

# Produktkatalog

Normprodukte  
Butikssortiment



**OBS!**

För att få installera produkterna  
i den här katalogen krävs enligt  
elsäkerhetsverkets föreskrifter  
att du är behörig elinstallatör.

# Schneider Electric – en ledande leverantör av elprodukter för elinstallationer

Schneider Electric, en av de ledande tillverkarna i Europa av lågspänningsprodukter, erbjuder dig ett sortiment av högkvalitativa normprodukter för gruppcentraler.

Vi har tillverkat dvärgbrytare och jordfelsbrytare sedan 1960-talet vilket innebär att vi har stor erfarenhet, något som borgar för hög kvalitet.

## Dvärgbrytare

### Vad är det och hur fungerar den?

Det är en mekanisk apparat som innehåller både överströmsskydd och kortslutningsskydd.

Brytförmågan, dvs. den kortslutningsström dvärgbrytaren kan bryta, är 6000A vilket är fullt tillräckligt för installationer i bostäder, butiker, kontor mm.

De finns med olika utlösningsskurvor (karaktistiker):

**B-kurva** - är avsedd för laster som inte har några högre inkopplingsströmmar, för långa kablar osv.

**C-kurva** - är avsedd för laster av blandad art, där inkopplingsströmmar förekommer.

**D-kurva** - är avsedd för laster med höga inkopplingsströmmar, som motorer, transformatorer osv.

Varje pol har sin egen överström och kortslutningsutlösare. Respektive enhet av de flerpoliga är internt förbundna så att det vid fel på en fas löser de andra samtidigt.

En dvärgbrytares kortslutningsutlösare är av elektromagnetisk typ, den känner inte skillnad på om det är en kortslutningsström eller en inkopplingsström. Därför är det viktigt att redan från början välja rätt karakteristik. Det innebär också att dvärgbrytarna alltid löser ut på samma tid oavsett kortslutningsströmmens storlek, de är därför mycket snabbare än smältsäkringar vid låga och medelhöga kortslutningsströmmar.

### Några praktiska råd

Välj utlösningsskurva efter belastningen som ska skyddas.

Dvärgbrytarnas överströmsutlösare är en bimetall som påverkas av temperaturen i omgivningen. Följ därför tillverkarnas rekommendationer vid installationen så att dvärgbrytaren inte riskerar att lösa ut på grund av för hög omgivningstemperatur.

Var noga med att vid kapning av fasskenorna se till så att det blir tillräckliga luft- och krypsträckor mellan respektive skena. Om möjligt, montera fasskenorna på ovansidan av dvärgbrytarna i kapslingar med förhöjd kapslingsklass för att undvika att fukt samlas i dem.



## Jordfelsbrytare och personskyddsbrytare

### Hur fungerar de och vilka varianter finns?

Jordfelsbrytare finns för fast installation och som portabla. Fördelen med de fast installerade är att de skyddar från centralen ända ut till förbrukaren medan den portabla endast skyddar från uttaget till den anslutna förbrukaren.

De fast installerade jordfelsbrytarna är av mekanisk typ som jämför den ström som går ut till förbrukaren med den som kommer tillbaka. Vid ett jordfel blir det obalans i jordfelsbrytaren och om skillnaden är större än tröskelvärdet kommer den att omedelbart lösa ut.

Observera att märkfelströmmen är det värde då jordfelsbrytaren senast ska lösa ut. Den skyddar mot direkt och indirekt beröring.



PBE110019

### Direkt beröring



En person eller ett djur kommer i direkt kontakt med en aktiv ledare (fas eller noll) eller med spänningssatt del i en utrustning.

### Indirekt beröring



En person eller ett djur kommer i kontakt med elektriskt ledande del som plötsligt blivit spänningssatt till följd av ett isolationsfel.

### Tänk till när du väljer

Om man efter avslutat arbete vill ha en väl fungerande installation kan man inte ta första bästa jordfelsbrytare och installera den utan att först ta reda på hur förutsättningarna ser ut.

Tänk på att alla förbrukare kontinuerligt läcker till jord, lägg därför inte för många grupper efter jordfelsbrytaren. Rekommendationen är att inte ha mer än 1/3 av maximala felströmvärdet som kontinuerlig läckström, till exempel ca 10 mA för en 30 mA jordfelsbrytare.

