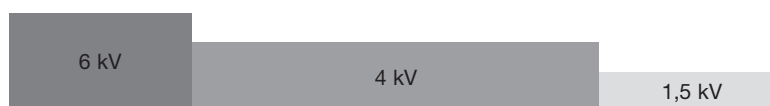
Er det ikke muligt at overholde denne mindstelængde mellem type 1 og type 2 afledere, er det muligt at indskyde en "kunstig ledningsinduktivitet" SP936 / SP937. mellem disse afledere.

- Lynstrømsafleder → afledere type ①
- Transientafleder (Overspændingsbeskyttelse) → afledere type ②
- Apparatbeskyttelse (overspændingsbeskyttelse) → afledere type ③

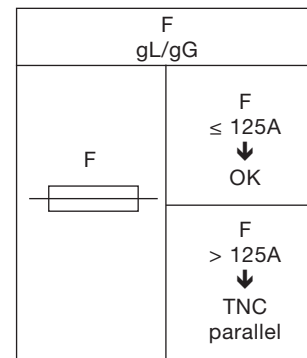
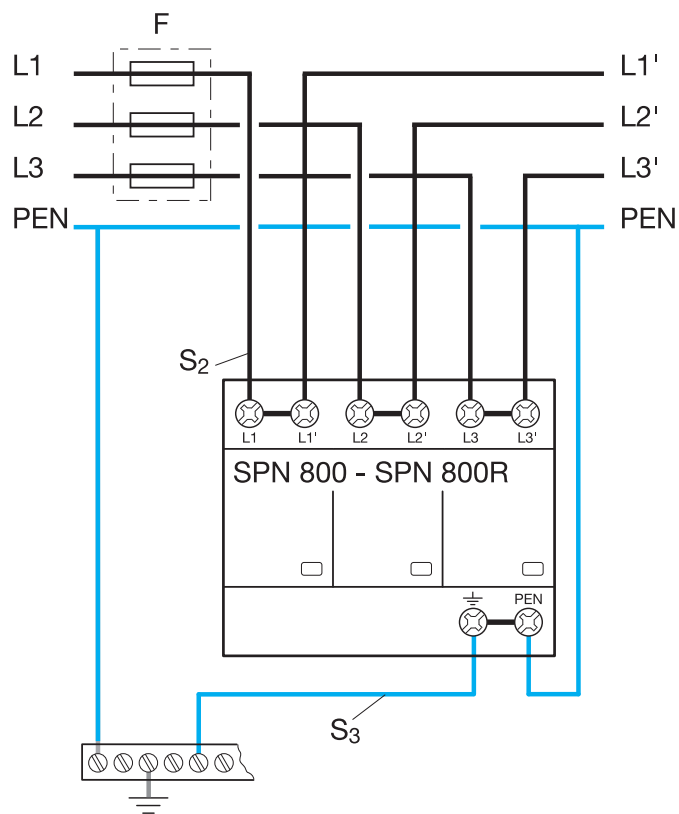
Installationseksempel

Afleder kombination	Hovedfordelingstavle	Undertavle 1	Undertavle 2	Apparat	Ledningslængde L1	Ledningslængde L2
Lynstrømsafleder (type 1)	B	L1 → C D		Fjernsyn	15 m	
+ overspændingsafleder (type 2)	B	L1 → C ← L2 → D		HIFI	15 m	Ingen krav
+ overspændingsafleder (type 2)	B	L1 → C ← L2 → D		PC	15 m	Ingen krav
+ Overspændingsbeskyttelse (type 3)	B E1* C	L1 → D		Vaskemaskine	Ingen krav	
	B E1* C D			Tørretumbler		
	B E1* C D			Fryser		
	B E1* C D			...		
Lynstrømsafleder (Type 1)	B	L1 → C			15 m	
+ Overspændingsafleder (Type 2)	B E1* C					
Overspændingsafleder (Type 3)	C	L1 → D			Ingen krav	
+ Overspændingsafleder (Type 3)	C D					
+ Overspændingsbeskyttelse (Type 3)		C ← L2 → D				Ingen krav
		C D				
Overspændingsafleder (Type 3)	C					
		C				
			C			

Installationens mindste isolationsholdespænding



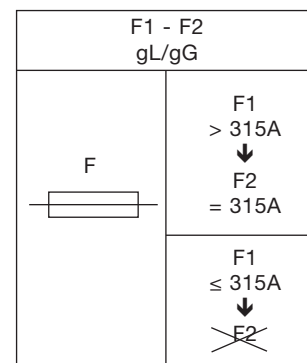
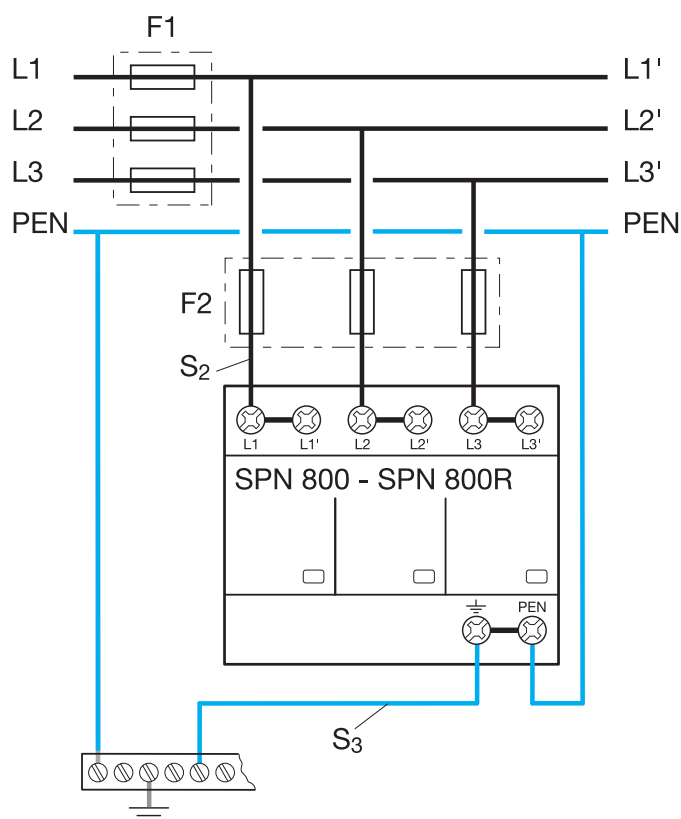
Montage i TN-C net



F1- F3 A	S ₂ mm ²	S ₃ mm ²
25	10	16
35	10	16
40	10	16
50	10	16
63	10	16
80	16	16
100	25	16
125	35	16

Forsikring F4-F6 max. 125A

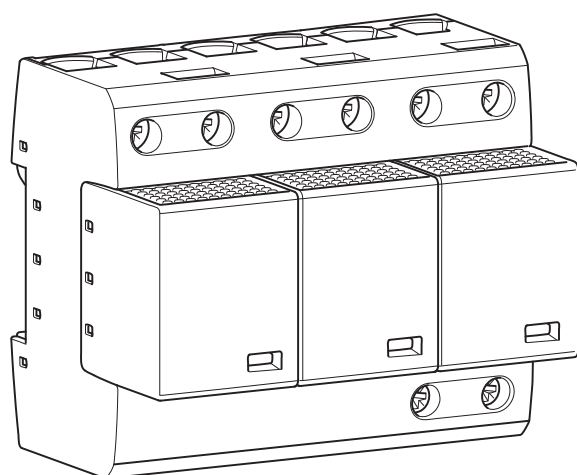
Parallel tilslutning



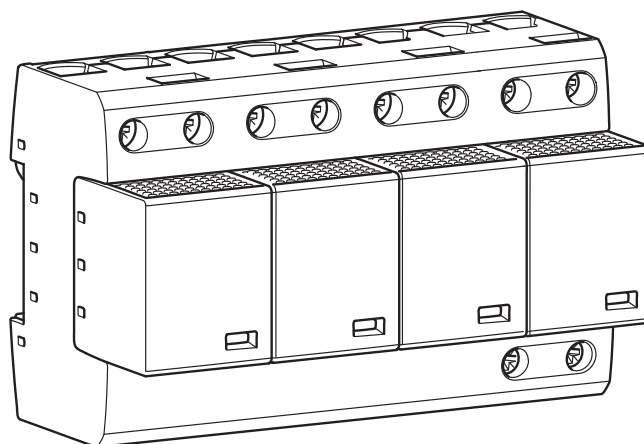
F1 A	S ₂ mm ²	S ₃ mm ²	F2 A
25	10	16	-
35	10	16	-
40	10	16	-
50	10	16	-
63	10	16	-
80	10	16	-
100	16	16	-
125	16	16	-
160	25	25	-
200	35	35	-
250	35	35	-
315	50	50	-
>315	50	50	315

Forsikring F4-F6 max. 315A

Kombiafleder SP800 for TN-C net

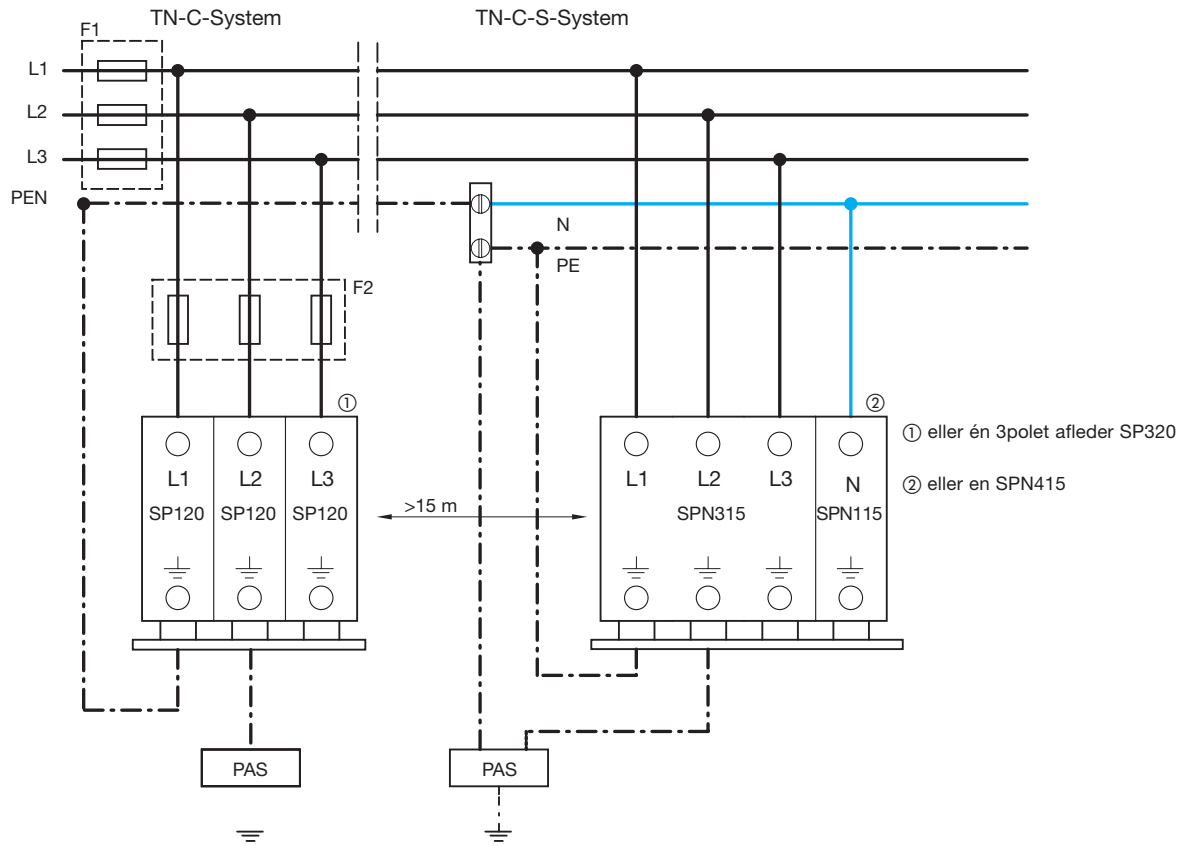


Kombiafleder SP801 og SP802 for TN-S -/ TT-net



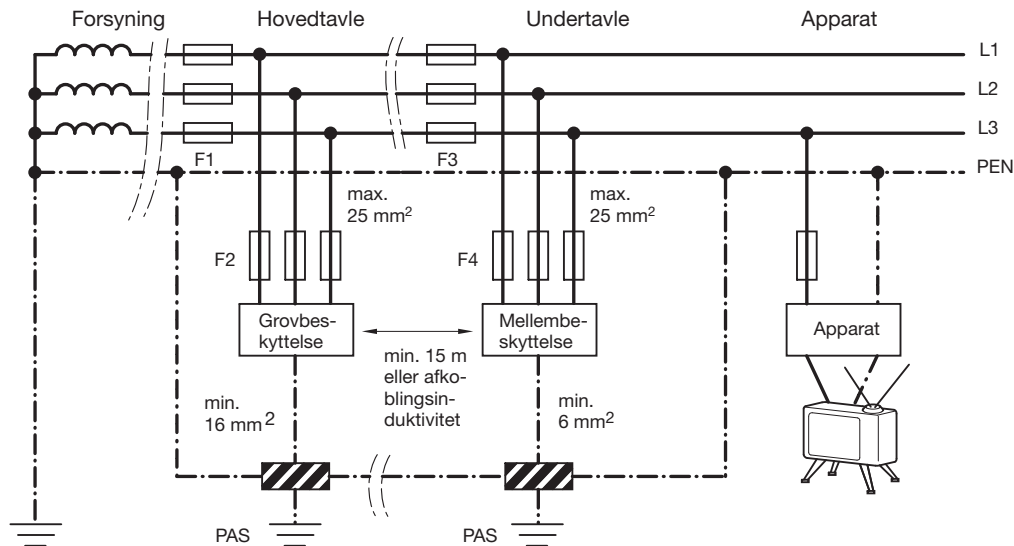
Type nr.	SPN800	SPN800R	SPN801	SPN801R	SPN802	SPN802R
Norm	DIN EN 61643-11					
Byggeform	Modulkomponent					
Mål / modul	6		8		8	
Nettype	TNC		TNS		TT	
Mærkespænding (max. tilladelig driftsspænding)	255 V / 50 Hz					
Slukkeevne ved driftsspænding	25 kA _{eff}					
Lynstødstrøm (10/350) µs	75 kA		100 kA			
Restspænding	≤ 1,5 kV					
Forsikring Seriemontage Parallel montage	125 A 315 A					
Kortslutningsholdbarhed	25 kA _{eff}					
Berøringsbeskyttelse	IP 20					
Driftstemperatur	40°C bis 60°C					
Tilslutning Fleksibel Massiv	10 ... 35 mm ² 10 ... 35 mm ²					
Reaktionstid	≤ 100 ns					
Signalkontakt	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja
Tilspændingsmoment	7 Nm					

Installation i forskellige netsystemer TN-C- og TN-C-S net



Forsikringen F2 kan udelades hvis stikledningssikringen er < 160A

Diagram, f.eks. TN-C net



Bemærk:

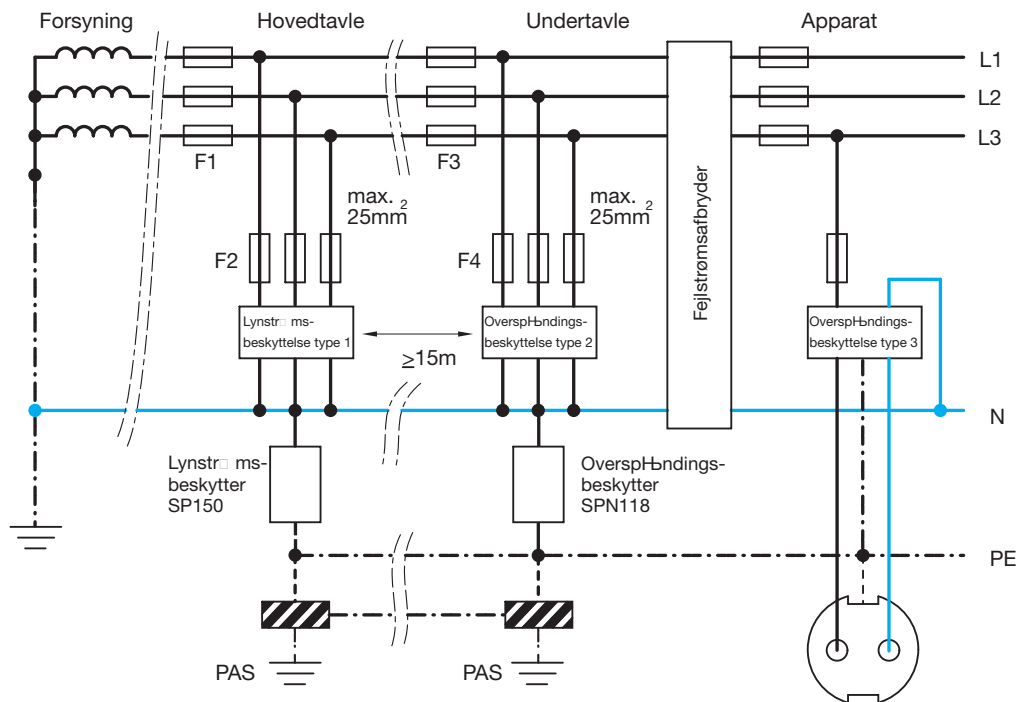
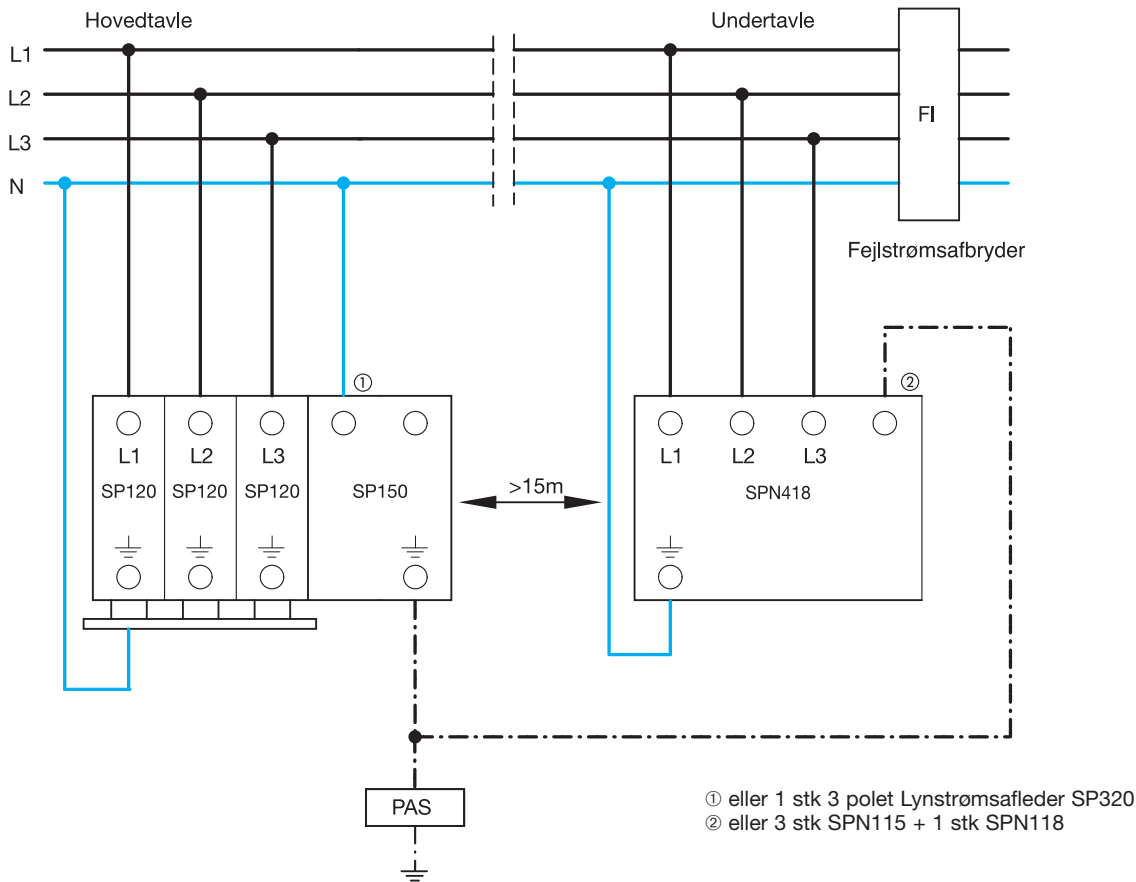
Er forsikringen F3 større end 125A, skal aflederen forsikres med F4 = 125A

TN-S net

Ved dette net er det nødvendigt at anvende grov- og mellembeskyttelsesafleder i nullen.

TT-Net

Totrans beskyttelseskoncept. Her skal lynstrømsafleder **SP150** anvendes.



Bemærk:
Er forsikringen F3 større end 125A, skal aflederen forsikres med F4 = 125A

Diagram, TT-Net med fejlstrømsafbryder

Advarsel:

Installeres Lynstrøms - og overspændingsafleder i samme tavle, skal afkoblingsinduktivitet anvendes.

Lynstrømsafleder uden udblæsning efter beskyttelses type 1

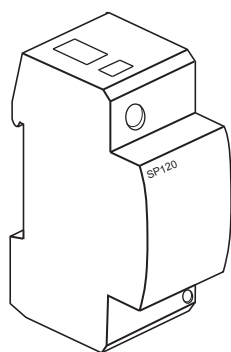
Vor lynstrømsafleder type 1 klarer energirige stødstrømme, iht. EN61643-11.

På grund af den indkapslede byggeform er det muligt at montere aflederen uden begrænsning i tavler, hvilket ikke er muligt med afledere med udblæsning.

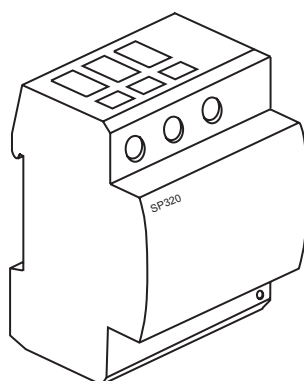
Aflederne overholder reglerne VDEW, "Regler for indbygning af overspændingsafledere type 1 i hovedstrømskredse".

Lynstrømsafledere SP120 og SP320 skal ikke forsikres separat hvis installationens forsikring er mindre end 160A. Ved installationer med forsikring på over 160A skal aflederen have egen forsikring på 160A. (se diagram side 252)

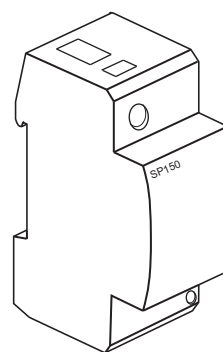
Lynstrømsafleder SP120



Lynstrømsafleder SP320



Lynstrømsafleder SP150



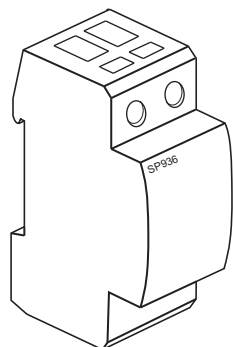
Type nr.	SP120	SP320	SP150*
Norm	IEC 1024-1		
Byggeform	Modul		
Mål / modul	2	4	2
Mærkespænding (max. tilladelig driftsspænding)	255 V / 50 Hz		
Slukkeevne ved driftsspænding	1,5 kA _{eff}		100 A _{eff}
Lynstødstrøm (10/350) μs	50 kA (1polet)	100 kA (3polet)	50 kA (1polet)
Restspænding	≤ 4 kV		
Forsikring (se tekst foroven)	100 A gL/gG		
Kortslutningsholdbarhed (ved max. forsikring)	50 kA / 50 Hz		
Berøringsbeskyttelse	IP 20		
Omgivelser Lagertemperatur	-40°C ... +80°C		
Driftstemperatur	-40°C ... +80°C		
Isolationsmodstand	≥ 10 ³ MΩ		
Tilslutning	Fleksibel 10 ... 35 mm ² Massiv 10 ... 50 mm ²		
Reaktionstid	≤ 100 ns		

* specielt for anvendelse i TT Net i "3+1" kobling iht.

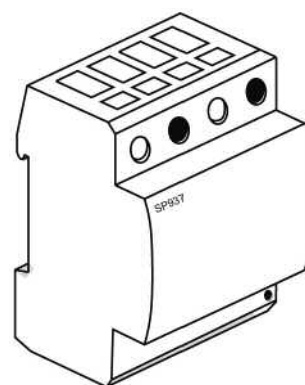
E DIN VDE 0100 – 534-A1: 1996-10 mellem N og beskyttelsesleder
PE / potentialudligning.

Afkoblingsinduktivitet (EI) SP936 35A

Tilslutning via 2 BI-connectklemmer (top)

**Afkoblingsinduktivitet (EI) SP937 63A**

Tilslutning via 2 BI-connectklemmer (top)



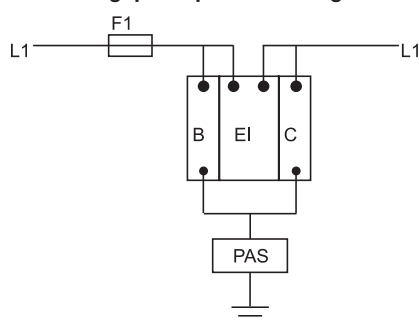
Afkoblingsinduktiviteten (EI) er en "kunstig" ledningsinduktivitet, der kobles mellem lynstrømsafleder (type 1) og overspændingsbeskyttelsesafleder (C).

Disse produkter er specielt udviklet til koordination mellem begge afledertyper.

Rækker induktiviteten i ledningerne mellem komponenterne ikke – anbefalet > 15m – skal en afkoblingsinduktivitet indskydes mellem komponenterne.

Installationsanvisning:

Installationen af SP936/SP937 må kun udføres af en aut. el-installatør. Det skal bemærkes, at belastningen af afkoblingsinduktiviteten ikke må overskrides.

Tilslutningsprincip af afkoblingsinduktivitet (EI)

B: Lynstrømsafleder SP120

C: Overspændingsbeskyttelsesafleder f.eks. SPN115 eller SPN117

EI: Afkoblingsinduktivitet

Forsikring:

Generelt skal SP936 forsikres med 35A gL- og SP937 med 63A gL sikring. Nullen kræver dog ingen sikring.

Type	SP936	SP937
Byggeform	Modul	Modul
Mål / modul	2	4
Mærkespænding	500 V~ max. 60 Hz.	
Mærkestrøm	35 A	63 A
Induktivitet	15 μ H \pm 20%	15 μ H \pm 20%
Berøringsbeskyttelse	IP 20	
Varmetab	5 W	8 W
Kortslutningsholdbarhed (ved max. forsikring)	50 kA / 50 Hz Forsikring 35 A gL / gG	50 kA / 50 Hz Forsikring 63 A gL / gG
Jævnstrømsmodstand	ca. 4 m Ω	ca. 2 m Ω
Omgivelser Opbevaring	-40°C til +80°C	
Driftstemperatur	-40°C til +40°C	
Tilslutning	Fleksibel Massiv Fintrådet	10 ... 35 mm ² 10 ... 50 mm ² 10 ... 50 mm ²
Testnorm	IEC 85	

Over-spændingsbeskyttelsesafleder-type 2 / C-afleder

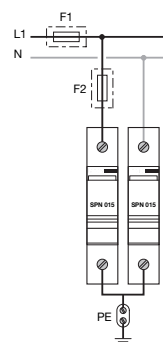
Disse afledere er beregnet for afledning af stødstrømme med kurveform 8/20 μ s op til 15 kA. Restspændingen ved 15 kA kan blive 1,5kV. Ifølge de tekniske retningslinier har disse afledere en termisk adskille-anordning. Aflederen – en højtydende varistor- adskilles fra nettet, hvis den udsættes for unormalt hyppige eller energirige transienter, som overbelaster denne. En defektmelder på fronten signalerer så denne afbrydelse af beskyttelsen. Ved hjælp af et plug-in system sikres en enkel og hurtig udskiftning i tilfælde af fejl, endvidere sikrer dette en nem frakobling af varistoren ved isolationsmåling. Alle afledere af varistortypen leveres med eller uden potentialfri signalkontakt (skifte) for fjernindikering efter behov. Ved hjælp af denne kontakt kan det

overvåges, om beskyttelsen er effektiv.

Ved flerpolede afledere vil kontakten signalere, hvis bare en af varistorerne er defekt.

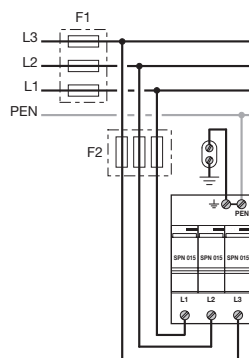
Aflederen er udstyret med en Bi-connect, der sikrer en nem og enkel fortrådning med en faseskinne for sammenkobling med fejlstrømsafbryder eller automatsikring.

Over-spændingsbeskyttelsesafleder-1 polt SPN117



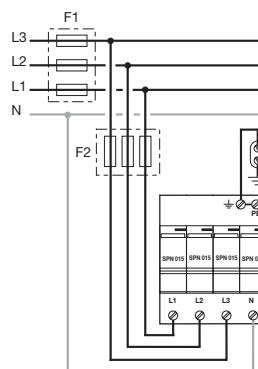
SPN115 som SPN117 dog uden fjernmeldekontakt

Over-spændingsbeskyttelsesafleder-3 polt SPN317



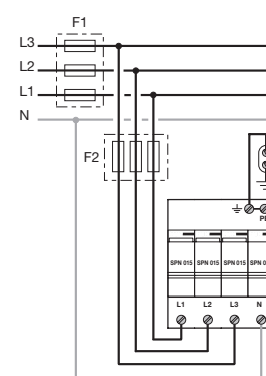
SPN315 som SPN317 dog uden fjernmeldekontakt

Over-spændingsbeskyttelsesafleder-4 polt SPN417 (4 + 0)



SPN415 som SPN417 dog uden fjernmeldekontakt

Over-spændingsbeskyttelsesafleder-4 polt SPN418 (3 + 1)



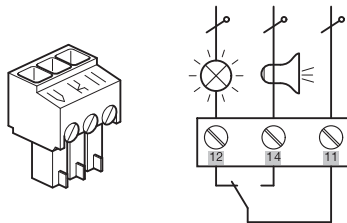
SPN418 som SPN419 dog uden fjernmeldekontakt

Tilslutnings anvisning:

- Tilslutningseksempel, se forgående sider
- Aflederen må max. forsikres med 125 A sikring
- Potentialudligning udføres efter IEC 1024-1. Mindste tværsnit 6 mm².
- Aflederen forbindes med den korteste vej til jord.

Tilslutning af fjernmeldekontakt på afledertype SPN117, SPN317, SPN417, SPN419

I min	250 V AC / 0,5 A 250 V DC / 0,1 A	
I max	125 V DC / 0,2 A 75 V DC / 0,5 A	
Min	0,25 mm ²	0,25 mm ²
Max	1,5 mm ²	1,5 mm ²

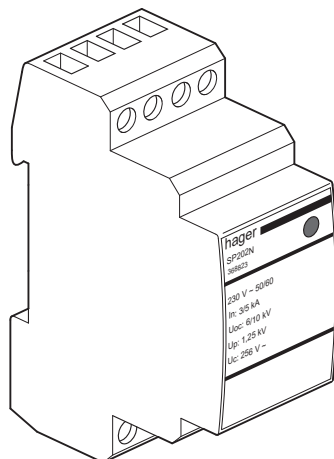


Tekniske data	Overspændingsbeskyttelsesafleder, plug-in modul, Type 2	
	SPN015	SPN018
Type nr.		
Norm	IEC 61643-1	
Mål / modul	1	
Mærkespænding	230 V~	230 V~
Driftsspændingen U_C	275 V~	255 V~
Aflededeve I_n (8/20 μ s)	15 kA	20 kA
Aflededeve I_{max} (8/20 μ s)	40 kA	30 kA
Restspænding U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Max. forsikring	125 A gL / gG	-
Teknik	Varistorafleder	Gasafleder
Plug-in modul for	SPN115, SPN117, SPN315, SPN317, SPN415, SPN417, SPN418, SPN418	SPN118, SPN418, SPN419
Omgivelsestemperatur		
Lager	-40°C ... 80°C	
Drift	-40°C ... 80°C	

Type nr.	Overspændingsbeskyttelsesafleder, Type 2 (mellembeskyttelse)								
	SPN115	SPN117	SPN118	SPN315	SPN317	SPN415	SPN417	SPN418	SPN419
Indeholdende	1 x SPN015	1 x SPN015	1 x SPN018	3 x SPN015	3 x SPN015	4 x SPN015	4 x SPN015	3 x SPN015 1 x SPN018	3 x SPN015 1 x SPN018
Poltal	1	1	1	3	3	4	4	4	4
Omgivelsestemperatur	-40°C ... 80°C								
Berøringsbeskyttelse	IP 20								
Fjernmeldekontakt	-	✓	-	-	✓	-	✓	-	✓
Fjernmeldekontakt (skifte) max. belastning									
250 V AC	-	0,5 A	-	-	0,5 A	-	0,5 A	-	0,5 A
250 V DC	-	0,1 A	-	-	0,1 A	-	0,1 A	-	0,1 A
125 V DC	-	0,2 A	-	-	0,2 A	-	0,2 A	-	0,2 A
75 V DC	-	0,5 A	-	-	0,5 A	-	0,5 A	-	0,5 A
Tilslutning fjernmeldekontakt									
fleksibel	-	0,25 mm ²	-	-	0,25 mm ²	-	0,25 mm ²	-	0,25 mm ²
massiv	-	1,5 mm ²	-	-	1,5 mm ²	-	1,5 mm ²	-	1,5 mm ²
Tilslutning									
fleksibel	1,5 mm ² ... 2,5 mm ²								
massiv	1,5 mm ² ... 2,5 mm ²								

Overspændingsbeskyttelsesafleder - Type 2

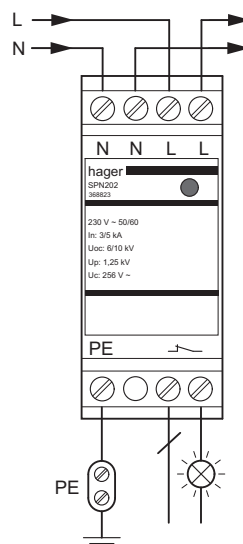
For at opnå den bedst mulige overspændingsbeskyttelse af brugs- genstande f.eks. HI-FI (eller KNX produkter) bør der installeres, i forbindelse med overspændingsbeskyttelse type 2, en overspændings- beskyttelse type 3 for apparatbeskyttelse (SP202N). Apparatbeskyt- telsen er det sidste trin i konceptet. Derfor har denne komponent til opgave at beskytte apparater mod de sidste restspændinger. Over-

Overspændingsbeskyttelsesafleder 1 polet SP202N

Tekniske data	Overspændings beskyttelsesaf- leder Type 3
Bestillingsnr.	SP202N
Norm	IEC 61643-1
Mål / modul	2
Mærkespænding	230 V~
Driftsspænding U_c	250 V~
Afledsevne I_n (8/20 μ s)	L(N) / PE, L / N = 3 kA L + N / PE = 5 kA
U_{oc}	L(N) / PE, L / N = 6 kV L + N / PE = 10 kV
Restspænding U_p	L \rightarrow N \leq 1,25 kV L(N) \rightarrow PE \leq 1,5 kV
Forsikring (kun nødvendig, hvis der ikke findes anden sikring)	16 A gL/gG eller C 16 A automat
Teknik	Varistorafleder og gasafleder
Omgivelsestemperatur Lager Drift	-40°C ... 80°C -40°C ... 80°C
Tilslutning Fleksibel Massiv	1 mm ² ... 6 mm ² 1,5 mm ² ... 10 mm ²
Berøringsbeskyttelse	IP 20
Fjernmeldekontakt (bryde) max. belastning	
250 V AC	0,5 A
250 V DC	0,1 A
125 V DC	0,2 A
75 V DC	0,5 A
Tilslutning fjernmeldekontakt Fleksibel Massiv	1 mm ² ... 2,5 mm ² 1,5 mm ² ... 2,5 mm ²

spændingsbeskyttelsen skal derfor placeres så tæt på apparaterne som muligt.

SP202N kan monteres umiddelbart efter overspændingsbeskyttel- sen. Overspændingsbeskyttelsen er udstyret med en meldekontakt, som indikerer om komponenten er ok.(brydekontakt). Derudover fin- des der en driftsmelder direkte på komponenten.

Tilslutningsskema

Tekniske data SPN504, SPN505

	SPN504	SPN505
Nominal afledestrøm (In)	10 kA	10 kA
Mærkespænding U _c iht. IEC61643-1	60 V	170 V
Beskyttniveau U _p iht. IEC61643-1	600 V	600 V
Driftsspænding AC	40 V	130 V
Poltype	4 P	2 P
Beskyttelsesprincip iht. IEC6143-1 / VDE0675-6	2 / C / T2	2 / C / T2
Signallampe	Nej	Nej
Frekvens	50/60 Hz	50/60 Hz
Antal moduler	1,5	1,5
Tilslutningstværsnit ved fleksibel leder	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Tilslutningstværsnit ved massiv leder	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Driftstemperatur	-40 til 60 °C	-40 til 60 °C
Opbevaringstemperatur	-40 til 60 °C	-40 til 60 °C
Tilslutningstværsnit ved fleksibel leder, for beskyttelsesleder	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Tilslutningstværsnit ved massiv leder, for beskyttelsesleder	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Højde over havoverflade:	2000 m	2000 m
Montagetype	DIN-skinne (REG)	DIN-skinne (REG)
Signalkontakt til fjernvisning	Nej	-

Tekniske data:

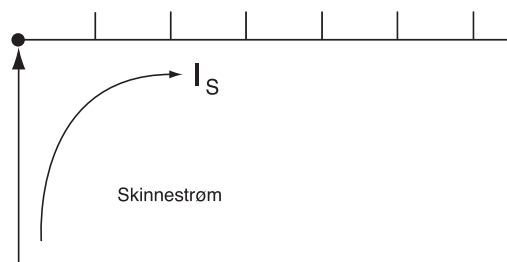
- Skinnemateriale:
E-cu F25
- Isolationsmateriale:
Kunststof, temperaturbestandig >80C, svært antændeligt, selvslukkende.
- Isolationskoordinering (DIN VDE 0110) Overspændingskategori III, tilsmudsningsgrad 2
- CTI-værdi for isolation (DIN VDE 0303 del.1):
600
- Mindste krybeafstand for flerfaset skinne
>4 mm
- Norm:
DIN 57606 / VDE 0606 (tilslutningsmateriel)
- Belastningsevne ved 35 °C omg. temp. afhængig af forsyningspunkt.
- Gennemslagsevne for isolering:
> 32kV

- Stødstrømsfasthed:
>4,5kV
- Driftsspænding:
230 V / 400 V
- Belastningsstrøm / skinnetværsnit

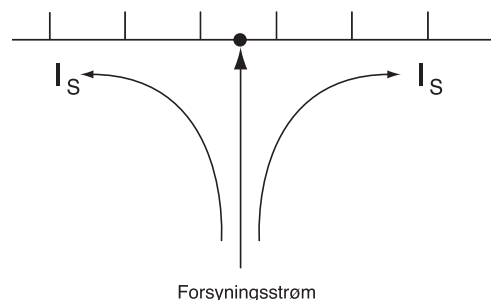
Tværsnit	10 mm²	16 mm²
I_S/fase	63 A	80 A

Skinnetværsnit		Enpolet		Flerpolet	
		10 mm ²	10 mm ²	10 mm ²	16 mm ²
①	Forsyningspunkt i enden af skinne Maks. belastning pr. fase Tilslutningstværsnit	63 A 10 mm ²	63 A 10 mm ²	80 A 16 mm ²	
②	Forsyningspunkt i midten af skinne Maks. belastning pr. fase Tilslutningstværsnit	100 A 25 mm ²	100 A 25 mm ²	130 A 35 mm ²	

① Forsyningspunkt i enden af skinne



② Forsyningspunkt i midten af skinne



Belastning af kabler og ledninger i fast installation, og med overstrømsbeskyttelse, for PVC-isolerede kobberledninger

ved en omgivelsestemperatur på 25°C iht DIN VDE 0298-4

Isoleringsmateriale	PVC																				
Ledertype	NYM, NYBUY, NHYRUZY, NYIF, H07V-U, H07V-R, H07V-K, NYIFY												NYY, NYCWY, NYKY, NYM, NYMZ, NYMT, NYBUY, NHYRUZY								
Tilladte driftstemperatur	70 °C																				
Omgivelsestemperatur	25 °C																				
Antal belastede ledere	2		3		2		3		2		3		2		3		2		3		
Oplægningstype	A			B1			B2			C			E								
	I isolerende vægge			på eller i vægge eller indbygget									Oplagt frit i luft under overholdelse af angivne afstande								
				i rør eller kanaler						direkte på væg											
	Ledere i installationsrør ¹⁾ 4)			Ledere i installationsrør på væggen ²⁾			Flertrådet ledning i installationsrør på væggen eller på gulvet			Flertrådet ledere på væggen eller på gulvet ³⁾			$\geq 0,3d$ $\geq 0,3d$								
	Flertrådet leder i installationsrør ⁴⁾			Ledere i installationskanal på væggen			Flertrådet leder i installationskanal på væggen eller på gulvet			Enkeltleder kappeledninger på væggen eller på gulvet											
	Flertrådet leder i væggen			Ledere, enleder kappeledning, flertrådet leder i installationsrør i mur.						Flertrådet leder, stigledning i væg eller indbygget.											
Nom. tværsnit for kobberleder i mm ²	Belastning I _Z i A og mærkestrøm I _n af overstrømsbeskyttelse, hvis udløsestrøm skal være I _Z ≤ 1,45 I _n																				
	I _Z	I _n	I _Z	I _n	I _Z	I _n	I _Z	I _n	I _Z	I _n	I _Z	I _n	I _Z	I _n	I _Z	I _n	I _Z	I _n	I _Z	I _n	
1,5	16,5	16	14	13 ⁷⁾	18,5	16	16,5	16	16,5	16	15	13 ⁷⁾	21	20	18,5	16	21	20	19,5	16	
2,5	21	20	19	16	25	25	22	20	22	20	20	20	28	25	25	25	29	25	27	25	
4	28	25	25	25	34	32 ⁸⁾	30	25	30	25	28	25	37	35 ⁹⁾	35	35 ⁹⁾	39	35 ⁹⁾	36	35 ⁹⁾	
6	36	35 ⁹⁾	33	32 ⁸⁾	43	40 ¹⁰⁾	38	35 ⁹⁾	39	35 ⁹⁾	35	35 ⁹⁾	49	40 ¹⁰⁾	43	40 ¹⁰⁾	51	50	46	40 ¹⁰⁾	
10	49	40 ¹⁰⁾	45	40 ¹⁰⁾	60	50	53	50	53	50	50	50	67	63	63	63	70	63	64	63	
16	65	63	59	50	81	80	72	63	72	63	65	63	90	80	81	80	94	80	85	80	
25	85	80	77	63	107	100	94	80	95	80	82	80	119	100	102	100	125	125	107	100	
35	105	100	94	80	133	125	118	100	117	100	101	100	146	125	126	125	154	125	134	125	
50	126	125	114	100	160	160	142	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
70	160	160	144	125	204	200	181	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
95	193	160	174	160	246	200	219	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
120	223	200	199	160	285	250	253	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

- 1) Gælder også for ledere i installationsrør i lukkede gulvkanaler
- 2) Gælder også for ledere i installationsrør i ventilerede gulvkanaler
- 3) Gælder også for flertrådet leder i åbne eller ventilerede kanaler
- 4) Gælder også for leder, entrådet kappeledninger, flertrådet ledning i installationskanal
- 5) Gælder også for flertrådet leder i elinstallationsrør i loftet

- 6) Gælder også for flertrådet leder i loftet
- 7) I_n = 10 A ved sikringer, som p.t. ikke findes med mærkestrøm I_n = 13 A
- 8) I_n = 25 A ved D- og D0-sikringer, som p.t. ikke findes med mærkestrøm I_n = 32 A
- 9) I_n = 32 A ved automatsikring, som p.t. ikke findes med mærkestrøm I_n = 35 A
- 10) I_n = 35 A ved D- og D0-sikringer, som p.t. ikke findes med mærkestrøm I_n = 40 A

For kabler og ledninger samt driftsbetingelser, der afviger fra denne tabel, skal DIN VDE 0298, del 4 overholdes.

Tværsnit mm ²	Kabel- og ledningstyper		
	NYN	NYM	H07RN-F
1 x 1,5	7,0	5,3	-
1 x 2,5	7,5	6,0	-
1 x 4	9,0	6,6	-
1 x 6	9,0	7,3	9,5
1 x 10	10,0	8,5	10,8
1 x 16	11,0	10,0	12,1
1 x 25	13,0	-	14,2
1 x 35	14,0	-	15,7
1 x 50	16,0	-	18,1
1 x 70	17,5	-	20,4
1 x 95	20,0	-	23,3
1 x 120	21,5	-	25,3
1 x 150	23,5	-	28,0
1 x 185	25,5	-	30,8
1 x 240	29,0	-	33,7
1 x 300	31,5	-	37,1
1 x 400	36,5	-	-
1 x 500	39,5	-	-
2 x 1,5	11,5	9,0	9,7
2 x 2,5	12,5	10,5	11,5
2 x 4	13,5	11,7	13,2
2 x 6	14,5	12,5	15,3
2 x 10	16,5	15,4	-
2 x 16	18,5	-	-
2 x 25	23,0	-	-
2 x 35	24,0	-	-
3 x 1,5	12,0	9,5	9,8
3 x 2,5	13,0	11,0	11,1
3 x 4	14,5	12,5	14,0
3 x 6	15,5	14,5	16,1
3 x 10	17,5	18,0	22,3
3 x 16	20,0	-	25,4

Tværsnit mm ²	Kabel- og ledningstyper		
	NYN	NYM	H07RN-F
3 x 25	25,0	-	30,2
3 x 35	24,0	-	32,3
3 x 50	27,5	-	37,5
3 x 70	30,5	-	-
3 x 95	34,5	-	-
3 x 120	37,5	-	-
3 x 150	40,5	-	-
3 x 185	44,5	-	-
3 x 240	50,5	-	-
3 x 300	54,0	-	-
4 x 1,5	12,5	10,0	11,0
4 x 2,5	14,0	11,4	13,0
4 x 4	15,5	13,5	15,0
4 x 6	17,0	15,0	18,5
4 x 10	19,0	18,0	24,0
4 x 16	22,0	22,0	27,6
4 x 25	27,5	26,9	34,0
4 x 35	27,5	30,0	37,0
4 x 50	31,0	-	43,4
4 x 70	35,0	-	48,3
4 x 95	40,0	-	55,7
4 x 120	43,5	-	-
4 x 150	47,5	-	-
4 x 185	52,5	-	-
4 x 240	59,5	-	-
4 x 300	61,0	-	-
5 x 1,5	14,0	10,8	13,0
5 x 2,5	15,5	12,3	15,0
5 x 4	17,5	14,9	18,0
5 x 6	19,0	16,3	20,5
5 x 10	22,0	19,7	26,3
5 x 16	25,5	24,3	30,0
5 x 25	30,0	30,0	36,4

P_n = Komponentens tabseffekt ved nominel belastning

I _n	P _n (W) / pol												
	MBN	MCN	MCS	MKN	MLN	NBN	NCN	NDN	HMF	HMB	HMC	HMD	HMK
0,5	-	1,2	-	-	-	-	1,2	1,2	-	-	-	-	-
1	-	1,3	-	-	-	-	1,3	1,3	-	-	-	-	-
3	-	1,5	-	-	-	-	1,5	1,5	-	-	-	-	-
2	-	2,0	-	-	-	-	2,0	2,0	-	-	-	-	-
4	-	1,8	-	-	-	-	1,8	1,8	-	-	-	-	-
6	-	1,4	1,4	2,1	2,1	1,4	1,4	1,4	-	-	-	-	-
10	1,9	1,9	1,9	2,4	2,4	1,9	1,9	1,9	-	-	-	-	-
13	2,2	2,2	2,2	3,1	3,1	2,1	2,1	2,1	-	-	-	-	-
16	3,0	3,0	3,0	3,6	3,6	2,5	2,5	2,5	-	-	-	-	-
20	2,8	2,8	2,8	4,0	4,0	2,8	2,8	2,8	-	-	-	-	-
25	3,2	3,2	3,2	4,5	4,5	3,2	3,2	3,2	-	-	-	-	-
32	3,8	3,8	3,8	5,2	5,2	3,8	3,8	3,8	-	-	-	-	-
40	4,5	4,5	4,5	-	-	4,0	4,0	4,0	-	-	-	-	-
50	5,1	5,1	5,1	-	-	4,5	4,5	4,5	-	-	-	-	-
63	6,4	6,4	6,4	-	-	5,1	5,1	5,1	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
100	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
125	-	-	-	-	-	-	-	-	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0

Fejlstrømsafbrydere

Type	P _n (W) / komp.
CCA216D	2,4
CDA225K	2,5
CDA240K	6,3
CDA263K	8,4
CDA425K	4,6
CDA440K	11,8
CDS441K	11,8
CDA441D	11,8
CDA463K	17,5
CD480K	16,9
CD484K	26,4
CDB440D	2,9
CDB463D	7,2
CFB440D	2,9
CFB463D	7,2
CDH225G	2,8
CDH240G	4,5
CDH263G	7,1
CDH425G	7,0
CDH440K	11,1
CDH463K	17,5
CFA225K	1,0
CFA240K	2,6
CFA263K	6,4
CFA425K	2,0
CFA440K	5,0
CFA463K	12,5
CF480K	16,9
CF484K	26,4
CFA490	28,0

Fejlstrømsafbrydere

Type	P _n (W) / komp.
CGA425D	2,0
CGA440D	5,0
CGA463D	12,5
CG480D	16,9
CG484D	26,4
CGA490	28,0
CP480K	16,9
CP484K	26,4
CPA440D	5,0
CPA463D	12,5

Motorværn

Type	P _n (W) / komp.
MM501N	6
MM502N	6
MM503N	6
MM504N	6
MM505N	6
MM506N	6
MM507N	6
MM508N	6
MM509N	6
MM510N	6
MM511N	6
MM512N	6
MM513N	6

Kombiafbrydere

Type	P _n (W) / komponent			
	ADA	ADH	AFA	AFH
6	1,8	1,8	-	1,7
10	2,6	2,6	2,4	2,4
13	5,8	5,8	3,6	3,6
16	6,4	6,4	4,0	4,0
20	5,4	5,4	4,3	4,3
25	-	12,8	-	8,6

Lastafbrydere

Type	P _n (W) / komp.
HAB302	6,6
HAB303	6,8
HAB304	6,4
HAB306	8,3
HAC306	19,5
HAC308	24
HAC310	27,1
HAD310	19,4
HAD312	22,6
HAE310	10,9
HAE312	14,9
HAE316	24,9
HAB402	8,8
HAB403	9
HAB404	8,5
HAB406	11,1
HAC406	26
HAC408	32
HAC410	36,1
HAD410	25,9
HAD412	30,1
HAE410	14,5
HAE412	19,9
HAE416	33,2

Afbrydere

Type	P _n (W) / komp.
SB116	0,4
SB216	0,8
SB316	1,2
SB416	1,6
SB125	0,9
SB225	1,8
SB325	2,7
SB425	3,6
SB140	0,9
SB240	1,9
SB340	2,8
SB440	2,8
SB163	2,4
SB263	4,8
SB363	7,2
SB463	7,2
SB280	8,3
SB380D	12,5
SB299	12,2
SB399D	18,6
SB499D	24,8
SH363N	7,2
SH463N	9,6
SH363K	7,2
SH463B	9,6
SB116M	0,4
SB125M	0,9
SB216M	0,8
SB225M	1,8

Omskifttere

Type	P _n (W) / komp.
SF108	0,4
SF115	0,9
SF118	0,9
SF208	1,8
SF218	1,8
SF109	0,4
SF119	0,9
SF119G	0,9
SF2109	1,8
SF219	1,8
SF219G	1,9
SF263	3,6
SF263G	7,2

Trappeautomat

Type	P _n (W) / komp.
EZN001	2,0
EZN002	2,0
EZN003	2,0
EZN004	2,0
EZN005	2,0
EZN006	2,0

Trykknapper

Type	P _n (W) / komp.
SVN311	0,8
SVN331	0,8
SVN321	0,8
SVN341	0,8
SVN351	0,8
SVN371	0,8
SVN391	0,8
SVN411	0,8
SVN431	0,8
SVN421	0,8
SVN441	0,8
SVN452	0,8
SVN312	0,8
SVN332	0,8
SVN322	0,8
SVN342	0,8
SVN352	0,8
SVN413	0,8
SVN433	0,8

Installationsrelæer

Type	P _n (W) / komp.
ER108	1,8
ER124	1,8
ER123	1,8
ER120	1,9
ER109	2,8
ER125	2,8
ER111	2,9
ER139	2,9
ER138	2,9
ER135	2,2
EP071	0,4

Kontaktor, brumfri

Type	P _n (W) / komp.
ESN220B	3,4
ESN240B	7,1
ESN263B	10,7
ESN320B	3,8
ESN340B	10,3
ESN420B	5,0
ESN424B	5,0
ESN430B	4,8
ESN440B	13,5
ESN444B	5,0
ESN463B	20,7
ESN071B	0,4

Trappeautomat

Type	P _n (W) / komp.
EMN001	2,0
EMN005	2,0
EM011	2,0

Kiprelæer

Type	P _n (W) / komp.
EPN510	1,2
EPN501	1,2
EPN512	1,2
EPN511	1,2
EPN512	1,2
EPN520	2,4
EPN526	2,4
EPN524	2,4
EPN521	2,4
EPN522	2,4
EPN515	1,2
EPN503	1,2
EPN518	1,2
EPN519	1,2
EPN525	2,4
EPN528	2,4
EPN540	4,8
EPN548	4,8
EPN541	4,8
EPN546	3,6
EPN40	1,2
EP411	1,2
EP400	1,2
EP450	1,2
EPM050	0,1
EPM051	0,1
EPM052	0,1
EPM053	0,1
EP580	1,2
EP581	1,2
EP581	1,2

Lysdæmpere

Type	P _n (W) / komp.
EV002	6,0
EV004	6,0
EV011	6,0
EV012	6,0
EV100	15,0
EV102	6,0
EV106	6,0
EV108	6,0

Skumringsrelæer

Type	P _n (W) / komp.
EE100	1,5
EE101	1,5
EE110	1,5
EE170	1,5
EE200	2,0
EE202	2,0

Kontakterer

Type	P _n (W) / komp.
ES110	2,1
ES110A	2,1
ES210	2,1
ES220	3,3
ES220A	3,3
ES224	3,2
ES224A	3,2
ES240	7,1
ES230	2,4
ES230A	2,4
ES320	3,8
ES320A	3,8
ES340	10,3
ES345	13,5
ES365	20,7
ES420	5,0
ES420A	5,0
ES424	5,0
ES424A	5,0
ES440	13,5
ES463	20,7
ES430	4,8
ES430A	4,8
ES450	2,6
ES450A	2,6
ES480	12,8
ES490	20,0
EP071	0,4
EP581	0,4

Analoge kontakturer

Type	P _n (W) / komp.
EH010	1,0
EH210	1,0
EH011	1,0
EH211	1,0
EH271	1,0
EH191	1,0

