Sveriges bredaste apparatserie

Exxact™ Produktkatalog

För installationer som leder vidare

Schneider Electric

Exxact

Ett stort plus i ditt arbete!

Innehåll

Om Exxact
sidan 2

Produktkatalog
sidan 43

Teknisk information
sidan 105

E-nummeröversikt
sidan 195

Komfort	Säkerhet	Energieffektivitet	Design	Anslutningar
P119878	P119740	P119747	P119845	P119746
P119734	P119978	P119736	P119842	P119954
P119732	P119742	P119748	P119950	P119751
P119736	P119877	P119952	P120792	P119837
P119737	P119744	P119951	P119884	P119838
P119738	P119745	P119733	P119883	P119839
P120576	P119739	P119846	P119949	P120580

P120933

Här är din nya affärskontakt!

I ett modernt hushåll finns det cirka 60 elektriska apparater och på ett kontor finns det ännu fler. Nätverksanslutning anses som ett grundkrav inom de flesta områden och människor är i allmänhet mycket designmedvetna.
Så vart leder de här installationerna? Kanske till grenuttag, men inte mot framtiden...

Det här är några av anledningarna till varför Exxact, en ny apparatserie, har utvecklats. Eftersom kunderna behöver fler uttag per installation, inklusive nätverksanslutning, med valfri design behöver du en ny koppling till verksamheten.

Det finns ett annat viktigt skäl till att den här nya apparatserien har tagits fram. Exxact är helt och hållet framtagen för att underlätta, stödja och snabba upp arbetsflödet. Så förutom att Exxact leder till mer affärer är det också den bästa arbetskamrat du kan önska dig. Sätt igång – bekanta dig med dina nya Exxact-installationer!

P118097

En lång tradition förs vidare

En av föregångarna till Exxact är Eljo Trend. Som företag var Eljo känt för att lyssna på installatörerna när nya produkter utvecklades. Eftersom Eljo nu har integrerats i Schneider Electric är vi stolta över att kunna föra den här traditionen vidare och Exxact är det första beviset på detta.

P118096

ELJO

Även om alla installatörer kanske inte känner till det ännu integrerades Eljo i Schneider Electric redan 2003. Det medförde i sin tur ett utbyte av kunskap och erfarenhet som bland annat har resulterat i Exxact.

Schneider Electric

P120573

Exxact i korthet

Idé > En apparatserie som utvecklats ur svenska installationsmetoder och som skapats med moderna installationer i åtanke: fler uttag, inklusive nätverksanslutning, med valfri design!

Snabb > Förbättrat in i minsta detalj och kompletterat med innovativa lösningar för snabbare installation.

Smart > 4-i-1-lösningen: Samma insats kan användas både för utanpåliggande och infällda montage samt för IP20 och IP44.

Stor > Det största utbudet på den nordiska marknaden med fler än 250 funktioner. Alltså fler insatser, färger och material att välja bland.

Grön > Integrerade lösningar för energi- och komfortstyrning i ett 100% halogenfritt sortiment. Ram och insats är nu separata för mer miljövänliga beställningsalternativ.

P120574

Exxact: 4-i-1 förenklar ditt arbete

För att underlätta ditt jobb har vi fokuserat på hur det kan göras smartare. Som 4-i-1-lösningen: Samma insats kan användas både för utanpåliggande och infällda montage, samt för IP20 och IP44.

Universella delar är smartare

Exxact består av flera universella delar enligt konceptet 4-i-1, så att lagerhanteringen och arbetsflödet blir effektivare. Samtliga är konstruerade för infällda och utanpåliggande IP20-installationer. Men genom att lägga till en tätningssats eller IP44-dosa kan du enkelt konvertera delarna till IP44 för infälld eller utanpåliggande montering, som passar lika bra inomhus som utomhus. Smart!

IP20
Torrt / inomhus

+

IP44
Vått / utomhus

Infälld

Utanpåliggande

Exxact vad du behöver: En lösning med mer än 250 funktioner!

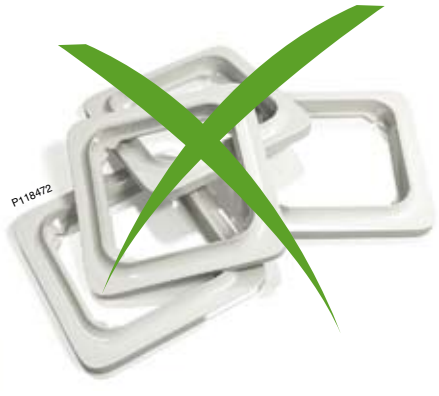
Med Exxact kan du koppla samman ett antal uttag med både ström och IT – och mängder av funktioner – i en design som matchar inredningen exakt. Med Exxact är det också möjligt och enkelt att koppla samman energi- och komfortstyrning med installationerna. Läs mer om våra nya lösningar Exxact Smart Home och Exxact Smart Building på sidorna 14–31.

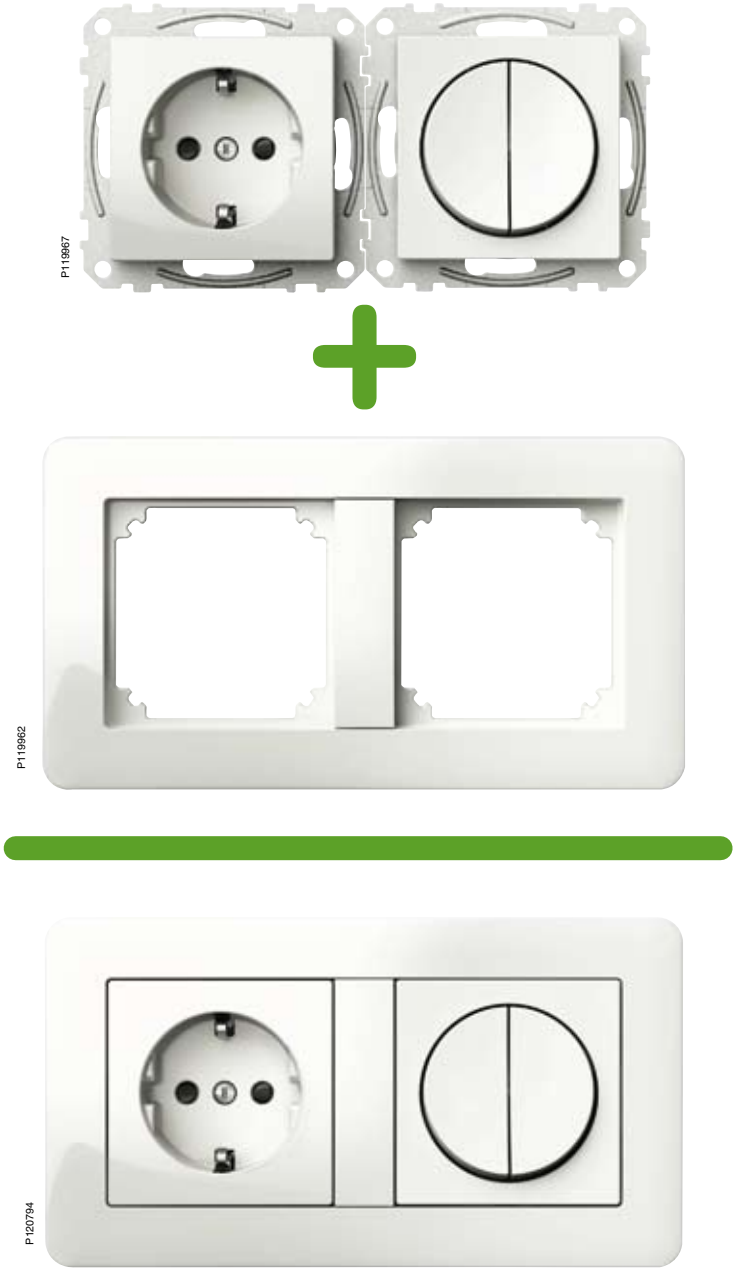
Sluta slösa!

Skaffa en mer miljömedveten installationsrutin

Köp insatsen. Och enbart den ram du faktiskt kommer att använda.

På Schneider Electric tycker vi att det är viktigt att jobba miljömedvetet och vi vet att du delar den åsikten. Därför beställer du Exxact med två E-nummer – ett nummer för insatsen och ett annat för ramen. På så vis kapar du också kostnader, minskar slöseriet och slipper irriteras av ramar som blir över efter installationen.





Samma lager, fast mer flexibelt

Att jobba med Exxact, som beställs med två E-nummer istället för ett, är inte bara bra för miljön. Det är toppen för din lagerhållning också. Som installatör kan du nu erbjuda en uppsjö lösningar och designer utan att behöva fördubbla lagret – alla insatser och funktioner passar till alla ramar.

Favoriter fortfarande färdigförpackade

Ett av Schneider Electrics viktigaste mål är att förenkla din arbetsdag. Så här är de produkter som fortfarande kommer att kunna beställas i färdiga förpackningar:

Strömställare, trapp

Strömställare, kron

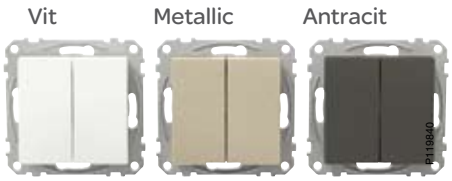
Dimmer 315W

Telefonuttag

1-vägsuttag

2-vägsuttag

Insatser i tre färger och fyra olika ramserier

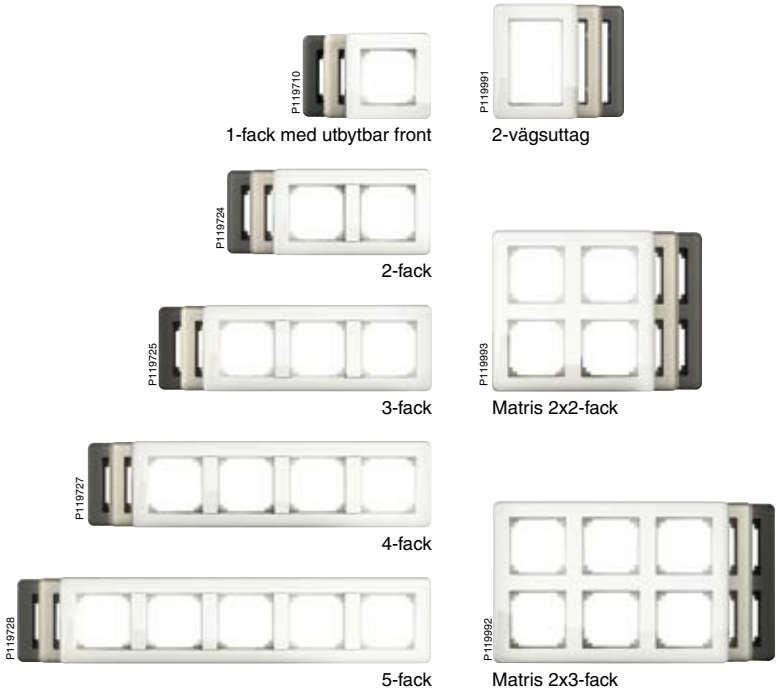


PRIMO | BASIC | DESIGN | SOLID

Exxact består av fyra ramserier. För det dagliga arbetet har vi Exxact Primo. För kompletteringsarbete kan du välja den vita Exxact Basic. Sedan har vi toppalternativet Exxact Solid i massiva material för infälld montering. Och slutligen Exxact Design, med löstagbar transparent ram under vilken det går att montera valfritt mönster eller något av de medföljande färgarken.

Exxact Primo – alla sorters kombinationer

I Primosortimentet finns 1- till 5-facksramar med möjlighet att ta bort mellandelarna för att ge plats åt större insatser. Du behöver alltså inte byta ram för att få nya funktioner. Det finns också en unik matrislösning för upp till 6 insatser. Primo kan enkelt bli IP44-klassad genom att man monterar en tätningssats eller använder en IP44-dosa. Dessutom kan 1-facksramen bytas ut mot en Design-ram och ger då oändliga designmöjligheter. Primo passar för både infällt och utanpåliggande montage.



Exxact Design – för ett unikt hem

Exxact Design finns i de vanligaste kombinationslösningarna för hemmet: 1- till 3-facksramar och en ram för 2-vägsuttag (för 4- och 5-facksramar, välj Primo). Den transparenta ramen kan enkelt och säkert tas bort utan att strömförande delar vidrörs. Genom att montera valfritt mönster, eller något av de medföljande färgarken, inspireras kunden att skapa sina egna unika designlösningar.

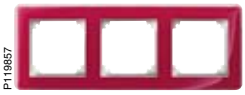
P120782

P120783

P119854
1-fack

P119858
Ram för 2-vägsuttag

P119856
2-fack


P119857
3-fack

P120954

P119861

P119859

Hitta din egen favorit!
Gå till www.schneider-electric.se/exxact och vår Mix&Match-applikation, där du både kan hitta och skapa din egen Exxact.

Välj något av de medföljande färgarken.

Exxact Solid – arkitektens val!

Solid passar bäst för infällt montage i en mängd kombinationer – 1- till 4-facksramar, 2-facksramar utan mellandelar och ramar för 2-vägsuttag. Massiva material som glas och stål gör Solid till arkitekternas förstahandsval. Förstärk den exklusiva känslan genom att komplettera installationen med Dekorbelysning (se sid 15).

P120784

P120785

P120786

P119841

Glas

P119876
1-fack

P119955
2-fack

P119957
Ram för 2-vägsuttag

P119958
2-fack (utan mellanvägg)

P119956
3-fack

P119960
4-fack

Borstat stål

P119860
1-fack

P119861
2-fack

P119864
2-fack (utan mellanvägg)

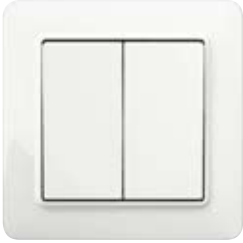
P119867
Ram för 2-vägsuttag

P119865
3-fack

P119866
4-fack

Exxact Basic – perfekt för utanpåliggande

Basic finns enbart i vitt, 1- till 5-facksramar. Mellanväggarna kan tas bort för att ge plats åt större insatser. Lägg till en tätningssats eller använd en IP44-dosa och Basic blir IP44-klassad.


P117218

P119714
1-fack

P119717
4-fack

P119715
2-fack

P119718
5-fack

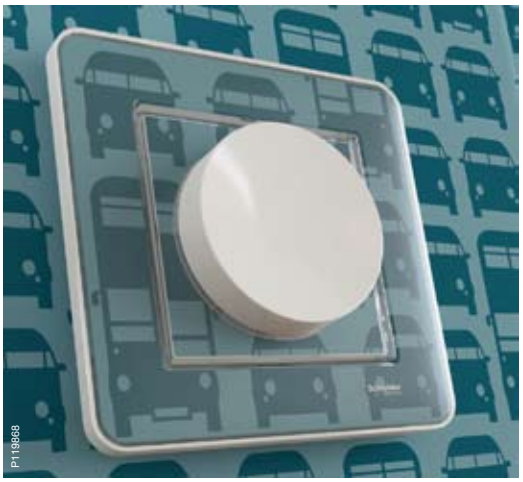
P119716
3-fack

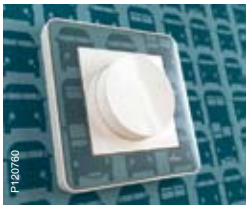
Gör ett Exxact intryck

Standardinstallationer är inte särskilt populära idag när inredningstrenden pekar mot mer individuell och unik design. Exxact erbjuder en mängd funktions- och designlösningar som passar alla smaker. Förutom ramar och insatser finns det även Exxact Dekorbelysning att komplettera med.

Exxact Primo

Exxact Design





Oändliga design-lösningar med Primo

En 1-fack, vit Exxact Primo kan enkelt förvandlas till en Exxact Design-version. Det är bara att snäppa av fronten och byta till den transparenta Design-ramen. Smidigt och säkert eftersom man inte kommer i kontakt med några strömförande delar.

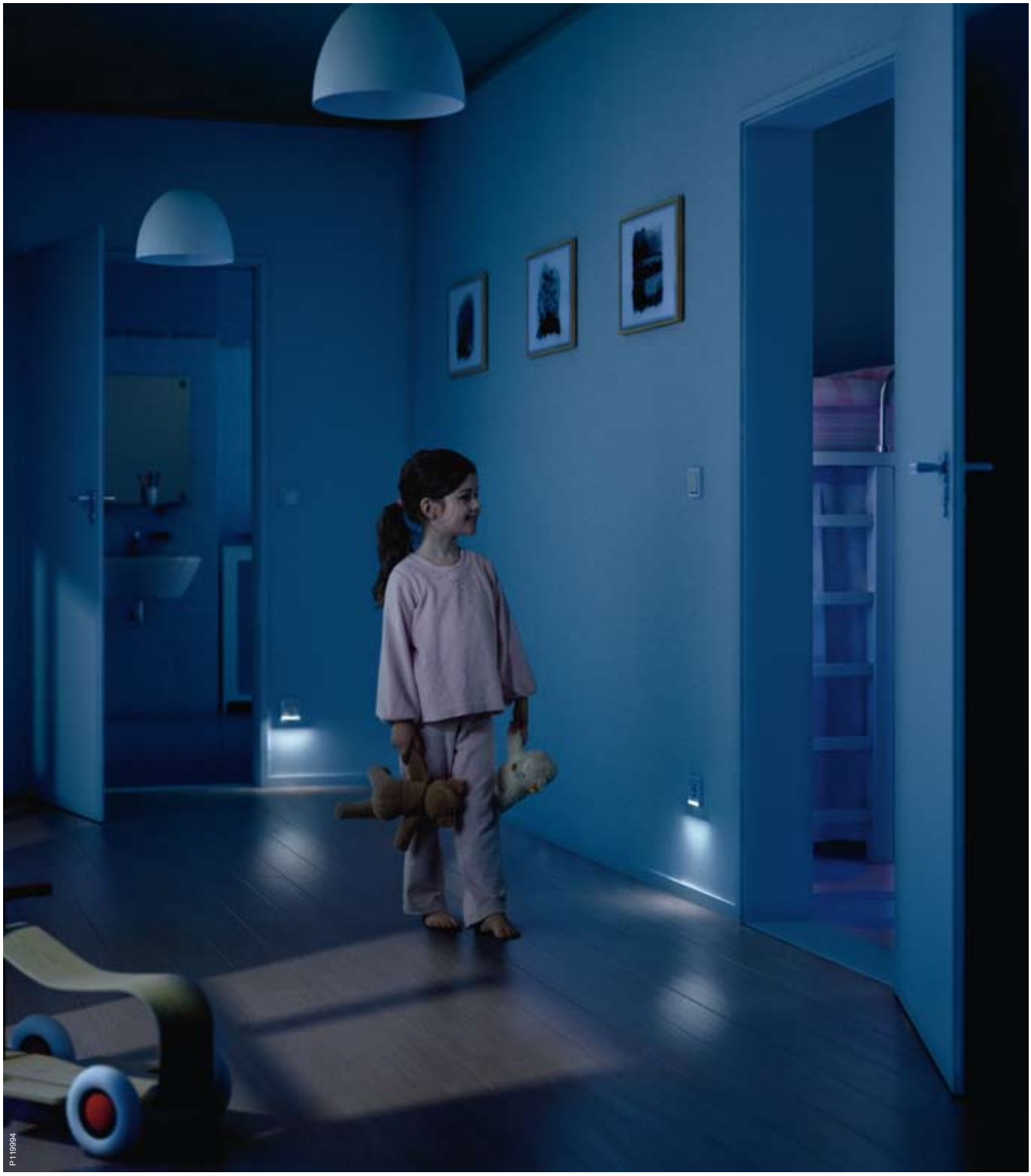
Exxact Solid

Exxact Basic

Skapa unik design

Mixa och matcha material, färger och ramkombinationer. Pröva vårt Mix&Match online-verktyg på www.schneider-electric.se/exxact och skapa din egen, unika Exxact-design.

Mix&Match-verktyget



Exxact dekorbelysning

Varför inte hjälpa unga och gamla nattvandrare att hitta vägen i mörkret? Exxact dekorbelysning är den praktiska nattlampan som förstärker en mysig atmosfär och ger inredningsdesign en ny dimension. Välj mellan orienteringsljus, dimmer med dekorbelysning eller ram med dekorbelysning.

Orienteringsljus

1-vägsuttag finns med bekväm och snygg nedåt-riktad belysning, som hjälper nattvandrare att hitta vägen i mörkret.

Dimmer med dekorbelysning

Vriddimrar som kompletteras med ljus gör det enklare att lokalisera dimmern i ett mörkt rum.

Ram med dekorbelysning

En nyhet inom inredning; skapa en riktigt elegant atmosfär genom att montera en ram med dekorbelysning.

Smarta lösningar med Exxact

Med Exxact kan dina kunder få alla funktioner de vill ha, i samma genomtänkta design. Ett riktigt stort plus är förstås att olika system för en smartare elförbrukning kan integreras i Exxact, både tekniskt och estetiskt. Vi har gjort det lättare för dig att sälja systemen genom att presentera dem som två lösningar – Exxact Smart Home och Exxact Smart Building. Välj mellan KNX, fristående funktioner eller trådlösa Connect för att skapa precis den nivå av belysnings- och energikontoll som din kund önskar. Komplettera med våra nätverkslösningar, LexCom, för både hem och kontor.

Exxact Smart Home

Ett Smart Hus kan man skapa på flera olika sätt. Om du bygger nytt är den mest effektiva lösningen KNX, ett styrsystem för belysning, energieffektivitet, säkerhet, värme, kyla etc. Handlar jobbet om renovering är det istället lämpligt att använda enheter med radioöverföring, t ex trådlösa Connect. Oavsett vilket ger Exxact Smart Home familjen ett bekvämare liv – ökad säkerhet och komfort kombinerat med lägre kostnader och kontrollerad energiförbrukning.

Exxact Smart Building

Om du enkelt, snyggt och effektivt vill förse ett nytt kontor med uttag och brytare för kontroll, el, IT och telefoni – välj vår Exxact Smart Building-lösning. Där är KNX hjärtat och Exxact själen!

SeeTool

Det enklaste sättet att skapa ett drömhem

–Installationselektronik

Med installationselektronik är det enkelt att skapa ett drömhem – en något mindre avancerad version av Exxact Smart Home. Lösningarna stör inte inredningen i hemmet eftersom alla slags funktioner finns i Exxact apparatserie.

1°C lägre = 5% energibesparing

Ett mycket enkelt sätt att spara energi och öka komforten därhemma är att installera termostater som styr uppvärmningen från element eller golv i varje rum. Resultatet är en jämnare temperatur och för varje grad temperaturen sänks minskar energiförbrukningen med 5%.

Smart utan programmering

Du behöver inte vara datorproffs för att förse ett hem med intelligenta funktioner. Smart installationselektronik ger en rad praktiska funktioner och kan kombineras på flera smarta sätt, utan programmering.

Inbyggd säkerhet

Öka säkerheten genom att rekommendera en inbyggd timer när uttag ska installeras på ställen där till exempel ett bortglömt strykjärn lätt kan leda till en katastrof.

Ett smartare vardagsrum

De flesta vardagsrum ”läcker” energi. Den största anledningen är att TV:n, datorer mm ofta lämnas i stand by-läge. Dessutom är knappast vardagsrummet den plats där man vill spara varken på belysning eller uppvärmning. Genom Exxact Smart Home kan man stänga av strömmen när rummet inte används. Belysningen kan också programmeras att släckas automatiskt vid en viss tid varje kväll.

Komfort i sovrummet

En lokalt placerad termostat kan sänka temperaturen i sovrummet med några grader nattetid. Det gör att de flesta människor sover bättre och dessutom sparar det energi. Lägg till ett uttag med down light och få en energieffektiv och smart nattlampa. LED-lampan slås automatiskt på när solen går ned och lyser upp vägen under natten.

En säkrare tvättstuga

Lite extra försiktighet är klokt så snart el används i fuktiga miljöer. Se därför till att alla installationer i till exempel badrum och tvättstugor är utrustade med pålitliga jordfelsbrytare.

P120773

Kombidimmer

Programmerbar timer/klocka

P119751

Uttag med orienteringsljus

P119736

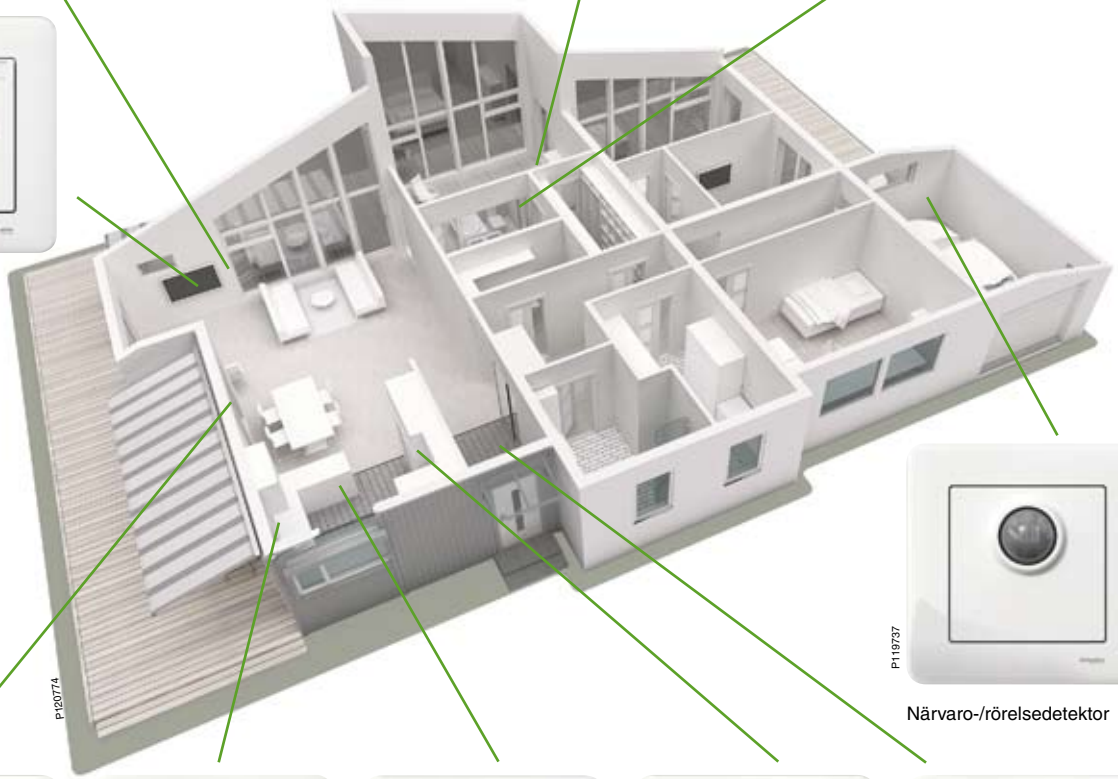
Termostat med touchdisplay

P119745

Jordfelsbrytare

P120578

Uttag med över-
spänningsskydd



P120774

P119737

Närvaro-/rörelsedetektor

P119846

Vriddimmer

P120769

Tryckdimmer

P119748

Timer

P119978

Timeruttag

P120916

Närvaro-/rörelsedetektor

Vrid ned!

Det enklaste sättet att spara energi är förstås att använda mindre. Dimrar är ett enkelt och effektivt sätt att justera ljuset direkt.

Kontrollera köket

Några enkla timeruttag i köket minskar elkostnaderna och ökar säkerheten. Timern måste slås på för att uttaget ska få ström. Efter en förprogrammerad tid stängs uttaget av. Både minskad olycksrisk och lägre energiförbrukning!

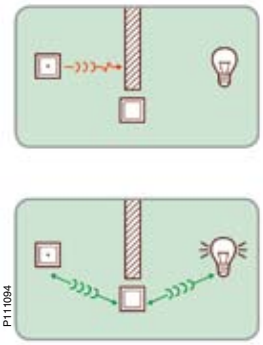
Ett klokare garage

Man går sällan tomhänt in i huset eller garaget. Koppla huvudbelysningen till en närvaro-/rörelsedetektor för ökad bekvämlighet och energibesparing.

Ett drömhem på det smarta sättet

– Trådlös styrning

Om du vill skapa ett ännu smartare drömhem kan du använda trådlös radioteknik. Vårt trådlösa radiosystem heter Connect. Det är perfekt för alla ställen och ytor där en vanlig installation vore komplicerad eller helt omöjlig, till exempel på glasdörrar eller kaklade väggar i ett kök eller badrum.



Hur funkar det?

Connect radiosystem bygger på så kallad routing-teknologi, som innebär att signalerna alltid söker efter den bästa vägen till mottagaren via ”mellanstationer”.

En fjärrkontroll till allt

Till det trådlösa Connect-systemet finns en universell fjärrkontroll, som styr ”allt” i hemmet. Stäng av TV:n, sätt på din favoritmusik och dimra belysningen – allt från en och samma fjärrkontroll.

Lägg till en brytare – var som helst

Montera en tryckknapp på kaklet eller glasväggarna i badrummet. Tack vare det trådlösa radiosystemet Connect kan du placera en extra brytare exakt där den behövs. Ingen kabeldragning – den perfekta lösningen vid renoveringar.

Tre smarta Connect-applikationer

Bänkbelysning i kök

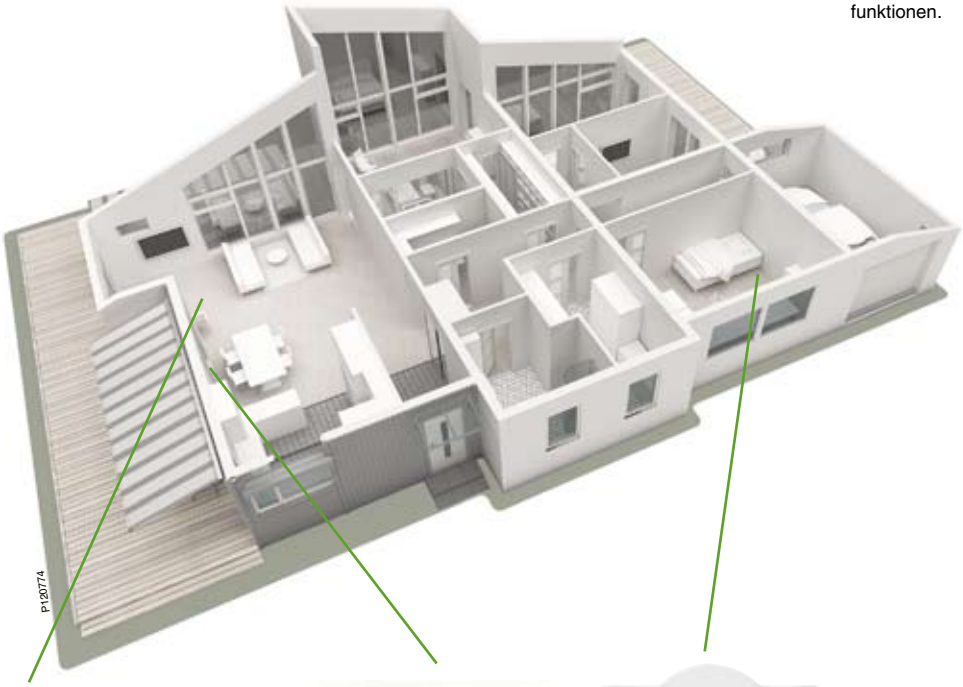
Styr bänkbelysningen från den plats där strömställaren för takbelysningen sitter. Installera radiomottagaren för bänkbelysningen. Byt ut den befintliga 1-facksramen mot en 2-facksram och snäpp i den batteridrivna Connect-tryckknappen i den lediga platsen i ramen. Nu kan du enkelt styra bänkbelysningen från Connect-tryckknappen med funktionerna till/från.

Byt ut strömställaren i sovrummet

I de flesta sovrum är strömställaren monterad vid dörren. Inte särskilt praktiskt! Du slipper borra hål i väggen eller dra nya kablar genom att helt enkelt byta ut den gamla installationen mot en infälld strömställare med Connect-mottagare. Med de batteridrivna tryckknapparna, som placeras vid sängen, kan du bekvämt styra belysningen utan att behöva stiga upp.

Hallen

Det är enkelt att lägga till fler tryckknappar i en befintlig installation. Det behövs inget borrande och inga extra kablar. Byt bara ut en av de befintliga brytarna mot en infälld Connect-strömställare och den andra mot en batteridriven Connect-tryckknapp. Takbelysningen kan nu enkelt styras från flera ställen med till/från-funktionen.



Trådlös tryckknapp 1 vippa

Brytare eller dimmer

Alla Connect-applikationer kan uppgraderas med dimrar för ökad komfort och energi-effektivisering.

Trådlös tryckknapp 2 vippor

Trådlös markisstyrning

Omedelbar bekvämlighet

För dig som installatör har våra trådlösa Connect-lösningar en en stor fördel. Inga kablar behövs, du kan snabbt installera vad som helst, var som helst! Placera en tryckknapp på kakel, på en glasvägg eller någon annanstans – exakt där den behövs.

Trådlösa ”Move”

Portabel brytare

“Move” är den portabla Connect-kontrollen. Att kunna bära med sig tryckknappen är naturligtvis bekvämare än att ha den permanent installerad på väggen.

Connect-USB-gränssnitt

USB som gränssnitt

Använd en dator med ett USB-gränssnitt och Connect-programvaran när du vill uppdatera, programmera och konfigurera. Det är det bästa sättet att få total överblick, kontroll och dokumentation över installationen.

Det effektiva sättet
– KNX-styrning för hemmet

Om du bygger nytt och vill ha ett verkligt intelligent och självgående Exxact Smart Home ska du välja KNX. Det leder till total komfort och energibesparing. Exxact-serien har en elegant design och omfattar allt du behöver, från tryckknappar till displayer.

PIR = 100 % IQ

Var glömmer folk att släcka lampan? I källaren, garaget och tvättstugan så klart. På sådana platser har folk ofta händerna fulla. Den stora gåtan är varför inga moderna hem har närvarodetektorer installerade som standard? Det är tveklöst det enklaste och smartaste sättet att både vara praktisk och spara mängder med energi.

Skapa stämning och spara pengar on-line

Med KNX kan du kontrollera huset på distans. Använd din iPhone som fjärrkontroll eller logga in med datorn via internet. Exempelvis för att ändra temperaturen i huset dagen innan du kommer hem från semestern eller för att visualisera energi-förbrukningen.

Husets hjärta

Från en touch-panel kan man kontrollera all belysning, persienner, temperatur och många fler funktioner – från samma ställe. Bekvämt!

Vardagsrummet
Belysningsscenarier, markiser och temperatur kan styras från en central plats, t ex multifunktionstryckknappen med rumstemperaturreglering. I kombination med en väderstation fälls markiserna automatiskt in om det är för blåsigt så att de inte skadas.

Styr huset från sängen
Se till att du får sova gott om natten genom att styra funktioner för till exempel belysning och markiser med KNX-knapparna. Olika scenarier kan skapas och sparas, till exempel scenariot "släck allt" där all belysning man valt slocknar då man trycker på knappen.

Välkommen hem
Med en KNX-närvarodetektor ovanför eller bredvid dörren inomhus slås ljuset på automatiskt när någon kommer in. Dagtid ser de integrerade ljussensorerna till att belysningen inte tänds i onödan.

P120952

Multifunktionstryckknapp med regulator för vardagsrummet.

P120956

Anslutningspunkt för högtalare.

P121323

Vipptryckknapp 2 vippor.

P120942

Kontrollerade uttag med orienteringsljus

P120940

Närvarodetektor.

P120774

P116822

Central styrenhet, touch-panel.

P124748

Rumsregulator och tryckknapp i kombination.

P120943

Rörelsedetektor.

Övervaka allt från köket
KNX touch-panel 7" är en smart styrenhet som exempelvis kan installeras i köket, så att hela huset kan övervakas därifrån. Alla lampor och markiser i huset kan styras från den här platsen och även temperaturen ställer man enkelt in från touch-panelen. När du är på väg ut trycker du på en knapp som startar funktionen "Simulera närvaro" så ser det ut som om någon är hemma även när ingen är det.

Förprogrammera några trevliga scenarier
För matsalen finns det många praktiska funktioner i KNX, till exempel för att skapa rätt belysning och justera temperaturen till ett behagligt klimat. Med KNX går det att programmera förinställda alternativ för belysning, beroende på om du till exempel läser, äter eller tittar på TV.

Ett klokare garage
Man går sällan tomhänt in i huset eller garaget. Koppla huvudbelysningen till en rörelsedetektor för ökad bekvämlighet och energibesparing.

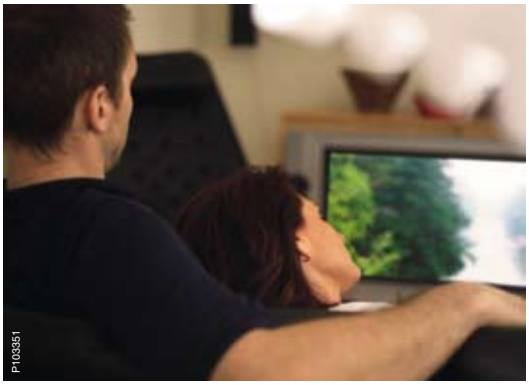
Din säkra länk till www-världen

– Pålitlig nätverksanslutning

Nätverksanslutning anses nästan som en mänsklig rättighet nu för tiden. Så varför inte lägga till det i dina installationstjänster? Våra två LexCom Home-lösningar och Exxact-serien säkerställer att alla installationer är snabba, enkla och ger en stabil länk till omvärlden. Välj LexCom Home Performance för Triple Play-multimedieåtkomst och LexCom Home Premium för skräddarsydd användning med höga teknikkrav.

Enkel att installera, säker att sälja

LexCom Home har sina rötter i professionella nätverk, som baseras på bevisad framtidssäker teknik.
De flesta LexCom Home-installationer utförs idag av LexCom Home-certifierade installatörer. Genom att systemen är möjliga att uppgradera över tiden uppfyller de också kundernas behov att följa med i den snabba IT-utvecklingen. Det gör systemen till en säker lösning för dina kunder och därmed säkert för dig att sälja in.



Vår konkurrenskraft ligger i säkerhet

Säkerhet är kärnan i våra två hemnätverk. De har utvecklats från våra professionella nätverk, både gammal och ny teknik är fullständigt kompatibel. Vi förutspådde till exempel redan 1998 att de vanligt förekommande kategori 5-kablarna inte skulle klara kraven i framtiden och använde en kabel som liknade kategori 6a-kablar i stället, vilket är det senaste. Alla våra lösningar är skärmade, vilket ger en stabil anslutning som inte stör någon eller något.

Lägg till LexCom Home till dina tjänster

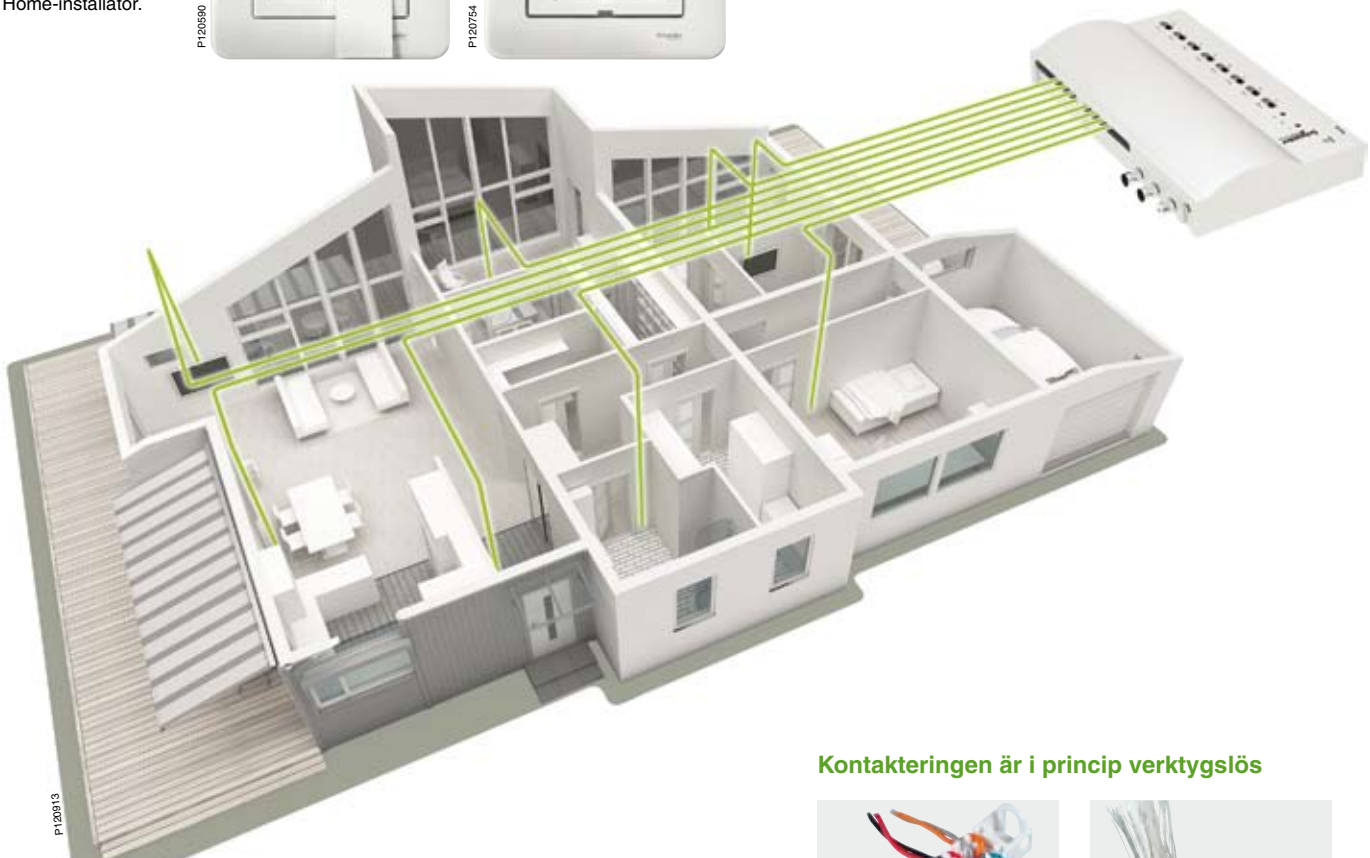
Kunderna har redan el i uttagen. Nu behöver de ett nätverk, så varför inte börja installera IT? LexCom Home är lika enkelt och säkert för dig att installera som det är för kunderna att investera i. De får ett stabilt bredband och tillgång till HD-TV, ljud/video och telefon, från ett och samma uttag. Med hjälp av dig och Exxact kan de också ett göra ett estetiskt säkert val – med matchande design på uttagen.

P111205

Om du behöver praktisk vägledning och information om nätverksinstallationer – fråga oss! På våra utbildningscenter håller vi kurser för installatörer, montörer och konsulter. Därefter blir du certifierad LexCom Home-installatör.

P120590

P120754



P120913

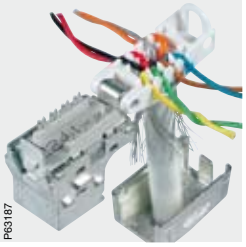
P111208, P111212

Hur lönar det sig för dig som är installatör då?

Genom att även erbjuda nätverksinstallationer blir kunden mer intresserad av dina tjänster och det ger dig fler uppdrag. Våra nätverkslösningar är i princip självinstruerande och det behövs nästan inga verktyg alls för att installera RJ45-jacken.

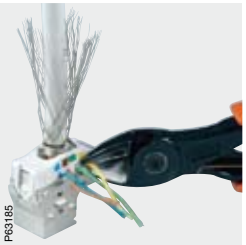
Om du behöver information och utbildning tillhandahåller vi det. Och om du känner dig lite osäker är vår kundtjänst redo att hjälpa dig. Som en certifierad LexCom Home-installatör har installationerna en särskild funktions- och reservdelsgaranti. Det gör LexCom Home-nätverk till en säker investering både för dig och för dina kunder.

Kontakteringen är i princip verktygslös



P63187

P63186



P63185

P63183

Exxact Smart Building

– Spara energikostnader med modern byggnadsstyrning

Alla de som beslutar att investera i konstruktion eller modernisering av byggnader planerar att vara skuldfria på lång sikt. Investerare och användare måste dock förvänta sig höga kostnader, åtminstone när det gäller energiförbrukning. En klar fördel är positiv energibalans med hjälp av modern byggnadsstyrning med KNX. SeeTool ger dig alternativen.

Tilltalande för användare och hyresgäster

Den globala uppvärmningen påverkas kraftigt av koldioxidutsläpp från byggnader. Den globala uppvärmningen påverkar nu direkt din verksamhet genom nya energieffektivitetsstandarder och eftersom dina kunder frågar efter energieffektiva byggnader. En byggnad som är optimerad för energieffektivitet är enklare att sälja eller hyra ut eftersom den är ekonomisk och därför särskilt tilltalande för användare och hyresgäster. Det är också ett bra argument för plånboken och miljön.

Ett plus för nya byggnader och modernisering

Elektrisk apparatur har under lång tid utvärderats och sålts efter hur mycket energi de drar och bilar efter utsläppsvärden. Konsumenterna är medvetna om det här problemet, inte minst eftersom energibesparingar minskar kostnaderna. Men inte nog med det. En byggnad med energieffektivitet, som är optimerad med fastighetsautomation, är en stor tillgång i balansräkningen.

Energieffektivitet på ett enkelt sätt

Schneider Electric, specialisten på energieffektivitet, erbjuder dig de optimala lösningarna för byggnadsstyrning med KNX. Lösningar som garanterar en hög energieffektivitet och därför A-klassificering enligt EN 15232. Med Schneider Electric SeeTool ger vi dig beviset svart på vitt. Med hjälp av praktiska förslag visas en realistisk utvärdering av energibesparingspotentialen för din byggnad. En ovärderlig fördel när det gäller att spara energi och pengar med början i planeringsfasen.