### Viktigt att veta



- Jordfelsbrytaren är obligatorisk för alla uttagsgrupper upp t.o.m 20A. Den är ett komplement i installationen och ersätter inget av de krav om skyddsjordning som finns i installationsreglerna.
- Jordfelsbrytaren skyddar inte vid samtidig kontakt med fas och nolledaren
- Jordfelsbrytaren begränsar inte felströmmen, den förkortar beröringstiden
- Jordfelsbrytaren skyddar även i ojordade grupper. Skillnaden är att den löser ut först när ex.vis en människa tar i det spänningssatta föremålet och på så vis blir en del av kretsen till jord.



## Jordfelsbrytare eller personskyddsbrytare?

Ett alternativ till att installera jordfelsbrytare och underliggande dvärgbrytare eller säkringar är att installera personskyddsbrytare. Det är en kombination av en dvärgbrytare (med överström och kortslutningskydd) och ett jordfelskydd i samma enhet. Varje utgående grupp har sitt eget skydd, det är endast den grupp som drabbas av ett fel som kommer att lösa ut.

Personskyddsbrytarna finns i dag med samma egenskaper som de separata jordfelsbrytarna. Fördelen med att använda jordfelsbrytare och dvärgbrytare är att det är mer ekonomiskt och att kapslingen blir mindre. Nackdelen är att ett jordfel i någon grupp kommer att lösa ut jordfelsbrytaren och hela den del som ligger under denna blir spänningslös.

Att använda personskyddsbrytare ger en mer kostsam installation eftersom varje grupp har ett extra skydd, dessutom blir kapslingen mycket större. Fördelen är driftkontinuiteten, bara den grupp där felet uppstått kommer ju att lösa ut.

## Vilket felströmvärde skall man välja?

- 30 mA personskydd för 1-fas och 3-fas grupper
- 300 mA i de fall brandskydd behövs

## Installationstips

Jordfelsbrytaren har inget överström- eller kortslutningskydd utan ska skyddas mot detta med en dvärgbrytare eller säkring som har samma märkström.

Dela upp centralen så att inte för många grupper ligger efter varje jordfelsbrytare. Om överspänningsskydd finns i installationen ska jordfelsbrytaren installeras efter denna.

**Jordfelsbrytaren har en testknapp för att kunna kontrollera att den mekaniskt fungerar.**

**Vi rekommenderar att man trycker på knappen en gång/kvartal och allra minst varje halvår.**

Jordfelsbrytaren får inte ha någon förbindning med jord på utgångssidan, varje jordfelsbrytare måste ha sin egen nollskena.

Med personskyddsbrytaren behövs inga separata nollskenor då man går direkt från denna ut till respektive grupp med både fas- och nolledaren.



## Normkomponenter och kapslingar

En av fördelarna med centralsystem i normutförande är att det finns ett stort urval av kontroll- och manöverapparater som enkelt och smidigt kan kombineras ihop med jordfelsbrytare och dvärgbrytare i samma kapsling.

För värme och belysning finns ett antal olika produkter som t ex **kopplingsur** i digitalt utförande för en eller flera kanaler med automatisk omkoppling för sommar-/vintertid, semesteruppehåll och slumpvis inkopplingsfunktion.

Har man större belastningar kopplas en **kontaktor** in i kretsen, dessa finns för olika märkström och manöverspänningar.

Ett sätt att manövrera belysning är med **impulsreläer**. Man använder då en strömställare med impulsfunktion i stället för den som slår till/från.

En annan möjlighet är att låta installera en **energimätare** i normutförande. Dessa är mindre än de konventionella mekaniska varianterna och dessutom finns här möjlighet att fjärravläsa dem med olika typer av elektroniska insamlingssystem som kan anslutas till datorer.

I alla bostäder finns det någon form av dörrsignal som oftast drivs med en låg spänning som kräver en **transformator**, den sätter man med fördel in i kapslingen.

**Trappautomater**, som används för att manövrera belysningen i källare, vindar och trapphus, finns för olika inställningstider från 1 min upp till 20 min.

Normsystemets komponenter monterar man sedan i **kapslingar** med slits. Dessa finns i varierande storlekar från små för enstaka apparater upp till större, avsedda att användas som gruppcentraler.