Digitale kontakturer

Type	P _n (W) / komp.
EG103	2,0
EG203	4,0
EG103E	2,0
EG103V	2,0
EG203E	4,0
EG103D	2,0
EG010	1,0
EG071	1,0
EG403E	4,0
EG293B	4,0
EG493E	4,0

Tabel 4a: Varmetab modulkomponenter

• Alle værdier er målt ved de i kataloget angivne mærkestrømme

• P_V = Komponentens tabseffekt ved nominal belastning
 $P_V + P_{VLedn.}$ = Komponentens tabseffekt + tabseffekten ved en middel ledn. længde på 0,7m/pol ved mærkestrøm

Astro kontakture

Type	P_n (W) / komp.
EE180	2,0
EE181	2,0

Termostater

Type	P_n (W) / komp.
EK186	1,5
EK187	1,5

Energimålere

Type	P_n (W) / komp.
EC050	6,7
EC051	6,7
EC150	0,2
EC152	0,2
EC154M	0,2
EC350	1,8
EC352	1,8
EC360	1,8
EC362	1,8
EC364M	1,8
EC365B	1,8
EC370	1,8
EC372	1,8
EC100	1,5

Overvågningsrelæer

Type	P_n (W) / komp.
EU100	4,0
EU101	4,0
EU102	4,0
EU103	4,0
EU301	4,0
EU302	4,0
EU300	4,0

Volt- og amperemetre

Type	P_n (W) / komp.
SM500	3,5
SM005	1,1
SM015	1,1
SM030	1,1
SM050	1,1
SM100	1,1
SM150	1,1
SM250	1,1
SM400	1,1
SM600	1,1
SM501	3,5
SM020	1,0
SM151	1,0
SM401	1,0
SM601	1,1

Omskifttere

Type	P_n (W) / komp.
SK602	1,0
SK603	1,0
SK600	1,0
SK606	1,0

Omskifttere

Type	P_n (W) / komp.
ST313	1,5
ST312	1,8
ST314	2,1
ST315	4,5
ST301	1,8
ST303	2,2
ST305	1,8
ST303N	7,0

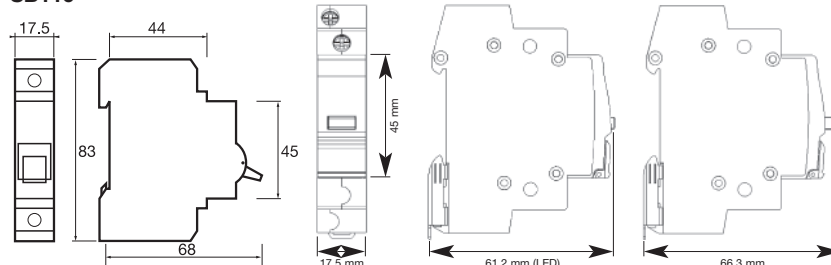
Tekniske data

Best. Nr	SB1...	SB1...M	SB2...	SB2...M	SB3...	SB4...
Normer	EN 60669-1					
Berøringsbeskyttelse	IP20					
Mærkespænding	250V~ (enfaset) / 400V~ (flerfaset)					
Frekvens	50 / 60 Hz					
Mærkestrøm	16 - 63A	16 und 25A	16 - 100A	16 und 25A	16 - 100A	16 - 100A
Isolationsspænding (U _i)	500V					
Elektriske koblinger	30000					
Mekaniske koblinger	150000					
Tilslutning	Fjederklemme (PZ2)					
Fleksibel	25A til 10mm ² 40 - 63A til 16mm ² 80 - 100A til 35mm ²					
Massiv	25A til 16mm ² 40 - 63A til 25mm ² 80 - 100A til 50mm ²					
Tilspændingsmoment	2,7Nm					
Omgivelsestemperatur:						
Opbevaring	-20°C - +50°C					
Drift	-10°C - +50°C					

Kortslutningsholdbarhed med maks. forsikring

Afbryder	Maks. forsikring	Kortslutningsholdbarhed
63 A	63 A/gL	10 kA
80 A	80 A/gL	8 kA
100 A	100 A/gL	6 kA

Målskitser Afbryder SB116



Tekniske data:

Ref. nr.	SVN1...	SVN4...	SVN3...
Type	signallampe	signallampe med trykknop	trykknop
Mål	1 mod.		
Normer	IEC 62094-1	IEC 60947-5-1	
Berøringsbeskyttelse	IP2x		
Driftsspænding	230VAC (1)		
Frekvens	50/60Hz		
Belastning (I _n)	230V AC12	-	16A
	230V AC14	-	10A
Signallampe	LED-teknologi (ej udskiftelig)		
Belastning	AC	3,45mA (230V), 6,9mA (48V), 3,3mA (24V)	-
	DC	9,7 mA (48V), 4,6 mA (24V), 2,1 mA (12V)	-
Isolationsspænding (U _{imp})	4kV (2kV (12-48VDC))		4kV
Nominal IK (I _{cc})	-		1000A 16A automatsikring
Isolationsspænding (U _i)	250V		
Levetid	100'000 h		-
-elektrisk	-		15'000 (AC12) 6000 (AC14)
-mekanisk	-		15'000
Tilslutning	tunnelklemme (PZ2)		
-fleksibel	0.75mm ² ... 6mm ²		
-massiv	0.75mm ² ...10mm ²		
Tilspændingsmoment			
-fleksibel	1,80 Nm		
-massiv	1,65 Nm		
Omgivende temperatur:			
Lager	-40°C ...+80°C		
Drift	-20°C ...+50°C		

Tekniske data

		Kontaktorer						Relæer			Specialrelæ
		ES110 ES220 ES230	ES320 ES420 ES430 ES450	ES240 ES340 ES345 ES440 ES480	ES263 ES365 ES463 ES470 ES490	ES424	ES224	ER120 ER135*	ER123 ER138*	ER124 ER139*	EN145
Styrespænding	V	230	230	230	230	24	24	230	24	12	10 til 26
Tolerance	%	+10 / -15 for alle typer									50/60 Hz og ∞
Frekvens	Hz	50 / 60 for alle typer						50			
Tiltræksforbrug	VA	15	20	50	50	20	15	15 / 20*	15 / 20*	15 / 20*	(b)
Holdeforbrug	VA	5	5	7	7	5	5	5	5	5	
Maks. belastning ved ohmsk last	A	20	20	40	63	20	20	16	16	16	5
Isolationsspænding	V	250	400	400	400	400	250	250	250	250	250
Mekanisk levetid		1 000 000 for alle typer									(a)
Omgivelsestemp.	°C	-10 / +50 for alle typer									
Lagertemperatur	°C	-40 / +80 for alle typer									
Tilslutning: Spoleklemmer: - Fleksibel - Massiv	mm ² mm ²	0,5 til 4 1 til 6	0,5 til 4 1 til 6	1 til 2,5 1,5 til 4	1 til 2,5 1,5 til 4	0,5 til 4 1 til 6	0,5 til 4 1 til 6	0,5 til 4 1 til 6	0,5 til 4 1 til 6	0,5 til 4 1 til 6	0,5 til 4 1 til 6
Kontaktklemmer - Fleksibel - Massiv	mm ² mm ²	1 til 6 1,5 til 10	1 til 6 1,5 til 10	– 4 til 25	– 4 til 25	1 til 6 1,5 til 10	1 til 6 1,5 til 10	1 til 6 1,5 til 10	1 til 6 1,5 til 10	1 til 6 1,5 til 10	1 til 6 1,5 til 10

Bemærk:

(a): Elektrisk levetid: 200.000 koblinger af 2A, ohmsk last

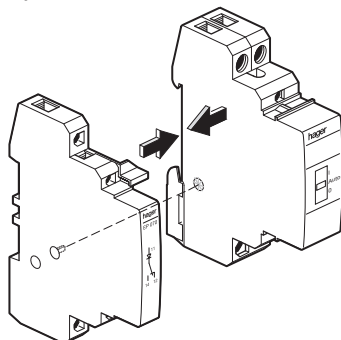
(b): Tiltræksforbrug for EN145

*Tiltrækseffekt for 2 mod.relæer

Styrespænding EN145	Tiltræks- og holdeforbrug
12 V ∞.	0,5 W
24 V ∞.	1,5 W
12 V ∞. 50Hz	1 VA
24 V ∞. 50Hz	1 VA

Hjælpekontakt EP071

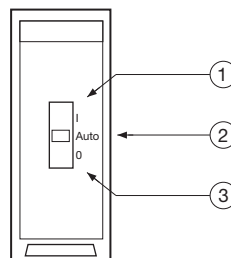
Kontaktorer 20A og relæer kan påmonteres hjælpeblokke:
Hjælpekontakt 1s+1b til fjernmelding. Denne fastgøres med et let tryk.



Tvangsstyring:

Kontaktor 20A og relæer:

Disse kontaktorer har en omskifter på fronten:



- ① Konstant indkoblet
- ② Auto
- ③ Konstant udkoblet

Driftskrav.

Kontaktortype vælges efter følgende kriterier:

- Anvendelseskategori
- Koblingseffekt
- Levetid (antal koblinger ved nominel last)

Betydning for lasttypen.

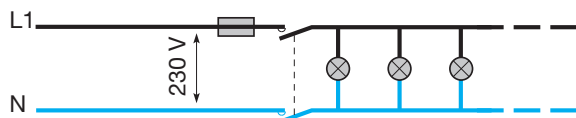
Betingelser:

- Driftstemperatur under 40°C
- Række monteret af maks. 2 kontaktorer ved siden af hinanden på din-skinne.

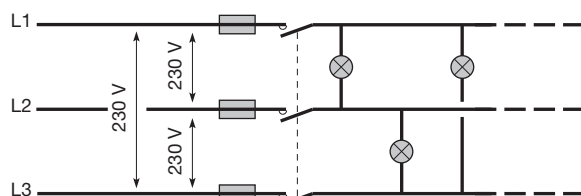
1 - Belysning

En kontaktor kan kun styre et vist antal lamper, afhængig af nettype (én- eller trefaset) og lampetype

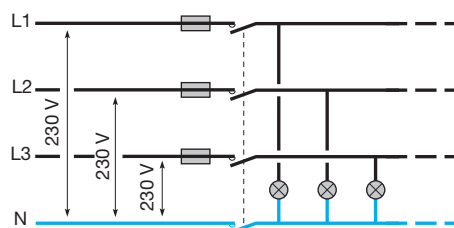
Enfaset 230V



Trefaset net 230V IT



Trefaset net 400V TN (med nul)



Lysstyring

Denne tabel viser antal lamper, som kontaktorer og relæer kan belastes med.

Værdierne i tabellen gælder pr. fase

Lampetype		16A	20A	40A	63A
glødelamper					
normallamper eller halogenlamper 230V:	40 W	45	50	100	120
	60 W	30	35	75	105
	75 W	24	28	65	90
	100 W	18	21	45	65
	150 W	12	14	33	45
	200 W	9	10	25	35
	300 W	5	6	16	23
	500 W	3	4	10	14
	1000 W	1	2	5	7
LVH lavvolt halogenlamper (12 eller 24V)					
med elektronisk trafo:	20 W	70	80	160	240
	50 W	28	40	80	120
	75 W	19	26	52	78
	100 W	14	20	40	60
	150 W	9	13	26	39

Lysstyring

Denne tabel viser antal lamper som kontakter og relæer kan belastes med.

Værdierne i tabellen gælder pr. fase

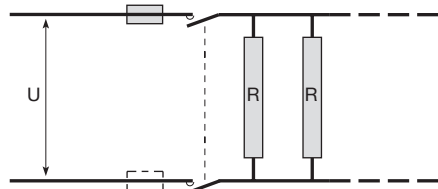
Lampetype		16A		20A		40A		63A	
Lysstofrør Enkelt med starter, ikke kompenseret:	15 W	29		50		110		150	
	18 W	25		42		80		130	
	30 W	25		35		70		110	
	36 W	24		30		60		90	
	58 W	14		20		40		60	
Enkelt med starter, parallelkompenseret:	15 W	25	Cmax 112 f	30	Cmax 135 f	45	Cmax 202 f	60	Cmax 270 f
	18 W	25	112 f	30	135 f	45	202 f	60	270 f
	30 W	20	90 f	25	112 f	40	180 f	55	247 f
	36 W	20	90 f	25	112 f	40	180 f	55	247 f
	58 W	15	67 f	17	76 f	22	99 f	40	180 f
Duokobling med starter, seriekompenseret:	2 x 18 W	40	Cmax 2,7 f	45	Cmax 2,7 f	90	Cmax 2,7 f	140	Cmax 2,7 f
	2 x 20 W	40	2,7 f	45	2,7 f	90	2,7 f	140	2,7 f
	2 x 36 W	22	3,4 f	26	3,4 f	50	3,4 f	100	3,4 f
	2 x 40 W	22	3,4 f	26	3,4 f	50	3,4 f	100	3,4 f
	2 x 58 W	12	5,3 f	13	5,3 f	23	5,3 f	50	5,3 f
	2 x 65 W	12	5,3 f	13	5,3 f	23	5,3 f	50	5,3 f
Enkelt med elektronisk ballast:	36 W	30		35		60		80	
	58 W	26		30		32		45	
Duokobling med elektronisk ballast:	2 x 36 W	15		17		30		40	
	2 x 58 W	13		15		16		22	
Kompaktlysør med elektromagnetisk ballast:	7 W	50		55		100		130	
	10 W	45		50		90		115	
	18 W	40		42		65		90	
	26 W	25		27		50		80	
Kompaktlysør med indbygget elektronisk ballast:	11 W	80		85		110		150	
	15 W	60		63		100		130	
	20 W	50		52		70		110	
	23 W	40		42		60		100	
Udladningslamper Højtryk kviksølvdamplamper, ukompenseret:	50 W	11		12		36		50	
	80 W	9		10		27		38	
	125 W	7		8		19		26	
	250 W	3		3		10		14	
	400 W	1		2		7		10	
Højtryk kviksølvdamplamper, kompenseret	80 W	9	Cmax 63 f	10	Cmax 70 f	25	Cmax 175 f	30	Cmax 210 f
	125 W	7	49 f	8	58 f	21	147 f	25	175 f
	250 W	5	50 f	6	60 f	14	140 f	17	170 f
	400 W	3	54 f	3	54 f	7	126 f	9	162 f
	400 W	1	25 f	2	50 f	4	100 f	6	150 f
Blandingslamper :	100 W	9		10		22		33	
	160 W	6		7		19		27	
	250 W	3		4		11		15	
	400 W	1		2		8		11	
Natrium højtryklamper, ukompenseret:	150 W	9		10		20		30	
	250 W	5		6		10		15	
	400 W	3		4		6		10	
	400 W	1		2		4		6	
Natrium højtryklamper, kompenseret:	70 W	5	Cmax 60 f	6	Cmax 72 f	15	Cmax 180 f	20	Cmax 240 f
	150 W	3	54 f	3	54 f	9	162 f	16	192 f
	250 W	1	32 f	2	64 f	5	160 f	7	224 f
	400 W	-	- f	1	50 f	3	150 f	5	250 f

2. Elvarme

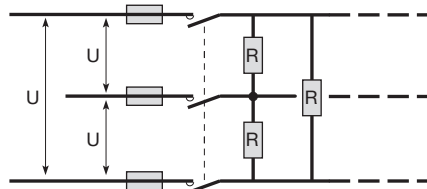
Kontaktortype vælges efter følgende kriterier:

- Levetid (antal koblinger ved nominelbelastning)
- Koblingskema

Enfaset net



Trefaset net



Antall koblinger	50 000	100 000	150 000	200 000	300 000	Enfaset net	Trefaset net
Maksimal effekt i kW	4,4	4,4	3,9	3,5	2,9	ES110 - ES220 - ES230	
	7,8	5,9	5	4,4	3,7	ES240	
	12	8,8	7,7	6,6	5,9	ES263	
	12	10,5	8,5	6,5	7,95,8		ES320 - ES430
	23,2	17,7	15	13,1	10,8		ES340
	35	26,3	23	19,7	5,8		ES463

Tekniske data er gældende for standard kontaktorer (ES...), overstyrings kontaktorer (ES..A) og brumfrie kontaktorer (ESN..)

* Den maksimale effekt pr. fase i trefaset system, svarer til angivet værdi divideret med 3.

Eksempel:

Rumopvarmning i 200 døgn pr. år med 100 koblinger pr. døgn (tænd og sluk af kontakt = 2 koblinger).

Ønsket levetid = 10 år

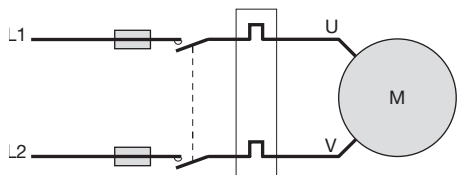
Maks. antal koblinger: $200 \times 100 \times 10 = 200.000$ koblinger

Under disse betingelser vil en kontaktor ES240 kunne styre en belastning på 4,4 kW i 230V enfaset net.

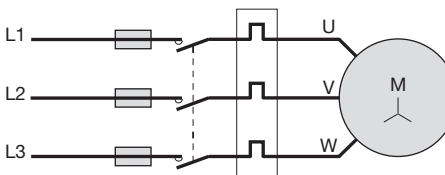
3. Motorstyring

Brug af kortslutningsmotorer (AC3)

Enfaset net



Trefaset net



	Enfaset	Trefaset	Type kontaktor	
	4,4	4,4	2-leder	3-leder
Maksimal effekt i kW	7,8	5,9	5	
	12	8,8	7,7	
	12	10,5	8,5	ES320 - ES430
	23,2	17,7	15	ES340
	35	26,3	23	ES463

Tekniske data er gældende for standard kontaktorer (ES...), overstyrings kontaktorer (ES..A) og brumfrie kontaktorer (ESN..)

Driftskrav

Omgivelsestemperaturens indvirkning:

Omregningsfaktor mellem 40°C og 50°C: 0,9

Eksempel :

Opvarmning af radiatorer.

Maks. effekt for ES220 er 4,4kW med 50.000 koblinger og omg. temp. < 40°C.

Effekt mellem 40°C og 50°C bliver $4,4 \times 0,9 = 3,96$ kW

Ved rækkemontage:

Anvend afstandsstykke L060 (1/2 modul) for hver anden kontaktor.

Tekniske data	Type ESN...B max. Antal lyskilder pr kontakt			Hjælpkontakt
	25 A	40 A	63 A	
Kontinuerlig termisk mærkestrøm	25 A	40 A	63 A	6 A
Mærkespænding	400 V	400 V	400 V	
Spolespænding	0,85...1,1	0,85...1,1	0,85...1,1	
Frekvens	50-60 Hz	50-60Hz	50-60 Hz	
Egetforbrug spole ved 24V/230V	3 W	5 W	5 W	
Mærkeisolationsspænding	440 V	440 V	440 V	500 V
Impulsholdespænding	4 KV	4 KV	4 KV	4 KV
Belastning ved	AC1 230 V	5 kW	8,7 kW	13,3 kW
	400 V	16 kW	26 kW	40 kW
	AC3 400 V	4 kW	11 kW	15 kW
Levetid (koblinger)	Mekanisk	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶
	Elektrisk AC1	200.000	100.000	100.000
	AC3	500.000	150.000	150.000
Indkoblingstid	15...30 ms	15...20 ms	15...20 ms	
Udkoblingstid	60...80 ms	35...45 ms	35...45 ms	
Mindste kontaktbeastning ved 230V	5 mA	300 mA	300 mA	5 mA
Max. forsikring	35 A	63 A	80 A	10 A
Max. koblingsfrekvens	AC1	600/tim	120/tim	120/tim
	AC3	600/tim	120/tim	120/tim
Egettab pr. kontakt ved I _n	2,2 W	4 W	8 W	
Tilslutning spole:	Fleksibel leder	1...2,5 mm ²	1...2,5 mm ²	1...2,5 mm ²
	Massiv leder	1-6 mm ²	1-16 mm ²	1-16 mm ²
Hovedstrømskreds	Fleksibel leder	1...4 mm ²	1...16 mm ²	1...16 mm ²
	Massiv leder	1-10 mm ²	1-16 mm ²	1-16 mm ²
Omgivelsestemperatur ved drift	-10°C...+50°C	-10°C...+50°C	-10°C...+50°C	-10°C...+50°C
Lagertemperatur	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Normer	DIN VDE 0660/EN 61095/EN 60947			

Belastninger for kontaktorer	Type ESN...B maks. antal lyskilder pr. kontakt			Mærkeeffekt	
	Lyskilde	25 A	40 A		63 A
Kontinuerlig termisk mærkestrøm		37	94	131	40 W
		24	62	87	60 W
		19	49	70	75 W
		15	37	52	100 W
		9	25	34	150 W
	7	18	26	200 W	
	4	12	17	300 W	
	3	7	10	500 W	
	1	4	5	1000 W	

Belastninger for kontaktorer Lyskilde	Mærkeeffekt	Type ESN...B max. antal lyskilder pr. kontakt		
		25 A	40 A	63 A
Lysstoflamper Kompakt sparelamper	11W	67	93	135
	15W	49	69	99
	20W	37	51	75
	23Q	32	45	64
Lysrør ukompenseret	18W	22	82	124
	36W	15	40	62
	58W	10	26	38
Lysrør kompenseret	18W	15	35	58
	36W	13	35	50
	58W	9	22	35
Lysrør duokobling ukompenseret	2 X 18W	41	102	145
	2 X 36W	20	53	72
	2 X 58 W	13	32	45
Lysrør duokobling kompenseret	2 X 18W	30	70	97
	2 X 36W	26	70	55
	2 X 58 W	18	44	41
Lysrør med elektronisk HF forkobling	18W	26	60	77
	36W	22	42	63
	58W	12	23	35
Dobbelt lysrør duokobling med electr. HF forkobling	2 X 18W	13	30	38
	2 X 36W	11	21	31
	2 X 58 W	6	11	17
Udladningslamper Lavtryksnatrium (ukompenseret)	35W	6	11	18
	55W	6	11	18
	90W	4	6	14
	135W	3	4	7
	180W	3	4	7
Lavtryksnatrium (kompenseret)	35W	3	7	11
	55W	3	7	11
	90W	3	6	8
	135W	1	3	5
	180W	1	2	4
Højtryksnatrium (ukompenseret)	35W	15	21	33
	70W	9	15	24
	110W	7	12	18
	150W	5	10	13
	250W	3	6	8
	400W	2	3	6
	1000W	1	1	2
Højtryksnatrium (kompenseret)	35W	6	18	26
	70W	4	13	19
	110W	4	11	13
	150W	3	9	11
	250W	1	6	7
	400W	1	4	6
	1000W	0	3	3
Metalhalogenlamper (ukompenseret)	35W	18	36	55
	70W	10	18	26
	150W	5	12	16
	250W	3	7	9
	400W	3	4	7
Metalhalogenlamper (kompenseret)	35W	5	28	38
	70W	2	14	18
	150W	1	87	15
	250W	0	5	7
	400W	0	3	5

Tekniske Data	Ref. nr.							
	EPN510 EPN515 EPN520	EPN501 EPN503 EPN526	EPN513 EPN518 EPN524	EPN511 EPN519 EPN521	EPN512 EPN522	EPN525 EPN540 EPN546	EPN548	EPN528 EPN541
AC-styring • Spænding • Tolerance • Frekvens • Tiltræksforbrug	230 V +10/-20 % 50 Hz 24 VA	48 V +10/-20 % 50 Hz 29 VA	24 V +10/-20 % 50 Hz 24 VA	12 V +10/-20 % 50 Hz 24 VA	8 V +10/-20 % 50 Hz 20 VA	230 V +10/-20 % 50 Hz 48 VA	48 V +10/-20 % 50 Hz 47 VA	24 V +10/-20 % 50 Hz 43 VA
DC-styring • Spænding • Tolerance • Tiltræksforbrug	110 V +10/-20 % 12 W	24 V +10/-20 % 12 W	12 V +10/-20 % 12 W	- +10/-20 % 12 W	- +10/-20 % 12 W	110 V +10/-20 % 25 W	24 V +10/-20 % 25 W	12 V +10/-20 % 25 W
Kontaktbelastning • Belastning AC1 • Mærkespænding • Elektrisk levetid (Cos φ = 1) • Mekanisk levetid • Varmetab pr. pol.	16 A 250 V AC 150 000 koblinger 500 000 koblinger 1,2 W					16 A 400 V AC 150 000 koblinger 500 000 koblinger 1,2 W		
• Impulsvarighed min. • Konstant spænding maks. • Hvilestrøm med C = 1 μ F parallel med C = 10 μ F parallel med C = 20 μ F ->	50 ms 1 time 6 mA 10 mA 44 mA 110 mA							
• Hvilestrøm med hjælpekontakt EPN051 med C = 1 μ F parallel med C = 2,2 μ F parallel	-			15 mA 50 mA 100 mA	-			
• IP-grad • Omgivelsestemperatur • Opbevaring	20 -5 til +40°C -40 til +80°C							
Tilslutning Massiv Flexibel	6 mm ² 10 mm ²							

Tilbehør

	EPN050	EPN051	EPN052	EPN053
Styrespænding	(a) 24 til 230 V AC 12 til 110 V DC	-	(a) 24 til 230 V AC	(a) 24 til 230 V AC
Belastning	-	2 A / 250 VAC	-	-
Minimumslast / 230 V AC	-	-	15 mA	-
Minimumslast / 24 V AC	-	-	-	-
Minimumslast / 12 V AC	-	-	-	-
Omgivelsestemperatur Opbevaring	-5°C til +40°C -40°C til +80°C			
Tilslutning Massiv Flexibel	- 6 mm ² 10 mm ²			

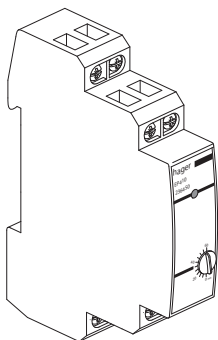
(a): Styrespænding for kiprelæ

Belastningstabel.

Tabellen viser antal lamper, for hver fase 230V / 50 Hz, som kan tilsluttes. Ved 3-faset IT-system skal antallet pr. fase divideres med 1,7.

Lampetype	Belastning	Antal lamper	C _{μF}	C total maks ^(a)	Lampetype	Belastning	Antal lamper	C _{μF}
Glødelamper 230V lamper med eller uden halogen	40 W	45	-	-	Antal lamper Duokobling med elektronisk forkoblingsenhed. Sparelamper, ukompenseret.	2 x 18 W	15	-
	60 W	30	-	-		2 x 36 W	13	-
	75 W	24	-	-		2 x 58 W	8	-
	100 W	18	-	-		7 W	50	-
	150 W	12	-	-		10 W	45	-
	200 W	9	-	-		18 W	40	-
	300 W	5	-	-		26 W	25	-
	500 W	3	-	-				
	1000 W	2	-	-	Sparelamper med elektronisk forkobling	11 W	80	-
Lavvolt halogenlamper (12 eller 24 V) med elektronisk transformator	20 W	70	-	-	15 W	60	-	
	50 W	28	-	-	20 W	50	-	
	75 W	19	-	-	23 W	40	-	
	100 W	14	-	-				
	150 W	9	-	-	Udladningslamper			
300 W	3	-	-	Kviksølv damp højtrykslamper, ukompenseret	50 W	11	-	
Lystofrør Ukompenseret	15 W	29	-	-	80 W	9	-	
	18 W	25	-	-	125 W	7	-	
	30 W	25	-	-	250 W	3	-	
	36 W	24	-	-	400 W	2	-	
	58 W	14	-	-				
Parallelkompenseret	15 W	27	-	121 μF	Kviksølv damp højtrykslamper, kompenseret	50 W	9	-
	18 W	27	-	121 μF	80 W	8	-	
	30 W	25	-	112 μF	125 W	6	-	
	36 W	25	-	112 μF	250 W	3	-	
	58 W	16	-	72 μF	400 W	2	-	
Duokobling	2 x 18 W	40	2,7	-	Blandingslamper	100 W	9	-
	2 x 20 W	40	2,7	-		160 W	6	-
	2 x 36 W	22	3,4	-		250 W	3	-
	2 x 40 W	22	3,4	-		400 W	2	-
	2 x 58 W	12	5,3	-	Natriumdamp højtrykslamper, ukompenseret	70 W	9	-
	2 x 65 W	12	5,3	-		150 W	5	-
				250 W		3	-	
				400 W		2	-	
Duokobling med elektronisk forkoblingsenhed.	18 W	30	-	-	Natriumdamp højtrykslamper, kompenseret	70 W	5	-
	36 W	26	-	-		150 W	3	-
	58 W	15	-	-		250 W	2	-
				400 W		1	-	

(a) Angivet kondensatorlast må ikke overskrides



Betjening

Ved hver tryk på knappen skifter udgangen stilling.

Indikering af tilstand

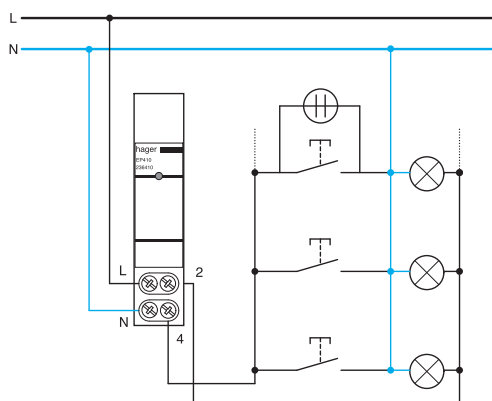
Hvis LED'en lyser er udgangen trukket. (Bemærk at fejl ikke bliver indikeret)

Tidsindstilling

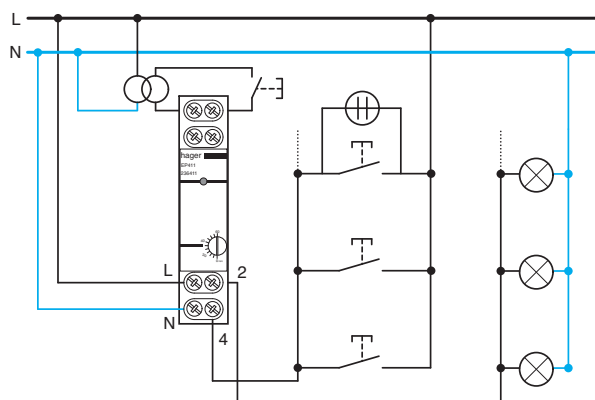
Denne indstilling er kun tilgængelig på EP450. Med en drejeknap indstilles tiden mellem 5 min. og 1 time (forsinket frafald) og den almindelige indstillige kiprelæefunktion.

	EPN411	EPN410	EP400	EP400/EP450
Styrespænding	8 til 24 V AC/DC	230 V AC	8 til 24 V AC/DC 230 V AC	8 til 24 V AC/DC 230 V AC
Spændingstolerance	-10 % + 10 %			
Frekvens	50 / 60 Hz			
Effektforbrug (8 til 24 V indgang)	< 1 VA	-	< 1 VA	1 < 1 VA
Kontaktbelastning	16 A AC 1			
Hvilestrøm (230 V indgang)	100 mA	-	100 mA	100 mA
Forsinket frafald	-	-	-	5 min til 1 Stunde
Galvanisk adskillelse mellem indgangsklemmer (8 til 24 V) og 230 V	4 kV	-	4 kV	4 kV
Kontaktbelastning				
• Mærkestrøm	16 A			
• Levetid	100.000 Skiftecyklus (16 A AC1)			
• Signaltilslutning	100 %			
Omgivelsestemperatur				
Opbevaring	-20° til + 60° C			
Drift	-10° til + 50° C			
Tilslutning				
Fleksibel	1 til 6 mm ²			
Massiv	1 til 10 mm ²			

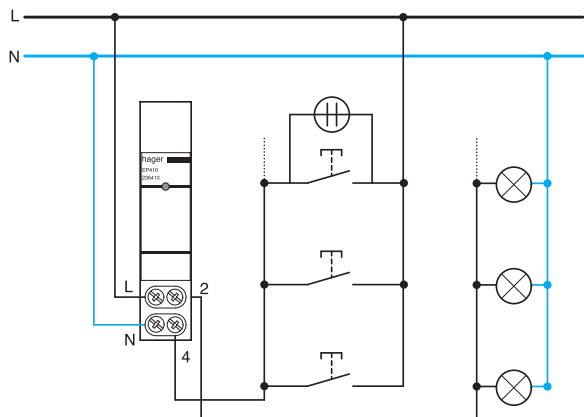
3-leder tilslutning EP410



4-leder tilslutning EP411 og EP450

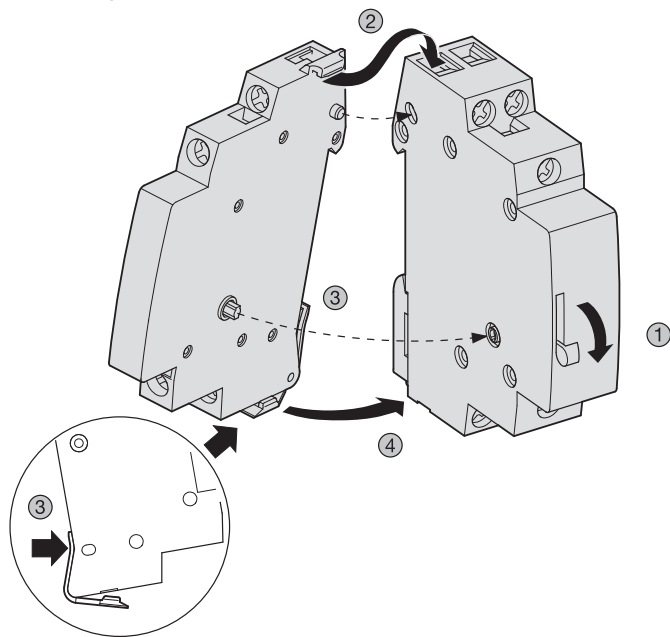


4-leder tilslutning EP410



- Henvisninger :**
- For at få kiprelæet til at virke, skal der altid være 230 V tilstede (også på EP400).
 - På kiprelæet EP400 og EP450 er det muligt kun at anvende lavvoltageindgangen.
 - På de elektroniske kiprelæer EP400, EPN410 og EP450 er det muligt at lave 3- eller 4-leder tilslutning på 230 V indgangen.
 - Tilslutningen af kiprelæet EPN411 foregår på samme måde som EP400, men uden 230 V indgang.

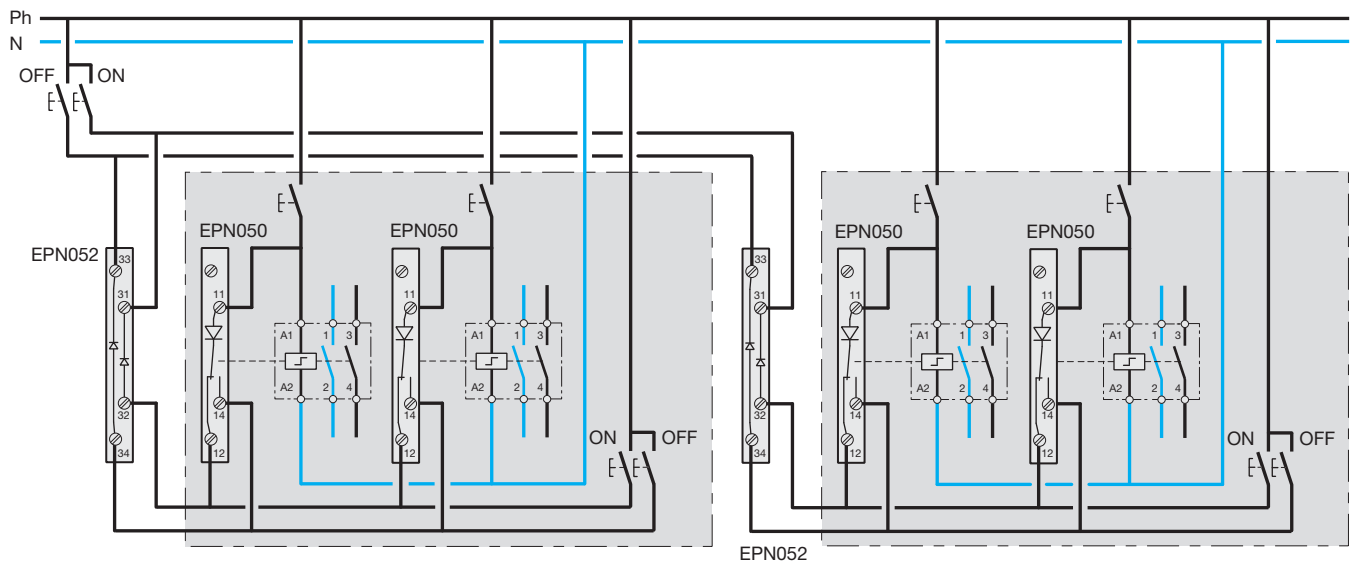
Montering af hjælpeblok



Kombination af kiprelær og tilbehør

EP050 + 卐	EP051 + EP050 + 卐	EP052 + EP051 + EP050 +
EP051 + 卐	EP052 + EP050 + 卐	
EP053 + 卐	EP051 + EP053 + 卐	
	EP051 + EP051 + 卐	

Gruppe- og centralstyring



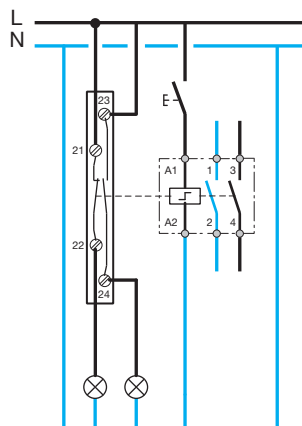
Centralstyring EP052

Flere grupper af kiprelær kan styres centralt med hjælpeblok EP052

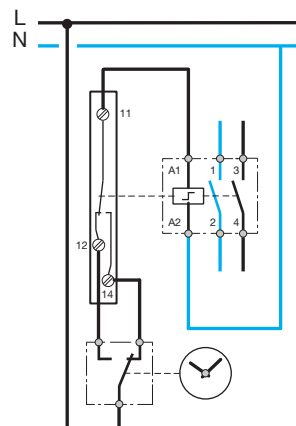
Gruppestyring EP050

Flere kiprelær kan styres gruppevis med hjælpekontaktblok EP050

⇒ Hjælpekontaktblok (EP051)



⇒ Styring med konstant signal (EP053)

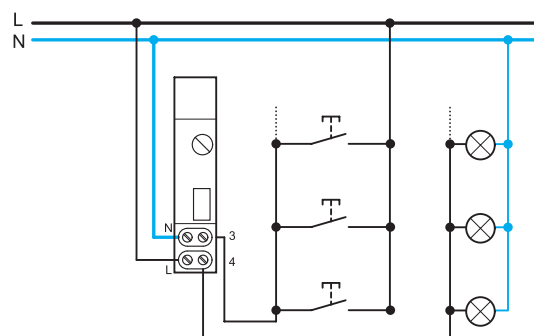


Tekniske data	EMN001	EMN005
Driftsspænding	230 V (+10% / -15%) 50/60 Hz	
Egetforbrug	5VA	
Dimensioner / Mod.	1	
Belastning <ul style="list-style-type: none"> • AC1 • Glødelamper • Halogenlamper 230V • Viklet transformer • Parallelkompenserede lysstofrør • Seriekompenserede lysstofrør • Elektroniske transformere • Kompakt lysstofrør 	16 A - 230 V AC 2300 W 2300 W 1500 W Kondensator 110µF, 1000 W 3600 W 2300 W 460 W	
Funktioner <ul style="list-style-type: none"> • Tidsfunktion (korttid) • Tidsfunktion (langtid) • Forvarsel • Repeterbar • Hvilestrøm (max.) • Automatisk 3 leder-/4 leder omstilling • Omskifter • Indkoblingsignal 	30 s til 10 min - - Ja Ja 100 mA Ja Automatik / on 100 %	30 s til 10 min 60 min - Ja Ja 100 mA Ja Automatik / on 100 %
Omgivelsestemperatur Drift Lager	-10°C til +55°C -25°C til +70°C	
Tilslutning Flexibel Massiv Sammenkobling tidsrelæ/ forvarsselsrelæ	1 til 6 mm ² 1,5 til 10 mm ² 2 leder til hver 1,5 mm ²	

* Summen af kondensatorer ved sammekobling af lysstofrørene: $C_{max} = C_{Lampe1} + C_{Lampe2} + \dots \leq 110 \mu F$

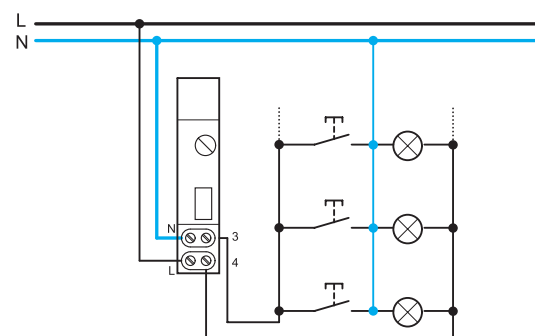
Eldiagram

4-leder tilslutning



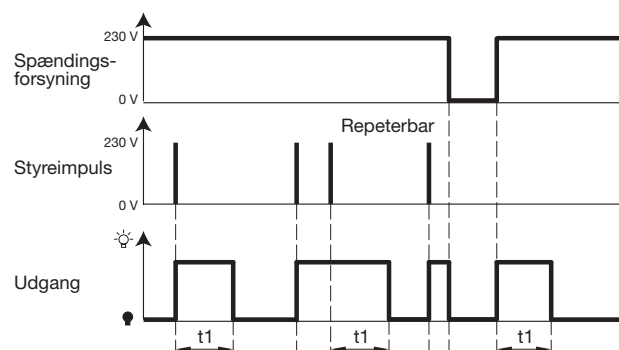
Eldiagram

3-leder tilslutning

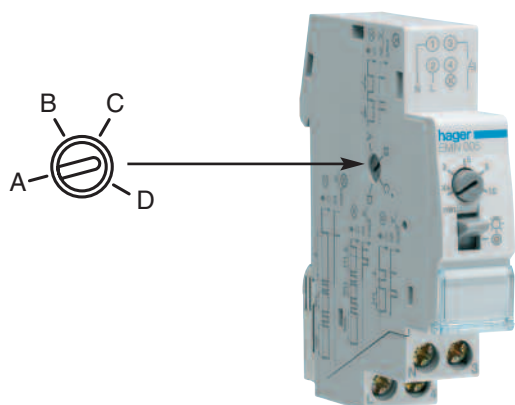


Funktion EMN001

Med et kort tryk på trykknappen, aktiveres udgangen og tidsforløbet starter (30 sek. til 10 min.). Hvis udgangen er aktiveret, og trykket aktiveres, påbegyndes et nyt tidsforløb. Repeterfunktion.

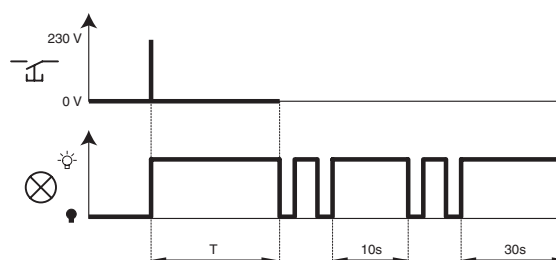


Funktion EMN005

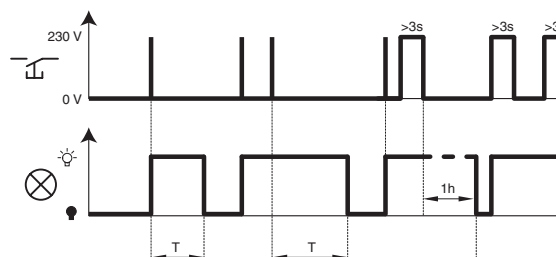


Funktion A: Tidsfunktioner som EMN001

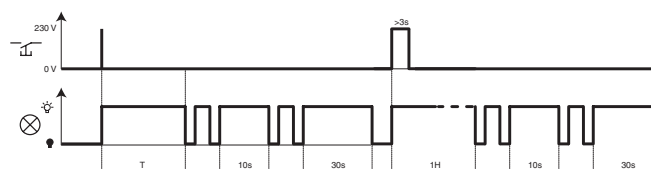
Funktion B: med udkoblingsadvarsel



Funktion C: Tidsfunktion med 1 times forlængelse



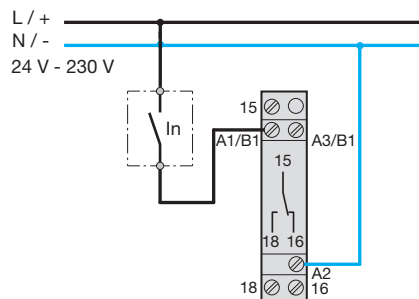
Funktion D: Tidsfunktion med 1 times forlængelse og udkoblingsadvarsel



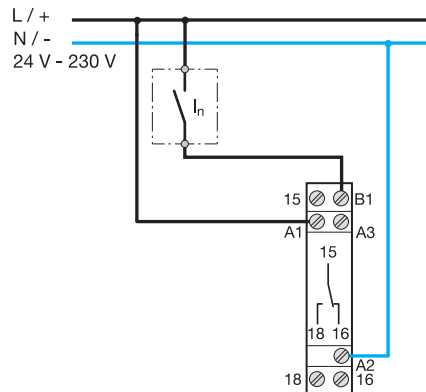
Tekniske data	EZN001, EZN002, EZN006
Mærkespænding A1 - A2	24 til 48 V, AC/DC, +10 - 15% 24 til 230 V, AC, +10 - 15%
A3 - A2	12 V, AC/DC, +10 - 10%
Frekvens: Tilslutning: Styrespænding for EZN001 og EZN006 = Indgang A1 / B og A2 eller A3 / B1 og A2 for EZN002 og EZN006 = Indgang B1 og A2	50 / 60 Hz Styrespænding = målespænding
Kontakt: 1 potentialfri skiftekontakt Belastning max. - AC 1 - Glødelampe - Lysrør (ikke kompenseret) - induktiv last $\cos \varphi = 0,6$ - Mindste kontaktbelastning	10 A / 230 V / 50000 koblinger 450 W / 230 V / 50000 koblinger 600 W / 230 V / 50000 koblinger 5 A / 230 V / 100000 koblinger 100 mA / 12 V AC, DC
Isolationsspænding	2 KV
Tidsområde Min. Impulsvarighed (AC) (DC) Indstillingsnøjagtighed	0,1 sek. til 10 t 50 ms 30 ms $\pm 3\%$ af område
Indkoblingsvarighed	100 %
Omgivelsestemperatur Lagertemperatur	-20°C til +50°C -40°C til +70°C
Tilslutning: Flexibel Massiv	1 til 6 mm ² 1,5 til 10 mm ²

Elektrisk tilkobling

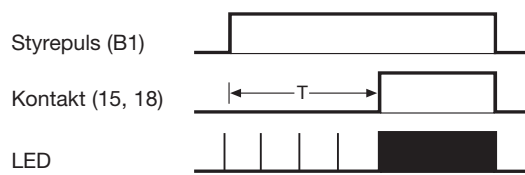
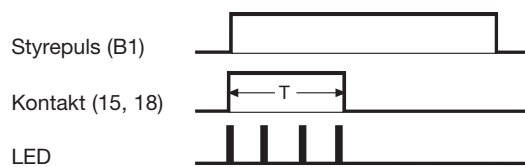
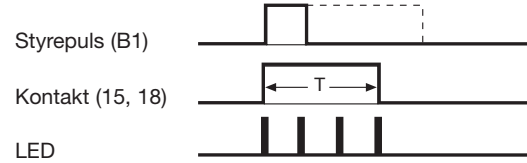
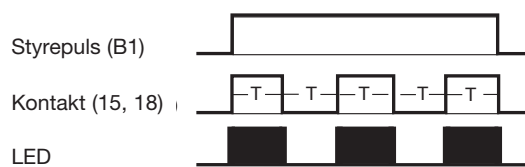
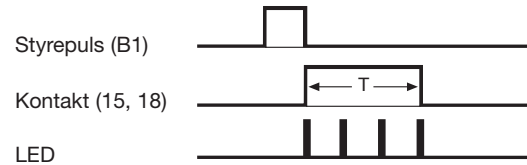
EZN001 og EZN006 (funktion D, E, F)

Spænding 12 V AC / DC
på klemme A3 / B1 og A2

EZN002 og EZN006, (funktion A, B, C)

Spænding 12 V AC / DC
på klemme A3 og A2

Funktioner

Forsinket tiltræk
EZN001 og EZN006 Funktion D**Forsinket frafald**
EZN002 og EZN006 Funktion C**Indkoblingsdæmpning**
EZN006 funktion E**Timer**
EZN006 funktion A**Symmetrisk puls**
EZN006 funktion F**Udkoblings dæmpning**
EZN006 funktion B**Multifunktion:**

8 funktioner:

- D - Forsinket tiltræk
- C - Forsinket frafald
- E - Indkoblingsdæmpning
- B - Udkoblingsdæmpning
- A - Timer
- F - Blinkrelæ
- OFF - relækontakt åben
- ON - relækontakt lukket

Funktionsindikering vha. LED:

———— Udgang i hvilestilling, intet tidsforløb

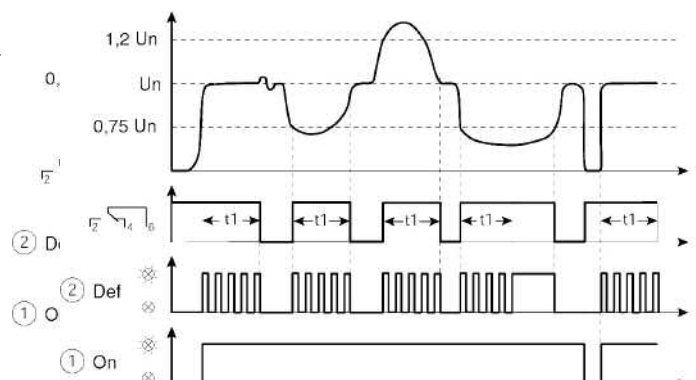
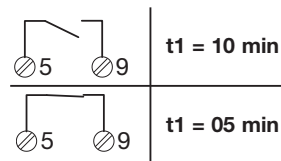
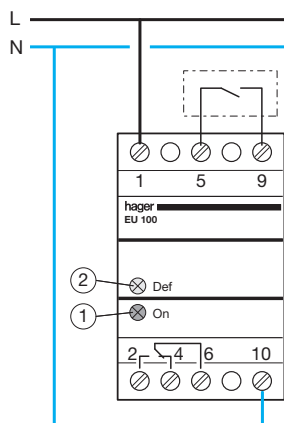
┆┆┆┆ Udgang i hvilestilling, tiden løber

■ Udgang i arbejdsstilling, intet tidsforløb

┆┆┆┆ Udgang i arbejdsstilling, tiden løber

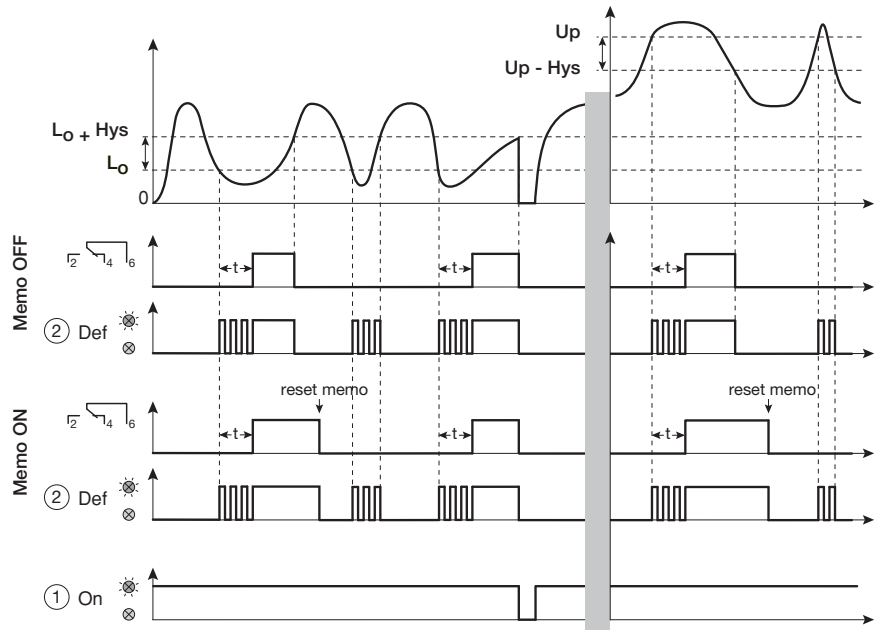
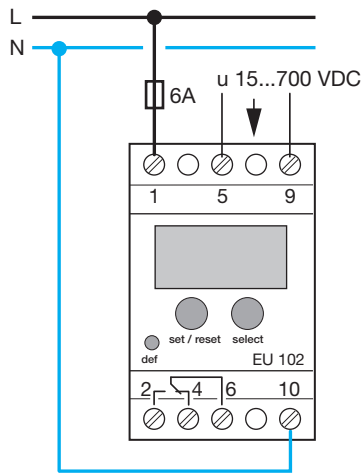
Type nr.	EU100	EU101	EU301	EU302	EU102	EU103	EU300
Beskrivelse	Spændings- overvåg- ning (klima- anlæg) 1-faset	Spændings- overvåg- ning (klima- anlæg) 1-faset	Spændings- overvåg- ning (klima- anlæg) 3-faset	Spændings- overvåg- ning 3-faset	Spændings- overvåg- ning 1-faset	Strøm- overvåg- ning 1-faset	Fasekon- trol og asymmetrisk- overvågning, 3-faset
Driftspænding	230 V AC +10% -15%						
Driftfrekvens	50/60 Hz ± 2%						
Mærkespænding (U_N) Frekvens (f_N)	230 V AC 50/60Hz	230 V AC 50/60Hz	3 x 230 V AC 50/60Hz	3 x 230 V AC 50/60 Hz	15 V til 600V AC/DC		3 x 230 V AC 50/60Hz
Fejlkontrol tid	200 ms	200 ms	200 ms	0,1s – 12 s	0,1s – 12 s	0,1s – 12 s	200 ms
Indstilling af genindkoblingstid	5 eller 10 min. Via tilslutning	5 eller 10 min. Via omskifter	5 eller 10 min. Via omskifter				
Log af fejlrapport	Nej	Nej	Nej	ON / OFF via omskifter	ON / OFF via trykknapper og display	ON / OFF via trykknapper og display	
Overvågningskontrol	Under- og over- spænding	Under- og over- spænding	Under- og over- spænding	Under- og over- spænding	Under- og over- spænding	Overstrøm, understrøm eller begge	Under- spænding, asymmetri
Overvågningsdata	U _{min} : 0,75 U _N U _{max} : 1,2 U _N	±5% til ±20% U _N	±5% til ±20% U _N	±5% til ±20% U _N	DC: 15-700 V eller AC: 15 V til 480 V	Direkte : 0,1 A til 10 A via omskifter 50/5 A, til 600/5 A	U _{min} : 0,7 U _N Asy: -5% til -20%
Meldinger og signaler	<ul style="list-style-type: none"> LED s: ON : Drift Def : Fejl 	<ul style="list-style-type: none"> Genind- koblingstid via omskifter LED s: ON : Drift Def : Fejl Indstilling i % 	<ul style="list-style-type: none"> Genind- koblingstid via omskifter LED s: ON : Drift Def : Fejl Indstilling i % 	<ul style="list-style-type: none"> Genind- koblingstid via omskifter LED s: ON : Drift Def : Fejl Indstilling i % Indstilling af fejl- kontroltid 	<ul style="list-style-type: none"> Indstilling af para- meter via display og tryk- knapper LED Def : Fejl 	<ul style="list-style-type: none"> Indstilling af para- meter via display og tryk- knapper LED Def : Fejl 	<ul style="list-style-type: none"> LED's: ON : Drift Def : Fejl Asy: Asy- mmetri Indstilling i % asymmetri
Udgang	Skiftekontakt 8A – AC1 250 V						
Berøringsbeskyttelse	IP30						
Modulbredde	2 moduler á 17,5 mm						
Omgivelsestemperatur Opbevaring Drift	-40° til +70°C -20° til +55°C						
Tilslutning Fleksibel Massiv	0,75 til 4 mm ² 1 til 6 mm ²						