Mindre energi, mer effektivitet

– Se det med dina egna ögon med

SeeTool

P121290

Med SeeTool är energieffektivitet enklare än du tror. Vid planering av nya byggnader och modernisering visas den potentiella besparingen i jämförelse med konventionella installationer. Lösningar för byggnadsstyrning visas rum för rum så att potentialen utnyttjas fullt ut.

P119169

Certifierad och testad

SeeTool har utvärderats av ett oberoende institut, VTT Technical ResearchCentre of Finland, som bekräftat att det följer aktuella metoder för beräkning av energianvändning.

Omfattande dokumentation för optimal tydlighet

Resultaten som SeeTool ger dokumenteras i sin helhet och är därför tydliga in i minsta detalj. Resultatrapporten ger förslag på automatiseringslösningar, listar alla nödvändiga komponenter, ger en uppskattning av de potentiella energibesparingarna och visar all information tydligt.

Potentiella besparingar nedbrutna på detaljnivå

Baserat på den information du ger om rummen och deras användning, och beroende på vilken lösning du bestämmer dig för, ger resultat-rapporten en analys av hur mycket energi som kan sparas samt inom vilket område.

Utvalda produkter för optimala lösningar

Idén bakom SeeTool är att använda så få produkter som möjligt för att uppnå så bra effektivitet som möjligt. Det gäller inte enbart med hänsyn till energiförbrukningen utan också för att minimera kostnaderna för inköp, installation och montering. SeeTool-lösningarna innehåller därför ett tydligt definierat antal utvalda KNX-produkter.

Fri att använda

SeeTool kan kostnadsfritt laddas ned från www.schneider-electric.se.

Arbete när det är enkelt – KNX

P105932, P105937

Kontroll över kostnaderna är A och O när det handlar om kommersiella byggnader. Eftersom energi är den största "X-faktorn" i alla budgetar är en investering i energistyrning det smartaste sättet för att lugna ned de ekonomiansvariga. KNX är det mest intelligenta energistyrningssystemet på marknaden. Det ger också perfekt och flexibel komfort!

P120952

P120776

Maximal energieffektivitet

KNX är ett fullskaligt system som styr energiförbrukning och komfort i stora utrymmen. Systemet är enkelt att använda via snygga och användarvänliga tryckknappar eller touch-paneler.

P101885

Total flexibilitet

Även om KNX är ett stort system kan olika förhållanden för varje vinkel och vrå enkelt justeras via exempelvis en touch-display

P120766

P121283

P121282

Total kontorsprestanda

Om du vill ha en lösning med total kontorsprestanda kan du komplettera Exxact KNX-installationen med installationssystemet OptiLine 50. OptiLine 50 ger flexibel åtkomst till el, tele och data samt halverar installationstiden.

P112678

På kontoret

Tryckknappen med rumstemperaturregulator ger ett behagligt inomhusklimat på ett enkelt sätt. Det är i själva verket två enheter i en: en tryckknapp för styrning av ljus, scenarier och markiser samt en intelligent styrenhet för reglering av rumstemperaturen. En närvarodetektor ser till att ljus och temperatur justeras, beroende på om någon är i rummet eller om det är tomt.

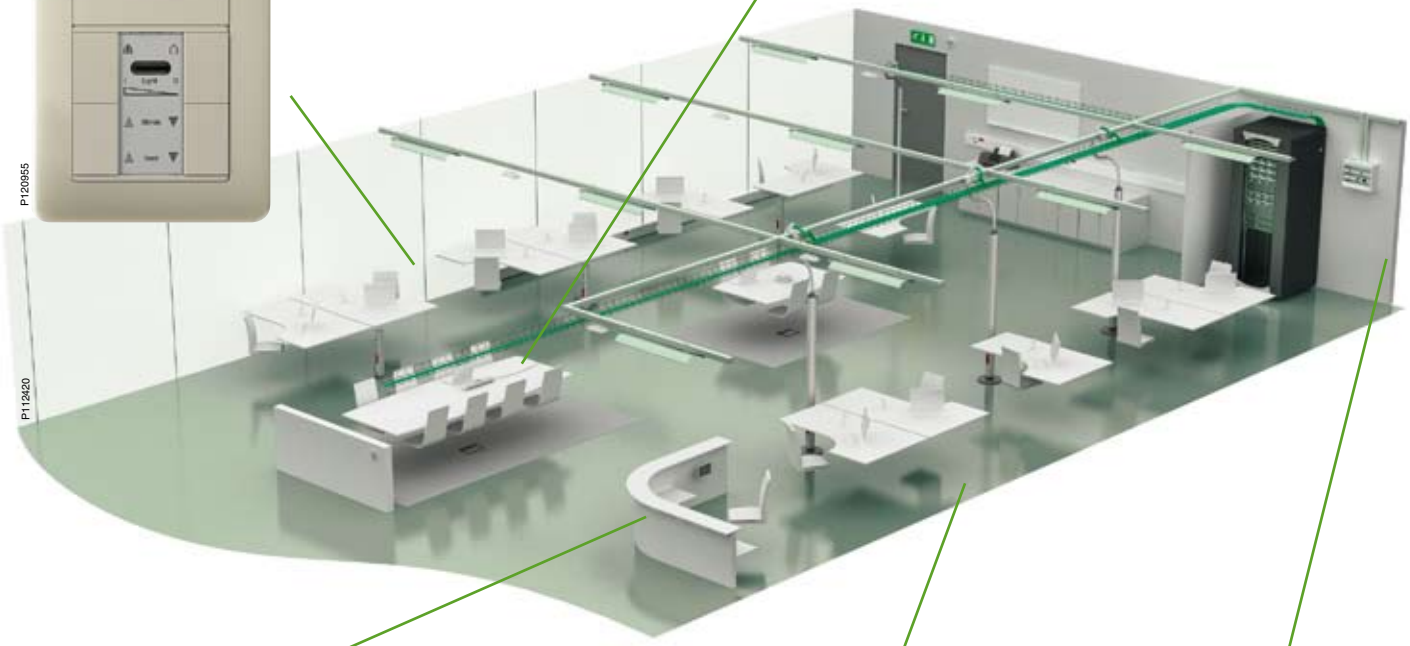
I konferensrummet

I ett konferensrum med intelligent KNX behöver inte alla brytare slås på eller av separat. Allt styrs smidigt från exempelvis en touch-panel. Med en enda knapptryckning går filmduken ner, persiennerna vinklas och mörklägger rummet samtidigt som belysningen dimras ner. Nu går det att fokusera på mötet i stället för på den tekniska utrustningen!

P120955

P121288

P121277



P112420

P110081

P121277

P1210766

P121279

I receptionen

Detta är det perfekta stället att installera en touch-display, där den sista personen som lämnar kontoret kan se om alla fönster är stängda och aktivera viloläget för hela kontoret.

Korridorerna

En av de mest onödiga utgifterna är de pengar som företag lägger på att ljuset är på i korridorerna, dag som natt, dygnet runt, oavsett om det finns någon på kontoret eller inte. Lägg till en Exxact-rörelsedetektor – det sänker kostnaderna och minskar energislöseriet.

Arkivet

Här glöms ljuset ofta på och det är här som temperaturen verkligen kan sänkas rejält om för höga energikostnader är din värsta fiende. Installera en Exxakt-termostat och rörelsesensor och låt KNX sköta den automatiska styrningen!

Exxact Building-lösningar
– Smart på alla sätt

P105932, P105937

När en ny byggnad planeras är det klokt att ta med KNX i beräkningen redan från början. På så vis blir slutresultatet en väl avvägd blandning av maximal komfort och energieffektivitet. Om det bara handlar om att fräscha till eller renovera kan man få liknande resultat genom att installera mindre och lokala system med trådlös teknik, som Connect, eller fristående elektronik.

P121281

1°C lägre = 5% energibesparing
Ett mycket enkelt sätt att spara energi och öka komforten är att installera termostater som styr uppvärmningen från element eller golv i varje rum. Resultatet är en jämnare temperatur och för varje grad temperaturen sänks minskar energiförbrukningen med 5%. Termostaterna finns i både fristående- och KNX-utförande.

P116812

Exxact på hotell

För bästa energioptimering på hotell rekommenderar vi ett KNX-system med sina excellenta funktioner, som exempelvis att på ett enkelt sätt sänka temperaturen i outhyrda hotellrum.

P116826

Med det nya bekväma signalsystemet kan hotellgäster meddela att de vill vila ostörda och få sina rum städade utan att behöva leta efter den traditionella dörrknoppsskylten. Tryck bara på en knapp på väggen! För att förebygga energislöseri stängs elektriciteten av i varje rum när nyckelkortet inte sitter i hållaren.

P121277

P120766

P121284

P121287

Exxact på sjukhus

P105932, P105937

Att sjukhus vill kunna ebjuda sina patienter den bästa vården är självklart. Lika självklart är det för sjukhusets ledning att titta på kostnader och energibespande åtgärder. Belysning, markiser, värme och kyla kan regleras automatiskt och därigenom reducera energianvändningen. Såväl vid nybyggnation som vid renoveringar kan man göra smarta lösningar som gör att personalen kan fokusera på det som är mest viktigt - patienterna.

P109586

Central överblick
En KNX-lösning gör sjukhuset mer energieffektivt. Det ger också sjukvårdspersonalen en bra central överblick och kontroll över hur och var energi används på avdelningarna.

P119734

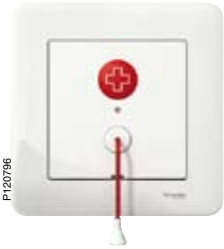
Rumsstyrning
Justera ljus och temperatur efter vad som passar varje enskilt rum.

P101268

I vårdrummet
Med vårdrumspaneler får man tillgång till el, kommunikation och gas för medicinska ändamål på ett smidigt sätt.

P119742

P121319


P120796

På toaletten
Exxact RWC system för handikapptoaletter ger en bra funktion och trygghet.

P120798

Störningsfritt
Använd uttag med indikering eller överspänningsskydd för att få en säkrare installation. Apparatdosan Multifix ger extra säkerhet så att installationen inte stör den tekniska utrustningen.

LexCom Office nätverkslösningar

– Det professionella nätverket

P111206

P111208, P111211

Finns det tio personer på arbetsplatsen eller tusentals anställda? Inga problem. LexCom Office är ett nätverk som passar alla företag, oavsett storlek. Lösningen är stabil och pålitlig och fortfarande mycket enkel att anpassa eller utöka, tack vare de genomtänkta detaljerna. En stor fördel är att LexCom Office är ett komplett nätverkssystem med allt från dataskåp, kopplingspaneler och kabelsystem till designade nätverksuttag. Alla komponenter är konstruerade för att både passa ihop och kunna integreras med många andra system och produkter. Med nätverksuttag ur Exxact-serien får dessutom nätverket ett professionellt utseende.

Du kan IT!

P112559

P89289

Våra produkter är utvecklade för att vara enkla och snabba att installera. Exempel på det är våra välkända RJ45-jack och nyutvecklade korskopplingspaneler. Vårt mål är att ge alla, från installatör till slutkund, ett mervärde genom att installera ett LexCom Office nätverk. Tillhands finns vår kompetenta kundsupport, som gärna hjälper till om något är oklart. Om du dessutom väljer att ta steget och bli en LexCom Office certifierad installatör, kan du ge kunden ett mervärde genom att lämna en förlängd produkt- och funktionsgaranti på 15 år.

P112702

LexCom gör skillnad

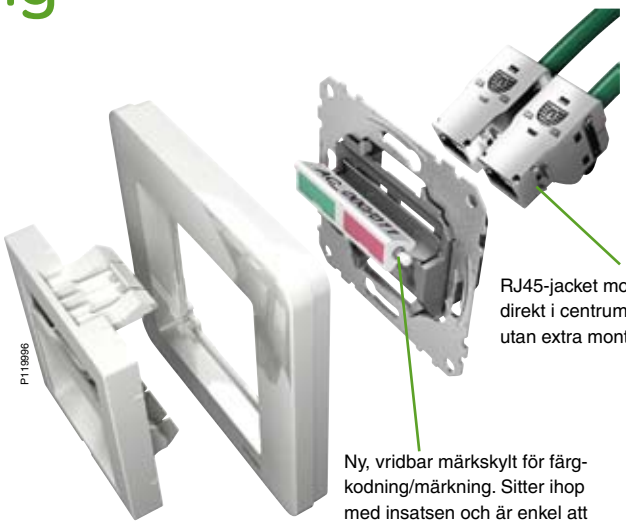
LexCom ingår i vår helhetslösning för det moderna kontoret. Du kan lugnt ta dig an hela jobbet, från källaren hela vägen upp till uttaget. Resultatet? En stabil plattform för infrastruktur som är kompatibel med många andra system i byggnaden. LexCom är enkelt och snabbt att installera, förändra och bygga ut efter behov. LexCom 19 tums tele/data paneler står för mycket nytänkande och är utvecklade för att förenkla vardagen för installatörer och slutanvändare.

P112242

Exxact och LexCom Office

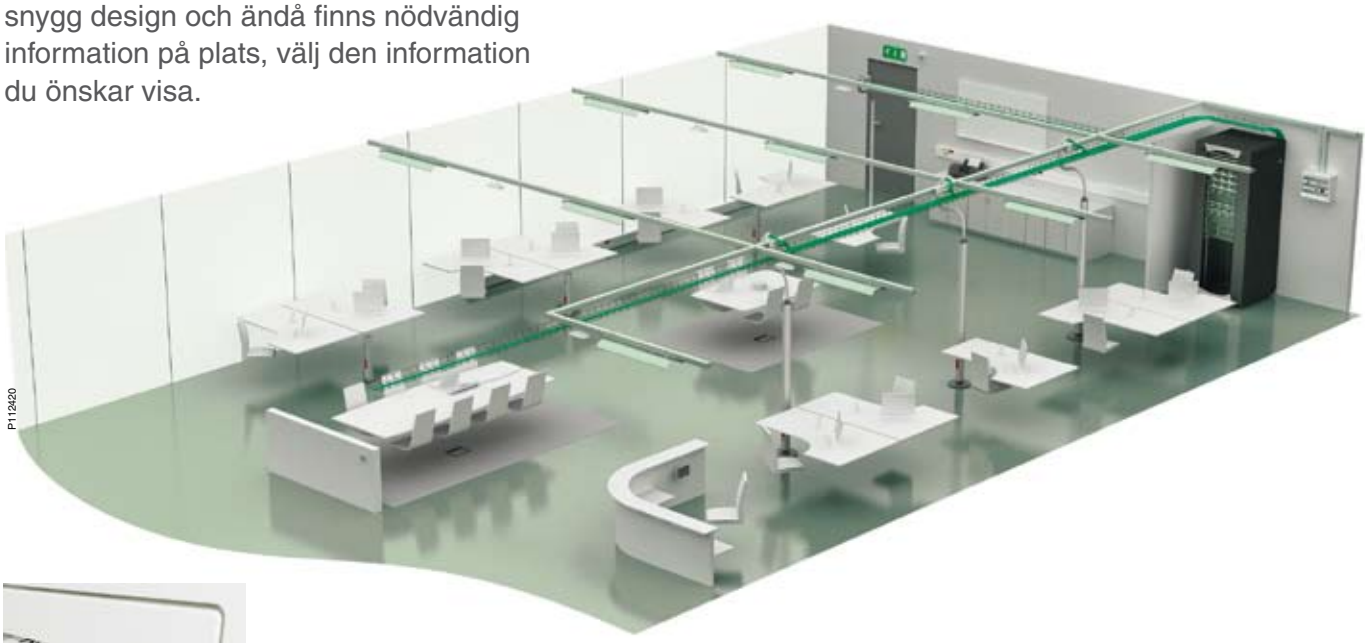
– En perfekt matchning

Exxact och LexCom Office är som gjorda för varandra! Alla LexCom Office RJ45-jack passar direkt utan extra montageramar. Det ger en bra funktion med ett professionellt utseende. Kontaktering av datauttagen är oftast den mest kritiska delen i en nätverksinstallation. Med LexCom Office RJ45-jack sker kontakteringen snabbt och enkelt med ett pålitligt resultat. Uttagets vridbara märkfönster ger möjlighet till en snygg design och ändå finns nödvändig information på plats, välj den information du önskar visa.



RJ45-jacket monteras direkt i centrumplattan utan extra montageram.

Ny, vridbar märkskylt för färg-kodning/märkning. Sitter ihop med insatsen och är enkel att rotera även med locket monterat.



Vridbar märkskylt.

Plant vinklat uttag, för ett eller två nätverksjack.

Återfjädrande dammlucka.

Utvecklat från samma grundidé

Exxact och LexCom Office är utvecklade med en och samma grundtanke, att ge installatör och slutkund något nytt och innovativt. Allt är genomtänkt in i minsta detalj för att underlätta och skapa ett mervärde. Vi kan ta Exxakt-nätverksuttag som exempel:
Märkskylten kan vridas och har tre sidor, där den ena sidan kan användas för märkning, den andra för färgkodning av funktion och den tredje som en diskret eller matchande yta i miljöer där designen är viktig.

Exxact installationsfördelar

Utvecklad med hjälp av vår långa erfarenhet och dina smartaste idéer

Vi har lyssnat på många kloka tankar och synpunkter från svenska installatörer. Resultatet är Sveriges bredaste apparatserie Exxact, med en rad smarta funktioner, som underlättar både installatörernas och kundernas vardag. Här är några av Exxacts alla fördelar.

Exxact – för alla sorters jobb

Oavsett vilken funktion du söker, kommer du att hitta den i Exxact-serien. Varje detalj är gjord för att göra ditt jobb lättare och många delar kan användas för flera olika installationer. Inomhus, utomhus, i fuktig eller torr miljö – tack vare en smart tätningssats kan samma insats användas för både IP20 och IP44.

Din bil är säkert full av verktyg, utrustning och produkter. Med Exxact kan du minska antalet pinaler eftersom samma delar passar till flera typer av installationer.

Exxact gör tummar, plånböcker och hela planeten lyckligare

I ditt arbete får du säkert en del små skärsår och ömma fingrar emellanåt. När du byter till Exxact kommer du att upptäcka att alla plågsamma installationsmoment är åtgärdade. Det kommer inte bara att glädja dina ömma fingrar utan också gynna vår planet, eftersom Exxact är 100% halogenfri och levereras med insats och ram separat.

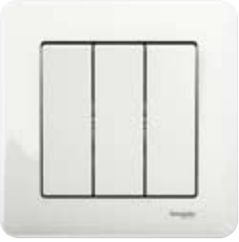
Exxact strömställare

Eftersom en installatör monterar hundratals strömställare varje år, blir varje litet irritations-moment ett stort problem. Det är därför Exxact finns – glöm alla gamla apparatserier och upptäck nya och bättre lösningar!

P120934

P117219

P121322


P117220

P119985

Inga fler ömma tummar!

När du börjar använda Exxact kommer du att märka att den bygger på välkända och etablerade installationstraditioner. Men i utvecklingens namn har vi inkluderat ett antal innovationer och förbättringar, som separata klor och större kabelutlösningsknappar. Så nu kan du göra ditt jobb utan irriterande avbrott och ömma fingrar!

Säkerhet

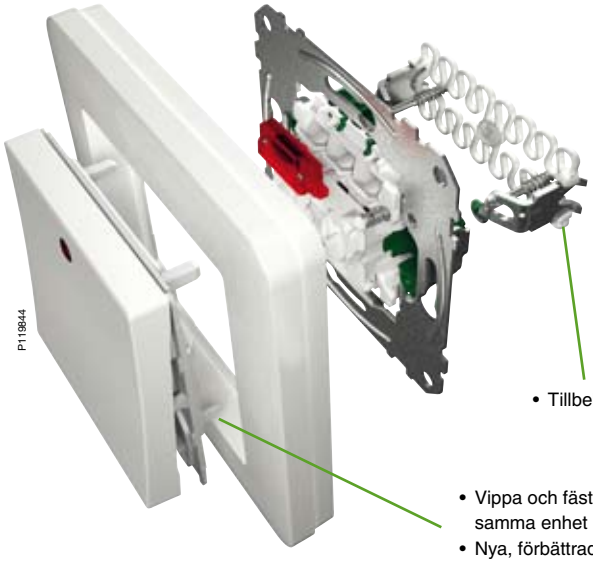
- Mer pålitligt montage av vippbrytaren.
- Fler fästpunkter för bottenplattan vid behov.
- IP20 med borttaget lock.

P119988

P119985

Egenskaper

- Bygger lite på djupet – bara 15 mm inuti dosan.
- Kan förses med LED-lampa.


P119844

- Tillbehör: klo-kit.
- Vippa och fästram i samma enhet
- Nya, förbättrade anvisningar

Lätt att installera

P119980

- Koniska ingångshål för kablar.
- Kopplingsöppningarna medger vinklade inkommande kablar.

P119983

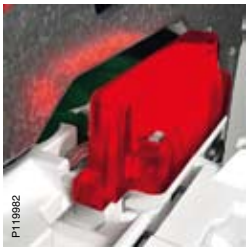
- Större kabelutlösnings-knappar = inga ömma fingrar!

P119984

- Bättre åtkomst med metallfjädrar.

P119981

- Mätpunkter på framsidan.


P119982

- Lampmodul kopplas snabbt och enkelt.

Exxact 1-vägsuttag

Det här är ett helt nytt uttag med flera spännande nyheter, som exempelvis större lösgörande kabelutlösningsknappar, orienteringsljus, överspänningsskydd, indikering med lock.

P120775

Jordat

P120771

45˚ vinkel

P119839

Lock

P119751

Orienteringsljus

P120578

Överspänningsskydd

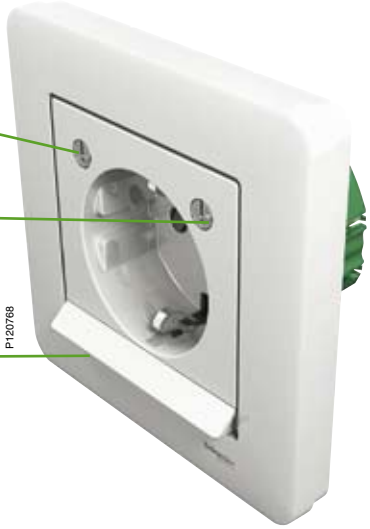
P120595

Indikeringslampa

P119968

Orienteringsljus

1-vägsuttag kan förses med bekväm och snygg nedåtriktad belysning, som hjälper nattvandrare att hitta vägen i mörkret.



P120798

Säkerhet

Använd uttag med indikering eller överspänningsskydd för att få en säkrare installation. Installationsboxen Multifix Shielded ger extra säkerhet så att Exxact-installationen inte stör den tekniska utrustningen.

Lätt att installera

P120780

- Koniska ingångshål för kablar.
- Kopplingsöppningarna medger vinklade inkommande kablar.

P120778

- Större kabelutlösnings-knappar = inga ömma fingrar

Egenskaper

P120779

- IP20 med borttaget lock.
- Enkelt att byta ut överspänningsskyddet.

Exxact dimrar

Exxact-sortimentet har en typ av dimmer för varje behov. En annan nyhet är den smarta LED-belysningen, som tänds automatiskt när belysningen inte är på, så att dimmern syns i mörkret.

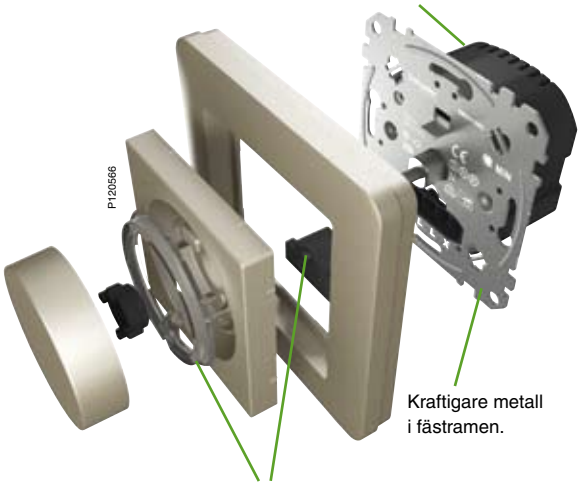
P119846

P120792

P119951

P120769

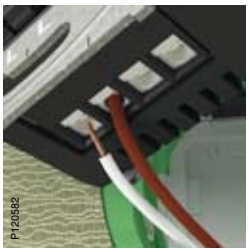
P120755



P120566

P120759

Säkerhet


P120582

- Förbättrad styrning vid kopplingsöppningarna
- Skydd för kablarna.
- Ökat avstånd mellan anslutningarna.

Lätt att installera

P120568

- IP20 med borttaget lock.
- Isolerade kopplingsöppningar.
- Förbättrat skruvhuvud.

Egenskaper

P120567

- Universell version för alla typer av laster.
- Trappomkastning
- Neutral överkopplings-klämma - X.

P120760

Exxact rörelse- och närvarodetektorer

30% energi-besparing

Att spara energi och använda den på ett effektivare sätt ligger högt på mångas agendor idag. Det enklaste sättet att göra detta är att installera närvarodetektorer på alla ställen där ljuset ofta glöms på, till exempel i garage, korridorer, källare och på vindar. När ingen har varit där under en viss tid släcker närvarodetektorn automatiskt ljuset. I Exxact-serien finns den här fantastiska funktionen i tre versioner: 120°, 180°och 2,2m 180°.

I genomsnitt sparas upp till 30 % energi med varje installerad närvarodetektor jämfört med den tidigare förbrukningen. Rörelse- och närvarodetektorer är också ett snabbt och praktiskt sätt att öka komforten. Om du bär på saker behöver du inte sätta ned dem och slå på strömställaren innan du går in i ett rum.

P121286

P119737

120°

P120916

180°

P120781

2,2m 180°

P112776

P112748

P112779

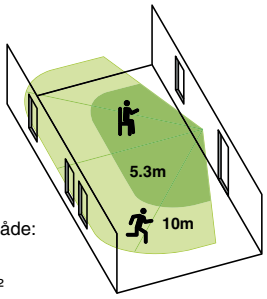
120°

P119737

Montering på 1-1,5m höjd

Detekteringsområde:

- närvaro 30m²
- rörelse 120m²



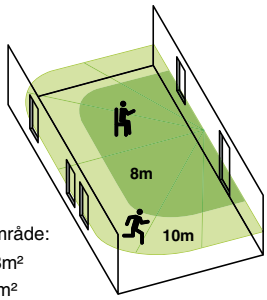
180°

P120916

Montering på 1-1,5m höjd

Detekteringsområde:

- närvaro 128m²
- rörelse 200m²



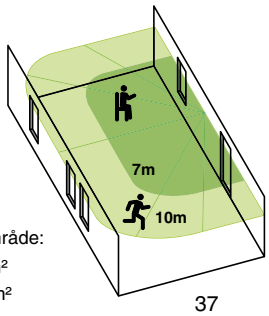
2,2m 180°

P120781

Montering på 1,8-3,5m höjd

Detekteringsområde:

- närvaro 98m²
- rörelse 200m²



Exxact nätverksuttag

Exxact nätverksuttag är speciellt anpassat för LexCom-systemets nätverksjack. Jacken snäpps snabbt och enkelt direkt in i centrumplattan utan montageram. Till glädje för alla installatörer, IT-tekniker och inredningsintresserade är uttagets nya vridbara märkskylt försedd med tre sidor för lättöverskådlig information.

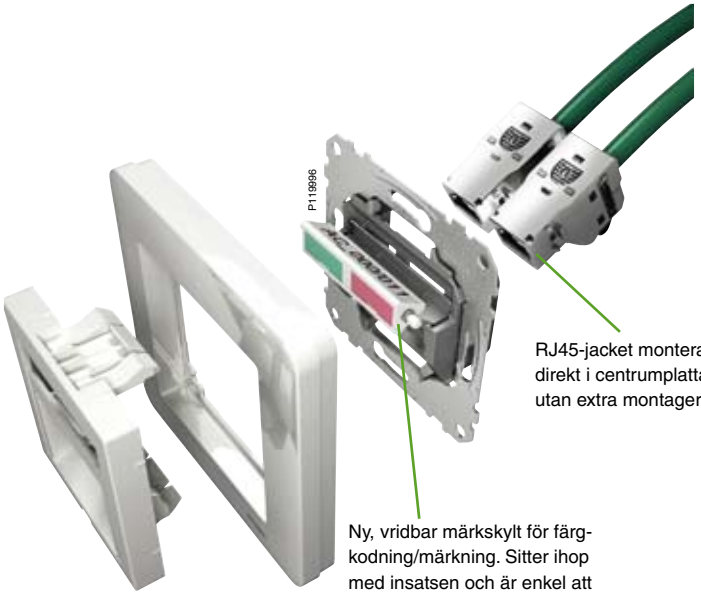
P120590

P120777

P124667

P124666

P120571


P119996

RJ45-jacket monteras direkt i centrumplattan utan extra montageram.

Ny, vridbar märkskylt för färg-kodning/märkning. Sitter ihop med insatsen och är enkel att rotera även med locket monterat.

P100072

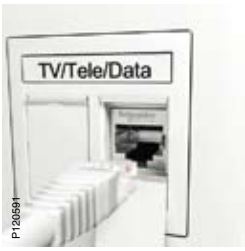
Med LexCom Home Performance-lösningen kan en splitter anslutas till RJ45-uttaget för att skapa Triple Play-funktionen: TV, tele och data i ett och samma uttag, samtidigt.

P119997

Vridbar märkskylt.

P120549

Plant, vinklat uttag för ett eller två nätverksjack.



P120591

Återfjädrande dammlucka.

P100057

Exxact ramar med löstagbara mellandelar

Detta är framtidens installation!
Det finns 2- till 5-facksramar. Med löstagbara mellandelar kan du montera större insatser, skapa nya kombinationer och blanda flera uttag för el och data i samma enhet.
Inga specialramar krävs.

P119724

2-fack

P119725

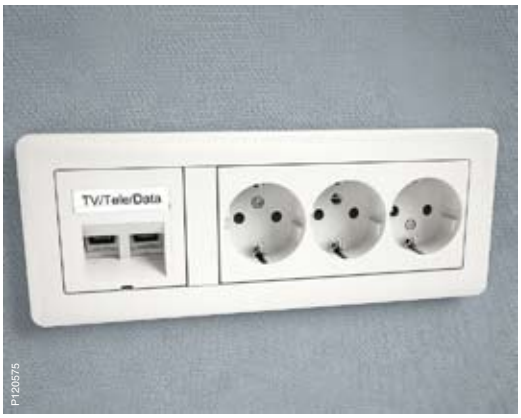
3-fack

P119727

4-fack

P119728

5-fack



P120575

P120570

P120593

P120936

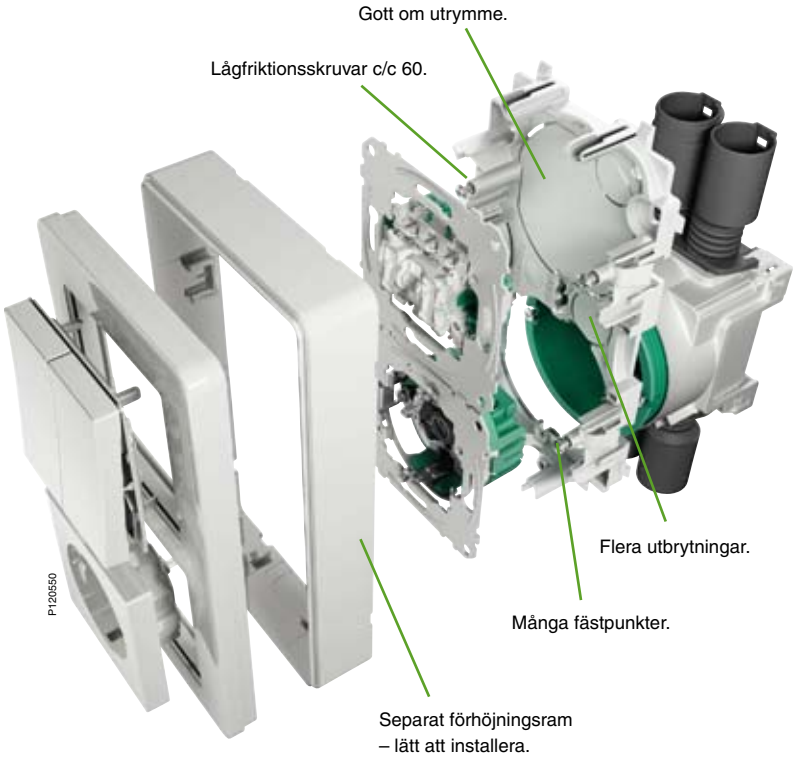
P120948

Vägen mot framtiden

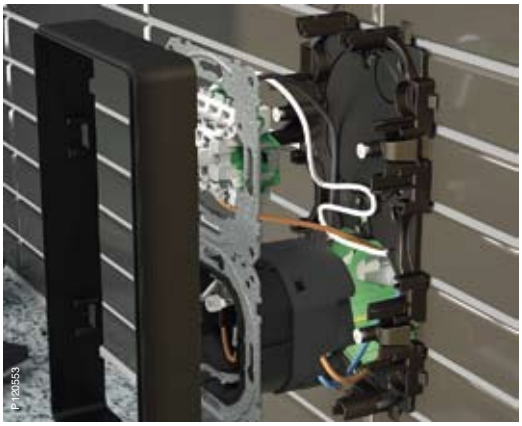
Det är svårt att förutse vad som kommer att hända i framtiden. Men en sak kan vi vara säkra på: antalet elektriska apparater kommer inte att minska och därmed kan vi slå fast att Exxact är en framtidssäker serie.
Tack vare alternativen för ramar, matrisramar och de löstagbara mellandelarna kan du skapa helt nya kombinationer med insatser, strömställare och uttag! Exxact kan vara slutet för de evinnerliga grenuttagen.

Exxact utanpåliggande dosor

Nu slipper du borra hål för fler infällda funktioner – montera istället en utanpåliggande dosa! Den nya Exxact-dosan består av två delar med bottendel och förhöjningsram, som ger dig total åtkomst vid installationen. När du har installerat produkten sätter du förhöjningsramen på plats – smart och bekvämt!



Gammal installation, en ny behövs.



Använd den befintliga infällda dosan för det djupa uttaget.

Installationen blir extra smidig eftersom förhöjningsramen monteras separat..

Montera slutligen ramen, vippan och centrumplattan.

Exxact IP44

En av de största nyheterna med Exxact: Samma delar används för flera olika typer av jobb. Uppgradera en IP20 till IP44, bara genom att montera en extra tätningssats eller en utanpåliggande IP44-dosa.
Nu är du redo för alla slags installationer!

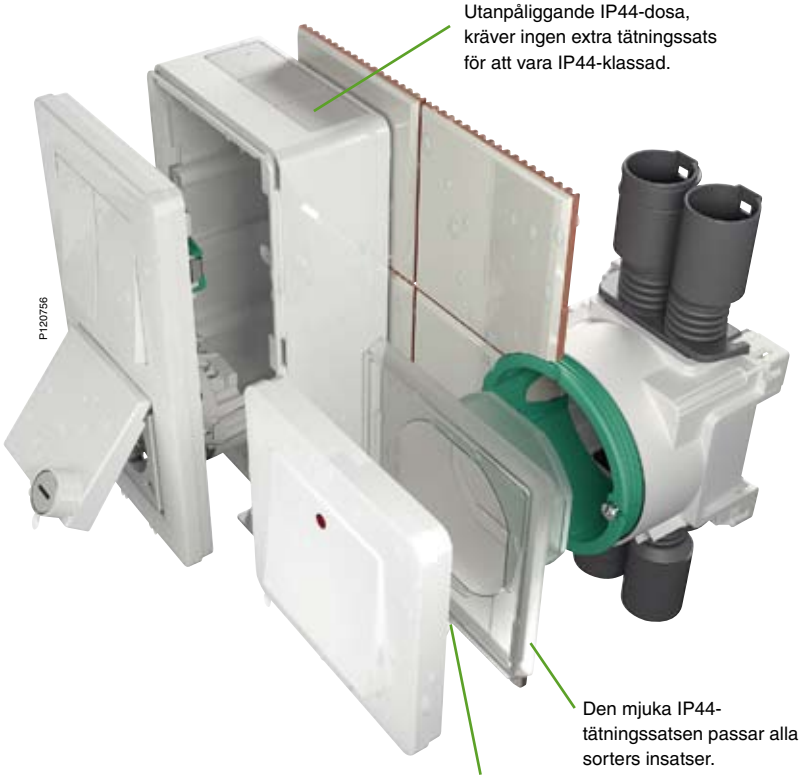
P120584

P120937

P120947

P120765

P120910



P120756

P120589

Synlig IP44-märkning.

TV/Tele/Data
OFF
ON

Exxact
Produktkatalog

Insatser

Strömställare 44
Ljussignaler/Parallelltryckknapp 50
Vägguttag 51
Installationselektronik 58
Trådlöst (Connect) 67
Handikapplarm RWC-system 70
Tele/TV/Data/Ljud 72
Nätverksuttag 73
Antennuttag 77
Centrumplattor 79
Tillbehör 80

Ramar

Exxact Primo 81
Exxact Basic 81
Exxact Design 82
Exxact Solid 83

Utanpåliggande dosor IP21 84
IP44-produkter 86
KNX 91
Kompletta produkter 103
Strömställare, Vägguttag, Dimrar, Rikstelefonuttag

Strömställare

Strömställare

P117901

Strömställare 16A (3-pol 10A) för infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 eller utvändigt i utanpåliggande dosa 21 mm. Snabbanslutning om ej annat anges. Snäppfastsättning av vippa med fästplatta, möjlighet till ytterligare fixering med skruv. Enkel- och dubbelvippversioner kan uppgraderas till IP44, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44. Kan kompletteras med röd LED-lampa och vippa med lins. Strömställarna har två neutrala överkopplingsklämmor förutom 3-pol (koppling 3), dubbel-trapp (koppling 6+6), 2-pol+ 1-pol (2+1). Levereras utan klor. Klo-kit beställs separat. Kompletteras med valfri Exxact ram.

P117903 P117911 P117908

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
strömställare 2-pol	□ vit	5 st	WDE002106	18 201 06
strömställare 3-pol	vit	5 st	WDE002111	18 201 11
strömställare kron	□ vit	5 st	WDE002116	18 201 16
strömställare kron skruvanslutning	vit	5 st	WDE002217	18 201 19
strömställare trapp/1-pol	□ vit	5 st	WDE002121	18 201 21
strömställare trapp/1-pol skruvanslutning	vit	5 st	WDE002222	18 201 24
strömställare dubbel-trapp	□ vit	5 st	WDE002126	18 201 26
strömställare kors	vit	5 st	WDE002131	18 201 31
strömställare 3x1-pol	□ vit	5 st	WDE002136	18 201 36
strömställare 2-pol + 1-pol	vit	5 st	WDE002141	18 201 42
strömställare kron	■ antracit	5 st	WDE003116	18 203 16
strömställare kron skruvanslutning	■ antracit	5 st	WDE003217	18 203 19
strömställare trapp/1-pol	■ antracit	5 st	WDE003121	18 203 21
strömställare trapp/1-pol skruvanslutning	■ antracit	5 st	WDE003222	18 203 24
strömställare dubbel-trapp	■ antracit	5 st	WDE003126	18 203 26
strömställare kors	■ antracit	5 st	WDE003131	18 203 31
strömställare 3x1-pol	■ antracit	5 st	WDE003136	18 203 36
strömställare 2-pol + 1-pol	■ antracit	5 st	WDE003141	18 203 42
strömställare kron	■ metallic	5 st	WDE004116	18 205 16
strömställare kron skruvanslutning	■ metallic	5 st	WDE004217	18 205 19
strömställare trapp/1-pol	■ metallic	5 st	WDE004121	18 205 21
strömställare trapp/1-pol skruvanslutning	■ metallic	5 st	WDE004222	18 205 24
strömställare dubbel-trapp	■ metallic	5 st	WDE004126	18 205 26
strömställare kors	■ metallic	5 st	WDE004131	18 205 31
strömställare 3x1-pol	■ metallic	5 st	WDE004136	18 205 36
strömställare 2-pol + 1-pol	■ metallic	5 st	WDE004141	18 205 42

Tillbehör strömställare

P117979

P117921 P117922 P117923 P117924 P118403

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
vippa med röd lins	□ vit	5 st	WDE002026	18 207 36
vippa med klocksymbol	vit	5 st	WDE002022	18 207 30
vippa med ljussymbol	□ vit	5 st	WDE002023	18 207 31
vippa med nyckelsymbol	vit	5 st	WDE002024	18 207 32
vippa med märkfönster	□ vit	5 st	WDE002025	18 207 35
klo-kit för strömställare och 2-vägsuttag		10 st	WDE002395	18 207 01

Strömställare

Strömställare med rund vippa

P117927

Strömställare 16 A med rund vippa, för infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 eller utvändigt i utanpåliggande dosa 21 mm. Snabbanslutning, snäppfastsättning av vippa, skruvfastsättning av centrumplattan. Strömställarna har två neutrala överkopplingsklämmor förutom på dubbel-trapp (koppling 6+6). Möjlighet finns att byta centrumplatta till en transparent med färginlägg eller till en i borstat stål. Levereras utan klor. Klo-kit beställs separat. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
strömställare kron	□ vit	5 st	WDE002316*	18 201 17
strömställare trapp/1-pol	□ vit	5 st	WDE002321*	18 201 22
strömställare dubbel-trapp	□ vit	5 st	WDE002326*	18 201 27
strömställare kors	□ vit	5 st	WDE002331*	18 201 32
strömställare kron	■ antracit	5 st	WDE003316*	18 203 17
strömställare trapp/1-pol	■ antracit	5 st	WDE003321*	18 203 22
strömställare dubbel-trapp	■ antracit	5 st	WDE003326*	18 203 27
strömställare kors	■ antracit	5 st	WDE003331*	18 203 32
strömställare kron	■ metallic	5 st	WDE004316*	18 205 17
strömställare trapp/1-pol	■ metallic	5 st	WDE004321*	18 205 22
strömställare dubbel-trapp	■ metallic	5 st	WDE004326*	18 205 27
strömställare kors	■ metallic	5 st	WDE004331*	18 205 32

* Tillgänglig 2011

Tillbehör rund vippa

P117933

Centrumplatta för strömställare med rund vippa, finns med transparent front inkl 6st färg/mönsterinlägg eller i borstad stål.

P117934

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
front för strömställare transparent och färginlägg	■ transparent	5 st	WDE004491*	18 207 40
front för strömställare borstad stål	■ borstad stål	5 st	WDE004492*	18 207 44

* Tillgänglig 2011

*

Strömställare

Vipptryckknapp

P117901

Vipptryckknapp 16A, snabbanslutning (strömställare med impuls funktion). För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 eller utvändigt i utanpåliggande dosa 21 mm. Enkel- och dubbelvippversioner kan uppgraderas till IP44, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa i IP44. Levereras utan klor. Klo-kit beställs separat. Kompletteras med valfri Exxact ram.

P117903 P117911 P117963

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
vipptryckknapp trapp	□ vit	5 st	WDE002104	18 201 80
vipptryckknapp dubbel-trapp	□ vit	5 st	WDE002105	18 201 83
vipptryckknapp 3x1-pol	□ vit	5 st	WDE002113	18 201 86
jalusibrytare	□ vit	5 st	WDE002154	18 201 54
jalusibrytare	■ antracit	5 st	WDE003154	18 203 54
jalusibrytare	■ metallic	5 st	WDE004154	18 205 54

Vipptryckknapp med LED

P117915

Vipptryckknapp med röd LED indikering, snabbanslutning. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 eller utvändigt i utanpåliggande dosa 21 mm. Snäppfastsättning av vippa (vippa med fästplatta), möjlighet till ytterligare fixering med skruv finns. Enkelvippversionen kan uppgraderas till IP44. För infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa i IP44. Levereras utan klor. Klo-kit beställs separat. Kompletteras med valfri Exxact ram.

P117914

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
vipptryckknapp kron med LED lampa	□ vit	1 st	WDE002125*	18 201 48
vipptryckknapp 1-pol med separat lampkrets	□ vit	5 st	WDE002151	18 201 51
vipptryckknapp trapp/1-pol med LED lampa	□ vit	5 st	WDE002146	18 201 45
vipptryckknapp trapp/1-pol med LED lampa	■ antracit	5 st	WDE003146	18 203 45
vipptryckknapp trapp/1-pol med LED lampa	■ metallic	5 st	WDE004146	18 205 45

* Tillgänglig 2011

Strömställare

Kontrollströmställare

P117915

Strömställare 16A (10A för kron, koppling 5K) med röd LED-indikering, snabbanslutning. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 eller utvändigt i utanpåliggande dosa 21 mm, snäppfastsättning av vippa med fästplatta, möjlighet till ytterligare fixering med skruv. Enkelvippversionen kan uppgraderas till IP44, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44. Två överkopplingsklämmor för neutralledare finns, förutom på kron med indikeringslampa (koppling 5K). Levereras utan klor. Klo-kit beställs separat. Kompletteras med valfri Exxact ram.

P117914

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
kontrollströmställare 2-pol med LED lampa	□ vit	5 st	WDE002162	18 201 64
kontrollströmställare kron med LED lampa	■ vit	1 st	WDE002163*	18 201 67
kontrollströmställare trapp/1-pol med LED lampa	□ vit	5 st	WDE002164	18 201 70

* Tillgänglig 2011

Dragströmställare

P117959

Dragströmställare 10A. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 eller utvändigt i utanpåliggande dosa 35 mm, skruvanslutning, snäppfastsättning av front. Levereras med klor. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
dragströmställare trapp/1-pol	□ vit	1 st	WDE002156*	18 201 61

* Tillgänglig 2011

Tillbehör till strömställare

P117920

Diverse tillbehör strömställare.