Materialet är i plast och finns för 1 till 3 rader. Samtliga kan förses med dörr.

Kapslingsklasserna för de vanligaste varianterna är IP 30/40 men det finns givetvis sådana som har högre klass, upp till IP 65 är vanligt.



PI11627



PB106090

PB106131

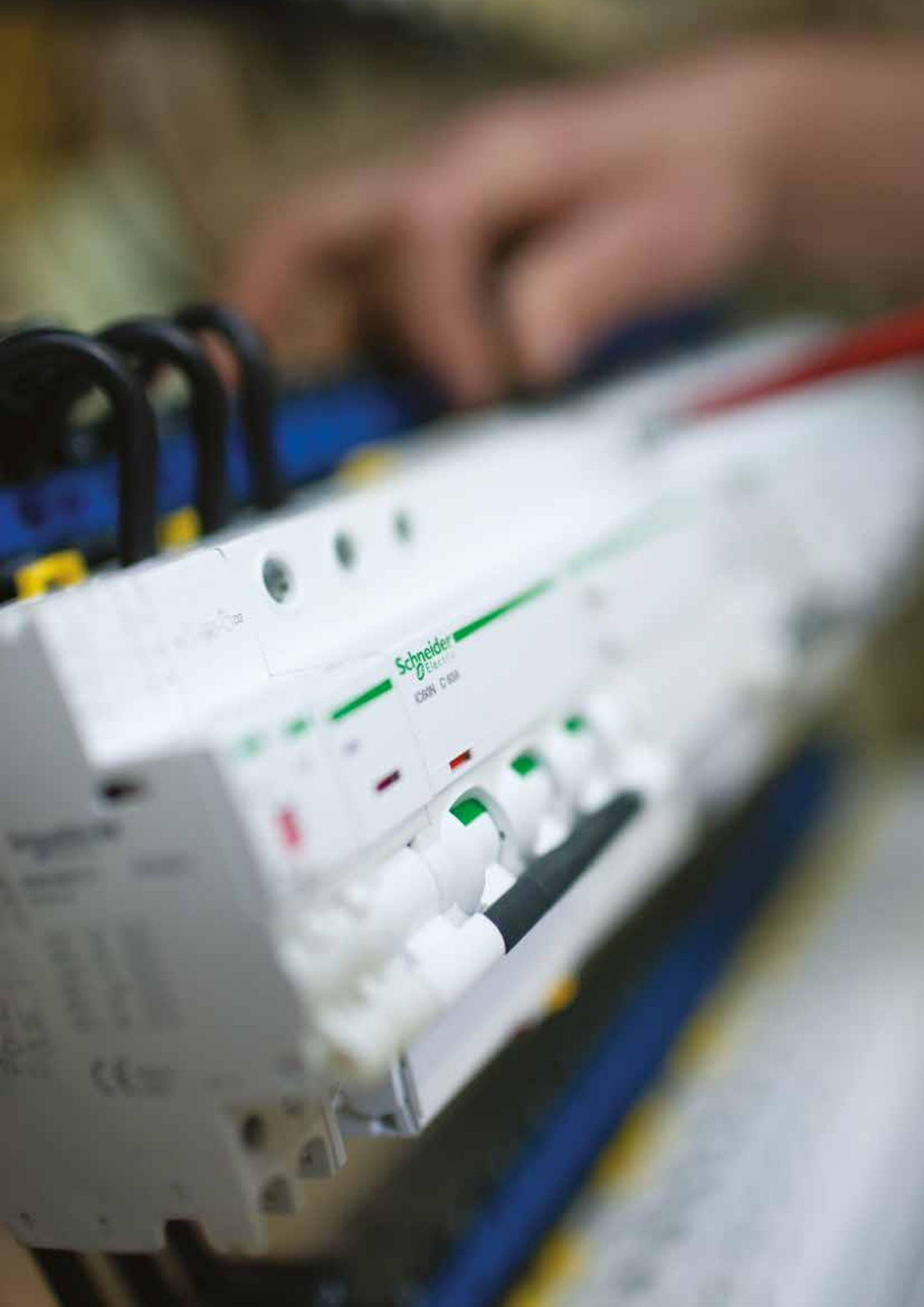


PI11642



094452N

IP klassen informerar om hur bra kapslingen skyddar mot inträngande föremål, fukt och damm. Första siffran anger hur den skyddar mot inträngande föremål och den andra siffran visar skydd mot inträngande vatten. Ju högre siffror desto tätare är kapslingen.