Spændingsovervågning, 1-faset EU100

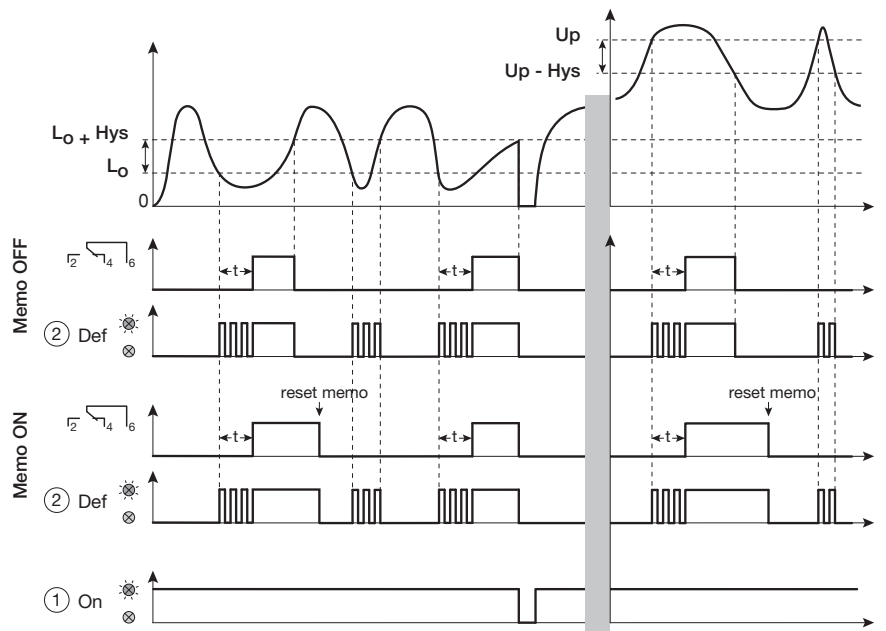
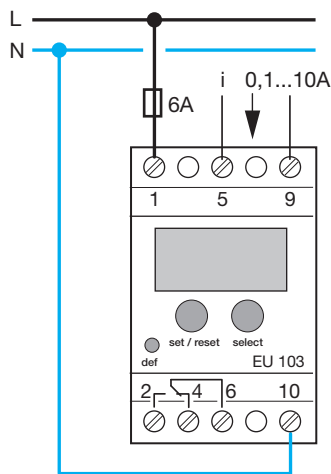


Tekniske data

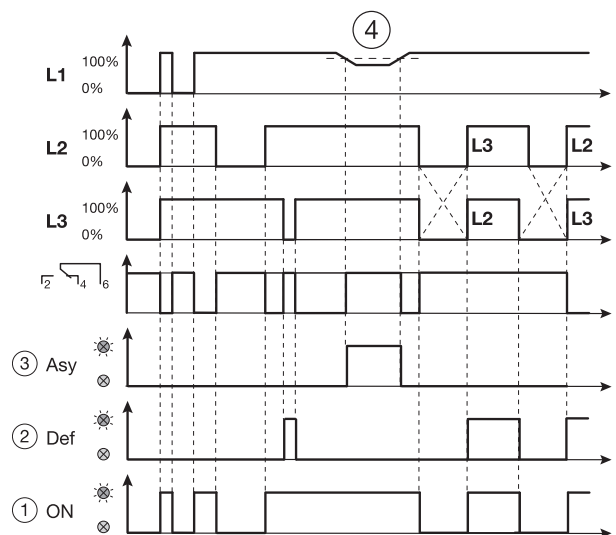
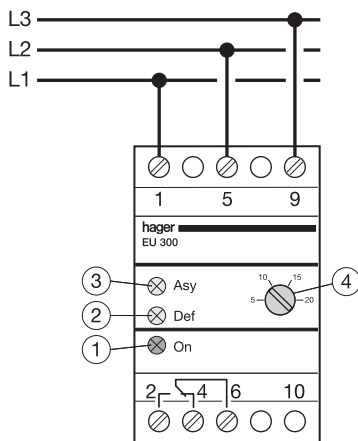
Spændingsovervågning, 1-faset EU102



Strømovervågning, 1-faset EU103

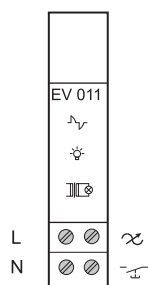


Faseovervågning, 3-faset EU300

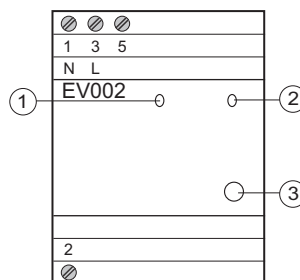


④ Δu (Asy) = x%
5% < x% < 20%

Lyddæmper 300W EV011 og EV012

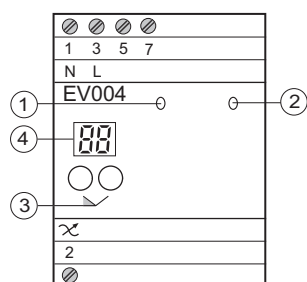


Lyddæmper 600W EV002



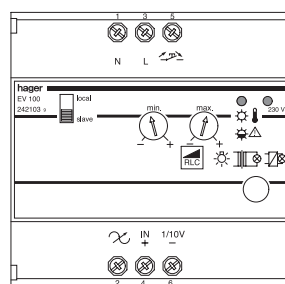
- ① Fejlvisning
 - ON: overtemperatur
 - Blink: overlast eller kortslutning
- ② Forsyningsspændingsvisning 230 V
 - ON: OK 230 V
 - Blink: Ingen last
- ③ Dæmpeknop ON/OFF

Lyddæmper 600W EV004

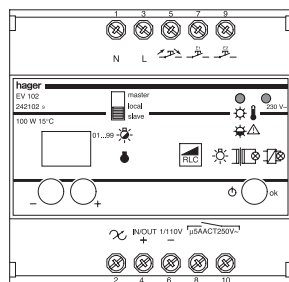


- ① Fejlvisning
 - ON: overtemperatur
 - Blink: overlast eller kortslutning
- ② Forsyningsspændingsvisning 230V
 - ON: OK 230V
 - Blink: Ingen last
- ③ Tryk for:
 - Dæmpestyring
 - Dæmpningsniveau Scene
 - min./max. indstilling af dæmpningsområde
- ④ Dæmpningsniveau visning

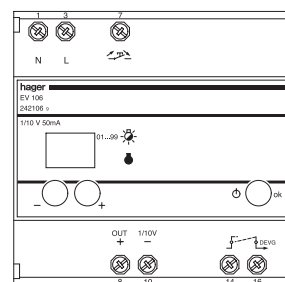
Lyddæmper 1000W EV100



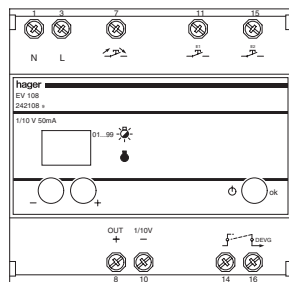
Lyddæmper 1000W EV102



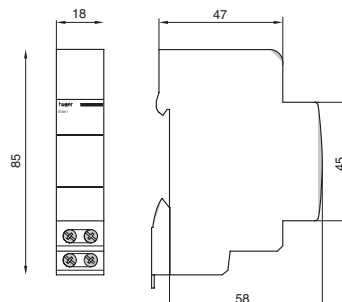
Fjernstyringsenhed EV106



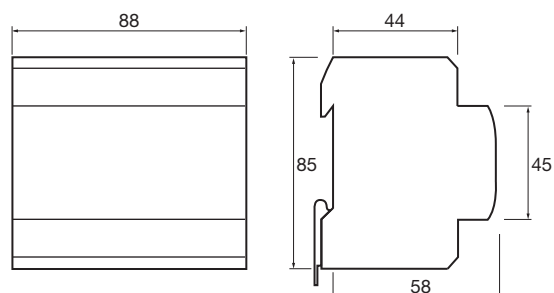
Fjernstyringsenhed EV108



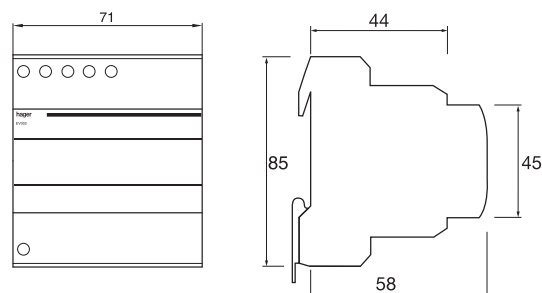
Lyddæmper EV011 og EV012



Lyddæmper EV100 og EV102



Lyddæmper EV002, EV106 og EV108



Funktioner lysdæmpere

Tænd/sluk	Med kort tryk (impulstryk) tænder lysdæmperen på det indstillede niveau								
Dæmpning	Med lange tryk. Ved tryk på betjeningstrykket ændrer lyset sig til min. eller max. indstillede værdi, indtil knappen slippes.								
Funktion	EV011	EV012	EV002	EV004	EV100	EV102	EV106	EV108	
Forsyningsspændingsvisning			•	•	•	•			Rød LED, lyser ved netspænding
Lydsvag		•	•	•	•	•			Særlig støjsvag ved dæmpning
Overophedningssikring	•	•	•	•	•	•			Indbygget elektronisk beskyttelse mod overophedning
Indikering af overtemperatur			•	•	•	•			Rød LED, lyser ved udkobling for overtemperatur
Kortslutningsbeskyttelse	• ¹	•	•	•	•	•			Indbygget elektronisk kortslutningsbeskyttelse. Afbryder udgangen ved kortslutning belastningen.
Memory-funktion	•	•	•	•	•	•	•	•	Den sidst indstillede værdi gemmes i hukommelsen
Soft-funktion	•	•	•	•	•	•			Indbygget softstart forlænger levetiden for lyskilderne
Relæudgang						•	•	•	For tilstandsvisning eller indkobling af HF-forkoblinger
Enkelt drift	•	•	•	•	•	•			Dæmpningsværdien sættes via eksterne tryk eller tryk på modulet
Systemdrift master (OUT 1/10V)						•	•	•	Sammenbygning af flere dæmpere via 1-10 V signal
slave (IN 1/10 V)					•	•			Lysniveauet indstilles via 1-10 V signalet
Sceneindgang				•		•		•	EV004 en indgang, EV102 og EV108 to indgange
Scenestyring				•		•		•	Fast lysniveau (f.eks. betjent af trykknop) Sålænge sceneindgangen er sluttet, kan dæmperen ikke betjenes. Ved afbrydelse af indgangen forbliver dæmperen på dette niveau.
Tvangsstyring						•		•	Fast lysniveau (f.eks. fra en sluttekontakt). Sålænge sceneindgangen er sluttet, kan dæmperen ikke betjenes. Ved afbrydelse af indgangen tilbagesætter dæmperen på det oprindelige niveau.
Hvilestrøm	•	•	•	•	•	•	•	•	Trykknop kan have ledelys (max. 5mA)

Indstillinger

Dæmpning på front			•	•	•	•	•	•	Betjeningstryk på front for niveauregulering
Driftomskifter					•	•			EV100: Enkelt drift eller systemdrift slave EV102: Enkelt drift, systemdrift slave eller systemdrift master
Potentiometer for max./min. niveau					•				Min. og max. dæmpningsniveau kan indstilles via potentiometer
Display for max-/min. begrænsning				•		•	•	•	Min. og max. dæmpningsniveau kan indstilles via display
Neddæmpningsområde						•	•	•	Tiden for dæmperens vandring fra 0% -100% kan justeres
Opdæmpningsområde						•	•	•	Ved indkobling husker dæmperen det sidste niveau (memoryfunktion) Dæmpningstiden kan indstilles fra 0% til 100%
Neddæmpningstid						•	•	•	Dæmpningstiden kan indstilles fra 100% til 0%
Neddæmpningstid ved scenarie						•		•	Tiden kan indstilles for den tid dæmperen bruger fra 0% til 100%
Valg af tvangsstyring eller scenariefunktion						•		•	Funktionen kan vælges for hver indgang
Lysniveau for tvangsstyring				•		•		•	Værdier kan vælges for 0% til 100%

* 1 indbygget finsikring

Hvilken lyskilde skal man dæmpe?
 Hvor stor er belastningen?
 Skal der installeres scenestyling?

Valg af dæmpertype og styreenheder

Valgmuligheder lysdæmper

Lyskildeart	Enkelt opbygning							Systemopbygning				
	0W	25W	60W	100W	300W	600W	1kW	0kW	60W	100W	30 x 1 kW	
Glødelamper Halogenglødelamper 230 V~ 			EV011, EV012	EV002, EV004	EV101						min. 60 W EV101	EV103
Lavvolt halogenlamper med jernkerne transformere 			EV011	EV002, EV004	EV101						min. 100 VA EV101	
Lavvolt halogenlamper med elektronisk transformere 			EV012	EV002, EV004								EV103

Valg af styreenhed

Lyskildeart	Antal styreenheder										
LV – Halogenlamper med elektronisk trafo med 1/10 V styring Lysstoflamper med elektronisk forkobling og 1/10V styring 	EV104 EV105 Antallet af forkoblinger er begrænset. Tilslutningsdata for det tilsluttede forkoblingsudstyr og belastningen f.eks. ydeevnen af styrekomponenterne skal overholdes. Eksempel: Tilsluttet type f.eks. for armatur 2x36W: <table style="float: right; margin-left: 20px;"> <tr> <td>Nomineleffekt</td> <td>71 W</td> </tr> <tr> <td>Belastningsstrøm</td> <td>0,31 A</td> </tr> <tr> <td>Styrestrøm 1-10 V</td> <td>1 mA</td> </tr> <tr> <td>Max.belastning</td> <td>50 mA max.</td> </tr> <tr> <td>Koblingseffekt/strøm</td> <td>2.300 W / 10 A AC1</td> </tr> </table> Beregning: EV104 eller EV105 $\text{Antal} = \frac{\text{Max. belastningsstrøm}}{\text{styrestrøm}} = \frac{50 \text{ mA}}{1 \text{ mA}} = 50$ Der kan altså styres 50 forkoblingsenheder Skal de tilsluttede forkoblinger frakobles, spændingsfri (anvisninger fra producenten skal overholdes), så skal også totalbelastningen tages i betragtning. $\text{Antal} = \frac{\text{koblingsstrøm}}{\text{belastningsstrøm}} \text{ eller } \frac{\text{koblingseffekt}}{\text{nomineleffekt}} = \frac{2300 \text{ W}}{71 \text{ W}} = 32$ Det maksimale antal styrebare forkoblinger er derved mindre, her 32 stk.	Nomineleffekt	71 W	Belastningsstrøm	0,31 A	Styrestrøm 1-10 V	1 mA	Max.belastning	50 mA max.	Koblingseffekt/strøm	2.300 W / 10 A AC1
Nomineleffekt	71 W										
Belastningsstrøm	0,31 A										
Styrestrøm 1-10 V	1 mA										
Max.belastning	50 mA max.										
Koblingseffekt/strøm	2.300 W / 10 A AC1										

Anvendelse i systemopbygning

Effektforbrug	Styreenhed EV104 og lysdæmper EV101 / EV103 Eksempel : For at dæmpe en belastning på: 8,6 kW skal man bruge : 1 x EV104 og 9 x EV103 = 9 kW
Scenestyling	Scenestyriingsenhed EV105 og lysdæmper EV101 / EV103 for 1-10 V For hver lysgruppe skal der anvendes en EV105 Eksempel : 2 lysgrupper A og B A : 30 armaturer á 2 x 36 W med dæmp. EVG = 2130 W B : Lavenergirør : 18 W, 230 V halogenlamper á 150 W = 2,7 kW Man skal her bruge : 2 x EV105 (A og B), 3 x EV101 (B)

Tekniske data Lysdæmper	EV011	EV012	EV002	EV004	EV100	EV102
Dimensioner	1 MOD	1 MOD	4 MOD	4 MOD	5 MOD	5 MOD
Driftspænding	230 V AC (+10%/-15%), 50 HZ					
Egettab ved fuldlast	6 W	6 W	6 W	6 W	15 W	15 W
Dæmpningsprincip	Forkant	Bagkant	Automatisk indstilling (forkant eller bagkant)			
Belastningstype	20 ... 300W ved 35°C		20 ... 600W ved 45°C		20 ... 1000W ved 45°C	
Glødelamper	20 ... 300W ved 35°C		20 ... 600W ved 45°C		20 ... 1000W ved 45°C	
230V halogenlamper	20 ... 300VA -		20 ... 600VA ved 45°C		20 ... 1000VA ved 45°C	
LV halogenlamper med viklet trafo	ved 35°C		20 ... 600VA ved 45°C		20 ... 1000VA ved 45°C	
LV halogenlamper med elektronisk trafo	20 ... 300VA ved 35°C		20 ... 600VA ved 45°C		20 ... 1000VA ved 45°C	
Display for parameter og lysniveauvisning	nej	nej	nej	ja 0... 99 %	nej	ja 0 ... 99 %
Udgang/ udgangsvisning	nej				>	ja 1 slutte 5A AC1 230V DC1 12 V min - 100mA
Reguleringsystem (SELV) Slave (IN 1-10V; aktiv)	nej				Ja (dæmpning over potentiometer: 100 KΩ 200mW logaritmisk eller 10V	
Master (OUT 1-10V; passiv)	nej				nej	ja (tilhører til dæmpningsud gang er 1-10V regulering; max. 50mA f.eks. 30 EV100 eller EV102)
Fjernbetjeningstryk	ja					
Tryk med ledelys	ja til 5mA hvilestrøm					
Dæmpning og betjening on/off på komponent	nej	nej	1 tryk - langt tryk dæmper, kort tryk tænd- der/slukker	2 tryk - 1 tryk op; 1 tryk ned, ved kort tryk tænd/sluk	1 tryk - langt tryk dæmper, kort tryk tænd- der/slukker	3 tryk - 1 tryk op 1 tryk ned 1 tryk tænd/slukker
Indgange for lysniveau	nej	nej	nej	1 x 230 V AC	nej	2 x 230 V AC
Scene/ tvangsstyring	nej	nej	nej	1 sceneniveau, kan indstilles på front 0-99% Styring af: fjedertryk - scene slutte- kontakt - tvangsstyring	nej	2 scener eller 3 tvangsstyrin- ger på front, justerbar 0- 99%
Rampefunktion (ved scene og tvangsstyring) lysnivau (ved scene og tvangsstyring)	Ikke mulig			fast 0-100% overstyring med tryk: 0sek, over- styring med slut- te kontakt: 4 sek.	Ikke mulig	Justerbar 0 - 100 % 1 sek. til 99 min. og 59 sek.
Dæmpningsområde begrænsning				0 ... 99 %	-	0 ... 99 %
Rampetid Normal dæmpning (0-100%)	Fast 4 sek.					justerbar 4 sek. - 99 sek.
Opreguleringstid (0 - 100 %)	-					justerbar 0 sek.til 99 sek.
Nedreguleringstid (0 - 100 %)	-					justerbar 0 sek.til 99 sek.

Tekniske data	Type					
	EV011	EV012	EV002	EV004	EV100	EV102
Lysdæmper						
Memoryfunktion	ja					
Softstart	ja					
Overophedningssikring	Elektronisk					
Kortslutningsbeskyttelse	*	Elektronisk				
Tilslutning	Tunnelklemme					
Fleksibel	1 - 6 mm ²					
Massiv	1,5 - 10 mm ²					
Ledningslængde						
Betjeningstryk	max. 50 m					
Regulering	-	-	-	-	max. 50 m	
Omgivelsestemperatur						
Lager	-20°C til +70°C		-20°C til +60°C		-20°C til +70°C	
Drift	-5°C til +35°C		-10°C til +45°C		-5°C til +40°C	

* intern finsikring

Sikkerhedsbemærkninger til lysdæmpere

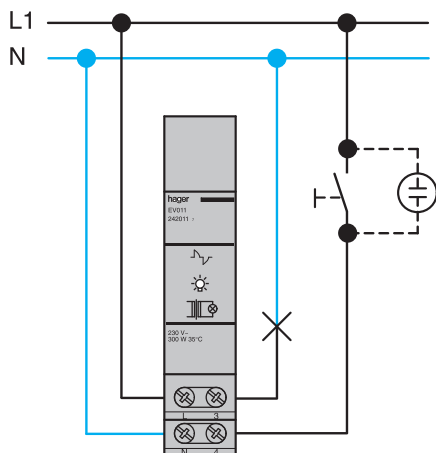
EV001, EV012, EV002, EV004, EV100, EV102:

- Lysdæmperne er ikke egnede til dæmpning af elektroniske forkoblinger.
- Ved viklede transformere kan jerntabet være op til 20%. Den anvendte transformator bør ikke være mindre end 75% belastet.
- Ved elektroniske transformere kan tabet være ca. 5%.
- Belysningsfabrikantens anvisninger skal overholdes.
- Driftstemperaturen skal overholdes. Lysdæmperen skal monteres nederst i tavlen.

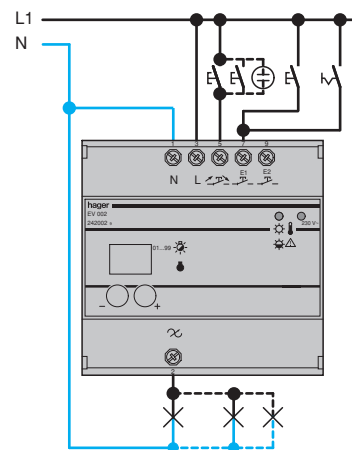
Tekniske data	Type	
	EV106	EV108
fjernstyringsenheder		
Dimensioner	4 mod.	
Driftsspænding	230 V AC (+10% /-15%), 50 HZ	
Egettab	3 W	
Regulering	Master (OUT 1 - 10 V: passiv, Strømsænkning; max. 50 mA hhv. 30 EV100 eller EV102)	
Display for parameter og niveauisning	Ja 0 - 99 %	
Relæudgang/ tilstandsvisning	Ja 1 slutte 10A Dæmpning på udgang: 0% - åben kontakt >0% - sluttet kontakt	
Fjernbetjening	ja	
Tryk med ledelys	ja til 50mA hvilestrøm	
Dæmpning og tænd/sluk på front	3 tryk 1 tryk op; 1 tryk neddæmpning 1 tryk tænd/sluk	
Scene/tvangsstyring	Nej	2 scener eller 3 gange tvangsstyring på front niveaustilling på front 0-99%

Tekniske data	Type	
	EV106	EV108
Lysdæmper		
Lysniveau begrænsning	ja med Display min. 1 - 49 % max. 51 - 99 %	
Dæmpningsområde	Normal dæmpning	
Normal dæmpning	Justerbar 0 - 100 % 4 s - 99 s	
Overstyring scene-/tvangsværdi	ikke mulig	230 V indgang
Op-/neddæmpning for overstyring af scene- og tvangsnivauer		Justerbar 0 - 100 % 1s - 99s
Memoryfunktion	ja	ja
Softstart	ja	ja
Tilslutning	Tunnelklemme	
fleksibel	1 - 6 mm ²	
massiv	1,5 - 10 mm ²	
Ledningslængde		
Betjeningstryk	max. 50 m	
Regulering	max. 50 m	
Omgivelsestemperatur		
Lager	-20°C til +60°C	
Drift	-10°C til +45°C	

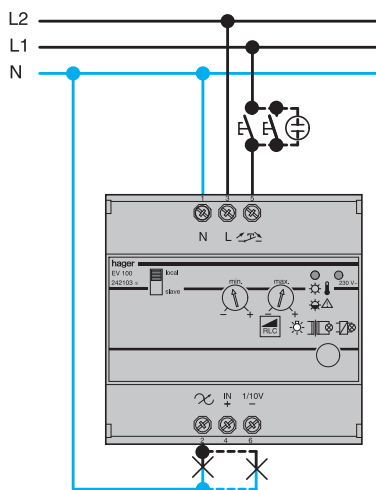
Lysdæmper EV011 og EV012



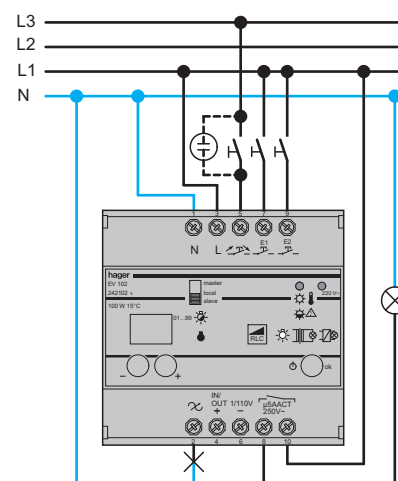
Lysdæmper EV002 og EV004



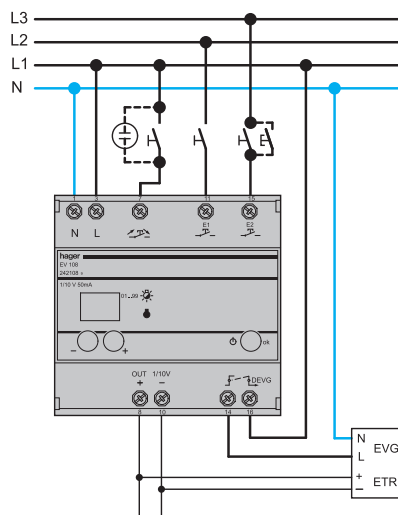
Lysdæmper EV100



Lysdæmper EV102



Fjernstyringsenhed EV106/EV108



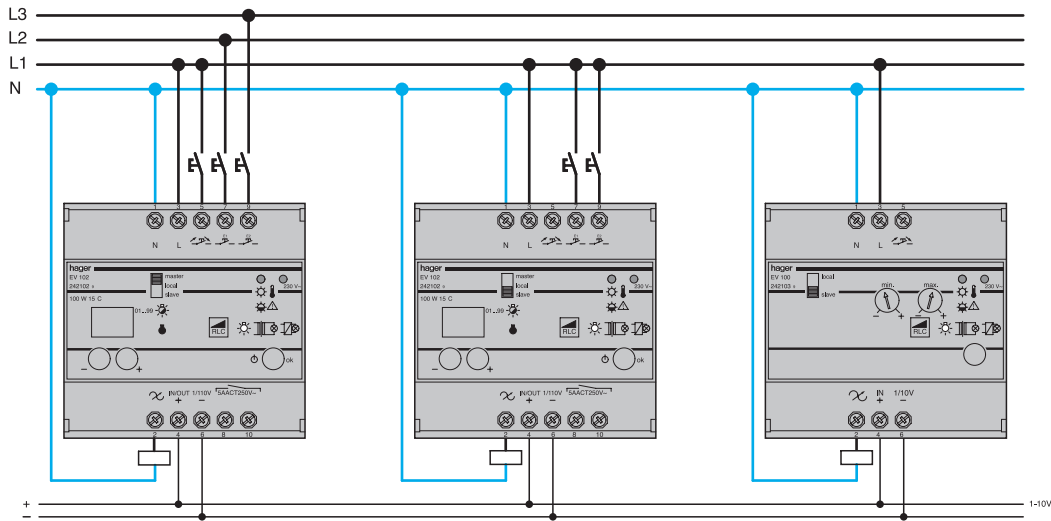
*1 driftsomkifter: "lokal"

*2 Betjening af scenestyling (eksterne tryk):
Når kontakten sluttes, opnås det forudindstillede niveau. Så længe kontakten er sluttet, kan lysdæmperen ikke betjenes. Når kontakten åbnes, virker lysdæmperen normalt igen.

Betjening af tvangsstyring (med afbryder eller relækontakt):
Når kontakten sluttes, opnås det forudindstillede lysniveau. Når kontakten åbnes, tilbagestilles til det forrige lysniveau.

*3 Kontakt for statusvisning (f.eks. i en tavle)
Dæmpeudgang: 0% - kontakt åben
>0% - kontakt sluttet

Lyddæmpere EV100/EV102 i systemdrift



*1 *1 driftsomskifter i stilling "master" (1-10V ud styring)

*2 Driftsomskifter i stilling "slave" (1-10V ind styring)

*3 Efter indstilling har indgangene E1 og E2 forskellige funktioner:

Ved scenefunktion:

Når kontakten sluttes, opnås det forudindstillede niveau. Så længe kontakten er sluttet, kan lydæmperen ikke betjenes. Når kontakten åbnes, virker lydæmperen normalt igen.

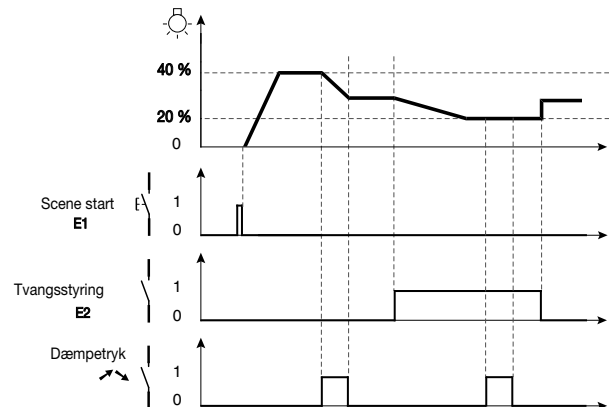
Betjening af tvangsstyring (med afbryder eller relækontakt):

Når kontakten sluttes, opnås det forudindstillede lysniveau. Når kontakten åbnes, tilbagesættes til det forrige lysniveau.

*4 i stilling "slave" er funktionen tvangsstyring for E1 og E2 mulig.

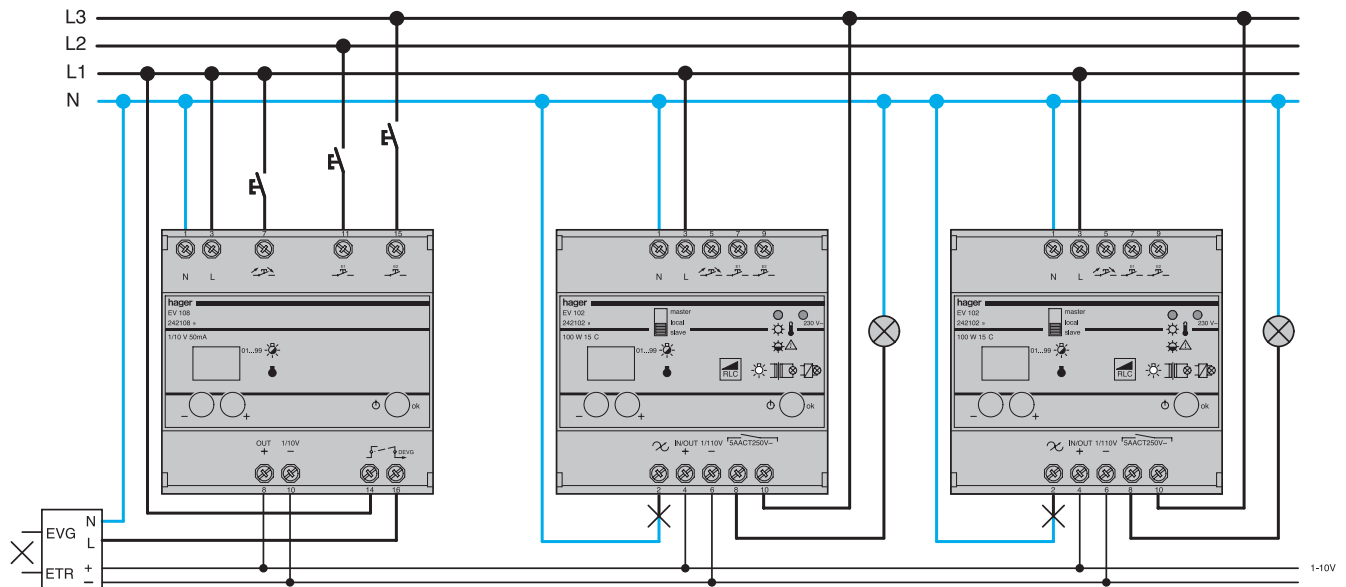
Bemærk:

Ved betjening af driftsomskifter fra "slave" til "lokal" er det muligt at frakoble denne systemet midlertidigt

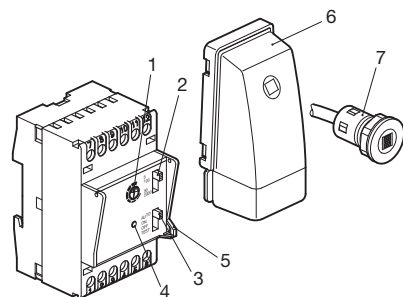


Fjernstyringsenhed EV106/EV108 i system

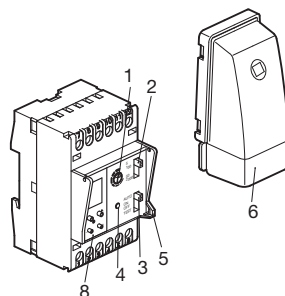
Forløb scenefunktion og tvangsstyring



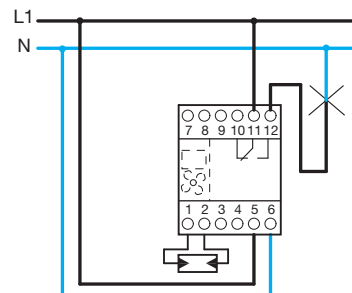
Skumringsrelæ EE100 og EE101 med løs sensor



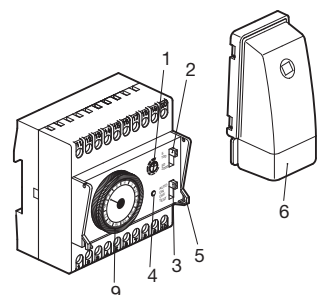
Skumringsrelæ EE170 med løs sensor og indbygget ur



Forbindelsesdiagram EE100, EE101 og EE170

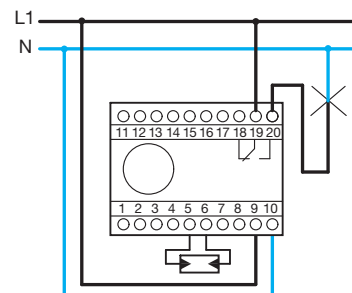


Skumringsrelæ med analog dagsur EE110



- ① Indstilling af følsomhed (lux)
- ② Område omskifter for følsomhed (lux)
- ③ Driftsvælger
- ④ Kontaktstatus
- ⑤ Plomberingshul
- ⑥ Sensor for vægmontage
- ⑦ Sensor for planforsækning
- ⑧ Digitalur som EG071
- ⑨ Digitalur som EG071

Forbindelsesdiagram EE110



Skumringsrelæ	EE100	EE101	EE110	EE171	EE700
Driftsspænding	230 V~ +10% -15%				230 V~ +10% -15%
Frekvens	50 Hz				50/60 Hz
Egetforbrug	1,5 VA				
Kontaktindikering	rød LED				rød LED
Tekniske data urdelen	-	-	se EH111	se EG071	-
Indstillingsområde sensor	5 - 100 Lux eller 50 til 2000 Lux				5 - 1000 Lux
Forsinkelse ind- udkobling	15 - 60 s				10s / 40 s
Udgange					
Kontakter	1 skifte				
Ohmsk last	16 A 250 V				10A 250V
Glødelamper	2000 W				
Lysstoffør	1000 W				
Lysstoffør parallelkompenseret	200 W				
230V halogenlamper	1000 W				
Kapsling og lagring					
Antal mod. á 17,5 mm	3		5	3	85 x 70 x 50 mm
Tilslutning	massiv 1 - 4 mm ²				max. 2,5 mm ²
Kapslingsklasse	IP 20				IP54
omgivelsestemperatur (lagerdrift)	-20°C til +60°C / -10°C til +50°C				

OBS:

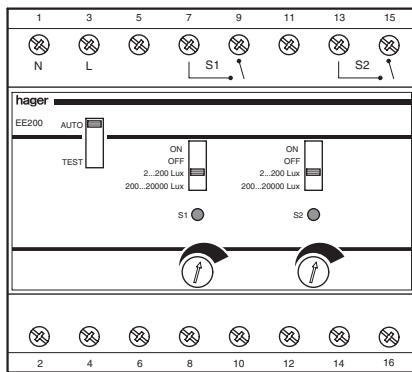
I stilling "Test": er der ingen forsinkelse
 I stilling "Auto": Ved kabelbrud mellem sensor og relæ vil relækontakten slutte.
 Modstand i fotocelle 5 lux \triangleq 50 kohm
 1000 lux \triangleq 0,3 kohm

Hysteres for skumringsrelæer:

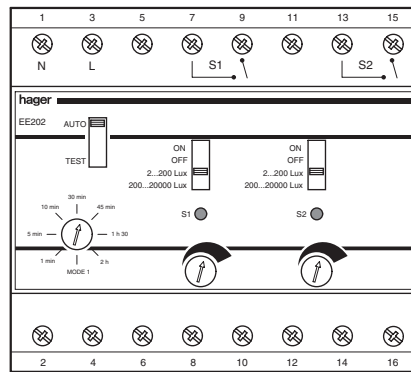
Ved område 5 lux : ca. + 3 lux
 Ved område 100 lux : ca. +20 lux
 Ved område 2000 lux : ca. +300 lux

Sensor	EE002	EE003
Kapsling	Planforsænket	Vægmontage
Mål i mm	25x25x20mm, hul diameter: Ø20	89x48x32mm
Tilslutning	Fleksibel ledning 2 x 0,75 mm ² / 1 m	Massiv 1 til 4 mm ²
Max. længde mellem sensor og relæ	50 m	
Kapslingsklasse	IP 54	
Omgivelsestemperatur (Lagerdrift)	-30°C til +60°C / -30°C til +60°C	

Skumringsrelæ EE200

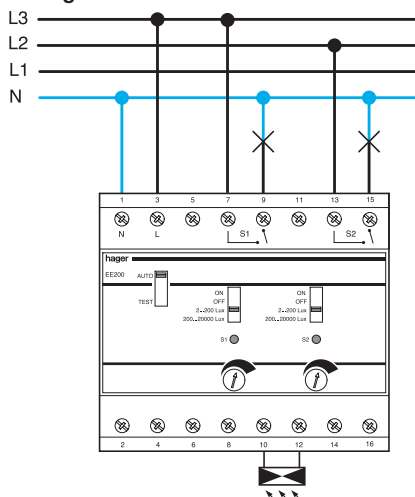


Skumringsrelæ EE202

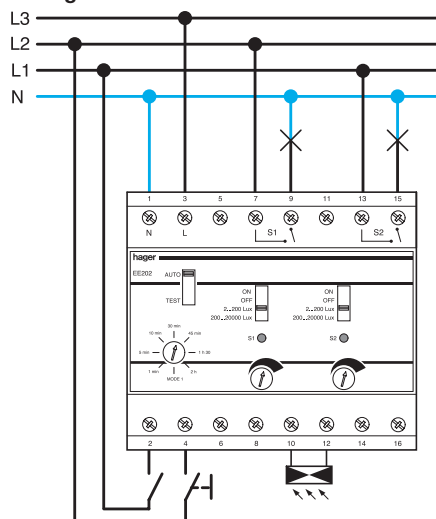


- ① Driftsomsifter (auto: normal drift; test: kobler uden tidsforsinkelse)
- ② Lysniveau indstilling og håndbetjening pr. kanal (ON: konstant sluttet; off: konstant slukket; 2...200Lx og 200...2000Lx)
- ③ Indstilling af lysniveau pr. kanal.
- ④ Koblingsvisning pr. kanal
- ⑤ indstilling af tidsforsinkelse (1min. til 1 time)
- ⑥ Udvendig fotocelle

Eldiagram EE200



Eldiagram EE202

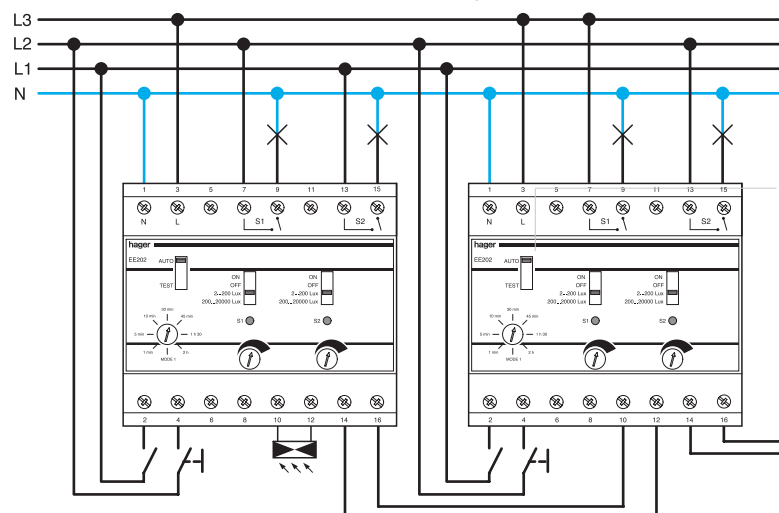


*1) indgang for f.eks. kontaktur eller bevægelsesmelder

*2) indgang for tryk til manuel indkobling af belysning. Kan være med ledelys (max. 5mA)

Belastning kan forsynes fra forskellige faser.

Anvendelse af en fotocelle til flere skumringsrelæer



En fotocelle kan styre op til 10 stk. skumringsrelæer

*3) Udgang 12 og 14 forbindes til indgang 8 og 10, så 10 stk skumringsrelæer kan sammenkobles.

(EE202 eller EE200)
Ved anvendelse af EE200 kan lysniveauet ikke sammenkobles

Skumringsrelæ	EE200	EE202
Dimensioner	4 mod.	
Driftsspænding	230 V AC (+10% /-15%), 50/60Hz	
Egettab	2,4 W	
Antal udgange	2	
Driftindikering	1 rød LED pr. kanal	
Lysniveau	2200Lx 200 ...20000Lx adskilt for hver kanal og justerbar	
Niveauindstilling	Med potentiometer	
Ind - og udkoblingsforsinkelse	30 s	
Hysterese ved udkobling	10%	
Driftstype	Automatik og test (i teststilling er der ingen forsinkelse)	
Funktionstype	Lysniveau afhængig kobling	2 (automatisk og halvautomatisk se *)
Justerbar udkoblingstid for halvautomatik (mode2)		1min. ... 2h
Kontakter	2 slutte	
Ohmsk last	16A AC1 250V~	
Glødelamper	2300W	
230V halogenlamper	2300W	
LV halogenlamper med KTR	1500W	
LV halogenlamper med elektr. trafo	2300W	
Lysstofrør parallelkompenseret	1000W cap 112 µF	
Sparelamper	60 x 7W eller 4 x 11W eller 32 x 15W eller 20 x 23W	
Kapsling og lager		
Tilslutning	Tunnelklemme	
Fleksibel	1 til 6 mm ²	
Massiv	1,5 til 10 mm ²	
Ledningslængde Betjeningstryk	max. 50m	
Omgivelsestemperatur		
Lager	-20°C til +60°C	
Drift	0°C til +45°C	

*** Funktionstype**

1. Automatik (mode 1)
Her bliver belysningen automatisk ind- og udkoblet afhængig af lysniveauet. Et kontakturn kan også tilsluttes.

Med et eksternt tryk kan belysningen automatisk omstilles (f.eks. belysningen udkobles af automatikken, derefter genindkoblet med det eksterne tryk og derefter udkoblet af automatikken)

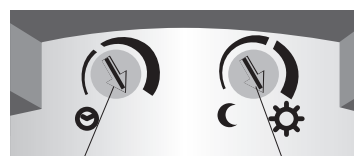
2. Halvautomatik (mode 2)
Her kan brugeren ind-/ udkoble belysningen. Med EE202 kan afhængig af belysningen og en eksternt styring (f.eks. et kontakturn) overstyres. Bliver belysningen indkoblet af det eksterne kontakturn, vil automatikken derefter afbrudt efter den indstillede tid.

Kompakt skumringsrelæ	EE701 8A	EE702 komfort 16A
Mål	80 x 40.5 x 95	
Driftsspænding	230 V AC (+10% /-15%), 50Hz	
Kontakter	Sluttekontakt 8A AC1	Sluttekontakt 16A AC1
Glødelamper	1000 W	2300 W
Halogen LV (12 eller 24V) via jernkerneeller elektronik transformere	750VA	1500VA
Ukompenseret lysstofrør	12x20W	20x20W
Kompakt lysstofrør	1000W	2000W
Elektronik forkobling	8x58W	16x58W
Tilslutning		
Fleksibel leder	1 til 6 mm ²	
Massiv leder	1.5 til 10 mm ²	
Omgivelser		
Lager temperatur	-30°C til +60°C	
Drift temperatur	-25°C til +45°C	
IP / IK	IP 55 / IK03	
Isolations klasse	II	
Standards	NFC 15 100 – IEC 60364-1-EN 60669-2-1	
Funktioner	-	
Lysniveau lyset slukker ved: 30 lux)	Fast (lyset tænder ved: 10 lux / til 1000 lux hysterese 10%	Indstilling med potentiometer fra 2
Forsinkelse Udkoblingsforsinkelse	40 sek. 120 sek.	Indstilling med potentiometer fra 1 til 120 sek.
Montering	På væg / buet overflade / lygtestander	

Tekniske data EE804 og EE805

	Bevægelsessensor EE804 /EE805
Farve	Hvid
Detekteringsområde	6 m (diameter)
Indstilling af hoved (vertikalt)	Nej
Indstilling af hoved (horisontal)	Nej
Blænde	Nej
Loftmontage	Ja
Hjørnemontage (inde/ude)	Nej
Lysniveauindstilling via potentiometer	5 til 1000 lux
Forsinkelsesindstilling via potentiometer	5 sek. til 15 min.
Følsomhedsindstilling via potentiometer	Nej
Test og aktivering af detekteringsområde	Nej
Styring med fjernbetjening	Nej
Bevægelsessimulering	Nej
Kontrollampe for detektering	Nej
Kontrollampe for fjernbetjening	Nej
Spænding	230 V
Relæudgang	8 A AC1 μ
Belastningstype	
- Glødelamper	1000 W
- Halogenlamper 230 V	1000 W
- Halogenlamper TBT 12 eller 24 V) med traditionel eller elektronisk transformator	500 VA
- Lysstofrør med traditionel forkobling, parallelkobling C = 45 μ F	-
- Lysstofrør med elektronisk forkobling	464 W
- Sparelamper	10 x 20 W
Tilslutning	Skruerklemme
Tæthedegrad	IP21
IK	03
Omgivelse	
- Temperatur ved opbevaring	0°C til +45°C
- Temperatur ved drift	-20°C til +60°C

Potentiometer EE804 og EE805



①
Potentiometer til indstilling af tilkoblingsvarighed

②
Potentiometer til indstilling af setpunkt for lysniveau

Valg af belysningsudgang

Ved tilkobling aktiveres sensorens relæudgang i 30 sek. Belysningsudgangen kobles, så snart lysniveauet, angivet vha. potentiometer ②, ikke længere er tilstrækkeligt og der detekteres en bevægelse.

Hvis der detekteres en bevægelse, forbliver lyset tændt i den tid, som er angivet via potentiometeret ①. Denne frakoblingsforsinkelse udløses efter hver bevægelsesdetektering.

Indstilling

Tilkoblingsvarigheden og lysniveauer indstilles på potentiometer ① og ②.

For at lette dette konfigurationstrin, leveres sensorerne med en fabriksindstillet grundstilling, der er konstrueret til et typisk sensorområde som gang og lign.

- Tilkoblingsvarighed: 5 sek. til 15 min.

Potentiometeret er indstillet til en grundværdi fra fabrikken på ca. 3 min.

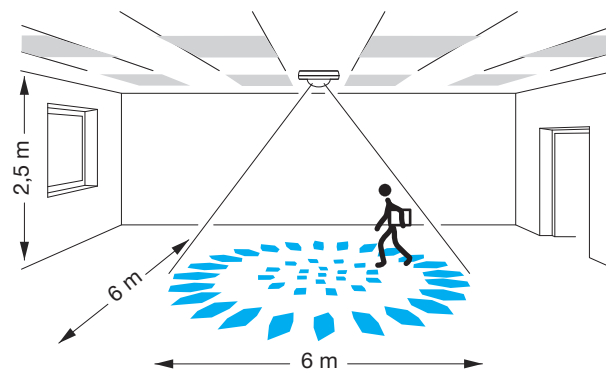
- Setpunkt for lysniveau: 5 til 1000 lux.

Potentiometer ② er indstillet fra fabrikken til en grundværdi på ca. 200 lux.

Henvisning:

Indstillingerne kan ændres vha. en skruetrækker.

Detekteringsområde EE804 og EE805

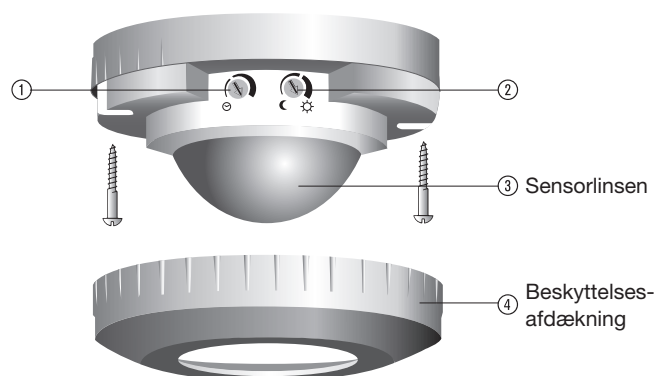


Indbygning

Optimal detektering i måleområdet kan kun opnås, hvis efterfølgende overholdes:

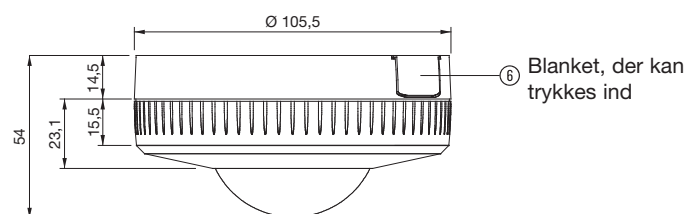
- Anbefalet installationshøjde: 2,5 til 3, 5 meter.
- Forstyrrende faktorer i omgivelsen (varmekilder, ventilationsudløb, grønne planter osv.) skal undgås
- Mellem sensor og lyskilden, der styres af sensoren, skal der holdes en afstand på 1 meter.

Sensor EE804 Beskrivelse

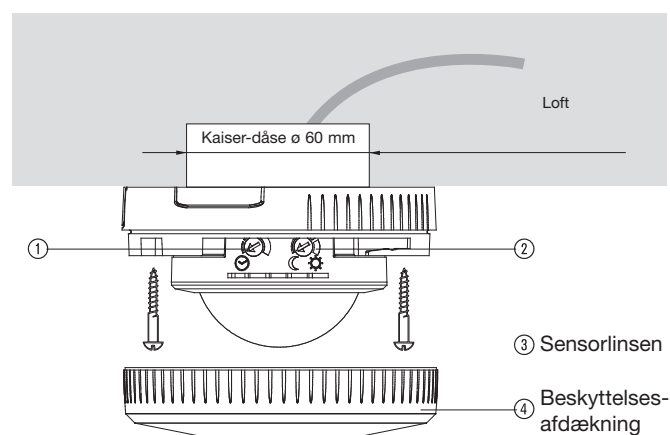


- ① Potentiometer til indstilling af tilkoblingsvarighed
- ② Potentiometer til indstilling af setpunkt for lysniveau

Målskitse

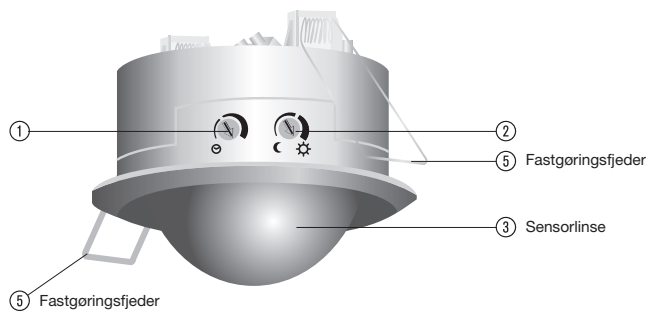


Montage (til påmontage)



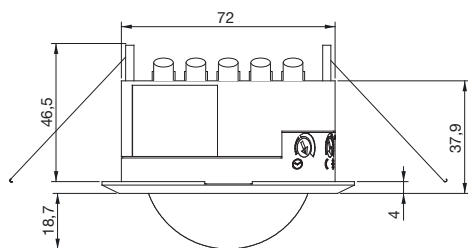
1. Skru beskyttelsesafdækning ④ af.
2. Tilslut sensoren iht. anvisningerne på tilslutningsbilledet.
3. Fastgør sensoren vha. medfølgende skruer (Ø 4 mm)
4. Indstillinger: Konfigurer potentiometer ① og ② på ny, hvis De ønsker andre indstillinger end indstillingerne fra fabrikken.
5. Skru beskyttelsesafdækning ④ på igen.

Sensor EE805 Beskrivelse

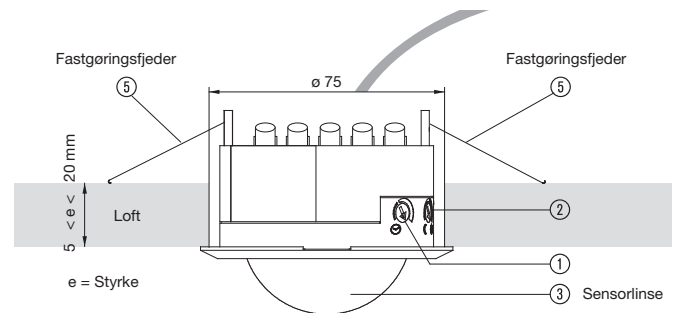


- ① Potentiometer til indstilling af tilkoblingsvarighed
- ② Potentiometer til indstilling af setpunkt for lysniveau

Målskitse



Montage (til indbygning)

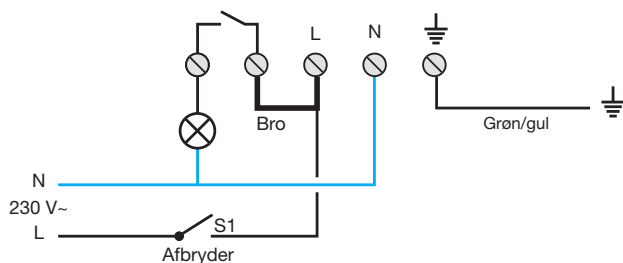


1. Lav et hul, Ø 75 mm med en stiksav.
2. Tilslut sensoren iht. anvisningerne på tilslutningsbilledet. Derefter fastgør da den gennemsigtige klemme-beskyttelseskappe.
3. Indstillinger: Konfigurer potentiometer ① og ② to på ny, hvis De ikke ønsker indstillingerne fra fabrikken.
4. Fastgør sensoren, idet De trykker de 2 fjedre ⑤ opad og fører sensoren op i hullet, der er skåret ud.