P117919
P117926
P117925
P118403

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
LED indikeringslampa för 24V		10 st	WDE002020	18 207 26
LED indikeringslampa för 230V		10 st	WDE002019	18 207 24
skruvar till fästplatta strömställare		10 st	WDE002028	18 207 23
fjäder för impulsfunktion strömställare		10 st	WDE002027	18 207 22
klo-kit för strömställare och 2-vägsuttag		10 st	WDE002395	18 207 01

Strömställare

Hotellkortsbrytare

P117960

Hotellkortsbrytare 10A med vitt LED ljus (i läge OFF), skruvanslutning. Snäppfastsättning av front. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 eller utvändigt i utanpåliggande dosa 21 mm. Levereras utan klor. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
hotellkortsbrytare 2-pol	□ vit	1 st	WDE002053	18 201 57
hotellkortsbrytare 2-pol	■ antracit	1 st	WDE003053	18 203 57
hotellkortsbrytare 2-pol	■ metallic	1 st	WDE004053	18 205 57

Hotellrumsbrytare betjäning

P117956

Hotellrumsbrytare betjäning med indikering och symboler 10A, skruvanslutning. Lysdiodindikering. Används tillsammans med dubbel LED-ljussignal med symboler. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 eller utvändigt i utanpåliggande dosa 35 mm. Levereras utan klor. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
indikeringsbrytare för hotellrum	□ vit	1 st	WDE002070	18 201 60
indikeringsbrytare för hotellrum	■ antracit	1 st	WDE003070	18 203 60
indikeringsbrytare för hotellrum	■ metallic	1 st	WDE004070	18 205 60

Ljussignal tvåfärgad

P117974

Ljussignal 230V tvåfärgad röd/grön med symbol text: "Do not disturb" och "Make up room". Används tillsammans med hotellrumsbrytare betjäning, skruvanslutning. För IP20 infälld montering i apparatdosa c/c 60mm. För utanpåliggande montage används dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
LED Ljussignal tvåfärgad röd/grön med symboler	□ vit	1 st	WDE002072	18 207 67
LED Ljussignal tvåfärgad röd/grön med symboler	■ antracit	1 st	WDE003072	18 207 68
LED Ljussignal tvåfärgad röd/grön med symboler	■ metallic	1 st	WDE004072	18 207 69

Sektionsströmställare

Tvättmaskinsbrytare med dragavlastning

P117943

Tvättmaskinsbrytare 16A med indikeringslampa, skruvanslutning, för t ex tvättmaskiner, spisar, bastu, torkskåp etc. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 eller i kopplingsdosa c/c 67, kan uppgraderas till infällt IP44 med tätningssats. Med möjlighet till inkoppling av två inkommande kablar inklusive dragavlastning. Levereras med låsbart vred och röd 230V signallampa.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
tvättmaskinsbrytare 3-pol med lampa 0-1 hel kåpa	□ vit	1 st	WDE002202	31 577 15
tvättmaskinsbrytare 1-pol med lampa 1-0-2 hel kåpa	■ vit	1 st	WDE002204	31 577 17

Tvättmaskinsbrytare, kombinationsbar

P117942

Tvättmaskinsbrytare 16A med indikeringslampa, kombinationsbar, skruvanslutnig, för t ex tvättmaskiner, spisar, bastu, torkskåp etc. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 eller utvändigt i utanpåliggande dosa 35 mm. Levereras med låsbart vred och röd 230V signallampa. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
tvättmaskinsbrytare 3-pol med lampa 0-1 kombinerbar	□ vit	1 st	WDE002200	31 577 18

Sektionsströmställare

P117945

Sektionsströmställare 16A för infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 eller utvändigt i utanpåliggande dosa 35 mm, skruvanslutning. Kan uppgraderas till IP44, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa i IP44. Komplettera med signallampa genom att borra ett hål (endast för IP20 användning). Levereras med låsbart vred. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
sektionsströmställare 2-pol 0-1	□ vit	1 st	WDE002205	31 577 27
sektionsströmställare 3-pol 0-1	■ vit	1 st	WDE002208	31 577 28
sektionsströmställare 4-pol 0-1	□ vit	1 st	WDE002209	31 577 29
sektionsströmställare 1-pol 1-0-2	■ vit	1 st	WDE002210	31 577 30
sektionsströmställare 1-pol impuls 1-0-2	□ vit	1 st	WDE002212	31 577 32
sektionsströmställare 2-pol 1-2	■ vit	1 st	WDE002214	31 577 33
sektionsströmställare 1-pol 0-1-2	□ vit	1 st	WDE002215	31 577 34
sektionsströmställare 1-pol 0-1-2-3	■ vit	1 st	WDE002218	31 577 35
sektionsströmställare 1-pol 0-1-2-3-4	□ vit	1 st	WDE002219	31 577 36
sektionsströmställare 1-pol impuls Start-Stop	■ vit	1 st	WDE002220	31 577 37

Tillbehör

P117953

Röd signallampa 230V, för att komplettera sektionsströmställaren med ljusindikering och som reservdel till tvättmaskinsbrytaren.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
signallampa för sektionsströmställare		1 st	WDE002490	31 577 38

Ljussignaler-/parallelltryckknappar

Parallelltryckknapp

P117941

Parallelltryckknappar, 1A med röd lins. För infällt montage i apparatdosa c/c 60mm eller utanpåliggande montage i dosa 35mm, snabbanslutning. Dold skruvfastsättning av centrumplattan. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
parallelltryckknapp 1-pol	□ vit	5 st	WDE002147	18 201 73
parallelltryckknapp med separat lampkrets	■ vit	5 st	WDE002152	18 201 76

Ljussignal

P117967

Ljussignaler, 1A med färgad lins inkl LED-lampa E10, för infällt montage i apparatdosa c/c 60mm eller utanpåliggande montage i dosa 35mm. Snabbanslutning. Dold skruvfastsättning av centrumplattan. Kompletteras med valfri Exxact ram

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
ljussignal med röd lins	□ vit	1 st	WDE002165	18 207 60
ljussignal med grön lins	■ vit	1 st	WDE002166	18 207 61
ljussignal med vit lins	□ vit	1 st	WDE002167	18 207 62
ljussignal med gul lins	■ vit	1 st	WDE002168	18 207 63

Ljussignal med symboler

P117971

Ljussignal 230 V med symbolark: Exit, Toalett, Hiss och Trappa, skruvanslutning. För IP20 infälld montering i apparatdosa c/c 60mm eller utvändigt i utanpåliggande dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact ram

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
LED Ljussignal enfärgad vit med symboler	□ vit	1 st	WDE002071	18 207 64
LED Ljussignal enfärgad vit med symboler	■ antracit	1 st	WDE003071	18 207 65
LED Ljussignal enfärgad vit med symboler	■ metallic	1 st	WDE004071	18 207 66

Ljussignal upptagetmarkering

P118218

Ljussignal med röd lins samt med symboltext "UPPTAGET" på apparat. Inkl LED-lampa röd E10, snabbanslutning, dold skruvfastsättning av centrumplattan. För IP20 infälld montering i apparatdosa c/c 60mm eller utvändigt i utanpåliggande dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
ljussignal med upptagettext LED lampa 24V	□ vit	1 st	WDE002358	53 480 57
ljussignal med upptagettext LED lampa 230V	■ vit	1 st	WDE002354	53 480 37

Strömställare upptagetmarkering

P118217

Strömställare 1-pol med röd LED-indikering och "UPPTAGET" symbol på vippan. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60mm eller utanpåliggande montage i dosa 21mm, snabbanslutning. Inkl LED-lampa, kan uppgraderas till IP44, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44. Levereras utan klor. Klo-kit beställs separat. Kompletteras med valfri Exxact ram. Används tillsammans med ljussignal upptagetmarkering.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
strömställare med upptagetsymbol LED lampa 24V	□ vit	1 st	WDE002314	53 480 47
strömställare med upptagetsymbol LED lampa 230V	■ vit	1 st	WDE002312	53 480 27

Vägguttag
1-vägs

1-vägsuttag med helkåpa, Primo

P117989

1-vägsuttag med helkåpa (ej kombinationsbar) 16A , snabbanslutning, petskyddat, för infälld montering i apparatdosa c/c 60mm, för utanpåliggande montage används dosa 35mm. Levereras med klor.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
1-vägsuttag jordat helkåpa	□ vit	10 st	WDE002376	18 202 75

1-vägsuttag kombinationsbart

P117986

1-vägsuttag kombinationsbara 16A, snabbanslutning om ej annat anges, petskyddat, för infälld montering i apparatdosa c/c 60 mm. För utanpåliggande montage används dosa 35mm. Uttagen med klafflock kan uppgraderas till IP44. För infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44. Levereras utan klor om ej annat anges. Kompletteras med valfri Exxact ram.

P117985

P118002

P117991

P117994

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
1-vägsuttag ojordat klor	□ vit	10 st	WDE002171	18 202 71
1-vägsuttag jordat klor	□ vit	10 st	WDE002176	18 202 76
1-vägsuttag jordat skruvanslutning	□ vit	10 st	WDE002276	18 202 74
1-vägsuttag med 45° vinklad uttagsbrunn jordat skruvansl.	□ vit	1 st	WDE002330	18 202 72
1-vägsuttag med klafflock jordat klor	□ vit	10 st	WDE002177	18 202 78
1-vägsuttag med klafflock och lås jordat skruvanslutning	□ vit	1 st	WDE002178	18 202 79
1-vägsuttag jordat	■ antracit	10 st	WDE003176	18 204 76
1-vägsuttag jordat skruvanslutning	■ antracit	10 st	WDE003276	18 204 74
1-vägsuttag med klafflock jordat	■ antracit	10 st	WDE003177	18 204 78
1-vägsuttag jordat	■ metallic	10 st	WDE004176	18 206 76
1-vägsuttag jordat skruvanslutning	■ metallic	10 st	WDE004276	18 206 74
1-vägsuttag med klafflock jordat	■ metallic	10 st	WDE004177	18 206 78

1-vägsuttag med avtagbar front

P118003

1-vägsuttag med transparent front och 6st färg-/mönsterinlägg eller borstad stålfront, 16A, jordat, snabbanslutning, petskyddat. För infälld montering i apparatdosa c/c 60 mm. För utanpåliggande montage används dosa 35mm. Levereras utan klor. Kompletteras med valfri Exxact ram.

P118004

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
1-vägsuttag jordat med transparent front och färginlägg	transparent	5 st	WDE004493*	18 202 80
1-vägsuttag jordat med borstad stål front	■ borstad stål	5 st	WDE004494*	18 202 82

* Tillgänglig 2011

1-vägsuttag med indikering

P117998

1-vägsuttag med LED-indikering, 16A, jordat, skruvanslutning, petskyddat. Grön LED-indikering när uttaget är spänningssatt. För infälld montering i apparatdosa c/c 60mm, för utanpåliggande montage används dosa 35mm. Levereras utan klor. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
1-vägsuttag med LED indikering jordat	□ vit	1 st	WDE002329	18 202 68

Vägguttag
1-vägs

1-vägsuttag med integrerad timer

P118048

1-vägsuttag med integrerad elektronisk timer. 2-pol, 8A, jordat, skruvanslutning, petskyddat, justerbar tid - 15, 30 minuter, 1, 2, 4 eller 8 timmar. Grön LED-indikering i läge ON. Elektroniskt överbelastnings- och temperaturskydd.
För infälld montering i apparatdosa c/c 60mm, för utanpåliggande montage används dosa 35mm. Levereras utan klor.
Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
1-vägsuttag med integrerad elektronisk timer jordat	□ vit	1 st	WDE002469	18 211 69
1-vägsuttag med integrerad elektronisk timer jordat	■ antracit	1 st	WDE003469	18 213 69
1-vägsuttag med integrerad elektronisk timer jordat	■ metallic	1 st	WDE004469	18 215 69

1-vägsuttag med överspänningsskydd

P117997

1-vägsuttag med överspänningsskydd, 16A, jordat, skruvanslutning, petskyddat. Överspänningsskydd finns som tillbehör.
När vägguttaget är spänningssatt indikeras detta med en grön LED. Efter utlöst skydd indikeras detta med röd LED samt att uttaget ger ifrån sig ett ljud som indikation på att överspänningsmodulen måste ersättas med en ny.
För infälld montering i apparatdosa c/c 60mm, för utanpåliggande montage används dosa 35mm. Levereras utan klor.
Kompletteras med valfri Exxact ram.

P120599

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
1-vägsuttag med integrerat överspänningsskydd jordat	□ vit	1 st	WDE002328	18 202 61
överspänningsskydd tillbehör	■ svart	1 st	WDE002728	18 202 66

1-vägsuttag med justerbart orienteringsljus

P117999

1-vägsuttag, jordat med justerbart orienteringsljus, 16A, skruvanslutning, petskyddat, för infälld montering i apparatdosa c/c 60mm. För utanpåliggande montage används dosa 35mm. Justerbar vit LED-belysning. Med integrerat skymningsrelä och ON / OFF-knapp för ljuset. Levereras utan klor. Klo-kit beställs separat. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
1-vägsuttag med justerbart orienteringsljus jordat	□ vit	1 st	WDE002333	18 202 70
1-vägsuttag med justerbart orienteringsljus jordat	■ antracit	1 st	WDE003333	18 204 70
1-vägsuttag med justerbart orienteringsljus jordat	■ metallic	1 st	WDE004333	18 206 70

1-vägsuttag med jordfelsbrytare

P117995

1-vägsuttag med jordfelsbrytare typ A, 30mA, 16A, inkl 0-1 och testknapp. Jordat, snabbanslutning, petskyddat, för infälld montering i apparatdosa c/c 60mm, för utanpåliggande montage används dosa 35mm. Uttaget med klafflock kan uppgraderas till IP44. För infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44. Levereras utan klor. Klo-kit beställs separat. Kompletteras med valfri Exxact ram.

P117996

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
1-vägsuttag med jordfelsbrytare jordat	□ vit	1 st	WDE002323	18 202 62
1-vägsuttag med jordfelsbrytare och klafflock jordat	■ vit	1 st	WDE002324*	18 202 64

* Tillgänglig 2011

Vägguttag
2-vägs

2-vägsuttag med helkåpa, Primo

P118018

2-vägsuttag Primo design,16A, snabbanslutning om ej annat anges, petskyddat, för infälld montering i apparatdosa c/c 60mm. För utanpåliggande montage används dosa 22 mm. Uttagen har två neutrala överkopplingsklämmor förutom uttag med separat brunntändning eller för avgrening. Levereras utan klor (18 202 99 lev med klor). Klo-kit beställs separat.

P118005

P118007

P118016

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
2-vägsuttag ojordat	□ vit	10 st	WDE002191	18 202 94
2-vägsuttag ojordat skruvanslutning	■ vit	10 st	WDE002284	18 202 84
2-vägsuttag jordat	□ vit	10 st	WDE002196	18 202 96
2-vägsuttag jordat skruvanslutning	■ vit	10 st	WDE002285	18 202 86
2-vägsuttag med separat brunntändning jordat	□ vit	10 st	WDE002187	18 202 97
2-vägsuttag för avgrening jordat snabbskruvanslutning klor	■ vit	10 st	WDE002189	18 202 99
2-vägsuttag DATA jordat	□ vit	1 st	WDE002193	18 202 93
2-vägsuttag med LED indikering jordat skruvanslutning	■ vit	1 st	WDE002198	18 202 98

2-vägsuttag med helkåpa, Basic

P118008

2-vägsuttag Basic design,16A, snabbanslutning om ej annat anges, petskyddat, för infälld montering i apparatdosa c/c 60mm. För utanpåliggande montage används dosa 22 mm. Uttagen har två neutrala överkopplingsklämmor, förutom uttagen med separat brunntändning eller för avgrening. Levereras utan klor (18 224 99 lev med klor). Klo-kit beställs separat.

P118006

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
2-vägsuttag ojordat	□ vit	10 st	WDE002181	18 224 84
2-vägsuttag jordat	■ vit	10 st	WDE002186	18 224 86
2-vägsuttag med separat brunntändning jordat	□ vit	10 st	WDE002387	18 224 97
2-vägsuttag för avgrening jordat snabbskruvanslutning klor	■ vit	10 st	WDE002289	18 324 99
2-vägsuttag DATA jordat	□ vit	1 st	WDE002393	18 224 93

Vägguttag
2-vägs

2-vägsuttag med låg insats fullt infällt

P118023

2-vägsuttag, 16A, låg insats, bygghöjd ut från vägg endast 12mm. Jordat, snabbanslutning, petskyddat, för infällt montage i 1,5 modul apparatdosa. Uttagen har två neutrala överkopplingsklämmor förutom uttag med separat brunntändning. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
2-vägsuttag låg jordat	□ vit	5 st	WDE002184	18 202 26
2-vägsuttag låg med sep brunntändning jordat	□ vit	5 st	WDE002180	18 202 28
2-vägsuttag låg jordat	■ antracit	5 st	WDE003184	18 204 26
2-vägsuttag låg med sep brunntändning jordat	■ antracit	5 st	WDE003180	18 204 28
2-vägsuttag låg jordat	■ metallic	5 st	WDE004184	18 206 26
2-vägsuttag låg med sep brunntändning jordat	■ metallic	5 st	WDE004180	18 206 28

2-vägsuttag med standard insats

P118020

2-vägsuttag, 16A, insats, jordat, snabbanslutning, petskyddat, för infälld montering i apparatdosa c/c 60 mm. Uttagen har två neutrala överkopplingsklämmor förutom uttag med separat brunntändning. Klo-kit beställs separat.Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
2-vägsuttag jordat	□ vit	5 st	WDE002185	18 202 20
2-vägsuttag låg med sep brunntändning jordat	□ vit	5 st	WDE002188	18 202 22
2-vägsuttag jordat	■ antracit	5 st	WDE003185	18 204 20
2-vägsuttag låg med sep brunntändning jordat	■ antracit	5 st	WDE003188	18 204 22
2-vägsuttag jordat	■ metallic	5 st	WDE004185	18 206 20
2-vägsuttag låg med sep brunntändning jordat	■ metallic	5 st	WDE004188	18 206 22

2-vägsuttag med klafflock IP44

P118015

2-vägsuttag, 16A, IP44 med klafflock, jordat, snabbanslutning om ej annat anges, petskyddat, för infälld montering i apparatdosa c/c 60 mm. Uttagen har två neutrala överkopplingsklämmor.

P118017

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
2-vägsuttag med klafflock IP44 jordat	□ vit	5 st	WDE002192	18 210 91
2-vägsuttag med klafflock IP44 jordat skruvanslutning	□ vit	5 st	WDE002291	18 210 92
2-vägsuttag med klafflock och lås IP44 jordat skruvansl.	□ vit	1 st	WDE002293	18 210 93

Klo-kit för 2-vägsuttag

P118403

Tillbehör 2-vägsuttag.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
klo-kit för strömställare och 2-vägsuttag		10 st	WDE002395	18 207 01

Vägguttag
3-vägs

3-vägsuttag

P118026

3-vägsuttag, 16A jordat, skruvanslutning, petskyddat för infälld montering i dubbeldosa. För utanpåliggande montage används 2-facksdosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact ram 2-fack.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
3-vägsuttag jordat	□ vit	5 st	WDE002278	18 202 30
3-vägsuttag jordat	■ antracit	5 st	WDE003278	18 204 30
3-vägsuttag jordat	■ metallic	5 st	WDE004278	18 206 30

3-vägsuttag klass II

P118030

3-vägsuttag 16A med tre uttagsbrunnar klass II, 2,5A, skruvanslutning, petskyddat, för infälld montering i apparatdosa c/c 60 mm. För utanpåliggande montage används dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
3-vägsuttag 3xklass II	□ vit	5 st	WDE002279	18 202 39
3-vägsuttag 3xklass II	■ antracit	5 st	WDE003279	18 204 39
3-vägsuttag 3xklass II	■ metallic	5 st	WDE004279	18 206 39

Kombiuttag

P118029

3-vägsuttag, jordat med en uttagsbrunn 16A framåt och två st uttagsbrunnar klass II 2,5A på sidan. Snabbanslutning om ej annat anges, petskyddat, för infälld montering i apparatdosa c/c 60 mm. För utanpåliggande montage används dosa 22mm. Uttagen har två neutrala överkopplingsklämmor förutom uttag med separat brunntändning

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
3-vägsuttag kombi 1xSchuko + 2xklass II	□ vit	10 st	WDE002183	18 202 32
3-vägsuttag kombi 1xSchuko + 2xklass II skruvanslutning	■ vit	10 st	WDE002281	18 202 33
3-vägsuttag kombi 1xSchuko + 2xklass II med separat brunntändning skruvanslutning	□ vit	10 st	WDE002282	18 202 36

Vägguttag
4-vägs

4-vägsuttag

P118034

4-vägsuttag, 16A, snabbanslutning om ej annat anges, petskyddat för utanpåliggande IP21 montage eller över apparat- och kopplingsdosa. Har integerad bottenplatta och två neutrala överkopplingsklämmor. Möjlighet till separerad brunntändning.

P118033

P118035

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
4-vägsuttag ojordat	□ vit	5 st	WDE002486	18 202 40
4-vägsuttag jordat	■ vit	5 st	WDE002488	18 202 42
4-vägsuttag jordat skruvanslutning	□ vit	5 st	WDE002487	18 202 43
4-vägsuttag monterat på stegplåt jordat	■ vit	5 st	WDE002489	18 202 46

4x klass II

P118036

4-vägsuttag, 16A, snabbanslutning om ej annat anges, IP20 med två st uttagsbrunnar klass II 2,5A på vardera sidan, petskyddat, för infälld montering i apparatdosa c/c 60 mm. För utanpåliggande montage används dosa 22 mm. Uttagen har två neutrala överkopplingsklämmor förutom uttag med separat brunntändning. Klo-kit beställs separat.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
4-vägsuttag 4xklass II	□ vit	10 st	WDE002381	18 202 47
4-vägsuttag 4xklass II skruvanslutning	■ vit	10 st	WDE002383	18 202 48
4-vägsuttag 4xklass II m. separat brunntändning skruvansl.	□ vit	10 st	WDE002385	18 202 49

Vägguttag

Lamputtag

P118040

Lamputtag för väggmontage 6A IP20, snabbanslutning, för infälld montering i apparatdosa c/c 60 mm, kopplingsdosa c/c 67 mm eller utanpåliggande dosa 21mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

P118037

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
lamputtag ojordat	□ vit	5 st	WDE002108	18 950 67
lamputtag jordat	□ vit	5 st	WDE002109	18 950 77
lamputtag ojordat	■ antracit	5 st	WDE003108	18 950 68
lamputtag jordat	■ antracit	5 st	WDE003109	18 950 78
lamputtag ojordat	■ metallic	5 st	WDE004108	18 950 69
lamputtag jordat	■ metallic	5 st	WDE004109	18 950 79

Lampropp och lamputtag för sladdmontage

ELP01134

Lamputtag 250V 6A för sladdmontage. Rak eller vinklad kabelingång, inkl dragavlastning

ELP01135

P92336

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
lampropp 2-pol rak ojordat	□ vit	10 st	189515100	18 951 51
lampropp 3-pol rak kron	□ vit	10 st	189515600	18 951 56
lampropp 2-pol rak jordat	□ vit	10 st	189516100	18 951 61
lampropp 2-pol vinklad ojordat	□ vit	10 st	189518600	18 951 86
lampropp 3-pol vinklad kron	□ vit	10 st	189519100	18 951 91
lampropp 2-pol vinklad jordat	□ vit	10 st	189519600	18 951 96
lampropp 2-pol vinklat ojordat	■ svart	10 st	189518700	18 951 87
lampropp 2-pol vinklat jordat	■ svart	10 st	189519700	18 951 97
lamputtag 2-pol rak ojordat	□ vit	10 st	189510100	18 951 01
lamputtag 3-pol rak kron	□ vit	10 st	189510600	18 951 06
lamputtag 2-pol rak jordat	□ vit	10 st	189511100	18 951 11
lamputtag 2-pol vinklat ojordat	□ vit	10 st	189513100	18 951 31
lamputtag 3-pol vinklat kron	□ vit	10 st	189513600	18 951 36
lamputtag 2-pol vinklat jordat	□ vit	10 st	189514100	18 951 41

Universaldimmer 400W/VA

P118074

Universal tryckdimmer 20-400W/VA. För ljusreglering av resistiva (R) och kapacitiva(C) eller induktiva (L) laster så som elektroniska transformatorer (C) eller konventionella-/järnkärnetransformatorer (L). Olika laster kan inte blandas. Dimmern styr belysningen via tryckfunktion dvs. korta tryck tänder respektive släcker och långa tryck dimrar upp respektive ned. Trappfunktion fås i kombination med vipptryckknapp. Dimmern minns senast inställda ljusnivå. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 eller utvändigt i utanpåliggande dosa 35mm. Kan uppgraderas till IP44, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44. Kompletteras med lämplig Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
tryckdimmer universal 400W/VA	□ vit	1 st	WDE002307	13 706 09
tryckdimmer universal 400W/VA	■ antracit	1 st	WDE003307	13 706 23
tryckdimmer universal 400W/VA	■ metallic	1 st	WDE004307	13 706 32

Kombidimmer 300 VA/ 8A

P118077

Kombidimmer är en kombination av tyristordimmer 40-300VA och strömställare 8A. För ljusreglering av resistiva laster (R) och konventionella-/ järnkärnetransformatorer (L), strömställaren klarar alla laster. Dimmern styr belysningen via tryckfunktion dvs. korta tryck tänder respektive släcker och långa tryck dimrar upp respektive ned. Trappfunktion fås i kombination med vipptryck-knapp.Dimmern måste ha en last ansluten för att strömmställaren ska fungera. Dimmern minns senast inställda ljusnivå. För infällt IP20 montage i c/c 60mm apparatdosa eller utvändigt i utanpåliggande dosa 35mm. Kompletteras med lämplig Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
kombidimmer 300VA / 8A	□ vit	1 st	WDE002309	13 706 10
kombidimmer 300VA / 8A	■ antracit	1 st	WDE003309	13 706 24
kombidimmer 300VA / 8A	■ metallic	1 st	WDE004309	13 706 33

Krondimmer 2x200W/ VA

P118087

Krondimmer universal 2x50-200W/VA. För ljusreglering av resistiva (R) och kapacitiva(C) eller induktiva (L) laster så som elektroniska transformatorer (C) eller konventionella-/järnkärnetransformatorer (L). Olika transformatortyper kan inte blandas, skruvanslutning. Dimrarna styr belysningarna via tryckfunktion dvs. korta tryck tänder respektive släcker och långa tryck dimrar upp respektive ned. Trappfunktion för respektive dimmer/kanal fås i kombination med återfjädrande vipptryckknappar. Dimrarna/ kanalerna minns senast inställda ljusnivå. Obs att den högra kretsen måste vara ansluten till en last. För infällt IP20 montage i c/c 60mm apparatdosa eller utvändigt i utanpåliggande dosa 35mm. Kompletteras med lämplig Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
krondimmer universal 2x200W/ VA	□ vit	1 st	WDE002341	13 706 11
krondimmer universal 2x200W/ VA	■ antracit	1 st	WDE003341	13 706 25
krondimmer universal 2x200W/ VA	■ metallic	1 st	WDE004441	13 706 34

Transistordimmer 315/630W

P118080

Transistordimmer 20-315W och 20-630W vriddimmer för ljusreglering av glödljus, 230V halogenlampor (R) och de flesta typer av elektroniska transformatorer (C), skruvanslutning. Till och frånslag via tryck på vred. Trappfunktion i kombination med vipptryck-knapp. Kan kompletteras med LED Dekorbelysning, kit som består av vit LED-lampa IP20 som monteras på insatsen och en ljusledare som monteras på centrumplattan. Lyser i OFF-läge. Möjlighet finns även att byta centrumplatta till en transparent med färginlägg eller i borstat stål. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 eller för utanpåliggande montage i 35mm dosa. Kan uppgraderas till IP44, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
transistordimmer 315W	□ vit	1 st	WDE002311	13 706 02
transistordimmer 630W	□ vit	1 st	WDE002313	13 706 03
transistordimmer 315W	■ antracit	1 st	WDE003311	13 706 18
transistordimmer 630W	■ antracit	1 st	WDE003313	13 706 19
transistordimmer 315W	■ metallic	1 st	WDE004311	13 706 27
transistordimmer 630W	■ metallic	1 st	WDE004313	13 706 28

Transistordimmer 1000W

P118083

Transistordimmer 40-1000W, vriddimmer för ljusreglering av glödljus, 230V halogenlampor (R) och de flesta typer av elektroniska transformatorer (C), skruvanslutning. Till och frånslag via tryck på vred. Trappfunktion i kombination med strömställare. Möjlighet finns även att byta centrumplatta till en transparent med färginlägg eller i borstat stål. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 eller för utanpåliggande montage i 35mm dosa. Kan uppgraderas till IP44, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
transistordimmer 1000W	□ vit	1 st	WDE002315	13 706 04

Tyristordimmer 1000VA

P118083

Tyristordimmer 60-1000VA vriddimmer för ljusreglering av glödljus, 230V halogenlampor (R) och de flesta typer av konventionella-/ järnkärnetransformatorer (L), lysrör med speciellt driftdon samt 1-fasmotorer, skruvanslutning. Till och frånslag via tryck på vred även utgång för oreglerad last. Kräver neutralledare. Ej trappkopplingsbar. Möjlighet finns även att byta centrumplatta till en transparent med färginlägg eller i borstat stål. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 eller för utanpåliggande montage i 35mm dosa. Kan uppgraderas till IP44, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
tyristordimmer 1000W/VA	□ vit	1 st	WDE002319	13 706 05

Universaldimmer 420/600W/VA

P118080

Universaldimmer 20-420W/VA och 20-600W/VA, vriddimmer för ljusreglering av glödljus, 230V halogenlampor (R) och de flesta typer av elektroniska (C)/ konventionella/ järnkärnetransformatorer (L). Olika transformatortyper kan inte blandas, skruvanslutning. Till och frånslag via tryck på vred. Trappfunktion i kombination med vipptryckknapp. Kan kompletteras med LED Dekorbelysning, kit som består av vit LED-lampa IP20 som monteras på insatsen och en ljusledare som monteras på centrumplattan. Lyser i OFF-läge. Möjlighet finns även att byta centrumplatta till en transparent med färginlägg eller i borstat stål. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 eller för utanpåliggande montage i 35mm dosa. Kan uppgraderas till IP44, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
universaldimmer 420W/VA	□ vit	1 st	WDE002335	13 706 06
universaldimmer 600W/VA	□ vit	1 st	WDE002337	13 706 07
universaldimmer 420W/VA	■ antracit	1 st	WDE003335	13 706 20
universalimmer 600W/VA	■ antracit	1 st	WDE003337	13 706 21
universaldimmer 420W/VA	■ metallic	1 st	WDE004335	13 706 29
universaldimmer 600W/VA	■ metallic	1 st	WDE004337	13 706 30

Komfortdimmer 420W/VA

P118084

Komfortdimmer 20-420W/VA, vriddimmer för ljusreglering av glödljus, 230V halogenlampor (R) och de flesta typer av elektroniska (C)/ konventionella/ järnkärnetransformatorer (L). Olika transformatortyper kan inte blandas, skruvanslutning. Till och frånslag via tryck på vred. Trappfunktion fås i kombination med återfjädrande vipptryckknapp. Två programmerbara minnesnivåer som aktiveras via tryck på de övre hörnen på centrumplattan. Ljussegment runt vredet visar den inställda ljusstyrkan. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 eller för utanpåliggande montage i 35mm dosa. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
komfortdimmer universal 420W/VA	□ vit	1 st	WDE002339	13 706 08
komfortdimmer universal 420W/VA	■ antracit	1 st	WDE003339	13 706 22
komfortdimmer universal 420W/VA	■ metallic	1 st	WDE004339	13 706 31

Kompaktdimmer 100W

P118080

Kompaktdimmer 9-100W (Tyristor). Vriddimmer för ljusreglering av små resistiva laster (R) och konventionella/ järnkärnetransformatorer (L), skruvanslutning. Till-och frånslag via tryck på vred, möjlighet till trappomkoppling. Det finns också möjlighet att byta centrumplatta till transparent för färginlägg eller borstat stål. Kan kompletteras med LED Dekorbelysning, kit som består av vit LED-lampa IP20 som monteras på insatsen och en ljusledare som monteras på centrumplattan. Lyser i OFF-läge.
För infällt IP20 montage i apparatdosa c/ c 60 eller utvändigt i utanpåliggande dosa 35mm. Kan uppgraderas till IP44, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44.
Kompletteras med lämplig Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
kompaktdimmer 100W	□ vit	1 st	WDE002347*	13 706 13
kompaktdimmer 100W	■ antracit	1 st	WDE003347*	13 706 14
kompaktdimmer 100W	■ metallic	1 st	WDE004347*	13 706 15

*Tillgänglig 2011

Reglerdon 1-10V

P118080

Styrdon 1-10V. Vridpotentiometer för styrning av HF driftdon 1-pol 6A, skruvanslutning. Till och frånslag via tryck på vred. Det finns möjlighet att byta centrumplatta till transparent med färginlägg eller i borstat stål. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 eller utvändigt i utanpåliggandedosa 35mm. Kan uppgraderas till IP44, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44. Kompletteras med lämplig Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
1-10V reglerdon	□ vit	1 st	WDE002343	13 706 12
1-10V reglerdon	■ antracit	1 st	WDE003343	13 706 26
1-10V reglerdon	■ metallic	1 st	WDE004443	13 706 35

Varvtalsregulator 400VA

P118090

Varvtalsregulator 20-400VA, 1-polig vridströmställare för styrning av 1-fas asynkronmotorer, skruvanslutning. Varvtalsregulatorn startar på 100%. Detta för att få maximalt moment på motorn i startögonblicket. Det finns möjlighet att byta centrumplatta till transparent med färginlägg eller i borstat stål. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 eller utvändigt i utanpåliggande dosa 35mm. Kan uppgraderas till IP44, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44. Kompletteras med lämplig Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
varvtalsregulator	□ vit	1 st	WDE002345	13 710 01
varvtalsregulator	■ antracit	1 st	WDE003345	13 710 03
varvtalsregulator	■ metallic	1 st	WDE004345	13 710 10

Tillbehör dimmer

P118094

Centrumplatta för att uppgradera området runt dimmerratten med en transparent front för färginlägg eller i borstat stål.
Dekorbelysning består av vit LED-lampa som monteras på insatsen och en ljusledare som monteras på centrumplattan.
Lyser i OFF-läge, IP20.
Klo-kit för dimmer.

P118095

P118093

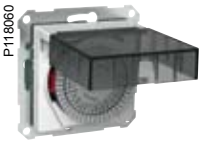
P121320

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
front för dimmer transparent och färginlägg	transparent	5 st	WDE004495*	13 706 00
front för dimmer borstad stål	■ borstad stål	5 st	WDE004496*	13 706 01
dekorbelysning LED dimmer	□ vit	1 st	WDE002081	13 706 17
klo-kit för dimmer		10 st	WDE002396	13 706 16

* Tillgänglig 2011

Dygn/veckour

P118060



Tidur med synkronmotor 1-pol 16A med lock. Veckour med 96 st inställningar, dygnsur med 48 inställningar, 1 A 0 omkopplare, skruvanslutning. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 mm, för utanpåliggande montage används dosa 35mm. Kan uppgraderas till IP44, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
veckour med lock 1-pol	□ vit	1 st	WDE002472*	13 380 21
dygnsur med lock 1-pol	□ vit	1 st	WDE002474*	13 380 22

* Tillgänglig 2011

Elektroniskt tidur med display

P118043

Elektroniskt kopplingsur 10A med display 1-pol, skruvanslutning. 2 st programmerbara veckoprogram med 18st till- frånslag och slumpgenerator, 24 tim gångtidsreserv, ON-OFF omkopplare. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60mm, för utanpåliggande montage används dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact-ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
elektroniskt tidur med display 1-pol	□ vit	1 st	WDE002464	13 380 20
elektroniskt tidur med display 1-pol	■ antracit	1 st	WDE003464	13 380 25
elektroniskt tidur med display 1-pol	■ metallic	1 st	WDE004464	13 380 26

Mekanisk timer

P118057

Mekanisk timer 2-pol, 16A. 0-15 minuter eller 0-120 minuter. Fjäderdrivet urverk med slutande kontakter, skruvanslutning. För IP20 infällt montage i apparatdosa c/c 60mm, för utanpåliggande montage används dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact-ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
mekanisk timer 0-15 minuter 2-pol	□ vit	1 st	WDE002475	18 211 71
mekanisk timer 0-120 minuter 2-pol	□ vit	1 st	WDE002477	18 211 73
mekanisk timer 0-15 minuter 2-pol	■ antracit	1 st	WDE003475	18 213 71
mekanisk timer 0-120 minuter 2-pol	■ antracit	1 st	WDE003477	18 213 73
mekanisk timer 0-15 minuter 2-pol	■ metallic	1 st	WDE004475	18 215 71
mekanisk timer 0-120 minuter 2-pol	■ metallic	1 st	WDE004477	18 215 73

Installationselektronik
Elektronisk timer

Elektronisk 2-pol timer

P118051

Elektronisk timer 2-pol 10A. Omställbar mellan 15, 30 min och 1, 2, 4, och 8 tim. Kräver nolledare. Skruvanslutning. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60mm eller utvändigt i utanpåliggande dosa 35mm. Kan uppgraderas till IP44, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44. Kompletteras med valfri Exxact-ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
elektronisk timer 2-pol	□ vit	1 st	WDE002471	18 211 61
elektronisk timer 2-pol	■ antracit	1 st	WDE003471	18 213 61
elektronisk timer 2-pol	■ metallic	1 st	WDE004471	18 215 61

Hörnbox med elektronisk 2-pol timer och 1-vägsuttag

P118046

Hörnbox med elektronisk timer 2-pol 10A och 1-vägsuttag, skruvanslutning. Komplett för utanpåliggande IP21 montage i hörn- eller underskåp. Uttaget är internt förkopplat till timern. Omställbar mellan 15, 30 min och 1, 2, 4, och 8 tim. Kräver nolledare.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
hörnbox med 1-vägsuttag och elektronisk timer 2-pol	□ vit	1 st	WDE002465	18 211 62

Elektronisk 2-pol timer med 1-vägsuttag

P118047

Elektronisk timer 2-pol 10A med 1-vägsuttag, skruvanslutning. Komplett för utanpåliggande IP21 montage. Uttaget är internt förkopplat till timern. Omställbar mellan 15, 30 min och 1, 2, 4, och 8 tim. Kräver nolledare.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
elektronisk timer 2-pol	□ vit	1 st	WDE002467	18 211 67

Elektronisk timer med växlande relä

P118051

Elektronisk timer 1-pol 10A med potentialfritt växlande kontakt, skruvanslutning. Omställbar mellan 15, 30 min och 1, 2, 4, och 8 tim. Kräver nolledare. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60mm eller utvändigt i utanpåliggande dosa 35mm. Kan uppgraderas till IP44, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44. Kompletteras med valfri Exxact-ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
elektronisk timer 1-pol med växlande relä	□ vit	1 st	WDE002473	18 211 65

1-vägsuttag med integrerad timer

P118048

1-vägsuttag med integrerad elektronisk timer. 2-pol, 8A, jordat, skruvanslutning, petskyddat, justerbar tid - 15, 30 minuter, 1, 2, 4 eller 8 timmar. Grön LED-indikering i läge ON. Elektroniskt överbelastnings- och temperaturskydd.
För infälld montering i apparatdosa c/c 60mm, för utanpåliggande montage används dosa 35mm. Levereras utan klor. Klo-kit beställs separat.Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
1-vägsuttag med integrerad elektronisk timer jordat	□ vit	1 st	WDE002469	18 211 69
1-vägsuttag med integrerad elektronisk timer jordat	■ antracit	1 st	WDE003469	18 213 69
1-vägsuttag med integrerad elektronisk timer jordat	■ metallic	1 st	WDE004469	18 215 69

Elektronisk termostat med touchdisplay

P118065

Elektronisk termostat 2-pol 16A med touch display. Rum, golv eller båda samtidigt, skruvanslutning. Temperaturområde +5°C till +30°C. Skillnad mellan till- och frånslag 1°C. Kompletteras med golvgivare. För infällt montage i apparatdosa c/c 60 mm, för utanpåliggande montage används dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
termostat 2-pol med touchdisplay	□ vit	1 st	WDE002491*	85 803 85
termostat 2-pol med touchdisplay	■ antracit	1 st	WDE003491*	85 803 86
termostat 2-pol med touchdisplay	■ metall	1 st	WDE004489*	85 803 87
golvgivare för termostat med touchdisplay	■ svart	1 st	WDE002495*	85 803 88

* Tillgänglig 2011

Elektronisk golvtermostat

P118068

Elektronisk golvtermostat 2-pol 16A, skruvanslutning. Lysdiod som indikerar grönt=drift, rött=aktiv, Temperaturområde +5°C till +50°C. Skillnad mellan till- och frånslag 1°C. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60mm, för utanpåliggande montage används dosa 35mm. Levereras med golvgivare. Kompletteras med valfri Exxact-ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
golvvärmetermostat 2-pol	□ vit	1 st	WDE002481	85 803 90
golvvärmetermostat 2-pol	■ antracit	1 st	WDE003481	85 803 91
golvvärmetermostat 2-pol	■ metall	1 st	WDE004481	85 803 92

Elektronisk rumstermostat

P118068

Elektronisk rumstermostat 2-pol 10A, skruvanslutning. Lysdiod som indikerar drift. Temperaturområde +5°C till +30°C. Skillnad mellan till- och frånslag 1°C. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60mm, för utanpåliggande montage används dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact-ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
rumstermostat 2-pol	□ vit	1 st	WDE002483	85 803 95
rumstermostat 2-pol	■ antracit	1 st	WDE003483	85 803 96
rumstermostat 2-pol	■ metall	1 st	WDE004483	85 803 97

Bi-metalltermostat 24V

P118071

Rumstermostat 24V 1-pol växlande bi-metall, snabbanslutning, lämplig för vattenburen golvvärme. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60mm, för utanpåliggande montage används dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact-ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
rumstermostat växlande kontakt 24 V	□ vit	1 st	WDE002484	85 803 75
rumstermostat växlande kontakt 24 V	■ antracit	1 st	WDE003484	85 803 76
rumstermostat växlande kontakt 24 V	■ metall	1 st	WDE004484	85 803 77

Rörelse-/närvarodetektor 120º

P118099

Rörelse/närvarodetektor 120º 350W och 2300W/VA, snabbanslutning.
350W för resistiv last, R, ingen neutralledare krävs.
2300W/VA för resistiva (R) och kapacitiva (C) eller induktiva (L) laster så som elektroniska transformatorer (C) eller konventionella-/järnkärnetransformatorer (L). Kräver neutralledare. De olika lasterna kan blandas.
Detekteringsvinkel 120 °. Justerbar tid 1sek-20min och ljusvärde 0-500 lux. Monteringshöjd 1,0 till 1,5 m över golv. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/ c 60 eller utvändigt i utanpåliggande dosa 21mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
rörelse-/närvarodetektor 350W 120°	□ vit	1 st	WDE002364	13 151 50
rörelse-/närvarodetektor 2300W 120°	□ vit	1 st	WDE002366	13 151 51
rörelse-/närvarodetektor 350W 120°	■ antracit	1 st	WDE003364	13 151 54
rörelse-/närvarodetektor 2300W 120°	■ antracit	1 st	WDE003366	13 151 55
rörelse-/närvarodetektor 350W 120°	■ metallic	1 st	WDE004364	13 151 58
rörelse-/närvarodetektor 2300W 120°	■ metallic	1 st	WDE004366	13 151 59

Rörelse-/närvarodetektor 180º

P118102

Rörelse-/närvarodetektor 350W och 2300W.
350W universal version för resistiva (R) och kapacitiva(C) eller induktiva (L) laster så som elektroniska transformatorer (C) eller konventionella-/järnkärnetransformatorer (L). Induktiv och kapacitiv last kan inte blandas. (ingen nolledare krävs).
2300W multiuniversal för resistiva (R) och kapacitiva(C) och/eller induktiva (L) laster så som elektroniska transformatorer (C) och/ eller konventionella-/järnkärnetransformatorer (L). Kräver neutralledare. De olika lasterna kan blandas.
Detekteringsvinkel 180°. Justerbar tid 1 sek-20 min, ljusvärde 0-1000 lux, täckningsområde och känslighet.
Inställningsvred för funktionen automatisk tändning eller manuell tändning (via den integrerade tryckknappen alternativt via extern tryckknapp). En extra centrumplatta levereras med om den integrerade knappen för manuell tändning vill döljas. Monteringshöjd 1,0 till 1,5 m över golv. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/ c 60 eller utvändigt i utanpåliggande dosa 21mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
rörelse-/närvarodetektor 350W 180°	□ vit	1 st	WDE002370	13 151 62
rörelse-/närvarodetektor 2300W 180°	□ vit	1 st	WDE002368	13 151 52
rörelse-/närvarodetektor 350W 180°	■ antracit	1 st	WDE003370	13 151 63
rörelse-/närvarodetektor 2300W 180°	■ antracit	1 st	WDE003368	13 151 56
rörelse-/närvarodetektor 350W 180°	■ metallic	1 st	WDE004369	13 151 64
rörelse-/närvarodetektor 2300W 180°	■ metallic	1 st	WDE004368	13 151 60

Rörelse-/närvarodetektor 2,2m 180º

P118105

Rörelse-/närvarodetektor 2,2m 2300W 180º.
2300W för resistiva (R) och kapacitiva(C) och/eller induktiva (L) laster så som elektroniska transformatorer (C) och/eller konventionella-/järnkärnetransformatorer (L). Kräver neutralledare. De olika lasterna kan blandas.
Detekteringsvinkel 180°. Justerbar tid 1 sek-20 min, ljusvärde 0-1000 lux, täckningsområde och känslighet.
Inställningsvred för funktionen automatisk tändning eller manuell tändning (via extern tryckknapp).
Monteringshöjd 1,8 till 3,5 m över golv. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 eller utvändigt montage i dosa 21mm.
Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
rörelse-/närvarodetektor 2.2 meter 2300W 180°	□ vit	1 st	WDE002365	13 151 53
rörelse-/närvarodetektor 2.2 meter 2300W 180°	■ antracit	1 st	WDE003365	13 151 57
rörelse-/närvarodetektor 2.2 meter 2300W 180°	■ metallic	1 st	WDE004365	13 151 61

Jordfelsbrytare

P118255

Jordfelsbrytare, inkl AV/PÅ och testknapp, snabbanslutning. Type A, 30mA. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60mm, för utanpåliggande montage används dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact-ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
jordfelsbrytare	□ vit	1 st	WDE002389	18 211 60

Klenspänningstryckknapp

P118192

Klenspänningstryckknapp med röd LED, 1, 2 eller 4 knappar med impulsfunktion, separat lampkrets, skruvanslutning, 400mA, 12 - 24V AC eller 12 - 30V DC. För infällt IP20 montage i apparatdosa c/c 60 mm, för utanpåliggande montage används dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

P118195

P118198

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
klenspänningstryckknapp 1-pol	□ vit	1 st	WDE002391	18 211 80
klenspänningstryckknapp 2-pol	□ vit	1 st	WDE002392	18 211 81
klenspänningstryckknapp 4-pol	□ vit	1 st	WDE002394	18 211 84
klenspänningstryckknapp 1-pol	■ antracit	1 st	WDE003391	18 213 80
klenspänningstryckknapp 2-pol	■ antracit	1 st	WDE003392	18 213 81
klenspänningstryckknapp 4-pol	■ antracit	1 st	WDE003394	18 213 84
klenspänningstryckknapp 1-pol	■ metallic	1 st	WDE004391	18 215 80
klenspänningstryckknapp 2-pol	■ metallic	1 st	WDE004392	18 215 81
klenspänningstryckknapp 4-pol	■ metallic	1 st	WDE004394	18 215 84

Connect

Batteritryckknappar

P118108

Connect batteridriven radiosändare med 1, 2 eller 4 kanaler, för aktivering av Radiosystem Connects radiomottagare. Maximalt 12 mottagare kan anslutas per kanal. Stor flexibilitet tack vare det platta utförandet. Apparatdosa ej nödvändig för installation. Tryckknappen passar bra att klistra på vägg eller glas, skruva fast i vägg eller apparatdosa. Batteri ingår. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
tryckknapp 1 vippa, 2 kanal	□ vit	1 st	WDE002901	17 008 01
tryckknapp 2 vippor, 4 kanal	□ vit	1 st	WDE002903	17 008 11
tryckknapp Move, 1 kanal	□ vit	1 st	WDE002905	17 008 21
tryckknapp 1 vippa, 2 kanal	■ antracit	1 st	WDE003901	17 008 03
tryckknapp 2 vippor, 4 kanal	■ antracit	1 st	WDE003903	17 008 13
tryckknapp 1 vippa, 2 kanal	■ metallic	1 st	WDE004901	17 008 05
tryckknapp 2 vippor, 4 kanal	■ metallic	1 st	WDE004903	17 008 15

Strömställare

P118118

Connect strömställare. Manövrering direkt på vippan eller via Radiosystem Connects sändare. 300W varianten enbart för resistiv last, 1000VA varianten för resistiv, kapacitiv eller induktiv last. För infälld montering i apparatdosa c/c 60mm. För utanpåliggande montage används dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
strömställare 300W	□ vit	1 st	WDE002909	17 008 41
strömställare 1000VA	□ vit	1 st	WDE002911	17 008 51
strömställare 300W	■ antracit	1 st	WDE003909	17 008 43
strömställare 1000VA	■ antracit	1 st	WDE003911	17 008 53
strömställare 300W	■ metallic	1 st	WDE004909	17 008 45
strömställare 1000VA	■ metallic	1 st	WDE004911	17 008 55

Dimmer

P118118

Connect tryckdimmer. Manövrering direkt på vippan eller via Radiosystem Connects sändare. För dimring av resistiv, kapacitiv eller induktiv last. Automatisk lastdetektering. För infälld montering i apparatdosa c/c 60mm. För utanpåliggande montage används dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
tryckdimmer 420VA	□ vit	1 st	WDE002913	17 008 61
tryckdimmer 420VA	■ antracit	1 st	WDE003913	17 008 63
tryckdimmer 420VA	■ metallic	1 st	WDE004913	17 008 65

Aktorpuck relä

P110161

För styrning av last via slutande kontakt. Funktioner utan konfigurationsverktyg: Tillslag, frånslag, växla. Ytterligare funktioner med konfigurationsverktyg: trappautomatfunktion, till- / frånslagsfördröjning. (För 17 007 44, krävs konf.verktyg för att använda båda kanalerna.) Mått: 48x52x27 mm (HxBxD).
17 007 43: Belastning: 230V/10A, glödljus 2000W, halogen 1500W.