## Dvärgbrytare

PB10465

PB10461



Art.nr	Beskrivning	Teknisk information	Modul	EAN
A9K23110	Dvärgbrytare iK60 1P B10A	iK60 1P, 10A, B-kurva 6kA	1	3 606 480 086 342
A9K23116	Dvärgbrytare iK60 1P B16A	iK60 1P, 16A, B-kurva 6kA	1	3 606 480 086 670
A9K24110	Dvärgbrytare iK60 1P C10A	iK60 1P, 10A, C-kurva 6kA	1	3 606 480 087 059
A9K24113	Dvärgbrytare iK60 1P C13A	iK60 1P, 13A, C-kurva 6kA	1	3 606 480 086 847
A9K24116	Dvärgbrytare iK60 1P C16A	iK60 1P, 16A, C-kurva 6kA	1	3 606 480 087 103
A9K24310	Dvärgbrytare iK60 3P C10A	iK60 3P, 10A, C-kurva 6kA	3	3 606 480 086 984
A9K24316	Dvärgbrytare iK60 3P C16A	iK60 3P, 16A, C-kurva 6kA	3	3 606 480 087 011
A9K24320	Dvärgbrytare iK60 3P C20A	iK60 3P, 20A, C-kurva 6kA	3	3 606 480 086 991
A9K24325	Dvärgbrytare iK60 3P C25A	iK60 3P, 25A, C-kurva 6kA	3	3 606 480 087 004

## Personskyddsbytare

PB10602



A9D32610	Personskyddsbytare 1P+N C10A 30 mA, A-klass	iDPN N 1P+N, 10A/C, 30mA, 6kA, A-klass	2	3 606 480 472 053
A9D32616	Personskyddsbytare 1P+N C16A 30 mA, A-klass	iDPN N 1P+N, 16A/C, 30mA, 6kA, A-klass	2	3 606 480 472 077

## Jordfelsbrytare

PB110018  
PB110019

A9Z01225	Jordfelsbrytare 2P 25A 30 mA A-klass	iID 2P, 25A, 30mA, A-klass	2	3 606 480 482 755
A9Z01440	Jordfelsbrytare 4P 40A 30 mA A-klass	iID 4P, 40A, 30mA, A-klass	4	3 606 480 482 786

## Omkopplare

PB105262



A9E18070	Omkopplare 20A 1 vxl kontakt	iSSW 20A 1P 1 vxl kontakt	1	3 606 480 088 476
A9E18073	Omkopplare 20A 1P 1-0-2	iSSW 20A 1P 3 lägen 1-0-2	1	3 606 480 088 506

## Impulsrelä

PB106131



A9C30815	Impulsrelä 1P 1S+1Ö	iTLI 1P 1S+1Ö	1	3 606 480 091 971
----------	---------------------	---------------	---	-------------------

## Kontaktor

PB106090

PB106094



A9C20732	Kontaktor 2P 25A 4 sl	iCT 2P 25A 230VAC 2 sl. kontakter	2	3 606 480 088 575
A9C20834	Kontaktor 4P 25A 4 sl	iCT 4P 25A 230VAC 4 sl. kontakter	4	3 606 480 088 599

## Kopplingsur digitalt

P111827



CCT15850	Kopplingsur 1 kanal 56 platser	1-kanal vxl kont, 16A, 56 platser	2,5	3 303 431 062 690
CCT15852	Kopplingsur 2 kanaler 84 platser	2-kanaler vxl kont, 16A, 84 platser	2,5	3 303 431 062 850



## Kopplingsur mekaniskt

P118862



Art.nr	Beskrivning	Teknisk information	Modul	EAN
CCT15365	Kopplingsur 1 kanal 16A 24 tim	1-kanal 24 tim för 110-230V AC 16A med gångreserv	3	3 606 480 179 587

## Trappautomat

P111642



CCT15232	Trappautomat 1-20 min	MIN timer 16A, 1-20 min	1	3 303 431 062 621
----------	-----------------------	-------------------------	---	-------------------