Henvisning:

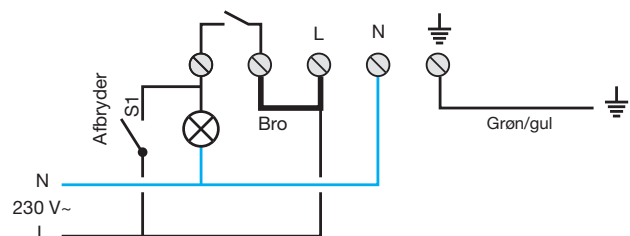
Loftmaterialets tykkelse, som sensoren skal monteres på, skal være mellem 5 og 20 mm..

Ledningsdiagram: EE804/EE805 Auto/OFF drift



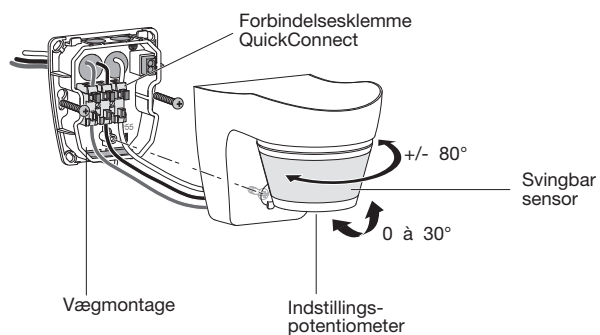
- S1 Åben = OFF
- S1 Lukket = Automatik

Auto/ON drift

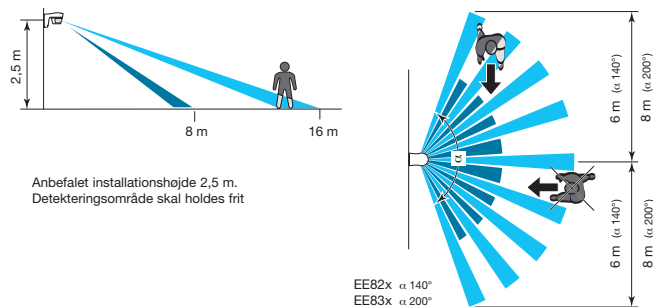


- S1 Åben = Automatik
- S1 Lukket = Belysning i konstant drift

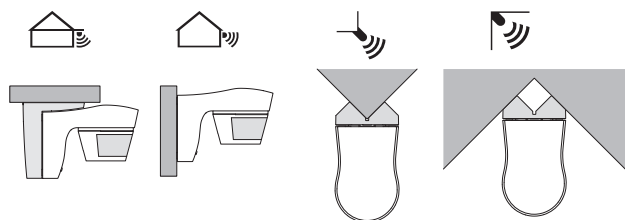
Basis bevægelsessensor EE82x / EE83x Beskrivelse



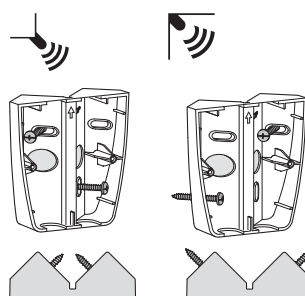
Detekteringsområde



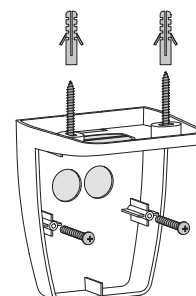
Montage



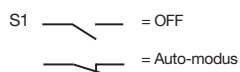
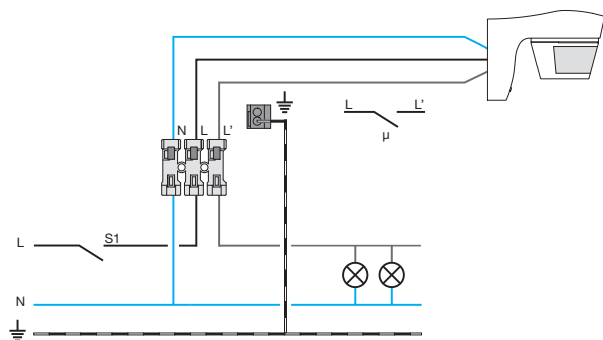
Hjørneadapter (indv./udv.)



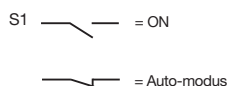
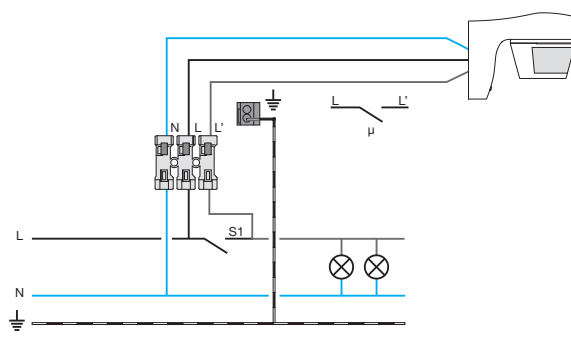
Loftadapter



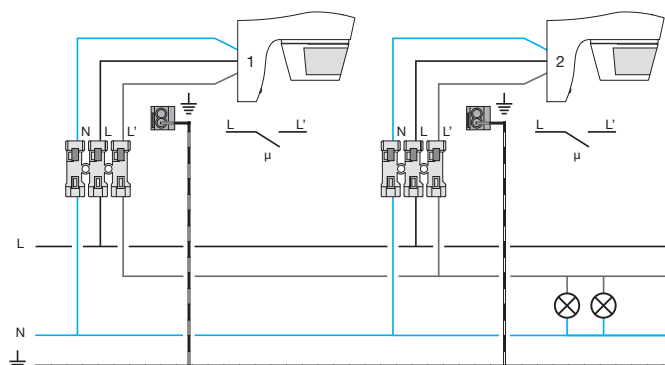
Ledningsdiagram Auto/OFF drift



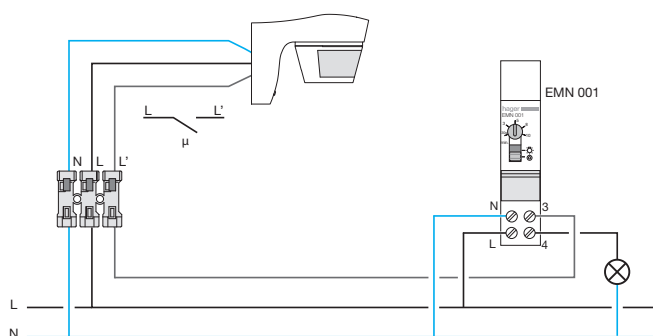
Auto/ON drift



Parallel-drift

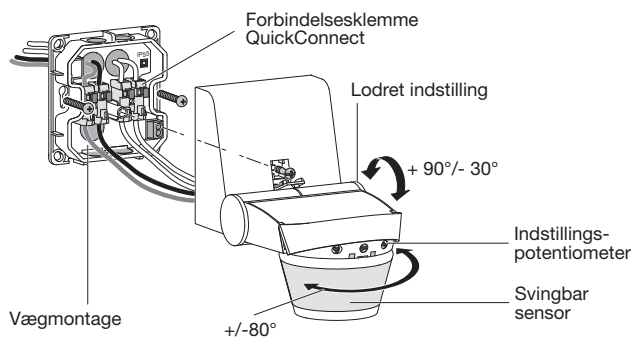


Styring af trappelyskontakt

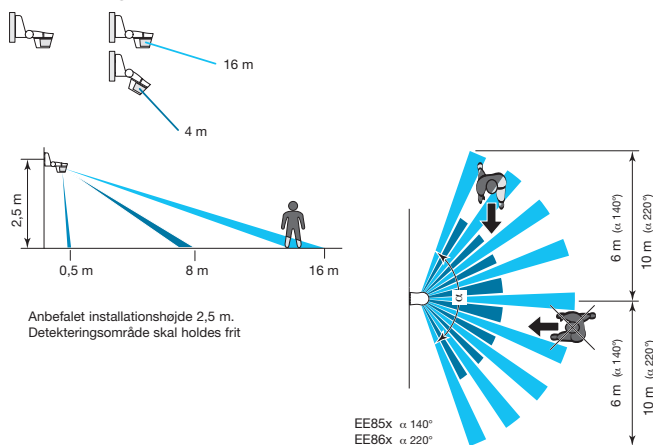


Komfort bevægelsessensor EE85x / EE86x

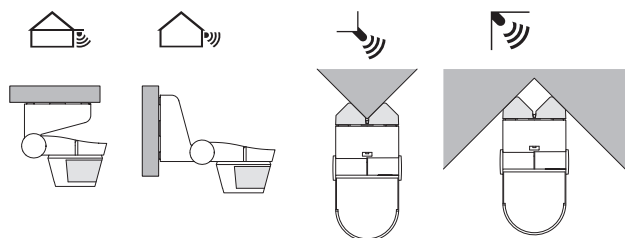
Beskrivelse



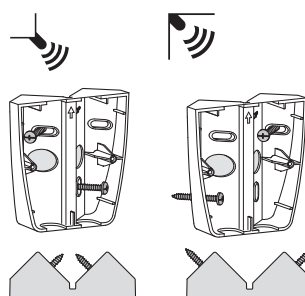
Detekteringsområde



Montage

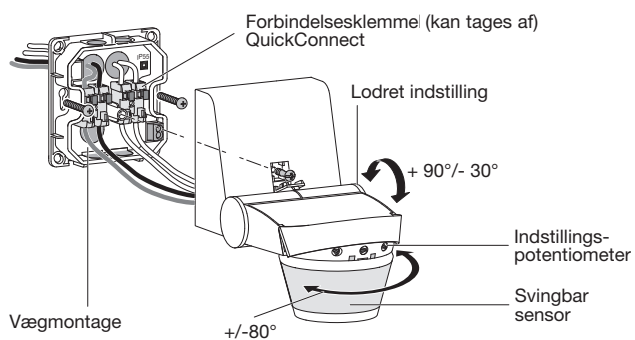


Hjørneadapter (indv./udv.)

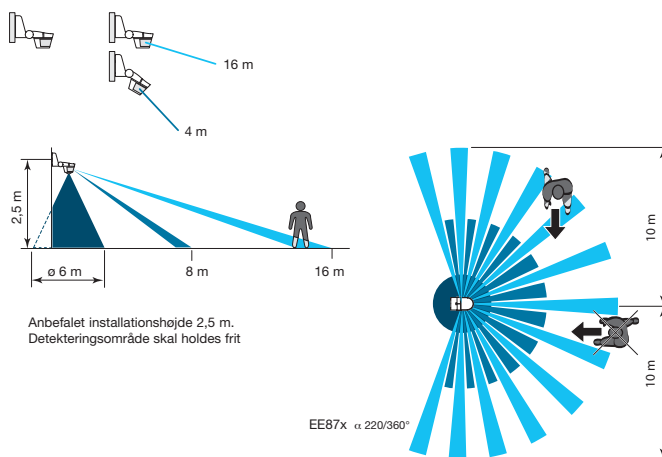


Komfort bevægelsessensor EE87x

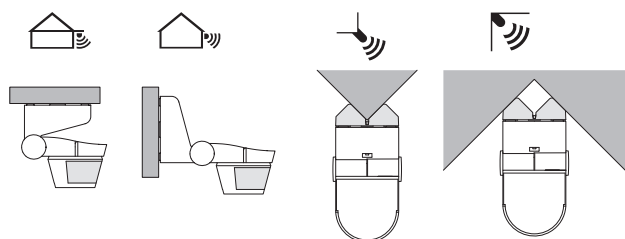
Beskrivelse



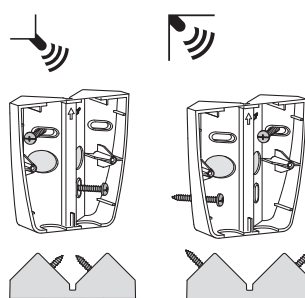
Detekteringsområde



Montage



Hjørneadapter (indv./udv.)

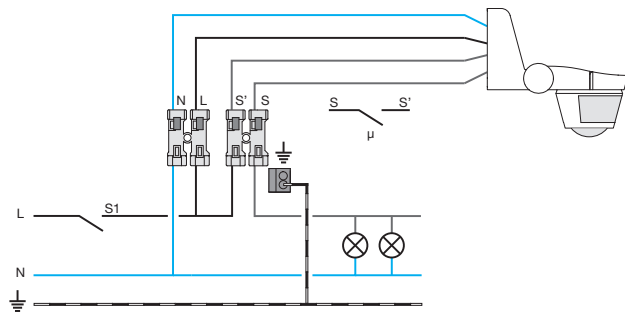


Tekniske data

Tekniske data

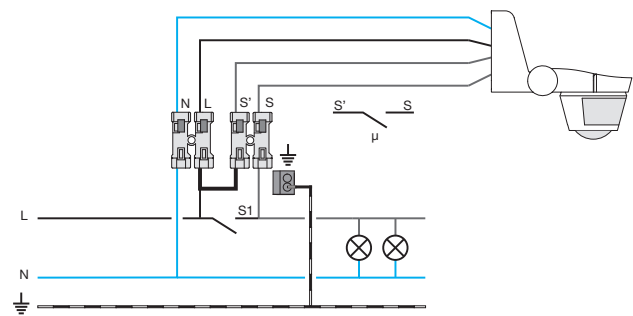
	Basis bevægelsessensor EE82x / EE83x	Komfort bevægelsessensor EE85x / EE86x / EE87x
Farve	Hvid, antracit	Hvid, antracit, alu, brun
Detekteringsområde	140° Front: 16 m / sidelæns: 6 m 200° Front: 16 m / sidelæns: 8 m	140° Front: 16 m / sidelæns: 6 m 220° Front: 16 m / sidelæns: 10 m 220°+360° Front: 16 m / sidelæns: 10 m Diameter: 6 m
Indstilling af hoved (vertikalt)	Fra 0 til 30°	+90°/-30°
Indstilling af hoved (horisontalt)	+/-80°	
Blænde	Leveres med produkterne	
Loftmontage	EE82x og EE83x med tilbehør, EE827 hvid, EE828 antracit	Ja
Hjørnemontage (indv./udv.)	EE82x og EE83x med tilbehør, EE825 hvid; EE826 antracit	Med tilbehør: EE855 hvid, EE856 antracit, EE857 alu, EE858 brun
Indstilling af lysniveau via potentiometer	5 til 1000 lux	
Forsinkelsesindstilling via potentiometer	Impuls (1 sek.. ON, 9 sek. OFF) eller forsinkelse 5 sek. til 15 min. (30 min. med fjernbetjening for komfort sensoren.)	
Følsomhedsindstilling via potentiometer	Nej	Ja fra 20 til 100%
Test og aktivering af detekteringsområde	Position Auto/Test	
Styring med fjernbetjening	Nej	Ja
Bevægelsessimulering	Nej	Kan aktiveres med fjernbetjening (4 h „TIL“ efter dæmpning)
Kontrollampe detektering	Nej	LED
Kontrollampe fjernbetjening	Nej	LED
Spænding	230 V AC (+10% /-15%), 50/60Hz	
Koblingsudgang	10 A AC1 kontakt ikke potentialfri	16 A AC1 kontakt potentialfri
Belastningstype		
- Glødelamper	1500 W	2300 W
- Halogenlamper 230 V	1500 W	2300 W
- Halogenlamper TBT 12 eller 24 V) med traditionel eller elektronisk transformator	1500 VA	1500 VA
- Lysstofrør med traditionel forkobling, parallelkobling C = 45 µF	290 W C = 32 µF	400 W
- Lysstofrør med elektronisk forkobling	580 W	580 W
- Sparelamper	10 x 20 W	20 x 20 W
Tilslutning	QuickConnect Klemme 1,5 mm ² (tråd)	
Tæthedsgrad	IP55	
IK	03	
Omgivelse		
- Temperatur ved opbevaring	-20°C til +55°C	
- Temperatur ved drift	-20°C til +30°C	

Ledningsdiagram EE85x / EE86x / EE87x Auto/OFF drift



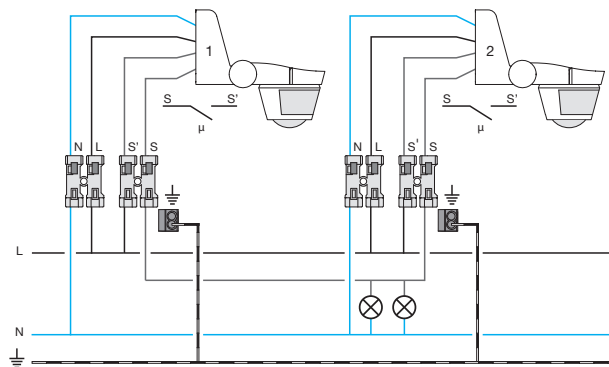
S1 — = OFF
 — = Auto-Modus

Auto/ON drift

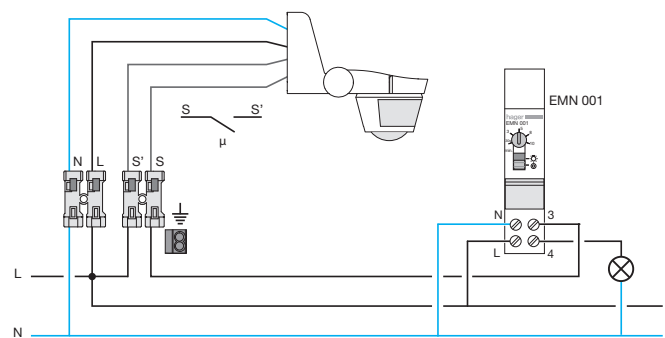


S1 — = OFF
 — = Auto-Modus

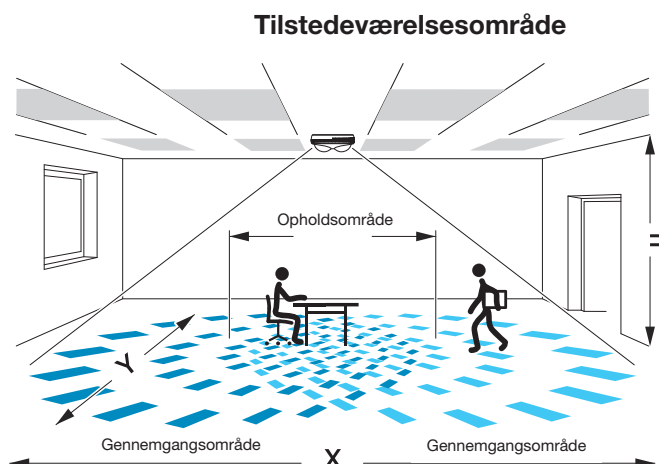
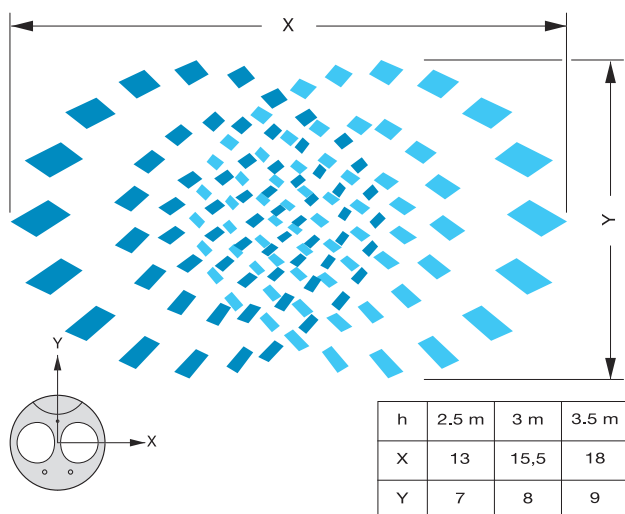
Parallel-drift



Styring af trappelyskontakt



EE810 / EE811 / EE812 Detekteringsområde



Beskrivelse

Indstillings-
potentiometer
Tidsforsinkelse

Indstilling af mindste
lysdæmperværdi

Lysniveau-
indstillings-
potentiometer

Sensorer

Kontrollampe V1

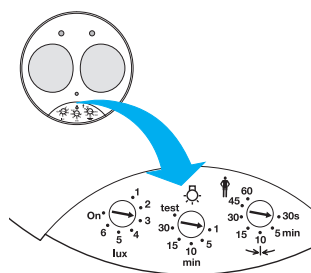
0 ... 90

4

Lysniveau
målesensor

6

Indstillingspotentiometer



Tekniske data:

Type	EE810	EE811	EE812
Type	Tilstedeværelsessensor	Tilstedeværelsessensor	Tilstedeværelsessensor
	1-kanal	2-kanal	1/10V
Driftsspænding	230V~ +10%/-15% / 50Hz		
Indstilling:			
Lux-niveau udgang 1/3	Potentiometer: Auto (400 Lux), 5 til 1200 Lux, OFF		
Indkoblingstid udgang 1	Potentiometer: 1min, 5min, 10min, 30min, Test, Impuls		
Indkoblingstid udgang 2/3	Potentiometer: 30s-1h		
Min. niveau	-	-	Potentiometer 0-50%
Belastning:			
Udgang 1 (belysning)	16A AC1 (glødelamper, halogen: 1500W) Lysstofrør forkobling: 580W Lysstofrør parallelkompenseret: 290W/32µF		10A AC1
Udgang 2 (tilst.vær.)	2A AC1		
Udgang 3 (belysning)	-	-	1-10V Strømforbrug: 50 mA
Styreindgang	-	230V	230V
Maks. 50 meter	-	Omskifter	Omskifter/ dæmper
LED	Off: Auto, On: Bevægelse/Test		
Egeffekt	1,2 W	1,1 W	1 W
Tæthedsklasse	IP41		
Tilslutning	Skruesklemme: 1 til 4mm ²		
Omgivelses-temperatur	Lager: -10°C til +60°C Drift: 0°C til +45°C		

Testmode:

For test af detekteringsområde
- potentiometer ① i stilling "test"
- ved overskridelse af det aktuelle lux-niveau
lyser kontrollampen ④ i 1 sek. Belysnings-
udgangene S1 og S2 kobler ikke i denne
stilling, tidsforsinkelsen bliver
ignoreret.

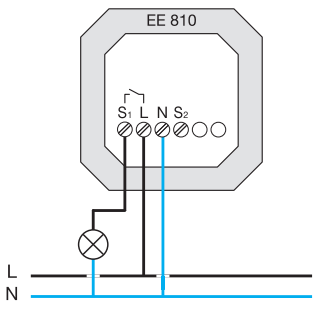
Lysnivauer

Potentiometer stilling	Værdi i lux	Rum type
1	5	-
2	100	Alm. rum
3	200	Rum, WC
4	100	PC-arbejdsplads
5	500	Kontor
6	800-1200	Klasseværelse laboratorium
On	Ingen måling	

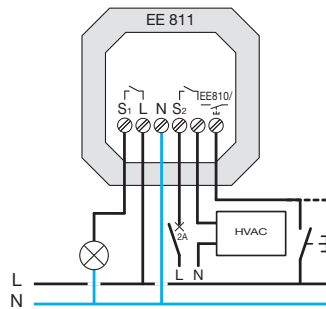
Automatik = 400 lux

Tidsindstilling EE811, EE812
yderligere potentiometer for tidsindstilling
(se beskrivelse i montageanvisning)

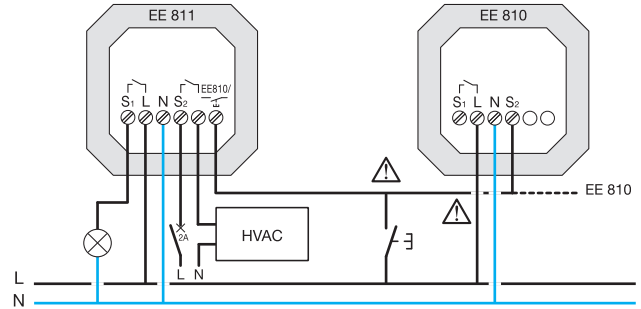
EE810



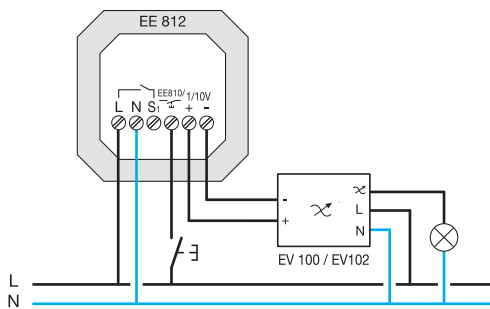
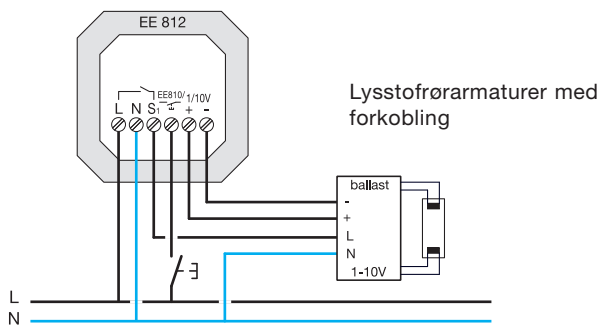
EE811



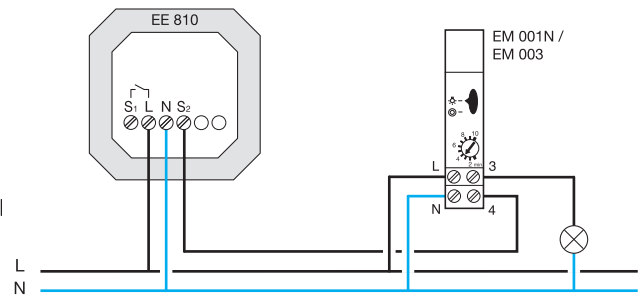
EE811 Master + EE810 Slave



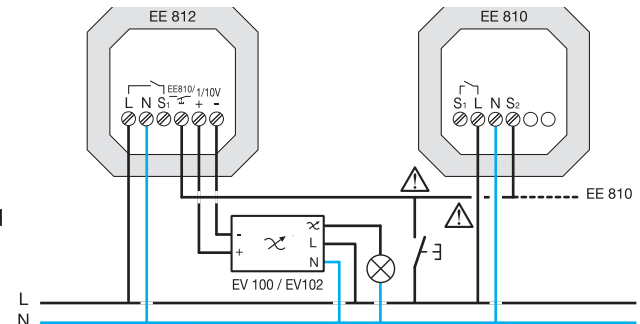
EE812 + Ballast, EE812 + EV100 / EV102



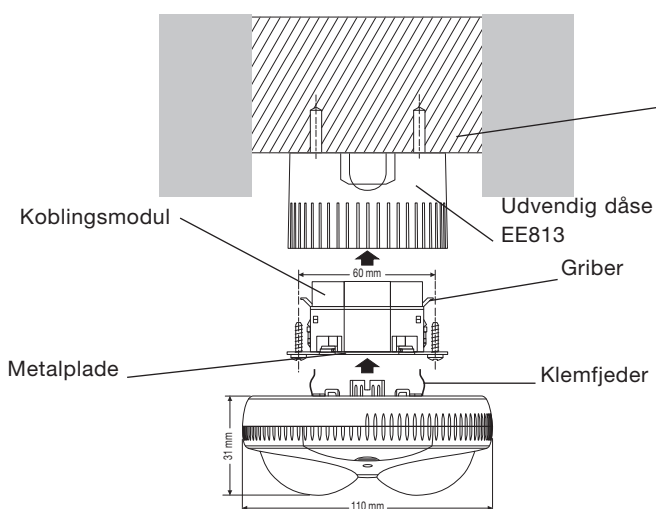
EE810 + EMN001 / EMN005



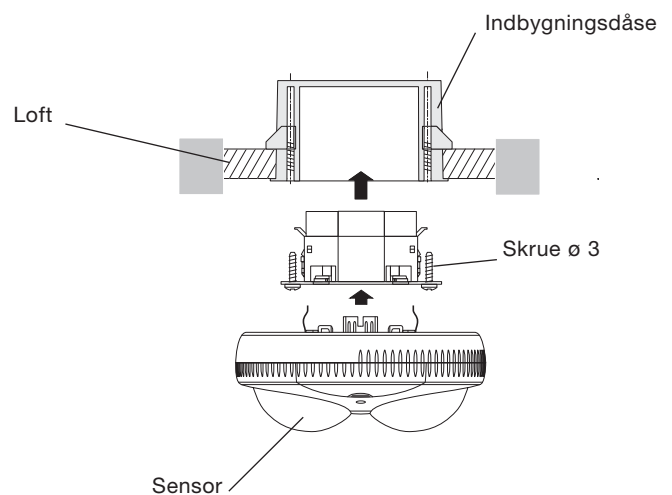
EE812 Master + EE810 Slave



Montage udvendig



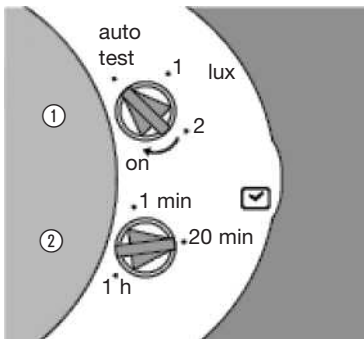
Montage planforsænket



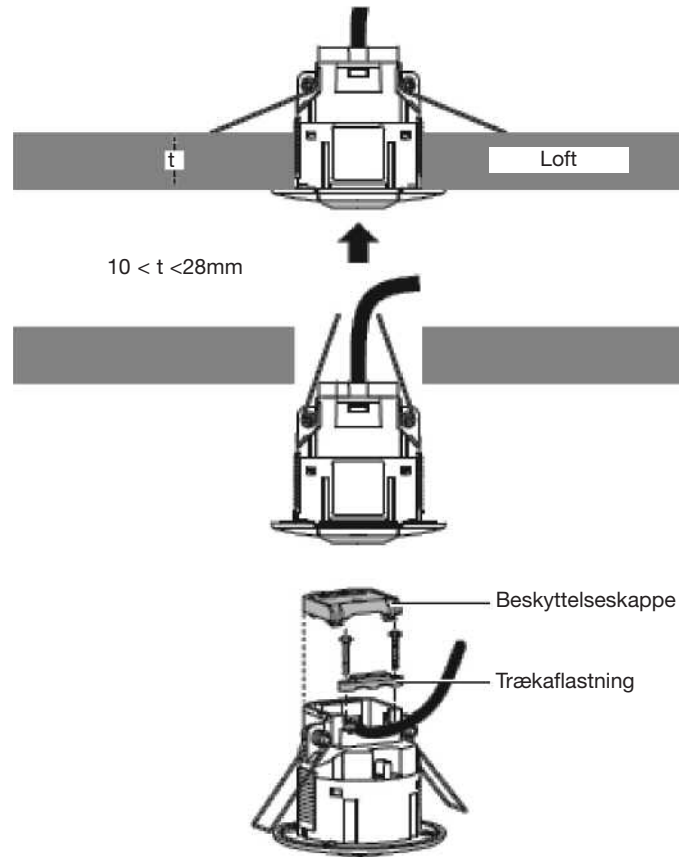
Tekniske data

	EE815	EE816
Detekteringsområde	Bevægelsesområde: Diameter 7 m (produkt installeret ved 2,5 m højde) Tilstedeværelsesområde: Diameter 5 m (produkt installeret ved 2,5 m højde)	
Mærkespænding	230 V AC +10% -15%	
Frekvens	50/60 Hz	
Lokal indstilling af lysniveau	5 -> 1000 lux	3 modes til rådighed
Lokal tidsindstilling	1min. -> 1h	
Idriftsættelse via installatørfjernbetjening	EE807 for strøm op, fraværs-/tilstedeværelsesmodus timer, aktiv/passiv celle	EE807 for strøm op, fraværs-/tilstedeværelsesmodus timer, aktiv/passiv celle
Styring med IR brugerfjernbetjening	EE808 for ON/OFF overstyring	EE808 For ON/OFF overstyring og dæmpning op/ned
Udgang	16 A AC1 relæudgang <ul style="list-style-type: none"> • 2300W glødelampe eller 230V halogen: > 26000 cyklusser • 1500 W VLV halogenlamper med ferromagnetisk eller elektronisk transformer: > 35000 cyklusser • 1000W lysstofrør via elektronisk ballast: > 39000 cyklusser • 1000W/130 F parallelkompenseret lysstofrør: < 50000 cyklusser • 23x23W lysstofrør kompakt med elektronisk ballast: > 20000 cyklusser 	14V/50mA (for en DALI-bus med 24 ballaster). <ul style="list-style-type: none"> • Ingen isolering mellem hovedforsyning og DALI-bus
Tryknapindgang	Faseindgang for fraværs-/tilstedeværelsesdetektering (halvautomatisk/automatisk mode) Samme fase som strømforsyning	For at dæmpe op/ned og fraværs-/tilstedeværelsesdetektering (halvautomatisk/automatisk mode) Samme fase som strømforsyning
Klemmer	For 1.5 mm ² massive/fleksible ledninger	
Egeneffekt	300 mW	60 mW
Isolationsklasse	II	
Tæthedegrad	IP41/ IK03	IP41/ IK03
Driftstemperatur	-10°C til +45°C	
Opbevaringstemperatur	-20°C til +60°C	
Normer	IEC 60669-1, IEC 60669-2-1	

Indstillinger EE815/EE816

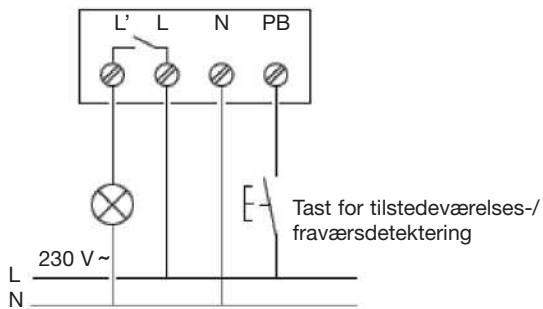


Montering

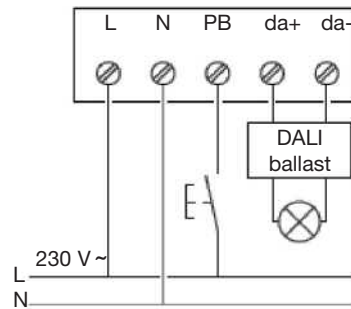


Ledningsdiagram

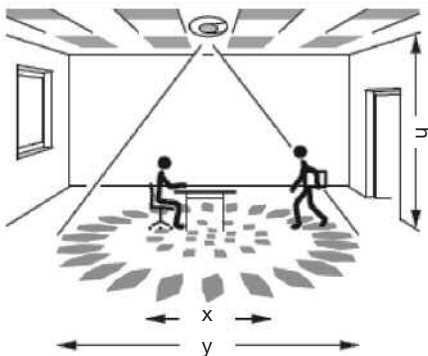
EE815



EE816

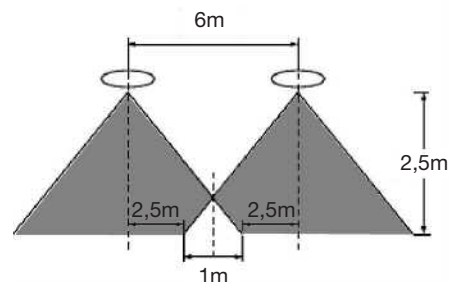


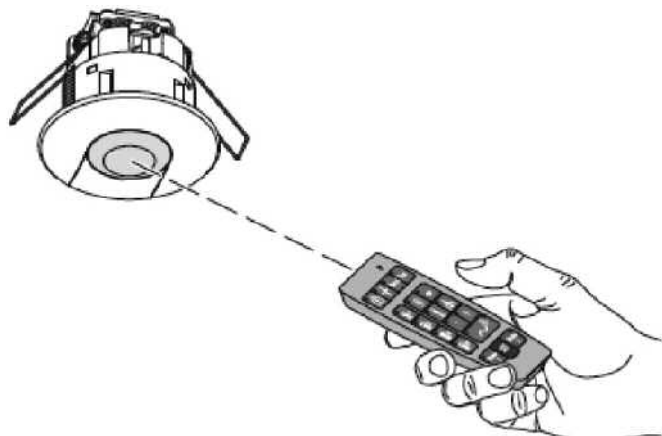
Detekteringsområder



h	2,5m	3m	3,5m
x	5m	5m	5m
y	7m	8m	9m

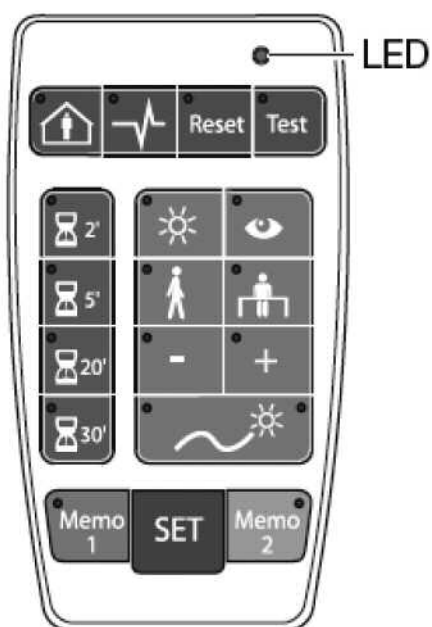
Overlap



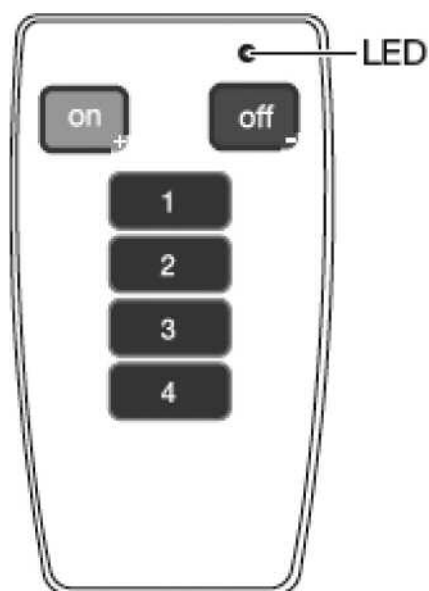


	Fjernbetjening til indstillinger EE807	Fjernbetjening til slutbruger EE808
Strømforsyning	1x 3V CR2032	
Infrarød protokol	RC6	
Tæthedegrad	IP30	

Installatørfjernbetjening EE807



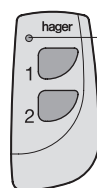
Brugerfjernbetjening EE808



Fjernbetjening TU202

Tekniske data

- Frekvens: 433 MHz
- Kodning: Sikret kryptering
- 2 knapper
- Rækkevidde: 50 m
- Strømforsyning: Litiumbatteri 3 V CR 1620
- Driftstemperatur: -20°C til +70°C
- Opbevaringstemperatur: -20°C til +70°C
- Nøgleringssender
- Mål: 61 x 29 x 16 mm
- Vægt: 25 g

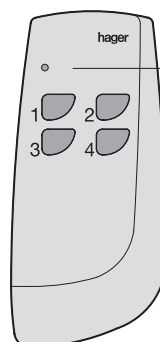


LED-indikation ved sending

Fjernbetjening TU204

Tekniske data

- Frekvens: 433 MHz
- Kodning: Sikret kryptering
- 4 knapper
- Rækkevidde: 100 m
- Strømforsyning: Litiumbatteri 3 V CR 2430
- Driftstemperatur: -20°C til +70°C
- Opbevaringstemperatur: -20°C til +70°C
- Etiket for funktionsbeskrivelse på bagsiden
- Mål: 111 x 51 x 18 mm
- Vægt: 60 g

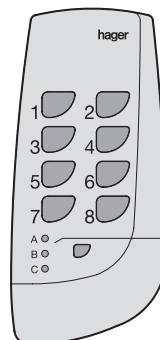


LED- indikation ved sending

Fjernbetjening TU209

Tekniske data

- Frekvens: 433 MHz
- Kodning: Sikret kryptering
- 8 knapper
- 1 knap for valg af gruppe (3 grupper giver i alt 24 kanaler)
- Rækkevidde: 100 m
- Strømforsyning: Litiumbatteri 3 V CR 2430
- Driftstemperatur: -20°C til +70°C
- Opbevaringstemperatur: -20°C til +70°C
- Etiket for funktionsbeskrivelse på bagsiden
- Mål: 111 x 51 x 18 mm
- Vægt: 70 g



Vægholder medfølger

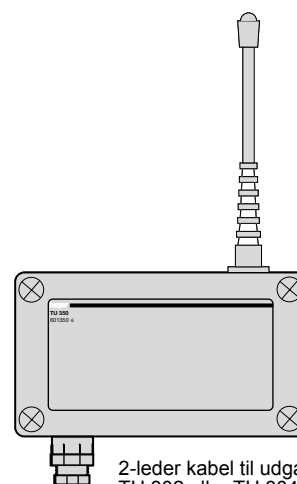
LED-indikation ved sending samt gruppevisning

Rækkevidden kan variere afhængig af omgivelserne.

Antenne modtager TU350

Tekniske data

- Frekvens: 433 MHz
- Kodning: Sikret kryptering
- 2-leder kabel mellem modtager og relæ
- Maks. ledningslængde: 50 m
- Overfører kommandoer fra modtager til relæ
- Overføringsspænding: 20 V
- Klasse II
- IP 54
- Driftstemperatur: -20°C til +70°C
- Opbevaringstemperatur: -20°C til +70°C
- Mål: 130 x 80 x 35 mm
- Antenne: 110 mm



2-leder kabel til udgangsmodul TU 302 eller TU 304

Udgangsmøduler TU302 og TU304

Tekniske data

Elektrisk

- Spændingsforsyning: 230 V +10% - 15%
- Eget forbrug: 5 VA
- Udgange: TU302: 2 potentialfrie kontakter
TU304: 4 potentialfrie kontakter
- Potentialfri kontakt:
 - AC1: 16A 250 V AC
 - Glødelamper 2000 W, 125 000 koblinger
- 2-leder kabel mellem modtager og udgangsmøduler:
 - Maks. ledningslængde: 50 m
 - Overfører kommandoer fra modtager til udgangsmøduler
 - Overføringsspænding: Maks. 20 V

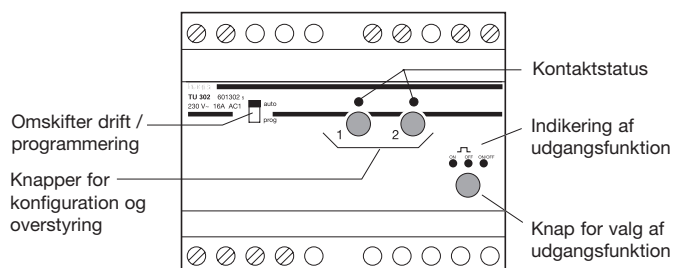
Omgivelser

Driftstemperatur: 0°C til +50°C
Opbevaringstemperatur: -20°C til +70°C

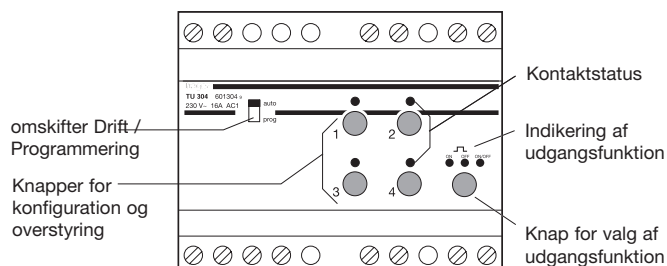
Tilslutning

Fleksibel: 1 mm² til 6 mm²
Massiv: 1,5 mm² til 10 mm²

TU302



TU304



Beskrivelse

Udgangsmødulerne TU302 og TU304 tilsluttes modtager TU350 med et 2-leder kabel (maks. 20 V).

Fjernbetjeningerne kommunikerer med modtageren, som sender kommandoer til udgangsmødulerne for styring af for eksempel lys, garageporte, markiser eller lignende.

Udgangene kan sættes som impuls, ON, OFF eller ON OFF.

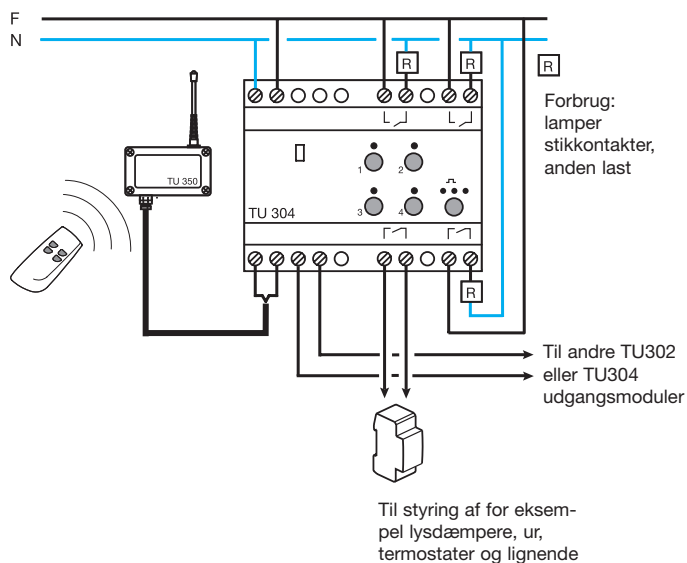
Konfigurering af udgangene gøres direkte på udgangsmøduleret. For at øge antallet af udgange kan et valgfrit antal udgangsmøduler tilsluttes samme modtager.

Funktionsprincip

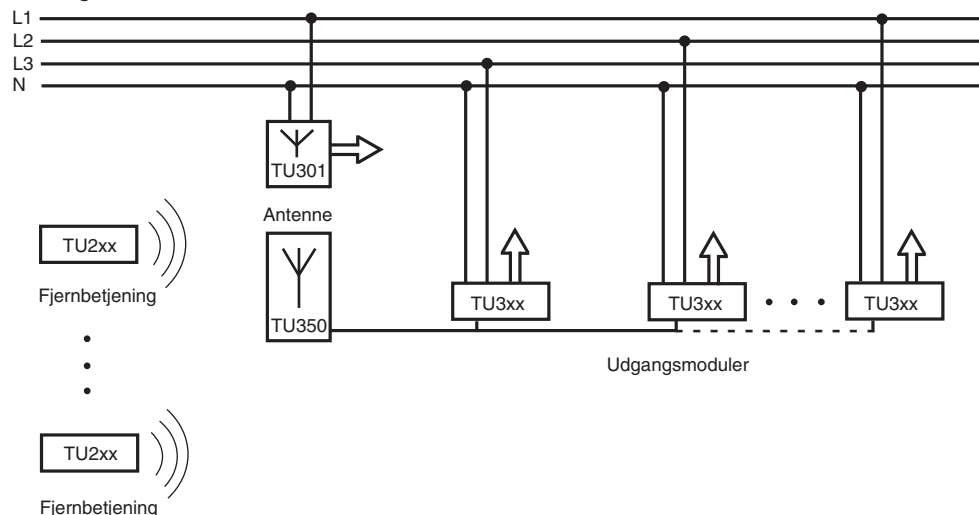
Udgangsmødulerne har 2 funktioner: "Auto" og "Programmering".

- Ved modtagelse af signal fra fjernbetjeningen i Auto-modus kan:
 - Lys styres ON OFF
 - Stikkontakter og andre brugsgenstande kontrolleres
 - Lyddæmpere fjernstyres
 - Rumtermostater sættes til natsenkning

Koblingsskema



Oversigt:

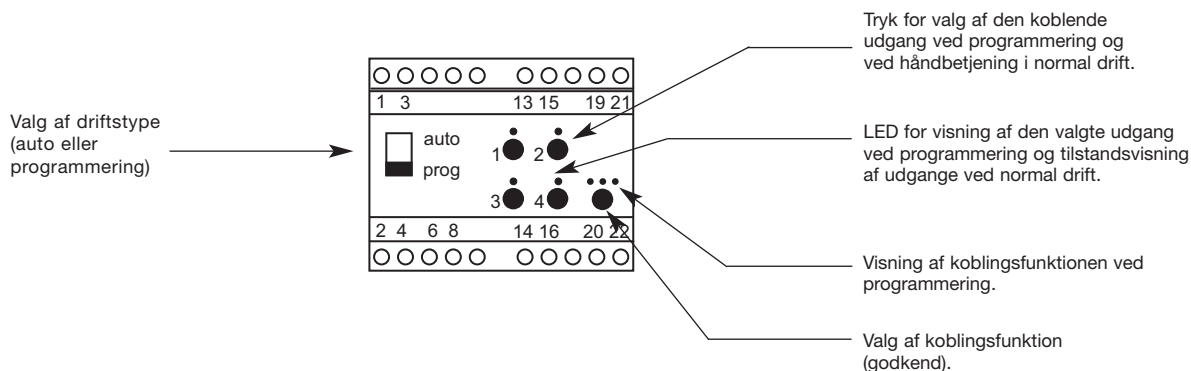


Funktionsbeskrivelse:

Med håndterminalerne TU202, TU204 og TU224 kan udgangene TU304, TU304 og TU301 betjenes. Hver knap på håndterminalen kan betjene et valgfrit antal udgange. Hver udgang kan aktiveres af op til

16 tryk. Datatransmissionen mellem håndterminal og antenne arbejder på 433MHz båndet

Betjening og visning af UHF udgangsmodul TU304 og TU302



Bemærk: Ved TU302 (2 kanal udgang) findes knap 3 og 4 ikke

Sletning af program:

Til sletning af program findes der tre funktioner:

- Sletning af et tryk til en eller flere udgange.
 - I driftstype "prog" vælges den tilhørende udgang med trykknappen.
 - "ingen" koblingsfunktion valgt (alle 3 LED s slukket).
 - Tryk på håndterminalen i 5 sek.
 - Efter 5 sek. blinker LED s og slukker derefter.
 ⇒ Funktionen er herefter slettet.

- Sletning af alle tryk til en udgang:
 - I driftstype "prog" trykkes på de til en given udgang hørende tryk
 - Efter ca. 5 sek. blinker LED s for udgangene og slukker derefter.
 ⇒ Alle sammenhænge til den/de valgte udgang/udgange er slettet.
- Reset af et komplet udgangsmodul:
 - i driftstype "prog" betjenes funktionstasten i 10 s.
 - Efter 5 sek. blinker LED s for udgangene og slukker efter 5 sek.
 ⇒ Alle funktioner til dette modul er nu slettet.

UHF fjernbetjening

	TU202	TU204	TU209
Type	Nøgleringsterminal 2 kanaler	Håndterminal 4 kanaler	Håndterminal 24 kanaler Driftsspænding
Driftsspænding	Lithium Batteri 3 V DC		
Batteritype	CR1620	CR2430	
Rækkevidde	Indendørs ca. 25m Udendørs ca. 50m	Indendørs ca.50m Udendørs ca.100m	
Arbejdsfrekvens	433 MHz ISM frekvensområde (Radioanlæg med ringe effekt for ikke offentlige radiofrekvenser)		
Signaloverførsel	Beskyttet mod forstyrrelser fra andre sendere.		
Visning	Visning af modtagelse med rød LED		Visning af valgte gruppe og modtagelse med rød LED
Byggeform	Håndterminal		
Dimensioner	61 x 29 x 16 mm	111 x 51 x 18 mm	
Tæthedegrad	IP20		
Opbevaringstemp.	-20°C til +70°C		
Driftstemp.	-20°C til +70°C		
Sendeeffekt	10 mW		

Antenne og koblingsmoduler

	TU350	TU302	TU304
Type	Antenne for tilslutning af udgangsmoduler	Udgangsmodule 2 udgange	Udgangsmodule 4 udgange
Driftsspænding	Spændingsforsyning fra TU302 eller TU304 maks. 29 V DC	230 V ~ +10% -15%	
Egetforbrug	< 1 VA	5 VA	
Sendefrekvens	433 MHz		
Maks. kabellængde antenne og udgangsmodul	50 m ved 2 x 1,5 mm ² Cu		
Visning og tryk	1 LED til antennevisning	2 eller 4 røde LED s for visning af koblingstilstanden og sammenkobling 3 rød LED s for visning af funktionsvalg og sammenkobling 2 eller 4 tryk for håndbetjening 1 omskifter for valg af drifttype	
Kontakter		2 slutte	4 slutte
Ohmsk last		16 A 250 V	
Glødelamper		2000 W ved 125000 koblinger	
Byggeform	Udvendig kapsling	Modular	
Dimensioner	130 x 80 x 35	6	
Tilslutning	massiv 1,5 mm fleksibel 1,0 mm	1,5 til 10 mm ² 1 til 6 mm ²	
Tæthedegrad	IP 54	IP20	
Opbevaringstemp.	-20°C til +70°C		
Driftstemp.	-20°C til +70°C		

Funktionsbegrivelse:

UHF koblingsmodulet TU301 kan koble strømkredse, som betjenes fra håndterminalerne TU202, TU204, TU209, TU230 f.eks.:

- Belysning
- Relæudgange
- Lysdæmpere
- Garageporte
- Gardiner

Ved anlæg, der kræver flere udgange, kan flere moduler sammenbygges.

Driftstyper:

Med tryk på oversiden af antennen kan driftstypen "auto" eller "prog" vælges.

- Driftstype "auto" er den mest almindelige drift. Her er der følgende muligheder:
 - Udgangen styres fra den tilhørende antenne
 - Visning af den valgte driftstype
 - Overstyring af udgangen i tvangsstyring; dette sker ved et kort tryk på trykknappen på antennen.
- I driftstilling "Prog" kan komponenterne konfigureres. Her er følgende muligheder:
 - Sammenknytning af betjeningstryk med udgangen.
 - Ændring af programmering
 - Total sletning af antennen
 - Sletning af betjeningstryk

For at komme i driftstilling "prog":

- Tryk mere end 3 sek. på antennetrykket
- LED lampen begynder at blinke langsom..

I denne stilling kan man:

- Konfigurere én eller flere sendere
- Fulstændig eller delvis slette antennens program.

Sammenknytning

Konfigurering af udgang og antenne:

- begynd i driftstilling "prog"
- LED-lampen "ok" belysning at blinke langsomt.
- Ved at trykke på knappen flere gange efter hinanden med korte tryk (<3 sek.) kan den ønskede driftsfunktion vælges.

LED-lampen lyser ud for den valgte driftstype.

- Vælg den ønskede funktion ved at trykke på knappen i 3 sek.
- LED-lampen blinker tre gange og går derefter ud.

Sender og antenne er dermed programmeret; konfigurationen forlades automatisk.

Indikering

I driftstype "auto" lyser en lampe på antennen ved hver sending fra håndterminal. Når tryk er aktiveret, lyser lampen.

Ændring af funktion

Følgende ændringer i driftstype "prog" er mulig:

- Tilføje en udgang til et betjeningstryk
- Slette en udgang for et tryk
- Ændre driftstypen for en udgang.

Se tidligere punkt "sammenknytning"

Delvis sletning

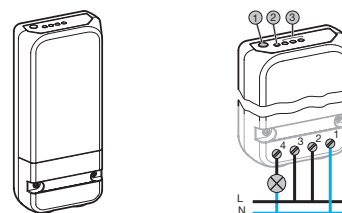
Denne metode sletter nuværende sammenknytning mellem sender og udgang.

- i driftstype "prog":

- Tryk på antennens trykknop for at komme i slettefunktion. Samtlige LED-lamper slukket, ved valg af den første, blinker denne.
- Tryk herefter i 10 sek. på knappen for at slette trykket på fjernbetjeningen.
- Efter 5 sek. blinker de 4 led LED-lamper hurtigt.
- Efter 10 sek. slukker de 4 LED-lamper; og komponenter går tilbage til "auto"

Den delvise sletning er udført.

Produktbeskrivelse



- 1 Valg af driftsfunktion: håndbetjening og valg af tilknytning ("prog")
- 2 Driftsvisning
- 3 Visning af driftsfunktion

Driftfunktion	Visning	Funktion
ON		Tænder udgang
OFF		Slukker udgang
ON/OFF		Tænder og slukker udgang
Impuls funktion		Tænder udgang så længe tryk er aktiveret *
Ingen funktion		- Sletter en sammenknytning - Totalt slettet

* Denne funktion anvendes for styring af for eks.: Lysdæmpere, persienner og garageporte mm.