17 007 44: Belastning: 230V/ 6A, glödljus / halogen 600W / kanal.

17 007 45: Belastning: 230V/10A, glödljus 1200W, halogen 800W.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
aktorpuck relä 1-kanal	□ vit	1 st	ELJ507501	17 007 43
aktorpuck relä 2-kanal	vit	1 st	ELJ507502	17 007 44
aktorpuck relä 1-kanal, 2pol	□ vit	1 st	ELJ507601	17 007 45

Aktorpuck dimmer

P110161

För styrning och dimring av anslutna laster. För resistiva, induktiva och kapacitiva laster, t.ex. glödlampor, dimringsbara konventionella eller elektroniska transformatorer. Den integrerade universaldimmern registrerar den anslutna lasten automatiskt. Anslut inte blandade laster. Funktioner: tillslag, frånslag, dimring. Ytterligare funktioner med konfigurationsverktyg: trappautomat med varning, minnesfunktionen kan stängas av, ramptid och maxnivå.
Belastning: 230V 25VA - 250VA. Mått: 48x52x27 mm (HxBxD).

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
dimmerpuck 250VA	□ vit	1 st	ELJ507900	17 007 42

Aktorpuck jalusi

P110161

För styrning av ett jalusi eller en markis. Funktioner utan konfigurationsverktyg: Upp, ner och stopp. Ytterligare funktioner med konfigurationsverktyg: Gångtid upp/ner, växlingsfördröjning.
Belastning: 230V 6A, 500VA. Mått: 48x52x27 mm (HxBxD).

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
aktorpuck jalusi	□ vit	1 st	ELJ507801	17 007 46

Mellanstickpropp relä

P105396

Mellanstickpropp med radiomottagare, strömställare. För styrning av laster med jordad stickpropp. Manuell manövrering eller fjärrstyrning via radiosändare från Radiosystem Connect. Funktioner utan konfigurationsverktyg: Tillslag, frånslag, växla. Ytterligare funktioner med konfigurationsverktyg: trappautomatsfunktion.
Belastning: 230V, 16A, 2000W, 35µF. 120x65x38 mm (HxBxD).

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
mellanstickpropp relä	□ vit	1 st	ELJ053318	17 007 37

Mellanstickpropp dimmer

P105396

Mellanstickpropp med radiomottagare, universaldimmer. För styrning och dimring av laster med jordad stickpropp.För resistiva, induktiva och kapacitiva laster, t ex glödlampor, dimringsbara konventionella eller elektroniska transformatorer. Manuell manövrering eller fjärrstyrning via radiosändare från Radiosystem Connect. Den integrerade universaldimmern registrerar den anslutna lasten automatiskt. Anslut inte blandade laster. Funktioner: tillslag, frånslag, dimring. Ytterligare funktioner med konfigurationsverktyg: trappautomat med varning, minnesfunktionen kan stängas av, ramptid och maxnivå.
Belastning: 230V 40VA - 350VA. Mått: 120x65x38 mm (HxBxD).

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
mellanstickpropp dimmer	□ vit	1 st	ELJ053418	17 007 38

Connect

Sändarpuck

P107327

Batteridriven radiosändare för anslutning upp till 4 växlande kontakter (t ex vanliga strömställare). För aktivering av Radiosystem Connects radiomottagare. Automatisk igenkänning av ansluten enhet, exempelvis vippa eller tryckknapp. Lämplig för installation bakom tryckknappar eller i apparat-/kopplingsdosor.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
sändarpuck 4 kanaler	□ vit	1 st	ELJ053804	17 007 40

Fjärrkontroll

P109358

Radio- och IR-fjärrkontroll i samma enhet. Styrning av bl.a Connect Radiosystem och upp till 5 olika IR AV-enheter som TV, DVD, DVDR, video, satellitdecoder och förstärkare. Tillsammans med Connect Radiosystem kan ett flertal rum konfigureras med fjärrkontrollen. Stöd för över 1000 olika enheter från olika tillverkare.
Radio räckvidd upp till 100 m vid fri sikt, upp till 30 m inomhus. IR räckvidd upp till 15 m. Batteri: 3 x IEC LR 03 (AAA). Indikering: LCD med 10 tecken.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
fjärrkontroll universal	aluminium/svart	1 st	ELJ053723	17 007 39

Manöverpanel

P107330

Manöverpanelen programmeras med programvaran Radiokonfigurator Connect. Panelen har 8 fritt programmerbara knappar och en 3,5” färgdisplay för visning av användargränssnittet. Hantering av centrala funktioner i radiosystemet, 32 scenario, timerfunktion med 20 veckobaserade och 12 årsbaserade program samt historikfunktion. Ansluts till Connect Nätdel 24V DC / 0,5A som fördelaktigt installeras i en apparatdosa.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
manöverpanel	□ vit	1 st	ELJ057818	17 007 33
manöverpanel	■ aluminium	1 st	ELJ057860	17 007 34
nätdel 24 V DC/0,5 A		1 st	ELJ053599	17 007 35

USB-gränssnitt

P109357

USB-gränssnitt för anslutning av en PC mot Connect Radiosystem. Programvaran Connect Radiokonfigurator medföljer för konfigurering av Radiosystemet.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
USB-gränssnitt	□ vit	1 st	ELJ053901	17 007 41

Handikapplarm RWC

Minnesenhet med återställning och nödknapp

P118204

Minnesenhet och återställning och nödsignalknapp. Kombineras med apparater ur Exxact RWC-sortimentet för komplett system. För montage i apparatdosa c/c 60mm alternativt utanpåliggande montage i dosa 21mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
minnesenhet med återställning och nödknapp	□ vit	1 st	WDE002249	55 063 43

Nödsignalknappar

P118201

Nödsignalknappar i olika versioner: nödsignalknapp, nödsignalknapp med dragsnöre (2m), nödsignal med signaluttag. För montage i apparatdosa c/c 60mm alternativt utanpåliggande montage i dosa 21mm. Kombineras med fler apparater ur Exxact RWC-sortimentet för komplett system. Kompletteras med valfri Exxact ram.

P118202 P118203 P92556

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
nödknapp	□ vit	1 st	WDE002243	55 063 08
nödknapp med signaluttag	■ vit	1 st	WDE002245	55 063 19
nödknapp med dragkontakt	□ vit	1 st	WDE002247	55 063 28
sladdtryckknapp för signaluttag med telepropp	■ vit	1 st	550612000	55 061 20

Rumslampa med summer

P118205

Rumslampa med summer kombineras med apparater ur Exxact RWC-sortimentet för komplett system. Rumslampan strömförsörjs och aktiveras från minnesenheten. Rumslampan är utrustad med en 1-polig potentialfri reläutgång. För montage i apparatdosa c/c 60mm alternativt utanpåliggande montage i dosa 21mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
rumslampa med summer	□ vit	1 st	WDE002251	55 063 53

Larmtablå

P118206

Larmtablå med integrerad återställningsfunktion. För IP20 montage i apparatdosa c/c 60mm . Kan sammankopplas med upp till 6st nödsignalknappar med minnesenhet. Kan användas tillsammans med andra signalsystem.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
larmtablå	□ vit	1 st	WDE002253*	55 063 93

* Tillgänglig 2011

RWC paket

P118208

RWC-paket med eller utan transformator inklusive 1 nödknapp, 1 nödknapp med signaluttag, 1 minnesenhet med återst/nödknapp och 1 rumslampa med summer. Kompletteras med valfri Exxact ram.

P118209

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
RWC paket utan trafo	□ vit	1 st	WDE002257	55 063 87
RWC paket med trafo	■ vit	1 st	WDE002259	55 063 88

Handikapplarm RWC
Transformatorer

Dos-montage

P118207

Trafo 230/12V AC för strömförsörjning av Exxact RWC-apparater, strömförsörjer max ett RWC-paket. Vid infällt montage i apparatdosa kan 1-facks RWC-produkt monteras över trafo med hjälp av en låg dosa 21mm. För montage i apparatdosa c/c 60mm alternativt utanpåliggande montage i dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
trafo 12VAC för dosmontage	□ vit	1 st	WDE002255	55 063 56

DIN-montage

B226718

DIN monterade 230VAC/12VAC och 230VAC/12VDC transformatorer rekommenderade för RWC systemet. Om man gör avsteg från RWC paket-konceptet med trafo och utökar eller bygger egna kombinationer så måste aktuell strömförbrukning beräknas för anläggningen. Beräkna effektbehovet för apparater i aktiverat läge och utnyttja max 80 % av märkeffekten på strömförsörjningen.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
trafo DIN 5VA	□ vit	1 st	15213	53 399 62
trafo DIN 16VA	■ vit	1 st	15218	52 080 45
trafo DIN 25VA	□ vit	1 st	15219	52 080 46
trafo DIN 12VDC 2,0A	■ vit	1 st	ABL8MEM12020	45 088 90

Tele/TV/Data/Ljud
Telefonuttag

Rikstelefon

P118239

Rikstelefonuttag med 4-polig snabbanslutning, enkelt Kroneverktyg medföljer. För montage i apparatdosa c/c 60mm alternativt utanpåliggande montage i dosa 21mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
rikstelefonuttag 4-poligt	□ vit	5 st	WDE002419	57 442 17
rikstelefonuttag 4-poligt	■ antracit	5 st	WDE003419	57 442 18
rikstelefonuttag 4-poligt	■ metallic	5 st	WDE004419	57 442 19

Teleuttag RJ45

P118245

Modularuttag RJ45 (8-pol) med plan centrumplatta. För telefoni med Kroneanslutning, innehållande plåtstödram för montage i apparatdosa c/c 60mm. För utanpåliggande montage används dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
RJ45, 1x8-poligt Kroneanslutning	□ vit	1 st	WDE002441	51 020 77
RJ45, 1x8-poligt Kroneanslutning	■ antracit	1 st	WDE003441	51 020 78
RJ45, 1x8-poligt Kroneanslutning	■ metallic	1 st	WDE004442	51 020 79

Centrumplatta LexCom plan

P118224

Plan centrumplatta med dammluckor för ett eller två LexCom RJ45-jack. IP20 infällt montage i apparatdosa c/c 60mm alt utanpåliggande dosa. Utrustad med en unik vridbar märkskylt med tre sidor, blank, 9mm text, färgkodning, för vald funktion. Medföljer blindplugg om endast 1st RJ45-jack skall monteras. Kompletteras med LexCom RJ45-jack samt valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
2 x LexCom plan med dammlucka	□ vit	1 st	WDE002434	51 026 67
2 x LexCom plan med dammlucka	■ antracit	1 st	WDE003434	51 026 68
2 x LexCom plan med dammlucka	■ metallic	1 st	WDE004434	51 026 69

Centrumplatta LexCom vinklad

P118227

Vinklad centrumplatta för ett eller två LexCom RJ45-jack. IP20 infällt montage i apparatdosa c/c 60mm alt utanpåliggande dosa. Utrustad med en unik vridbar märkskylt med tre sidor, blank, 9mm text, färgkodning, för vald funktion. Medföljer blindplugg om endast ett RJ45-jack skall monteras. Kompletteras med LexCom RJ45-jack samt valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
2 x LexCom vinklad	□ vit	1 st	WDE002436	51 026 77
2 x LexCom vinklad	■ antracit	1 st	WDE003436	51 026 78
2 x LexCom vinklad	■ metallic	1 st	WDE004436	51 026 79

Färgkodningsbrickor

P118231

Färgkodningsbrickor för den integrerade vridbara märkskylten i LexCom och Keystone centrumplattor. Brickorna kan lätt skiftas med hjälp av en skruvmejsel.

P118232 P118233 P118234 P118235 P118236 P118237

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
färgmarkering	■ svart	10 st	WDE003081	51 026 60
färgmarkering	■ grön	10 st	WDE003083	51 026 61
färgmarkering	■ röd	10 st	WDE003085	51 026 62
färgmarkering	■ blå	10 st	WDE003087	51 026 63
färgmarkering	■ gul	10 st	WDE003089	51 026 64
färgmarkering	■ vit	10 st	WDE003091	51 026 65
färgmarkering	■ grå	10 st	WDE003093	51 026 66

Adapter för F-kontakt

P118230

Adapter för 1x F- don (koax). För vinklad och plan LexCom centrumplatta i Exxact-serien. Kompletteras med standard F-skarvdon med kontramutter.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
montage ram för F - kontakt	■ grå	10 st	WDE002925	51 026 37

Täcklock för LexCom RJ45

P118222

Helt täcklock för 2x LexCom alt. 2x LexCom + 1x F don. IP20 för montage i apparatdosa c/c 60mm alt utanpåliggande montage i dosa 35mm. Kompletteras med 2x LexCom montageramar, 2x LexCom RJ45-jack, 1x ST montageram för F-skarvdon med kontramutter.

P118223

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
2 x LexCom	□ vit	5 st	WDE002433	51 026 47
2 x LexCom + F -kontakt	□ vit	5 st	WDE002435	51 026 57

Montageram LexCom RJ45

P60649

Montageram för LexCom RJ45 jack. Ramen monteras i centrumplattor med LexCom hålbild.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
montageram, LexCom	■ svart	10 st	306580009	51 024 00
montageram, LexCom	■ grön	10 st	306580001	51 024 01
montageram, LexCom	■ röd	10 st	306580002	51 024 02
montageram, LexCom	■ blå	10 st	306580008	51 024 03
montageram, LexCom	■ gul	10 st	306580005	51 024 04
montageram, LexCom	■ vit	10 st	306580006	51 024 05
montageram, LexCom	■ grå	10 st	306580004	51 024 06

Montageram LexCom med dammlucka

P31460

Montageram med dammlucka för LexCom RJ45 jack. Ramen monteras i centrumplattor med LexCom hålbild. Förutom att skydda mot damm finns möjlighet att märka uttaget med länknummer på ut eller insida av dammlocket.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
montageram, dammlucka LexCom stand	■ svart	10 st	306580027	51 024 10
montageram,dammlucka LexCom data	■ grön	10 st	306580019	51 024 11
montageram,dammlucka LexCom tele	■ röd	10 st	306580020	51 024 12
montageram, dammlucka LexCom	■ blå	10 st	306580026	51 024 13
montageram, dammlucka LexCom	■ gul	10 st	306580023	51 024 14
montageram, dammlucka LexCom	■ vit	10 st	306580024	51 024 15
montageram, dammlucka LexCom	■ grå	10 st	306580022	51 024 16

Montageram LexCom fiber och f-kontakt

P31430

Montageramar för SC och ST fiberkontakter. Ramen monteras i centrumplattor med LexCom hålbild. Montageramen för ST fiberkontakter används också för standard F-adaptrar för f-kontakter (koax).

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
montageram, LexCom ST och F-kontakt	■ svart	10 st	306580028	50 827 00
montageram, LexCom SC	■ svart	10 st	306580029	50 827 10

Montageram LexCom blindplugg

P31450

Montageram LexCom blind. För montage i ej använda hål i centrumplattor med LexCom hålbild.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
blindpropp LexCom Svart	■ svart	10 st	306580018	51 268 80
blindpropp LexCom Grön	■ grön	10 st	306580010	51 268 81
blindpropp LexCom Röd	■ röd	10 st	306580011	51 268 82
blindpropp LexCom Blå	■ blå	10 st	306580017	51 268 83
blindpropp LexCom Gul	■ gul	10 st	306580014	51 268 84
blindpropp LexCom Vit	■ vit	10 st	306580015	51 268 85
blindpropp LexCom Grå	■ grå	10 st	306580013	51 268 86

Modularjack och tillbehör LexCom

P111195

Modularjack LexCom RJ45 med snabbkontakteringsklämma och tydlig färgmärkning (568A/568B) för trådanslutning. Anslutning av ledare sker utan specialverktyg. DPM=Direkt Panel Montage, jacket snäpps fast i patchpanel och Exxact nätverksuttag utan montageram. I Exxact täcklock och övriga designuttag används montageramar för fastsättning av jacket.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
modularjack LexCom Kat 5e UTP		10 st	306510005	51 479 15
modularjack LexCom Kat 5e UTP		500 st	306510006	51 479 23
modularjack LexCom Kat 5e STP		10 st	306510007	51 479 25
modularjack LexCom Kat 5e STP		500 st	306510008	51 479 21
modularjack LexCom Kat 6 UTP		10 st	306520005	51 479 17
modularjack LexCom Kat 6 UTP		500 st	306520006	51 479 28
modularjack LexCom Kat 6 STP		10 st	306520007	51 479 27
modularjack LexCom Kat 6 STP		500 st	306520008	51 479 29
modularjack LexCom Kat 6A STP		10 st	306520029	51 479 81
modularjack LexCom Kat 6A STP		500 st	306520031	51 479 82
modularjack LexCom Home Premium WB		10 st	VDIR651601	51 479 36
modularjack LexCom Home Premium WB		500 st	VDIR651602	51 479 80
LexCom Jordring för STP-jack		10 st	306580034	
LexCom Jordningsclips för STP-jack		100 st	306580033	

Tele/TV/Data/Ljud

Nätverksuttag Data (RJ45), Centrumplattor Keystone

Centrumplattor Keystone

P118238

Vinklad centrumplatta för ett eller två RJ45 jack med Keystone hålbild. IP20 för montage i apparatdosa c/c 60mm alt utanpåliggande i dosa 35mm. Integrerad märkskylt för fasta lägen med tre valbara sidor; blank, 9mm text, färgkodning. Levereras med blindplugg. Kompletteras med RJ45-jack med Keystone hålbild och ev. färgkodningsbricka samt valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
keystone vinklad	□ vit	1 st	WDE002423	51 025 57

Färgkodningsbrickor

P118231

Färgkodningsbrickor för den integrerade vridbara märkskylten i LexCom och Keystone centrumplattor. Brickorna kan lätt skiftas med hjälp av en skruvmejsel.

P118232
P118233
P118234
P118235
P118236
P118237

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
färgmarkering	■ svart	10 st	WDE003081	51 026 60
färgmarkering	■ grön	10 st	WDE003083	51 026 61
färgmarkering	■ röd	10 st	WDE003085	51 026 62
färgmarkering	■ blå	10 st	WDE003087	51 026 63
färgmarkering	■ gul	10 st	WDE003089	51 026 64
färgmarkering	■ vit	10 st	WDE003091	51 026 65
färgmarkering	■ grå	10 st	WDE003093	51 026 66

Tele/TV/Data/Ljud
Antennuttag

R/TV

P60799

Antennuttagsinsats standard Radio/TV för montage i c/c 60 mm apparatdosa. Erforderliga centrumplattor och ramar i vald designserie beställes separat. För tekniska data på antennuttagsinsats se kapitel teknisk information.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
slututtag S1T R-TV	■ metall	1 st	606041144	60 604 11
fördelaruttag S6 R-TV	■ metall	1 st	606041344	60 604 13
fördelaruttag S8 R-TV	■ metall	1 st	606041544	60 604 15
fördelaruttag S10 R-TV	■ metall	1 st	606041744	60 604 17
fördelaruttag S13 R-TV	■ metall	1 st	606041944	60 604 19

R/TV/DATA

P60800

Antennuttagsinsats med multimediauttag R/TV/DATA för montage i c/c 60 mm apparatdosa. Multimediauttag är avsedda för nät med reserverad plats för TV, FM och dataanslutning. Erforderliga centrumplattor och ramar i vald designserie beställes separat. För tekniska data på antennuttagsinsats se kapitel teknisk information.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
fördelaruttag MM R-TV-DATA M8S	■ metall	1 st	606045144	60 604 51
fördelaruttag MM R-TV-DATA M10S	■ metall	1 st	606045344	60 604 53
fördelaruttag MM R-TV-DATA M13S	■ metall	1 st	606045544	60 604 55

R/TV/SAT

P60800

Antennuttagsinsats med satellituttag R/TV/SAT för montage i c/c 60 mm apparatdosa. Uttaget används där man valt att koppla ihop den vanliga antennen med signalen från en parabol. Erforderliga centrumplattor och ramar i vald designserie beställes separat. För tekniska data på antennuttagsinsats se kapitel teknisk information.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
MF-uttag R-TV-SAT X0T	■ metall	1 st	606048144	60 604 81

Centrumplatta antennuttag

P118175

Centrumplattor för antennuttag R/TV/XX. Utförd med utbrytningsmöjlighet av ett tredje hål för satellit- eller multimediauttag. För infällt montage i apparatdosa c/c 60mm eller utanpåliggande med dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
radio TV + SAT	□ vit	1 st	WDE002445	60 701 05
radio TV + SAT	■ antracit	1 st	WDE003445	60 701 06
radio TV + SAT	■ metallic	1 st	WDE004445	60 701 07

Högtalaruttag

P118178

Högtalaruttag 2-vägs med skruvanslutning på baksidan. Polaritet markeras med svart och röd klämma. Ledararea max 10mm². För infällt montage i apparatdosa c/c 60mm alt utanpåliggande med dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
högtalaruttag	□ vit	1 st	WDE002915	51 089 27
högtalaruttag	■ antracit	1 st	WDE003915	51 089 28
högtalaruttag	■ metallic	1 st	WDE004915	51 089 29

Centrumplatta D-sub

P120817

Centrumplatta inkl plåtstödram med hålbild för 1x9-pol D-sub. För infällt montage i apparatdosa c/c 60mm eller utanpåliggande med dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
1x 9 polig D-sub	□ vit	1 st	WDE002443	51 026 17

Centrumplattor
Blindlock

Snäppfastsatt

P117978

Blindlock inkl plåtstödram, snäppfastsatt. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
blindlock ohålad	□ vit	5 st	WDE002325	18 201 92
blindlock ohålad	■ antracit	5 st	WDE003325	18 203 92
blindlock ohålad	■ metallic	5 st	WDE004325	18 205 92

Skruvfastsatt

P117977

Blindlock inkl plåtstödram, skruvfastsatt. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
blindlock ohålad skruvfastsatt	□ vit	5 st	WDE002228	18 201 90

Centrumplatta 22,5 mm hål

P117982

Centrumplatta inkl plåtstödram med hålbild Ø22,5mm. Skruvfastsatt. Kompletteras med valfri Exxact-ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
centrumplatta med 22.5 mm hål för nyckelbrytare	□ vit	1 st	WDE002230	18 201 94

Tillbehör

Klo-kit

P118403

Klo-kit för vippströmställare, 2-vägsuttag samt för vriddimmer med integrerad returfjäder.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
klo-kit för strömställare och 2-vägsuttag		10 st	WDE002395	18 207 01
klo-kit för dimmer		10 st	WDE002396	13 706 16

Märkskylt

P118404

Märkskylt för infällda eller utanpåliggande produkter. Med stomme av stål och textskydd av transparent termoplast, lämplig höjd för märkband 9-12mm. Stommen fästs under stödramen. Skylten följer inte med kåpan vid demontering. Märkningen är godkänd enligt EL AMA.

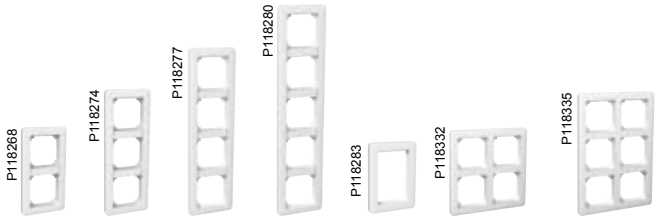
Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
märkskylt för 9 eller 12mm etikett	□ vit	10 st	WDE002397	18 207 37

Ramar

Primo

P118261

Primo ramar 1-5 fack, ram för 2-vägsuttagsinsats och matris ramar 2x2 och 2x3. För infällt eller utvändigt montage IP20 (matris- ramarna endast infälld montering). 1-facksramen har en utbytbar front. 2-5 facksramar har bortbrytbar mellandel vilket möjliggör montage av t.ex. 3-vägsuttag i 2-facksram. 1-3 facks ramar kan uppgraderas till IP44, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44. För lodrät eller horisontell montering.

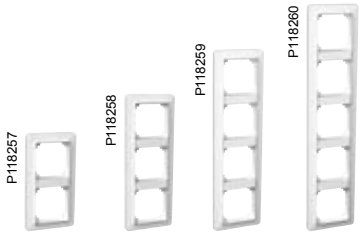


Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
ram Primo 1-fack	□ vit	10 st	WDE002101	18 221 41
ram Primo 2-fack	▫ vit	5 st	WDE002302	18 223 42
ram Primo 3-fack	□ vit	5 st	WDE002303	18 223 43
ram Primo 4-fack	▫ vit	2 st	WDE002304	18 223 44
ram Primo 5-fack	□ vit	2 st	WDE002305	18 223 45
ram Primo 2-vägsuttagsinsats	▫ vit	5 st	WDE002100	18 221 47
ram Primo 2x2-fack	□ vit	1 st	WDE002344	18 223 74
ram Primo 3x2-fack	▫ vit	1 st	WDE002346	18 223 76
ram Primo 1-fack	■ antracit	10 st	WDE003101	18 221 51
ram Primo 2-fack	■ antracit	5 st	WDE003302	18 223 52
ram Primo 3-fack	■ antracit	5 st	WDE003303	18 223 53
ram Primo 4-fack	■ antracit	2 st	WDE003304	18 223 54
ram Primo 5-fack	■ antracit	2 st	WDE003305	18 223 55
ram Primo 2-vägsuttagsinsats	■ antracit	5 st	WDE003100	18 221 57
ram Primo 2x2-fack	■ antracit	1 st	WDE003344	18 223 84
ram Primo 3x2-fack	■ antracit	1 st	WDE003346	18 223 86
ram Primo 1-fack	■ metallic	10 st	WDE004101	18 221 61
ram Primo 2-fack	■ metallic	5 st	WDE004302	18 223 62
ram Primo 3-fack	■ metallic	5 st	WDE004303	18 223 63
ram Primo 4-fack	■ metallic	2 st	WDE004304	18 223 64
ram Primo 5-fack	■ metallic	2 st	WDE004305	18 223 65
ram Primo 2-vägsuttagsinsats	■ metallic	5 st	WDE004100	18 221 67
ram Primo 2x2-fack	■ metallic	1 st	WDE004344	18 223 94
ram Primo 3x2-fack	■ metallic	1 st	WDE004346	18 223 96

Basic

P118256

Basic ramar 1-5 fack. För infällt eller utvändigt montage IP20. Bortbrytbar mellandel vilket möjliggör montage av tex. 3-vägsuttag i 2-facksram. 1-3 facksramarna kan uppgraderas till IP44, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44. För lodrät eller horisontell montering.



Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
ram Basic 1-fack	□ vit	10 st	WDE002401	18 224 41
ram Basic 2-fack	▫ vit	5 st	WDE002402	18 224 42
ram Basic 3-fack	□ vit	5 st	WDE002403	18 224 43
ram Basic 4-fack	▫ vit	2 st	WDE002404	18 224 44
ram Basic 5-fack	□ vit	2 st	WDE002405	18 224 45

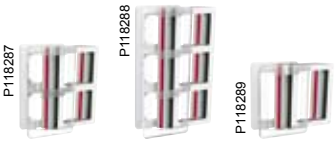
Ramar

Design, ram med transparent front och färginlägg

P118286

Design ram med transparent front och färginlägg, 1-3 fack samt ram för 2-vägsuttagsinsats. För infällt eller utvändigt IP20 montage. Inläggen finns i 6st färger samt ett transparent blommönster: beige NCS 2005-Y20R, röd NCS 2070-R10B, blå NCS 1010-R90B, grön NCS 3010-G60Y, svart NCS 8000-N, vit NCS 0500-N. Man har också möjlighet att lägga till exempel tapeter eller märkning bakom fronten. För ännu mer inspiration ta en titt på Mix & Match på vår hemsida för att hitta eller designa din egen ram. För lodrät eller horisontell montering.

P118287 P118288 P118289



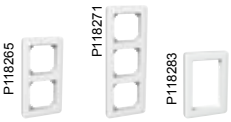
Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
ram Design 1-fack	□ vit	5 st	WDE004341	18 221 71
ram Design 2-fack	■ vit	5 st	WDE004342	18 221 72
ram Design 3-fack	□ vit	5 st	WDE004343	18 221 73
ram Design 2-vägsuttagsinsats	■ vit	5 st	WDE004340	18 221 77

Design, ram med integrerad dekorbelysning

P118261

Designram med integrerad dekorbelysning 230V, 1-3 fack samt ram för 2-vägsuttagsinsats. För infällt IP20 montage. Vitt LED ljus. Levereras med utbytbar front och fast mellandel. För lodrät eller horisontell montering.

P118265 P118271 P118283



Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
ram Design 1-fack med belysning	□ vit	1 st	WDE004381*	18 207 91
ram Design 2-fack med belysning	■ vit	1 st	WDE004382*	18 207 92
ram Design 3-fack med belysning	□ vit	1 st	WDE004383*	18 207 93
ram Design 2-vägsuttagsinsats med belysning	■ vit	1 st	WDE004380*	18 207 97

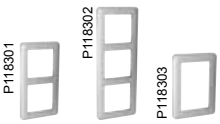
* Tillgänglig 2011

Tillbehör

P118300

Front till 1-3 fack och ram för 2-vägsuttagsinsats. Fronterna kombineras med Design-ramarna/integrerad LED ram.

P118301 P118302 P118303



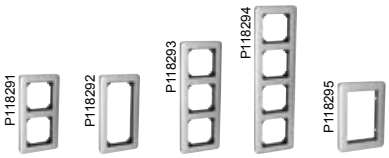
Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
front 1-fack	■ borstad stål	1 st	WDE004371	18 207 81
front 2-fack	■ borstad stål	1 st	WDE004372	18 207 82
front 3-fack	■ borstad stål	1 st	WDE004373	18 207 83
front för 2-vägsuttagsinsats	■ borstad stål	1 st	WDE004370	18 207 87
front 1-fack	■ antracit	5 st	WDE004031	18 223 11
front 2-fack	■ antracit	5 st	WDE004032	18 223 12
front 3-fack	■ antracit	5 st	WDE004033	18 223 13
front för 2-vägsuttagsinsats	■ antracit	5 st	WDE004030	18 223 16
front 1-fack	■ metallic	5 st	WDE004041	18 233 11
front 2-fack	■ metallic	5 st	WDE004042	18 233 12
front 3-fack	■ metallic	5 st	WDE004043	18 233 13
front för 2-vägsuttagsinsats	■ metallic	5 st	WDE004040	18 233 16

Ramar

Solid, borstad stål

P118290

Borstad stålram 1-4 fack, 2-fack utan mellandel och ram för 2-vägsuttagsinsats.

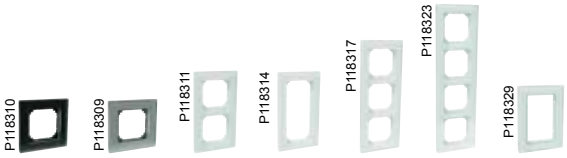


Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
ram Solid 1-fack borstad stål	■ antracit	1 st	WDE004351	18 221 81
ram Solid 2-fack borstad stål	■ antracit	1 st	WDE004352	18 221 82
ram Solid 2-fack utan brygga borstad stål	■ antracit	1 st	WDE004357	18 221 88
ram Solid 3-fack borstad stål	■ antracit	1 st	WDE004353	18 221 83
ram Solid 4-fack borstad stål	■ antracit	1 st	WDE004354	18 221 84
ram Solid 2-vägsuttagsinsats borstad stål	■ antracit	1 st	WDE004350	18 221 87

Solid, glas

P118308

Glasram 1-4 fack, 2-fack utan mellandel och ram för 2-vägsuttagsinsats.



Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
ram Solid 1-fack glas	□ vit	1 st	WDE004001	18 222 41
ram Solid 2-fack glas	□ vit	1 st	WDE004002	18 222 42
ram Solid 2-fack utan brygga glas	□ vit	1 st	WDE004007	18 222 48
ram Solid 3-fack glas	□ vit	1 st	WDE004003	18 222 43
ram Solid 4-fack glas	□ vit	1 st	WDE004004	18 222 44
ram Solid 2-vägsuttagsinsats glas	□ vit	1 st	WDE004000	18 222 47
ram Solid 1-fack glas	■ svart	1 st	WDE004011	18 222 51
ram Solid 2-fack glas	■ svart	1 st	WDE004012	18 222 52
ram Solid 2-fack utan brygga glas	■ svart	1 st	WDE004017	18 222 58
ram Solid 3-fack glas	■ svart	1 st	WDE004013	18 222 53
ram Solid 4-fack glas	■ svart	1 st	WDE004014	18 222 54
ram Solid 2-vägsuttagsinsats glas	■ svart	1 st	WDE004010	18 222 57
ram Solid 1-fack glas	■ titan	1 st	WDE004021	18 222 61
ram Solid 2-fack glas	■ titan	1 st	WDE004022	18 222 62
ram Solid 2-fack utan brygga glas	■ titan	1 st	WDE004027	18 222 68
ram Solid 3-fack glas	■ titan	1 st	WDE004023	18 222 63
ram Solid 4-fack glas	■ titan	1 st	WDE004024	18 222 64
ram Solid 2-vägsuttagsinsats glas	■ titan	1 st	WDE004020	18 222 67

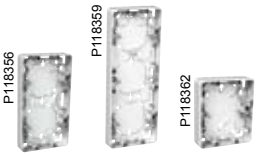
Utanpåliggande dosor IP21

Förhöjningsdosa

P118353

Utanpåliggande dosor IP21, 1-3 fack och för 2-vägsuttag. Nyckelhål för montage över apparatdosa c/c 60 mm. Utbrytningar i bottendel. Möjligheter till att montera dragavlastning och skiljevägg. Separat bottendel och förhöjningsram förenklar installationen. Kompletteras med valfri Exxact-ram.

P118356 P118359 P118362



Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
dosa 1-fack 21 mm	□ vit	10 st	WDE002351	18 209 41
dosa 1-fack 35 mm	□ vit	10 st	WDE002361	18 209 71
dosa 2-fack 21 mm	□ vit	5 st	WDE002352	18 209 42
dosa 2-fack 35 mm	□ vit	5 st	WDE002362	18 209 72
dosa 3-fack 21 mm	□ vit	5 st	WDE002353	18 209 43
dosa 3-fack 35 mm	□ vit	5 st	WDE002363	18 209 73
dosa 2-vägsuttag 22mm	□ vit	10 st	WDE002360	18 209 47
dosa 1-fack 21 mm	■ antracit	10 st	WDE003351	18 209 51
dosa 1-fack 35 mm	■ antracit	10 st	WDE003361	18 209 81
dosa 2-fack 21 mm	■ antracit	5 st	WDE003352	18 209 52
dosa 2-fack 35 mm	■ antracit	5 st	WDE003362	18 209 82
dosa 3-fack 21 mm	■ antracit	5 st	WDE003353	18 209 53
dosa 3-fack 35 mm	■ antracit	5 st	WDE003363	18 209 83
dosa 1-fack 21 mm	■ metallic	10 st	WDE004451	18 209 61
dosa 1-fack 35 mm	■ metallic	10 st	WDE004461	18 209 91
dosa 2-fack 21 mm	■ metallic	5 st	WDE004452	18 209 62
dosa 2-fack 35 mm	■ metallic	5 st	WDE004462	18 209 92
dosa 3-fack 21 mm	■ metallic	5 st	WDE004453	18 209 63
dosa 3-fack 35 mm	■ metallic	5 st	WDE004463	18 209 93

Hörnbox

P118374

Hörnbox 2-fack IP21, för utanpåliggande montage i hörn- eller underskåp. För montage av två valfria produkter ur Exxact-sortimentet. Anslutning bakifrån eller från kortsidorna. Kompletteras med en valfri Exxact-ram 2-fack.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
hörnbox 2-fack	□ vit	1 st	WDE002357	18 209 76
hörnbox 2-fack	■ antracit	1 st	WDE003357	18 209 86
hörnbox 2-fack	■ metallic	1 st	WDE004457	18 209 96

Tillbehör utanpåliggande dosa

P118377

Dragavlastning och skiljevägg till IP21 dosor. Klipptång och doskniv.

P118378 ELP01080 P92550

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
dragavlastning för ram		10 st	WDE002930	18 207 02
skiljevägg för ram		10 st	WDE002932	18 207 04
klipptång			IMT36108	16 200 02
doskniv		10 st	IMT36243	16 233 32

Anslutningsdosa

Anslutningsdosa med dragavlastning

P117983

Anslutningsdosa med dragavlastning och nipplar för två inkommande anslutningsledningar. För montering över apparatdosa c/c 60 mm. Med tätningssats även IP44 eller för helt utanpåliggande IP21 montage på vägg.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
anslutningsdosa dragavlastning 5-pol skruvplint	□ vit	5 st	WDE002318	14 377 32

Anslutningslock kombinationsbart med dragavlastning

P117984

Anslutningslock med dragavlastning och nippel för inkommande anslutningsledning. För infälld IP21 montering i apparatdosa c/c 60 mm. För utanpåliggande montage används IP21 dosa. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
anslutningslock med dragavlastning kombinerbar	□ vit	1 st	WDE002320	14 377 33

IP 44
Utanpåliggande dosa IP44

Utanpåliggande dosa IP44

P118382

Dosa för utanpåliggande montage IP44 med 6 st integrerade strypnipplar. Utbrytningar i bottendel. Möjligheter att montera dragavlastning och skiljevägg. Dosorna kan sammankopplas med ett mellanstycke. Passar till Primo och Basic ramar.

P118383

P118384

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
dosa IP44 1-fack låg	□ vit	5 st	WDE002451*	18 210 40
dosa IP44 1-fack hög	vit	5 st	WDE002461*	18 210 41
dosa IP44 2-fack	□ vit	5 st	WDE002462*	18 210 42

* Tillgänglig 2011

Tillbehör utanpåliggande IP44

P118387

Dragavlasting och mellanstycke till IP44 dosor.

P118377

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
dragavlastning för utanpåliggande dosa IP44		10 st	WDE002457*	18 207 06
mellanstycke för utanpåliggande dosa IP44		10 st	WDE002459*	18 207 08

* Tillgänglig 2011

Tätningsats för infällt IP44

P118379

Tätningssats för infälld IP44 montering i apparatdosa c/c 60mm. Finns i 1, 2 eller 3-facks kombination med intergrerad märkning. Passar till Primo och Basic ramar.

P118380

P118381

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
tätningssats IP44 1-fack	transparent	1 st	WDE002470	18 207 11
tätningssats IP44 2-fack	transparent	1 st	WDE002480	18 207 12
tätningssats IP44 3-fack	transparent	1 st	WDE002499	18 207 13

Strömställare

P117978

Strömställare för IP44 uppgradering. Snäppfastsättning av vippa med fästplatta, möjlighet till ytterligare fixering med skruv. För infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa i IP44. Kan kompletteras med röd LED lampa och vippa med lins. Strömställarna har två neutrala överkopplingsklämmor förutom 3-pol (koppling 3), dubbel-trapp (koppling 6+6), 2-Pol+ 1-pol (2+1). Levereras utan klor. Kompletteras med Exxact ram Primo eller Basic.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
strömställare 2-pol	□ vit	5 st	WDE002106	18 201 06
strömställare 3-pol	□ vit	5 st	WDE002111	18 201 11
strömställare kron	□ vit	5 st	WDE002116	18 201 16
strömställare kron skruvanslutning	□ vit	5 st	WDE002217	18 201 19
strömställare trapp/1-pol	□ vit	5 st	WDE002121	18 201 21
strömställare trapp/1-pol skruvanslutning	□ vit	5 st	WDE002222	18 201 24
strömställare dubbel-trapp	□ vit	5 st	WDE002126	18 201 26
strömställare kors	□ vit	5 st	WDE002131	18 201 31
strömställare 2-pol + 1-pol	□ vit	5 st	WDE002141	18 201 42
vipptryckknapp trapp	□ vit	5 st	WDE002104	18 201 80
vipptryckknapp dubbel-trapp	□ vit	5 st	WDE002105	18 201 83
vipptryckknapp trapp/1-pol med LED lampa	□ vit	5 st	WDE002146	18 201 45
vipptryckknapp 1-pol med separat lampkrets	□ vit	5 st	WDE002151	18 201 51
jalusibrytare	□ vit	5 st	WDE002154	18 201 54
kontrollströmställare 2-pol med LED lampa	□ vit	5 st	WDE002162	18 201 64
kontrollströmställare trapp/1-pol med LED lampa	□ vit	5 st	WDE002164	18 201 70
strömställare kron	■ antracit	5 st	WDE003116	18 203 16
strömställare kron skruvanslutning	■ antracit	5 st	WDE003217	18 203 19
strömställare trapp/1-pol	■ antracit	5 st	WDE003121	18 203 21
strömställare trapp/1-pol skruvanslutning	■ antracit	5 st	WDE003222	18 203 24
strömställare dubbel-trapp	■ antracit	5 st	WDE003126	18 203 26
strömställare kors	■ antracit	5 st	WDE003131	18 203 31
strömställare 2-pol + 1-pol	■ antracit	5 st	WDE003141	18 203 42
vipptryckknapp trapp/1-pol med LED lampa	■ antracit	5 st	WDE003146	18 203 45
jalusibrytare	■ antracit	5 st	WDE003154	18 203 54
strömställare kron	■ metallic	5 st	WDE004116	18 205 16
strömställare kron skruvanslutning	■ metallic	5 st	WDE004217	18 205 19
strömställare trapp/1-pol	■ metallic	5 st	WDE004121	18 205 21
strömställare trapp/1-pol skruvanslutning	■ metallic	5 st	WDE004222	18 205 24
strömställare dubbel-trapp	■ metallic	5 st	WDE004126	18 205 26
strömställare kors	■ metallic	5 st	WDE004131	18 205 31
strömställare 2-pol + 1-pol	■ metallic	5 st	WDE004141	18 205 42
vipptryckknapp trapp/1-pol med LED lampa	■ metallic	5 st	WDE004146	18 205 45
jalusibrytare	■ metallic	5 st	WDE004154	18 205 54

Sektionsströmställare

P117947

Sektionsströmställare 16A för IP44 uppgradering, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa i IP44. Levereras med låsbart vred och röd 230V signallampa. Kompletteras med Exxact ram Primo eller Basic.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
tvättmaskinsbrytare 3-pol med lampa 0-1 hel kåpa	□ vit	1 st	WDE002202	31 577 15
tvättmaskinsbrytare 1-pol med lampa 1- 0-2 hel kåpa	■ vit	1 st	WDE002204	31 577 17
sektionsströmställare 2-pol 0-1	□ vit	1 st	WDE002205	31 577 27
sektionsströmställare 3-pol 0-1	■ vit	1 st	WDE002208	31 577 28
sektionsströmställare 4-pol 0-1	□ vit	1 st	WDE002209	31 577 29
sektionsströmställare 1-pol 1-0-2	■ vit	1 st	WDE002210	31 577 30
sektionsströmställare 1-pol impuls 1-0-2	□ vit	1 st	WDE002212	31 577 32
sektionsströmställare 2-pol 1-2	■ vit	1 st	WDE002214	31 577 33
sektionsströmställare 1-pol 0-1-2	□ vit	1 st	WDE002215	31 577 34
sektionsströmställare 1-pol 0-1-2-3	■ vit	1 st	WDE002218	31 577 35
sektionsströmställare 1-pol 0-1-2-3-4	□ vit	1 st	WDE002219	31 577 36
sektionsströmställare 1-pol impuls Start-Stop	■ vit	1 st	WDE002220	31 577 37

Vägguttag

P118015

Vägguttag 16A för IP44 uppgradering, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa i IP44. Levereras utan klor.1-vägsuttagen kompletteras med Exxact ram Primo eller Basic.