## Huvudbrytare

P81404



S15153	Huvudbrytare 3x40A, läsbar	3 pol 40A, opackad	2	7 394 438 030 207
AAZ789005	Huvudbrytare 3x40A, läsbar	3 pol 40A, packad	2	5 702 127 890 056

## Fasskena

PB105262



A9XPH312	3-pol fasskena f 12 moduler 10 mm	3-fasskena, 12 mod, opackad	12	3 606 480 485 046
AAZ789006	3-pol fasskena f 12 moduler 10 mm	3-fasskena, 12 mod, packad	12	5 702 127 890 063

## Kapslingar

057269



13392	Minikapsling 2 mod IP20	MiniOpale 2 mod, IP20	2	3 303 430 133 926
13394	Minikapsling 4 mod IP20	MiniOpale 4 mod, IP20	4	3 303 430 133 940
13396	Minikapsling 6 mod IP20	MiniOpale 6 mod, IP20	6	3 303 430 133 964

055452N



13443	Minikapsling 8 mod IP65	MiniKaedra 8 mod, IP65 inkl. lucka	8	3 303 430 134 435
13444	Kapsling 1 rad 12 mod IP65	MiniKaedra 1x12 mod, IP65 inkl. dörr	12	3 303 430 134 442
13433	Kapsling 2 rad 12 mod IP65	Kaedra 2x12 mod, IP65 inkl. dörr	24	3 303 430 134 336

B218916



13481	Kapsling 1 rad 13 mod IP30	Opale 1x13 mod, IP30	13	3 303 430 134 817
13482	Kapsling 2 rad 13 mod IP30	Opale 2x13 mod, IP30	26	3 303 430 134 824
13483	Kapsling 3 rad 13 mod IP30	Opale 3x13 mod, IP30	39	3 303 430 134 831

B218917

B218919

PB104084



MIP22112	Infälld kapsling 1 rad 12 mod IP40	MiniPragma 1x12 mod, inf. kapsling med dörr, IP40	12	3 606 480 147 951
MIP22212	Infälld kapsling 2 rad 12 mod IP40	MiniPragma 2x12 mod, inf. kapsling med dörr, IP40	24	3 606 480 147 975
MIP22312	Infälld kapsling 3 rad 12 mod IP40	MiniPragma 3x12 mod, inf. kapsling med dörr, IP40	36	3 606 480 147 982

PB104078

PB104082

PB104127



MIP99047	Montagefäste för infälld kapsling i gipsvägg, förp. om 4 st	Montagesats för MiniPragma infälld kapsling		3 606 480 168 062
----------	---	---	--	-------------------

## Dörrar för Opale

PE100545



Art.nr	Beskrivning	Teknisk information	Modul	EAN
13421	Vit dörr för 1 rad kapsling	Till 1 rad Opale 13 mod	13	3 303 430 134 213
13422	Vit dörr för 2 rad kapsling	Till 2 rad Opale 26 mod	26	3 303 430 134 220
13423	Vit dörr för 3 rad kapsling	Till 3 rad Opale 39 mod	39	3 303 430 134 237

## Täckbrickor för normkapslingar

PE104125



13387	Täckplatta 5 mod	Täckplatta för Opale, förp. om 10 st	5	3 303 430 133 872
-------	------------------	--------------------------------------	---	-------------------

## Förmonterade centraler på förfrågan



13481A1	Monterad central 1 rad IP30	HB 3x40A + Jfbr 4P 25A + 3 st dvärgbrytare 1P C10A	13	3 606 480 620 454
13482A1	Monterad central 2 rad IP30	HB 3x40A + Jfbr 4P 25A + 3 st dvärgbrytare 1P C16A, rad 2: 3 st dvärgbrytare 1P C10A	26	3 606 480 620 461
13483A1	Monterad central 3 rad IP30	HB 3x40A + Jfbr 4P 25A + 3 st dvärgbrytare 1P C16A, rad 2: 3 st dvärgbrytare 1P C10A, rad 3: 3 st dvärgbrytare 1P C10A	39	3 606 480 620 478



# \*Make the most of your energy

**Schneider Electric Sverige AB**

Frösundaviks allé 1  
169 70 Solna  
Tel: 010 - 478 20 00  
[info@se.schneider-electric.com](mailto:info@se.schneider-electric.com)  
[www.schneider-electric.com/se](http://www.schneider-electric.com/se)