Total sletning

Denne funktion sletter samtlige konfigurationer.

- i stilling "prog": tryk på trykknappen på antennen for at komme i slettefunktion.

Alle LED-lamper slukker, ved første valg, begynder de at blinke.

- Tryk herefter i 10 sek. på trykknappen på antennen.

- Efter 5 sek. blinker de 4 LED-lamper hurtigt.

- Efter 4 sek. slukker alle 4 LED-lamper; komponenter vender derefter tilbage i "auto".

Totalsletning er nu udført.

Håndbetjening

Komponenten kan styres fra håndbetjening:

- Tryk kortvarigt på trykknappen på antennen (tryk <3sek.).

Hvert tryk kobler udgangen.

Bemærk:

Komponenten forbliver i håndbetjening.

Tekniske data:

• Elektriske egenskaber

- Driftsspænding: 230 V +10 % til -15 %
- Mindste belastning: 12 V 100 mA
- Egnetab: 7,5 VA
- Udgang: 1 kontakt potentialfri.
- Belastning: AC1: 16 A 250 V
- Glødelamper: 1000 W 50000 koblinger
1500 W 25000 koblinger
- LV halogenlamper: 1000 W 50000 koblinger
1500 W 25000 koblinger
- Kompaktlystofrør: 230 W 25000 koblinger

• Driftsdata:

- Sendefrekvens: 433 MHz
- Tæthedegrad: IP55
- Isolationsklasse: II
- Slagfasthed: IK3
- Hukommelse: til 16 sendere

• Omgivelser

- Driftstemperatur: -10°C til +60°C
- Opbevaringstemperatur: -20°C til +70°C

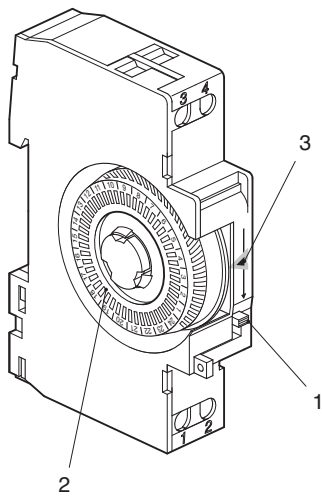
• Tilslutning med skrueklemmer:

- Fleksibel: 0,5 til 1,5 mm
- Massiv: 0,5 til 2,5 mm

• Dimensioner:

130 x 60 x 27 mm

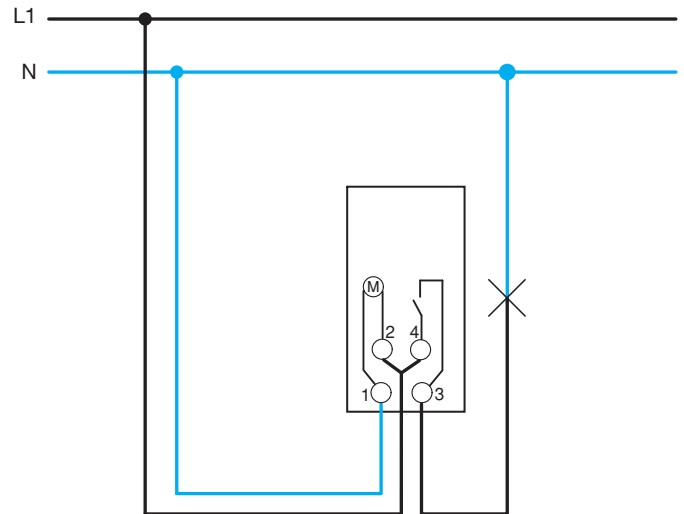
Dagsur EH010 - EH011



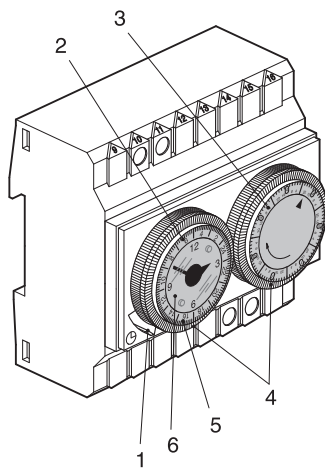
- ① Driftsomskifter håndbetjening (I) automatik (auto)
- ② Koblingsskive med ryttere for indstilling af koblingstider
- ③ Aktuel koblingstid

Eldiagram

EH010 - EH011

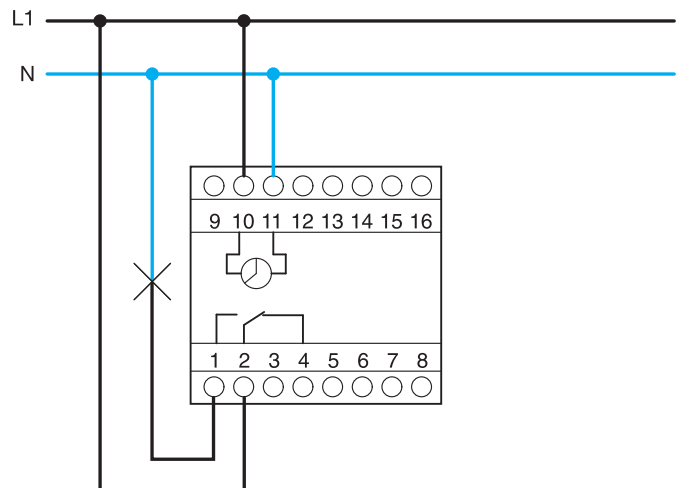


Dags/ugeur kombination EH191

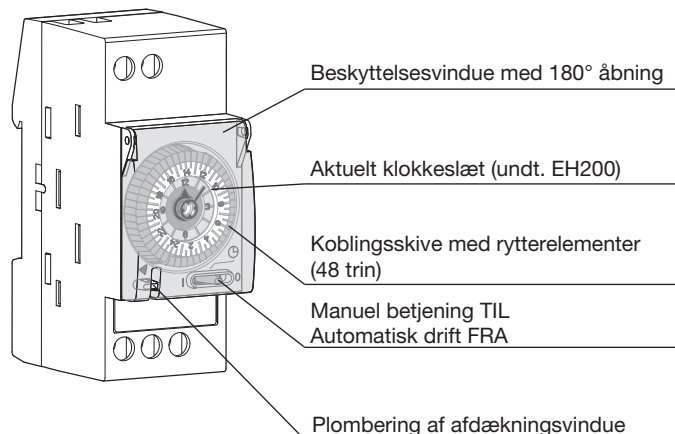


- ① Driftsomskifter håndbetjening (I)/ afbrudt (0), automatik (⌚)
- ② Cifferskive med aktuel visning i 12 timers visning
- ③ Koblingsskive med ryttere for indstilling af koblingstider for 24 timer f.eks. 7 dage og 24 timer cyklus
- ④ Aktuel koblingstid
- ⑤ Indstillingskive for tid ved drejning til venstre eller højre
- ⑥ Plomberbar

EH191



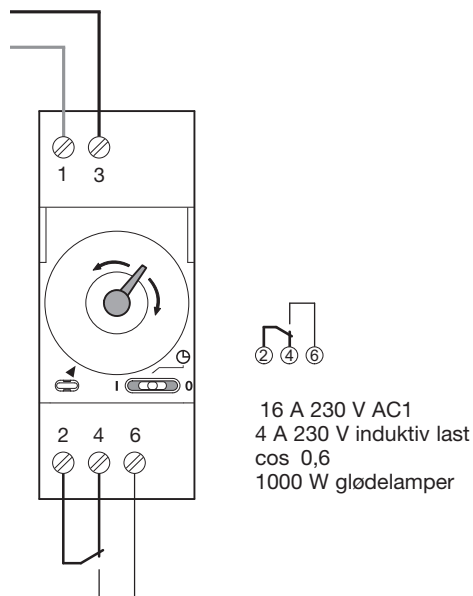
Dags- og ugeur EH208/EH210/EH211/EH271



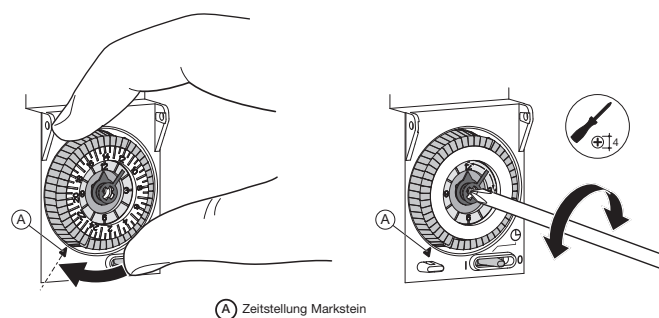
Tilslutning

EH209, EH210: 110 - 230 V AC +10/-15 %
50/60 Hz

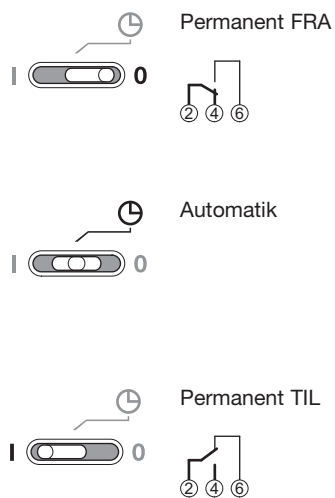
EH211, EH271: 230 V AC +10/-15 %
50/60 Hz



Tids- og dagsindstilling

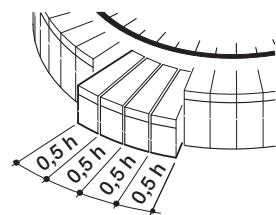


Manuel kontakt

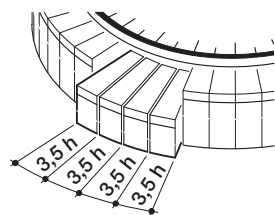


Koblingsskive

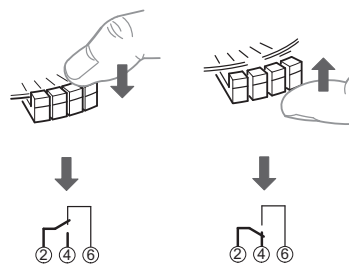
EH209, EH210, EH211



EH271



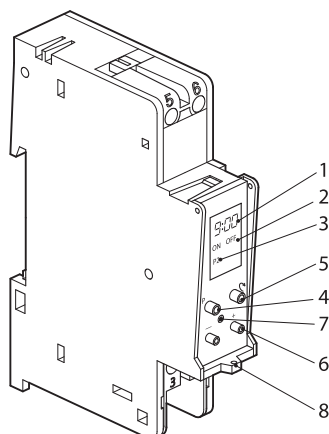
Programmering



Type	EH010	EH011	EH210	EH211	EH271	EH191
Ur og program						
Type	Dagsur				Ugeur	Dags-og ugeur
Driftsspænding	230 V +10% / -15%		110 -230 V AC +10% / -15%	230 V AC +10% / -15%		
Frekvens	50 Hz	50 / 60 Hz				
Egettab maks.	1 VA		0,5 VA			
Urværk	Quarz					
Nøjagtighed	± 1 sek./dag		± 6 min./år ved 23 °C			± 1 sek./dag
Gangreserve	-	200 timer	-	200 timer		200 timer
Ladetid	-	72 timer	-	120 timer		72 timer
Urskive	24 Timer				7 dage	7 dage 24 Timer
Koblingstid min.	15 min		30 min		3,5 timer	2 timer frigang 15 min. koblingstid
Programtrin	96		48			84/96
Udgange						
Kontakter Ohmsk last Glødelamper Induktiv last (cos = 0,6)	1 S 16 A / 250 V 900 W 4 A / 250 V		1 W 16 A / 250 V AC1 1000 W 4 A / 250 V AC1			1 W 16 A / 250 V 900 W 4 A / 250 V
Håndbetjening	auto / on	Auto / on / off				Auto / on / off
Kapsling og lager						
Byggeform	Modulær					Modulær
Mod.	1		2			3
Tilslutning massiv	0,5 til 4 mm ²		1 til 6 mm ²			1 til 4 mm ²
Berøringsbeskyttelse	IP 20					IP 20
Opbevaringstemperatur	-20 til +70°C	-10 til +55°C	-20 til +70°C		-10 til +55°C	
Driftstemperatur	0 til +50°C	0 til +50°C	-10 til +55°C		-10 til +55°C	
Norm	EN 60730-2-7					

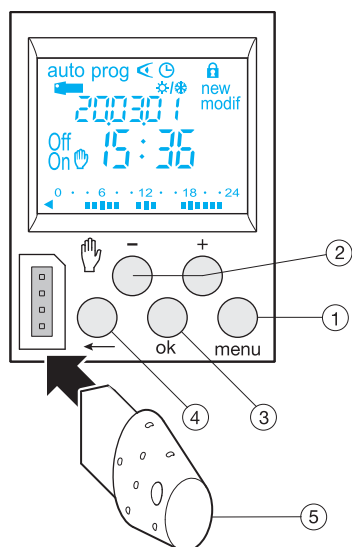
Type	EH710	EH711	EH712	EH771
Type	Dagsur		Dagsur	Ugeur
Dimension mm	72 x 72 x 48,5			
Driftsspænding	230 V AC +10% / -15%			
Egettab	0,5 VA			
Kontakter	1 Skifte	1 Skifte	1 Slutte	1 Skifte
Belastning AC1 Induktiv last cos = 0,6 Glødelamper	16 A / 250 V 3 A / 250 V 1000 W			
Urværk	Quarz			
Urskive	24 timer	24 timer	24 timer	7 Dage
Indstilling	10 min	10 min	10 min	1 timer
Korteste koblingstid	20 min	20 min	20 min	2 timer
Nøjagtighed	± 1 sek./dag			
Gangreserve	Nej	200 timer	Nej	200 timer
Ladetid	-	120 timer	-	120 timer
Håndbetjening	Efter tid TIL eller FRA			
Driftstemperatur	- 10 til +50°C			
Opbevaringstemperatur	- 20 til +60°C			
Tilslutning massiv	1 til 6 mm ²			

Dags- og ugeure, EG010 og EG071



- ① Visning af klokkeslæt
- ② Visning af kontaktstilling ON OFF
- ③ Visning af det aktuelle program
- ④ Knap til valg af program
- ⑤ Knap til visning af programforløb
- ⑥ Knap til indstilling af uret
- ⑦ Knap til reset af uret
- ⑧ Plomberingsmulighed

Cronotec- ugeure, EG103, EG203, EG103E, EG103V, EG103D

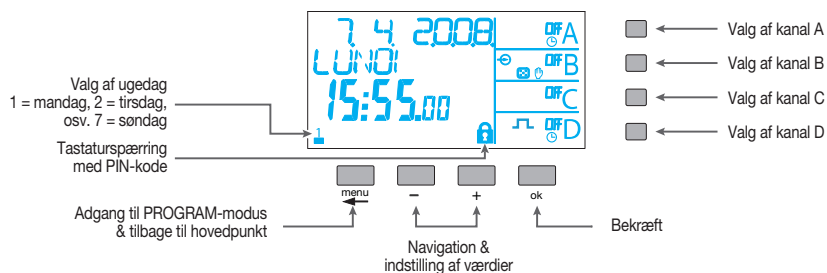


Taster

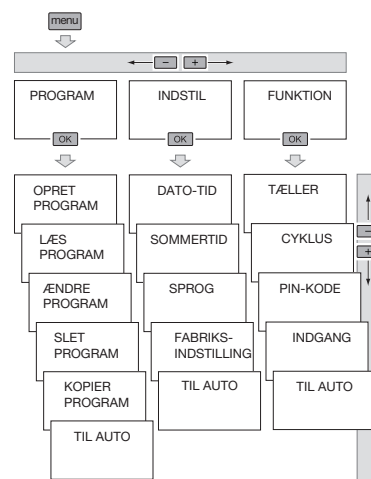
- ① **menu** Valg af menu
- prog** Ændring i programmeringen
- prog** Godkend ændringer i programmeringen
- ←** Afprøvning af programmet
- Indstilling af klokkeslæt og dato
- Sommer-/vinteromskifter
- Ferieprogram
- ② **+ og -**: Bladre i programmet, indstilling af værdier i auto-modus, valg af tvangsstyring, tilfældighedsstyring eller specielle styringer
- ③ **ok** Godkend data indstillinger
- ④ **←** Ét step tilbage i programmeringen
- ⑤ Programmeringsnøgle

Uge-/årsure EG293B/EG403E/EG493E

Display og betjening

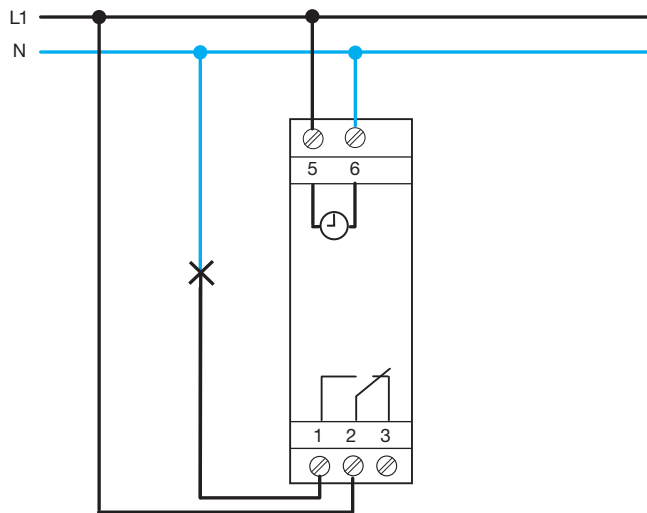


Menustruktur

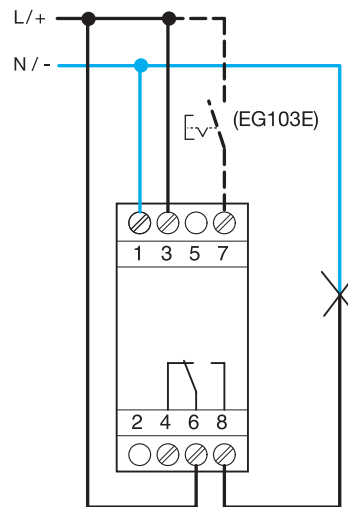


Tekniske data

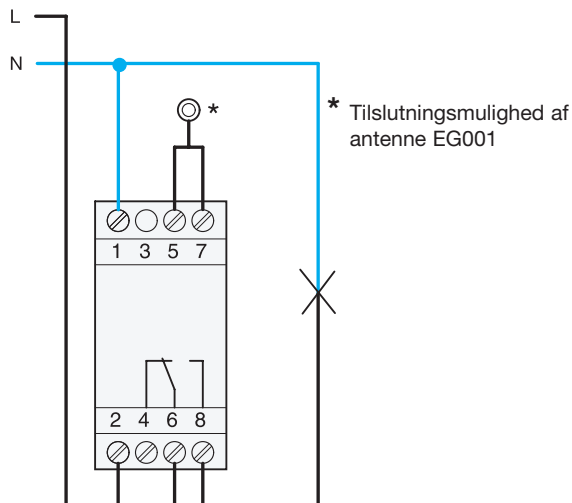
**Elektrisk tilslutning
EG010 – EG071**



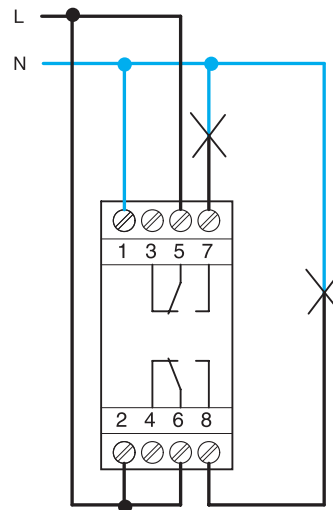
EG103, EG103E, EG103V, EE180



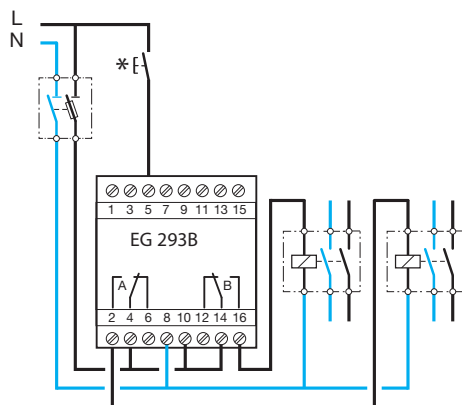
EG103D



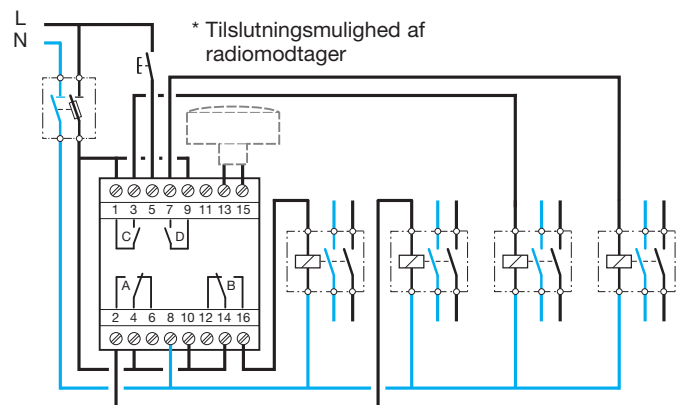
EG203, EE181



EG293B

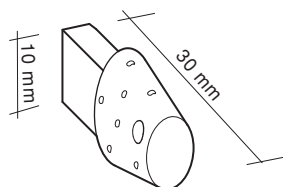


EG403E, EG493E



Type nr.	EG010	EG071	EG103	EG103E	EG103D	EG103V	EG203	EG203E
Modulbredde á 17,5 mm	1		2					
Programcyklus	Dag Uge							
Antal kanaler	1						2	2
Antal programtrin	6 20		56					
Sommer-/vinter-omskifter	Manuel		Automatisk (Tidszoner: Euro, USA, GB, USER, NO)					
PC-programmering	Nej		Via adapter EG003 og programmeringsnøgle					
Mulighed for ekstern hukommelse	Nej		Via programmeringsnøgle EG005					
Tilfældighedsstyring (random)	Nej		Nej	ja	ja	ja	Nej	ja
Impulsstyring	Nej		Nej	Impulslængde: 1 sek. til 30 min.			Nej	Impuls- længde: 1 sek. til 30
Ferie- (timer-) -program	Nej		Nej	ja	ja		Nej	ja
Nøjagtighed	±1 sek. / dag		±1,5 sek. / dag					
Mulighed for antennenettilslutning	Nej			ja		Nej		
Mindste koblingstid	1 minut							
Mærkespænding / tolerance	230 V ~ ±10%		230 V ~ ±15%			12V AC/DC +20% -10%	230 V ~ ±15%	
						24V AC/DC +10% -15%		
Mærkefrekvens	50/60Hz							
Effektforbrug	1 VA		6VA		0,5VA	0,8VA	6VA	
Gangreserve	3 år		5 år via litiumbatteri					
Kontakt	1 skiftekontakt		2 skiftekontakter					
Ohmsk last AC1 DC1	16A/250V -		µ16A/250V µ4A /12V		-	µ4A /12V	-	-
Cos phi=0,6 Glødelamper 230 V halogenglødelamper Lysstofrør parallelkoblet kompenseret (maks. 45 µF) Ukompenseret Kompaktlysrør (sparepærer)	3A/250V 900W		µ10A /250V 2300W 2300W					
			400W 1000W 500W					
Minimumsbelastning AC1 DC1			100mA/250V 400mA/12V		-	100mA /12V	-	-
Manuel betjening Midlertidig Permanent	- ja		ja ja					
Ekstern tvangsstyring	Nej		Nej	ja	Nej	Nej	Nej	Nej
Ved spændingssvigt	Displayet vil gå ud		Displayet vil gå ud efter 1 minut. Når spændingen kommer tilbage, bliver displayet synligt igen. Ved et tryk på en knap vil displayet være synligt (Der vil være baggrundslys i display)					
Tilslutning Fleksibel Massiv	0,5 til 4mm ²		1 til 6 mm ² 1,5 til 10 mm ²					
Tæthedegrad	IP20							
Omgivelsestemperatur Opbevaring: Drift:	-10 til + 60°C -10 til + 50°C		-20 til + 70°C - 5 til + 45°C					

Mål på programmeringsnøgle EG005

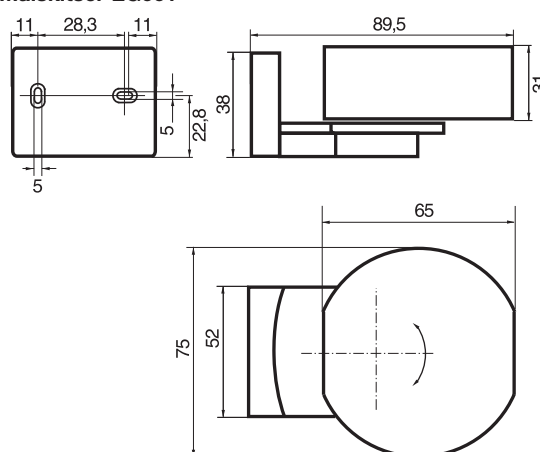


Tekniske data

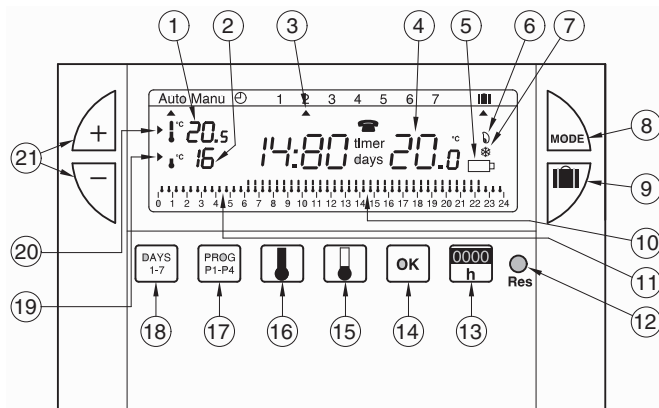
Type nr.	EG493E	EG293B	EG403E
Dimension	4 Mod.		
Driftsspænding	230 V +10/-15%		
Frekvens	50/60 Hz		
Programcyklus	År	År	Uge
Kanaler	4	2	4
Programtrin (maks.)	300		
Sommer-/vintertidsskift	Ja - automatisk		
PC-programmering	Med EG003		
Koblingsafstand min.	1 minut		
Impulsudgang	Indstillelig fra 1 sek. til 59 min.		
Cyklus	4 cyklusser indstillelige fra 1 sek. til 9 timer		
Programmeringsnøgle	EG007 medleveret	EG007 ikke medleveret	EG007 medleveret
Nøjagtighed	0 til 0,2 sek. / 24 timer		
DCF-tilslutning	Ja	Nej	Ja
Driftstid	Lithiumcelle, ca. 5 år (programmer ubegrænset)		
Display	Monokromdisplay 50 x 25 mm Display med 360 cifre 30 sek. baggrund belyst ved 230V forsyning og aktivering Sprog: E, D, F, I, SP, P, NL		
Kontakter	2 skifte og 2 slutte	2 skifte	2 skifte og 2 slutte
Kontaktbelastning AC1	10 A		
Ohmsk belastning	1500 W		
230 V-halogenlampe	1500 W		
Lysstofrør parallelkomponseret ukompenseret	400 W (45 µF) 1000 W		
Kompakte lysstofrør	400 W		
Mindste belastning	AC1: 100 mA - 250 V		
Ekstern indgang	230 V		
Tæthedsgrad	IP20		
Tilslutning	Stikteknik QuickConnect 0,75 bis 2,5 mm ²		
Omgivelsestemperatur Opbevaringstemperatur Driftstemperatur	-20 til +70°C -10 til +50°C		

Radiomodtager type nr.	EG001
Driftsspænding	Forsyning via EG403E, EG493E, EG103D
Version	DCF 77 Telegramm
Byggeform	På væg
Montage	Uden for fordeleren (udfør modtagekontrol)
Modtagerkontrol	Indbygget LED blinker ved modtagelse i sekundtakt
Antal koblingsure, der kan tilsluttes	Maks. 10 på en modtager
Ledningslængde	200 m
Forbindelse (2-trådet) massiv	0,5 til 2,5 mm ²
Tæthedsgrad	IP 54
Driftstemperatur	-20 til +50°C

Målskitser EG001

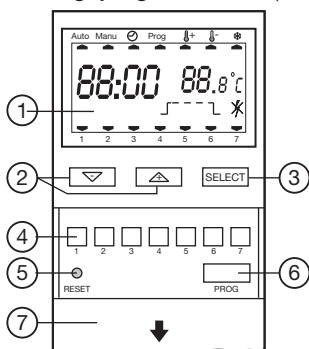


Termostatur digital EK370



- ① Komforttemperatur
- ② natsænkningsstemperatur
- ③ Visning af ugedag
- ④ Omgivelsestemperatur
- ⑤ Batteritilstand
- ⑥ Visning af indkobling af varme
- ⑦ Visning af indkobling af klimaanlæg
- ⑧ Valg af driftstype
- ⑨ Længere fravær (ferie)
- ⑩ Visning af driftstype (komfort)
- ⑪ Visning af driftstype fravær
- ⑫ Reset
- ⑬ Indstilling af driftmetretter
- ⑭ Bekræftelse
- ⑮ Indstilling af natsænkningsstemp.
- ⑯ Indstilling af komforttemp.
- ⑰ Programvælger
- ⑱ Valg af ugedage
- ⑲ Visning af natsænkningsstemp.
- ⑳ Visning af komforttemp.
- ㉑ +/- tryk for indstilling

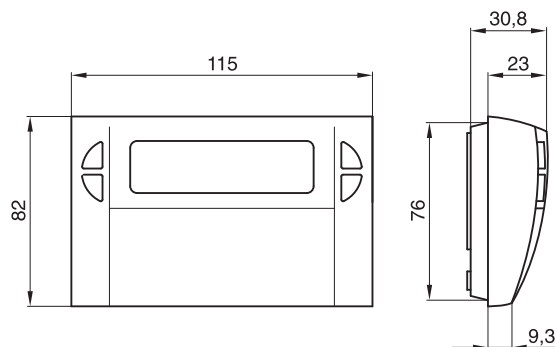
Termostatur digital med ugeprogram EK270 (230V forsyning)



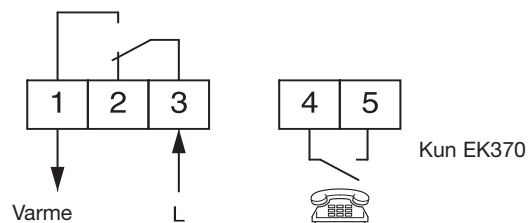
- ① Visning
 - Aktuel tid
 - Rumtemp.
 - Driftstype
 - Ugedag
 - Netudfald
- ② "+" og "-": Indstilling af tid og temp.
- ③ Valg af driftstype
- ④ Valg af ugedag
- ⑤ Reset: Tilbagestilling af tid og programmering
- ⑥ Prog: programmering
- ⑦ Afdækning med montageanvisning

	EK310	EK370	EK270
Kontaktur	Cyklus	Dag	Uge
	Type	Digital	Digital
Driftsspænding	Batteri 2 x 1,5 V LR6 230 V AC +10%/-15% 50/60Hz		
Drift levetid/gangreserve	Ca. 12 måneder		3 år 72h (Lithium - med 100 timer opladetid batteri)
Udgang	1 skifte 8A 250 V AC1		
Visningsområde	0°C til +40°C		0°C til 30°C
Komfort-/natsænkningsstemperatur	Justering +5°C til +30°C		
Frostsikringstemp.	Justering -5°C til +30°C		Fast +6°C
Statisk koblingsdiff.	< 0,3 K		
Tæthedegrad	IP20		
Berøringsbeskyttelse	II		
Dimension	82 x 115 x 30,8 mm		85 x 150 x 35,5 mm
Omgivelsestemperatur	Opbevaring	-10°C til +65°C	
	Drift	0°C til +50°C	
Tilslutning	til 2,5 mm ²		

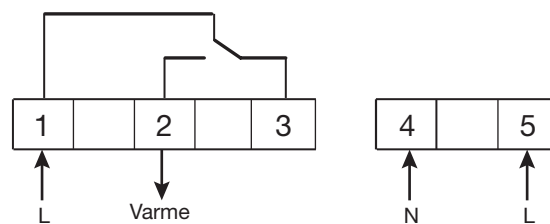
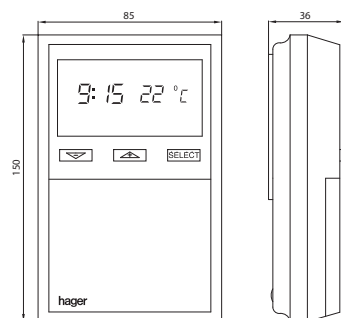
Dimension: EK310 / EK370



Eldiagram



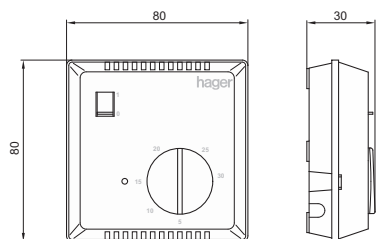
EK270



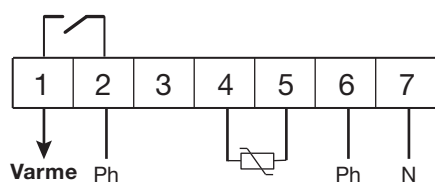
	EK051	EK052	EK053	EK054	EK002	EK003
Driftsspænding/frekvens			230 V	AC +10%/	-15% 50/60	Hz
Udgang	1S	1W	1S	1S	1W	1W
Belastning	10A 250 V AC				8 A 250 V AC	
Håndbetjening on/off	Ja	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja
Styreindgang	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej
Omskifter komfortnatsænkningstemp. 0V - > komforttemp. 230V - > natsænkning = indstillet temp. - 2K						
Separat føler	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
Kontrollampe	Ja	Ja	ja	Nej	Ja	Ja
Temperaturområde	+5°C til +35°C				+5°C til +30°C	
Begrænsning af temp.område	Aflåsning med blokeringsstift					
Dimension	80 x 80 x 30 mm					
Måling	Over bimetal				Elektronisk	
Statisk koblingsdiff.	0,5 K*)				0,3 K	
Tæthedsgrad	IP30					
Berøringsbeskyttelse					II	
Omgivelses temp. Opbevaring Drift	-10°C til +65°C 0°C til +50°C					
Tilslutning	til 2,5 mm ²					

Dimension

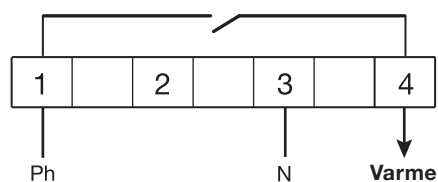
*) Husk at tilslutte nulleleder



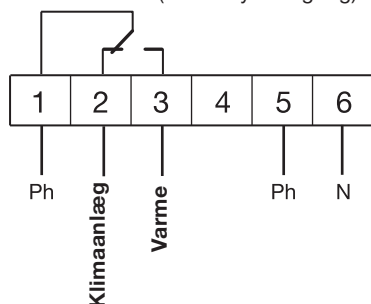
Eldiagram EK051/EK005



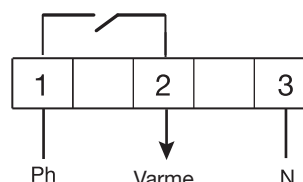
Eldiagram EK051



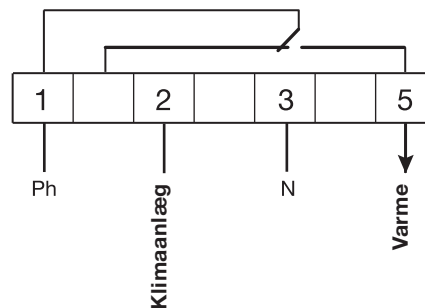
Eldiagram EK002/EK003 (uden styreindgang)



Eldiagram EK053/EK054



Eldiagram EK052



Elektriske data:

Driftsspænding: 230 V +10% -15% 50/60 Hz
 Eget forbrug: 1,5 VA
 Udgang: 1 skiftekontakt μ 2 A 250 V~ AC1

Driftsdata:

4 temperaturområder:
 -30 til 0°C
 0 til +30°C
 +30 til +60°C
 +60 til +90°C
 Justerbar hysteresese

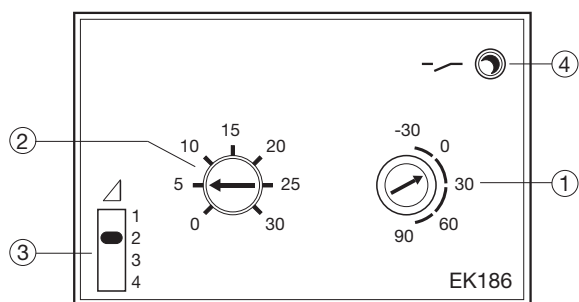
Omgivelser:

Driftstemperatur: -10°C til +50°C
 Opbevaring: -20°C til +70°C

Tilslutning:

Fleksibel: 1 til 6 mm²
 Massiv: 1,5 til 10 mm²
 Føler: Maks. 50 m ledning

Præsentation:



- ① Valg af område
- ② Indstilling af ønsket temperatur
- ③ Valg af hysteresese
- ④ Kontaktstillings indikator

Funktion

Termostat EK186 regulerer temperaturen ved ON/OFF –styring. Den virker sammen med termostadføler EK081 (rumføler), EK083 (universalføler) eller EK086 (udeføler). I tilfælde af defekt føler eller følerledning kan man, ved betjening, bestemme kontaktfunktionen:

- Konstant udkoblet
- Konstant indkoblet
- Indkoblet ét minut hvert 4. Minut

Omskifter temperaturområde

Stilling Δ	-30° til 0°C	0° til 30°C	+30° til 60°C	+60° til 90°C
$\pm 2,15$	$\pm 2,54$	$\pm 2,98$	$\pm 3,43$	
$\pm 0,15$	$\pm 0,18$	$\pm 0,21$	$\pm 0,24$	
$\pm 0,38$	$\pm 0,45$	$\pm 0,53$	$\pm 0,51$	
$\pm 1,23$	$\pm 1,45$	$\pm 1,70$	$\pm 1,96$	

Anbefalede værdier for det enkelte temperaturområde.

Eksempel på valg af hysteresese

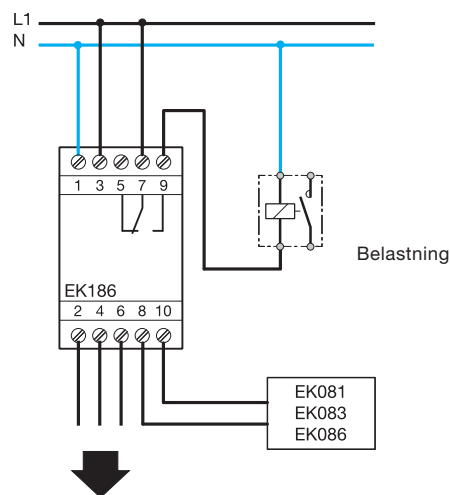
Regulering af rumtemperaturen
 Område: 0 til +30°C
 Hysteresese: $\pm 0,18^\circ\text{C}$ $\Delta = 2$

Styring af varmtvandsbeholder
 Område: +30 til +60°C
 Hysteresese: $\pm 0,53^\circ\text{C}$ $\Delta = 3$

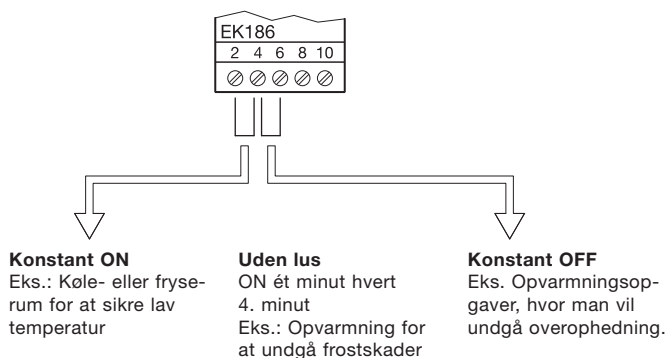
Hovedfunktioner

- Flere anvendelsesområder
 Et enkelt produkt løser alle reguleringsopgaver og temperaturstyringsbehov, fra fryserummet til saunaen.
- Regulerbar hysteresese:
 Hysteresese kan tilpasses opgaven; f.eks. lille hysteresese for styring af rumtemperatur, stor hysteresese for styring af saunaen.
- Sikring mod følerbrud:
 - Konstant udkobling
 - Konstant indkoblet
 - Indkobling ét minut hvert 4. Minut
- Indikering
 Relækontaktens stilling vises

Forbindelsesskema



Valg af funktion ved defekt føler (lus)



Tekniske specifikationer

Elektriske data

Driftsspænding: 230 V +10% -15% 50/60 Hz
 Eget forbrug: 1,5 VA
 Udgang: 1 skiftekontakt μ 2 A 250 V~ AC1

Driftsdata:

3 separate skalaer for temperaturindstilling
 • Komfort: Justerbar fra +5°C til +30°C
 • Natsænkning: Justerbar fra 2°C til 8°C under komforttemperaturen.
 Frostsikring: Justerbar fra +5°C til +30°C
 Hysterese: \pm 0,2°C

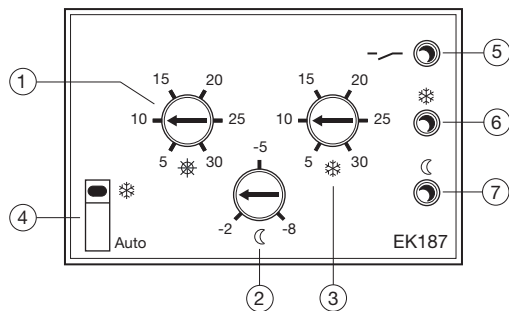
Omgivelser:

Driftstemperatur: -10°C til +50°C
 Opbevaring: -20°C til +70°C

Tilslutning:

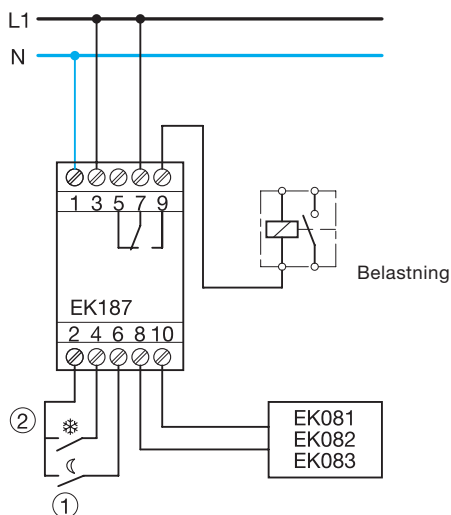
Fleksibel: 1 til 6 mm²
 Massiv: 1,5 til 10 mm²
 Føler: Maks. 50 m ledning

Præsentation:



- ① Temperaturjustering for "komfort"
- ② Temperatursænkning i f.t."komfort"-indstilling
- ③ Specialindstilling: Normalt brugt til frostsikringstemperatur
- ④ Omskifter for indkobling af special indstilling
- ⑤ Kontakstillingsindikator
- ⑥ Indikator der viser om specialindstilling er i brug
- ⑦ Indikator der vise om sænket temperatur er i brug

Forbindelsesdiagram



Hovedfunktioner

• Temperaturniveauer kan vælges eksternt:

Ved hjælp af programstyring kan brugeren styre varmesystemet efter eget program.

• To-leder forbindelse:

To-leder forbindelsen mellem termostafføleren og termostaten gør det nemt at installere rumtermostaten i eksisterende installationer.

• Sikring mod følerbrud:

Hvis temperaturføleren ved en fejl bliver afbrudt, vil opvarmningen ske med ét minut hvert 4. Minut. På den måde er man sikret mod frostskafer.

• Indikering:

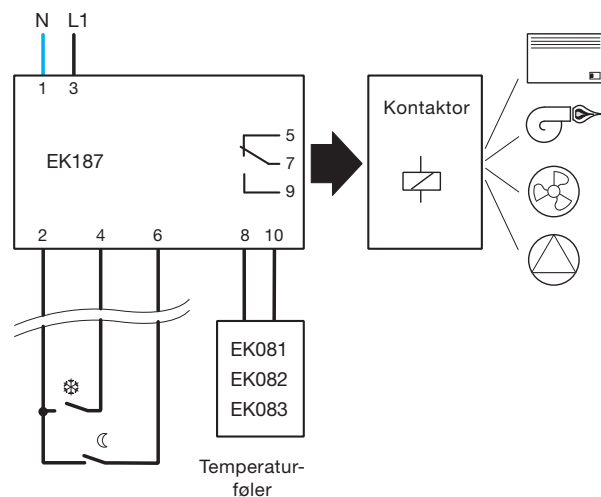
Udgangskontaktens stilling og den pågældende modus vises.

Funktion.

Termostat EK187 regulerer temperaturen ved ON/OFF-styring. Den virker sammen med rumføler EK081 og EK082 samt universalføler EL083 (med formodstand i serie)
 Temperaturmodus vælges med eksterne kontakter (potentialfrie kontakter)

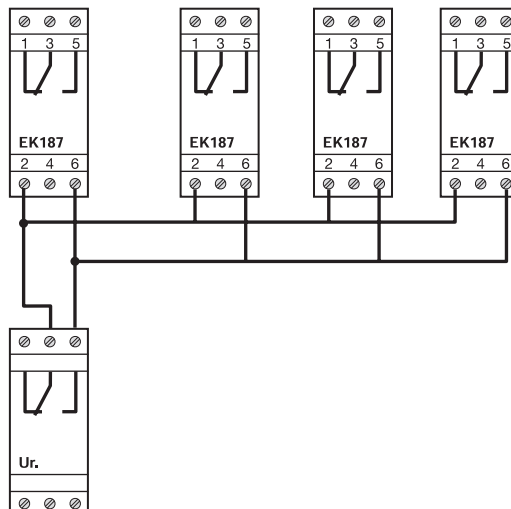
EK187 er normalt tilsluttet en kontaktor eller en elektronisk programstyring.

Ved manglende eksternt kontakt vil EK187 styre opvarmningen i forhold til "komfort"-indstillingen. En omskifter på fronten kan styre frostsikringen. Natsænkning kan kun vælges eksternt.

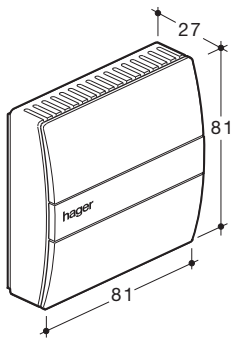


Flere termostater

Flere termostater kan styres af samme relæ for styring af natsænkning. Pas på polariteten.



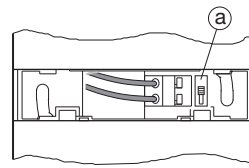
Rumtemperaturføler EK081



Føler EK081 kan tilsluttes følgende termostater:

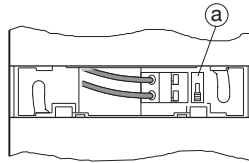
- Multifunktionstermostat EK186
- Natsænkningstermostat EK187
- Programmerbar termostat EG502

Tilslutning til EK186



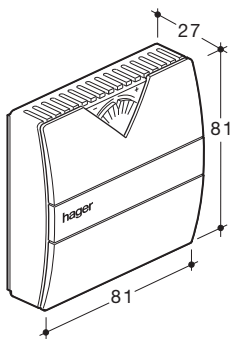
Omskifter **a** vippes op.
Omskifter kobler en modstand på 1,58 kohm i serie med følerelement NTC 10 kOhm

Tilslutning til EK187 og EG502



Omskifter **a** Følerelementet er en NTC-modstand på 10 Ohm

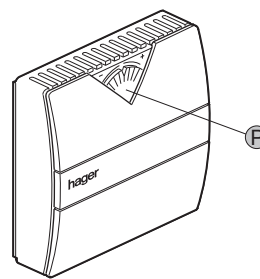
Indstilling af rumtermostatføler EK082



Føler EK082 kan tilsluttes følgende termostater:

- Natsænkningstermostat EK187
- Programmerbar termostat EG502

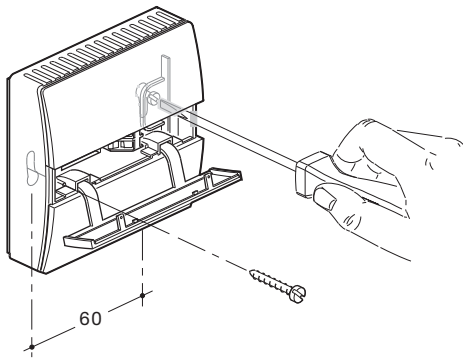
Styring



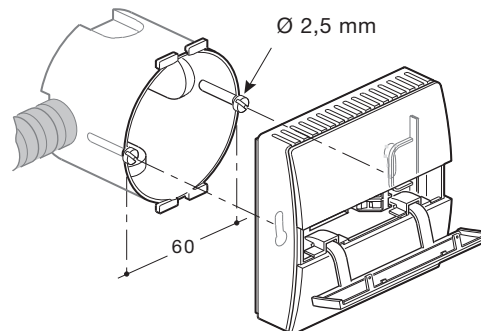
Potentiometer **P** giver mulighed for at korrigere den indstillede temperatur på termostaten:
I stilling \oplus +3°C
I stilling \ominus -3°C

Monteringsanvisning

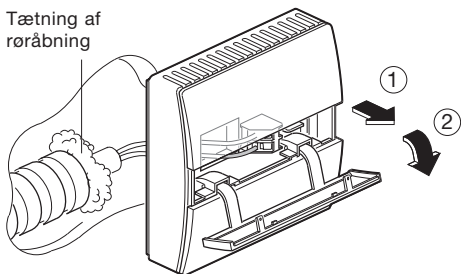
På væg



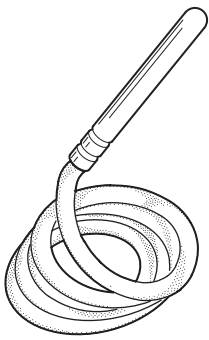
Indmuringsdåse



Tætning af røråbning



Universalføler EK083



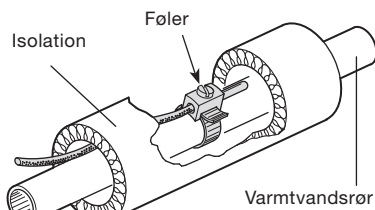
Føler EK083 kan tilsluttes direkte til multifunktionstermostat EK186. Når det gælder natsænkningstermostaten EK187 og programmerbar termostat EG502, skal der monteres en modstand på 1500 ohm i serie med føleren.

EK083: NTC 10 kohm ved 25 °C,
2 m kabellængde.

Eksempel på anvendelse:

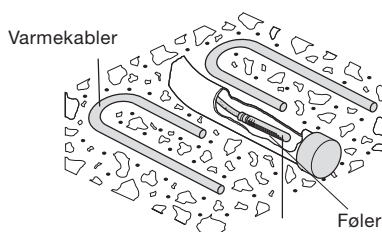
Fastgørelse med spændebånd

- For måling af varmtvandstilførsel

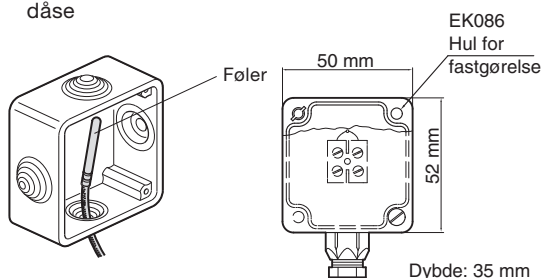


Anvendelse uden spændebånd

- For måling af gulvtemperatur, i beskyttet rør.

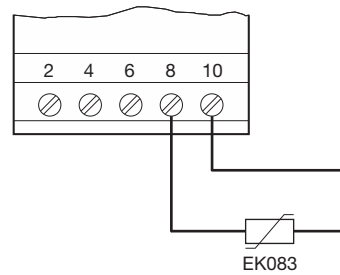


- Anvendt som udeføler i vandtæt dåse

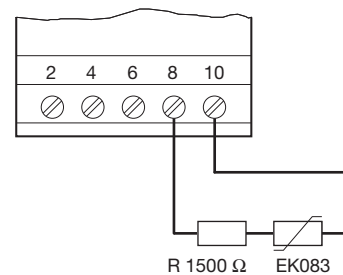


Tilslutning

- Tilslutning til EK186



- Tilslutning til EK187 og EG502



Modstandstabel

Temperatur	EK083 EK086	EK081*	EK081** EK082**
T (°C)	R (kΩ)	R (kΩ)	R (kΩ)
+90	0,91		
+80	1,25	1,25	2,83
+70	1,75	1,75	3,33
+50	3,60	3,60	5,18
+30	8,06	8,06	9,64
+25	10,00	10,00	11,58
+20	12,49	12,49	14,07
+15	15,71	15,71	17,28
+10	19,90	19,90	21,48
+5	25,39	25,39	26,98
0	32,65	32,65	34,23
-5	42,36		
-10	55,29		
-15	72,89		
-20	96,97		
-25	130,24		
-30	176,68		

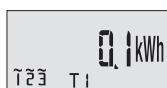
Følens mærkeværdi ved 25°C

Bemærk: * Tilsluttet EK186
** Tilsluttet EK187

Nøjagtige energimålere

Type nr.	EC154M	EC364M
Måletype	Direkte	Direkte
Måleområde	40mA - 63A	40mA - 100A
Driftsspænding	230V~ +/-15%	230/400V~ +/-15%
Driftsfrekvens	50/60 Hz +/- 2Hz	50/60 Hz +/- 2Hz
Eget forbrug display/måling	<0,2W/maks. 2,5VA	<0,6W/2,5VA maks. pr. fase
Nøjagtighedsklasse	B (1%)	B (1%)
Periodisk lagring	Ja	Ja
Display	7 steder, min. enhed 0,1 kWh	7 steder, min. enhed 0,1 kWh
Visningsområde	999 999,9 kWh	999 999,9 kWh
Tæthedegrad kabinet/front	IP20/IP50	IP20/IP50
Isolationsklasse	II	II
LED-visning	1Wh/blinkeimpuls	2Wh/blinkeimpuls
Impulsudgang	Energiimpulsudgang	Energiimpulsudgang
Impulsvarighed	100ms	100ms
Impulsafstand	100Wh	100Wh
Ib (basisstrøm)	10A	10A
Tariftælling	2	2
Moduler	3	7
Tilslutning Fleksibel Massiv	1 til 16mm ² 1,5 til 16mm ²	2,5 til 35mm ² 2,5 til 35mm ²
Omgivelsestemperatur Opbevaring Drift	*-25°C til +55°C -10°C til +55°C	*-25°C til +55°C -10°C til +55°C

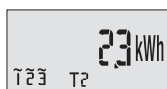
Funktion EC154M/364M



①

Aflæsning af værdier

Ved at aktivere tasten "Aflæs" flere gange, kan der bladres gennem de forskellige værdier. Som standard viser tælleren den forbrugte energi i aktuel tarif.



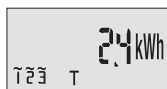
②

① Aktivering: Tilkobling af displays baggrundsbelysning. Visning af forbrugt energi i aktuel tarif.

② Aktivering: Visning af forbrugt energi i anden tarif.