P117991

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
1-vägsuttag med klafflock jordat klor	□ vit	10 st	WDE002177	18 202 78
1-vägsuttag med klafflock och lås jordat skruvanslutning	■ vit	1 st	WDE002178	18 202 79
1-vägsuttag med jordfelsbrytare och klafflock jordat	□ vit	1 st	WDE002324*	18 202 64
2-vägsuttag med klafflock IP44 jordat	■ vit	5 st	WDE002192	18 210 91
2-vägsuttag med klafflock IP44 jordat skruvanslutning	□ vit	5 st	WDE002291	18 210 92
2-vägsuttag med klafflock o lås IP44 jordat skruvanslutning	■ vit	1 st	WDE002293	18 210 93
1-vägsuttag med klafflock jordat	■ antracit	10 st	WDE003177	18 204 78
1-vägsuttag med klafflock jordat	■ metallic	10 st	WDE004177	18 206 78

* Tillgänglig 2011

IP 44
Produkter för IP44 uppgradering

Installationselektronik

P118083

Installationselektronik för IP44 uppgradering, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44. Kompletteras med Exxact ram Primo eller Basic.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
transistordimmer 315W	□ vit	1 st	WDE002311	13 706 02
transistordimmer 630W	□ vit	1 st	WDE002313	13 706 03
transistordimmer 1000W	□ vit	1 st	WDE002315	13 706 04
kompaktdimmer 100W	□ vit	1 st	WDE002347	13 706 13
tyristordimmer 1000W/VA	□ vit	1 st	WDE002319	13 706 05
universaldimmer 420W/VA	□ vit	1 st	WDE002335	13 706 06
universaldimmer 600W/VA	□ vit	1 st	WDE002337	13 706 07
tryckdimmer universal 400W/VA	□ vit	1 st	WDE002307	13 706 09
1-10V reglerdon	□ vit	1 st	WDE002343	13 706 12
varvtalsregulator	□ vit	1 st	WDE002345	13 710 01
veckour med lock 1-pol	□ vit	1 st	WDE002472*	13 380 21
dygnsur med lock 1-pol	□ vit	1 st	WDE002474*	13 380 22
elektronisk timer 2-pol	□ vit	1 st	WDE002471	18 211 61
elektronisk timer 1-pol med växlande relä	□ vit	1 st	WDE002473	18 211 65
transistordimmer 315W	■ antracit	1 st	WDE003311	13 706 18
transistordimmer 630W	■ antracit	1 st	WDE003313	13 706 19
kompaktdimmer 100W	■ antracit	1 st	WDE003347	13 706 14
universaldimmer 420W/VA	■ antracit	1 st	WDE003335	13 706 20
universaldimmer 600W/VA	■ antracit	1 st	WDE003337	13 706 21
tryckdimmer universal 400W/VA	■ antracit	1 st	WDE003307	13 706 23
1-10V reglerdon	■ antracit	1 st	WDE003343	13 706 26
varvtalsregulator	■ antracit	1 st	WDE003345	13 710 03
elektronisk timer 2-pol	■ antracit	1 st	WDE003471	18 213 61
transistordimmer 315W	■ metallic	1 st	WDE004311	13 706 27
transistordimmer 630W	■ metallic	1 st	WDE004313	13 706 28
kompaktdimmer 100W	■ metallic	1 st	WDE004347	13 706 15
universaldimmer 420W/VA	■ metallic	1 st	WDE004335	13 706 29
universaldimmer 600W/VA	■ metallic	1 st	WDE004337	13 706 30
tryckdimmer universal 400W/VA	■ metallic	1 st	WDE004307	13 706 32
1-10V reglerdon	■ metallic	1 st	WDE004443	13 706 35
varvtalsregulator	■ metallic	1 st	WDE004345	13 710 10
elektronisk timer 2-pol	■ metallic	1 st	WDE004471	18 215 61

* Tillgänglig 2011

IP 44
Produkter för IP44 uppgradering

Ramar

P118261

Primo och Basic ramar 1-3 fack för IP44 uppgradering, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44. För lodrät eller horisontell montering. 1-facksramen i Primo har utbytbar front.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
ram Primo 1-fack	□ vit	10 st	WDE002101	18 221 41
ram Primo 2-fack	□ vit	5 st	WDE002302	18 223 42
ram Primo 3-fack	□ vit	5 st	WDE002303	18 223 43
ram Basic 1-fack	□ vit	10 st	WDE002401	18 224 41
ram Basic 2-fack	□ vit	5 st	WDE002402	18 224 42
ram Basic 3-fack	□ vit	5 st	WDE002403	18 224 43
ram Primo 1-fack	■ antracit	10 st	WDE003101	18 221 51
ram Primo 2-fack	■ antracit	5 st	WDE003302	18 223 52
ram Primo 3-fack	■ antracit	5 st	WDE003303	18 223 53
ram Primo 1-fack	■ metallic	10 st	WDE004101	18 221 61
ram Primo 2-fack	■ metallic	5 st	WDE004302	18 223 62
ram Primo 3-fack	■ metallic	5 st	WDE004303	18 223 63

Övrigt

P117983

Anslutningsdosor och centrumplattor för IP44 uppgradering, för infällt montage används tätningssats och för utvändigt montage används utanpåliggande dosa IP44. Kompletteras med Exxact ram Primo eller Basic.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
anslutningsdosa dragavlastning 5-pol skruvplint	□ vit	5 st	WDE002318	14 377 32
anslutningslock med dragavlastning kombinerbar	□ vit	1 st	WDE002320	14 377 33
centrumplatta med 22.5 mm hål för nyckelbrytare	□ vit	1 st	WDE002230	18 201 94
blindlock ohålad skruvfastsatt	□ vit	5 st	WDE002228	18 201 90

Tätningsats för infällt IP44

P118379

Tätningssats för infälld IP44 montering i apparatdosa c/c 60mm. Finns i 1, 2 eller 3-facks kombination med intergrerad märkning. Passar till Primo och Basic ramar.

P118380

P118381

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
tätningssats IP44 1-fack	transparent	1 st	WDE002470	18 207 11
tätningssats IP44 2-fack	transparent	1 st	WDE002480	18 207 12
tätningssats IP44 3-fack	transparent	1 st	WDE002499	18 207 13

Tryckknapp

P118127

KNX tryckknapp med 2,4 eller 8 manöverknappar, drift-, statusindikering och märkfält. Modellen med 8-knappar finns även med inbyggd IR-mottagare. Tryckknappen levereras med bussanslutningsklämma. För infälld montering i apparatdosa c/c 60mm. För utanpåliggande montage används dosa 21mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
tryckknapp 2-knappar	□ vit	1 st	WDE002931	17 589 11
tryckknapp 4-knappar	□ vit	1 st	WDE002933	17 589 21
tryckknapp 8-knappar	□ vit	1 st	WDE002935	17 589 31
tryckknapp 8-knappar + IR	□ vit	1 st	WDE002937	17 589 41
tryckknapp 2-knappar	■ antracit	1 st	WDE003931	17 589 14
tryckknapp 4-knappar	■ antracit	1 st	WDE003933	17 589 24
tryckknapp 8-knappar	■ antracit	1 st	WDE003935	17 589 34
tryckknapp 8-knappar + IR	■ antracit	1 st	WDE003937	17 589 44
tryckknapp 2-knappar	■ metallic	1 st	WDE004931	17 589 17
tryckknapp 4-knappar	■ metallic	1 st	WDE004933	17 589 27
tryckknapp 8-knappar	■ metallic	1 st	WDE004935	17 589 37
tryckknapp 8-knappar + IR	■ metallic	1 st	WDE004937	17 589 47

Vipptrycknapp

P118145

KNX vipptryckknapp i utförande med 1 eller 2 vippor med motsvarande statusindikering. Vippor utan märkning. Bussanslutning sker via medföljande bussanslutningsklämma. För infälld montering i apparatdosa c/c 60mm. För utanpåliggande montage används dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
vipptryckknapp 1-vippa	□ vit	1 st	WDE002943	17 582 81
vipptryckknapp 2-vippor	□ vit	1 st	WDE002949	17 582 91
vipptryckknapp 1-vippa	■ antracit	1 st	WDE003943	17 582 84
vipptryckknapp 2-vippor	■ antracit	1 st	WDE003949	17 582 96
vipptryckknapp 1-vippa	■ metallic	1 st	WDE004943	17 582 87
vipptryckknapp 2-vippor	■ metallic	1 st	WDE004949	17 582 97

Tryckknapp med rumsregulator

P118139

KNX tryckknapp med inbyggd rumsregulator och display. 4 eller 8 manöverknappar, drift-, statusindikering och märkfält. På den bakgrundsbelysta displayen kan tid/datum samt temperatur och aktuellt driftläge visas och börvärdet justeras. Tryckknappen levereras med bussanslutningsklämma. Modellen med 8-knappar kräver en öppen tvåfacksram. För infälld montering i apparatdosa c/c 60mm. För utanpåliggande montage används dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
tryckknapp med RTR 4-knappar	□ vit	1 st	WDE002939	17 596 01
tryckknapp med RTR 8-knappar	□ vit	1 st	WDE002941	17 596 11
tryckknapp med RTR 4-knappar	■ antracit	1 st	WDE003939	17 596 04
tryckknapp med RTR 8-knappar	■ antracit	1 st	WDE003941	17 596 14
tryckknapp med RTR 4-knappar	■ metallic	1 st	WDE004939	17 596 07
tryckknapp med RTR 8-knappar	■ metallic	1 st	WDE004941	17 596 17

Rumsregulator

P118172

KNX rumsregulator med börvärdesvred och 4 binäringångar för anslutning av ex. konventionella tryckknappar. En av ingångarna kan även nyttjas för anslutning av extern golvtemperaturgivare (tillbehör). För infälld montering i apparatdosa c/c 60mm. För utanpåliggande montage används dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
rumsregulator med binäringång	□ vit	1 st	WDE002963	17 596 21
rumsregulator med binäringång	■ antracit	1 st	WDE003963	17 596 24
rumsregulator med binäringång	■ metallic	1 st	WDE004963	17 596 27
golvgivare för RTR		1 st	MTN616790	17 596 99

Rörelse-/ närvarodetektorer

P118166

KNX rörelse-/ närvarodetektorer i två utföranden, en för montage ca 1,1m över golv och en för montage på ca 2,2m. Båda modellerna har en detekteringsvinkel på 180°. Modellen för montage på 2,2m har underkrypsskydd och möjlighet att begränsa detektionsområdet. Bussanslutning sker via medföljande bussanslutningsklämma. För infälld montering i apparatdosa c/c 60mm. För utanpåliggande montage används dosa 35mm. Kompletteras med valfri Exxact ram.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
rörelsedetektor 180° 1,1m	□ vit	1 st	WDE002957	17 594 01
närvarodetektor 180° 2,2m	□ vit	1 st	WDE002959	17 594 11
rörelsedetektor 180° 1,1m	■ antracit	1 st	WDE003957	17 594 06
närvarodetektor 180° 2,2m	■ antracit	1 st	WDE003959	17 594 14
rörelsedetektor 180° 1,1m	■ metallic	1 st	WDE004957	17 594 07
närvarodetektor 180° 2,2m	■ metallic	1 st	WDE004959	17 594 17

Spänningsförsörjning KNX

P123590

För generering av busspänning. Dimensioneras för genomsnittsbelastning på 10mA/deltagare alternativt lägre om produktdata är känd, 160mA/16 deltagare, 320mA/32 deltagare, 640mA/64 deltagare. Eventuell kortslutning eller överlast indikeras med en diod på enhetens front. För backup av busspänningen kan separat nödströmsförsörjning anslutas till spänningsförsörjning med nödströmsingång. För montering på DIN-skena. Bussanslutning sker via medföljande bussanslutningsklämma.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
spänningsförsörjning 160 mA	□ vit	1 st	MTN684016	17 582 12
spänningsförsörjning 160 mA nödström	■ vit	1 st	MTN683816	17 582 17
spänningsförsörjning 320 mA	□ vit	1 st	MTN684032	17 582 13
spänningsförsörjning 320 mA nödström	■ vit	1 st	MTN683832	17 582 18
spänningsförsörjning 640 mA	□ vit	1 st	MTN684064	17 582 14
spänningsförsörjning 640 mA nödström	■ vit	1 st	MTN683890	17 582 19

Nödströmsförsörjning

P123593

Komplement till 17 582 17, 17 582 18 och 17 582 19 för buffring av busspänning vid kortare avbrott. Till nödströmsförsörjningen DIN går det att ansluta en extern blyackumulator (17 582 36 eller 17 582 37) med en spänning på 12 V DC för buffring vid totalt strömavbrott. Med den integrerade laddningselektroniken underhållsladdas batteriet. För registrering av driftsstatus kan en binäringång anslutas. För montering på DIN-skena. Insticksbar skruvklämma för nätanslutning samt skruvlös klämma för batterianslutning. (Tillhörande blyackumulator är ej avsedd för DIN-montage.)

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
nödströmsförsörjning	□ vit	1 st	MTN683901	17 582 35
blyackumulator 12V 18 Ah	■ vit	1 st	MTN668991	17 582 36
blyackumulator 12V 7,2 Ah	□ vit	1 st	MTN668990	17 582 37

Spänningsförsörjning 24V

P123574

24 V DC/0,4A, för 24 V binäringångar, Internet Controller samt KNX-IP-router. För montering på DIN-skena.
Med integrerat skydd mot överlast och kortslutning.
24 V DC/1A , för IP Touch-skärm samt som alternativ till 24 V DC/0,4 A där högre strömuttag krävs. För montering på DIN-skena EN. Med integrerat skydd mot överlast och kortslutning.
24 V AC/1A, för 24 V binäringångar, väderstation 4-kanal DIN-K, analogingångsmodul 4-kanal DIN, regnsensor, vindsensor 0-10 V med värme. För montering på DIN-skena. Med 5x20mm säkring 250 V 160 mA.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
spänningsförsörjning 24V DC/0,4A	□ vit	1 st	MTN693003	17 582 23
spänningsförsörjning 24V DC/1,0A	■ vit	1 st	MTN693004	17 582 24
spänningsförsörjning 24V AC/1A	□ vit	1 st	MTN663529	17 582 25

Systemtillbehör

P81594

För anslutning av max 4 ledarpar till KNX-anslutna apparater. Används även vid skarvning/förgrening av bussledning. Gul/vit anslutningsklämma används för skarvning/förgrening av busskabelns reservpar (om använt). Snabbanslutning av totalt 8 enkelledare med en diameter på 0,6 till 0,8mm.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
bussklämma	röd/svart	50 st	MTN689701	17 582 31
förgreningsklämma	gul/vit	50 st	MTN689702	17 582 32

Linje / Områdeskopplare

P123580

Kommunikationslänk för galvaniskt skilda busslinjer och områden. För montering på DIN-skena. Bussanslutningen sker via medföljande bussanslutningsklämmor.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
linje / områdeskopplare	□ vit	1 st	MTN680204	17 582 41

USB-Gränssnitt

P123583

För anslutning av en programmerings- eller diagnosapparat via USB-kabel till KNX-anläggningen. USB-kabel ingår ej.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
USB-Gränssnitt	□ vit	1 st	MTN681829	17 582 45

KNX / IP-Router

P123581

KNX/IP-routern gör att telegrammen kan skickas vidare mellan olika linjer via ett LAN (IP) som backbone. Apparaten kan dessutom fungera som programmeringsgränssnitt för att förbinda en dator med KNX-bussen (t.ex. för programmering). IP-adressen kan tilldelas dynamiskt via en DHCP-server eller genom manuell konfiguration (ETS-parameter).

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
KNX / IP-router	□ vit	1 st	MTN680329	17 582 48

Logikmodul

P123575

I KNX-installationer används logikmodulen för att lösa mer omfattande omfattande funktioner då inte logikfunktionerna i övriga produkter räcker till. Utöver alla logikfunktioner har den 3 fritt programmerbara knappar på fronten, samt 3 dioder för status-indikering. Dessa kan exempelvis användas för att testa och indikera logiska funktioner direkt på enheten.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
logikmodul Basic	□ vit	1 st	MTN676090	17 582 67

KNX / DALI-Gateway

P123579

DALI-gateway kopplar samman KNX med digitala förkopplingsdon som har DALI-gränssnitt. Gatewayen är DALI-master och spänningsförsörjer gränssnittet på förkopplingsdonen. Upp till 64 förkopplingsdon kan kopplas och dimras i 16 grupper samt styras i 16 scenarier. Därutöver kan samtliga 64 förkopplingsdon nås individuellt via gruppadresser. Ljusnivåvärden eller felmeddelanden från DALI-apparaterna kan skickas och visualiseras t.ex på en display. Idrifttagning och konfiguration av DALI sker antingen via den integrerade displayen, via nätverket eller via en programvara. 2 ingångar på enheten för ex. anslutning av tryckknappar.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
KNX / DALI-gateway 1 / 16 / 64	□ vit	1 st	MTN680191	17 582 78

Binäringång 10V

P123538

För anslutning av konventionella vippströmställare eller andra potentialfria kontakter till bussystemet. Apparaten ger en från busspänningen galvaniskt separerad kontaktmatningsspänning (SELV), separat spänningsförsörjning erfordras inte. Max ledningslängd 50m. För montering på DIN-skena. Bussanslutning via medföljande bussanslutningsklämma. Ingångsspänning indikeras med en gul LED per ingång. Finns med 4 eller 8 ingångskanaler.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
binäringång 4 * 10V	□ vit	1 st	MTN644492	17 592 05
binäringång 8 * 10V	■ vit	1 st	MTN644592	17 592 07

Binäringång 24V

P123540

För anslutning av apparater med 24V AC/DC-utgång till bussystemet. För montering på DIN-skena. Bussanslutning via medföljande bussanslutningsklämma. Ingångspänning inikeras med en gul LED per ingång. Finns med 4 eller 8 ingångskanaler.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
binäringång 4 * 24V	□ vit	1 st	MTN644892	17 592 09
binäringång 8 * 24V	■ vit	1 st	MTN644792	17 592 11

Binäringång 230V

P123539

För anslutning av apparater med 230V-utgång till bussystemet. För montering på DIN-skena. Bussanslutning via medföljande bussanslutningsklämma. Ingångsspänning indikeras med en gul LED per ingång. Finns med 4 eller 8 ingångskanaler.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
binäringång 4 * 230V	□ vit	1 st	MTN644992	17 592 13
binäringång 8 * 230V	■ vit	1 st	MTN644692	17 592 15

Tryckknappsgränssnitt

P99670

För anslutning av konventionella vippströmställare eller potentialfria kontakter till bussystemet. Apparaten ger en från busspänningen galvaniskt separerad kontaktmatningsspänning (SELV); separat spänningsförsörjning erfordras inte. Max signalledningslängd 7,5m. Monteras löst i apparatdosa, kopplingsdosa eller takdosa. Gränssnittet är även försett med utgångar för att driva 2 eller 4 low-current LED. Bussanslutning via medföljande bussanslutningsklämma.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
tryckknappsgränssnitt 2-kanal	□ vit	1 st	MTN670802	17 592 20
tryckknappsgränssnitt 4-kanal	■ vit	1 st	MTN670804	17 592 22

Analogingång

P123585

Registrerar och bearbetar analoga sensorsignaler. Upp till 4 fritt kombinerbara, analoga sensorer kan anslutas. I kombination med påbyggnadsmodul står 8 analogingångar till förfogande. För montering på DIN-skena. Bussanslutningen sker via medföljande bussanslutningsklämma. Följande ingångssignaler kan väljas individuellt för varje ingång: 0-20mA, 4-20mA, 0-1V, 0-10V. Analogingången skall kompletteras med spänningsförsörjning 24V AC (17 582 24).

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
analogingång 4-kanal grundenhet	□ vit	1 st	MTN682191	17 592 01
analogingång 4-kanal påbyggnad	■ vit	1 st	MTN682192	17 592 02

Årskopplingsur

P123576

För tidsstyrning av upp till 4 separata funktioner. För tidsynkronisering via radiosignal kan uret kompletteras med en DCF-77-antenn. Datum och tid kan sändas som telegram på bussen för synkronisering av sekundärur eller visning i displayer etc. Programmeringen görs antingen manuellt på apparaten eller med CTS Chip Tool Software på datorn, överföring från PC till ur sker med tillhörande minneskort. Minneskortet kan även utan programvara användas för backup av tidsinställningar. För montering på DIN-skena. Bussanslutning sker via medföljande bussanslutningsklämma. Enheten drivs av busspänning. Om DCF- antenn används, erfordras 230V-anslutning.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
årskopplingsur 4-kanal DCF	□ vit	1 st	MTN677029	17 592 72
CTS programvara	vit	1 st	MTN615034	17 592 76
minneskort årskopplingsur	□ vit	1 st	MTN668092	17 592 78

Tidsändare

P123578

Tidsändaren sänder aktuell tid och datum till bussen och har ett internt lithiumbatteri för att behålla tidsinformation även efter ett busspänningsbortfall. Tidsändaren har automatisk växling mellan sommar-/vintertid och kan vid behov kompletteras med extern DCF-antenn (1759274) för automatisk inställning av korrekt tid.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
tidsändare	□ vit	1 st	MTN677290	17 592 80

DCF-77 antenn

P115995

DCF-77 antennen används för automatisk tidssynkronisering för årskopplingsur 17 592 72, och tidsändare 17 592 80. Täckningsområdet är ca 1000 km från Frankfurt a.M.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
DCF-77 antenn	□ vit	1 st	MTN668091	17 592 74

Ljus / Temperatursensor

P115993

Apparaten har en ljus- och en temperatursensor samt busskopplare integrerade i en kapsling för utanpåliggande montage, IP54. Apparaten drivs direkt av busspänningen. Bussanslutning via medföljande bussklämma. Uppmätta värden kan sändas på bussen. Dessutom finns 3 tröskelvärdesbildare för ljussensorn och 2 för temperatursensorn för styrning av t ex belysning, solskydd och frostskydd. Mätområde ljussensor: 1-100 000 Lux. Mätområde temperatursensor: -25°C till +55°C.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
ljus / temperatursensor	□ vit	1 st	MTN663991	17 599 25

Väderstation Basic

P115992

För automatisk styrning av solskyddsanläggningar och andra väderberoende funktioner. Inbyggda sensorer finns för ljus, vind, skymning och temperatur. Väderstationen hanterar lamellpositionering, stegvis körning mm. Inlärning av nya gränsvärden för ljus kan ske via telegram. Monteras på direkt på vägg (hörn/mastfäste beställs separat) i anslutning till markiser/persienner och ansluts direkt till KNX-bussen via medföljande bussanslutningsklämma. 230V-anslutning för integrerat uppvärmningselement.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
väderstation basic	□ vit	1 st	MTN663990	17 599 20
hörn/ mastfäste väderstation basic	■ vit	1 st	MTN663992	17 599 21

Väderstation DIN

P123589

Registrerar och bearbetar analoga sensorsignaler som vindhastighet, ljusnivå, skymningsvärde, nederbörd samt en DCF77-signal. Upp till 4 fritt kombinerbara, analoga sensorer kan anslutas. I kombination med analogingångsmodul 4-kanal finns det 8 tillgängliga analogingångar. För montering på DIN-skena. Bussanslutningen sker via medföljande bussanslutningsklämma. Om kombisensor används och DCF-signal är tillgänglig hanterar väderstationen automatisk positionering av lamellvinklar i förhållande till solhöjd. Väderstationen skall kompletteras med spänningsförsörjning 24V AC (17 582 25). Tillhörande sensorer är avsedda för utanpåliggande montage utomhus på vägg eller mast. Rekommenderad ledning för vindsensorer 6x0,25mm², för övriga sensorer 3x0,25mm².

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
väderstation DIN	□ vit	1 st	MTN682991	17 599 00
vindsensor	■ vit	1 st	MTN663591	17 599 12
vindsensor med värme	□ vit	1 st	MTN663592	17 599 13
regnsensor	■ vit	1 st	MTN663595	17 599 14
ljussensor	□ vit	1 st	MTN663593	17 599 15
skymningssensor	■ vit	1 st	MTN663594	17 599 16
temperatursensor	□ vit	1 st	MTN663596	17 599 17

Väderkombisensor/ DCF77

P100445

Tillbehör till väderstation DIN-K försedd med vindsensor, nederbördssensor, tre ljussensorer (öster, söder, väster) och skymnings-sensor. Integrerad DCF77-mottagare med antenn som kan vridas 45° och integrerad värme. För montering utomhus på vägg eller på mast. Sensorn ansluts till väderstation 4-kanal DIN-K (17 726 00). Temperaturområde: -40°C till +60°C.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
väderkombisensor / DCF77	■ svart	1 st	MTN663692	17 599 10

Brytaktor 10A

P123560

Med 2, 4, 8 eller 12 kanaler. Brytaktorkanalernas funktion kan konfigureras fritt och aktuell status indikeras med en LED för varje kanal. Alla brytaktorutgångar kan styras manuellt med tryckknappar på enhetens front. För montering på DIN-skena. Bussanslutning sker via medföljande bussanslutningsklämma. Observera att olika faser ej får anslutas till ett kanalpar (1-2, 3-4, 5-6, 7-8, 9-10, 11-12). Se inkopplingsanvisning i handbok.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
brytaktor 2 * 230V / 10A	□ vit	1 st	MTN649202	17 587 40
brytaktor 4 * 230V / 10A	■ vit	1 st	MTN649204	17 587 41
brytaktor 8 * 230V / 10A	□ vit	1 st	MTN649208	17 587 42
brytaktor 12 * 230V / 10A	■ vit	1 st	MTN649212	17 587 43

Brytaktor 16A

P123552

Med 2, 4, 8 eller 12 kanaler. Brytaktorkanalernas funktion kan konfigureras fritt och aktuell status indikeras för varje kanal. Alla brytaktorutgångar kan styras manuellt med handomkopplare på enhetens front. För montering på DIN-skena. Bussanslutning sker via medföljande bussanslutningsklämma.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
brytaktor 2 * 230V / 16A	□ vit	1 st	MTN647393	17 587 50
brytaktor 4 * 230V / 16A	■ vit	1 st	MTN647593	17 587 51
brytaktor 8 * 230V / 16A	□ vit	1 st	MTN647893	17 587 52
brytaktor 12 * 230V / 16A	■ vit	1 st	MTN648493	17 587 53

Brytaktor 16A med strömdetektering

P123553

Med 2, 4, 8 eller 12 kanaler. Brytaktorkanalernas funktion kan konfigureras fritt och aktuell status indikeras för varje kanal. Alla brytaktorutgångar kan styras manuellt med handomkopplare på enhetens front. Brytaktorn har integrerad strömdetektering som mäter belastning för varje individuell kanal. Tröskelvärden kan sättas utifrån belastning och uppmätta värden kan skickas via bussen för statistik och analys. Kopplings- och drifttidsmätning kan ske för varje individuell kanal. För montering på DIN-skena. Bussanslutning sker via medföljande bussanslutningsklämma.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
brytaktor 2 * 230V / 16A med strömdetektering	□ vit	1 st	MTN647395	17 587 60
brytaktor 4 * 230V / 16A med strömdetektering	■ vit	1 st	MTN647595	17 587 61
brytaktor 8 * 230V / 16A med strömdetektering	□ vit	1 st	MTN647895	17 587 62
brytaktor 12 * 230V / 16A med strömdetektering	■ vit	1 st	MTN648495	17 587 63

Dimmeraktor

P123565

För ljusreglering glödlampor, 230V halogenlampor och lågvoltshalogenlampor via dimringsbara konventionella eller elektroniska transformatorer (fram- eller bakkantsdimring). Med integrerat skydd mot kortslutning, tomgång och övertemperatur och inbyggd mjukstart som skonar lampan. För montering på DIN-skena. Dimmeraktorn registrerar den anslutna lasten automatiskt, kombinationer av induktiva och kapacitiva laster får inte anslutas. Modellerna 4x150W och 2x300W har gemensam fasanslutning för kanalerna. Kanalernas funktion kan konfigureras fritt och aktuell status indikeras med en LED för varje kanal. Alla utgångar kan styras manuellt med tryckknappar på enhetens front. Bussanslutning sker via medföljande bussanslutningsklämma.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
dimmeraktor 4 * 150W	□ vit	1 st	MTN649315	17 586 66
dimmeraktor 2 * 300W	■ vit	1 st	MTN649330	17 586 67
dimmeraktor 4 * 250W	□ vit	1 st	MTN649325	17 586 77
dimmeraktor 1 * 500W	■ vit	1 st	MTN649350	17 586 68
dimmeraktor 1 * 1000W	□ vit	1 st	MTN649310	17 586 69

Styrenheter 0-10V

P123548

För ljusreglering av lysrörsarmaturer och annan utrustning med 0-10V eller 1-10V-gränssnitt. Varje reläutgång kan styras manuellt med handomkopplare på enhetens front. För montering på DIN-skena. Bussanslutning sker via medföljande buss-anslutningsklämma.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
styrenhet 0-10V 1-kanal	□ vit	1 st	MTN647091	17 587 91
styrenhet 0-10V 3-kanal	■ vit	1 st	MTN646991	17 587 96

Jalusiaktor 230V

P123569

För oberoende styrning av 2, 4 eller 8 jalusi-/persienn-/markismotorer där riktningsväxling sker via fasväxling. Jalusikanalernas funktion kankonfigureras fritt och aktuell status indikeras med en LED för varje kanal. Alla jalusiutgångar kan styras manuellt med tryckknappar på enhetens front. För montering på DIN-skena. Bussanslutning sker via medföljande bussanslutningsklämma.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
jalusiaktor 2-kanal, 10A	□ vit	1 st	MTN649802	17 587 70
jalusiaktor 4-kanal, 10A	■ vit	1 st	MTN649804	17 587 71
jalusiaktor 8-kanal, 10A	□ vit	1 st	MTN649808	17 587 72

Jalusiaktor 24V

P123558

För oberoende styrning av 4 stycken 24V jalusi-, persienn-, markismotorer via polvändning på varje aktorkanal. Jalusikanalens funktion kan konfigureras fritt och alla aktuell status indikeras med en LED för varje kanal. Alla jalusiutgångar kan styras manuellt med tryckknappar på enhetens front. För montering på DIN-skena. Bussanslutning sker via medföljande bussanslutningsklämma.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
jalusiaktor 4-kanal, 24V / 6A	□ vit	1 st	MTN648704	17 587 85

Markisaktor

P123568

För oberoende styrning av 4 markismotorer där riktningsväxling sker via fasväxling. Markiskanalernas funktion kan konfigureras fritt och aktuell status indikeras med en LED för varje kanal. Alla markisutgångar kan styras manuellt med tryckknappar på enhetens front. Till skillnad från jalusiaktorn saknar markisaktorn funktioner för lamellpositionering. För montering på DIN-skena. Bussanslutning sker via medföljande bussanslutningsklämma.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
markisaktor 4-kanal, 10A	□ vit	1 st	MTN649704	17 587 75

Bryt-/ jalusiaktor

P123572

För oberoende styrning av upp till 8 eller 12 jalusi-/persienn-/markismotorer eller för anslutning av upp till 16 eller 24 förbrukare via slutande kontakter. Jalusi- resp brytaktorkanalernas funktion kan konfigureras fritt och aktuell status indikeras med en LED för varje kanal. Alla jalusi-/brytaktorutgångar kan styras manuellt med tryckknappar på enhetens front. För montering på DIN-skena. Bussanslutning sker via medföljande bussanslutningsklämma.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
jalusi / brytaktor 8/16-kanal, 10A	□ vit	1 st	MTN649908	17 587 80
jalusi / brytaktor 12/24-kanal, 10A	■ vit	1 st	MTN649912	17 587 81

Analogaktor

P123587

För styrning av enheter med analoga gränssnitt, t ex ställmotorer. Utgångskanalerna ställas in för olika ström- och spännings-signaler. Aktorn har 4 analoga utgångar. I kombination med påbyggnadsmodul står 8 analogutgångar till förfogande. För montering på DINskena. Bussanslutningen sker via medföljande bussanslutningsklämma. Följande utgångssignaler kan väljas individuellt för varje utgång: 0-20mA, 4-20mA, 0-1V, 0-10V. Analogaktorn skall kompletteras med spänningsförsörjning 24V AC (17 582 25). OBS! Busspänningen får ej användas för drift av analogaktorns utgångar.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
analogaktor 4-kanal grundenhet	□ vit	1 st	MTN682291	17 592 03
analogaktor 4-kanal påbyggnad	■ vit	1 st	MTN682292	17 592 04

Brytaktor

P123599

Infälld brytaktor för oberoende koppling av en förbrukare via slutande kontakt. Med två binäringångar för inkoppling av t.ex. konventionella vippströmbrytare eller andra potentialfria anslutningar. (Kabellängd <5m) brytaktorn kan monteras i en apparatdosa, kopplingsdosa eller utanpåliggande dosa. Bussanslutning sker via medföljande bussanslutningsklämma.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
brytaktor 1 * 230 / 16A infälld	□ vit	1 st	MTN6003-0001	17 588 30

Brytaktor 2 kanal

P123600

IInfälld brytaktor för oberoende koppling av två förbrukare via slutande kontakter. Med två binäringångar för inkoppling av t.ex. konventionella vippströmbrytare eller andra potentialfria anslutningar. (Kabellängd <5m) brytaktorn kan monteras i en apparatdosa, kopplingsdosa eller utanpåliggande dosa. Bussanslutning sker via medföljande bussanslutningsklämma.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
brytaktor 2 * 230 / 16A infälld	□ vit	1 st	MTN6003-0002	17 588 31

Dimmeraktor

P123601

IInfälld dimmeraktor (20-210VA) för dimring av en förbrukare. Med två binäringångar för inkoppling av t.ex. konventionella vippströmbrytare eller andra potentialfria anslutningar. (Kabellängd <5m) Dimmeraktorn kan monteras i en apparatdosa, kopplingsdosa eller utanpåliggande dosa. Bussanslutning sker via medföljande bussanslutningsklämma.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
dimmeraktor 1 kanal 50-210W infälld	□ vit	1 st	MTN6003-0003	17 588 32

Jalusiaktor

P123602

IInfälld jalusiaktor. Med tre binäringångar för inkoppling av t.ex. konventionella vippströmbrytare eller andra potentialfria anslutningar. (Kabellängd <5m) Jalusiaktorn kan monteras i en apparatdosa, kopplingsdosa eller utanpåliggande dosa. Bussanslutning sker via medföljande bussanslutningsklämma.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
jalusiaktor 1 kanal infälld	□ vit	1 st	MTN6003-0004	17 588 33

Värmeaktor

P123604

Infälld värmeaktor för styrning av max. 2st ställmotorer. Med tre binäringångar för inkoppling av t.ex. konventionella vippströmbrytare eller andra potentialfria anslutningar. (Kabellängd <5m) Värmeaktorn kan monteras i en apparatdosa, kopplingsdosa eller utanpåliggande dosa. Bussanslutning sker via medföljande bussanslutningsklämma.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
värmeaktor infälld	□ vit	1 st	MTN6003-0005	17 588 34

Värme-/ jalusiaktor

P123604

Infälld värme-/jalusiaktor för styrning av max. 2st ställmotorer, samt 1 jalusi. Med tre binäringångar för inkoppling av t.ex konventionella vippströmbrytare, fönsterkontakter eller andra potentialfria anslutningar (kabellängd max 5m). Aktorn kan monteras i en apparatdosa, kopplingsdosa eller utanpåliggande dosa. Bussanslutning sker via medföljande bussanslutningsklämma.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
värme-/ jalusiaktor infälld	□ vit	1 st	MTN6003-0006	17 588 35

Värmeaktor

P123544

För styrning av 230V termoelektriska ställdon för radiatorer eller kyltak. Värmeaktorn har 6 elektroniska utgångar. Upp till 4 ställdon kan anslutas till varje utgång. Utgångarna styrs antingen till/från (1 bit) eller med PWM-signal (1 byte). Alla utgångar är överlast- och kortslutningssäkra. För montering på DIN-skena. Bussanslutningen sker via medföljande bussanslutningsklämma.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
värmeaktor 6 * 230/0,05 A	□ vit	1 st	MTN645129	17 584 65

Fan-Coil aktor

P123543

Fan-Coil Aktorn används för reglering av värme och/eller kyla i 2- eller 4-rörssystem. Aktorn har utgångar för styrning av upp till 3 fläktsteg samt 2 potentialfria ingångar för anslutning av fönsterkontakter eller kondensgivare. Knappar på enhetens front tillåter manuell manövrering för test eller tvångskörning vid driftsättning. För montering på DIN-skena. Bussanslutningen sker via medföljande bussanslutningsklämma.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
fan-coil aktor	□ vit	1 st	MTN645094	17 584 75

Ställmotor EMO

P115927

Elektrisk proportionell ställmotor med integrerad busskopplare och mikroprocessorstyrning med automatisk ventilslagsavkänning. Ställmotorn kan anslutas direkt till KNX. Effektförbrukning: Max 12mA vid 20V (= 240mW). Slag: Max 4,5 mm. Gångtid: 25 s/mm Ansluts via bussanslutningsklämma.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
EMO Ställmotor med 2 binäringångar	□ vit	1 st	MTN639118	17 584 60
EMO Programmeringsmagnet	■ vit	1 st	MTN639190	17 584 62

Ställmotor

P123606

Motordrivet ställdon med röda status-LED för indikering av nivå, samt två binäringångar som kan anslutas ex. till fönsterkontakter eller närvarodetektorer. Automatiskt detektering av ventilslag. Enkel installation, snäpps på ventiladaptern. Levereras med två ventiladaptrar VA10 & VA78.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
ställmotor med status LED och 2 binäringångar	□ vit	1 st	MTN6921-0001	17 588 37

Termoelektriska ställdon

P99556

Används för att öppna och stänga ventiler. För 2-punkts- eller pulsbreddsmodulerad reglering i värme-, kyl- och ventilationsanläggningar, individuell rumstemperaturreglering av golvvärme, styrning av värmekretsfördelare, radiatorer, konvektorer, kyltak etc. Vid leveransen är donet strömlöst öppet. Därför är det möjligt att värma upp även under byggandet. Ställdonen är avsedda att användas tillsammans med värmeaktor eller fan-coil-aktor och finns i utförande för 24V eller 230V driftspänning.

Skall kompletteras med ventiladapter.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
termoställdon 24V	□ vit	1 st	MTN639126	17 584 90
termoställdon 230V	■ vit	1 st	MTN639125	17 584 91
ventiladapter vA50	□ vit	1 st	MTN639150	17 584 95
ventiladapter vA78	■ vit	1 st	MTN639178	17 584 96
ventiladapter vA80	□ vit	1 st	MTN639180	17 584 97
ventiladapter vA26N LK	■ vit	1 st	2-B01-26-008	17 728 84
ventiladapter vA32 Wirsbo	□ vit	1 st	2-B01-32-000	17 728 85

Rumssensor

P123605

Med denna sensor får man en bra överblick över luftkvalitén i rummet. Sensorn kombinerar behovet av god luftkvalite med energieffektivitet och är ett utmärkt alternativ i rum som används av många personer, exempelvis konferensrum, skolor och sjukhus, men är även lämplig på kontoret eller i hemmet. Den mäter CO^2 i området 500ppm - 2250ppm, temperatur 0°C - 40°C och luftfuktighet 20% - 80%. För varje mätområde kan gränsvärden ställas in, så händelser kan utföras vid överskridande eller underskridande av gränsvärdet.

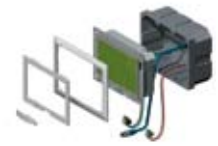
Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
temp-/luftfukt-/CO^2-sensor utanpåliggande	□ vit	1 st	MTN6005-0001	17 588 36

Touch-panel 7"

P116819

Touch-panel som möjliggör kontroll och enkel manövrering av KNX-funktionerna i byggnaden från en central plats. Styrning av till/från, scenarier, dimring, markiser, temperaturer osv. Panelen har även bl.a kopplingsur och närvarosimulering. I stand-by läge har du möjlighet att använda panelen som en digital fotoram, foton är enkelt för användaren att lägga in via USB-porten i fronten. Färgmöjligheterna för användargränssnittet är vit, svart, brun, grön och blå. Uttöver det finns ramar i ett flertal kombinationer. Panelen kan monteras både horisontellt och vertikalt. Strömförsörjning 230V.

P116825



Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
touch-panel 7"		1 st	MTN6260-0007	17 593 40
box ingjutning för touch-panel 7"	■ grå	1 st	MTN6270-0001	17 593 41
box regelvägg för touch-panel 7"	■ orange	1 st	MTN6270-0002	17 593 42
yttre ram touch-panel 7"	□ vit	1 st	MTN6270-0019	17 593 43
innerram touch-panel 7" inkl USB-lock	■ vit	1 st	MTN6270-0119	17 593 44
USB-lock touch-panel 7"	□ vit	1 st	MTN6270-0219	17 593 45
yttre ram touch-panel 7"	■ svart	1 st	MTN6270-0022	17 593 46
innerram touch-panel 7" inkl USB-lock	■ svart	1 st	MTN6270-0122	17 593 47
USB-lock touch-panel 7"	■ svart	1 st	MTN6270-0222	17 593 48
yttre ram touch-panel 7"	■ rostfritt	1 st	MTN6270-3714	17 593 49
yttre ram touch-panel 7"	■ svart alu	1 st	MTN6270-3722	17 593 50
yttre ram touch-panel 7"	■ aluminium	1 st	MTN6270-3760	17 593 51
yttre ram touch-panel 7"	■ vit alu	1 st	MTN6270-3719	17 593 52
yttre ram touch-panel 7"	□ vit glas	1 st	MTN6270-3619	17 593 53
yttre ram touch-panel 7"	■ mässing	1 st	MTN6270-3721	17 593 54

Touch-panel 10"

P110081

Pekskärm med integrerat operativsystem (Windows CE) som möjliggör kontroll och visualisering av KNX-funktioner i byggnaden från en central plats. Den kan användas för styrning av KNX-funktioner i separat internetcontroller IC1 via den integrerade webläsaren. Kompletterad med KNX-modul kan den styra KNX-funktioner direkt via det inbyggda visualiseringsprogrammet. Kompletteras med inbyggnadsbox för ingjutning eller regelvägg samt strömförsörjning 24V DC/1A (E1758224). KNX-modul krävs vid användning av integrerad visualisering.

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
touch-panel 10"		1 st	MTN683090	17 586 40
glasram touch-panel 10"	■ aluminium	1 st	MTN489960	17 586 42
KNX-modul touch-panel 10"		1 st	MTN683093	17 586 44
box ingjutning touch-panel 10"		1 st	MTN683091	17 586 45
box regelvägg touch-panel 10"		1 st	MTN683092	17 586 46

Kompletta produkter

Primo design

P118405

Kompletta produkter i Primo design inklusive ram. Snabbanslutning om ej annat anges.

P118406
P118407
P118007
P118408
P118409

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
strömställare komplett kron	□ vit	5 st	WDE002016	18 221 16
strömställare komplett trapp/1-pol	■ vit	5 st	WDE002021	18 221 21
1-vägsuttag komplett jordat	□ vit	10 st	WDE002076	18 221 76
2-vägsuttag jordat	■ vit	10 st	WDE002196	18 202 96
transistordimmer komplett 315W	□ vit	1 st	WDE002012	13 706 36
rikstelefonuttag 4-poligt komplett	■ vit	5 st	WDE002029	57 442 37

Basic design

P118410

Kompletta produkter i Basic design inklusive ram. Snabbanslutning om ej annat anges.