③ Aktivering: Visning af samlede forbrugte energi (tarif 1 + tarif 2)

④ Aktivering: Visning af øjebliksværdi



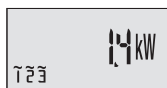
③

Fejlmelding:

Ved forkert tilslutning vises "ERROR" i displayet

- Kontrollér om strømretningen modsvarer eldiagrammet.

- Kontrollér om rækkefølgen for faserne L1, L2, L3 modsvarer eldiagrammet



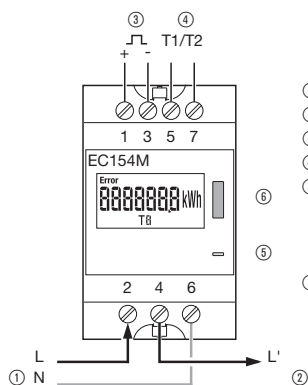
④

Bemærkning:

1 2 3 ved EC364M bzw. 1 ved EC154M

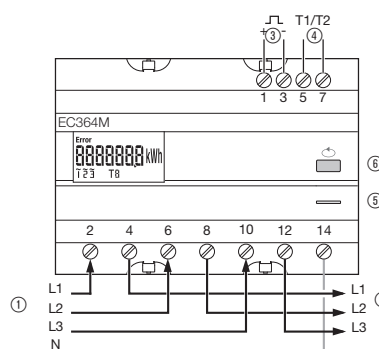
Displayet viser, at den pågældende fase (L1, L2, L3) er under spænding.

Tilslutning EC154M



- ① = Forsyningsspænding
- ② = Belastning
- ③ = Energiimpuls, udgang
- ④ = Tariftstyring (T1=0V/T2=230V~ +/-15%)
- ⑤ = 5 blinkeimpuls LED for hver 2Wh ved EC364M
5 blinkeimpuls LED for hver 1Wh ved EC154M
- ⑥ = Tast til at bladre i værdierne

Tilslutning EC364M

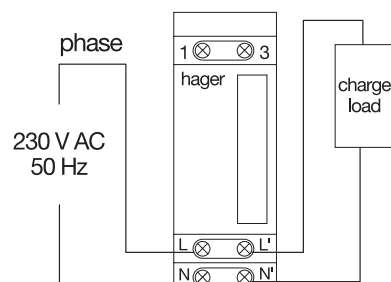


Enfaset energimålere

Type nr.	EC050	EC051	EC150	EC152
Måletype	Direkte	Direkte	Direkte	Direkte
Måleområde	20mA-32A	20mA-32A	40mA - 63A	40mA - 63A
Driftsspænding	230V~ +/-20%	230V~ +/-20%	230V~ +/-15%	230V~ +/-15%
Driftsfrekvens	50/60 Hz +/- 2Hz	50/60 Hz +/- 2Hz	50/60 Hz +/- 2Hz	50/60 Hz +/- 2Hz
Eget forbrug display/måling	6,7VA	6,7VA	<0,2W/max. 1,3VA	<0,2W/max. 1,3VA
Nøjagtighedsklasse	B (1%)	B (1%)	B (1%)	B (1%)
Periodisk lagring	Ja	Ja	Ja	Ja
Display	6 steder, min. enhed 0,1 kWh	6 steder, min. enhed 0,1 kWh	7 steder, min. enhed 0,1 kWh	7 steder, min. enhed 0,1 kWh
Tæller	Total	Total	Total + del	Total + del
Visningsområde	99 999,9 kWh	99 999,9 kWh	999 999,9 kWh	999 999,9 kWh
Tæthedegrad kabinet	IP20	IP20	IP20	IP20
Isolationsklasse	II	II	II	II
LED-visning	6000 Imp/kWh	6000 Imp/kWh	1Wh/blinkeimpuls	1Wh/blinkeimpuls
Impulsudgang	Energiimpulsudgang	Energiimpulsudgang	Energiimpulsudgang	Energiimpulsudgang
Impulsvarighed	100ms	100ms	100ms	100ms
Impulsafstand	100Wh	100Wh	100Wh	100Wh
Ib (basisstrøm)	10A	10A	10A	10A
Tariftælling	1	1	1	2
Moduler	1	1	3	3
Tilslutning Fleksibel Massiv	1 til 6mm ² 1,5 til 10mm ²	1 til 6mm ² 1,5 til 10mm ²	1 til 16mm ² 1,5 til 16mm ²	2,5 til 35mm ² 2,5 til 35mm ²
Omgivelsestemperatur Opbevaring Drift	*-25°C til +70°C -10°C til +45°C	*-25°C til +70°C -10°C til +45°C	*-25°C til +55°C -10°C til +55°C	*-25°C til +55°C -10°C til +55°C

Forbindelsesdiagram EC050

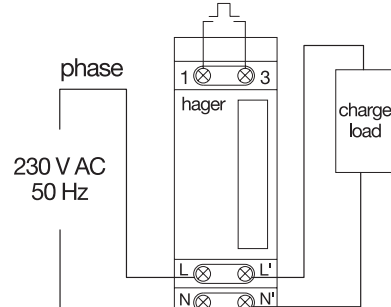
⎓ = 10 Imp / kWh



Neutral
IEC 61036

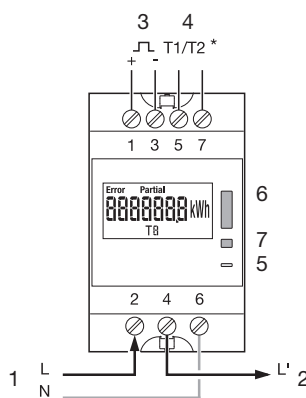
Forbindelsesdiagram EC051

⎓ = 10 Imp / kWh



Neutral
IEC 61036

Tilslutning/funktion EC150/152



* EC 152

- 1 = Forsyningsspænding
- 2 = Belastning
- 3 = Energi impuls udgang
- 4 = Tariftstyring kun EC152
(T1=0V/T2=230V~ +/-15%)
- 5 = Blikimpuls LED for hver 1Wh
- 6 = Tast til at bladre i værdierne
- 7 = Reset for at nulstille tælleren

Aflæsning af værdier

Ved at aktivere tasten "Aflæs" flere gange, kan der bladres gennem de forskellige værdier. Som standard viser tælleren den forbrugte energi i aktuel tarif.

EC150:

- ① Aktivering: Tilkobling af displays baggrundsbelysning. Samlet forbrug (kWh).
- ② Aktivering: Delforbrug (kWh).
- ③ Aktivering: Visning af øjeblikssydelse

EC152:

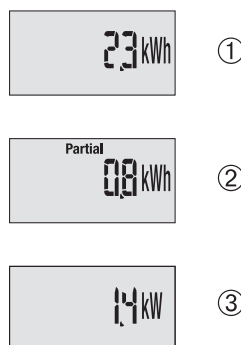
Tæller EC152 fordeler total- og delenergiforbruget efter tariffer (T1 eller T2) og yderligere totalforbrug (T).

Reset af delforbrugstæller

- Aktivér aflæsningstasten for at se delenergiforbruget på displayet.
- Tryk på tasten Reset >3 sekunder. Delforbrugstælleren nulstilles.

Fejlmelding:

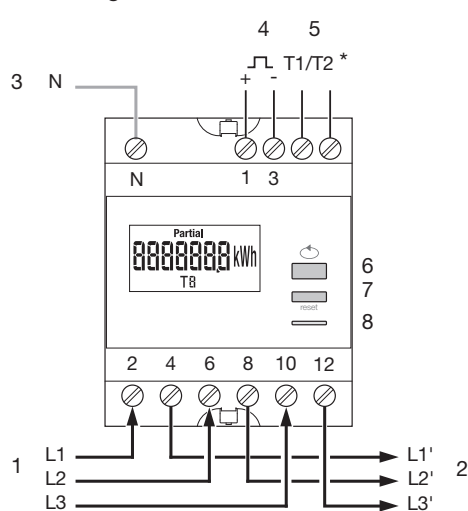
Ved forkert tilslutning vises "ERROR" på displayet.
- Kontrollér, at strømretningen modsvarer forbindelsesdiagrammet.



Trefaset energimålere

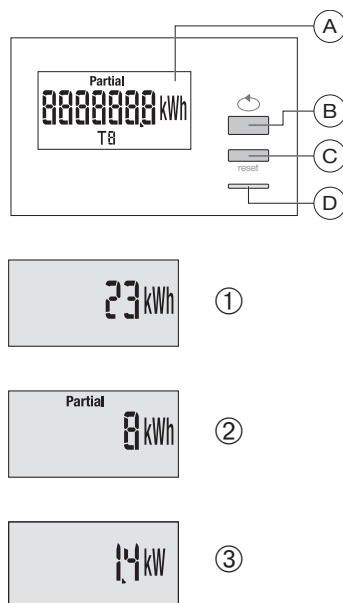
Type nr.	EC350	EC352	EC360	EC362	EC365B	EC370	EC372
Måletype	Direkte	Direkte	Direkte	Direkte	Direkte/tovejs	Strømtransformer	Strømtransformer
Måleområde	40mA - 63A	40mA - 63A	80mA - 100A	80mA - 100A	80mA - 100A	10mA - 6A	10mA - 6A
Strømtransformer omsætningsforhold	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	50/5,100/5,150/5, 200/5,250/5,300/5, 400/5,600/5,800/56000/5	50/5,100/5,150/5, 200/5,250/5,300/5, 400/5,600/5,800/56000/5
Driftsspænding	230/400V~ +/-15%	230/400V~ +/-15%	230/400V~ +/-15%	230/400V~ +/-15%	230/400V~ +/-15%	230/400V~ +/-15%	230/400V~ +/-15%
Driftsfrekvens	50/60 Hz +/- 2Hz	50/60 Hz +/- 2Hz	50/60 Hz +/- 2Hz	50/60 Hz +/- 2Hz	50/60 Hz +/- 2Hz	50/60 Hz +/- 2Hz	50/60 Hz +/- 2Hz
Eget forbrug display/måling	<0,6W/2,8VA maks. pr. fase	<0,6W/2,8VA maks. pr. fase	<0,6W/2,5VA maks. pr. fase	<0,6W/2,5VA maks. pr. fase	<0,6W/2,5VA maks. pr. fase	<0,6W/2,8VA maks. pr. fase	<0,6W/2,8VA maks. pr. fase
Nøjagtighedsklasse	B (1%)	B (1%)	B (1%)	B (1%)	B (1%)	B (1%)	B (1%)
Periodisk lagring	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Display	7 steder, min. enhed 0,1 kW	7 steder, min. enhed 0,1 kW	7 steder, min. enhed 0,1 kW	7 steder, min. enhed 0,1 kW	7 steder, min. enhed 0,1 kW	7 steder, min. enhed 0,1 kW	7 steder, min. enhed 0,1 kW
Tæller	Total + del	Total + del	Total + del	Total + del	Total + del	Total + del	Total + del
Visningsområde	999 999,9 kWh	999 999,9 kWh	999 999,9 kWh	999 999,9 kWh	999 999,9 kWh	999 999,9 kWh	999 999,9 kWh
Tæthedegrad kabinet	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Isolationsklasse	II	II	II	II	II	II	II
LED_visning	1Wh pr. blinkeimpuls	1Wh pr. blinkeimpuls	2Wh pr. blinkeimpuls	2Wh pr. blinkeimpuls	2Wh pr. blinkeimpuls	1Wh pr. 10 blinkeimpuls	1Wh pr. 10 blinkeimpuls
Impulsudgang	Energiimpuls-udgang	Energiimpuls-udgang	Energiimpuls-udgang	Energiimpuls-udgang	Energiimpuls-udgang	Energiimpuls-udgang	Energiimpuls-udgang
Impulsvarighed	100ms	100ms	100ms	100ms	100ms	100ms	100ms
Impulsafstand	100Wh	100Wh	100Wh	100Wh	100Wh	100Wh	100Wh
Ib (basisstrøm)	10A	10A	20A	20A	20A	5A	5A
Tariftælling	1	2	1	2	1	1	2
Moduler	4	4	7	7	7	4	4
Tilslutning							
Fleksibel	1 til 16mm ²	1 til 16mm ²	2,5 til 35mm ²	2,5 til 35mm ²	2,5 til 35mm ²	1 til 6mm ²	1 til 6mm ²
Massiv	1,5 til 16mm ²	1,5 til 16mm ²	2,5 til 35mm ²	2,5 til 35mm ²	2,5 til 35mm ²	1,5 til 10mm ²	1,5 til 10mm ²
Omgivelsestemperatur							
Opbevaring	*-25°C til +55°C	*-25°C til +55°C	*-25°C til +55°C	*-25°C til +55°C	*-25°C til +55°C	*-25°C til +70°C	*-25°C til +70°C
Drift	-10°C til +55°C	-10°C til +55°C	-10°C til +55°C	-10°C til +55°C	-10°C til +55°C	-10°C til +55°C	-10°C til +55°C

Tilslutning/funktion EC350/352



* EC 352

- 1 = Forsyningsspænding
- 2 = Belastning
- 3 = Neutralleder
- 4 = Energi-impuls-udgang
- 5 = Tariftstyring kun EC352 (T1=0V/T2=230V~ +/-15%)
- 6 = Tast til at blade i værdierne
- 7 = Reset til at nulstille deltælleren
- 8 = Blinkimpuls LED for hver 2Wh



- A) LCD-display
- B) Tast til at blade i værdierne
- C) Reset til at nulstille deltælleren
- D) Blinkende-LED visning (1 Wh/impuls).

Aflæsning af værdier

Ved at aktivere tasten "Aflæs" flere gange, kan der bladres gennem de forskellige værdier. Som standard viser tælleren den forbrugte energi i aktuel tarif.

EC350:

- ① Aktivering: Tilkobling af displays baggrundsbelysning. Totalforbrug (kWh).
- ② Aktivering: Delforbrug (kWh).
- ③ Aktivering: Visning af øjebliksværdi

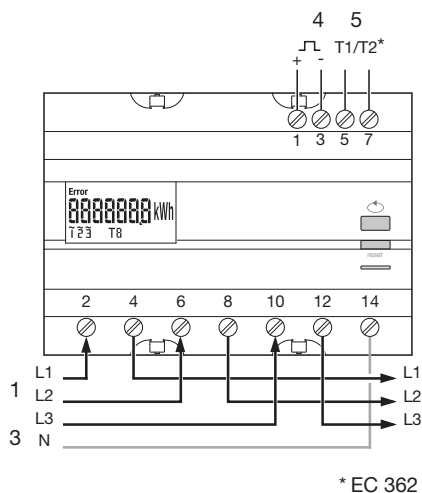
EC352:

Tæller EC152 fordeler total- og delenergiforbruget efter tariffer (T1 eller T2) og yderligere totalforbrug (T).

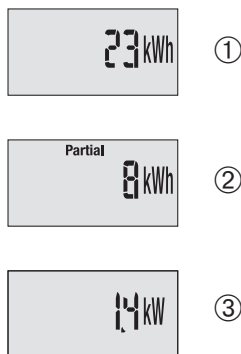
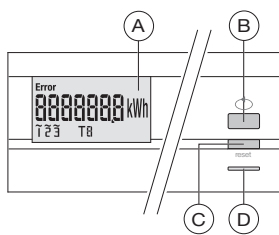
Reset af delforbrugstæller

- Aktivér aflæsningstasten for at se delenergiforbruget på displayet.
- Tryk på tasten Reset >3 sekunder. Delforbrugstælleren nulstilles.

Tilslutning EC360/362/365B



- 1 = Forsyningsspænding
- 2 = Belastning
- 3 = Neutralleder
- 4 = Energi-impuls-udgang
- 5 = Tarifstyring kun EC362
(T1=0V/T2=230V~ +/-15%)
- 6 = Tast til at bladre i værdierne
- 7 = Reset for at nulstille deltælleren
- 8 = Blinkimpuls LED for hver 2Wh



Funktion EC360/362

- Ⓐ LCD-display.
- Ⓑ Tast til at bladre i værdierne.
- Ⓒ Reset til at nulstille deltælleren.
- Ⓓ Blinkende-LED visning (1 Wh/impuls).

Aflæsning af værdier

Ved at aktivere tasten "Aflæs" flere gange, kan der bladres gennem de forskellige værdier. Som standard viser tælleren den forbrugte energi i aktuel tarif.

EC360:

- ① Aktivering: Tilkobling af displays baggrundsbelysning. Totalforbrug (kWh).
- ② Aktivering: Delforbrug (kWh).
- ③ Aktivering: Visning af øjeblikssydelse

EC362:

Tæller EC352 fordeler total- og delenergiforbruget efter tariffer (T1 eller T2) og yderligere totalforbrug (T).

Reset af delforbrugstæller

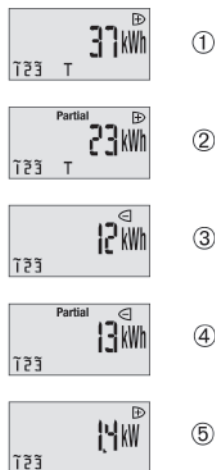
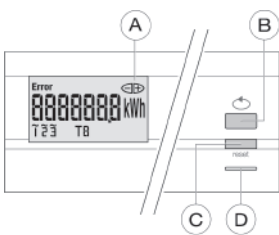
- Aktivér aflæsningstasten for at se delenergiforbruget på displayet.
- Tryk på tasten Reset >3 sekunder. Delforbrugstælleren nulstilles.

Fejlmelding:

- Ved forkert tilslutning vises "ERROR" på displayet.
- Kontrollér, at strømretningen for hver fase modsvarer forbindelsesdiagrammet.
- Kontrollér, at rækkefølgen for faserne L1, L2, L3 modsvarer forbindelsesdiagrammet.

Bemærkning:

Visningen $\tilde{1}$ $\tilde{2}$ $\tilde{3}$ i displayet betyder, at den pågældende fase (L1, L2, L3) er under spænding



Funktion EC365B

- Ⓐ LCD-display.
- Ⓑ Tast til at bladre i værdierne
- Ⓒ Rest til at nulstille deltælleren
- Ⓓ Blinkende-LED visning (2 Wh/impuls).

Aflæsning af værdier

Ved at aktivere tasten "Aflæs" flere gange, kan der bladres gennem de forskellige værdier. Som standard viser tælleren den forbrugte energi i aktuel tarif.

- ① Baggrundsbelysning: Visning af samlet forbrug i de to forskellige tarifområder (T1, T2 og totalt).
- ② Visning af delforbrug i de to forskellige tarifområder (T1, T2 og totalt)
- ③ Visning af hele energiforbruget
- ④ Visning af delenergiforbruget
- ⑤ Visning af øjeblikssydelsen (indfødning eller forbrug)

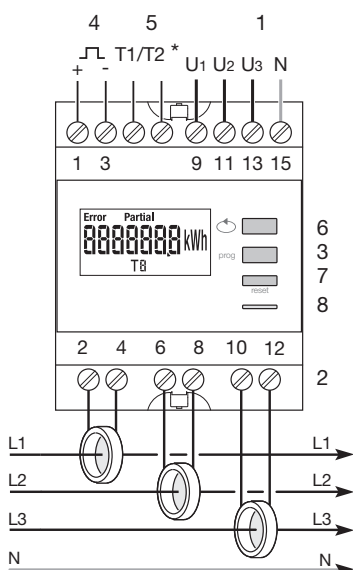
Fejlmelding:

- Ved forkert tilslutning vises "ERROR" på displayet.
- Kontrollér, at rækkefølgen for faserne L1, L2, L3 modsvarer forbindelsesdiagrammet

Bemærkning:

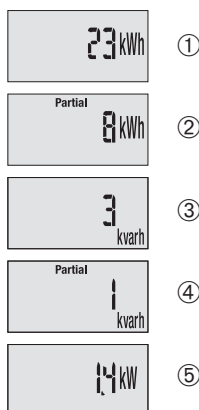
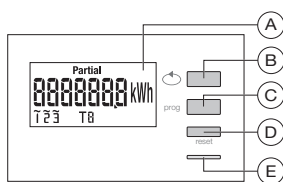
Visningen $\tilde{1}$ $\tilde{2}$ $\tilde{3}$ i displayet betyder, at den pågældende fase (L1, L2, L3) fører spænding

Tilslutning/funktion EC370/372



- 1 = Forsyningsspænding
- 2 = Belastning
- 3 = Programtast omformer/netindstilling
- 4 = Energi-impuls-udgang
- 5 = Tarifstyring kun EC372
(T1=0V/T2=230V~ +/-15%)
- 6 = Tast til at bladre i værdierne
- 7 = Reset til at nulstille deltælleren
- 8 = 10 blinkeimpuls LED for hver 1Wh

* EC 372



- Ⓐ LCD-display.
- Ⓑ Tast til at bladre i værdierne.
- Ⓒ Tryk på prog-tasten for at indstille den maksimale primærstrøm for omformeren samt nettype.
- Ⓓ Resettast til at nulstille deltælleren.
- Ⓔ Blinkende-LED visning (1 Wh = 10 impuls).

Konfiguration af tælleren

Før idriftssættelse af tælleren skal følgende indstillinger udføres:

- Strømtransformerens værdier
 - Type net (veksel- eller trefasenet) med/uden nulleder)
 - Type trefaseanlæg (symmetrisk hhv. asymmetrisk)
1. For at kalde konfigurationsmodussen frem tryk da på tasten "prog" i over 3 sekunder.
 2. Strømtransformerens værdier vises. Ved at trykke flere gange på tasten "Aflæs" kan der bladres gennem de forskellige strømtransformerværdier (50, 100, 15 200, 250, 300, 400, 600, 800... 6000A).
 3. Med tasten "prog" bekræftes den ønskede værdi og der går videre til næste indstillingspunkt.
 4. Strømnettyperne (1L+N, 2L, 3L, 3L+N) vises. Ved at aktivere tasten "Aflæs" (tast 6) flere gange, kan der bladres gennem de forskellige værdier og strømnettypen kan udvælges.
 5. Med tasten "prog" bekræftes den ønskede værdi og der går videre til næste indstillingspunkt.
 6. Ved trefaseanlæg vises anlægstype "symmetrisk/asymmetrisk" (B1, Ubl). Ved at aktivere tasten "Aflæs" (tast 6) flere gange kan der bladres gennem de forskellige værdier og anlægstype kan vælges.
 7. Bekræft med tasten "prog"
 8. For at forlade konfigurationsmodus tryk da på prog-tasten (tast 6) i over 3 sekunder.

Aflæsning af værdier

Ved at aktivere tasten "Aflæs" flere gange, kan der bladres gennem de forskellige værdier. Som standard viser tælleren den forbrugte energi i aktuel tarif.

EC370:

- ① Aktivering: Tilkobling af displays baggrundsbelysning. Aktivt energiforbrug (kWh) vises.
- ② Aktivering: Aktivt energidelforbrug (kWh)
- ③ Aktivering: Blindeffekt total (kvarh)
- ④ Aktivering: Blindeffekt-delforbrug (kvarh)
- ⑤ Aktivering: Øjeblikksforbrug

Nulstilling af tællerstatus

- Aktivér tasten "Aflæs" for at se delenergiforbruget i displayet.
- Tryk på Resettasten > 3 sekunder: Delforbrugstælleren nulstilles.

Fejlmelding:

- Ved forkert tilslutning vises "ERROR" i displayet.
- Kontrollér på hver fase, om strømmålingen (I1, I2, I3) og spændingsmålingen (L1, L2, L3) sker på samme fase.
- Undersøg tilslutningen af produktet (L/N)

Bemærkning:

Visningen $\bar{1}$ $\bar{2}$ $\bar{3}$ i displayet betyder, at den pågældende fase (L1, L2, L3) fører spænding

Samlet oversigt over energitællere

Tællertype	Enfaset energiforbrugstæller					Trefaset energitæller							
	Direkte 32A		Direkte 63A			Direkte 63A		Direkte 100A				Strømtransformer	
Type nr.	EC050	EC051	EC150	EC152	EC154M	EC350	EC352	EC360	EC362	EC364M	EC365B	EC370	EC372
Tariftælling	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2
Nøjagtighedsklasse B (1%)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Visning af virkeeffekt	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Visning af blindeffekt												x	x
Visning af øjebliksværdi			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
LED-visning	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
MID-godkendt					x					x			
Total-/deltællervisning	x/-	x/-	x/x	x/x	x/-	x/x	x/x	x/x	x/x	x/-	x/x	x/x	x/x
LCD-display	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Baggrundsbelysning			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Beskyttelse ved tilslutningsfejl						x	x	x	x	x	x		
Tovejsregistrering											x		
Visning af monteringsfejl			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Impulsudgang		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Plomberingssæt inklusive					x					x			

Tekniske data EC100:**Elektriske data**

Spænding: 230 V~

Tilslutning

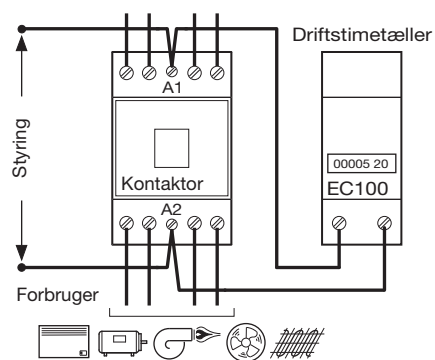
Parallel-forbindelse på belastningen (kontaktorens spole)

Display

- 6-cifret tællerværk
- blinkende grøn visning ved drift

Funktion

Så længe der er driftsspænding, kører tællerværket i en timerytme på 1/10 time. Tællerværket kan ikke nulstilles..

Elektrisk tilslutning EC 100:

Analoge instrumenter for direkte måling

	SM500	SM005	SM015	SM030
Bredde	4 Mod.			
Måleområde	0 - 500 V~	0 - 5 A~	0 - 15 A~	0 - 30 A~
Nøjagtighed	1,5 % ved 23°C ±2°C			
Eget forbrug	≤ 3 VA	≤ 1,1 VA	≤ 1,1 VA	≤ 1,1 VA
Overbelastning Kontinuerlig Kortvarig	1,2 x U _n 2 x U _n i 5 s	1,2 x I _n 10 x I _n i 5 s	1,2 x I _n 10 x I _n i 5 s	1,2 x I _n 10 x I _n i 5 s
Temperaturindvirkning	±0,03 % / °C			
Frekvens	45 - 65 Hz			
Isolation	Prøvespænding 2 kV i 1 min. ved 50 Hz			
Omgivelser Opbevaring Drift	-25°C til +50°C -40°C til +80°C			

Analoge instrumenter for indirekte måling

	SM050	SM100	SM150	SM250	SM400	SM600
Bredde	4 Mod.					
Måleområde	0 - 50 A~	0 - 100 A~	0 - 150 A~	0 - 250 A~	0 - 400 A~	0 - 600 A~
Nøjagtighed	1,5 % ved 23°C ±2°C					
Eget forbrug	1,1 VA					
Overbelastning Kontinuerlig Kortvarig	1,2 x I _n 10 x I _n i 5 s	1,2 x I _n 10 x I _n i 5 s	1,2 x I _n 10 x I _n i 5 s	1,2 x I _n 10 x I _n i 5 s	1,2 x I _n 10 x I _n i 5 s	1,2 x I _n 10 x I _n i 5 s
Strømtrafoudgang	0 - 5 A					
Temperaturindvirkning	±0,03 % / °C					
Frekvens	45 - 65 Hz					
Isolation	Prøvespænding 2 kV i 1 min. ved 50 Hz					
Omgivelser Opbevaring Drift	-25°C til +50°C -40°C til +80°C					

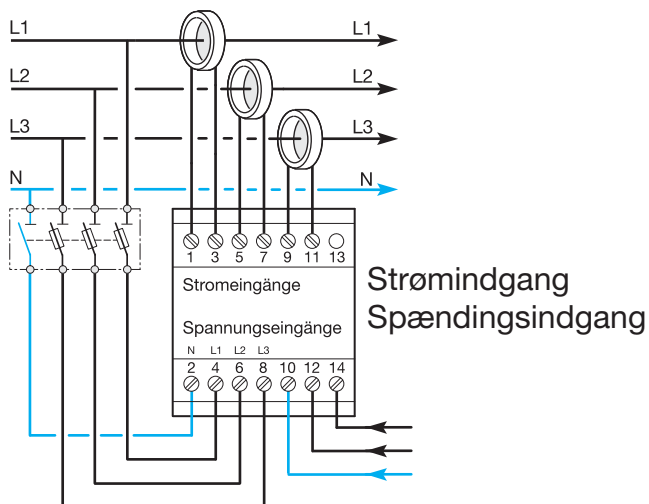
Digitale måleinstrumenter

	SM501	SM020	SM151	SM401	SM601
Bredde	4 Mod.				
Forsyningsspænding	230 V AC, 50 / 60 Hz				
Måleområde	0 - 500 V~	0 - 20 A~	0 - 150 A~	0 - 400 A~	0 - 600 A~
Type	direkte	direkte	over strømtrafo	over strømtrafo	over strømtrafo
Nøjagtighed	1 % ved 23°C ±1°C				
Eget forbrug	≤ 4,5 VA	≤ 1 VA			
Overbelastning Kontinuerlig Kortvarig	1,2 x U _n 2 x U _n i 5 s	1,2 x I _n 10 x I _n i 5 s	2 x I _n 10 x I _n i 5 s	2 x I _n 10 x I _n i 5 s	2 x I _n 10 x I _n i 5 s
Strømtrafoudgang	0 - 5 A				
Temperaturindvirkning	±0,03 % / °C				
Frekvens	45 - 65 Hz				
Isolation	Prøvespænding 2 kV i 1 min. ved 50 Hz				
Omgivelser Opbevaring Drift	-10°C til +55°C -40°C til +70°C				

Multiinstrument digital

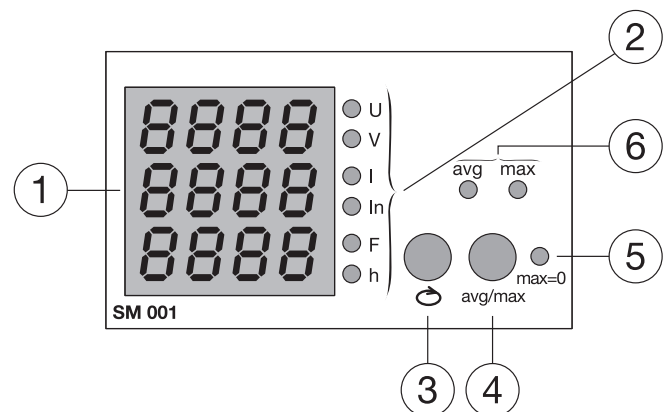
		SM001
Måleprincip		Måleværdier
Måle-område	Spænding	35 – 480V
	Frekvens	40 – 80Hz
	Strøm	5 – 600A (op til 8000A)
	Timetæller	på L1 ($U_{\min} = 35 \text{ V}$)
Driftsspænding		230/400V~50/60Hz
Genindlæsning		3/sek.
Isolationsmodstand		10MW
Maks. spænding		480V
Antal cifre		3 x 4
Nøjagtighed		0,5% ± 1 ciffer
Opløsning		Ingen eftervisning
Egeneffekt	Spændingsmåling	< 0,5VA
	Strømmåling	≤ 0,5VA pr. fase
Max. kontinuerlig overlast		$1,2 \times I_n$
Max. overlast		$5 \times I_n$ (minimal 1 sek)
Frekvens		40 – 80Hz (målt på L1)
Moduler		4
Tilslutning	Fleksibel	1 til 6mm ²
	Massiv	1,5 til 10mm ²
Omgivelses-temp.	Drift	-10°C til + 55°C
	Lager	-40°C til +70°C

Eldiagram



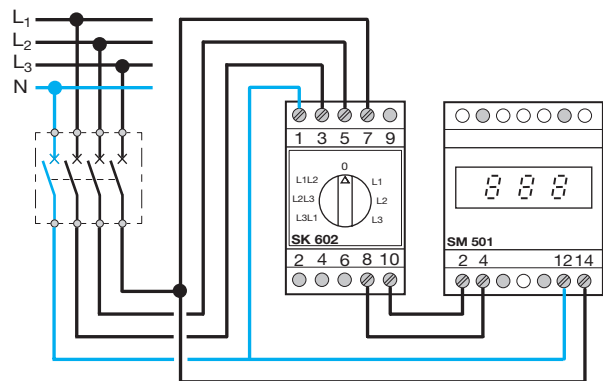
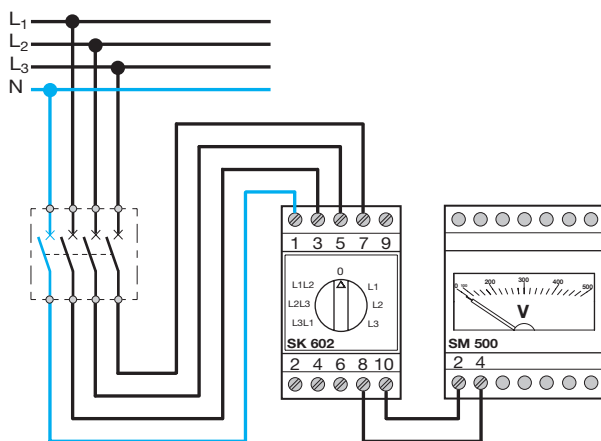
Spændingsforsyning
Terminal 10 og 12: 230V tilslutning
Terminal 10 og 14: 400V tilslutning
Ingen jordforbindelse

Produktbeskrivelse

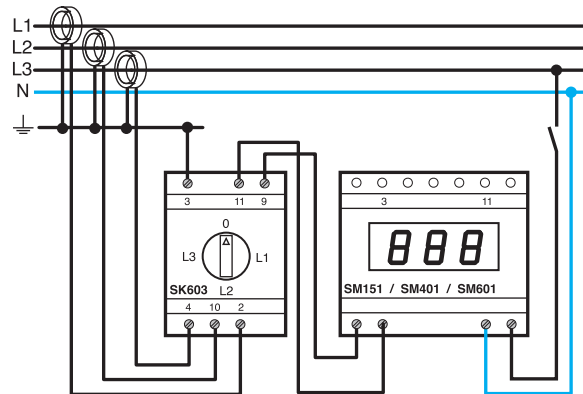
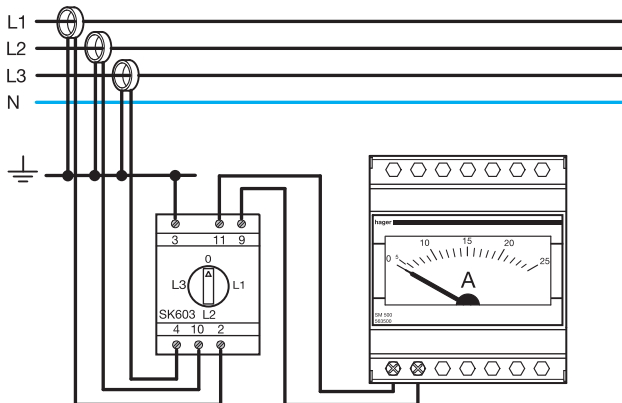


- ① • 3-delt display
- ② • LED-visning af den målte værdi:
U= Samlet spænding
V= Fasespænding
I= Strøm
In= Nulstrøm
F= Frekvens
h= Timetæller
- ③ • Tryk \odot : valg af parameter (U,V,I,In,F og h)
- ④ • Tryk **avg/max**, for valg af middelværdi og maks. værdi
- ⑤ • **reset** for nulstilling af max.værdi
- ⑥ • LED s for visning af den valgte værdi.

Koblingskema for voltmeter med omskifter SK602



Koblingskema for amperemeter med trafomåling og omskifter SK603

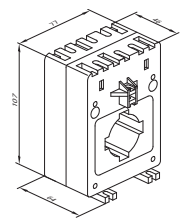
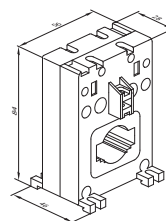
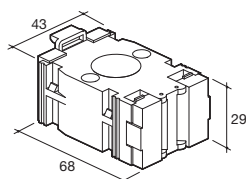


Tekniske data for strømtrafoerne

Frekvens: 50 – 60 Hz
 Udgangsstrøm: 0 – 5 A
 Varig overbelastning: 1,2 x I_n
 Lagertemperatur: -25°C til +50°C
 Driftstemperatur: -40°C til +80°C

Tilkobling

Massiv leder: maks. 6 mm²
 Fleksibel leder: maks. 4 mm²



		SR051 SR101 SR151	SR150 SR200 SR250			SR300 SR400 SR600					
Kabel		Ø 21	Ø 23			Ø 35					
Samleskinner		20 x 5	30 x 10			40 x 10					
A	VA	VA			VA						
	Nøjagtighedsklasse	Nøjagtighedsklasse			Nøjagtighedsklasse						
		0,5	1	3	0,5	1	3	0,5	1	3	
SR051	50		1,25	1,5							
SR101	100	2	2,5	3,5							
SR151	150	3	4	5							
SR150	150						1,5				
SR200	200						2	3			
SR250	250						2	3			
SR300	300								4	8	12
SR400	400								8	12	15
SR600	600								12	15	15

Beskrivelse

Sikkerhedstransformere:

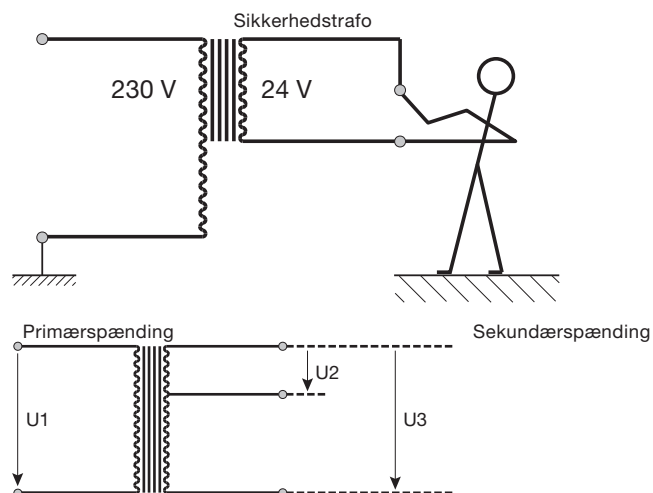
Disse transformere har galvanisk adskillelse mellem primær- og sekundærviklingen. De leverer en udgangsspænding på 12 eller 24 VAC.

Ringetransformere:

Disse er sikkerhedstransformere, som er kortslutningssikre. De er beskyttet mod kortslutning med en termisk sikring.

Normer:

Konstrueret iht. EN61 558



Tekniske data

	ST313	ST312	ST314	ST315	ST301	ST303N	ST305	
Belastning	16 VA	25 VA	40 VA	60 VA	4 VA	8 VA	16 VA	
Type	Sikkerhedstransformer				Ringetransformer			
Primærspænding	U1 230 V / 50/60 Hz							
Sekundærspænding ved I_n	U2	12 V $I_n = 1,33$ A	12 V $I_n = 2,08$ A	12 V $I_n = 3,33$ A	12 V $I_n = 5,25$ A	8 V $I_n = 0,5$ A	8 V $I_n = 1$ A	8 V $I_n = 2$ A
	U3	24 V $I_n = 0,67$ A	24 V $I_n = 1,04$ A	24 V $I_n = 1,67$ A	24 V $I_n = 2,63$ A	12 V $I_n = 0,33$ A	12 V $I_n = 0,67$ A	12 V $I_n = 1,33$ A
Tomgangsspænding	U2	15,5 V	14 V	13,7 V	13,6 V	12 V	15 V	12,4 V
	U3	29,7 V	29 V	26,5 V	27 V	18 V	21,8 V	18,5 V
Galvanisk adskillelse	4 kV							
Omgivelsestemperatur	Maks. 35°C							
Beskyttelse mod kortslutning og overbelastning	Termisk afbryder i primærkredsen							

Antal belastninger med samtidig indkobling

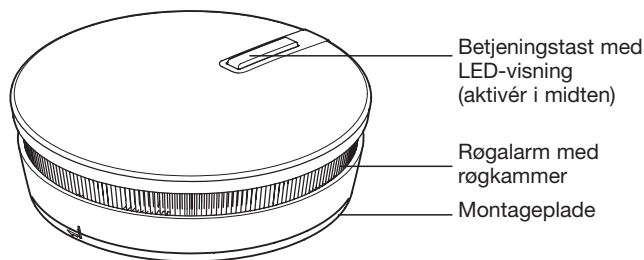
Ledningslængde 15m, 1,5 mm²

Relæer uden tilbehør

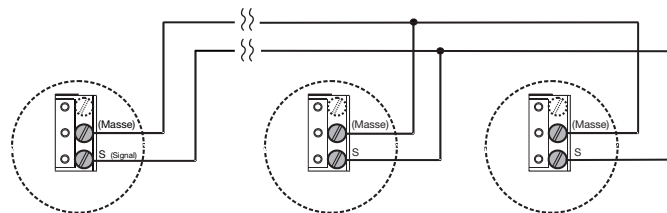
Transformator	Ref.nr.	ST301		ST303N		ST305		ST312		ST313		ST314		ST315	
		8 V	12 V	8 V	12 V	8 V	12 V	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V
Belastning (VA)		4	4	8	8	16	16	25	25	16	16	40	40	63	63
Ringeklokker	SU212 8/12 V	1	1	3	2	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Summere	SU214 8/12 V	1	1	3	2	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Relæer	SV124 12 V	-	1	-	3	-	9	5	-	8	-	15	-	20	-
	ER139 12 V	-	-	-	-	-	5	5	-	4	-	7	-	10	-
	ER123 24 V	-	-	-	-	-	-	-	5	-	7	-	15	-	20
	ER138 24 V	-	-	-	-	-	-	-	5	-	3	-	7	-	10
Kiprelæer	EP519 12 V	-	-	-	1	-	2	4	-	2	-	6	-	7	-
	EP529 12 V	-	-	-	-	-	1	2	-	1	-	3	-	3	-
	EP518 24 V	-	-	-	-	-	-	-	4	-	3	-	9	-	10
	EP524 24 V	-	-	-	-	-	-	-	4	-	3	-	9	-	10
	EP528 24 V	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	4	-	5
	EP541 24 V	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	4	-	5

Tekniske data

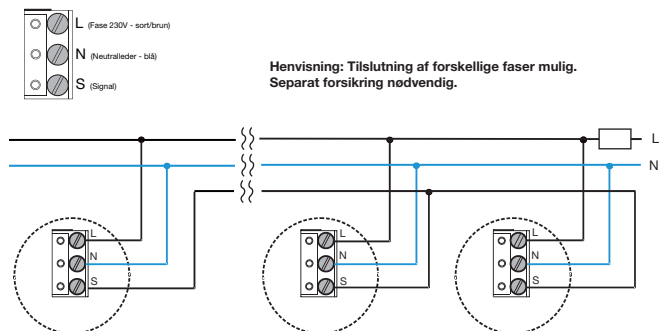
TG50x



Tilslutning af batteridrevne røgalarmer



Tilslutning af 230 V AC røgalarmer



Betjeningsknapens funktion

Varighed for tasteaktivering

0 - 3 sek.

Hensvisning: Hold brugertasten trykket, indtil den første signaletone lyder og igen holder inde.

- Funktion**
- Deaktivering af en fejlmelding (batteri eller snavs)
 - En allerede eksisterende røgalarm deaktiveres.
 - Deaktivering af røgregistrering ved tastetryk i 15 min.
 - Statuslamperne på røgalarmer blinker hvert 2. sekund.
 - Efter de 15 minutters undertrykkelse eller efter en manuel test sættes røgalarmer igen automatisk i drift.

> 5 sek.

Testmodus og aktivering af test-spraymodus i 5 minutter.

Ledningsforbundet sammenkobling

Røgalarmer kan sammenkobles på en særskilt linje (Signal line) med ledning 1,5 mm², maksimal længde på 400 m) der kan tilsluttes op til 40 røgalarmer. Sammenkobling af 9 V DC og 230 V AC-enheder er ikke muligt.



Tekniske data

Registreringstype	Foto-optisk diffus lysmetode
Signaltolkning	processorstyring
Overvågningsområde maks.	50 m ² (8 m diameter)
Montagehøjde	Til 12 m
Montage	På lofter og skråvægge (mindste afstand fra væg/loft 0,5 m)
Strømforsyning:	
Alarm batteridrevet	Leveres med Alkalinebatteri DURACELL plus 9V Block (MN 1604) Levetid ca. 4 år (eller lithiumbatteri: ULTRALIFE 9V Block Lithium U9VL levetid ca. 10 år)
Driftsspænding	9 V DC
Alarm 230 V netdrevet	230V net + 9V Block Alkaline for back-up (levetid ca. 4 år eller lithiumbatteri: ULTRALIFE 9V Block Lithium U9V levetid ca. 10 år.
Driftsspænding	230 V AC / 9 V DC
Tabsydelse	P _V = 0,6 W
Visninger:	
Rød LED	Brandalarm og fejl
Grøn LED	Drifts-LED 230V (netdrevet alarm)
Hvid LED	Orienteringsbelysning i tilfælde af alarm
Akustisk alarmering:	
Ved brandalarm	> 85 dB/ 3 m
Ved testalarm og fejl	Ca. 73 dB/ 3 m
Sammenkobling	Maks. 40 alarmer
Sammenkobling med relæmodul	Maks. 40 alarmer - 1 alarm pr. anvendt relæ (kun 9V)
Sammenkobling RWM og WWM	Ja
Maks. signalledningslængde	400 m
Ledningstværsnit maks.	1,5 mm ²
Driftstemperaturområde	-10°C til +55°C / maks. 90% rel. fugtighed
Opbevaringstemperaturområde	-10°C til +60°C / maks. 90% rel. fugtighed
Vægt inkl. batteri	Ca. 210 g
Dimensioner (D x H)	125 mm x 48 mm
Miljøklasse	II
Tæthedegrad	IP 32

Type	EAN	Side	Type	EAN	Side	Type	EAN	Side
A			CDS441K	3250611611271	125,126	EE827	3250612258277	170
ACA916G	3250611010944	131	CF480K	3250611664932	126	EE828	3250612258284	170
ACA966G	3250611011040	131	CF484K	3250611664949	126	EE830	3250612258321	170
ADA906G	3250611010968	131	CFA225K	3250611615897	126	EE831	3250612258314	170
ADA910G	3250611010975	131	CFA240K	3250611615903	126	EE840	3250612258406	170
ADA913G	3250611010982	131	CFA263K	3250611615910	126	EE841	3250612258413	170
ADA916G	3250611010999	131	CFA425K	3250611615927	126	EE850	3250612258505	171
ADA920G	3250611011002	131	CFA440K	3250611615934	126	EE851	3250612258512	171
ADA954G	3250611011057	131	CFA463K	3250611615941	126	EE852	3250612258529	171
ADA956G	3250611011064	131	CFA490	3250611661146	126	EE853	3250612258536	171
ADA960G	3250611011071	131	CFB440D	3250611618348	128	EE855	3250612258550	171
ADA963G	3250611011088	131	CFB463D	3250611618355	128	EE856	3250612258567	171
ADA966G	3250611011095	131	CG480D	3250611674825	128	EE857	3250612258574	171
ADA970G	3250611011101	131	CG484D	3250611674832	128	EE858	3250612258581	171
ADH906	3250611013020	132	CGA425D	3250611610243	128	EE860	3250612258604	171
ADH910	3250611013037	132	CGA440D	3250611610250	128	EE861	3250612258642	171
ADH913	3250611013044	132	CGA463D	3250611610267	128	EE862	3250612258628	171
ADH916	3250611013051	132	CGA490	3250611671169	128	EE863	3250612258635	171
ADH920	3250611013068	132	CP480K	3250611764908	126	EE870	3250612258703	171
ADH925	3250611013075	132	CP484K	3250611764946	126	EE871	3250612258710	171
ADH956	3250611013105	132	CPA440D	3250611610311	126	EE872	3250612258727	171
ADH960	3250611013112	132	CPA463D	3250611610328	126	EE873	3250612258734	171
ADH963	3250611013129	132	CZ001	3250611860013	127	EG001	3250612279975	180
ADH966	3250611013136	132	CZ009	3250611860099	127,128	EG003U	3250612279852	181,183
ADH970	3250611013143	132	CZN005	3250611611561	127	EG004	3250612270040	181,183
ADH975	3250611013150	132	CZN006	3250611611578	127	EG005	3250612270057	181,183
AFA960G	3250611012504	131				EG006	3250612270064	181,183
AFA963G	3250611012511	131	E			EG007	3250612270071	182
AFA966G	3250611012528	131	EC050	3250612230501	192	EG010	3250612270101	182
AFA970G	3250611012535	131	EC051	3250612230518	192	EG071	3250612270712	182
AFH956	3250611014096	132	EC100	3250612231003	192	EG103	3250612271030	180
AFH960	3250611014102	132	EC150	3250612231508	192	EG103D	3250612279951	180
AFH963	3250611014119	132	EC152	3250612231522	192	EG103E	3250612279968	180
AFH966	3250611014126	132	EC154M	3250612231546	192	EG103V	3250612279937	180
AFH970	3250611014133	132	EC350	3250612233502	192	EG203	3250612272037	180
AFH975	3250611014140	132	EC352	3250612233526	192	EG203E	3250612279920	180
B			EC360	3250612233601	192	EG293B	3250612279821	182
BD225N	3250611342502	133	EC362	3250612239993	192	EG403E	3250612279845	182
BD240N	3250611342526	133	EC364M	3250612233649	192	EG493E	3250612279838	182
BD263N	3250611342540	133	EC365B	3250612233656	192	EH010	3250612280100	178
BD325N	3250611343509	133	EC370	3250612233700	192	EH011	3250612280117	178
BD340N	3250611343523	133	EC372	3250612233724	192	EH191	3250612281916	178
BD363N	3250611343561	133	EE002	3250612250028	168	EH210	3250612281107	178
BD425N	3250611344506	133	EE003	3250612250035	168	EH211	3250612281114	178
BD440N	3250611344520	133	EE100	3250612251001	165	EH271	3250612281718	178
BD463N	3250611344544	133	EE101	3250612251018	165	EH710	3250612287109	179
BDH280E	3250611340034	123	EE110	3250612251100	165	EH711	3250612287116	179
BDH380E	3250611340041	123	EE170	3250612251704	165	EH712	3250612287123	179
BDH480E	3250611340058	123	EE180	3250612251803	183	EH770	3250612287703	179
BTH280E	3250611500063	123	EE181	3250612251810	183	EH771	3250612287710	179
BTH380E	3250611500070	123	EE200	3250612252008	167	EK002	3250612310029	187
BTH480E	3250611500087	123	EE202	3250612252022	168	EK003	3250612310036	187
C			EE701	3250612257010	166	EK004	3250612310043	187
CCA216D	3250611610014	126	EE702	3250612257027	166	EK005	3250612310050	187
CD480K	3250611644910	126	EE804	3250612258048	169	EK051	3250612310517	187
CD484K	3250611644941	126	EE805	3250612258055	169	EK052	3250612310524	187
CDA225K	3250611615712	126	EE806	3250612258062	171	EK053	3250612310531	187
CDA240K	3250611615729	126	EE807	3250617579179	173	EK054	3250612310548	187
CDA240S	3250611653059	129	EE808	3250617579186	173	EK081	3250612310814	188
CDA263K	3250611615736	126	EE810	3250612258109	172	EK082	3250612310821	188
CDA263S	3250611653066	129	EE811	3250612258116	172	EK083	3250612310838	188
CDA425K	3250611615743	126	EE812	3250612258123	172	EK086	3250612310869	188
CDA440K	3250611615750	126	EE813	3250612258130	172	EK186	3250612311866	188
CDA441D	3250611610816	128	EE815	3250617579193	173	EK187	3250612311873	188
CDA463K	3250611615767	126	EE816	3250617579209	173	EK270	3250612312702	186
CDB440D	3250611618324	128	EE820	3250612258208	170	EK310	3250612313105	186
CDB463D	3250611618331	128	EE821	3250612258215	170	EK370	3250612313709	186
CDH440K	3250611615873	126	EE825	3250612258253	170	EK410	3250612314102	186
CDH463K	3250611615880	126	EE826	3250612258260	170	EK411	3250612314119	186

Type	EAN	Side	Type	EAN	Side	Type	EAN	Side
EK470	3250612314706	186	ES430	3250612394302	152	FL153A	3250610674161	62
EK471	3250612314713	186	ES430A	3250612399925	152	FL156A	3250610674178	62
EM011	3250612330119	156	ES440	3250612394401	152	FL157A	3250610674185	62
EMN001	3250612339969	155	ES450	3250612394500	152	FL158A	3250610670675	62
EMN005	3250612339952	155	ES450A	3250612399901	152	FL161A	3250610674208	62
EN145	3250612341450	147	ES463	3250612394630	152	FL162A	3250610670699	62
EP071	3250612360710	146,153	ES480	3250612394807	152	FL163A	3250610670705	62
EP400	3250612364008	149	ES490	3250612394906	152	FL164A	3250610674215	62
EP411	3250612364114	149	ESN002B	3250612390069	154	FL165A	3250610674222	62
EP450	3250612364503	149	ESN003B	3250612390076	154	FL166A	3250610670712	62
EP580	3250612365807	151	ESN071	3250612360581	153	FL169A	3250610674246	62
EP581	3250612365814	151	ESN071B	3250612390083	154	FL170A	3250610670736	62
EP582	3250612365821	151	ESN220B	3250612390182	154	FL173A	3250610674260	62
EPN050	3250612360543	150	ESN240B	3250612390090	154	FL174A	3250610670750	62
EPN051	3250612360550	150	ESN263B	3250612390106	154	FL176A	3250610674277	62
EPN052	3250612360567	150	ESN320B	3250612390113	154	FL177A	3250610674284	62
EPN053	3250612360574	150	ESN340B	3250612390120	154	FL178A	3250610670774	62
EPN410	3250612369287	149	ESN420B	3250612390137	154	FL179A	3250610670781	62
EPN501	3250612369638	148	ESN424B	3250612390205	154	FL180A	3250610674291	62
EPN503	3250612369621	148	ESN430B	3250612390144	154	FL204B	3250610670859	60
EPN510	3250612369614	148	ESN440B	3250612390151	154	FL209B	3250610670866	60
EPN511	3250612369607	148	ESN444B	3250612390168	154	FL213B	3250610670873	60
EPN512	3250612369591	148	ESN463B	3250612390175	154	FL216B	3250610670880	60
EPN513	3250612369584	148	EU100	325061241100	158	FL221B	3250610670897	60
EPN515	3250612369577	148	EU101	3250612411016	158	FL229B	3250610670903	60
EPN518	3250612369553	148	EU102	3250612411023	158	FL252Z	3250619272528	61
EPN519	3250612369546	148	EU103	3250612411030	158	FL253Z	3250619272535	61
EPN520	3250612369539	148	EU300	3250612413003	159	FL254B	3250610670910	60
EPN521	3250612369522	148	EU301	325061241301	159	FL258Z	3250619272580	61
EPN522	3250612369515	148	EU302	3250612413027	159	FL259B	3250610670927	60
EPN524	3250612369492	148	EV002	3250612420025	162	FL263B	3250610670934	60
EPN525	3250612369485	148	EV004	3250612420049	162	FL266B	3250610670941	60
EPN526	3250612369478	148	EV011	3250612420117	162	FL271B	3250610670958	60
EPN528	3250612369461	148	EV012	3250612420124	162	FL279B	3250610670965	60
EPN540	3250612369454	148	EV100	3250612421008	163	FL401A	3250610674505	63
EPN541	3250612369447	148	EV102	3250612421022	163	FL402A	3250610671375	63
EPN546	3250612369430	148	EV106	3250612421060	164	FL403A	3250610671382	63
EPN548	3250612369423	148	EV108	3250612421084	164	FL404A	3250610671399	60
ER108	3250612381081	146	EZN001	3250612469994	157	FL405A	3250610671405	63
ER109	3250612381098	146	EZN002	3250612469987	157	FL406A	3250610671412	63
ER111	3250612381111	146	EZN003	3250612469970	157	FL407A	3250610671429	60
ER120	3250612381203	146	EZN004	3250612469963	157	FL408A	3250610671436	60,63
ER123	3250612381234	146	EZN005	3250612469956	157	FL409A	3250610671443	63
ER124	3250612381241	146	EZN006	3250612469949	157	FL410A	3250610671450	63
ER125	3250612381258	146				FL411A	3250610671467	63
ER135	3250612381357	146	F			FL412A	3250610671474	60
ER138	3250612381388	146	FL101A	3250610674000	62	FL413A	3250610671481	60,63
ER139	3250612381395	146	FL102A	3250610670439	62	FL415A	3250610674529	60,63
ES001	3250612390014	153	FL103A	3250610674017	62	FL416A	3250610674536	63
ES002	3250612390021	153	FL106A	3250610674024	62	FL417A	3250610674543	63
ES110	3250612391103	152	FL107A	3250610674031	62	FL418A	3250610674550	63
ES110A	3250612399994	152	FL108A	3250610670460	62	FL419A	3250610674567	63
ES210	3250612392100	152	FL111A	3250610674055	62	FL422A	3250610671610	63
ES220	3250612392209	152	FL112A	3250610670484	62	FL423A	3250610671627	60
ES220A	3250612399987	152	FL113A	3250610670491	62	FL424A	3250610671634	60
ES224	3250612392247	152	FL114A	3250610674062	62	FL425A	3250610671641	60,63
ES224A	3250612399970	152	FL115A	3250610674079	62	FL426A	3250610671658	60
ES230	3250612392308	152	FL116A	3250610670507	62	FL427A	3250610671665	60,63
ES230A	3250612399963	152	FL119A	3250610674093	62	FL429A	3250610671689	60,63
ES240	3250612392407	152	FL120A	3250610670521	62	FL430A	3250610671696	63
ES320	3250612393206	152	FL123A	3250610674116	62	FL431A	3250610671702	63
ES320A	3250612399956	152	FL124A	3250610670545	62	FL432A	3250610671719	63
ES340	3250612393404	152	FL126A	3250610674123	62	FL433A	3250610671726	63
ES345	3250612393459	152	FL127A	3250610674130	62	FL670A	3250610672136	64
ES365	3250612393657	152	FL128A	3250610670569	62	FL80Z	3250612621071	64
ES420	3250612394203	152	FL129A	3250610670576	62	FL81Z	3250612621088	61
ES420A	3250612399949	152	FL130A	3250610674147	62	FL82Z	3250612621149	64
ES424	3250612394241	152	FL151A	3250610674154	62	FL85Z	3250612621095	64
ES424A	3250612399932	152	FL152A	3250610670644	62	FL863Z	3250610673263	61

Indholdsfortegnelse efter typenummer



Type	EAN	Side	Type	EAN	Side	Type	EAN	Side
FL874A	3250610672303	64	FWB72N	3250612736973	70	FZ064F	3250612763955	83
FL93Z	3250612621163	64	FWB72S	3250612736904	68	FZ071F	3250612763962	83
FL94Z	3250612621170	61	FWB73D	3250612736959	71	FZ072F	3250612763979	83
FL957A	3250610673270	63	FWB73N	3250612736980	70	FZ073F	3250612763993	83
FL958A	3250610673287	63	FWB73S	3250612736911	68	FZ104N	3250612777044	76
FL959A	3250610673294	63	FWB74D	3250612736966	71	FZ106N	3250612777051	76
FL95Z	3250612621125	64	FWB74N	3250612736997	70	FZ11B	3250612777761	75
FL960A	3250610673300	63	FWB74S	3250612736928	68	FZ12B	3250612777778	75
FL961A	3250610673317	63	FZ001F	3250612762941	83	FZ13B	3250612777785	75
FL962A	3250610673324	63	FZ001N	3250612776498	76	FZ14B	3250612777792	75
FL96Z	3250610673256	61,64	FZ002F	3250612762958	83	FZ21B	3250612777815	75
FL97Z	3250612621132	61	FZ002N	3250612776504	76	FZ22B	3250612777822	75
FW31US2	3250612737284	81	FZ003F	3250612762965	83	FZ23B	3250612777839	75
FW32US2	3250612737291	81	FZ003N	3250612776511	76	FZ24B	3250612777846	75
FW33US2	3250612737291	81	FZ004N	3250612776528	76	FZ276	3250612762774	82
FW41US2	3250612737291	81	FZ005F	3250612762972	83	FZ277	3250612762781	82
FW42US2	3250612737321	81	FZ005N	3250612776535	76	FZ279	3250612762910	82
FW43US2	3250612737338	81	FZ006F	3250612762989	83	FZ31B	3250612777860	75
FW51US2	3250612737345	81	FZ006FT	3250612763733	84	FZ32B	3250612777877	75
FW52US2	3250612737352	81	FZ006N	3250612776542	76	FZ33B	3250612777884	75
FW53US2	3250612737369	81	FZ007F	3250612762996	83	FZ34B	3250612777891	75
FW54US2	3250612737376	81	FZ007N	3250612776559	76	FZ425	3250612778997	80
FW61US2	3250612737383	81	FZ008N	3250612776566	76	FZ426	3250612779000	80
FW62US2	3250612737390	81	FZ009F	3250612763504	83	FZ428	3250612779284	80
FW63US2	3250612737406	81	FZ009N	3250612776573	76	FZ441B	3250612778645	77
FW64US2	3250612737413	81	FZ010F	3250612763603	83	FZ441N	3250612778010	77
FW71US2	3250612737420	81	FZ010FT	3250612763740	84	FZ442B	3250612778652	77
FW72US2	3250612737437	81	FZ010N	3250612776580	76	FZ442N	3250612778027	77
FW73US2	3250612737444	81	FZ011B	3250612777662	75	FZ443B	3250612778669	77
FWB31D	3250612735426	71	FZ011F	3250612763610	83	FZ443N	3250612778034	77
FWB31P	3250612736362	68	FZ011N	3250612776597	76	FZ444B	3250612778676	77
FWB32D	3250612735433	71	FZ012B	3250612777679	75	FZ444N	3250612778041	77
FWB32P	3250612736379	68	FZ012F	3250612763627	83	FZ468N	3250612764815	80
FWB33D	3250612735440	71	FZ012N	3250612776603	76	FZ597N	3250612778249	78
FWB33P	3250612736386	68	FZ013B	3250612777686	75	FZ598N	3250612778256	80,82
FWB34D	3250612735457	71	FZ013F	3250612763634	83	FZ612EN	3250612778393	76
FWB34P	3250612736393	68	FZ013N	3250612776610	76	FZ613EN	3250612778409	76
FWB41D	3250612735464	71	FZ014B	3250612777693	75	FZ614EN	3250612778416	76
FWB41P	3250612736409	68	FZ014F	3250612763641	83	FZ615EN	3250612778423	76
FWB42D	3250612735471	71	FZ014FT	3250612763801	84	FZ707	3250612767076	79
FWB42P	3250612736416	68	FZ014N	3250612776627	76	FZ791N	3250612762262	79
FWB43D	3250612735488	71	FZ015F	3250612763658	83	FZ794	3250612767946	79
FWB43P	3250612736423	68	FZ015N	3250612776634	76	FZ803B	3250612778638	78
FWB44D	3250612735495	71	FZ016F	3250612763665	83	FZ821N	3250612778263	78
FWB44P	3250612736430	68	FZ016N	3250612776641	76	FZ822N	3250612778270	78
FWB51D	3250612736812	71	FZ021B	3250612777716	75	FZ823N	3250612778287	78
FWB51P	3250612736447	68	FZ021F	3250612763672	83	FZ824N	3250612778294	78
FWB52D	3250612736829	71	FZ021N	3250612776696	76	FZ850S	3250612779314	77
FWB52N	3250612735785	70	FZ022B	3250612777723	75	FZ900	3250612779307	75
FWB52P	3250612736454	68	FZ022F	3250612763370	83			
FWB53D	3250612736836	71	FZ022FT	3250612763818	84	G		
FWB53N	3250612735792	70	FZ022N	3250612776702	76	GD102E	3250612843206	14
FWB53P	3250612736461	68	FZ023B	3250612777730	75	GD104E	3250612843213	14
FWB54D	3250612736843	71	FZ023F	3250612763719	83	GD106E	3250612843220	14
FWB54P	3250612736478	68	FZ024B	3250612777747	75	GD108E	3250612843237	14
FWB61D	3250612736850	71	FZ024N	3250612776726	76	GD110E	3250612843244	14
FWB61P	3250612736485	68	FZ031F	3250612763825	83	GD113F	3250612845170	18
FWB62D	3250612736867	71	FZ032F	3250612763832	83	GD118B	3250612845866	23
FWB62N	3250612735808	70	FZ033F	3250612763849	83	GD213F	3250612845187	18
FWB62P	3250612736492	68	FZ041F	3250612763856	83	GD218B	3250612845873	23
FWB63D	3250612736874	71	FZ042F	3250612763863	83	GD313F	3250612845194	18
FWB63N	3250612735815	70	FZ043F	3250612763870	83	GD318B	3250612845880	23
FWB63P	3250612736508	68	FZ051F	3250612763887	83	GD413F	3250612845200	18
FWB64D	3250612736881	71	FZ052F	3250612763894	83	GD418B	3250612845897	23
FWB64N	3250612735822	70	FZ053F	3250612763900	83	GE013E	3250612851553	19
FWB64P	3250612736515	68	FZ054F	3250612763917	83	GE113E	3250612851560	19
FWB71D	3250612736935	71	FZ061F	3250612763924	83	GE213E	3250612851577	19
FWB71S	3250612736898	68	FZ062F	3250612763931	83	GE218E	3250612850303	24
FWB72D	3250612736942	71	FZ063F	3250612763948	83	GE313E	3250612851584	19

Indholdsfortegnelse efter typenummer



Type	EAN	Side	Type	EAN	Side	Type	EAN	Side
GE318E	3250612850310	24	H			HMF480	3250613231064	118
GE326E	3250612851607	20	HAB302	3250613140236	96	HMF490	3250613231071	118
GE413E	3250612851591	19	HAB303	3250613140243	96	HMF499	3250613231088	118
GE426E	3250612851614	20	HAB304	3250613140250	96	HMK180	3250613230494	122
GF013E	3250612861552	20	HAB306	3250613140267	96	HMK190	3250613230500	122
GF113E	3250612861569	20	HAB402	3250613140335	97	HMK199	3250613230517	122
GF213E	3250612861576	20	HAB403	3250613140342	97	HMK280	3250613230524	122
GF218E	3250612860456	24	HAB404	3250613140359	97	HMK290	3250613230531	122
GF313E	3250612861583	20	HAB406	3250613140366	97	HMK299	3250613230548	122
GF318E	3250612860463	24	HAC306	3250613140274	96	HMK380	3250613230555	122
GF326E	3250612861606	20	HAC308	3250613140281	96	HMK390	3250613230562	122
GF413E	3250612861590	20	HAC310	3250613140298	96	HMK399	3250613230579	122
GF426E	3250612851614	20	HAC406	3250613140373	97	HMK480	3250613230586	122
GP102P	3250612960200	15	HAC408	3250613140380	97	HMK490	3250613230593	122
GP102T	3250612960255	15	HAC410	3250613140397	97	HMK499	3250613230609	122
GP104P	3250612960217	15	HAD310	3250613140434	96	HZC010	3250613140625	96,97
GP104T	3250612960262	15	HAD312	3250613140441	96	HZC011	3250613140472	96,97
GP106P	3250612960224	15	HAD410	3250613140458	97	HZC014	3250613140632	96,97
GP106T	3250612960279	15	HAD412	3250613140465	97	HZC111	3250613140656	96,97
GP108P	3250612960231	15	HAE310	3250613140304	96	HZC112	3250613140663	96,97
GP108T	3250612960286	15	HAE312	3250613140311	96	HZC113	3250613140670	96,97
GP110P	3250612960248	15	HAE316	3250613140328	96	HZC114	3250613140687	96,97
GP110T	3250612960293	15	HAE410	3250613140403	97	HZC115	3250613140694	96,97
GP113P	3250612963218	19	HAE412	3250613140410	97	HZC116	3250613140700	96,97
GP113T	3205612963317	19	HAE416	3250613140427	97	HZC211	3250613140717	96
GP118P	3250612963515	24	HMB180	3250613230012	119	HZC212	3250613140724	97
GP118T	3250612963614	24	HMB190	3250613230029	119	HZC213	3250613140731	96
GP213P	3250612963225	19	HMB199	3250613230036	119	HZC214	3250613140748	97
GP213T	3250612963324	19	HMB280	3250613230043	119	HZC215	3250613140489	96
GP218P	3250612963522	24	HMB290	3250613230050	119	HZC216	3250613140496	97
GP218T	3250612963621	24	HMB299	3250613230067	119	HZC217	3250613140755	96
GP313P	3250612963232	19	HMB380	3250613230074	119	HZC218	3250613140762	97
GP313T	3250612963331	19	HMB390	3250613230081	119	HZC311	3250613140779	96,97
GP318P	3250612963539	24	HMB399	3250613230098	119	HZC312	3250613140786	96,97
GP318T	3250612963638	24	HMB480	3250613230104	119			
GP413P	3250612963249	19	HMB490	3250613230111	119	J		
GP413T	3250612963348	19	HMB499	3250613230128	119	JA260N	3250613419042	22
GP418P	3250612963546	24	HMC180	3250613230135	120	JB068N	3250613429010	22
GP418T	3250612963645	24	HMC190	3250613230142	120	JB251N	3250613429034	22
GR113A	3250612983018	19	HMC199	3250613230159	120	JB252N	3250613429041	22
GR118A	3250612983421	24	HMC280	3250613230166	120	JB253N	3250613429058	22
GR213A	3250612983025	19	HMC290	3250613230173	120	JB254N	3250613429065	22
GR218A	3250612983438	24	HMC299	3250613230180	120	JB256N	3250613429072	22
GR313A	3250612983032	19	HMC380	3250613230197	120	JP014	3250613560140	25
GR318A	3250612983445	24	HMC390	3250613230203	120			
GR413A	3250612983049	19	HMC399	3250613230210	120	K		
GS113D	3250612993413	19	HMC480	3250613230227	120	K010	4010330712227	88
GS118D	3250612993512	24	HMC490	3250613230234	120	K018	4010330710964	90
GS213D	3250612993420	19	HMC499	3250613230241	120	K023	4010330710971	90
GS218D	3250612993529	24	HMD180	3250613230258	121	K024	4010330710988	90
GS313D	3250612993413	19	HMD190	3250613230265	121	K025	4010330710995	90
GS318D	3250612993512	24	HMD199	3250613230272	121	K037	4010330711015	90
GS413D	3250612993444	19	HMD280	3250613230289	121	K140	4010330712111	88
GS418D	3250612993543	24	HMD290	3250613230296	121	K142	4010330712128	88
GZ04E	4010330662621	15	HMD299	3250613230302	121	K143	4010330712135	88
GZ04N	3250613060817	15	HMD380	3250613230319	121	K144	4010330712142	88
GZ06A	3250613060503	25	HMD390	3250613230326	121	K145	4010330712159	88
GZ07E	3250613060848	15	HMD399	3250613230333	121	K148	4010330712166	89
GZ07N	3250613060831	15	HMD480	3250613230340	121	K151	4010330712173	89
GZ100G	3250613060947	15	HMD490	3250613230357	121	K156	4010330711350	89
GZ104S	3250613060855	15	HMD499	3250613230364	121	K158	4010330711374	89
GZ106S	3250613060862	15	HMF180	3250613230375	118	K159	4010330712180	89
GZ108S	3250613060879	15	HMF190	3250613230382	118	K160F	4010330712197	89
GZ110S	3250613060886	15	HMF199	3250613230399	118	K162F	4010330712203	89
GZ30A	3250613061258	85,92	HMF280	3250613231002	118	KB063N	3250613720438	137,143
GZ32A	3250613063320	25	HMF290	3250613231019	118			
GZ40A	3250613063405	85,92	HMF299	3250613231026	118	KB063P	3250613720421	143
			HMF380	3250613231033	118	KB163A	3250613720285	137,143
			HMF390	3250613231040	118	KB163N	3250613720025	137
			HMF399	3250613231057	118	KB163P	3250613720018	137

Type	EAN	Side	Type	EAN	Side	Type	EAN	Side
KD180U	3250613740139	137	KN26P	3250613849368	85,92	MBN516E	3250614313363	105
KD302M	3250613740429	99	KN99E	3250613849207	85,92	MBN520E	3250614313370	105
KD303M	3250613740436	99	KN99N	3250613849214	85,92	MBN525E	3250614313387	105
KD304M	3250613740443	99	KN99P	3250613849221	85,92	MBN532E	3250614313394	105
KD363M	3250613740641	138	KZ001	3250613960018	91	MBN540E	3250614313400	105
KD363N	3250613740658	138	KZ002	3250613960025	91	MBN550E	3250614313417	105
KD363O	3250613740665	138	KZ004	3250613960049	91	MBN563E	3250614313424	105
KDN163A	3250613740900	136	KZ005	3250613960056	91	MBN606E	3250614313486	105
KDN163B	3250613740948	136	KZ007	3250613960070	91	MBN610E	3250614313493	105
KDN180A	3250613740986	136	KZ012	3250613960124	89	MBN613E	3250614313509	105
KDN180B	3250613741020	136	KZ013	3250613960131	89	MBN616E	3250614313516	105
KDN181B	3250613741273	136	KZ014	3250613960148	89	MBN620E	3250614313523	105
KDN263A	3250613740917	136	KZ021	3250613960216	143	MBN625E	3250614313530	105
KDN263B	3250613740955	136	KZ051	3250613960513	91	MBN632E	3250614313547	105
KDN363A	3250613740924	136	KZ052	3250613960520	91	MBN640E	3250614313554	105
KDN363B	3250613740962	136	KZ058	3250613960582	99	MBN650E	3250614313561	105
KDN380A	3250613741006	136	KZ059	3250613960599	137	MBN663E	3250614313578	105
KDN380B	3250613741044	136	KZ060	3250613960605	88	MCN106E	3250614313639	106
KDN381B	3250613741280	136	KZ061	3250613960612	88	MCN110E	3250614313646	106
KDN383B	3250613741297	136	KZ062	3250613960629	88	MCN113E	3250614313653	106
KDN451D	3250613741082	137	KZ064	3250613960643	90	MCN116E	3250614313660	106
KDN451E	3250613741105	137	KZ074	3250613960742	91	MCN120E	3250614313677	106
KDN463A	3250613740931	136	KZ075	3250613960759	91	MCN125E	3250614313684	106
KDN463B	3250613740979	136	KZNO21	3250613961701	137	MCN132E	3250614313691	106
KDN480A	3250613741013	137	KZNO23	3250613961718	137	MCN140E	3250614313707	106
KDN480B	3250613741051	137	KZNO24	3250613961725	137	MCN150E	3250614313714	106
KF00A	3250613760069	139	L			MCN163E	3250614313721	106
KF30M	3250613760076	99	L061	4010330661846	90	MCN206E	3250614313783	106
KF50S	3250613760144	139	L067	4010330661884	90	MCN210E	3250614313806	106
KF81A	3250613760014	139	LT050	3250614200502	77	MCN213E	3250614313813	106
KF81D	3250613760052	139	LT051	3250614200519	77	MCN216E	3250614313820	106
KF82A	3250613760021	139	LZ060	3250614260605	137	MCN220E	3250614313837	106
KF83A	3250613760038	139				MCN225E	3250614313844	106
KF84A	3250613760045	139				MCN232E	3250614313851	106
KJ02A	3250613800239	91				MCN240E	3250614313868	106
KJ02C	3250613800116	91	M			MCN250E	3250614313875	106
KJ03B	3250613800277	91	MBN106E	3250614312731	105	MCN263E	3250614313882	106
KM04L	3250613831011	88	MBN110E	3250614312748	105	MCN306E	3250614313943	106
KM07E	3250613831066	88	MBN113E	3250614312755	105	MCN310E	3250614313950	106
KM07N	3250613831059	88	MBN116E	3250614312762	105	MCN313E	3250614313967	106
KM08L	3250613831028	88	MBN120E	3250614312779	105	MCN316E	3250614313974	106
KM10E	3250613831097	88	MBN125E	3250614312786	105	MCN320E	3250614313981	106
KM10N	3250613831080	88	MBN132E	3250614312793	105	MCN325E	3250614313998	106
KM11E	3250613831189	88	MBN140E	3250614312809	105	MCN332E	3250614314005	106
KM11N	3250613831172	88	MBN150E	3250614312816	105	MCN340E	3250614314018	106
KM13E	3250613831226	89	MBN163E	3250614312823	105	MCN350E	3250614314025	106
KM13N	3250613831219	89	MBN206E	3250614312885	105	MCN363E	3250614314032	106
KM17E	3250613831257	89	MBN210E	3250614312892	105	MCN506E	3250614314247	106
KM17N	3250613831240	89	MBN213E	3250614312908	105	MCN510E	3250614314261	106
KM25E	3250613831271	89	MBN216E	3250614312915	105	MCN513E	3250614314278	106
KM25N	3250613831264	89	MBN220E	3250614312922	105	MCN516E	3250614314285	106
KN00A	3250613849504	85,92	MBN225E	3250614312939	105	MCN520E	3250614314292	106
KN06E	3250613849016	85,92	MBN232E	3250614312946	105	MCN525E	3250614314308	106
KN06N	3250613849115	85,92	MBN240E	3250614312953	105	MCN532E	3250614314315	106
KN06P	3250613849313	85,92	MBN250E	3250614312960	105	MCN540E	3250614314322	106
KN10E	3250613849023	85,92	MBN263E	3250614312977	105	MCN550E	3250614314339	106
KN10N	3250613849122	85,92	MBN306E	3250614313035	105	MCN563E	3250614314346	106
KN10P	3250613849320	85,92	MBN310E	3250614313042	105	MCN606E	3250614314407	106
KN14E	3250613849030	85,92	MBN313E	3250614313059	105	MCN610E	3250614314414	106
KN14N	3250613849139	85,92	MBN316E	3250614313066	105	MCN613E	3250614314421	106
KN14P	3250613849337	85,92	MBN320E	3250614313073	105	MCN616E	3250614314438	106
KN18E	3250613849047	85,92	MBN325E	3250614313080	105	MCN620E	3250614314445	106
KN18N	3250613849146	85,92	MBN332E	3250614313097	105	MCN625E	3250614314452	106
KN18P	3250613849344	85,92	MBN340E	3250614313103	105	MCN632E	3250614314469	106
KN22E	3250613849054	85,92	MBN350E	3250614313110	105	MCN640E	3250614314476	106
KN22N	3250613849153	85,92	MBN363E	3250614313127	105	MCN650E	3250614314483	106
KN22P	3250613849351	85,92	MBN506E	3250614313332	105	MCN663E	3250614314490	106
KN26E	3250613849061	85,92	MBN510E	3250614313349	105	MCS506E	3250614316050	104
KN26N	3250613849160	85,92	MBN513E	3250614313356	105	MCS510E	3250614316067	104

Indholdsfortegnelse efter typenummer



Type	EAN	Side	Type	EAN	Side	Type	EAN	Side
MCS513E	3250614316074	104	NBN125A	3250614618062	110	NCN320A	3250614615832	111
MCS516E	3250614316081	104	NBN132A	3250614618079	110	NCN325A	3250614615849	111
MCS520E	3250614316098	104	NBN140A	3250614618086	110	NCN332A	3250614615856	111
MCS525E	3250614316104	104	NBN150A	3250614618093	110	NCN340A	3250614615863	111
MCS532E	3250614316111	104	NBN163A	3250614618109	110	NCN350A	3250614615870	111
MCS540E	3250614316128	104	NBN206A	3250614618161	110	NCN363A	3250614615887	111
MCS550E	3250614316135	104	NBN210A	3250614618178	110	NCN506A	3250614616099	111
MCS563E	3250614316142	104	NBN213A	3250614618185	110	NCN510A	3250614616105	111
MCS606E	3250614316203	104	NBN216A	3250614618192	110	NCN513A	3250614616112	111
MCS610E	3250614316210	104	NBN220A	3250614618208	110	NCN516A	3250614616129	111
MCS613E	3250614316227	104	NBN225A	3250614618215	110	NCN520A	3250614616136	111
MCS616E	3250614316234	104	NBN232A	3250614618222	110	NCN525A	3250614616143	111
MCS620E	3250614316241	104	NBN240A	3250614618239	110	NCN532A	3250614616150	111
MCS625E	3250614316258	104	NBN250A	3250614618246	110	NCN540A	3250614616167	111
MCS632E	3250614316265	104	NBN263A	3250614618253	110	NCN550A	3250614616174	111
MCS640E	3250614316272	104	NBN306A	3250614618314	110	NCN563A	3250614616181	111
MCS650E	3250614316289	104	NBN310A	3250614618321	110	NCN606	3250614615344	111
MCS663E	3250614316296	104	NBN313A	3250614618338	110	NCN610	3250614615351	111
MKN506	3250614312229	107	NBN316A	3250614618345	110	NCN613	3250614615368	111
MKN510	3250614312236	107	NBN320A	3250614618352	110	NCN616	3250614615375	111
MKN513	3250614312243	107	NBN325A	3250614618369	110	NCN620	3250614615382	111
MKN516	3250614312250	107	NBN332A	3250614618376	110	NCN625	3250614615399	111
MKN520	3250614312267	107	NBN340A	3250614618383	110	NCN632	3250614615405	111
MKN525	3250614312274	107	NBN350A	3250614618390	110	NCN640	3250614615412	111
MKN532	3250614312281	107	NBN363A	3250614618406	110	NCN650	3250614615429	111
MLN506	3250614312359	107	NBN506A	3250614618611	110	NCN663	3250614615436	111
MLN510	3250614312366	107	NBN510A	3250614618628	110	NDN100A	3250614618864	112
MLN513	3250614312373	107	NBN513A	3250614618635	110	NDN101A	3250614618871	112
MLN516	3250614312380	107	NBN516A	3250614618642	110	NDN102A	3250614618888	112
MLN520	3250614312397	107	NBN520A	3250614618659	110	NDN103A	3250614618895	112
MLN525	3250614312403	107	NBN525A	3250614618666	110	NDN104A	3250614618901	112
MLN532	3250614312410	107	NBN532A	3250614618673	110	NDN106A	3250614618918	112
MM501N	3250614435140	98	NBN540A	3250614618680	110	NDN110A	3250614618925	112
MM502N	3250614435157	98	NBN550A	3250614618697	110	NDN113A	3250614618932	112
MM503N	3250614435164	98	NBN563A	3250614618703	110	NDN116A	3250614618949	112
MM504N	3250614435171	98	NBN606	3250614614446	110	NDN120A	3250614618956	112
MM505N	3250614435188	98	NBN610	3250614614453	110	NDN125A	3250614618963	112
MM506N	3250614435195	98	NBN613	3250614614460	110	NDN132A	3250614618970	112
MM507N	3250614435201	98	NBN616	3250614614477	110	NDN140A	3250614618987	112
MM508N	3250614435218	98	NBN620	3250614614484	110	NDN150A	3250614618994	112
MM509N	3250614435225	98	NBN625	3250614614491	110	NDN163A	3250614619007	112
MM510N	3250614435232	98	NBN632	3250614614507	110	NDN200A	3250614619014	112
MM511N	3250614435249	98	NBN640	3250614614514	110	NDN201A	3250614619021	112
MM512N	3250614435256	98	NBN650	3250614614521	110	NDN202A	3250614619038	112
MM513N	3250614435263	98	NBN663	3250614614538	110	NDN203A	3250614619045	112
MZ201	3250614562013	113	NCN106A	3250614615498	111	NDN204A	3250614619052	112
MZ202	3250614562020	113	NCN110A	3250614615504	111	NDN206A	3250614619069	112
MZ203	3250614562037	113,127	NCN113A	3250614615511	111	NDN210A	3250614619076	112
MZ204	3250614562044	127	NCN116A	3250614615528	111	NDN213A	3250614619083	112
MZ205	3250614562051	127	NCN120A	3250614615535	111	NDN216A	3250614619090	112
MZ206	3250614562068	113,127	NCN125A	3250614615542	111	NDN220A	3250614619106	112
MZ520N	3250614565106	98	NCN132A	3250614615559	111	NDN225A	3250614619113	112
MZ521N	3250614565168	99	NCN140A	3250614615566	111	NDN232A	3250614619120	112
MZ527N	3250614565120	98	NCN150A	3250614615573	111	NDN240A	3250614619137	112
MZ528N	3250614565144	98	NCN163A	3250614615580	111	NDN250A	3250614619144	112
MZ529N	3250614565151	98	NCN206A	3250614615641	111	NDN263A	3250614619151	112
MZ530N	3250614565175	99	NCN210A	3250614615658	111	NDN300A	3250614619168	112
MZ531N	3250614565182	99	NCN213A	3250614615665	111	NDN301A	3250614619175	112
MZN120	3250614319921	114	NCN216A	3250614615672	111	NDN302A	3250614619182	112
MZN121	3250614319938	114	NCN220A	3250614615689	111	NDN303A	3250614619199	112
MZN175	3250614316302	114	NCN225A	3250614615696	111	NDN304A	3250614619205	112
MZN177	3250614319945	114	NCN232A	3250614615702	111	NDN306A	3250614619212	112
N			NCN240A	3250614615719	111	NDN310A	3250614619229	112
NBN106A	3250614618017	110	NCN250A	3250614615726	111	NDN313A	3250614619236	112
NBN110A	3250614618024	110	NCN263A	3250614615733	111	NDN316A	3250614619243	112
NBN113A	3250614618031	110	NCN306A	3250614615795	111	NDN320A	3250614619250	112
NBN116A	3250614618048	110	NCN310A	3250614615801	111	NDN325A	3250614619267	112
NBN120A	3250614618055	110	NCN313A	3250614615818	111	NDN332A	3250614619274	112
			NCN316A	3250614615825	111	NDN340A	3250614619281	112

Type	EAN	Side	Type	EAN	Side	Type	EAN	Side
NDN350A	3250614619298	112	SK600	3250615616005	195	SVN121	3250615721600	145
NDN363A	3250614619304	112	SK602	3250615616029	195	SVN122	3250615721624	145
NDN400A	3250614619311	112	SK603	3250615616036	195	SVN123	3250615721648	145
NDN401A	3250614619328	112	SK606	3250615616067	195	SVN124	3250615721662	145
NDN402A	3250614619335	112	SM001	3250615630018	194	SVN125	3250615721686	145
NDN403A	3250614619342	112	SM002	3250615630025	194	SVN126	3250615721709	145
NDN404A	3250614619359	112	SM005	3250615630056	193	SVN127	3250615721716	145
NDN406A	3250614619366	112	SM015	3250615630155	193	SVN131	3250615721730	145
NDN410A	3250614619373	112	SM020	3250615630209	193	SVN132	3250615721747	145
NDN413A	3250614619380	112	SM030	3250615630308	193	SVN311	3250615721754	144
NDN416A	3250614619397	112	SM050	3250615630506	193	SVN312	3250615721778	144
NDN420A	3250614619403	112	SM100	3250615631008	193	SVN321	3250615721792	144
NDN425A	3250614619410	112	SM150	3250615631503	193	SVN322	3250615721815	144
NDN432A	3250614619427	112	SM151	3250615631510	193	SVN331	3250615721822	144
NDN440A	3250614619434	112	SM250	3250615632500	193	SVN332	3250615721839	144
NDN450A	3250614619441	112	SM400	3250615634009	193	SVN341	3250615721846	144
NDN463A	3250614619458	112	SM401	3250615634016	193	SVN342	3250615721853	144
			SM500	3250615635006	193	SVN351	3250615721860	144
P			SM501	3250615635013	193	SVN352	3250615721877	144
P031F	4010330661969	25	SM600	3250615636003	193	SVN371	3250615721891	144
P032F	4010330661976	25	SM601	3250615636010	193	SVN391	3250615721907	144
S			SP120	3250615661203	134	SVN411	3250615721921	144
S014	4010330100505	114	SP150	3250615661500	134	SVN413	3250615721945	144
S30N	4010330614279	52	SP202N	3250615669230	135	SVN422	3250615721969	144
			SP320	3250615663207	134	SVN432	3250615721983	144
S35S	4010330662621	15,25,52,79	SP936	3250615669360	134	SVN433	3250615721990	144
SB116	3250615521163	142	SP937	3250615669377	134	SVN441	3250615722010	144
SB116M	3250615521187	143	SPN015	3250615660671	135	SVN452	3250615722027	144
SB125	3250615521255	142	SPN018	3250615660688	135			
SB125M	3250615521286	143	SPN080	3250615660916	134	T		
SB140	3250615521408	142	SPN080N	3250615660930	134	TG029	3250615870292	135
SB163	3250615521637	142	SPN115	3250615660701	135	TG500A	3250615879967	201
SB216	3250615522160	142	SPN117	3250615660718	135	TG500B	3250615879950	201
SB216M	3250615522184	143	SPN118	3250615660725	135	TG500C	3250615879943	201
SB225	3250615522252	142	SPN315	3250615660732	135	TG501A	3250615879936	201
SB225M	3250615522283	143	SPN317	3250615660749	135	TG501B	3250615879882	201
SB240	3250615522405	142	SPN415	3250615660756	135	TG501C	3250615879875	201
SB263	3250615522634	142	SPN417	3250615660763	135	TU202	3250616012028	174
SB280	3250615522801	142	SPN418	3250615660770	135	TU204	3250616012042	174
SB299	3250615522993	142	SPN419	3250615660787	135	TU209	3250616012097	174
SB316	3250615523167	142	SPN504	3250615665072	135	TU301	3250616013018	174
SB325	3250615523259	142	SPN505	3250615665089	135	TU302	3250616013025	174
SB340	3250615523402	142	SPN517	3250615660800	135	TU304	3250616013049	174
SB363	3250615523631	142	SPN800	3250615660909	134	TU350	3250616013506	174
SB380D	3250615523815	142	SPN800R	3250615660916	134	U		
SB399D	3250615523983	142	SPN801	3250615660923	134	U821P	4010330551857	78
SB416	3250615524164	142	SPN801R	3250615660930	134	U82A	4010330551710	78
SB425	3250615524256	142	SPN802	3250615660947	134	U84T	4010330552465	69
SB440	3250615524409	142	SPN802R	3250615660954	134	UN03A	3250616240025	74
SB463	3250615524638	142	SR051	3250615680518	196	UN04A	3250616240032	74
SB499D	3250615524980	142	SR101	3250615681010	196	UN05A	3250616240049	74
SF108	3250615561084	143	SR151	3250615681515	196	UN06A	3250616240056	74
SF109	3250615561091	143	SR200	3250615682000	196	UN07A	3250616240063	74
SF115	3250615561152	143	SR250	3250615682505	196	UN31TN	3250616240339	84
SF118	3250615561183	143	SR300	3250615683007	196	UN32TN	3250616240384	84
SF119	3250615561190	143	SR400	3250615684004	196	UN41TN	3250616240346	84
SF119G	325061556997	143	SR600	3250615686008	196	UN42TN	3250616240391	84
SF208	3250615562081	143	ST301	3250615703019	197	UN51TN	3250616240353	84
SF209	3250615562098	143	ST303	3250615703033	197	UN52TN	3250616240407	84
SF218	3250615562180	143	ST303N	3250615703040	197	UN61TN	3250616240360	84
SF219	3250615562197	143	ST305	3250615703057	197	UN62TN	3250616240414	84
SF219G	325061556994	143	ST312	3250615703125	197	UN71TN	3250616240377	84
SF263	325061556100	143	ST313	3250615703132	197	UN72TN	3250616240421	84
SF463	325061556101	143	ST314	3250615703149	197	US11A1	3250616291508	72
SH363K	3250615589996	142	ST315	3250615703156	197	US11A2	3250616291676	72
SH363N	3250615589989	142	SU212	3250615712127	198	US11A3	3250616365339	69
SH463B	3250615589965	142	SU213	3250615712134	198	US12A1	3250616291522	72
SH463N	3250615589958	142	SU214	3250615712141	198	US12A2	3250616291683	72
SK001	3250615610010	196	SU215	3250615712158	198			

Type	EAN	Side	Type	EAN	Side	Type	EAN	Side
US13A1	3250616291539	72	VA12T	3250616410619	49	VU12NK	3250616614291	44
US13A2	3250616291690	72	VA24DK	3250616414020	48	VU24DKN	3250616615076	38
US21A1	3250616291553	72	VA24K	3250616410824	49	VU24NK	3250616614369	44
US21A2	3250616291713	72	VA24T	3250616410626	49	VU36DKN	3250616615069	38
US21A3	3250616365346	69	VA36DK	3250616414037	48	VU36NK	3250616614468	44
US21D1	3250616292154	73	VA36K	3250616410831	49	VU48DKN	3250616615052	38
US22A1	3250616291577	72	VA36T	3250616410633	49	VU48NK	3250616614598	44
US22A2	3250616291737	72	VA48DK	3250616414044	48	VZ101N	3250616666061	40
US22D1	3250616292178	73	VA48K	3250616410848	49	VZ102N	3250616666078	40
US23A1	3250616291584	72	VA48T	3250616410640	49	VZ103N	3250616666085	40
US23A2	3250616291744	72	VE103N	3250616451124	56	VZ104N	3250616666092	40
US31A2	3250616291768	72	VE106N	3250616452121	56	VZ111N	3250616666481	42
US31A3	3250616365353	69	VE110N	3250616453128	56	VZ112N	3250616666498	42
US32A2	3250616365285	72	VE112DK	3250616454316	56	VZ113N	3250616666504	42
US33A2	3250616365292	72	VE118DK	3250616454354	56	VZ114N	3250616666511	42
US41A2	3250616365308	73	VE212DK	3250616454323	56	VZ121N	3250616666108	46
US41A5	3250616291928	69	VE218DK	3250616454361	56	VZ122N	3250616666115	46
US42A2	3250616365315	73	VE312DK	3250616454330	56	VZ123N	3250616666122	46
US51A5	3250616291935	69	VE318DK	3250616454378	56	VZ124N	3250616666139	46
US61A5	3250616291942	69	VE412DK	3250616454347	56	VZ131N	3250616666146	42
UT22B	3250616301511	78	VF104PD	3250616463196	28	VZ132N	3250616666153	42
UT26A	3250616301481	77	VF104TD	3250616463301	28	VZ133N	3250616666160	42
UT26B	3250616301498	77	VF108PD	3250616463202	28	VZ134N	3250616666177	42
UT44AN	3250616302303	82	VF108TD	3250616463318	28	VZ141N	3250616666184	42
UT44BN	3250616302310	82	VF112PD	3250616463219	28	VZ142N	3250616666191	42
UT44CN	3250616302327	82	VF112TD	3250616463325	28	VZ143N	3250616666207	42
UT44DN	3250616302334	82	VF118PD	3250616463257	29	VZ144N	3250616666177	42
UT44EN	3250616302341	82	VF118TD	3250616463363	29	VZ221N	3250616666221	44
UT44FN	3250616302877	82	VF122PD	3250616463295	29	VZ222N	3250616666238	44
UW31U	3250616330054	82	VF122TD	3250616463400	29	VZ223N	3250616666245	44
UW31V	3250616330009	73	VF212PD	3250616463226	28	VZ224N	3250616666252	44
UW41U	3250616330061	82	VF212TD	3250616463332	28	VZ242N	3250616666269	41
UW41V	3250616330016	73	VF218PD	3250616463264	29	VZ243N	3250616666276	41
UW51U	3250616330078	82	VF218TD	3250616463370	29	VZ261N	3250616666283	40
UW51V	3250616330023	73	VF312PD	3250616463233	28	VZ262N	3250616666290	40
UW61U	3250616330085	82	VF312TD	3250616463349	28	VZ263N	3250616666306	40
UW61V	3250616330030	73	VF318PD	3250616463271	29	VZ264N	3250616666313	40
UW71U	3250616330092	82	VF318TD	3250616463387	29	VZ292N	3250616666320	41
UW71V	3250616330047	73	VF412PD	3250616463240	28	VZ293N	3250616666337	41
UZ005	3250616360051	79	VF412TD	3250616463356	28	VZ302N	3250616667709	50
UZ006	3250616360068	79	VF418PD	3250616463288	29	VZ302N01	3250616665408	50
UZ00A4	3250616364035	74	VF418TD	3250616463394	29	VZ302N02	3250616665415	50
UZ00K1	3250616366541	85,92	VH12DKN	3250616615045	39	VZ302N03	3250616665422	50
UZ00Z2	3250616364486	73	VH24DKN	3250616615038	39	VZ302N04	3250616665439	50
UZ01A2	3250616364073	74	VH36DKN	3250616615021	39	VZ302N05	3250616665446	50
UZ01B4	3250616366220	74	VH48DKN	3250616615014	39	VZ302N06	3250616665453	50
UZ01F1	3250616367005	69	VS104PD	3250616592940	32	VZ302N07	3250616665460	50
UZ01V1	3250616365865	74	VS104TD	3250616593053	32	VZ302N08	3250616665477	50
UZ01V2	3250616365872	74	VS108PD	3250616592957	32	VZ302N09	3250616665484	50
UZ01Z2	3250616364509	73	VS108TD	3250616593060	32	VZ302N10	3250616665491	50
UZ02B4	3250616366237	74	VS112PD	3250616595064	32	VZ302N11	3250616665507	50
UZ03A1	3250616364097	69	VS112TD	3250616593077	32	VZ302N12	3250616665651	50
UZ03B4	3250616366244	74	VS118PD	3250616593008	33	VZ302N13	3250616665668	50
UZ04A1	3250616364103	69	VS118TD	3250616593114	33	VZ302N14	3250616665675	50
UZ04B4	3250616366251	74	VS122PD	3250616593046	33	VZ302N15	3250616665682	50
UZ06A1	3250616365834	69,73	VS122TD	3250616593152	33	VZ302N16	3250616665699	50
UZ100	3250616361003	73	VS212PD	3250616595071	32	VZ302N17	3250616665705	50
UZ25V2	3250616365858	74	VS212TD	3250616593084	32	VZ302N18	3250616665712	50
UZ30F1	3250616366954	69	VS218PD	3250616593015	33	VZ302N19	3250616665729	50
UZ40F1	3250616366961	69	VS218TD	3250616593121	33	VZ302N20	3250616665736	50
UZ50F1	3250616366978	69	VS312PD	3250616595088	32	VZ302N21	3250616665743	50
UZ60F1	3250616366985	69	VS312TD	3250616593091	32	VZ302N22	3250616665750	50
UZ70F1	3250616366992	69	VS318PD	3250616593022	33	VZ302N23	3250616665767	50
			VS318TD	3250616593138	33	VZ302N24	3250616665774	50
			VS412PD	3250616595095	32	VZ302N25	3250616665781	50
V			VS412TD	3250616593107	32	VZ302N26	3250616665798	50
V801	4010330610608	57	VS418PD	3250616593039	33	VZ302N27	3250616665804	50
VA12DK	3250616414013	48	VS418TD	3250616593145	33	VZ302N28	3250616665811	50
VA12K	3250616410817	49	VU12DKN	3250616615083	38	VZ302N29	3250616665828	50

Type	EAN	Side	Type	EAN	Side	Type	EAN	Side
VZ302N30	3250616665835	50	VZ304N49	3250616668829	51	VZ602	3250616666023	53
VZ302N31	3250616665842	50	VZ308N	3250616667693	53	VZ602N	3250616655010	34
VZ302N32	3250616665859	50	VZ311	3250616663114	57	VZ603N	3250616655027	34
VZ302N33	3250616665866	50	VZ312	3250616663121	15,57	VZ604N	3250616655034	34
VZ302N34	3250616665873	50	VZ313	3250616663138	15	VZ605N	3250616655041	34
VZ302N35	3250616665880	50	VZ321N	3250616669284	40	VZ606N	3250616655058	34
VZ302N36	3250616665897	50	VZ322N	3250616669291	40	VZ607N	3250616655065	34
VZ302N37	3250616665903	50	VZ323N	3250616669307	40	VZ608N	3250616655072	34
VZ302N38	3250616665910	50	VZ324N	3250616669314	40	VZ609N	3250616655089	34
VZ302N39	3250616665927	50	VZ331N	3250616669321	40	VZ610N	3250616655096	34
VZ302N40	3250616665934	50	VZ332N	3250616669338	40	VZ621N	3250616655119	34
VZ302N41	3250616665941	50	VZ333N	3250616669345	40	VZ622N	3250616655126	34
VZ302N42	3250616665958	50	VZ334N	3250616669352	40	VZ623N	3250616655133	34
VZ302N43	3250616665965	50	VZ381N	3250616668836	45	VZ624N	3250616655140	34
VZ302N44	3250616665972	50	VZ382N	3250616668843	45	VZ625N	3250616655157	34
VZ302N45	3250616665989	50	VZ383N	3250616668850	45	VZ626N	3250616655164	34
VZ302N46	3250616665996	50	VZ384N	3250616668867	45	VZ627N	3250616655171	34
VZ302N47	3250616667662	50	VZ391N	3250616668874	44	VZ628N	3250616655188	34
VZ302N48	3250616667655	50	VZ392N	3250616668881	44	VZ629N	3250616655195	34
VZ302N49	3250616667679	50	VZ393N	3250616668898	44	VZ630N	3250616655201	34
VZ304N	3250616667716	51	VZ394N	3250616668904	44	VZ696N		35
VZ304N01	3250616667686	51	VZ395N	3250616668911	44	VZ699	3250616666993	47
VZ304N02	3250616667723	51	VZ396N	3250616668928	44	VZ699N		35
VZ304N03	3250616667730	51	VZ397N	3250616668935	44	VZ711	3250616667112	85,92
VZ304N04	3250616667747	51	VZ398N	3250616668942	44	VZ717	3250616667174	53
VZ304N05	3250616667754	51	VZ404	3250616664043	52	VZ743	3250616667433	57
VZ304N06	3250616667761	51	VZ405N	3250616666405	46	VZ747	3250616667471	57
VZ304N07	3250616667778	51	VZ406	3250616664067	53	VZ748	3250616667488	57
VZ304N08	3250616667785	51	VZ407	3250616664074	52	VZ749	3250616667495	57
VZ304N09	3250616667792	51	VZ408	3250616664081	49,57	VZ750	3250616667501	57
VZ304N10	3250616667808	51	VZ410N	3250616669260	43	VZ754	3250616667549	57
VZ304N11	3250616667815	51	VZ413	3250616664135	57	VZ759	3250616667457	57
VZ304N12	3250616667822	51	VZ415	3250616664159	57	VZ786N		35
VZ304N13	3250616667839	51	VZ449	3250616664494	45	VZ787N		35
VZ304N14	3250616667846	51	VZ451	3250616664517	49	VZ788N		35
VZ304N15	3250616667853	51	VZ451N	3250616668959	43	VZ789N		35
VZ304N16	3250616667860	51	VZ452	3250616664524	49	VZ794N		35
VZ304N17	3250616667877	51	VZ452N	3250616668966	43	VZ800N	3250616669000	47
VZ304N18	3250616667884	51	VZ453	3250616664531	49	VZ801N	3250616666665	40
VZ304N19	3250616667891	51	VZ453N	3250616668973	43	VZ802N	3250616666672	40
VZ304N20	3250616667907	51	VZ454	3250616664548	49	VZ803N	3250616666689	40
VZ304N21	3250616667914	51	VZ454N	3250616668980	43	VZ804N	3250616666696	40
VZ304N22	3250616667921	51	VZ465N	3250616666429	53	VZ807N	3250616666726	40
VZ304N23	3250616667938	51	VZ501N	3250616666450	42	VZ808N	3250616666733	40
VZ304N24	3250616667945	51	VZ502N	3250616666443	42	VZ809N	3250616666740	40
VZ304N25	3250616667952	51	VZ503N	3250616666467	42	VZ810N	320616666757	40
VZ304N26	3250616667969	51	VZ504N	3250616666474	42	VZ811N	3250616666764	40
VZ304N27	3250616667976	51	VZ510	3250616665101	49	VZ812N	3250616666771	40
VZ304N28	3250616667983	51	VZ510N	3250616666528	43	VZ813N	3250616666788	41
VZ304N29	3250616667990	51	VZ511	3250616665118	49	VZ814N	3250616666795	41
VZ304N30	3250616668638	51	VZ511N	3250616666535	43	VZ832N	3250616656178	34
VZ304N31	3250616668645	51	VZ512	3250616665125	49	VZ833N	3250616656185	34
VZ304N32	3250616668652	51	VZ512N	3250616666542	43	VZ834N	3250616656192	34
VZ304N33	3250616668669	51	VZ513	3250616665132	49	VZ835N	3250616656208	34
VZ304N34	3250616668676	51	VZ513N	3250616666559	43	VZ836N	3250616656215	34
VZ304N35	3250616668683	51	VZ514	3250616665149	49	VZ837N	3250616656222	34
VZ304N36	3250616668690	51	VZ514N	3250616666566	43	VZ838N	3250616656239	34
VZ304N37	3250616668706	51	VZ530N	3250616666573	46	VZ839N	3250616656246	34
VZ304N38	3250616668713	51	VZ535	3250616668997	47	VZ840N	3250616656253	34
VZ304N39	3250616668720	51	VZ536	3250616666344	42	VZ841N	3250616656260	34
VZ304N40	3250616668737	51	VZ537	3250616666351	42	Z		
VZ304N41	3250616668744	51	VZ538	3250616666368	42	VZ34S	3250617860185	52,79
VZ304N42	3250616668751	51	VZ539	3250616666375	42			
VZ304N43	3250616668768	51	VZ551N	3250616666627	45			
VZ304N44	3250616668775	51	VZ561	3250616666513	49			
VZ304N45	3250616668782	51	VZ562	3250616666520	49			
VZ304N46	3250616668799	51	VZ563	3250616666537	49			
VZ304N47	3250616668805	51	VZ564	3250616666544	49			
VZ304N48	3250616668812	51	VZ601N	3250616655003	34			

Indholdsfortegnelse efter EAN-nummer



EAN	Type	Side	EAN	Type	Side	EAN	Type	Side	
3	VZ794N	35	3250610673294	FL959A	63	3250611340034	BDH280E	123	
	VZ696N	35	3250610673300	FL960A	63	3250611340041	BDH380E	123	
	VZ699N	35	3250610673317	FL961A	63	3250611340058	BDH480E	123	
	VZ789N	35	3250610673324	FL962A	63	3250611342502	BD225N	133	
	VZ786N	35	3250610674000	FL101A	62	3250611342526	BD240N	133	
	VZ787N	35	3250610674017	FL103A	62	3250611342540	BD263N	133	
	VZ788N	35	3250610674024	FL106A	62	3250611343509	BD325N	133	
				3250610674031	FL107A	62	3250611343523	BD340N	133
	3205612963317	GP113T	19	3250610674055	FL111A	62	3250611343561	BD363N	133
	320616666757	VZ810N	40	3250610674062	FL114A	62	3250611344506	BD425N	133
	3250610670439	FL102A	62	3250610674079	FL115A	62	3250611344520	BD440N	133
	3250610670460	FL108A	62	3250610674093	FL119A	62	3250611344544	BD463N	133
	3250610670484	FL112A	62	3250610674116	FL123A	62	3250611500063	BTH280E	123
	3250610670491	FL113A	62	3250610674123	FL126A	62	3250611500070	BTH380E	123
	3250610670507	FL116A	62	3250610674130	FL127A	62	3250611500087	BTH480E	123
3250610670521	FL120A	62	3250610674147	FL130A	62	3250611610014	CCA216D	126	
3250610670545	FL124A	62	3250610674154	FL151A	62	3250611610243	CGA425D	128	
3250610670569	FL128A	62	3250610674161	FL153A	62	3250611610250	CGA440D	128	
3250610670576	FL129A	62	3250610674178	FL156A	62	3250611610267	CGA463D	128	
3250610670644	FL152A	62	3250610674185	FL157A	62	3250611610311	CPA440D	126	
3250610670675	FL158A	62	3250610674208	FL161A	62	3250611610328	CPA463D	126	
3250610670699	FL162A	62	3250610674215	FL164A	62	3250611610816	CDA441D	128	
3250610670705	FL163A	62	3250610674222	FL165A	62	3250611611271	CDS441K	125,126	
3250610670712	FL166A	62	3250610674246	FL169A	62	3250611611561	CZN005	127	
3250610670736	FL170A	62	3250610674260	FL173A	62	3250611611578	CZN006	127	
3250610670750	FL174A	62	3250610674277	FL176A	62	3250611615712	CDA225K	126	
3250610670774	FL178A	62	3250610674284	FL177A	62	3250611615729	CDA240K	126	
3250610670781	FL179A	62	3250610674291	FL180A	62	3250611615736	CDA263K	126	
3250610670859	FL204B	60	3250610674505	FL401A	63	3250611615743	CDA425K	126	
3250610670866	FL209B	60	3250610674529	FL415A	60,63	3250611615750	CDA440K	126	
3250610670873	FL213B	60	3250610674536	FL416A	63	3250611615767	CDA463K	126	
3250610670880	FL216B	60	3250610674543	FL417A	63	3250611615873	CDH440K	126	
3250610670897	FL221B	60	3250610674550	FL418A	63	3250611615880	CDH463K	126	
3250610670903	FL229B	60	3250610674567	FL419A	63	3250611615897	CFA225K	126	
3250610670910	FL254B	60	3250611010944	ACA916G	131	3250611615903	CFA240K	126	
3250610670927	FL259B	60	3250611010968	ADA906G	131	3250611615910	CFA263K	126	
3250610670934	FL263B	60	3250611010975	ADA910G	131	3250611615927	CFA425K	126	
3250610670941	FL266B	60	3250611010982	ADA913G	131	3250611615934	CFA440K	126	
3250610670958	FL271B	60	3250611010999	ADA916G	131	3250611615941	CFA463K	126	
3250610670965	FL279B	60	3250611011002	ADA920G	131	3250611618324	CDB440D	128	
3250610671375	FL402A	63	3250611011040	ACA966G	131	3250611618331	CDB463D	128	
3250610671382	FL403A	63	3250611011057	ADA954G	131	3250611618348	CFB440D	128	
3250610671399	FL404A	60	3250611011064	ADA956G	131	3250611618355	CFB463D	128	
3250610671405	FL405A	63	3250611011071	ADA960G	131	3250611644910	CD480K	126	
3250610671412	FL406A	63	3250611011088	ADA963G	131	3250611644941	CD484K	126	
3250610671429	FL407A	60	3250611011095	ADA966G	131	3250611653059	CDA240S	129	
3250610671436	FL408A	60,63	3250611011101	ADA970G	131	3250611653066	CDA263S	129	
3250610671443	FL409A	63	3250611012504	AFA960G	131	3250611661146	CFA490	126	
3250610671450	FL410A	63	3250611012511	AFA963G	131	3250611664932	CF480K	126	
3250610671467	FL411A	63	3250611012528	AFA966G	131	3250611664949	CF484K	126	
3250610671474	FL412A	60	3250611012535	AFA970G	131	3250611671169	CGA490	128	
3250610671481	FL413A	60,63	3250611013020	ADH906	132	3250611674825	CG480D	128	
3250610671610	FL422A	63	3250611013037	ADH910	132	3250611674832	CG484D	128	
3250610671627	FL423A	60	3250611013044	ADH913	132	3250611764908	CP480K	126	
3250610671634	FL424A	60	3250611013051	ADH916	132	3250611764946	CP484K	126	
3250610671641	FL425A	60,63	3250611013068	ADH920	132	3250611860013	CZ001	127	
3250610671658	FL426A	60	3250611013075	ADH925	132	3250611860099	CZ009	127,128	
3250610671665	FL427A	60,63	3250611013105	ADH956	132	3250612230501	EC050	192	
3250610671689	FL429A	60,63	3250611013112	ADH960	132	3250612230518	EC051	192	
3250610671696	FL430A	63	3250611013129	ADH963	132	3250612231003	EC100	192	
3250610671702	FL431A	63	3250611013136	ADH966	132	3250612231508	EC150	192	
3250610671719	FL432A	63	3250611013143	ADH970	132	3250612231522	EC152	192	
3250610671726	FL433A	63	3250611013150	ADH975	132	3250612231546	EC154M	192	
3250610672136	FL670A	64	3250611014096	AFH956	132	3250612233502	EC350	192	
3250610672303	FL874A	64	3250611014102	AFH960	132	3250612233526	EC352	192	
3250610673256	FL96Z	61,64	3250611014119	AFH963	132	3250612233601	EC360	192	
3250610673263	FL863Z	61	3250611014126	AFH966	132	3250612233649	EC364M	192	
3250610673270	FL957A	63	3250611014133	AFH970	132	3250612233656	EC365B	192	
3250610673287	FL958A	63	3250611014140	AFH975	132	3250612233700	EC370	192	