P118411
P118412
P118008
P118413
P118414

Beskrivning	Färg	Ant/fp	Art.nr	E-nr
strömställare komplett kron	□ vit	5 st	WDE002916	18 224 16
strömställare komplett trapp/1-pol	■ vit	5 st	WDE002921	18 224 21
1-vägsuttag komplett jordat	□ vit	10 st	WDE002976	18 224 76
2-vägsuttag jordat	■ vit	10 st	WDE002186	18 224 86
transistordimmer komplett 315W	□ vit	1 st	WDE002912	13 706 37
rikstelefonuttag 4-poligt komplett	■ vit	5 st	WDE002929	57 442 27

16A
250V~

Exxact
Teknisk information

Innehåll

Strömställare 106
Uttag 108
Märkskylt 111
Sektionsströmställare 112
Ljussignaler 114
Parallelltryckknappar 115
Dimrar 116
Rörelse- och närvarodetektering 136
Timer 148
Termostater 153
Klenspänningstryckknappar 158
Jordfelsbrytare 160
Handikapplarm RWC-system 162
Tele/TV/Data 168
Connect Radiosystem 175
KNX 180
Utanpåliggande dosor IP21 182
IP44 infälld och utanpåliggande montering 183
IP-klasser 184
Mått 186

Strömställare

Nedan redovisade fakta gäller för samtliga strömställare i Exxact, den redovisade trappströmställaren är signifikativ för hela sortimentet.

Strömställare

P117901

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	18 201 21
Produkttyp	Strömställare
Funktion	Trapp/1-pol (6/1)
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	5 st

Tekniska data

Märkström	16 A [AX] (koppling 3; 400 V10 A)
Märkspänning	250 V~
Anslutningar	Snabbanslutning
Överkopplingsklämmor	2 st
Tvärsnittsarea för kabel	1 × 1,5 mm² till 2 × 2,5 mm² EK- och FK-ledare
Lampa	Kan förses med röd LED indikeringslampa (0,5mA)
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	18 mm
Inbyggnadsdjup	15 mm (passar 21 mm utanpåliggande dosa)

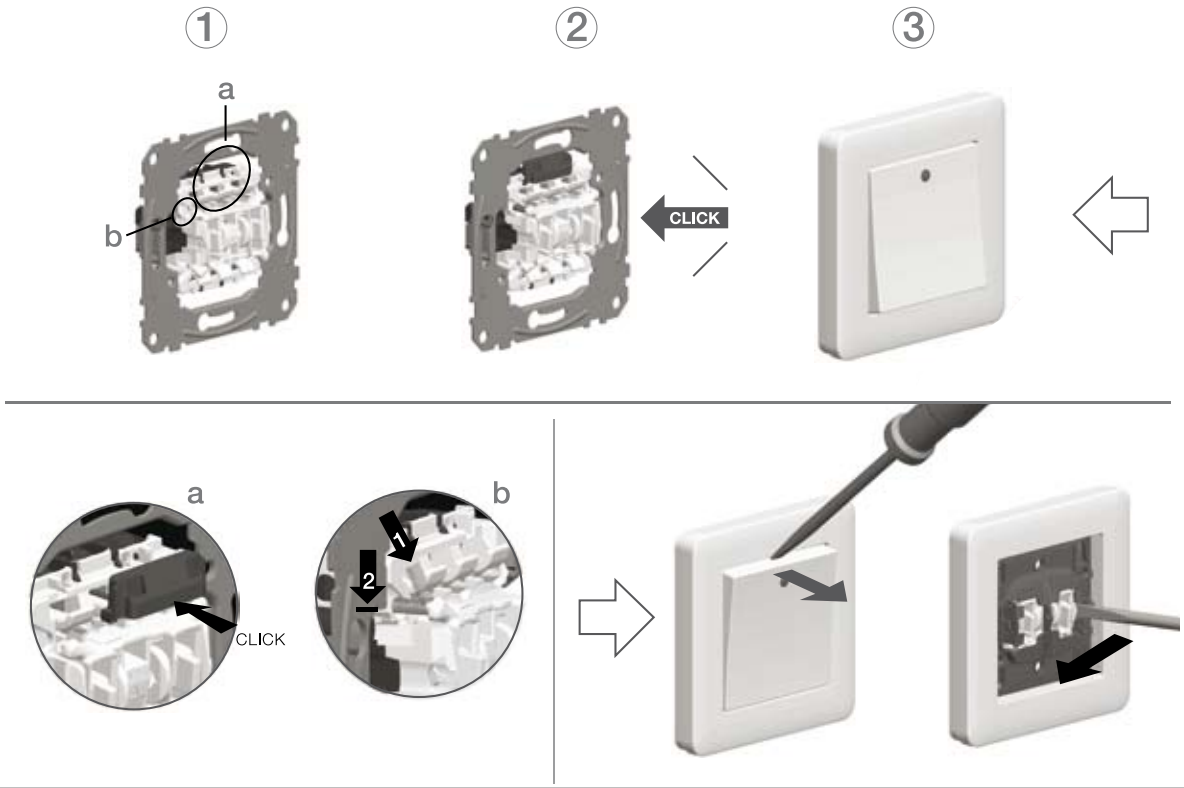
Standarder och klassning

Standarder	EN 60669-1
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP21 (IP20 med synliga delar borttagna) Infällt IP44 med extra tätningssats, utanpåliggande IP44 med IP44 dosa

Övrigt

Fastsättning	Möjlighet till: Skruvfastsättning av vippa Extra fastsättning av insats med klo-kit

Monteringsanvisning

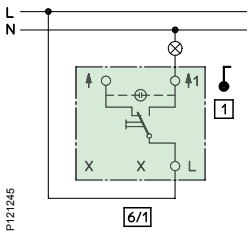


P124712

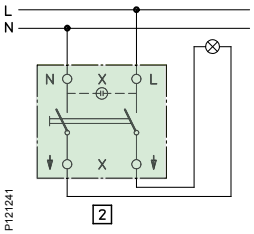
Strömställare

Kopplingsschema

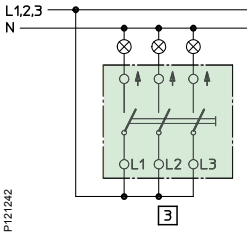
Nedan visas den interna kopplingen i strömställaren samt den externa inkopplingen. Kopplingarna är littererade 1. 2. osv. Litteran återfinns även på apparaten.



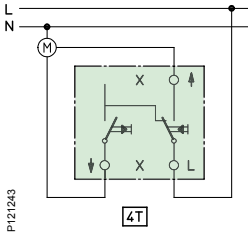
Trapp/1-pol



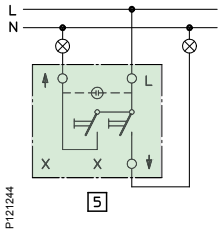
2-pol



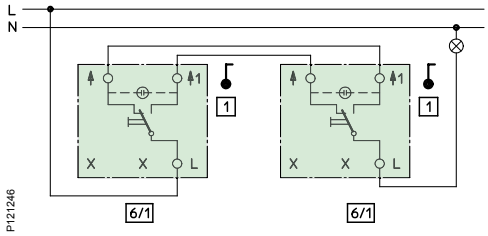
3-pol



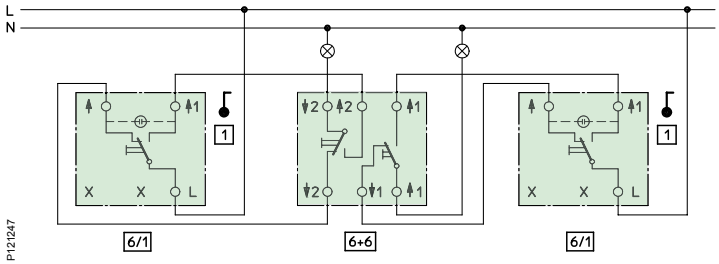
Jalusi



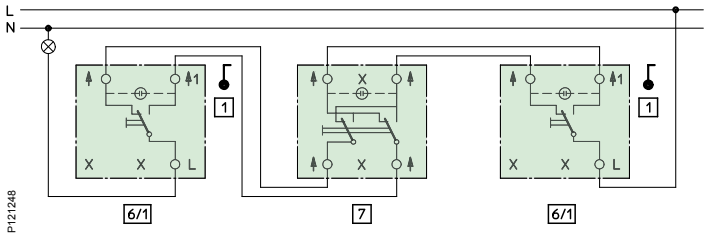
Kron



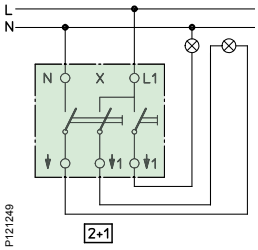
Trapp



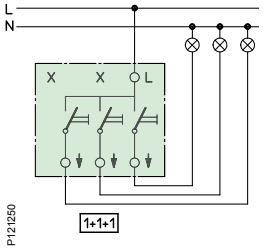
Trapp Dubbeltrapp Trapp



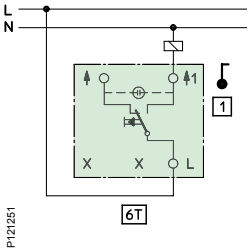
Trapp Kors Trapp



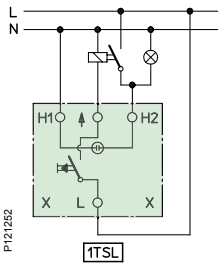
2 + 1-pol



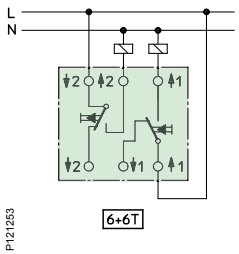
3 x 1-pol



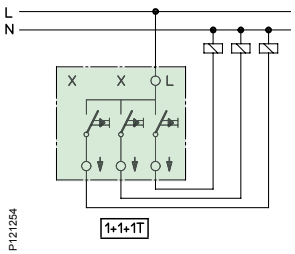
Vipptryckknapp



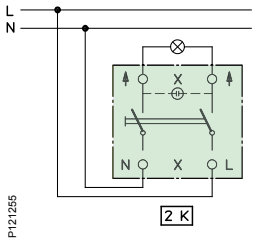
Vipptryckknapp med separat lampkrets



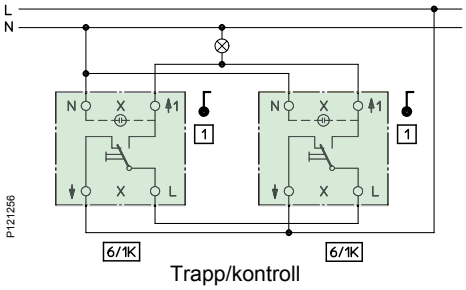
Vipptryckknapp dubbel



Vipptryckknapp trippel



2-pol kontroll



Trapp/kontroll

Uttag

1-vägsuttag, 2-vägsuttag

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	18 202 76	18 202 96
Produkttyp	1-vägsuttag	2-vägsuttag
Funktion	Jordad	Jordad
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	10 st	10 st

Tekniska data

Märkström	16 A	16 A
Märkspänning	250 V~	250 V~
Anslutningar	Snabbanslutning	Snabbanslutning
Överkopplingsklämmor		2 st
Tvärsnittsarea för kabel	1 × 1,5 mm^2 till 2 × 2,5 mm^2 EK- och FK-ledare	1 × 1,5 mm^2 till 2 × 2,5 mm^2 EK- och FK-ledare
Material	Termoplast – PC/ASA	Termoplast – PC
Längd	71 mm	100 mm
Bredd	71 mm	85 mm
Höjd	12 mm	22 mm
Inbyggnadsdjup	25 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)	22 mm (passar 22 mm utanpåliggande dosa)

Standarder och klassning

Standarder	IEC 60 884-1	IEC 60 884-1
Certifiering	S, N, FI	S, N, FI
Kapslingsklass	IP21 (IP20 med synliga delar borttagna). Version med lock kan uppgraderas till IP44. Infällt IP44 med extra tätningssats. Utanpåliggande IP44 med IP44 dosa.	IP20 (IP20 även med synliga delar borttagna). Dedikerade versioner för IP44 finns för både infälld och utanpåliggande montering.

Övrigt

Ytterligare information	Levereras med klor.	Ytterligare fastsättning av insatsen med hjälp av klo-kitet.

Uttag

3-vägsuttag, 4-vägsuttag

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	18 202 39	18 202 42
Produkttyp	3-vägsuttag	4-vägsuttag
Funktion	3 × klass II	Jordad
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa	Utanpåliggande
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	5 st	5 st

Tekniska data

Märkström	2,5 A	16 A
Märkspänning	250 V~	250 V~
Anslutningar	Skruv – Pozidrive 1 (+/-)	Snabbanslutning
Överkopplingsklämmor	2 st	2 st
Tvärsnittsarea för kabel	1 × 1,5 mm^2 till 2 × 2,5 mm^2 EK- och FK-ledare	1 × 1,5 mm^2 till 2 × 2,5 mm^2 EK- och FK-ledare
Material	Termoplast – PC/ASA	Termoplast – PC
Längd	71 mm	98 mm
Bredd	71 mm	112 mm
Höjd	12 mm	42 mm
Inbyggnadsdjup	29 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)	

Standarder och klassning

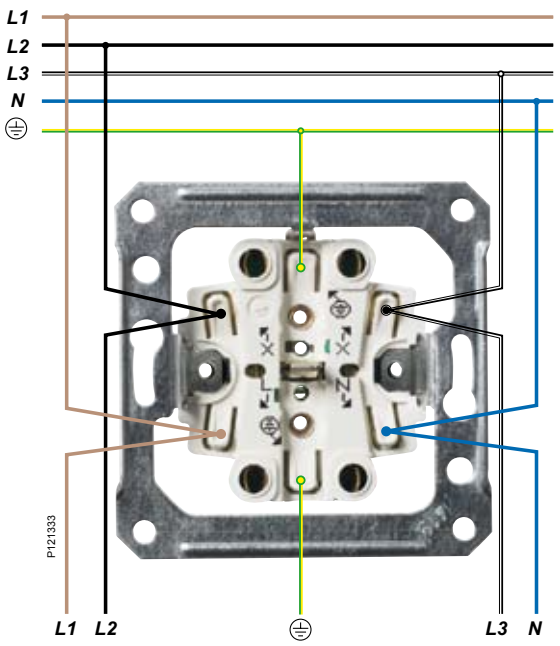
Standarder	IEC 60 884-1	IEC 60 884-1
Certifiering	S, N, FI	S, N, FI
Kapslingsklass	IP20 (IP20 även med synliga delar borttagna)	IP21 (IP20 även med synliga delar borttagna)

Övrigt

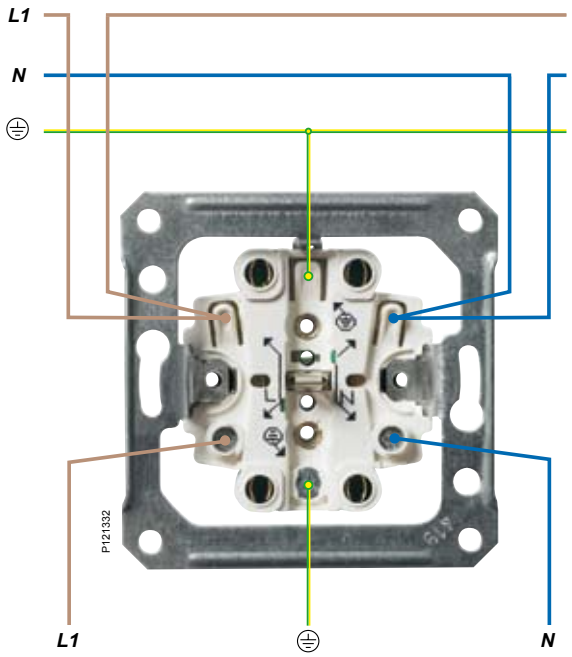
Ytterligare information	Går att montera över apparat-/kopplingsdosa.

Uttag
Kopplingsschema

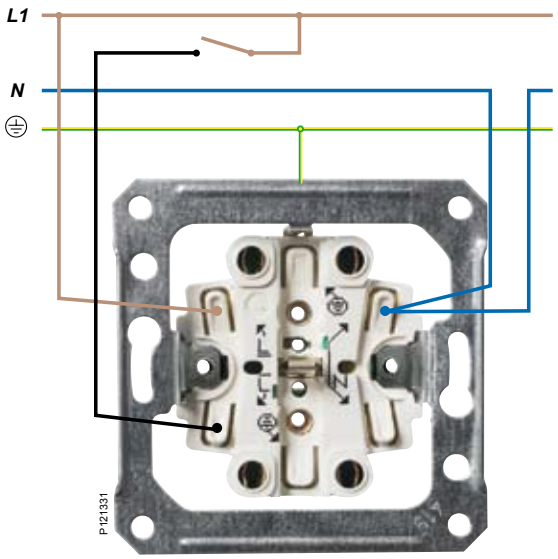
Kopplingsscheman för 2-vägsuttag



Vidarekoppling av 3-fas gruppledning
Vägguttagen är godkända för 3-fas gruppledning vid installationer inom industri, varuhus, sjukhus, allmänna institutionsbyggnader, kontorsbyggnader och dylikt. I bostäder används de neutrala klämmorna för tändtrådar, mellantrådar, jordledare etc.



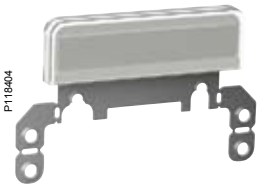
Avgrening
Vägguttagen har dubbla anslutningar för fas, nolla och jord. Sockeln har snabbanslutningar på den övre delen samt skruvanslutningar på den nedre delen.



Separat brunntändning
Möjliggör fast spänning på ena uttagsbrunnen och tändning på den andra.

Generell märkning

Märkskylt


P118404

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	18 207 37
Produkttyp	Generell märkning
Funktion	För etiketter på 9 och 12 mm, ex. DYMO, Brothers och liknande
Montage	Passar både infällda och utanpåliggande produkter
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	10 st

Tekniska data

Material	ABS + PC + metall
Längd	45 mm
Bredd	68 mm
Höjd	7 mm

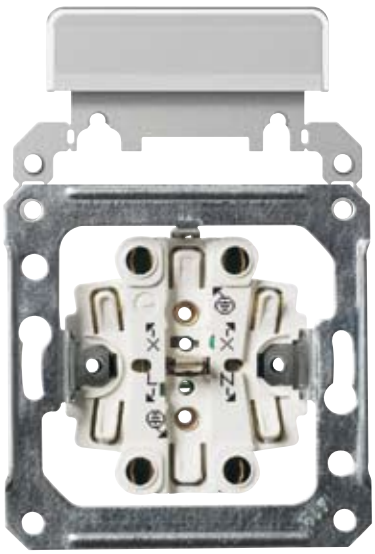
Standarder och klassning

Certifiering	S, N, FI, CE

Övrigt

Ytterligare information	

Monteringsanvisning	Märkskylten är tillverkad av rostfritt fjäderstål (tjocklek 0,2 mm) och har en märkplatta i plast där märkremsan fästes. Slutligen monteras den transparenta skyddshuven över märkremsan. Märkskylten passar både infällda och utanpåliggande apparater.
Märkskylt monterad på infällda produkter	Märkskylten monteras bakom apparatens stödram, vilket medför att märkskylten sitter kvar även när apparatens yttre detaljer tas av, t ex vid målning eller tapetsering. Vid montering på 1-facksapparater, t ex strömställare, används de övre fästhålen på fästbenen. Vid behov kan nedre delen av fästbenen klippas bort. Vid montering på 2-vägs vägguttag används de nedre fästhålen på fästbenen.
Märkskylt monterad på utanpåliggande apparater	Märkskylten monteras bakom apparatens bottenplatta i anpassade fästpunkter. Fästbenen bör klippas bort.


P121333 P121267

P120951 P121267

Sektionsströmställare

Tvättmaskinsbrytare och sektionsströmställare

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	31 577 18	31 577 27
Produkttyp	Tvättmaskinsbrytare med lampa och märkning 0-1	Sektionsströmställare med märkning 0-1
Funktion	3-polig	2-polig
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st	1 st

Tekniska data

Märkström	16 A	16 A
Märkspänning	400 V~	400 V~
Anslutningar	Skruv – Pozidrive 1 (+/-)	Skruv – Pozidrive 1 (+/-)
Överkopplingsklämmor	2 st	
Tvärsnittsarea för kabel	1 × 1,5 mm^2 till 2 × 2,5 mm^2 EK- och FK-ledare	1 × 1,5 mm^2 till 2 × 2,5 mm^2 EK- och FK-ledare
Signallampa	Röd LED-indikeringslampa (0,5 mA)	Möjlighet att lägga till röd LED-indikeringslampa (0,5 mA) genom att borra ett hål i centrumplattan
Material	Termoplast – ABS	Termoplast – ABS
Längd	71 mm	71 mm
Bredd	71 mm	71 mm
Höjd	38 mm	38 mm
Inbyggnadsdjup	32 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)	32 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

Standarder och klassning

Standarder	IEC 60 669-1, EN 61058	IEC 60 669-1, EN 61058
Certifiering	S, N, FI, CE	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20 (IP20 även med synliga delar borttagna).	IP20 (IP20 även med synliga delar borttagna). Infällt IP44 med extra tätningssats, utanpåliggande IP44 med IP44 dosa.

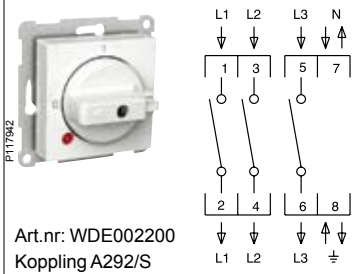
Övrigt

Ytterligare information	Överkopplingsklämmor för neutrala och jordade kablar på insats. Vredet låsbart i avstängt läge (0).	Det går att låsa vredet i avstängt läge (0) om man tar bort plasten.

Kopplingsschema

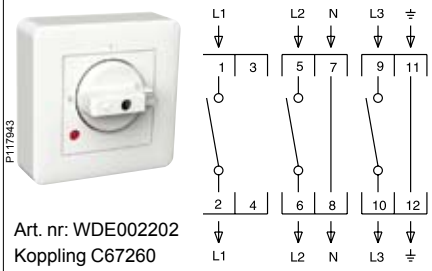
Kopplingsschema för tvättmaskinsbrytare och sektionsströmställare

3-polig + N + J Tvättmaskinsbrytare 0-1
⊗ Signallampa ansluts lämpligen mellan 2 och 7



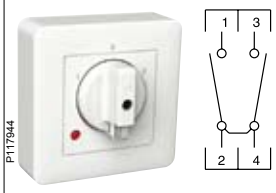
Art.nr: WDE002200
Koppling A292/S

3-polig + N + J Tvättmaskinsbrytare 0-1
⊗ Signallampa ansluts lämpligen mellan 2 och 7



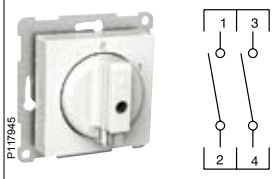
Art. nr: WDE002202
Koppling C67260

1-polig Tvättmaskins-/torktumlarebrytare 0-1-2



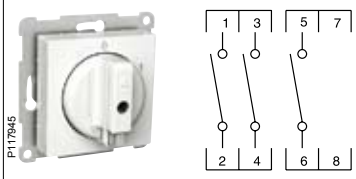
Art.nr: WDE002204
Koppling A210/S

2-polig Sektionsströmställare 0-1



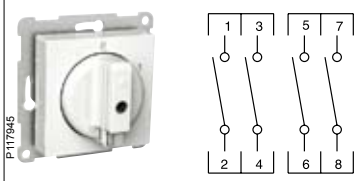
Art.nr: WDE002205
Koppling A201/S

3-polig Sektionsströmställare 0-1



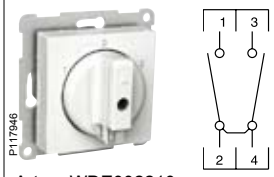
Art.nr: WDE002208
Koppling A202/S

4-polig Sektionsströmställare 0-1



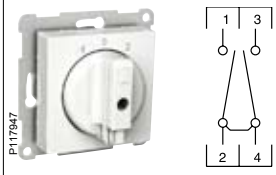
Art.nr: WDE002209
Koppling A203/S

1-polig Sektionsströmställare med nolläge 1-0-2/nolläge Auto-0-Hand



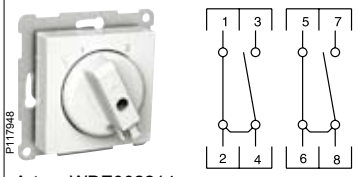
Art.nr: WDE002210
Koppling A210/S

1-polig Sektionsströmställare med återfjädring till nolläge 1-0-2



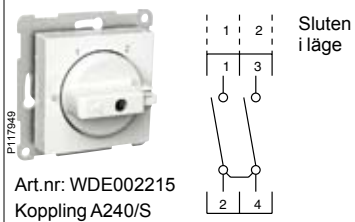
Art.nr: WDE002212
Koppling A214/S

2-polig Sektionsströmställare utan nolläge 1-2



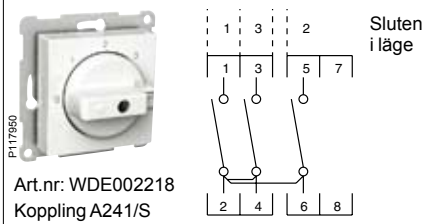
Art.nr: WDE002214
Koppling A221/S

1-polig Sektionsströmställare
Stegställare med nolläge (2 steg) 0-1-2



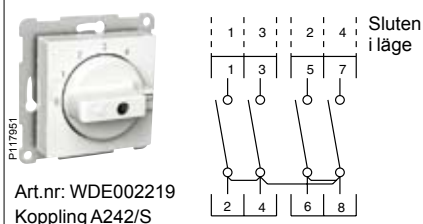
Art.nr: WDE002215
Koppling A240/S

1-polig Sektionsströmställare
Stegställare med nolläge (3 steg) 0-1-2-3



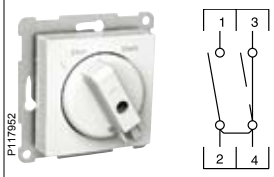
Art.nr: WDE002218
Koppling A241/S

1-polig Sektionsströmställare
Stegställare med nolläge (4 steg) 0-1-2-3-4



Art.nr: WDE002219
Koppling A242/S

1-polig Sektionsströmställare stop - start



Art.nr: WDE002220
Koppling A176/S

Ljussignal

Ljussignal

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	18 207 61
Produkttyp	Ljussignal
Funktion	Grön lins (finns även i rött, gult och vitt)
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Märkström	1 A
Märkspänning	250 V~
Anslutningar	Snabbanslutning
Tvärsnittsarea för kabel	1 × 1,5 mm^2 till 2 × 2,5 mm^2 EK- och FK-ledare
Lampa	LED-lampa med E10-anslutning (5,2 mA)
Material	Termoplast – ABS + PC
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	24 mm
Inbyggnadsdjup	32 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

Standarder och klassning

Standarder	EN 62094-1
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20 (IP20 även med synliga delar borttagna)

Övrigt

Ytterligare information	Dold skruvfastsättning under linsen.

Parallelltryckknapp

Parallelltryckknapp

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	18 201 76
Produkttyp	Parallelltryckknapp
Funktion	1-polig med separat lampkrets
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	5 st

Tekniska data

Märkström	1 A
Märkspänning	250 V~
Anslutningar	Snabbanslutning
Tvärsnittsarea för kabel	1 × 1,5 mm^2 till 2 × 2,5 mm^2 EK- och FK-ledare
Lampa	E10 glimlampa (det går även att använda en E10 LED-lampa för starkare ljus)
Material	Termoplast – ABS + PC
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	24 mm
Inbyggnadsdjup	32 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

Standarder och klassning

Standarder	EN 60669-1
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20 (IP20 även med synliga delar borttagna)

Övrigt

Ytterligare information	Dold skruvfastsättning under linsen. Till parallelltryckknapp med separat lampkrets ingår ej lampa..

Dimrar
Olika typer

Därför ska man dimra belysningen

Ökad trivsel och komfort
Att styra ljusnivåer med en dimmer skapar trevnad och du kan anpassa belysningen efter stämningen och situationen.

Spar energi
Dimrar man ner ljuset dvs. sänker man spänningen med 10 % så ger det en energibesparing på 20 %!
Om ljusstyrning användes i större utsträckning så skulle den totala energibesparingen vara betydande.

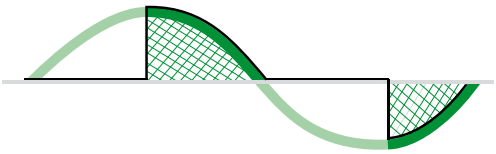
Exempel:
Om vi har en dimmer och en belastning på 300 W, vilket är vanligt.
Och vi räknar med en genomsnittlig ned dimring på 20 %
och att belysningen i snitt är tänd i 3 timmar per dygn.
Då blir den sammanlagd besparingen: 60 W (20 % dimring av 300 W=60W).
Det ger 65,7 kWh per år (60×365 dagar × 3 timmar/dag =65,7)
Med ett energipris på 1kr/kWh ger det besparingar på ca 65.70kr.

Minskat koldioxidutsläpp
Räknar man i ett europeiskt perspektiv på minskat koldioxidutsläpp så motsvarar det 24,3 kg vilket i sin tur motsvarar att köra bil i 12,5 mil.

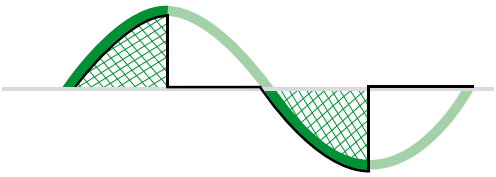
Förlängd livslängd på lampan
Om man dimrar glödlampor eller t.ex. lågvoltshalogen med bara 10-20 % så förlänger man livslängden på lampan (ljuskällan).

Huvudsakliga dimmertyper

Det finns flera olika typer och dimmerlösningar, kopplat till vilken typ av (lampa) belastning de styr.
Idag skiljer man huvudsakligen på tyristordimmer och transistordimmer.
En väsentlig skillnad mellan dem är att tyristorn inte är ledande förrän den får en tändpuls (så kallad framkantsstyrning) och om det sker vid 50% neddimring, dvs på sinuskurvans högsta punkt vilket är det värsta fallet, kan det orsaka störningar på nätet. Tyristorn blir åter ickeledande i nollgenomgången.
Transistordimmern är lite snällare då den fungerar tvärt emot en tyristor. Dvs den får en tändpuls i nollgenomgången och blir då ledande, sen får den en släckpuls och blir då ickeledande (så kallad bakkantsstyrning).



Framkantsstyrning med triac-teknik används för att reglera resistiva belastningar som glödlampor och lågvoltshalogen över järnkärnetransformatorer



Bakkantsstyrning med transistorer används för att reglera resistiva belastningar som glödlampor samt även kapacitiv belastning som elektroniska transformatorer för lågvoltshalogen. Den här typen av reglering är mer eller mindre ljudlös

Tyristordimmer
Tyristordimmern är egentligen en Triacdimmer, en triac är lite förenklat två tyristorer anti parallellkopplade dvs kopplade tvärt emot varandra. Den här typen av dimmer kallas som sagt för framkantsdimmer och används för styrning av resistiva och induktiva belastningar som glödlampor och järnkärnetransformatorer. I en Tyristor/ triac-dimmer sitter en spole i botten på dimmern vilket innebär att Triac-dimrar ibland kan avge ett lågt surrande ljud som vissa anser störande. Triac-dimrar är vanligtvis utrustade med separat utbytbar säkring om kortslutning skulle ske.

Transistordimrar (Field Effect Transistors FET)
Till skillnad från triac-dimrar har transistordimrar ingen spole. Dimringen sker istället med hjälp av transistorer. En transistordimmer är som sagt en bakkantsdimmer och används för reglering av resistiva och kapacitiva belastningar som glödlampor och halogenlampor 230 V samt för elektronisk transformator. En transistordimmer är tyst och har inbyggd elektronisk reversibel säkring, vilket innebär att säkringen inte behöver bytas vid kortslutning. När orsaken till kortslutningen är åtgärdad fungerar dimmern normalt igen.

Universaldimrar
Universaldimrar är som transistordimrar på flera olika sätt, men universaldimrar kan fungera som både bakkants- och framkantsdimrar beroende på aktuell belastning. Därför kan de reglera antingen resistiva och kapacitiva belastningar eller resistiva och induktiva belastningar (men inte kapacitiva och induktiva belastningar samtidigt).

Multi Universaldimrar
Multi Universaldimrar är som transistordimrar på flera olika sätt, men Multi universaldimrar kan fungera som både bakkants- och framkantsdimrar, beroende på aktuell belastning. Därför kan de reglera resistiva, kapacitiva och induktiva belastningar samtidigt.

1-10 V-styrning
1-10 V-styrenheten används till att styra lysrör med särskilt elektroniskt driftdon. Dimringen sker i driftdonet. Ibland används en 1-10 V-styrenhet också till att styra elektroniska transformatorer för lågvoltshalogen.

Dimring med Dali
Dali, eller Digital Addressable Light Interface (digitalt riktbart ljusgränssnitt) är ett digitalt belysningsstyrsystem som gör det möjligt att hantera främst elektroniska driftdon.

Dimrar
Olika lampor

Dimring av olika typer av lampor

När man vill dimra en lampa är det viktigt att känna till vilken typ av lampa det är och om den matas direkt, via ett driftdon, en transformator eller via en driver. Först när man känner till detta kan man välja dimmer.

Glödlampor

Glödlampan är fortfarande den vanligaste lamptypen på marknaden och finns vanligen mellan 25 W upp till 75 W. Tidigare fanns även 100 W i Europa, men de är förbjudna enligt nya EU-regler och inom några år kommer de tyvärr att försvinna från åtminstone den europeiska marknaden.
Det går att dimra glödlampor med de flesta typer av framkants- och bakkantsdimrar utan att problem uppstår så som att ljuset fladdrar, blinkar etc.

Halogenlampor

Halogenlampor finns både som 12 V med transformator och 230 V direkt anslutna till elnätet.

Lågvoltshalogen (LV) 12V

De här lamporna används alltid med transformator, antingen elektronisk transformator, järnkärnetransformator eller ringkärnetransformator.
När belysningen styrs av dimmern är det faktiskt transformatorn som styrs.
LV-halogenlampor med en elektronisk transformator styrs med en bakkants-dimmer/transistordimmer. Den elektroniska transformatorn ger oftare ett bättre och jämnare ljus som inte fladdrar.
Konventionella transformatorer som järnkärnetransformatorer eller ringkärnetransformatorer kräver en framkantsdimmer/tyristordimmer för att kunna styra ljuset.
Konventionella järnkärnetransformatorer och ringkärnetransformatorer är svårare för dimmern på grund av den höga startströmmen.
Obs! Kontrollera alltid först att transformatorn går att dimra. Ibland är transformatorn inte anpassad för dimring och om man försöker reglera ljusnivån skapar det störningar i regleringen av halogenlamporna.
Ringkärnetransformatorer går oftast inte att dimra.

Halogenlampor, 230 V

De här lamporna styrs direkt av dimmern. Dimringsskalan är densamma som för glödlampor. Eftersom startströmmen är något högre för 230 V halogen-lampor än för glödlampor rekommenderar vi att dimmerns maxbelastning är större än halogenlampans wattklassning.
Dvs. en 315 W dimmer skall max belastas med 300 W halogenlampelast.
Det går att dimra 230 V halogenlampor med både framkants- och bakkants-dimrar.
230 V halogenlampor rekommenderas istället för energisparlampor när glöd-lampor ska bytas ut mot mindre energikrävande lampor. Halogenlamporna är bättre att dimra och har bättre färgåtergivning.

Kompaktlysrör CFL

Kompaktlysrör CFL med externt driftdon

Kompaktlysrör CFL med externt driftdon är i själva verket vanliga lysrör och de fungerar på samma sätt. Det finns flera olika versioner av de här lamporna och de finns med 2- eller 4-stift.
4-stiftsvarianter med driftdon för styrning kan styras med 1-10 V styrdon.
2-stiftsversionerna går vanligtvis inte att styra.

Kompaktlysrör CFL med integrerat driftdon

Denna ljuskälla har Edison-sockel och kan ersätta en glödlampa.
Den finns både i standardversion och i versioner som går att dimra.
Kompaktlysrör antas ersätta glödlampor när nu dessa fasas ut, men deras starka period på marknaden beräknas till endast 3-5 år, därefter antas de ersättas av LED-lampor.
Enligt tolkning av aktuella giltiga standarder och normer får kompaktlysrör inte dimras, även om de skulle gå att dimra med en dimmer, främst pga. störningarna, så kallade övertoner. De här standarderna förväntas ändras inom 1–2 år.
Dimring av kompaktlysrör är dessutom svårt på grund av brist på gemensamma standarder. En viss dimmer kan fungera väl med ett dimbart kompaktlysrör av fabrikat A och dåligt med ett kompaktlysrör från fabrikat B.
Oftast fungerar det bäst med en framkantsdimmer/tyristordimmer då man vill styra ett dimbart kompaktlysrör. Observera att ljusnivån inte kan sänkas lika mycket som för glödlampor.

Idag finns dimrar för specialbelastningar/låga belastningar som fungerar med dimbara kompaktlysrör.

Dimrar
Olika lampor

Vanliga lysrör
Idag finns flera olika lysrör tillgängliga på marknaden.
Obs att lysrör som ljusregleras skall brännas in i ca 100 timmar med full effekt.
Nedan är de vanligaste.

T8 26 mm-rör
Lysrör på 26 mm använder elektroniskt driftdon för lysrören. Kontrollera först att driftdonet går att dimra eftersom det inte gäller alla. Det vanligaste sättet att reglera belysningen på styrbart elektroniskt driftdon är med en 1-10 V styrenhet. Det finns dock fortfarande en del äldre elektroniska driftdon på marknaden som går att dimra med framkantsdimrar/tyristordimrar.

T5 16 mm-rör
T5-lysrör är ganska nya på marknaden och används oftast till mer designade armaturer på grund av den tunnare diametern på bara 16 mm. T5-lysrör går också att dimra om driftdonet är gjort för ljusreglering, vanligen med en 1-10 V-styrenhet, Dali eller andra digitala lösningar.

LED-lampor
En nyare lamptyp är LED (Light Emitting Diode) som också är mycket energieffektiv med en förbrukning på 5–7 W per lampa. Eftersom LED-lampor utvecklas i snabb takt och det antal lumen de genererar ökar för varje år anses de nu vara den lamptyp som kommer att ersätta kompaktlysrör inom några år. Idag finns LED-lampor även med Edison-gänga (E27 sockel) vilket innebär att de allt oftare används till att ersätta glödlampor.
Styrningen av LED-lampor innebär till stor del samma typ av problem som gäller kompaktlysrör. Bristen på gemensamma standarder innebär att dimringskvaliteten beror på LED-typ och tillverkare. Idag anger vissa tillverkare på LED-lampan om den går att dimra eller inte.
Dagens LED-lampor har antingen Edison-sockel E27, E14 eller en annan sockel med inbyggt driftdon. Alternativt kan LED lampan ha separat driftdon.
Den senare går vanligen att ljusreglera med 1-10 V styrning eller digital styrning som exempelvis Dali.
Oftast fungerar det bäst med en framkantsdimmer/tyristordimmer då man vill styra en dimbar LED lampa.

Motorer
För varvtalsstyrning av små asynkron-motorer typ fläktar och liknande skall en dedikerad dimmer användas. Om dimmern kan reglera den här typen av motorer anges det tydligt på dimmern med en fläktsymbol. Ⓜ

En asynkronmotor skall alltid startas på full effekt så att ett så stort moment skapas att motorn snabbt startar.
I princip kan man säga att motorn i startögonblicket är kortsluten och har man då dimrat ned till en nivå där motorn inte skapar tillräckligt moment för att starta så brinner lindningarna.
Schneider Electrics varvtalsregulatorer startar alltid på 100% och går ned mot 0.
Obs att det också är skadligt för motorn att dimras ned till en minnivå där motorn stannar.

Några avslutande ord om dimbara kompaktlysrör

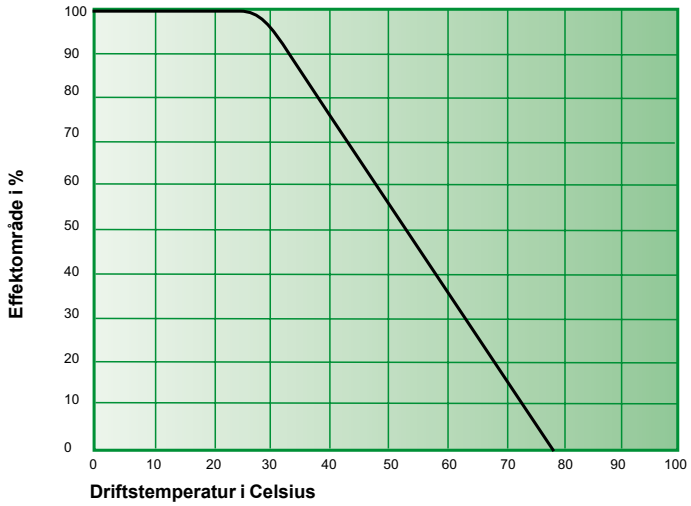
Även om ”dimbara” lampor går att dimra kan de bete sig mycket olika och de kanske inte uppfyller kundens förväntningar.
Dimbara kompaktlysrör kanske inte tänds korrekt när de är inställda på en dimrad nivå på ca 50 % eller mindre. Om en lampa tänds på låg nivå och blinkar eller fladdrar förkortas lampans livslängd avsevärt. Många lampor går inte att dimra lägre än ca 40 %.

Det finns stegvis ljusreglerbara kompaktlysrör. Det innebär att en vanlig strömställare med tryckknappsfunktion kan användas för att tända lampan och sen dimra lampan uppåt eller nedåt i förinställda steg. De här typerna av kompaktlysrör kan inte användas tillsammans med dimrar.
Dock kan det innebära problem så som att ljuset inte släcks. Det beror oftast på att strömbrytarens kontakter klibbar. Det orsakas av den höga strömrusningen som genereras av lamporna när de tänds. Om kontakterna klibbar måste de bytas ut. Därför rekommenderar vi att du i befintliga installationer använder energieffektiva halogenlampor i kombination med dimrar.

Energieffektiva halogenlampor är ca 30–50 % mer energieffektiva än vanliga glödlampor och livslängden är minst den dubbla. Det är inte lika bra som kompaktlysrör som kan ge 60–80 % energibesparingar jämfört med glödlampor.
Å andra sidan kostar 230 V halogenlampor med E27 sockel bara en tredjedel av ett dimringsbart kompaktlysrör.
Halogenlampor tänds utan fördröjning och färgåtergivningen är jämförbar med vanliga glödlampors.
Ur miljösynpunkt är halogenlampor mycket mer miljövänliga än kompaktlysrör eftersom de innehåller mycket färre skadliga ämnen. Vid användning tillsammans med dimrar kan de dessutom ge större energibesparingar.

Att tänka på vid installation och användning av dimrar

Värmeavledning och reducering
Den nominella tillämpliga belastningen (den som står på dimmern eller i tekniska data om dimmern) är giltig vid en omgivande temperatur på högst 35°C. Över den temperaturen måste belastningen som ansluts till dimmern reduceras för att säkerställa säker drift. I följande diagram visas den reducering som krävs:



Om det är svårt att mäta omgivande temperatur eller om de enheter som krävs inte finns tillgängliga kan nedanstående metod användas:

Reducering av belastning i %	Infällt singel-montage av en dimmer i apparatdosa	Infällt kombinations-montage av flera dimrar i apparat-dosor	Utanpåliggande singel eller kombinations-montage av en till två dimrar i utanpå-liggande dosa	Utanpåliggande kombinationsmontage av tre dimrar i utanpå-liggande dosa
25%	X	X		
30%			X	
50%				X

Reduktionen gäller per apparat och är större för utvändigt än för infällt montage. Detta pga att en dimmer kan bli upp mot 70°C varm och att montageramen är en del av dimmerns kylelement. Vid infällt montage hjälper väggen till att kyla dimmern.

Dimrar
Frågor och svar

Vanliga frågor och svar om dimrar

På vilket sätt sparar en dimmer energi?
Triac (tyristordimmer) eller FET (Transistordimmer) är nyckeln till dimring, det är den dimmerkomponent som i själva verket sätter på och stänger av ljuset mycket snabbt – 100 gånger per sekund. Ju längre triacen eller FET är (ickeledande) avstängda, desto lägre är ljusflödet och desto större blir energibesparingen.

Om ljuset tänds och släcks flera gånger borde det väl se ut som att ljuset blinkar?
Oavsett ljusstyrkan är ljusnivån konstant och jämn. Det mänskliga ögat har ett inbyggt motstånd (tröghet) vilket gör att man ser saker efter att de försvunnit. Ett exempel är bio, där filmen projiceras på duken flera gånger per sekund.

Att tända och släcka snabbt på det viset borde väl förkorta lampans livslängd?
Nej. Värme förkortar en lampas livslängd. När värmen sänks förlängs livslängden på lampan.

Påverkar dimring en halogenlampas livslängd?
Ja. Dimring förlänger livslängden på en glödlampa. Halogenlampor är glödlampor med glödtråd av wolfram. Testdata tyder på att halogenlampor har en förväntad ökad livslängd motsvarande vanliga glödlampors vid dimring.

Varför blir en dimmer varm, och är det säkert?
Vid normal drift genererar en dimmer värme. Normalt så är effektförlusten hos en dimmer 2% den effekten försvinner som värme vilket gör att dimmern känns varm att ta på. Ju mer man belastar dimmern desto varmare kommer den att kännas. Det är normalt och helt ofarligt.