Indholdsfortegnelse efter EAN-nummer



EAN	Type	Side	EAN	Type	Side	EAN	Type	Side
3250612233724	EC372	192	3250612281916	EH191	178	3250612381241	ER124	146
3250612239993	EC362	192	3250612287109	EH710	179	3250612381258	ER125	146
3250612250028	EE002	168	3250612287116	EH711	179	3250612381357	ER135	146
3250612250035	EE003	168	3250612287123	EH712	179	3250612381388	ER138	146
3250612251001	EE100	165	3250612287703	EH770	179	3250612381395	ER139	146
3250612251018	EE101	165	3250612287710	EH771	179	3250612390014	ES001	153
3250612251100	EE110	165	3250612310029	EK002	187	3250612390021	ES002	153
3250612251704	EE170	165	3250612310036	EK003	187	3250612390069	ESN002B	154
3250612251803	EE180	183	3250612310043	EK004	187	3250612390076	ESN003B	154
3250612251810	EE181	183	3250612310050	EK005	187	3250612390083	ESN071B	154
3250612252008	EE200	167	3250612310517	EK051	187	3250612390090	ESN240B	154
3250612252022	EE202	168	3250612310524	EK052	187	3250612390106	ESN263B	154
3250612257010	EE701	166	3250612310531	EK053	187	3250612390113	ESN320B	154
3250612257027	EE702	166	3250612310548	EK054	187	3250612390120	ESN340B	154
3250612258048	EE804	169	3250612310814	EK081	188	3250612390137	ESN420B	154
3250612258055	EE805	169	3250612310821	EK082	188	3250612390144	ESN430B	154
3250612258062	EE806	171	3250612310838	EK083	188	3250612390151	ESN440B	154
3250612258109	EE810	172	3250612310869	EK086	188	3250612390168	ESN444B	154
3250612258116	EE811	172	3250612311866	EK186	188	3250612390175	ESN463B	154
3250612258123	EE812	172	3250612311873	EK187	188	3250612390182	ESN220B	154
3250612258130	EE813	172	3250612312702	EK270	186	3250612390205	ESN424B	154
3250612258208	EE820	170	3250612313105	EK310	186	3250612391103	ES110	152
3250612258215	EE821	170	3250612313709	EK370	186	3250612392100	ES210	152
3250612258253	EE825	170	3250612314102	EK410	186	3250612392209	ES220	152
3250612258260	EE826	170	3250612314119	EK411	186	3250612392247	ES224	152
3250612258277	EE827	170	3250612314706	EK470	186	3250612392308	ES230	152
3250612258284	EE828	170	3250612314713	EK471	186	3250612392407	ES240	152
3250612258314	EE831	170	3250612330119	EM011	156	3250612393206	ES320	152
3250612258321	EE830	170	3250612339952	EMN005	155	3250612393404	ES340	152
3250612258406	EE840	170	3250612339969	EMN001	155	3250612393459	ES345	152
3250612258413	EE841	170	3250612341450	EN145	147	3250612393657	ES365	152
3250612258505	EE850	171	3250612360543	EPN050	150	3250612394203	ES420	152
3250612258512	EE851	171	3250612360550	EPN051	150	3250612394241	ES424	152
3250612258529	EE852	171	3250612360567	EPN052	150	3250612394302	ES430	152
3250612258536	EE853	171	3250612360574	EPN053	150	3250612394401	ES440	152
3250612258550	EE855	171	3250612360581	ESN071	153	3250612394500	ES450	152
3250612258567	EE856	171	3250612360710	EP071	146,153	3250612394630	ES463	152
3250612258574	EE857	171	3250612364008	EP400	149	3250612394807	ES480	152
3250612258581	EE858	171	3250612364114	EP411	149	3250612394906	ES490	152
3250612258604	EE860	171	3250612364503	EP450	149	3250612399901	ES450A	152
3250612258628	EE862	171	3250612365807	EP580	151	3250612399925	ES430A	152
3250612258635	EE863	171	3250612365814	EP581	151	3250612399932	ES424A	152
3250612258642	EE861	171	3250612365821	EP582	151	3250612399949	ES420A	152
3250612258703	EE870	171	3250612369287	EPN410	149	3250612399956	ES320A	152
3250612258710	EE871	171	3250612369423	EPN548	148	3250612399963	ES230A	152
3250612258727	EE872	171	3250612369430	EPN546	148	3250612399970	ES224A	152
3250612258734	EE873	171	3250612369447	EPN541	148	3250612399987	ES220A	152
3250612270040	EG004	181,183	3250612369454	EPN540	148	3250612399994	ES110A	152
3250612270057	EG005	181,183	3250612369461	EPN528	148	3250612411100	EU100	158
3250612270064	EG006	181,183	3250612369478	EPN526	148	3250612411016	EU101	158
3250612270071	EG007	182	3250612369485	EPN525	148	3250612411023	EU102	158
3250612270101	EG010	182	3250612369492	EPN524	148	3250612411030	EU103	158
3250612270712	EG071	182	3250612369515	EPN522	148	3250612413003	EU300	159
3250612271030	EG103	180	3250612369522	EPN521	148	325061241301	EU301	159
3250612272037	EG203	180	3250612369539	EPN520	148	3250612413027	EU302	159
3250612279821	EG293B	182	3250612369546	EPN519	148	3250612420025	EV002	162
3250612279838	EG493E	182	3250612369553	EPN518	148	3250612420049	EV004	162
3250612279845	EG403E	182	3250612369577	EPN515	148	3250612420117	EV011	162
3250612279852	EG003U	181,183	3250612369584	EPN513	148	3250612420124	EV012	162
3250612279920	EG203E	180	3250612369591	EPN512	148	3250612421008	EV100	163
3250612279937	EG103V	180	3250612369607	EPN511	148	3250612421022	EV102	163
3250612279951	EG103D	180	3250612369614	EPN510	148	3250612421060	EV106	164
3250612279968	EG103E	180	3250612369621	EPN503	148	3250612421084	EV108	164
3250612279975	EG001	180	3250612369638	EPN501	148	3250612469949	EZN006	157
3250612280100	EH010	178	3250612381081	ER108	146	3250612469956	EZN005	157
3250612280117	EH011	178	3250612381098	ER109	146	3250612469963	EZN004	157
3250612281107	EH210	178	3250612381111	ER111	146	3250612469970	EZN003	157
3250612281114	EH211	178	3250612381203	ER120	146	3250612469987	EZN002	157
3250612281718	EH271	178	3250612381234	ER123	146	3250612469994	EZN001	157

Indholdsfortegnelse efter EAN-nummer



EAN	Type	Side	EAN	Type	Side	EAN	Type	Side
3250612621071	FL80Z	64	3250612737413	FW64US2	81	3250612777051	FZ106N	76
3250612621088	FL81Z	61	3250612737420	FW71US2	81	3250612777662	FZ011B	75
3250612621095	FL85Z	64	3250612737437	FW72US2	81	3250612777679	FZ012B	75
3250612621125	FL95Z	64	3250612737444	FW73US2	81	3250612777686	FZ013B	75
3250612621132	FL97Z	61	3250612762262	FZ791N	79	3250612777693	FZ014B	75
3250612621149	FL82Z	64	3250612762774	FZ276	82	3250612777716	FZ021B	75
3250612621163	FL93Z	64	3250612762781	FZ277	82	3250612777723	FZ022B	75
3250612621170	FL94Z	61	3250612762910	FZ279	82	3250612777730	FZ023B	75
3250612735426	FWB31D	71	3250612762941	FZ001F	83	3250612777747	FZ024B	75
3250612735433	FWB32D	71	3250612762958	FZ002F	83	3250612777761	FZ11B	75
3250612735440	FWB33D	71	3250612762965	FZ003F	83	3250612777778	FZ12B	75
3250612735457	FWB34D	71	3250612762972	FZ005F	83	3250612777785	FZ13B	75
3250612735464	FWB41D	71	3250612762989	FZ006F	83	3250612777792	FZ14B	75
3250612735471	FWB42D	71	3250612762996	FZ007F	83	3250612777815	FZ21B	75
3250612735488	FWB43D	71	3250612763504	FZ009F	83	3250612777822	FZ22B	75
3250612735495	FWB44D	71	3250612763603	FZ010F	83	3250612777839	FZ23B	75
3250612735785	FWB52N	70	3250612763610	FZ011F	83	3250612777846	FZ24B	75
3250612735792	FWB53N	70	3250612763627	FZ012F	83	3250612777860	FZ31B	75
3250612735808	FWB62N	70	3250612763634	FZ013F	83	3250612777877	FZ32B	75
3250612735815	FWB63N	70	3250612763641	FZ014F	83	3250612777884	FZ33B	75
3250612735822	FWB64N	70	3250612763658	FZ015F	83	3250612777891	FZ34B	75
3250612736362	FWB31P	68	3250612763665	FZ016F	83	3250612778010	FZ441N	77
3250612736379	FWB32P	68	3250612763672	FZ021F	83	3250612778027	FZ442N	77
3250612736386	FWB33P	68	325061276370	FZ022F	83	3250612778034	FZ443N	77
3250612736393	FWB34P	68	3250612763719	FZ023F	83	3250612778041	FZ444N	77
3250612736409	FWB41P	68	3250612763733	FZ006FT	84	3250612778249	FZ597N	78
3250612736416	FWB42P	68	3250612763740	FZ010FT	84	3250612778256	FZ598N	80,82
3250612736423	FWB43P	68	3250612763801	FZ014FT	84	3250612778263	FZ821N	78
3250612736430	FWB44P	68	3250612763818	FZ022FT	84	3250612778270	FZ822N	78
3250612736447	FWB51P	68	3250612763825	FZ031F	83	3250612778287	FZ823N	78
3250612736454	FWB52P	68	3250612763832	FZ032F	83	3250612778294	FZ824N	78
3250612736461	FWB53P	68	3250612763849	FZ033F	83	3250612778393	FZ612EN	76
3250612736478	FWB54P	68	3250612763856	FZ041F	83	3250612778409	FZ613EN	76
3250612736485	FWB61P	68	3250612763863	FZ042F	83	3250612778416	FZ614EN	76
3250612736492	FWB62P	68	3250612763870	FZ043F	83	3250612778423	FZ615EN	76
3250612736508	FWB63P	68	3250612763887	FZ051F	83	3250612778638	FZ803B	78
3250612736515	FWB64P	68	3250612763894	FZ052F	83	3250612778645	FZ441B	77
3250612736812	FWB51D	71	3250612763900	FZ053F	83	3250612778652	FZ442B	77
3250612736829	FWB52D	71	3250612763917	FZ054F	83	3250612778669	FZ443B	77
3250612736836	FWB53D	71	3250612763924	FZ061F	83	3250612778676	FZ444B	77
3250612736843	FWB54D	71	3250612763931	FZ062F	83	3250612778997	FZ425	80
3250612736850	FWB61D	71	3250612763948	FZ063F	83	3250612779000	FZ426	80
3250612736867	FWB62D	71	3250612763955	FZ064F	83	3250612779284	FZ428	80
3250612736874	FWB63D	71	3250612763962	FZ071F	83	3250612779307	FZ900	75
3250612736881	FWB64D	71	3250612763979	FZ072F	83	3250612779314	FZ850S	77
3250612736898	FWB71S	68	3250612763993	FZ073F	83	3250612843206	GD102E	14
3250612736904	FWB72S	68	3250612764815	FZ468N	80	3250612843213	GD104E	14
3250612736911	FWB73S	68	3250612767076	FZ707	79	3250612843220	GD106E	14
3250612736928	FWB74S	68	3250612767946	FZ794	79	3250612843237	GD108E	14
3250612736935	FWB71D	71	3250612776498	FZ001N	76	3250612843244	GD110E	14
3250612736942	FWB72D	71	3250612776504	FZ002N	76	3250612845170	GD113F	18
3250612736959	FWB73D	71	3250612776511	FZ003N	76	3250612845187	GD213F	18
3250612736966	FWB74D	71	3250612776528	FZ004N	76	3250612845194	GD313F	18
3250612736973	FWB72N	70	3250612776535	FZ005N	76	3250612845200	GD413F	18
3250612736980	FWB73N	70	3250612776542	FZ006N	76	3250612845866	GD118B	23
3250612736997	FWB74N	70	3250612776559	FZ007N	76	3250612845873	GD218B	23
3250612737284	FW31US2	81	3250612776566	FZ008N	76	3250612845880	GD318B	23
3250612737291	FW32US2	81	3250612776573	FZ009N	76	3250612845897	GD418B	23
3250612737291	FW33US2	81	3250612776580	FZ010N	76	3250612850303	GE218E	24
3250612737291	FW41US2	81	3250612776597	FZ011N	76	3250612850310	GE318E	24
3250612737321	FW42US2	81	3250612776603	FZ012N	76	3250612851553	GE013E	19
3250612737338	FW43US2	81	3250612776610	FZ013N	76	3250612851560	GE113E	19
3250612737345	FW51US2	81	3250612776627	FZ014N	76	3250612851577	GE213E	19
3250612737352	FW52US2	81	3250612776634	FZ015N	76	3250612851584	GE313E	19
3250612737369	FW53US2	81	3250612776641	FZ016N	76	3250612851591	GE413E	19
3250612737376	FW54US2	81	3250612776696	FZ021N	76	3250612851607	GE326E	20
3250612737383	FW61US2	81	3250612776702	FZ022N	76	3250612851614	GE426E	20
3250612737390	FW62US2	81	3250612776726	FZ024N	76	3250612851614	GF426E	20
3250612737406	FW63US2	81	3250612777044	FZ104N	76	3250612860456	GF218E	24

Indholdsfortegnelse efter EAN-nummer



EAN	Type	Side	EAN	Type	Side	EAN	Type	Side
3250612860463	GF318E	24	3250613140335	HAB402	97	3250613230494	HMK180	122
3250612861552	GF013E	20	3250613140342	HAB403	97	3250613230500	HMK190	122
3250612861569	GF113E	20	3250613140359	HAB404	97	3250613230517	HMK199	122
3250612861576	GF213E	20	3250613140366	HAB406	97	3250613230524	HMK280	122
3250612861583	GF313E	20	3250613140373	HAC406	97	3250613230531	HMK290	122
3250612861590	GF413E	20	3250613140380	HAC408	97	3250613230548	HMK299	122
3250612861606	GF326E	20	3250613140397	HAC410	97	3250613230555	HMK380	122
3250612960200	GP102P	15	3250613140403	HAE410	97	3250613230562	HMK390	122
3250612960217	GP104P	15	3250613140410	HAE412	97	3250613230579	HMK399	122
3250612960224	GP106P	15	3250613140427	HAE416	97	3250613230586	HMK480	122
3250612960231	GP108P	15	3250613140434	HAD310	96	3250613230593	HMK499	122
3250612960248	GP110P	15	3250613140441	HAD312	96	3250613230609	HMK499	122
3250612960255	GP102T	15	3250613140458	HAD410	97	3250613230975	HMF180	118
3250612960262	GP104T	15	3250613140465	HAD412	97	3250613230982	HMF190	118
3250612960279	GP106T	15	3250613140472	HZC011	96,97	3250613230999	HMF199	118
3250612960286	GP108T	15	3250613140489	HZC215	96	3250613231002	HMF280	118
3250612960293	GP110T	15	3250613140496	HZC216	97	3250613231019	HMF290	118
3250612963218	GP113P	19	3250613140625	HZC010	96,97	3250613231026	HMF299	118
3250612963225	GP213P	19	3250613140632	HZC014	96,97	3250613231033	HMF380	118
3250612963232	GP313P	19	3250613140656	HZC111	96,97	3250613231040	HMF390	118
3250612963249	GP413P	19	3250613140663	HZC112	96,97	3250613231057	HMF399	118
3250612963324	GP213T	19	3250613140670	HZC113	96,97	3250613231064	HMF480	118
3250612963331	GP313T	19	3250613140687	HZC114	96,97	3250613231071	HMF490	118
3250612963348	GP413T	19	3250613140694	HZC115	96,97	3250613231088	HMF499	118
3250612963515	GP118P	24	3250613140700	HZC116	96,97	3250613419042	JA260N	22
3250612963522	GP218P	24	3250613140717	HZC211	96	3250613429010	JB068N	22
3250612963539	GP318P	24	3250613140724	HZC212	97	3250613429034	JB251N	22
3250612963546	GP418P	24	3250613140731	HZC213	96	3250613429041	JB252N	22
3250612963614	GP118T	24	3250613140748	HZC214	97	3250613429058	JB253N	22
3250612963621	GP218T	24	3250613140755	HZC217	96	3250613429065	JB254N	22
3250612963638	GP318T	24	3250613140762	HZC218	97	3250613429072	JB256N	22
3250612963645	GP418T	24	3250613140779	HZC311	96,97	3250613560140	JP014	25
3250612983018	GR113A	19	3250613140786	HZC312	96,97	3250613720018	KB163P	137
3250612983025	GR213A	19	3250613230012	HMB180	119	3250613720025	KB163N	137
3250612983032	GR313A	19	3250613230029	HMB190	119	3250613720285	KB163A	137,143
3250612983049	GR413A	19	3250613230036	HMB199	119	3250613720421	KB063P	143
3250612983421	GR118A	24	3250613230043	HMB280	119	3250613720438	KB063N	137,143
3250612983438	GR218A	24	3250613230050	HMB290	119	3250613740139	KD180U	137
3250612983445	GR318A	24	3250613230067	HMB299	119	3250613740429	KD302M	99
3250612993413	GS113D	19	3250613230074	HMB380	119	3250613740436	KD303M	99
3250612993413	GS313D	19	3250613230081	HMB390	119	3250613740443	KD304M	99
3250612993420	GS213D	19	3250613230098	HMB399	119	3250613740450	KD381H	136
3250612993444	GS413D	19	3250613230104	HMB480	119	3250613740467	KD383H	136
3250612993512	GS118D	24	3250613230111	HMB490	119	3250613740535	KD181H	136
3250612993512	GS318D	24	3250613230128	HMB499	119	3250613740641	KD363M	138
3250612993529	GS218D	24	3250613230135	HMC180	120	3250613740658	KD363N	138
3250612993543	GS418D	24	3250613230142	HMC190	120	3250613740665	KD363O	138
3250613060503	GZ06A	25	3250613230159	HMC199	120	3250613740900	KDN163A	136
3250613060817	GZ04N	15	3250613230166	HMC280	120	3250613740917	KDN263A	136
3250613060831	GZ07N	15	3250613230173	HMC290	120	3250613740924	KDN363A	136
3250613060848	GZ07E	15	3250613230180	HMC299	120	3250613740931	KDN463A	136
3250613060855	GZ104S	15	3250613230197	HMC380	120	3250613740948	KDN163B	136
3250613060862	GZ106S	15	3250613230203	HMC390	120	3250613740955	KDN263B	136
3250613060879	GZ108S	15	3250613230210	HMC399	120	3250613740962	KDN363B	136
3250613060886	GZ110S	15	3250613230227	HMC480	120	3250613740979	KDN463B	136
3250613060947	GZ100G	15	3250613230234	HMC490	120	3250613740986	KDN180A	136
3250613061258	GZ30A	85,92	3250613230241	HMC499	120	3250613741006	KDN380A	136
3250613063320	GZ32A	25	3250613230258	HMD180	121	3250613741013	KDN480A	137
3250613063405	GZ40A	85,92	3250613230265	HMD190	121	3250613741020	KDN180B	136
3250613140236	HAB302	96	3250613230272	HMD199	121	3250613741044	KDN380B	136
3250613140243	HAB303	96	3250613230289	HMD280	121	3250613741051	KDN480B	137
3250613140250	HAB304	96	3250613230296	HMD300	121	3250613741082	KDN451D	137
3250613140267	HAB306	96	3250613230302	HMD299	121	3250613741105	KDN451E	137
3250613140274	HAC306	96	3250613230319	HMD380	121	3250613760014	KF81A	139
3250613140281	HAC308	96	3250613230326	HMD390	121	3250613760021	KF82A	139
3250613140298	HAC310	96	3250613230333	HMD399	121	3250613760038	KF83A	139
3250613140304	HAE310	96	3250613230340	HMD480	121	3250613760045	KF84A	139
3250613140311	HAE312	96	3250613230357	HMD490	121	3250613760052	KF81D	139
3250613140328	HAE316	96	3250613230364	HMD499	121	3250613760069	KF00A	139

Indholdsfortegnelse efter EAN-nummer



EAN	Type	Side	EAN	Type	Side	EAN	Type	Side
3250613760076	KF30M	99	3250614312243	MKN513	107	3250614313707	MCN140E	106
3250613760144	KF50S	139	3250614312250	MKN516	107	3250614313714	MCN150E	106
3250613800116	KJ02C	91	3250614312267	MKN520	107	3250614313721	MCN163E	106
3250613800239	KJ02A	91	3250614312274	MKN525	107	3250614313783	MCN206E	106
3250613800277	KJ03B	91	3250614312281	MKN532	107	3250614313806	MCN210E	106
3250613831011	KM04L	88	3250614312359	MLN506	107	3250614313813	MCN213E	106
3250613831028	KM08L	88	3250614312366	MLN510	107	3250614313820	MCN216E	106
3250613831059	KM07N	88	3250614312373	MLN513	107	3250614313837	MCN220E	106
3250613831066	KM07E	88	3250614312380	MLN516	107	3250614313844	MCN225E	106
3250613831080	KM10N	88	3250614312397	MLN520	107	3250614313851	MCN232E	106
3250613831097	KM10E	88	3250614312403	MLN525	107	3250614313868	MCN240E	106
3250613831172	KM11N	88	3250614312410	MLN532	107	3250614313875	MCN250E	106
3250613831189	KM11E	88	3250614312731	MBN106E	105	3250614313882	MCN263E	106
3250613831219	KM13N	89	3250614312748	MBN110E	105	3250614313943	MCN306E	106
3250613831226	KM13E	89	3250614312755	MBN113E	105	3250614313950	MCN310E	106
3250613831240	KM17N	89	3250614312762	MBN116E	105	3250614313967	MCN313E	106
3250613831257	KM17E	89	3250614312779	MBN120E	105	3250614313974	MCN316E	106
3250613831264	KM25N	89	3250614312786	MBN125E	105	3250614313981	MCN320E	106
3250613831271	KM25E	89	3250614312793	MBN132E	105	3250614313998	MCN325E	106
3250613849016	KN06E	85,92	3250614312809	MBN140E	105	3250614314001	MCN332E	106
3250613849023	KN10E	85,92	3250614312816	MBN150E	105	3250614314018	MCN340E	106
3250613849030	KN14E	85,92	3250614312823	MBN163E	105	3250614314025	MCN350E	106
3250613849047	KN18E	85,92	3250614312885	MBN206E	105	3250614314032	MCN363E	106
3250613849054	KN22E	85,92	3250614312892	MBN210E	105	3250614314247	MCN506E	106
3250613849061	KN26E	85,92	3250614312908	MBN213E	105	3250614314261	MCN510E	106
3250613849115	KN06N	85,92	3250614312915	MBN216E	105	3250614314278	MCN513E	106
3250613849122	KN10N	85,92	3250614312922	MBN220E	105	3250614314285	MCN516E	106
3250613849139	KN14N	85,92	3250614312939	MBN225E	105	3250614314292	MCN520E	106
3250613849146	KN18N	85,92	3250614312946	MBN232E	105	3250614314308	MCN525E	106
3250613849153	KN22N	85,92	3250614312953	MBN240E	105	3250614314315	MCN532E	106
3250613849160	KN26N	85,92	3250614312960	MBN250E	105	3250614314322	MCN540E	106
3250613849207	KN99E	85,92	3250614312977	MBN263E	105	3250614314339	MCN550E	106
3250613849214	KN99N	85,92	3250614313035	MBN306E	105	3250614314346	MCN563E	106
3250613849221	KN99P	85,92	3250614313042	MBN310E	105	3250614314407	MCN606E	106
3250613849313	KN06P	85,92	3250614313059	MBN313E	105	3250614314414	MCN610E	106
3250613849320	KN10P	85,92	3250614313066	MBN316E	105	3250614314421	MCN613E	106
3250613849337	KN14P	85,92	3250614313073	MBN320E	105	3250614314438	MCN616E	106
3250613849344	KN18P	85,92	3250614313080	MBN325E	105	3250614314445	MCN620E	106
3250613849351	KN22P	85,92	3250614313097	MBN332E	105	3250614314452	MCN625E	106
3250613849368	KN26P	85,92	3250614313103	MBN340E	105	3250614314469	MCN632E	106
3250613849504	KN00A	85,92	3250614313110	MBN350E	105	3250614314476	MCN640E	106
3250613960018	KZ001	91	3250614313127	MBN363E	105	3250614314483	MCN650E	106
3250613960025	KZ002	91	3250614313332	MBN506E	105	3250614314490	MCN663E	106
3250613960049	KZ004	91	3250614313349	MBN510E	105	3250614316050	MCS506E	104
3250613960056	KZ005	91	3250614313356	MBN513E	105	3250614316067	MCS510E	104
3250613960070	KZ007	91	3250614313363	MBN516E	105	3250614316074	MCS513E	104
3250613960124	KZ012	89	3250614313370	MBN520E	105	3250614316081	MCS516E	104
3250613960131	KZ013	89	3250614313387	MBN525E	105	3250614316098	MCS520E	104
3250613960148	KZ014	89	3250614313394	MBN532E	105	3250614316104	MCS525E	104
3250613960216	KZ021	143	3250614313400	MBN540E	105	3250614316111	MCS532E	104
3250613960513	KZ051	91	3250614313417	MBN550E	105	3250614316128	MCS540E	104
3250613960520	KZ052	91	3250614313424	MBN563E	105	3250614316135	MCS550E	104
3250613960582	KZ058	99	3250614313486	MBN606E	105	3250614316142	MCS563E	104
3250613960599	KZ059	137	3250614313493	MBN610E	105	3250614316203	MCS606E	104
3250613960605	KZ060	88	3250614313509	MBN613E	105	3250614316210	MCS610E	104
3250613960612	KZ061	88	3250614313516	MBN616E	105	3250614316227	MCS613E	104
3250613960629	KZ062	88	3250614313523	MBN620E	105	3250614316234	MCS616E	104
3250613960643	KZ064	90	3250614313530	MBN625E	105	3250614316241	MCS620E	104
3250613960742	KZ074	91	3250614313547	MBN632E	105	3250614316258	MCS625E	104
3250613960759	KZ075	91	3250614313554	MBN640E	105	3250614316265	MCS632E	104
3250613960766	KZ023A	137	3250614313561	MBN650E	105	3250614316272	MCS640E	104
3250613961701	KZN021	137	3250614313578	MBN663E	105	3250614316289	MCS650E	104
3250613961718	KZN023	137	3250614313639	MCN106E	106	3250614316296	MCS663E	104
3250613961725	KZN024	137	3250614313646	MCN110E	106	3250614316302	MZN175	114
3250614200502	LT050	77	3250614313653	MCN113E	106	3250614319921	MZN120	114
3250614200519	LT051	77	3250614313660	MCN116E	106	3250614319938	MZN121	114
3250614260605	LZ060	137	3250614313677	MCN120E	106	3250614319945	MZN177	114
3250614312229	MKN506	107	3250614313684	MCN125E	106	3250614435140	MM501N	98
3250614312236	MKN510	107	3250614313691	MCN132E	106	3250614435157	MM502N	98

Indholdsfortegnelse efter EAN-nummer



EAN	Type	Side	EAN	Type	Side	EAN	Type	Side
3250614435164	MM503N	98	3250614615849	NCN325A	111	3250614619007	NDN163A	112
3250614435171	MM504N	98	3250614615856	NCN332A	111	3250614619014	NDN200A	112
3250614435188	MM505N	98	3250614615863	NCN340A	111	3250614619021	NDN201A	112
3250614435195	MM506N	98	3250614615870	NCN350A	111	3250614619038	NDN202A	112
3250614435201	MM507N	98	3250614615887	NCN363A	111	3250614619045	NDN203A	112
3250614435218	MM508N	98	3250614616099	NCN506A	111	3250614619052	NDN204A	112
3250614435225	MM509N	98	3250614616105	NCN510A	111	3250614619069	NDN206A	112
3250614435232	MM510N	98	3250614616112	NCN513A	111	3250614619076	NDN210A	112
3250614435249	MM511N	98	3250614616129	NCN516A	111	3250614619083	NDN213A	112
3250614435256	MM512N	98	3250614616136	NCN520A	111	3250614619090	NDN216A	112
3250614435263	MM513N	98	3250614616143	NCN525A	111	3250614619106	NDN220A	112
3250614562013	MZ201	113	3250614616150	NCN532A	111	3250614619113	NDN225A	112
3250614562020	MZ202	113	3250614616167	NCN540A	111	3250614619120	NDN232A	112
3250614562037	MZ203	113,127	3250614616174	NCN550A	111	3250614619137	NDN240A	112
3250614562044	MZ204	127	3250614616181	NCN563A	111	3250614619144	NDN250A	112
3250614562051	MZ205	127	3250614618017	NBN106A	110	3250614619151	NDN263A	112
3250614562068	MZ206	113,127	3250614618024	NBN110A	110	3250614619168	NDN300A	112
3250614565106	MZ520N	98	3250614618031	NBN113A	110	3250614619175	NDN301A	112
3250614565120	MZ527N	98	3250614618048	NBN116A	110	3250614619182	NDN302A	112
3250614565144	MZ528N	98	3250614618055	NBN120A	110	3250614619199	NDN303A	112
3250614565151	MZ529N	98	3250614618062	NBN125A	110	3250614619205	NDN304A	112
3250614565168	MZ521N	99	3250614618079	NBN132A	110	3250614619212	NDN306A	112
3250614565175	MZ530N	99	3250614618086	NBN140A	110	3250614619229	NDN310A	112
3250614565182	MZ531N	99	3250614618093	NBN150A	110	3250614619236	NDN313A	112
3250614614446	NBN606	110	3250614618109	NBN163A	110	3250614619243	NDN316A	112
3250614614453	NBN610	110	3250614618161	NBN206A	110	3250614619250	NDN320A	112
3250614614460	NBN613	110	3250614618178	NBN210A	110	3250614619267	NDN325A	112
3250614614477	NBN616	110	3250614618185	NBN213A	110	3250614619274	NDN332A	112
3250614614484	NBN620	110	3250614618192	NBN216A	110	3250614619281	NDN340A	112
3250614614491	NBN625	110	3250614618208	NBN220A	110	3250614619298	NDN350A	112
3250614614507	NBN632	110	3250614618215	NBN225A	110	3250614619304	NDN363A	112
3250614614514	NBN640	110	3250614618222	NBN232A	110	3250614619311	NDN400A	112
3250614614521	NBN650	110	3250614618239	NBN240A	110	3250614619328	NDN401A	112
3250614614538	NBN663	110	3250614618246	NBN250A	110	3250614619335	NDN402A	112
3250614615344	NCN606	111	3250614618253	NBN263A	110	3250614619342	NDN403A	112
3250614615351	NCN610	111	3250614618314	NBN306A	110	3250614619359	NDN404A	112
3250614615368	NCN613	111	3250614618321	NBN310A	110	3250614619366	NDN406A	112
3250614615375	NCN616	111	3250614618338	NBN313A	110	3250614619373	NDN410A	112
3250614615382	NCN620	111	3250614618345	NBN316A	110	3250614619380	NDN413A	112
3250614615399	NCN625	111	3250614618352	NBN320A	110	3250614619397	NDN416A	112
3250614615405	NCN632	111	3250614618369	NBN325A	110	3250614619403	NDN420A	112
3250614615412	NCN640	111	3250614618376	NBN332A	110	3250614619410	NDN425A	112
3250614615429	NCN650	111	3250614618383	NBN340A	110	3250614619427	NDN432A	112
3250614615436	NCN663	111	3250614618390	NBN350A	110	3250614619434	NDN440A	112
3250614615498	NCN106A	111	3250614618406	NBN363A	110	3250614619441	NDN450A	112
3250614615504	NCN110A	111	3250614618611	NBN506A	110	3250614619458	NDN463A	112
3250614615511	NCN113A	111	3250614618628	NBN510A	110	3250615521163	SB116	142
3250614615528	NCN116A	111	3250614618635	NBN513A	110	3250615521187	SB116M	143
3250614615535	NCN120A	111	3250614618642	NBN516A	110	3250615521255	SB125	142
3250614615542	NCN125A	111	3250614618659	NBN520A	110	3250615521286	SB125M	143
3250614615559	NCN132A	111	3250614618666	NBN525A	110	3250615521408	SB140	142
3250614615566	NCN140A	111	3250614618673	NBN532A	110	3250615521637	SB163	142
3250614615573	NCN150A	111	3250614618680	NBN540A	110	3250615522160	SB216	142
3250614615580	NCN163A	111	3250614618697	NBN550A	110	3250615522184	SB216M	143
3250614615641	NCN206A	111	3250614618703	NBN563A	110	3250615522252	SB225	142
3250614615658	NCN210A	111	3250614618864	NDN100A	112	3250615522283	SB225M	143
3250614615665	NCN213A	111	3250614618871	NDN101A	112	3250615522405	SB240	142
3250614615672	NCN216A	111	3250614618888	NDN102A	112	3250615522634	SB263	142
3250614615689	NCN220A	111	3250614618895	NDN103A	112	3250615522801	SB280	142
3250614615696	NCN225A	111	3250614618901	NDN104A	112	3250615522993	SB299	142
3250614615702	NCN232A	111	3250614618918	NDN106A	112	3250615523167	SB316	142
3250614615719	NCN240A	111	3250614618925	NDN110A	112	3250615523259	SB325	142
3250614615726	NCN250A	111	3250614618932	NDN113A	112	3250615523402	SB340	142
3250614615733	NCN263A	111	3250614618949	NDN116A	112	3250615523631	SB363	142
3250614615795	NCN306A	111	3250614618956	NDN120A	112	3250615523815	SB380D	142
3250614615801	NCN310A	111	3250614618963	NDN125A	112	3250615523983	SB399D	142
3250614615818	NCN313A	111	3250614618970	NDN132A	112	3250615524164	SB416	142
3250614615825	NCN316A	111	3250614618987	NDN140A	112	3250615524256	SB425	142
3250614615832	NCN320A	111	3250614618994	NDN150A	112	3250615524409	SB440	142

Indholdsfortegnelse efter EAN-nummer



EAN	Type	Side	EAN	Type	Side	EAN	Type	Side
3250615524638	SB463	142	3250615680518	SR051	196	3250616240353	UN51TN	84
3250615524980	SB499D	142	3250615681010	SR101	196	3250616240360	UN61TN	84
325061556100	SF263	143	3250615681515	SR151	196	3250616240377	UN71TN	84
325061556101	SF463	143	3250615682000	SR200	196	3250616240384	UN32TN	84
3250615561084	SF108	143	3250615682505	SR250	196	3250616240391	UN42TN	84
3250615561091	SF109	143	3250615683007	SR300	196	3250616240407	UN52TN	84
3250615561152	SF115	143	3250615684004	SR400	196	3250616240414	UN62TN	84
3250615561183	SF118	143	3250615686008	SR600	196	3250616240421	UN72TN	84
3250615561190	SF119	143	3250615703019	ST301	197	3250616291508	US11A1	72
3250615562081	SF208	143	3250615703033	ST303	197	3250616291522	US12A1	72
3250615562098	SF209	143	3250615703040	ST303N	197	3250616291539	US13A1	72
3250615562180	SF218	143	3250615703057	ST305	197	3250616291553	US21A1	72
3250615562197	SF219	143	3250615703125	ST312	197	3250616291577	US22A1	72
325061556994	SF219G	143	3250615703132	ST313	197	3250616291584	US23A1	72
325061556997	SF119G	143	3250615703149	ST314	197	3250616291676	US11A2	72
3250615589958	SH463N	142	3250615703156	ST315	197	3250616291683	US12A2	72
3250615589965	SH463B	142	3250615712127	SU212	198	3250616291690	US13A2	72
3250615589989	SH363N	142	3250615712134	SU213	198	3250616291713	US21A2	72
3250615589996	SH363K	142	3250615712141	SU214	198	3250616291737	US22A2	72
3250615610010	SK001	196	3250615712158	SU215	198	3250616291744	US23A2	72
3250615616005	SK600	195	3250615721600	SVN121	145	3250616291768	US31A2	72
3250615616029	SK602	195	3250615721624	SVN122	145	3250616291928	US41A5	69
3250615616036	SK603	195	3250615721648	SVN123	145	3250616291935	US51A5	69
3250615616067	SK606	195	3250615721662	SVN124	145	3250616291942	US61A5	69
3250615630018	SM001	194	3250615721686	SVN125	145	3250616292154	US21D1	73
3250615630025	SM002	194	3250615721709	SVN126	145	3250616292178	US22D1	73
3250615630056	SM005	193	3250615721716	SVN127	145	3250616301481	UT26A	77
3250615630155	SM015	193	3250615721730	SVN131	145	3250616301498	UT26B	77
3250615630209	SM020	193	3250615721747	SVN132	145	3250616301511	UT22B	78
3250615630308	SM030	193	3250615721754	SVN311	144	3250616302303	UT44AN	82
3250615630506	SM050	193	3250615721778	SVN312	144	3250616302310	UT44BN	82
3250615631008	SM100	193	3250615721792	SVN321	144	3250616302327	UT44CN	82
3250615631503	SM150	193	3250615721815	SVN322	144	3250616302334	UT44DN	82
3250615631510	SM151	193	3250615721822	SVN331	144	3250616302341	UT44EN	82
3250615632500	SM250	193	3250615721839	SVN332	144	3250616302877	UT44FN	82
3250615634009	SM400	193	3250615721846	SVN341	144	3250616330009	UW31V	73
3250615634016	SM401	193	3250615721853	SVN342	144	3250616330016	UW41V	73
3250615635006	SM500	193	3250615721860	SVN351	144	3250616330023	UW51V	73
3250615635013	SM501	193	3250615721877	SVN352	144	3250616330030	UW61V	73
3250615636003	SM600	193	3250615721891	SVN371	144	3250616330047	UW71V	73
3250615636010	SM601	193	3250615721907	SVN391	144	3250616330054	UW31U	82
3250615660671	SPN015	135	3250615721921	SVN411	144	3250616330061	UW41U	82
3250615660688	SPN018	135	3250615721945	SVN413	144	3250616330078	UW51U	82
3250615660701	SPN115	135	3250615721969	SVN422	144	3250616330085	UW61U	82
3250615660718	SPN117	135	3250615721983	SVN432	144	3250616330092	UW71U	82
3250615660725	SPN118	135	3250615721990	SVN433	144	3250616360051	UZ005	79
3250615660732	SPN315	135	3250615722010	SVN441	144	3250616360068	UZ006	79
3250615660749	SPN317	135	3250615722027	SVN452	144	3250616361003	UZ100	73
3250615660756	SPN415	135	3250615870292	TG029	135	3250616364035	UZ00A4	74
3250615660763	SPN417	135	3250615879875	TG501C	201	3250616364073	UZ01A2	74
3250615660770	SPN418	135	3250615879882	TG501B	201	3250616364097	UZ03A1	69
3250615660787	SPN419	135	3250615879936	TG501A	201	3250616364103	UZ04A1	69
3250615660800	SPN517	135	3250615879943	TG500C	201	3250616364486	UZ00Z2	73
3250615660909	SPN800	134	3250615879950	TG500B	201	3250616364509	UZ01Z2	73
3250615660916	SPN800R	134	3250615879967	TG500A	201	3250616365285	US32A2	72
3250615660916	SPN080	134	3250616012028	TU202	174	3250616365292	US33A2	72
3250615660923	SPN801	134	3250616012042	TU204	174	3250616365308	US41A2	73
3250615660930	SPN801R	134	3250616012097	TU209	174	3250616365315	US42A2	73
3250615660930	SPN080N	134	3250616013018	TU301	174	3250616365339	US11A3	69
3250615660947	SPN802	134	3250616013025	TU302	174	3250616365346	US21A3	69
3250615660954	SPN802R	134	3250616013049	TU304	174	3250616365353	US31A3	69
3250615661203	SP120	134	3250616013506	TU350	174	3250616365834	UZ06A1	69,73
3250615661500	SP150	134	3250616240025	UN03A	74	3250616365858	UZ25V2	74
3250615663207	SP320	134	3250616240032	UN04A	74	3250616365865	UZ01V1	74
3250615665072	SPN504	135	3250616240049	UN05A	74	3250616365872	UZ01V2	74
3250615665089	SPN505	135	3250616240056	UN06A	74	3250616366220	UZ01B4	74
3250615669230	SP202N	135	3250616240063	UN07A	74	3250616366237	UZ02B4	74
3250615669360	SP936	134	3250616240039	UN31TN	84	3250616366244	UZ03B4	74
3250615669377	SP937	134	3250616240346	UN41TN	84	3250616366251	UZ04B4	74

Indholdsfortegnelse efter EAN-nummer



EAN	Type	Side	EAN	Type	Side	EAN	Type	Side
3250616366541	UZ00K1	85,92	3250616595064	VS112PD	32	3250616665446	VZ302N05	50
3250616366954	UZ30F1	69	3250616595071	VS212PD	32	3250616665453	VZ302N06	50
3250616366961	UZ40F1	69	3250616595088	VS312PD	32	3250616665460	VZ302N07	50
3250616366978	UZ50F1	69	3250616595095	VS412PD	32	3250616665477	VZ302N08	50
3250616366985	UZ60F1	69	3250616614291	VU12NK	44	3250616665484	VZ302N09	50
3250616366992	UZ70F1	69	3250616614369	VU24NK	44	3250616665491	VZ302N10	50
3250616367005	UZ01F1	69	3250616614468	VU36NK	44	3250616665507	VZ302N11	50
3250616410619	VA12T	49	3250616614598	VU48NK	44	3250616665613	VZ561	49
3250616410626	VA24T	49	3250616615014	VH48DKN	39	3250616665620	VZ562	49
3250616410633	VA36T	49	3250616615021	VH36DKN	39	3250616665637	VZ563	49
3250616410640	VA48T	49	3250616615038	VH24DKN	39	3250616665644	VZ564	49
3250616410817	VA12K	49	3250616615045	VH12DKN	39	3250616665651	VZ302N12	50
3250616410824	VA24K	49	3250616615052	VU48DKN	38	3250616665668	VZ302N13	50
3250616410831	VA36K	49	3250616615069	VU36DKN	38	3250616665675	VZ302N14	50
3250616410848	VA48K	49	3250616615076	VU24DKN	38	3250616665682	VZ302N15	50
3250616414013	VA12DK	48	3250616615083	VU12DKN	38	3250616665699	VZ302N16	50
3250616414020	VA24DK	48	3250616655003	VZ601N	34	3250616665705	VZ302N17	50
3250616414037	VA36DK	48	3250616655010	VZ602N	34	3250616665712	VZ302N18	50
3250616414044	VA48DK	48	3250616655027	VZ603N	34	3250616665729	VZ302N19	50
3250616451124	VE103N	56	3250616655034	VZ604N	34	3250616665736	VZ302N20	50
3250616452121	VE106N	56	3250616655041	VZ605N	34	3250616665743	VZ302N21	50
3250616453128	VE110N	56	3250616655058	VZ606N	34	3250616665750	VZ302N22	50
3250616454316	VE112DK	56	3250616655065	VZ607N	34	3250616665767	VZ302N23	50
3250616454323	VE212DK	56	3250616655072	VZ608N	34	3250616665774	VZ302N24	50
3250616454330	VE312DK	56	3250616655089	VZ609N	34	3250616665781	VZ302N25	50
3250616454347	VE412DK	56	3250616655096	VZ610N	34	3250616665798	VZ302N26	50
3250616454354	VE118DK	56	3250616655119	VZ621N	34	3250616665804	VZ302N27	50
3250616454361	VE218DK	56	3250616655126	VZ622N	34	3250616665811	VZ302N28	50
3250616454378	VE318DK	56	3250616655133	VZ623N	34	3250616665828	VZ302N29	50
3250616463196	VF104PD	28	3250616655140	VZ624N	34	3250616665835	VZ302N30	50
3250616463202	VF108PD	28	3250616655157	VZ625N	34	3250616665842	VZ302N31	50
3250616463219	VF112PD	28	3250616655164	VZ626N	34	3250616665859	VZ302N32	50
3250616463226	VF212PD	28	3250616655171	VZ627N	34	3250616665866	VZ302N33	50
3250616463233	VF312PD	28	3250616655188	VZ628N	34	3250616665873	VZ302N34	50
3250616463240	VF412PD	28	3250616655195	VZ629N	34	3250616665880	VZ302N35	50
3250616463257	VF118PD	29	3250616655202	VZ630N	34	3250616665897	VZ302N36	50
3250616463264	VF218PD	29	3250616656178	VZ832N	34	3250616665903	VZ302N37	50
3250616463271	VF318PD	29	3250616656185	VZ833N	34	3250616665910	VZ302N38	50
3250616463288	VF418PD	29	3250616656192	VZ834N	34	3250616665927	VZ302N39	50
3250616463295	VF122PD	29	3250616656208	VZ835N	34	3250616665934	VZ302N40	50
3250616463301	VF104TD	28	3250616656215	VZ836N	34	3250616665941	VZ302N41	50
3250616463318	VF108TD	28	3250616656222	VZ837N	34	3250616665958	VZ302N42	50
3250616463325	VF112TD	28	3250616656239	VZ838N	34	3250616665965	VZ302N43	50
3250616463332	VF212TD	28	3250616656246	VZ839N	34	3250616665972	VZ302N44	50
3250616463349	VF312TD	28	3250616656253	VZ840N	34	3250616665989	VZ302N45	50
3250616463356	VF412TD	28	3250616656260	VZ841N	34	3250616665996	VZ302N46	50
3250616463363	VF118TD	29	3250616663114	VZ311	57	3250616666023	VZ602	53
3250616463370	VF218TD	29	3250616663121	VZ312	15,57	3250616666061	VZ101N	40
3250616463387	VF318TD	29	3250616663138	VZ313	15	3250616666078	VZ102N	40
3250616463394	VF418TD	29	3250616664043	VZ404	52	3250616666085	VZ103N	40
3250616463400	VF122TD	29	3250616664067	VZ406	53	3250616666092	VZ104N	40
3250616592940	VS104PD	32	3250616664074	VZ407	52	3250616666108	VZ121N	46
3250616592957	VS108PD	32	3250616664081	VZ408	49,57	3250616666115	VZ122N	46
3250616593008	VS118PD	33	3250616664135	VZ413	57	3250616666122	VZ123N	46
3250616593015	VS218PD	33	3250616664159	VZ415	57	3250616666139	VZ124N	46
3250616593022	VS318PD	33	3250616664494	VZ449	45	3250616666146	VZ131N	42
3250616593039	VS418PD	33	3250616664517	VZ451	49	3250616666153	VZ132N	42
3250616593046	VS122PD	33	3250616664524	VZ452	49	3250616666160	VZ133N	42
3250616593053	VS104TD	32	3250616664531	VZ453	49	3250616666177	VZ134N	42
3250616593060	VS108TD	32	3250616664548	VZ454	49	3250616666177	VZ144N	42
3250616593077	VS112TD	32	3250616665101	VZ510	49	3250616666184	VZ141N	42
3250616593084	VS212TD	32	3250616665118	VZ511	49	3250616666191	VZ142N	42
3250616593091	VS312TD	32	3250616665125	VZ512	49	3250616666207	VZ143N	42
3250616593107	VS412TD	32	3250616665132	VZ513	49	3250616666221	VZ221N	44
3250616593114	VS118TD	33	3250616665149	VZ514	49	3250616666238	VZ222N	44
3250616593121	VS218TD	33	3250616665408	VZ302N01	50	3250616666245	VZ223N	44
3250616593138	VS318TD	33	3250616665415	VZ302N02	50	3250616666252	VZ224N	44
3250616593145	VS418TD	33	3250616665422	VZ302N03	50	3250616666269	VZ242N	41
3250616593152	VS122TD	33	3250616665439	VZ302N04	50	3250616666276	VZ243N	41

Indholdsfortegnelse efter EAN-nummer



EAN	Type	Side	EAN	Type	Side	EAN	Type	Side
3250616666283	VZ261N	40	3250616667860	VZ304N16	51	4		
3250616666290	VZ262N	40	3250616667877	VZ304N17	51	4010330100505	S014	114
3250616666306	VZ263N	40	3250616667884	VZ304N18	51	4010330551710	U82A	78
3250616666313	VZ264N	40	3250616667891	VZ304N19	51	4010330551857	U821P	78
3250616666320	VZ292N	41	3250616667907	VZ304N20	51	4010330552465	U84T	69
3250616666337	VZ293N	41	3250616667914	VZ304N21	51	4010330610608	V801	57
3250616666344	VZ536	42	3250616667921	VZ304N22	51	4010330614279	S30N	52
3250616666351	VZ537	42	3250616667938	VZ304N23	51	4010330661846	L061	90
3250616666368	VZ538	42	3250616667945	VZ304N24	51	4010330661884	L067	90
3250616666375	VZ539	42	3250616667952	VZ304N25	51	4010330661969	P031F	25
3250616666405	VZ405N	46	3250616667969	VZ304N26	51	4010330661976	P032F	25
3250616666429	VZ465N	53	3250616667976	VZ304N27	51	4010330662621	GZ04E	15
3250616666443	VZ502N	42	3250616667983	VZ304N28	51	4010330662621	S35S	15,25,52,79
3250616666450	VZ501N	42	3250616667990	VZ304N29	51	4010330710964	K018	90
3250616666467	VZ503N	42	3250616668638	VZ304N30	51	4010330710971	K023	90
3250616666474	VZ504N	42	3250616668645	VZ304N31	51	4010330710988	K024	90
3250616666481	VZ111N	42	3250616668652	VZ304N32	51	4010330710995	K025	90
3250616666498	VZ112N	42	3250616668669	VZ304N33	51	4010330711015	K037	90
3250616666504	VZ113N	42	3250616668676	VZ304N34	51	4010330711350	K156	89
3250616666511	VZ114N	42	3250616668683	VZ304N35	51	4010330711374	K158	89
3250616666528	VZ510N	43	3250616668690	VZ304N36	51	4010330712111	K140	88
3250616666535	VZ511N	43	3250616668706	VZ304N37	51	4010330712128	K142	88
3250616666542	VZ512N	43	3250616668713	VZ304N38	51	4010330712135	K143	88
3250616666559	VZ513N	43	3250616668720	VZ304N39	51	4010330712142	K144	88
3250616666566	VZ514N	43	3250616668737	VZ304N40	51	4010330712159	K145	88
3250616666573	VZ530N	46	3250616668744	VZ304N41	51	4010330712166	K148	89
3250616666627	VZ551N	45	3250616668751	VZ304N42	51	4010330712173	K151	89
3250616666665	VZ801N	40	3250616668768	VZ304N43	51	4010330712180	K159	89
3250616666672	VZ802N	40	3250616668775	VZ304N44	51	4010330712197	K160F	89
3250616666689	VZ803N	40	3250616668782	VZ304N45	51	4010330712203	K162F	89
3250616666696	VZ804N	40	3250616668799	VZ304N46	51	4010330712227	K010	88
3250616666726	VZ807N	40	3250616668805	VZ304N47	51			
3250616666733	VZ808N	40	3250616668812	VZ304N48	51			
3250616666740	VZ809N	40	3250616668829	VZ304N49	51			
3250616666764	VZ811N	40	3250616668836	VZ381N	45			
3250616666771	VZ812N	40	3250616668843	VZ382N	45			
3250616666788	VZ813N	41	3250616668850	VZ383N	45			
3250616666795	VZ814N	41	3250616668867	VZ384N	45			
3250616666993	VZ699	47	3250616668874	VZ391N	44			
3250616667112	VZ711	85,92	3250616668881	VZ392N	44			
3250616667174	VZ717	53	3250616668898	VZ393N	44			
3250616667433	VZ743	57	3250616668904	VZ394N	44			
3250616667457	VZ759	57	3250616668911	VZ395N	44			
3250616667471	VZ747	57	3250616668928	VZ396N	44			
3250616667488	VZ748	57	3250616668935	VZ397N	44			
3250616667495	VZ749	57	3250616668942	VZ398N	44			
3250616667501	VZ750	57	3250616668959	VZ451N	43			
3250616667549	VZ754	57	3250616668966	VZ452N	43			
3250616667655	VZ302N48	50	3250616668973	VZ453N	43			
3250616667662	VZ302N47	50	3250616668980	VZ454N	43			
3250616667679	VZ302N49	50	3250616668997	VZ535	47			
3250616667686	VZ304N01	51	3250616669000	VZ800N	47			
3250616667693	VZ308N	53	3250616669260	VZ410N	43			
3250616667709	VZ302N	50	3250616669284	VZ321N	40			
3250616667716	VZ304N	51	3250616669291	VZ322N	40			
3250616667723	VZ304N02	51	3250616669307	VZ323N	40			
3250616667730	VZ304N03	51	3250616669314	VZ324N	40			
3250616667747	VZ304N04	51	3250616669321	VZ331N	40			
3250616667754	VZ304N05	51	3250616669338	VZ332N	40			
3250616667761	VZ304N06	51	3250616669345	VZ333N	40			
3250616667778	VZ304N07	51	3250616669352	VZ334N	40			
3250616667785	VZ304N08	51	3250617579179	EE807	173			
3250616667792	VZ304N09	51	3250617579186	EE808	173			
3250616667808	VZ304N10	51	3250617579193	EE815	173			
3250616667815	VZ304N11	51	3250617579209	EE816	173			
3250616667822	VZ304N12	51	3250617860185	ZZ34S	52,79			
3250616667839	VZ304N13	51	3250619272528	FL252Z	61			
3250616667846	VZ304N14	51	3250619272535	FL253Z	61			
3250616667853	VZ304N15	51	3250619272580	FL258Z	61			

Wexøe A/S
Lejrvej 31
3500 Værløse
Danmark

Tlf: 45 46 58 00
Fax: 45 46 58 01
e-mail: wexoe@wexoe.dk

www.wexoe.dk

Hovedkatalog blå
EI-nr 79.00.012.735
GTIN (EAN) 5703472290539