Varför surrar min lampa?
Ibland kanske du märker att en lampa surrar. Det beror på att lampans tråd vibrerar när dimmern snabbt tänder och släcker lampan. Lampans surr låter oftast mest vid dimring i mellanläge (50 %). Om det händer så prova att byta till en annan lampa förslagsvis en lite dyrare lampa med lägre effekt.

Varför blinkar min lampa eller ändrar nivå plötsligt?
Det kan handla om en helt vanlig överton. Dvs en överton i neutralledaren som är gemensam för flera dimrar eller andra apparater som kan alstra övertoner. Det kan också bero på att när en dimmer tänds så sker en kraftig höjning av spänning som förs vidare till den neutralledaren. Det kan göra att ljuset fladdrar, blinkar eller snabbt ändras i intensitet.

Dimrar

Universaldimmer (tryckdimmer) 400 W/VA, för glödljus, elektronisk eller konventionell transformator

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	13 706 09
Produkttyp	Tryckdimmer
Typreferens	STD 400T-RCRL
Funktion	Universaldimmer för resistiva/kapacitiva eller resistiva/induktiva belastningar
Strömställarfunktion	trapp
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Märkström	10 A
Märkspänning	230 V~
Glödlampor 230 V halogenlampor Elektronisk transformator Konventionell transformator Ringkärnetransformator 1-fas motorer	20–400 W 20–400 W 20–400 W 20–400 VA 20–300 VA 20–200 VA
Anslutningar	Skruv
Överkopplingsklämmor	1 st
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm^2 och 2,5 mm^2 EK- och FK-ledare
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	14 mm
Inbyggnadsdjup	32 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

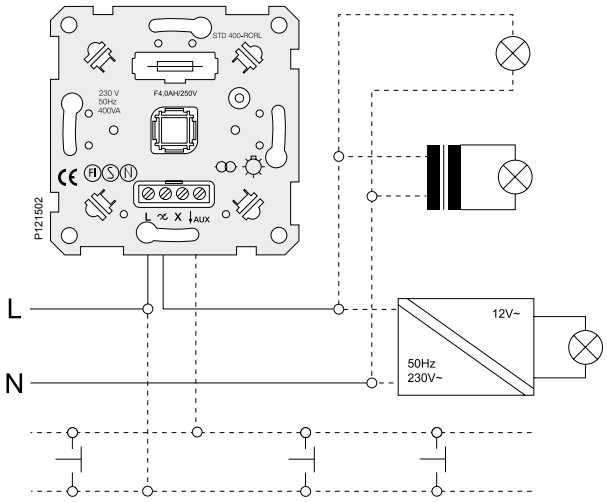
Standarder, certifikat och klassning

Standarder	EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20 IP44 med extra tätningssats, infällt eller utanpåliggande montage

Övrigt

Ytterligare information	Det går att styra resistiv och en typ av transformatorbelastning (kapacitiv eller induktiv) samtidigt. Det går inte att blanda olika transformatorbelastningar. Max fem tryckknappar kan anslutas till dimmern. Inbyggt kortslutnings- och automatiskt överlastskydd med automatisk återställning. De anslutna lamporna ska lysa med minimal ljusstyrka när dimmern dämpats till min.läge, justera med MIN set-skruven. LED-indikering för orientering i släckt läge.

Kopplingsschema



Dimrar

Tyristordimmer (kombidimmer) 300 W/VA 8A, för glödljus och konventionell transformator

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	13 706 10
Produkttyp	Kombidimmer
Typreferens	AD2DS
Funktion	En dimmerkanal för resistiva belastningar och konventionella transformatorer och en strömställare för alla laster 8A
Strömställarfunktion	1-pol/trapp
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Märkström	10 A
Märkspänning	230 V~
Glödlampor 230 V halogenlampor Konventionell transformator	40–300 W 40–300 W 60–300 VA
Anslutningar	Skruv
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm² och 2,5 mm² EK- och FK-ledare
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	14 mm
Inbyggnadsdjup	32 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

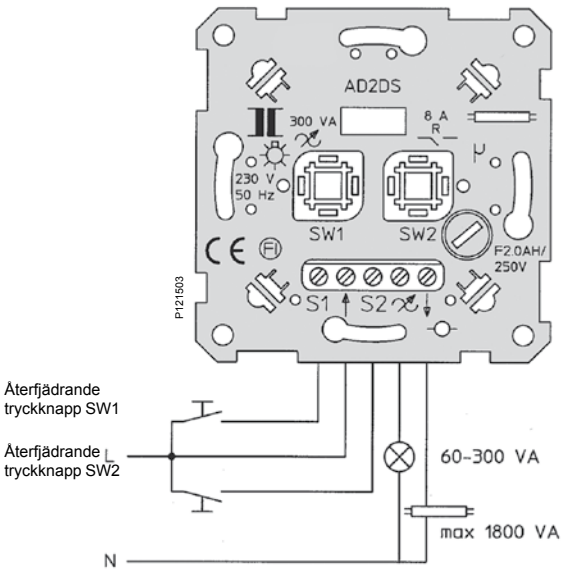
Standarder, certifikat och klassning

Standarder	EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20

Övrigt

Ytterligare information	Båda kanalerna kan anslutas till högst fem tryckknappar. Inbyggt kortslutnings- och automatiskt överlastskydd med automatisk återställning, säkring F2A. Minnesfunktion för senaste ljusnivå på dimmerkanal. Last behövs på strömställare för att dimmerkanalen ska fungera.

Kopplingsschema



Dimrar

Universaldimmer (tryckdimmer, kron) 2×200 W/VA, för glödljus, elektronisk eller konventionell transformator

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	13 706 11
Produkttyp	Tryckdimmer kron
Typreferens	5680
Funktion	Universaldimmer för resistiva/kapacitiva eller resistiva/induktiva belastningar
Strömställarfunktion	2 × 1-pol/trapp
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Märkström	10 A
Märkspänning	230 V~
Glödlampor 230 V halogenlampor Elektronisk transformator Konventionell transformator	50–200 W/kanal 50–200 W/kanal 50–200 W/kanal 50–200 VA/kanal
Anslutningar	Skruv – Pozidrive 1 (+/-)
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm^2 och 2,5 mm^2 EK- och FK-ledare
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	24 mm
Inbyggnadsdjup	32 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

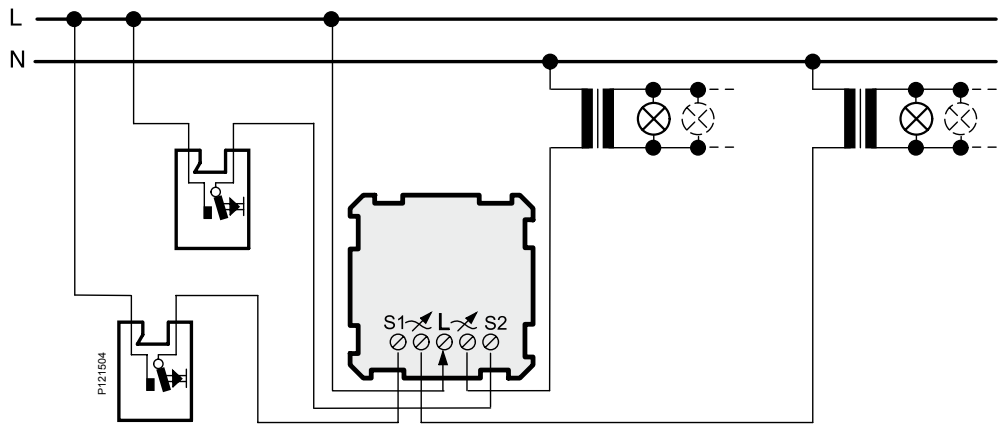
Standarder, certifikat och klassning

Standarder	EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
Certifiering	CE
Kapslingsklass	IP20

Övrigt

Ytterligare information	Det går att styra resistiv och en typ av transformatorbelastning (kapacitiv eller induktiv) samtidigt. Det går inte att blanda olika transformatorbelastningar på samma kanal. Inbyggt kortslutnings- och automatiskt överlastskydd. Minnes- och mjukstartsfunktion Vänster kanal fungerar bara när last är ansluten till den högra kanalen. Dimmern gör en lastdetektering för varje kanal. Motsvarande kanal sätts på och stängs av flera gånger (fladdrar) i ca 10 sek. Därefter tänds dimmern tillfälligt med högsta ljusstyrka. Dimmern har detekterat lasten och är klar att användas.

Kopplingsschema



Dimrar

Transistordimmer (vriddimmer) 315 W och 630 W, för glödljus och elektronisk transformator

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	13 706 02	13 706 03
Produkttyp	Vriddimmer	
Typreferens	SBD 315RC	SBD 630RC
Funktion	Transistordimmer för resistiva och/eller kapacitiva belastningar	
Strömställarfunktion	1-pol/trapp	
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa	
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)	
Ant./förpackning	1 st	

Tekniska data

Märkström	10 A	
Märkspänning	230 V~	
Glödlampor 230 V halogenlampor Elektronisk transformator	20–315 W 20–300 W 20–315 VA	20–630 W 20–600 W 20–630 VA
Anslutningar	Skruv – Pozidrive 1 (+/-)	
Överkopplingsklämmor	1 st	
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm² och 2,5 mm² EK- och FK-ledare	
Material	Termoplast – ABS	
Längd	71 mm	
Bredd	71 mm	
Höjd	22 mm	
Inbyggnadsdjup	29 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)	

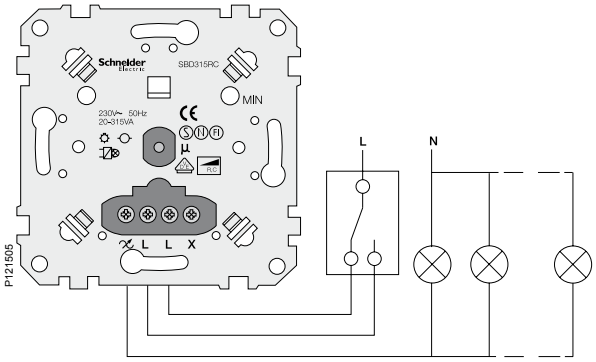
Standarder, certifikat och klassning

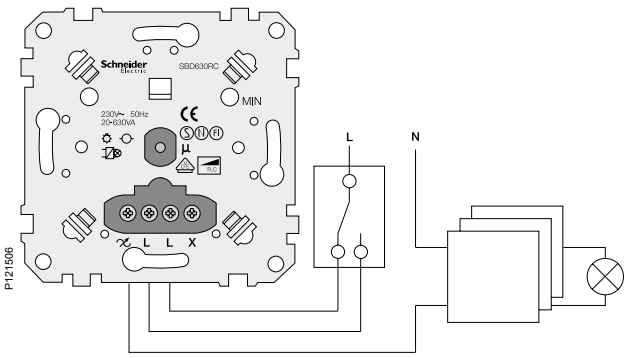
Standarder	EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20 Infällt IP44 med extra tätningssats, utanpåliggande IP44 med IP44 dosa

Övrigt

Ytterligare information	Möjlighet att lägga till dekorbelysning för dimmer. Inbyggt kortslutnings- och automatiskt överlastskydd med automatisk återställning. Konventionella transformatorer eller andra induktiva belastningar får inte anslutas. I en vanlig trappinstallation kan en av strömställarna ersättas med dimmer. De anslutna lamporna ska lysa med minimal ljusstyrka när dimmern dämpats till min.läge, justera med MIN set-skruven.

Kopplingsschema





Dimrar

Universaldimmer (vriddimmer) 420 W och 600 W, för glödljus, elektronisk eller konventionell transformator

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	13 706 06	13 706 07
Produkttyp	Vriddimmer	
Typreferens	SBD 420RC/RL	SBD 600RC/RL
Funktion	Universaldimmer för resistiva och/eller kapacitiva belastningar	
Strömställarfunktion	1-pol/trapp	
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa	
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)	
Ant./förpackning	1 st	

Tekniska data

Märkström	10 A	
Märkspänning	230 V~	
Glödlampor 230 V halogenlampor Elektronisk transformator Konventionell transformator	20–420 W 20–420 W 20–420 VA 20–420 VA	60–600 W 40–600 W 40–600 VA 40–600 VA
Anslutningar	Skruv – Pozidrive 1 (+/-)	
Överkopplingsklämmor	1 st	
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm^2 och 2,5 mm^2 EK- och FK-ledare	
Material	Termoplast – ABS	
Längd	71 mm	
Bredd	71 mm	
Höjd	22 mm	
Inbyggnadsdjup	29 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)	

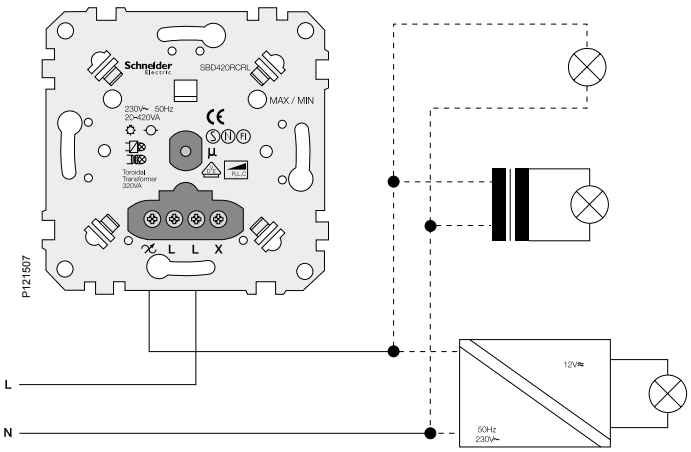
Standarder, certifikat och klassning

Standarder	EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20 Infällt IP44 med extra tätningssats, utanpåliggande IP44 med IP44 dosa

Övrigt

Ytterligare information	Det går att styra resistiv och en typ av transformatorbelastning (kapacitiv eller induktiv) samtidigt. Det går inte att blanda olika transformatorbelastningar. Möjlighet att lägga till dekorbelysning för dimmer. Inbyggt kortslutnings- och automatiskt överlastskydd med automatisk återställning. I en trappinstallation kan en av strömställarna ersättas med en dimmer. De anslutna lamporna ska lysa med minimal ljusstyrka när dimmern dämpats till min.läge, justera med MIN set-skruven. Dimmern måste minst motsvara den konventionella transformatorns egenförbrukning samt den maximala belastningen på sekundärsidan.

Kopplingsschema



Dimrar

Transistordimmer (vriddimmer) 1000 W, för glödljus och elektronisk transformator

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	13 706 04
Produkttyp	Vriddimmer
Typreferens	LTD1000RC
Funktion	Transistordimmer för resistiva och/eller kapacitiva belastningar
Strömställarfunktion	1-pol/trapp
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Märkström	10 A
Märkspänning	230 V~
Glödlampor 230 V halogenlampor Elektronisk transformator	40–1000 W 40–1000 W 40–1000 VA
Anslutningar	Skruv
Överkopplingsklämmor	1 st
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm² och 2,5 mm² EK- och FK-ledare
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	22 mm
Inbyggnadsdjup	32 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

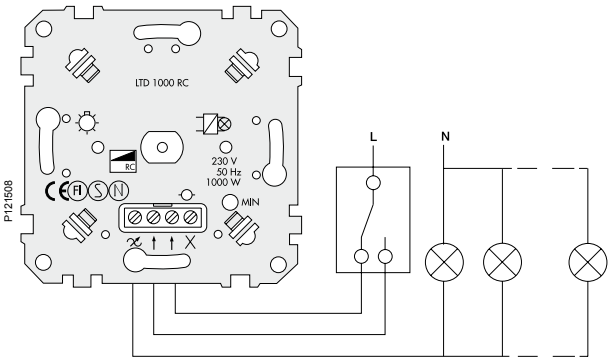
Standarder, certifikat och klassning

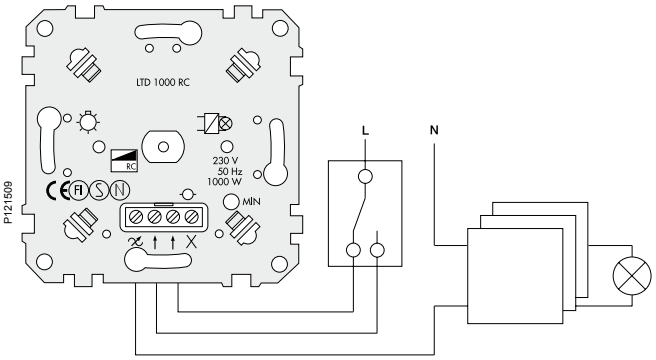
Standarder	EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20 Infällt IP44 med extra tätningssats, utanpåliggande IP44 med IP44 dosa

Övrigt

Ytterligare information	Inbyggt kortslutnings- och automatiskt överlastskydd med automatisk återställning. Konventionella transformatorer eller andra induktiva belastningar får inte anslutas. I en vanlig trappinstallation kan en av strömställarna ersättas med en dimmer. De anslutna lamporna ska lysa med minimal ljusstyrka när dimmern dämpats till min.läge, justera med MIN set-skruven.

Kopplingsschema





Dimrar

Tyristordimmer (vriddimmer) 1000 W/VA, för glödljus och konventionell transformator

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	13 706 05
Produkttyp	Vriddimmer
Typreferens	ATTD1000RL
Funktion	Tyristordimmer för resistiva och/ eller induktiva belastningar
Strömställarfunktion	1-pol
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Märkström	10 A
Märkspänning	230 V~
Glödlampor 230 V halogenlampor Konventionell transformator Lysrörslampor Varvtalsreglering 1-fas motor	40–1000 W 40–1000 W 60–1000 VA 36–900 W 60–600 VA
Anslutningar	Skruv
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm² och 2,5 mm² EK- och FK-ledare
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	22 mm
Inbyggnadsdjup	32 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

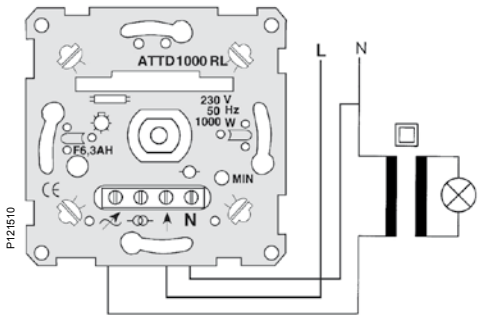
Standarder, certifikat och klassning

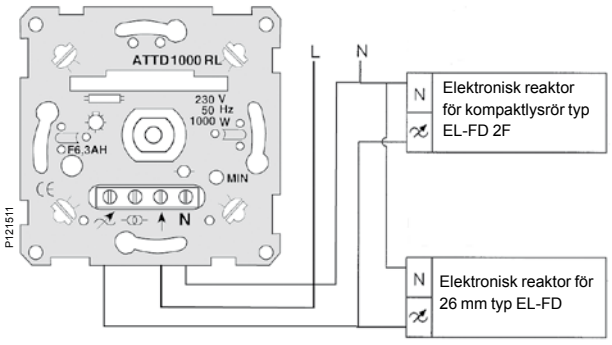
Standarder	EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20 Infällt IP44 med extra tätningssats, utanpåliggande IP44 med IP44 dosa

Övrigt

Ytterligare information	Neutral ledare krävs. Automatiskt överbelastningsskydd. Lysrör Ø 26 mm och 4-stifts kompaktlysrör kräver elektroniska förkopplingsdon enligt nedanstående tabeller. Ädre typer av lysrör, Ø 38 mm, kräver att armaturen är försedd med tändtransformator, typ T40 RS alt. T80 RS samt att bottenlast typ LZ4 är inkopplad. Vid reglering av lysrör Ø26 mm ska dimmern inte kompletteras med bottenlast, detta kan reducera ljusstyrkan och reglerområdet.

Kopplingsschema





Elektroniska reaktorer EL-FD för Ø 26 mm lysrör

EL-FD reaktor	För lysrör
EL-FDx8 FD	1x18 W
EL 1x36/2x18 FD	1x36 W
	2x18 W
EL 1x58 FD	1x58 W
EL 2x36 FD	2x36 W
EL 2x58 FD	2x58 W

Elektroniska reaktorer EL-FD för 4-stifts kompaktlysrör

EL-FD 2 F reaktor	För kompaktlysrör
EL 1x18 FD 2 F	1x18 W
EL 1x36/2x18 FD 2 F	1x36 W
	2x18 W
EL 1x24 FD 2 F	1x24 W
EL 2x24 FD 2 F	2x24 W
EL 2x36 FD 2 F	2x36 W

Dimrar

Universaldimmer (komfortdimmer) 420 W/VA, för glödljus, elektronisk eller konventionell transformator

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	13 706 08
Produkttyp	Komfortdimmer
Typreferens	5770
Funktion	Universaldimmer för resistiva/kapacitiva eller resistiva/induktiva belastningar
Strömställarfunktion	1-pol/trapp
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Märkström	10 A
Märkspänning	230 V~
Glödlampor 230 V halogenlampor Elektronisk transformator Konventionell transformator	40–420 W 40–420 W 60–420 VA 60–420 VA
Anslutningar	Skruv – Pozidrive 1 (+/-)
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm^2 och 2,5 mm^2 EK- och FK-ledare
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	23 mm
Inbyggnadsdjup	32 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

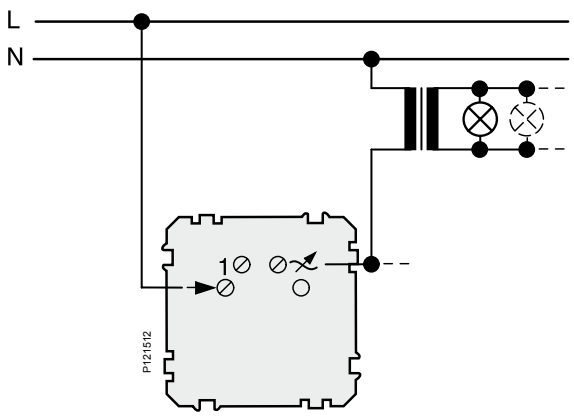
Standarder, certifikat och klassning

Standarder	EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
Certifiering	CE
Kapslingsklass	IP20

Övrigt

Ytterligare information	Det går att styra resistiv och en typ av transformatorbelastning (kapacitiv eller induktiv) samtidigt. Det går inte att blanda olika transformatorbelastningar. Inbyggt kortslutnings- och automatiskt överlastskydd. Ljussegment runt vredet visar nivån på ljusstyrkan. Med inbyggda tryckområden för två lagrade ljusnivåer, orienteringsbelysning på eller av, energisparfunktion på eller av (max 80 % av full effekt). Efter installation eller strömavbrott gör dimmern en lastdetektering. Dimmern sätts på och stängs av flera gånger (fladdrar) i ca 10 sek. Därefter tänds dimmern tillfälligt med högsta ljusstyrka, dimmern har detekterat lasten och är klar för användning.

Kopplingsschema



Dimrar

Tyristordimmer (kompaktdimmer) 100 W, för låga laster

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	13 706 13
Produkttyp	Vriddimmer
Typreferens	SBD SPL
Funktion	Specialdimmer för låga laster
Strömställarfunktion	1-pol/trapp
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Märkström	10 A
Märkspänning	230 V~
Speciallampa för låg last Glödlampor Konventionell transformator	9–100 W 20–100 W 20–100 VA
Anslutningar	Skruv – Pozidrive 1 (+/-)
Överkopplingsklämmor	1 st
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm² och 2,5 mm² EK- och FK-ledare
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	22 mm
Inbyggnadsdjup	32 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

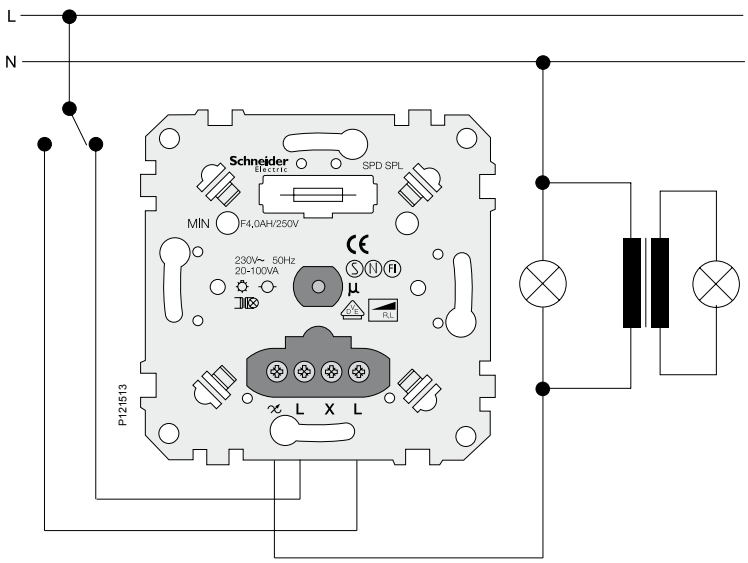
Standarder, certifikat och klassning

Standarder	EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20 Infällt IP44 med extra tätningssats, utanpåliggande IP44 med IP44 dosa

Övrigt

Ytterligare information	Möjlighet att lägga till dekorbelysning för dimmer. Inbyggt kortslutnings- och automatiskt överlastskydd med automatisk återställning. I en trappinstallation kan en av brytarna ersättas med en dimmer. De anslutna lamporna ska lysa med minimal ljusstyrka när dimmern dämpats till min.läge, justera med MIN set-skruven. Triac-dimmer med 4,0-säkring.

Kopplingsschema



Dimrar

Styrdon 1-10 V, för t ex HF driftdon

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	13 706 12
Produkttyp	1-10 V-styrenhet
Typreferens	SBD 1-10 V
Strömställarfunktion	1-pol, max 6 A (maxlast 580 W lysrör)
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Kontrollström	max 20 mA vid 10 V max 200 mA vid 1 V min 0,2 mA
Märkspänning	230 V~
Lasttyp	HF-enheter 1-10 V av märkena Philips, Osram, Siemens, Helvar m.fl.
Anslutningar	Skruv – Pozidrive 1 (+/-)
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm^2 och 2,5 mm^2 EK- och FK-ledare
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	22 mm
Inbyggnadsdjup	29 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

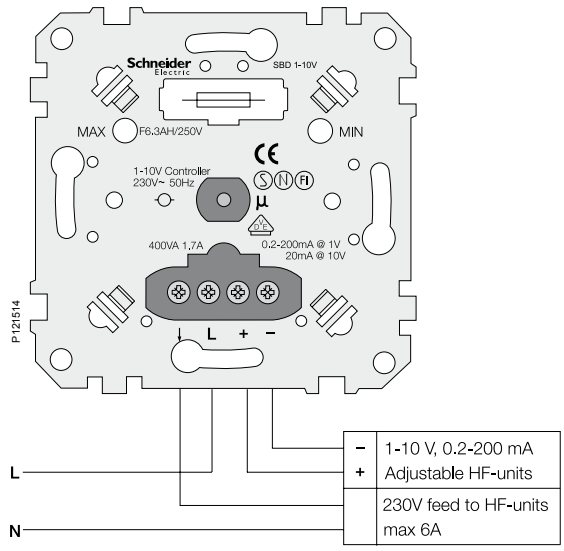
Standarder, certifikat och klassning

Standarder	EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20 Infällt IP44 med extra tätningssats, utanpåliggande IP44 med IP44 dosa

Övrigt

Ytterligare information	Elektronisk överlast och säkring F6.3A för kortslutningsskydd. De anslutna lysrören ska lysa med minimal ljusstyrka när styrenheten dämpats till min.läge, justera med MIN set-skruven. Kontrollera att HF-enheterna är justerbara. Det är viktigt att ha rätt polaritet (+ -) under hela installationen.

Kopplingsschema



Dimrar

Varvtalsregulator 400 VA

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	13 710 01
Produkttyp	Varvtalsregulator
Typreferens	SBD FAN
Strömställarfunktion	1-pol
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Märkström	10 A
Märkspänning	230 V~
1-fas motorer	20–400 VA
Till/Från utgång	Max 2A, cos φ0.6
Anslutningar	Skruv – Pozidrive 1 (+/-)
Överkopplingsklämmor	1 st
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm^2 och 2,5 mm^2 EK- och FK-ledare
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	22 mm
Inbyggnadsdjup	29 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

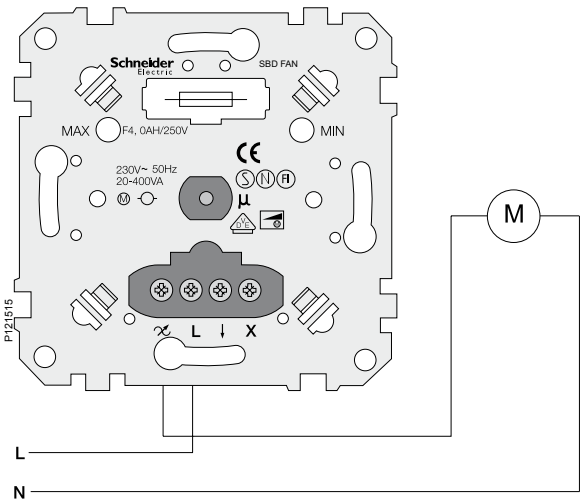
Standarder, certifikat och klassning

Standarder	EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20 Infällt IP44 med extra tätningssats, utanpåliggande IP44 med IP44 dosa

Övrigt

Ytterligare information	Elektronisk överlast och säkring F4.0A för kortslutningsskydd. Den anslutna motorn får inte regleras ned så att den stannar, justera med MIN set-skruven. En extra säkring medföljer vid leverans.

Kopplingsschema



Dimrar

Dekorbelysningskit för dimmer

Huvuddata för referensprodukt	
E-nummer	13 706 17
Produkttyp	Upplysningskit för vriddimmer
Typreferens	SBD LM
Funktion	Dekorbelysning för vriddimmer. Ljuset är PÅ när dimmern är AV (nattbelysning)
Montage	Dekorbelysningskit består av en LED-lampmodul och en ljusledare som enkelt kan fästas vid insats och centrumplatta.
Färg	Vitt LED-ljus
Ant./förpackning	1 st

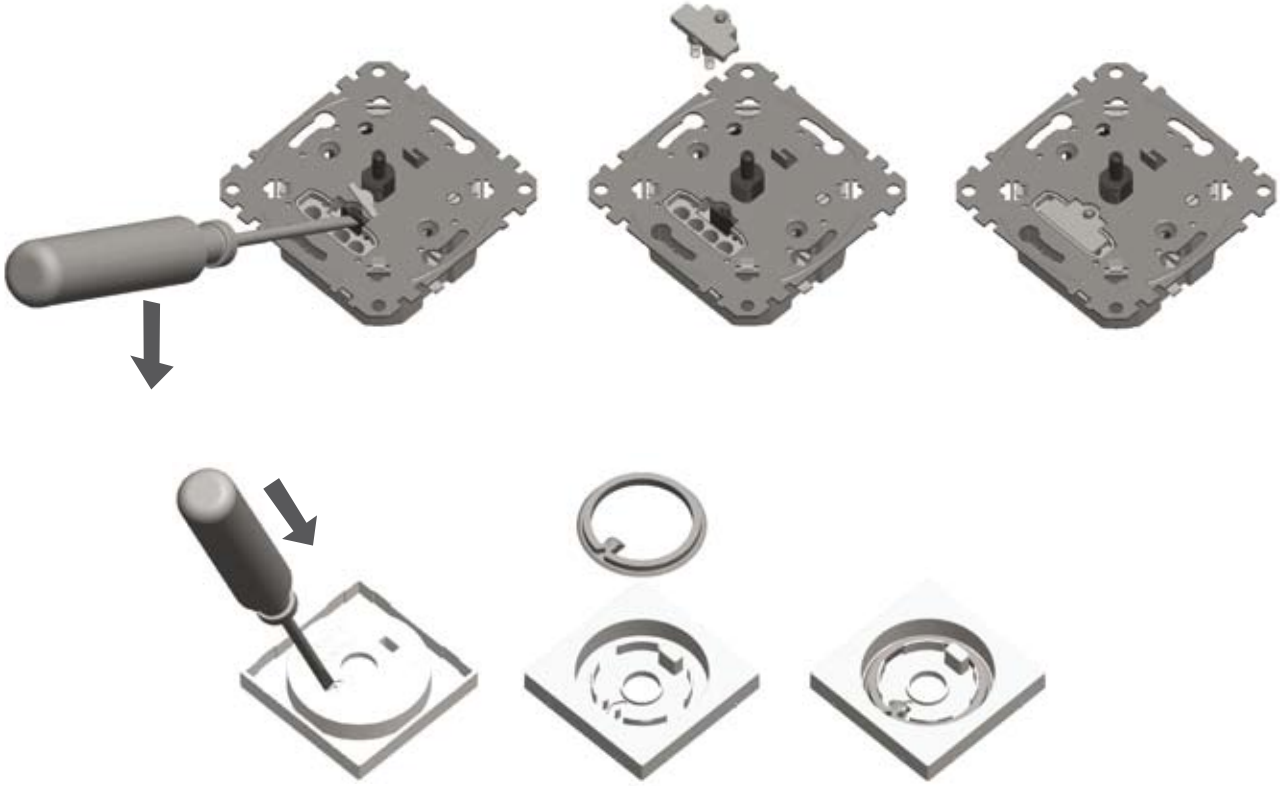
Tekniska data	
Märkspänning	230 V~
Passar	SBD 315RC SBD 630RC SBD 420RC/RL SBD 600RC/RL SBD SPL
Anslutningar	Snap on-anslutning

Standarder, certifikat och klassning	
Standarder	EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20

Dimrar

Monteringsanvisning

P121731



Dimrar

Snabbfakta, dimmerguide

Typ	Universal-dimmer	Tyristordimmer (Triac-dimmer)	Universal-dimmer	Transistor-dimmer	Transistor-dimmer	Universal-dimmer	
Benämning	Tryckdimmer	Kombidimmer (Tryck)	Tryckdimmer, kron (Dubbeldimmer)	Vriddimmer	Vriddimmer	Vriddimmer (vrid)	
Modell	STD 400	AD2DS	5680	SBD 315RC	SBD 630RC	SBD 420RC/RL	
min./max.last	20–400 VA	40–300 W/8 A	50–200 VA	20 – 315 VA	20 – 630 VA	20 – 420 VA	
Glödlampor	●	●	●	●	●	●	
230V halogenlampor	●	●	●	●	●	●	
Elektronisk transformator	●		●	●	●	●	
Konventionell transformator (järnkärna)	●	●	●			●	
Konventionell transformator (ringkärna)	●	●	●			●	
Lysrör		●					
230V LED-lampor							
Motor	●	●					
Strömställarfunktion	touchtyp trapp	touchtyp trapp	touchtyp trapp	trappbrytare	trappbrytare	trappbrytare	
Säkring	ja, elektronisk	ja	ja, elektronisk	ja, elektronisk	ja, elektronisk	ja, elektronisk	
Justering av minimi- och maximinivå	Endast minimum	Minnesfunktion	Minnesfunktion	Endast minimum	Endast minimum	Minimum och maximum	
230V LED-modul för dekorljus				●	●	●	

* För dimring av LED-lampor, vänligen kontakta tillverkaren eller vår helpdesk för information

Dimrar

	Universal-dimmer	Transistor-dimmer	Tyristordimmer (Triac-dimmer)	Universal-dimmer	Tyristordimmer (Triac-dimmer)	Styrdon 1-10 V	Varvtalsregulator
	Vriddimmer (vrid)	Vriddimmer	Vriddimmer	Komfortdimmer (vrid-tryck)	Kompaktdimmer (vrid)	Styrdon 1-10 V (vrid)	Varvtalsregulator (vrid)
	SBD 600RC/RL	LTD1000RC	ATTD1000RL	5770	SBD SPL	SBD 1 – 10 V	SBD FAN
	40 – 600 VA	40 – 1000 VA	60 – 1000 VA	40–420 VA	9–100 W	1–10 V; 0,2–200mA 1 V 20mA 10 V	20 – 400 VA
	●	●	●	●	●		
	●	●	●	●	●		
	●	●		●			
	●		●	●	●		
	●		●	●	●		
			●			●	
					●*		
			●				●
	trappbrytare	trappbrytare	1-pol	touchtyp trapp	trappbrytare	1-pol	1-pol
	ja, elektronisk	ja, elektronisk	ja, elektronisk	ja, elektronisk	ja	ja	ja
	Minimum och maximum	Endast minimum	Endast minimum	Minnesfunktion	Endast minimum	Minimum och maximum	Minimum och maximum
	●				●		

Rörelse- och närvarodetektering
Olika typer

Varför använda rörelse- och närvarodetektorer?
Rörelsedetektorer blir allt vanligare. I början användes de främst utomhus, i trädgården, för entrébelysning osv, av säkerhets- och bekvämlighetsskäl. Belysningen tändes när man kom hem och det var mörkt eller när okända närmade sig huset.

Dagens rörelsedetektorer, eller PIR som de ofta kallas, är produkter för standardinstallation och används inte bara utomhus av bekvämlighets- eller säkerhetsskäl utan även inomhus på väggen eller i taket. De nya fördelar som kunderna upptäcker är den energibesparing PIR ger när belysningen automatiskt tänds och släcks beroende på om någon är närvarande eller passerar detektorns avkänningszoner.

Energibesparing med rörelse-/närvarodetektorer
De kommande 50 åren kommer energiefterfrågan att fördubblas samtidigt som CO_2-utsläppen bör halveras. Elenergi utgör ca hälften av energianvändningen och elektricitet är viktig för styrningen av annan energianvändning.
Minskad energiförbrukning och energihantering kommer fortsatt att vara i fokus för beslutsfattare.
Kostnaderna för el- och värmeenergi ökar kraftigt men åtgärder vidtas för att korrekt utvärdera konsumtionen utifrån användning, energityp och enhet.
Robust automatisering, styrning och övervakning av energianvändning kan ge upp till 30 % i energibesparingar och kraftigt bidra till en minskning av CO_2-utsläppen.
Ett sätt att spara elenergi är att installera rörelse- och närvarodetektorer (eller skymningsrelä för styrning) främst för kontroll av belysning och värme/ventilation.

Rörelse- och närvarodetektorer är de vanligaste *SAE-enheterna som enkelt spar energi utan att kompromissa med bekvämligheten. Man kombinerar faktiskt bekvämlighet med energibesparing. Ljuset tänds och släcks beroende på behovet av belysning. Om det naturliga ljuset är tillräckligt starkt aktiverar inte detektorn belysningen i onödan. Dessutom glömmer aldrig detektorn att släcka ljuset om rummet är tomt.

* SAE = fristående elektroniska apparater, dvs de ingår inte i något styrsystem.

Typ av rörelsedetektorer inomhus
Idag skiljer vi mellan två huvudsakliga typer av PIR baserat på funktion.

En **närvaro**detektor är känsligare och kan detektera att en person till exempel sitter och jobbar vid ett skrivbord. De rörelser som kräva för detektering är små, det kan räcka med att man lutar huvudet åt sidan, ibland krävs lite större rörelser. Det finns ingen standard för vilken typ av rörelse som krävs för att en detektor ska kallas en närvarodetektor och prestanda mellan olika tillverkares detektorer kan också variera mycket.
Därför rekommenderas närvarodetektorer för kontor, där detektering krävs, men man inte nödvändigtvis rör sig så mycket.

En **rörelse**detektor kräver att man rör sig mellan zoner. Optimal rörelsedetektering får man bara om detektorn är installerad i sidled mot detekteringsområdet (rörelser och segment är lodräta).
Därför är rörelsevakter bäst lämpade för korridorer och toaletter där man passerar detektorzoner.

Rörelse- och närvarodetektering
Viktiga fakta

Om tekniken i rörelsedetektorer
Man kan säga att det finns två typer av teknik i en rörelsedetektorprodukt
- Rörelsedetektordelen: den är baserad på PIR-teknik (passiv infraröd) och sensorn detekterar rörelser i en avkänningszon (därför talar man ofta om PIR som själva produkten trots att det bara är en av många tekniker för detektering av rörelse och närvaro)
- Ljusstyrkesensor och detekteringsdel: jämförelse av det omgivande ljuset med en fördefinierad miniminivå
- Kombination av rörelsedetektering + otillräcklig ljusstyrka = ljuset slås automatiskt på under en förbestämd tidsperiod.

De här två teknikerna ger en rörelsedetektor som automatiskt styr belysningen. Ljusstyrkesensorn definierar ljusnivån för om detektorn ska aktiveras eller inte när PIR-sensorn har detekterat en rörelse. På så vis sätter inte detektorn på belysningen om dagsljuset är sådant att konstgjord belysning inte krävs.

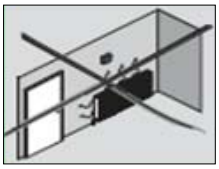
Infraröd rörelsedetektordel – grundläggande princip:
En PIR-detektor:
Steg 1: mäter infraröd strålning som avges av föremål (och väggar) i avkänningszonen när inga människor är närvarande.
Steg 2: rörelse detekteras när en infraröd källa med en annan temperatur, exempelvis en människa, kommer in i avkänningszonen.

“Passiv” innebär att PIR-enheten inte avger en infraröd stråle utan bara tar emot inkommande infraröd strålning passivt.

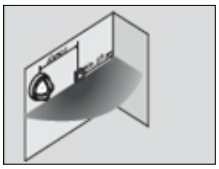
Infraröd rörelsedetektor – lins och segment
- En multipellins definierar avkänningszonen i segment.
- Segmenten koncentrerar strålningen på sensorn.
- Förändring av infraröd strålning i ett segment gör att detektering av rörelse aktiveras

Rörelse- och närvarodetektorer (PIR-enheter)

Att tänka på vid installation av PIR-enheter



Montera aldrig en PIR ovanför ett element eller andra värmekällor.



Kom ihåg att hålla minimiavståndet till närmaste belysningsarmatur, 1,0 meter från motsvarande en 100 W glödlampa.

Rörelse- och närvarodetektorer (PIR-enheter)

Insatser för rörelse- och närvarodetektor

Typ	Rörelsedetektor 350 W	Rörelsedetektor 2300 W	Närvarodetektor 350 W	Närvarodetektor 2300 W	Närvarodetektor 2,2 m
Detekteringsvinkel	120º	120º	180º	180º	180º
Detekteringsområde	30 m² närvaro 120 m² rörelse	30 m² närvaro 120 m² rörelse	128 m² närvaro 200 m² rörelse	128 m² närvaro 200 m² rörelse	98 m² närvaro 200 m² rörelse
Neutral ledare krävs	nej	ja	nej	ja	ja
Temperatur	-5 °C till 45 °C	-5 °C till 45 °C	-5 °C till 45 °C	-5 °C till 45 °C	-5 °C till 45 °C
Ljusstyrkeinställning	0–500 lux	0–500 lux	0–1000 lux	0–1000 lux	0–1000 lux
Tidsinställning	1 sek.–20 min.	1 sek.–20 min.	1 sek.–20 min.	1 sek.–20 min.	1 sek.–20 min.
Avgränsning av "synfält"	–	–	7 alternativ	7 alternativ	3 alternativ
Känslighetsväljare	–	–	ja	ja	ja
Funktionsväljare	–	–	manuell/auto/slav	manuell/auto/slav	manuell/auto/slav
Parallellkopplade eller ansluta detektorer	parallell användning av högst 5 detektorer	parallell användning av högst 10 detektorer	master-slav-kombination med max 10 detektorer	master-slav-kombination med max 10 detektorer	master-slav-kombination med max 10 detektorer
Anslutning för timer för trapphus	–	ja	ja	ja	ja
Inbyggd tryckknapp	–	–	ja	ja	–
Extern tryckknapp	–	–	ja, max 10	ja, max 10	ja, max 10
LED-indikering	–	–	ja	ja	ja
Installationshöjd	1–1,50 m	1–1,50 m	1–1,50 m (optimalt 1,20 m)	1–1,50 m (optimalt 1,20 m)	1,80–3,50 m (optimalt 2,20 m)
Glödlampor	●	●	●	●	●
230 V halogen-lampor	●	●	●	●	●
Elektronisk transformator		●	●	●	●
Konventionell transformator		●	●	●	●
Lysrör		●		●	●
Kompaktlysrör		●		●	●
1-fas motor		●		●	●

Rörelse- och närvarodetektorer (PIR-enheter)

Rörelse- och närvarodetektor 350 W och 2300 W

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	13 151 50	13 151 51
Produkttyp	Rörelse- och närvarodetektorer	
Typ	Rörelsedetektor 350 W , R, 120° 2-tråds	Rörelsedetektor 2300 W , RCL, 120° 3-tråds
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa	
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)	
Ant./förpackning	1 st	

Tekniska data

Märkspänning	230 V~	
Glödlampor 230 V halogenlampor Elektronisk transformator Konventionell transformator Lysrör	40–350 W 40–350 W – – –	2300 W 2000 W 1150 VA 1050 VA 1200 W (okompenserat) 2000 VA @ 140 µF (cosφ = 0,9) (parallellkompenserat) 2 × 1200 W (parallellkopplat) 900 W (HF spolar)
Kompaktlysrör	–	500 W
Motor	–	200 VA
Anslutningar	Snabbanslutning	
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm^2 och 2,5 mm^2 EK- och FK-ledare	
Detekteringsvinkel	120°	
Monteringshöjd	1,0–1,5 m (optimalt 1,2 m)	
Täckningsområde vid 1,2 m monteringshöjd	Rörelse 120 m^2 Närvaro 30 m^2	
Känslighet	0–500 lux	
Tidsinställningar	1 sek.–20 min.	
Antal parallellkopplade detektorer	Max. 5 st	Max. 10 st
Material	Termoplast – ABS	
Längd	71 mm	
Bredd	71 mm	
Höjd	20 mm	
Inbyggnadsdjup	16 mm	

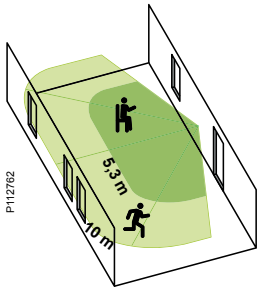
Standarder, certifikat och klassning

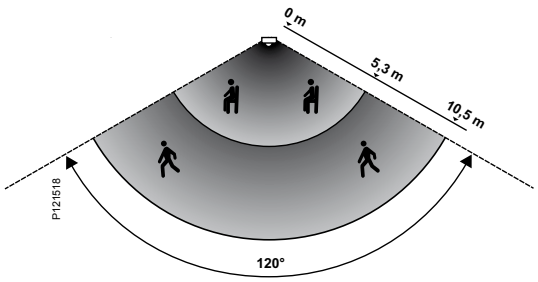
Standarder	EN 6100-6, IEC 60 669-2-1, EN 61 000-4-13 klass 2
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20

Övrigt

Ytterligare information	Neutral ledare krävs **inte**	Neutral ledare krävs

Täckningsområde



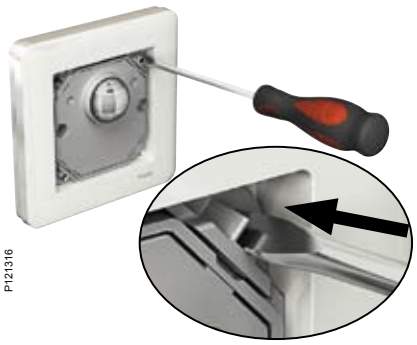


Rörelse- och närvarodetektorer (PIR-enheter)

Montering

Rörelsedetektorn kan monteras i CEE 60 dosor, cc=60 mm.

När insatsen är monterad på väggen, monteras ytterram, monteringsram och centrumplatta.



Montera först ytterramen. Sätt monteringsramen på plats och tryck fast alla fyra hörnen på monteringsramen helt i botten med en skruvmejsel. Montera till sist fast centrumplattan genom att lätt trycka den på plats.

Demontering

Monteringsramen frigörs/tas bort genom att försiktigt trycka och vinkla med en skruvmejsel i alla fyra hörnen.

Tidsinställningar

Den inbyggda timern bestämmer hur lång tid rörelsevakten håller ljuset tänt efter den sist registrerade rörelsen.

- Minimum tid = 1 sekund
- Fabriksinställning = 5 minuter, rekommenderad startinställning.
- Max tid = 20 minuter

För mindre energiåtgång minskas den inställda tiden.

Fabriksinställning: Mittläge
Timertid: 5 minuter

Ljusnivå

Den inställda ljusnivån bestämmer hur mörkt det skall vara för att rörelsevakten ska tända.

- Minimum: Ljuset är alltid släckt.
- Medium: Fabriksinställning (50 Lux).
- Maximum: Ljuset tänds alltid oavsett ljusnivå.

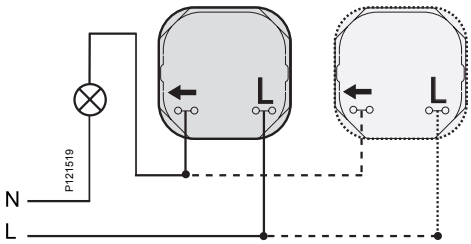
Önskas lägre ljusnivå vrids vredet mot symbol ”måne”.

Önskas högre ljusnivå vrids vredet mot symbol ”sol”.

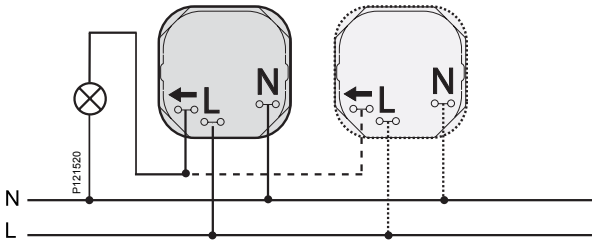
Fabriksinställning: Mittläge
ca 50 lux vid rörelsevakten

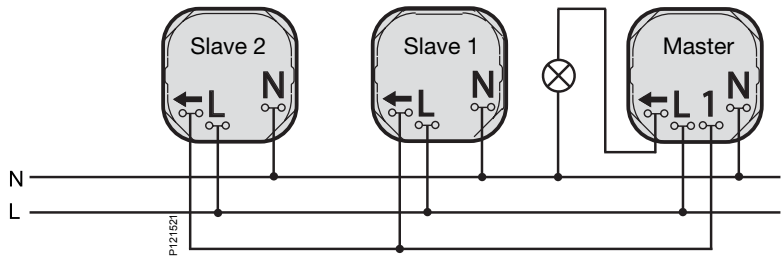
Kopplingsschema

Rörelsedetektor 350 W



Rörelsedetektor 2300 W





Rörelse- och närvarodetektorer (PIR-enheter)

Rörelse- och närvarodetektor 350 W

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	13 151 62
Produkttyp	Rörelse- och närvarodetektorer
Typ	Närvarodetektor 350 W, RC/RL, 180° 2-tråds
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Märkspänning	230 V~
Glödlampor 230 V halogenlampor Elektronisk transformator Konventionell transformator	25–350 W 25–350 W 25–350 VA 25–350 VA
Kompaktlysrör	24–200 W (Osram Duluxstar, ej dimbar) 20–200 W (Osram Dulux El, dimbar) 28–200 W (Philips Eco Classic, dimbar) 20–200 W (Philips Eco Classic 30, dimbar)
Motor	–
Anslutningar	Snabbanslutning
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm² och 2,5 mm² EK- och FK-ledare
Detekteringsvinkel	180° (går att dela upp i zoner)
Monteringshöjd	1,0–1,5 m (optimalt 1,2 m)
Täckningsområde vid 1,2 m monteringshöjd	Rörelse 200 m² Närvaro 128 m²
Känslighet	0–1000 lux
Tidsinställningar	1 sek.–20 min.
Förlängningstimer	2 timmar
Antal tryckknappar i serier med linjen	Max. 10 st
Kabellängd mellan externa tryckknappar och terminal L	Max. 100 m
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	27 mm
Inbyggnadsdjup	16 mm

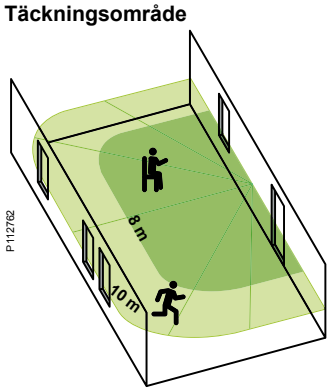
Standarder, certifikat och klassning

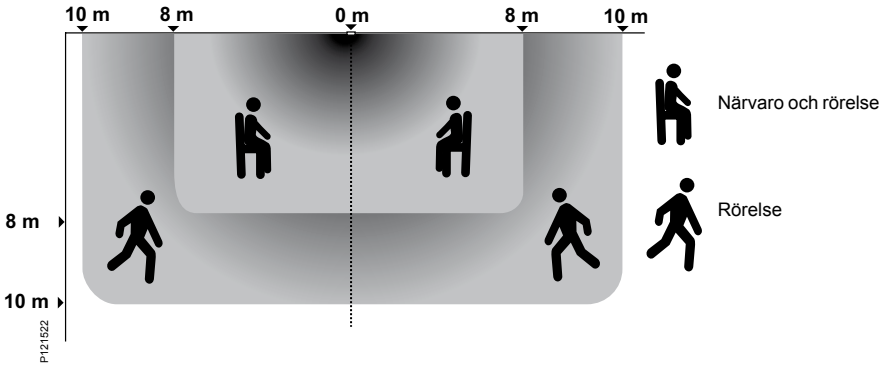
Standarder	EN 6100-6, IEC 60 669-2-1, EN 61 000-4-13 klass 2
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20

Övrigt

Ytterligare information	Neutral ledare krävs **inte** Kan åsidosättas manuellt genom att inbyggd eller extern tryckknapp aktiveras. Levereras med två kåpor, med och utan hål för inbyggd tryckknapp.

Täckningsområde





Rörelse- och närvarodetektorer (PIR-enheter)

Känslighet

Rörelsedetektorn har 3 olika inställningsmöjligheter för justering av känsligheten på detektering.

Låg: Kan väljas om det finns problem med fel detektering.

Medium: Fabriksinställning. Används i de flesta fall.

Hög: Väljs om rörelsedetektorn inte är tillräckligt känslig.

Fabriksinställning: Mittläge Medium

Tidsinställningar

Den inbyggda timern bestämmer hur lång tid rörelsedetektorn håller ljuset tänt efter den sist registrerade rörelsen.

Minimum tid = 1 sekund.

Fabriksinställning = 5 minuter, rekommenderad startinställning.

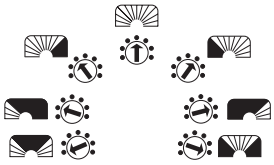
Max tid = 20 minuter.

För större besparing minskas den inställda tiden.

Fabriksinställning: Mittläge 5 minuter

Täckningsområde

Rörelsedetektorn har 7 olika täckningsområden, som kan väljas med vredet.



Exempel:

Rörelsedetektorn detekterar rakt fram (ca 90º täckningsområde).

Rörelsedetektorn detekterar snett till vänster (ca 45º täckningsområde).

Fabriksinställning: Mittläge 180º täckningsområde

Ljusnivå

Den inställda ljusnivån bestämmer hur mörkt det skall vara för att rörelsedetektorn ska tända.
Se ”Ljusjustering”

Minimum: läget används vid ljusjustering.

2/3: Inställt till en ljusnivå mätt under ”Ljusjustering”.

Maximum: Ljuset tänds alltid oavsett ljusnivå.

Önskas lägre ljusnivå vrids vredet mot symbol ”måne”.
Önskas högre ljusnivå vrids vredet mot symbol ”sol”.

Fabriksinställning: Mittläge ca 200 lux vid rörelsedetektorn.

Lysdioder

Rörelsedetektorn är försedd med 2 lysdioder. En under täckplattan och en under linsen.

Lysdiod under täckplattan
OBS! Lysdioden endast synlig vid demonterad täckplatta.

Indikering vid installation
Justeras något av vreden för känslighet, grundfunktion eller täckningsområde kvitteras detta med att lysdioden blinkar 1 gång. Justeras vredet för tidsinställning blinkar lysdioden kontinuerligt.

Gångtest
15 minuter efter anslutning av nätspänning eller ändring av inställningar är rörelsedetektorn i ett gångtestläge. Lysdioden blinkar när rörelsedetektorn detekterar rörelse.

Lysdiod under linsen
Långt tryck
Vid långt tryck på interna tryckknappen kommer lysdioden att lysa när ett långt tryck registreras.

Förlängd timertid
I 2 timmar efter ett långt tryck blinkar lysdioden var 5e sekund.

Överbelastning
Vid överbelastning släcks lasten och lysdioden blinkar.

Ljusjustering

Inställning av dagsljusnivå

1 Vrid vredet till minimum. Lysdioden börjar blinka. Om ljuset är tänt kommer det att släckas.

2 För att inte påverka dagsljusmätningen under inställningen har man 10 sekunder på sig att gå bort från rörelsevakten. Ca 0,5 meter åt sidan.

3 Vänta tills lysdioden under täckplattan lyser konstant. Vrid nu vredet långsamt till ca 2/3 av skalan tills lysdioden slocknar. Ljusnivån är nu inställd till det nuvarande dagsljusvärdet.

Man kan alltid ställa in ett nytt dagsljusvärde genom att börja om på punkt 1.

Ändring av inställt ljusvärde
Önskas lägre ljusnivå vrids vredet mot symbol ”måne”.

Önskas högre ljusnivå vrids vredet mot symbol ”sol”.

Tryckknappar

Rörelsedetektorns interna tryckknapp har 2 funktioner:
Kort tryck och långt tryck.
En externt ansluten tryckknapp inkopplad i serie med fasen, har endast funktionen ”kort tryck”.

Kort tryck
Rörelsedetektorn skiftar tillstånd mellan tänt och släckt. Trycktid < 0,5 sekunder.

Långt tryck
Rörelsedetektorn skiftar tillstånd och förblir tänd eller släckt i 2 timmar (förlängd timertid). Trycktid > 1,5 sekunder.

Grundfunktion

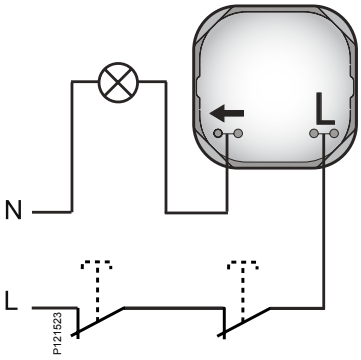
Rörelsedetektorn har 2 grundfunktioner.

Manuellt: Ljuset tänds endast genom ett tryck på externa eller interna tryckknappen.

Automatiskt: Ljuset tänds vid detektering av rörelse förutsatt att ljusnivån understiger det inställda luxvärdet.

Fabriksinställning: Mittläge Automatiskt

Kopplingsschema



Rörelse- och närvarodetektorer (PIR-enheter)

Rörelse- och närvarodetektor 2300 W

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	13 151 52
Produkttyp	Rörelse- och närvarodetektorer
Typ	Närvarodetektor 2300 W, RCL, 180° 3-tråds
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Märkspänning	230 V~
Glödlampor 230 V halogenlampor Elektronisk transformator Konventionell transformator Lysrör	2300 W 2000 W 1150 VA 1050 VA 1200 W (okompenserat) 2000 VA @ 140 µF (cosφ = 0,9) (parallellkompenserat) 2 × 1200 W (parallellkopplat) 900 W (HF spolar)
Kompaktlysrör	500 W
Motor	200 VA
Anslutningar	Snabbanslutning
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm² och 2,5 mm² EK- och FK-ledare
Detekteringsvinkel	180º (går att dela upp i zoner)
Monteringshöjd	1,0–1,5 m (optimalt 1,2 m)
Täckningsområde vid 1,2 m monteringshöjd	Rörelse 200 m² Närvaro 128 m²
Känslighet	0–1000 lux
Tidsinställningar	1 sek.–20 min.
Förlängningstimer	2 timmar
Antal tryckknappar i serie med linjen	Max. 10 st
Kabellängd mellan externa tryckknappar och terminal L	Max. 300 m
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	27 mm
Inbyggnadsdjup	16 mm

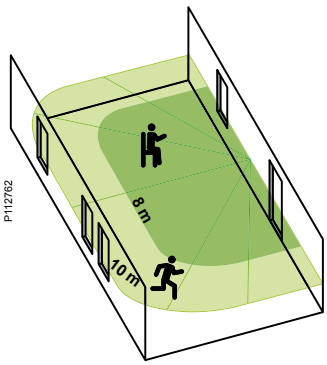
Standarder, certifikat och klassning

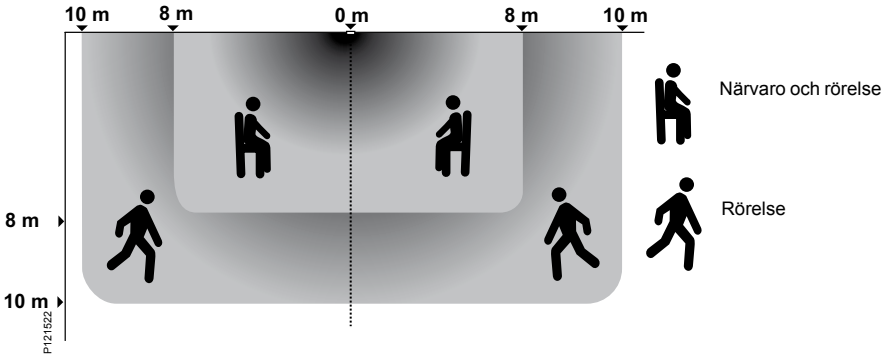
Standarder	EN 6100-6, IEC 60 669-2-1, EN 61 000-4-13 klass 2
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20

Övrigt

Ytterligare information	Neutral ledare krävs Kan åsidosättas manuellt genom att inbyggd eller extern tryckknapp aktiveras. Levereras med två kåpor, med och utan hål för inbyggd tryckknapp.

Täckningsområde





Rörelse- och närvarodetektorer (PIR-enheter)

Känslighet

Rörelsedetektorn har 3 olika inställningsmöjligheter för justering av känsligheten på detektering.

Låg: Kan väljas om det finns problem med feldetektering.

Medium: Fabriksinställning. Används i de flesta fall.

Hög: Väljs om rörelsevakten inte är tillräckligt känslig

Fabriksinställning: Mittläge Medium

Tidsinställningar

Den inbyggda timern bestämmer hur lång tid rörelsedetektorn håller ljuset tänt efter den sist registrerade rörelsen.

Minimum tid = 1 sekund.

Fabriksinställning = 5 minuter, rekommenderad startinställning.

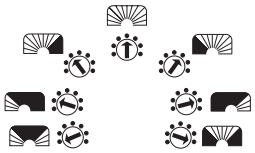
Max tid = 20 minuter.

För större besparing minskas den inställda tiden.

Fabriksinställning: Mittläge 5 minuter

Täckningsområde

Rörelsedetektorn har 7 olika täckningsområden, som kan väljas med vredet.



Exempel:

Rörelsedetektorn detekterar rakt fram (ca 90º täckningsområde).

Rörelsedetektorn detekterar snett till vänster (ca 45º täckningsområde).

Fabriksinställning: Mittläge 180º täckningsområde

Ljusnivå

Den inställda ljusnivån bestämmer hur mörkt det skall vara för att rörelsedetektorn ska tända.
Se ”Ljusjustering”

Minimum: läget används vid ljusjustering.

2/3: Inställt till en ljusnivå mätt under ”Ljusjustering”.

Maximum: Ljuset tänds alltid oavsett ljusnivå.

Önskas lägre ljusnivå vrids vredet mot symbol ”måne”.
Önskas högre ljusnivå vrids vredet mot symbol ”sol”.

Fabriksinställning: Mittläge ca 200 lux vid rörelsedetektorn.

Grundfunktion

Rörelsedetektorn har 3 grundfunktioner.

Manuell: Ljuset tänds endast genom ett tryck på extern eller intern tryckknapp.

Automatiskt: Ljuset tänds vid detektering av rörelse förutsatt att ljusnivån understiger det inställda luxvärdet.

Slave: Rörelsedetektorn är sammanlänkad i ett större system. Exempelvis master/slave eller vid trappljussystem.

Fabriksinställning: Mittläge Automatiskt

Tryckknappar

Rörelsedetektorns interna tryckknapp har 2 funktioner: Kort tryck och långt tryck.
En externt ansluten tryckknapp inkopplad i serie med fasen, har endast funktionen ”kort tryck”.

Kort tryck
Rörelsedetektorn skiftar tillstånd mellan tänt och släckt. Trycktid < 0,5 sekunder.

Långt tryck
Rörelsedetektorn skiftar tillstånd och förblir tänd eller släckt i 2 timmar (förlängd timertid). Trycktid > 1,5 sekunder.

Ljusjustering

Inställning av dagsljusnivå

1 Vrid vredet till minimum. Lysdioden börjar blinka. Om ljuset är tänt kommer det att släckas.

2 För att inte påverka dagsljusmätningen under inställningen har man 10 sekunder på sig att gå bort från rörelsedetektorn. Ca 0,5 meter åt sidan.

3 Vänta tills lysdioden under täckplattan lyser konstant. Vrid nu vredet långsamt till ca 2/3 av skalan tills lysdioden slocknar. Ljusnivån är nu inställd till det nuvarande dagsljusvärdet.

Man kan alltid ställa in ett nytt dagsljusvärde genom att börja om på punkt 1.

Ändring av inställt ljusvärde
Önskas lägre ljusnivå vrids vredet mot symbol ”måne”.
Önskas högre ljusnivå vrids vredet mot symbol ”sol”.

Lysdioder

Rörelsedetektorn är försedd med 2 lysdioder. En under täckplattan och en under linsen.

Lysdiod under täckplattan
OBS! Lysdioden endast synlig vid demonterad täckplatta.

Indikering vid installation
Justeras något av vreden för känslighet, grundfunktion eller täckningsområde kvitteras detta med att lysdioden blinkar 1 gång. Justeras vredet för tidsinställning blinkar lysdioden kontinuerligt.

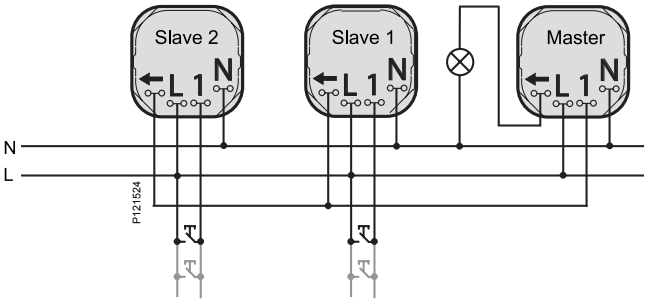
Gångtest
15 minuter efter anslutning av nätspänning eller ändring av inställningar är rörelsevakten i ett gångtestläge. Lysdioden blinkar när rörelsedetektorn detekterar rörelse.

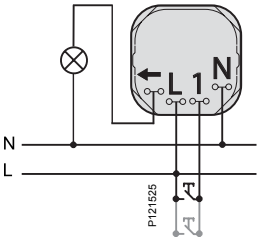
Lysdiod under linsen
Långt tryck
Vid långt tryck på interna tryckknappen kommer lysdioden att lysa när ett långt tryck registreras.

Förlängd timertid
I 2 timmar efter ett långt tryck blinkar lysdioden var 5e sekund.

Överbelastning
Vid överbelastning släcks lasten och lysdioden blinkar.

Kopplingsschema





Rörelse- och närvarodetektorer (PIR-enheter)

Rörelse- och närvarodetektor 2,2 m 2300 W

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	13 151 53
Produkttyp	Rörelse- och närvarodetektorer
Typreferens	Närvarodetektor 2,2 m 2300 W, RCL, 180° 3-tråds
Strömställarfunktion	1-pol, max 6 A (maxlast 580 W lysrör)
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Märkspänning	230 V~
Glödlampor 230 V halogenlampor Elektronisk transformator Konventionell transformator Lysrör	2300 W 2000 W 1150 VA 1050 VA 1200 W (okompenserat) 2000 VA @ 140 µF (cosφ = 0,9) (parallellkompenserat) 2 × 1200 W (parallellkopplat) 900 W (HF spolar)
Kompaktlysrör	500 W
Motor	200 VA
Anslutningar	Snabbanslutning
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm² och 2,5 mm² EK- och FK-ledare
Detekteringsvinkel	180º (går att dela upp i zoner) 55º vertikalt
Monteringshöjd	1,8–3,5 m (optimalt 2,2 m)
Täckningsområde vid 1,2 m monteringshöjd	Rörelse 200 m² Närvaro 98 m²
Känslighet	0–1000 lux
Tidsinställningar	1 sek.–20 min.
Antal externa tryckknappar anslutna till terminal 1	Max. 10 st
Kabellängd mellan externa tryckknappar och terminal 1	Max. 300 m
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	27 mm
Inbyggnadsdjup	16 mm

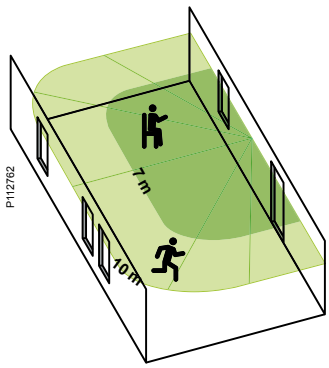
Standarder, certifikat och klassning

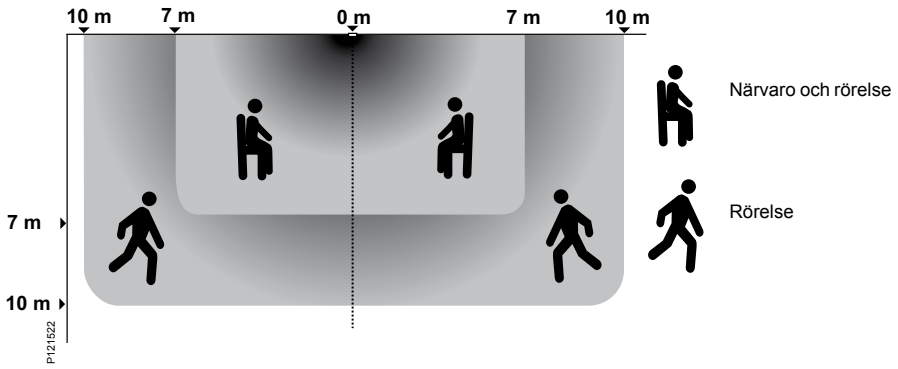
Standarder	EN 61 000-6, EN 60 669-2-1, EN 61 000-4-13 klass 2
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20

Övrigt

Ytterligare information	Neutral ledare krävs.

Täckningsområde





Rörelse- och närvarodetektorer (PIR-enheter)

Känslighet

Rörelsedetektorn har 3 olika inställningsmöjligheter för justering av känsligheten på detektering.

Låg: Kan väljas om det finns problem med feldetektering.

Medium: Fabriksinställning. Används i de flesta fall.

Hög: Väljs om rörelsedetektorn inte är tillräckligt känslig.

Fabriksinställning: Mittläge Medium

Tidsinställningar

Den inbyggda timern bestämmer hur lång tid rörelsedetektorn håller ljuset tänt efter den sist registrerade rörelsen.

Minimum tid = 1 sekund.

Fabriksinställning = 5 minuter, rekommenderad startinställning.

Max tid = 20 minuter.

För mindre energiåtgång minskas den inställda tiden.

Fabriksinställning: Mittläge 5 minuter

Täckningsområde

Rörelsedetektorn har 3 olika täckningsområden, som kan väljas med vredet.

Fabriksinställning: Mittläge 180º täckningsområde

Ljusnivå

Den inställda ljusnivån bestämmer hur mörkt det skall vara för att rörelsedetektorn ska tända.
Se ”Ljusjustering”

Minimum: läget används vid ljusjustering.

2/3: Inställt till en ljusnivå mätt under ”Ljusjustering”.

Maximum: Ljuset tänds alltid oavsett ljusnivå.

Önskas lägre ljusnivå vrids vredet mot symbol ”måne”.
Önskas högre ljusnivå vrids vredet mot symbol ”sol”.

Fabriksinställning: Mittläge ca 200 lux vid rörelsevakten.

Tryckknappar

Extern tryckknapp inkopplad på kopplingsklämma 1 har två funktioner: Kort tryck och långt tryck.

Kort tryck
Rörelsedetektorn skiftar tillstånd mellan tänt och släckt. Trycktid < 0,5 sekunder.

Långt tryck
Rörelsedetektorn skiftar tillstånd och förblir tänd eller släckt i 2 timmar (förlängd timertid). Trycktid > 1,5 sekunder.

Lysdioder

Rörelsedetektorn är försedd med en lysdiod under linsen.

Indikering vid installation
Justeras något av vreden för känslighet, grundfunktion eller täckningsområde kvitteras detta med att lysdioden blinkar 1 gång. Justeras vredet för tidsinställning blinkar lysdioden kontinuerligt.

Gångtest
15 minuter efter anslutning av nätspänning eller ändring av inställningar är rörelsedetektorn i ett gångtestläge. Lysdioden blinkar när rörelsedetektorn detekterar rörelse.

Långt tryck
Vid långt tryck på externa tryckknappen, kommer lysdioden att lysa när ett långt tryck registreras.

Förlängd timertid
I 2 timmar efter ett långt tryck blinkar lysdioden var 5e sekund.

Ljusjustering

Inställning av dagsljusnivå

1 Vrid vredet till minimum. Lysdioden börjar blinka. Om ljuset är tänt kommer det att släckas.

2 För att inte påverka dagsljusmätningen under inställningen har man 10 sekunder på sig att gå bort från rörelsevakten. Ca 0,5 meter åt sidan.

3 Vänta tills lysdioden lyser konstant. Vrid nu vredet långsamt till ca 2/3 av skalan tills lysdioden slocknar. Ljusnivån är nu inställd till det nuvarande dagsljusvärdet.

Man kan alltid ställa in ett nytt dagsljusvärde genom att börja om på punkt 1.

Ändring av inställt ljusvärde
Önskas lägre ljusnivå vrids vredet mot symbol ”måne”.
Önskas högre ljusnivå vrids vredet mot symbol ”sol”.

Grundfunktion

Rörelsedetektorn har 3 grundfunktioner.

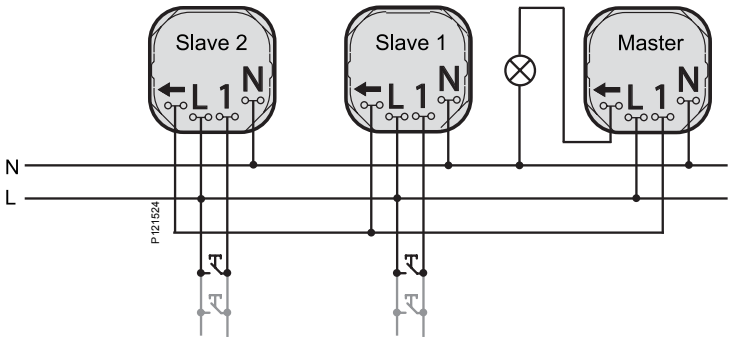
Manuell: Ljuset tänds endast genom ett tryck på extern tryckknapp.

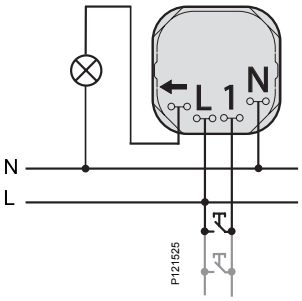
Automatiskt: Ljuset tänds vid detektering av rörelse förutsatt att ljusnivån understiger det inställda luxvärdet.

Slave: Rörelsedetektorn är sammanlänkad i ett större system, exempelvis master/slave eller trappljussystem.

Fabriksinställning: Mittläge Automatiskt

Kopplingsschema





Timer

Elektronisk timer 2-pol

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	18 211 61
Produkttyp	Timer
Typreferens	AT10A
Funktion	Elektronisk 2-pol
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Märkström	10 A
Märkspänning	230 V~
Effekt	2300 W resistiv last (cosφ = 1) 2300 W glödlampa 2300 W halogenlampa 360 VA lysrör (max. 24µF för kompensation) 300 VA kompaktlysrör 300 VA konventionell eller elektronisk transformator för lågvoltshalogen
Tidsinställningar	Sex fasta tider – 15 eller 30 minuter, 1, 2 4 eller 8 timmar Kan enkelt ändras med en skruvmejsel
Lampa	Röd LED-indikering i läge PÅ
Anslutningar	Skruv
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm² och 2,5 mm² EK- och FK-ledare
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	14 mm
Inbyggnadsdjup	32 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

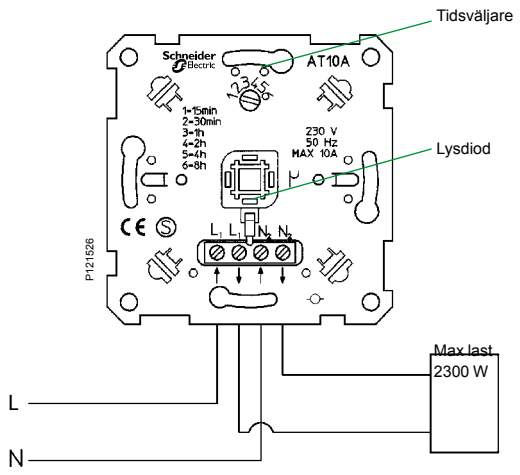
Standarder, certifikat och klassning

Standarder	EN 60 669-1, EN 60 669-2-1, EN 60 669-2-3
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20 (IP20 även med synliga delar borttagna) Infällt IP44 med extra tätningssats, utanpåliggande IP44 med IP44 dosa

Övrigt

Ytterligare information	Aktiverad timer kan när som helst avbrytas med ännu ett tryck. Märkningsetiketter medföljer vid leverans

Kopplingsschema



Timer

Elektronisk timer 1-pol med växlande relä

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	18 211 65
Produkttyp	Timer
Typreferens	ATC10 A
Funktion	Elektronisk 1-pol, växlande relä, potentialfritt
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Märkström	10 A
Märkspänning	230 V AC eller 240 V AC/DC
Effekt	Vid 230 V AC, max. 2300 W resistiv last Vid 24 V AC/DC, se tabell nedan
Tidsinställningar	Sex fasta tider – 15 eller 30 minuter, 1, 2 4 eller 8 timmar Kan enkelt ändras med en skruvmejsel
Lampa	Röd LED-indikering i läge PÅ
Anslutningar	Skruv
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm² och 2,5 mm² EK- och FK-ledare
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	14 mm
Inbyggnadsdjup	24 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

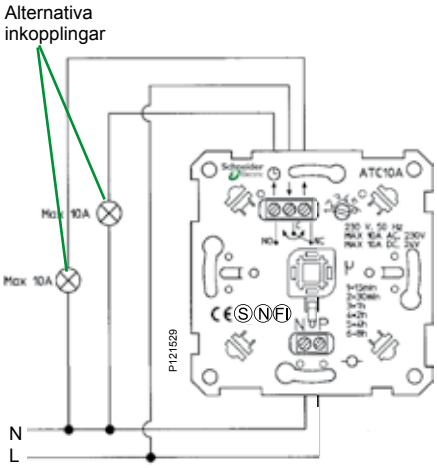
Standarder, certifikat och klassning

Standarder	EN 60 669-1, EN 60 669-2-1, EN 60 669-2-3
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20 (IP20 även med synliga delar borttagna). Infällt IP44 med extra tätningssats, utanpåliggande IP44 med IP44 dosa

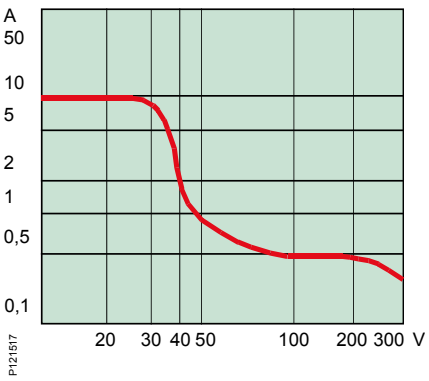
Övrigt

Ytterligare information	Aktiverad timer kan när som helst avbrytas med ännu ett tryck. Märkningsetiketter medföljer vid leverans.

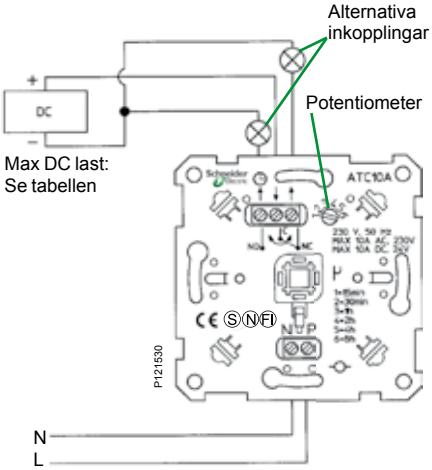
Kopplingsschema vid växelspänning



Belastningstabell vid likspänning



Kopplingsschema vid likspänning



Timer

1-vägsuttag med integrerad timer

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	18 211 69
Produkttyp	1-vägsuttag med integrerad timer
Funktion	Elektroniskt
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Märkström	Resistiv last 8 A Induktiv last 8 A cos φ=0,6 Kapacitiv last 8 A, 40 µF
Märkspänning	230 V~
Effekt	Glödlampor 1840 W 230 V halogenlampor 1500 W Motorlast 1000 W
Tidsinställningar	Sex fasta tider – 15 eller 30 minuter, 1, 2 4 eller 8 timmar Kan enkelt ändras med en skruvmejsel
Lampa	Grön LED-indikering i läge PÅ
Anslutningar	Skruv
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm² och 2,5 mm² EK- och FK-ledare
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	32 mm (12 mm)
Inbyggnadsdjup	30 mm (50 mm om fronthöjd är 12 mm), passar 35 mm utanpåliggande dosa

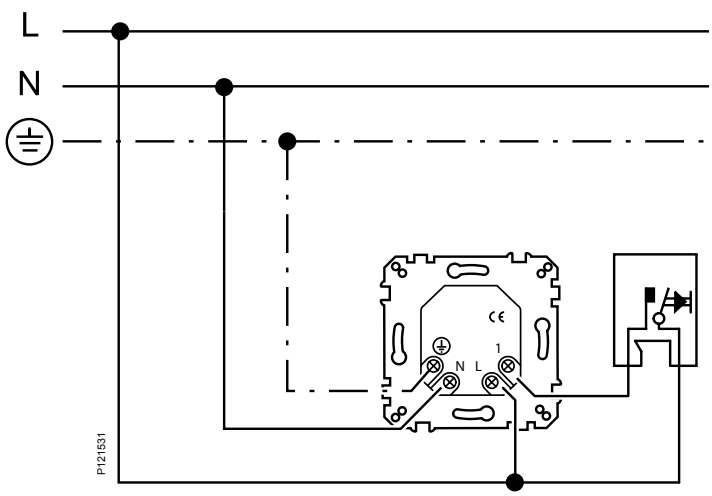
Standarder, certifikat och klassning

Standarder	EN 60 669-1, EN 60 669-2-1, EN 60 669-2-3
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20

Övrigt

Ytterligare information	Aktiverad timer kan när som helst avbrytas med ännu ett tryck. Elektroniskt överlast- och temperaturskydd.

Kopplingsschema



Timer och klocka

Elektroniskt tidur med display

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	13 380 20
Produkttyp	Elektroniskt tidur med display
Funktion	Elektronisk 1-pol
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Märkström	10 A
Märkspänning	230 V~
Effektområde	Resistiv 1000 W Elektronisk transformator 750 W Konventionell transformator 750 VA Lysrör 500 VA
Tidsinställningar	Strömställarfunktion för På (1), Av (0), Automatisk (A). Förprogrammerade tidsinställningar> Två oberoende programminnen med upp till 18 på och av Slumpmässig funktion +/- 15 min Timerfunktion Enkel inställning av sommar-/vintertid Går att återställa till fabriksinställning
Anslutningar	Skruv
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm^2 och 2,5 mm^2 EK- och FK-ledare
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	20 mm
Inbyggnadsdjup	32 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

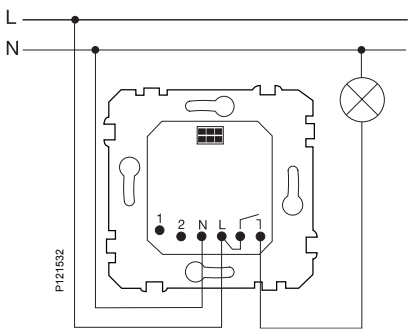
Standarder, certifikat och klassning

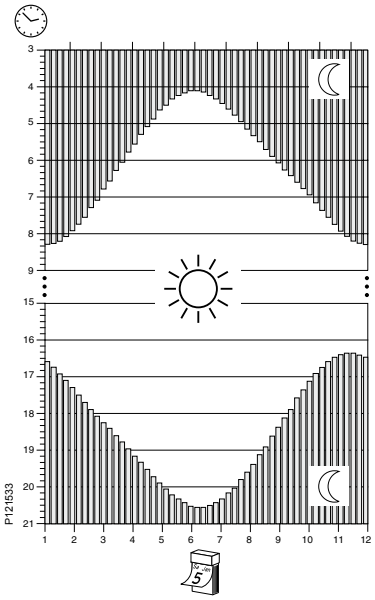
Standarder	EN 60 669-1, EN 60 669-2-1, EN 60 669-2-3
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20

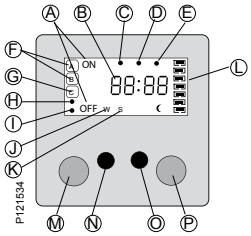
Övrigt

Ytterligare information	24 timmars back-up tid Astrofunktion

Kopplingsschema



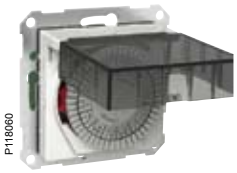




A Ansluten förbrukare "ON" (på) eller "OFF" (av)
B Timmar och minuter (blinkar om tiden inte har ställts in)
C Inställt läge
D Slumpfunktion
E Astrofunktion
F Aktivt programminne
G Timerfunktion (för programminne (C))
H Tidsinställning
I Datuminställning
J Vintertid
K Sommartid
L Veckodag
M "Switch on" (slå på) eller "Forward" (framåt) (i inställningsläget)
N "Mode" (läge): aktivering och avaktivering av olika funktioner
O "Set" (inställning): inställning och bekräftelse av funktioner
P "Switch off" (slå av) eller "Back" (bakåt) (i inställningsläget)

Timer och klockor

Mekaniskt tidur


P118060

P118061

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	13 380 21	13 380 22
Produkttyp	Veckoprogrammerbart tidur med lock	Dygnsprogrammerbart tidur med lock
Funktion	1-pol, synkron motor	
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa	
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)	
Ant./förpackning	1 st	

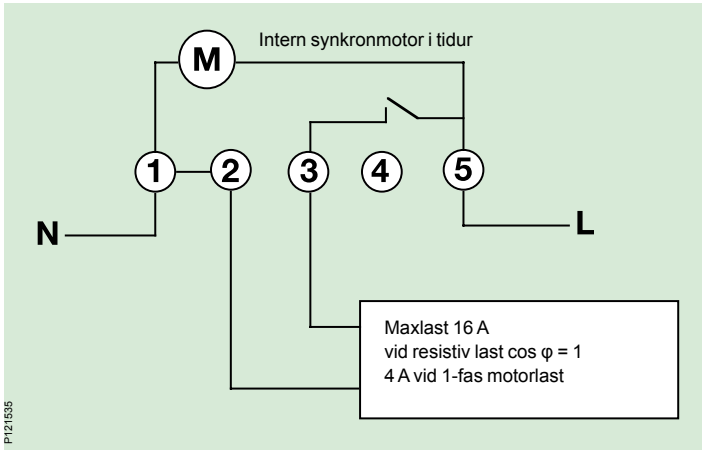
Tekniska data

Märkström	16 A med cosφ = 1, Max. 4 A med motorlast	
Märkspänning	230 V~	
Effekt	Max. 3680 W	
Tidsinställningar	96 inställningar (1 t 45 min var) Strömställarfunktion för På (1), Av (0), Automatisk (A)	48 inställningar (30 min var)
Anslutningar	Skruv	
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm² och 2,5 mm² EK- och FK-ledare	
Material	Termoplast – ABS	
Längd	71 mm	
Bredd	71 mm	
Höjd	23 mm	
Inbyggnadsdjup	29 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)	

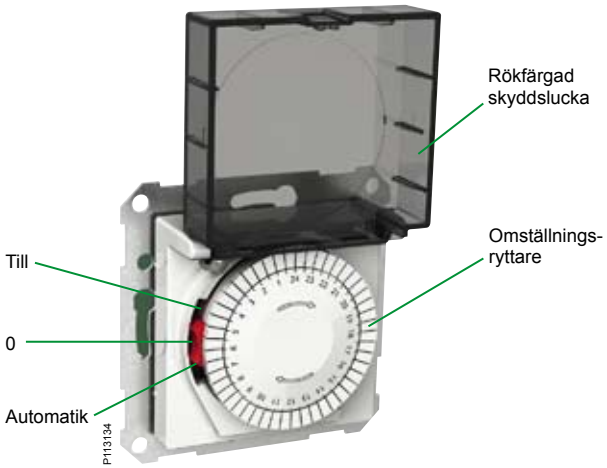
Standarder, certifikat och klassning

Standarder	EN 60 669-1
Certifiering	CE
Kapslingsklass	IP20 Infällt IP44 med extra tätningssats, utanpåliggande IP44 med IP44 dosa

Kopplingsschema



P121535



P113134

Termostater

Rumstermostat 24 V

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	85 803 75
Produkttyp	Rumstermostat med växlande kontakter
Funktion	Bimetall
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Märkström	10 A
Märkspänning	24 V~
Belastning	Max. 240 W uppvärmning Max. 120 W kylning
Temperaturjusteringszon	+ 5 till 30 °C
Monteringshöjd	Min. 1,50 m över golvet
Anslutningar	Snabbanslutning
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm^2 och 2,5 mm^2 EK- och FK-ledare (Endast flexibla kablar med hylsa.)
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	16 mm
Inbyggnadsdjup	25 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

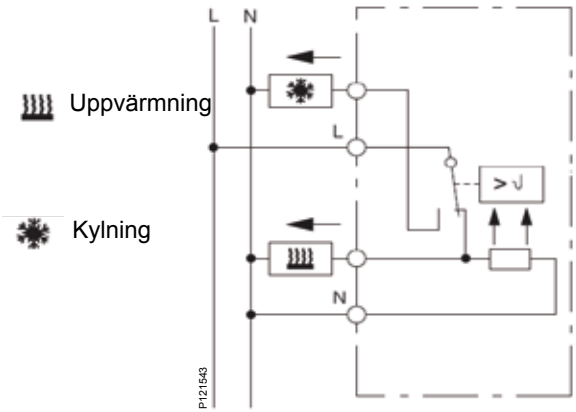
Standarder, certifikat och klassning

Standarder	EN 60 730-1
Certifiering	CE
Kapslingsklass	IP20

Övrigt

Ytterligare information	Det går att begränsa temperaturjusteringsomfånget mekaniskt med vredet.

Kopplingsschema



Termostater

Termostat med touchdisplay

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	85 803 85
Produkttyp	Termostat med touchdisplay
Typreferens	DTH-16
Funktion	Elektronisk luft/golv/dubbel termostat med 2-pol strömställarfunktion PÅ/AV
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Märkström	16 A
Märkspänning	230 V~
Belastning	Max. 3600 W
Driftsläge	3 alternativ: **Luftläge** – inbyggd temperatursensor detekterar rumstemperaturen. **Golvläge** – golvsensor detekterar golvtemperaturen. **Dubbelt läge** – detekterar både rums- och golvtemperatur samtidigt. Golvtemperaturen är inställd till ett fördefinierat max.värde. Det här läget rekommenderas särskilt för parkett- och laminatgov.
Temperaturjusteringszon	Luftläge + 5 till 35 °C Golvläge + 5 till 50 °C
Känslighet	1 °C mellan PÅ och AV
Nattsänkning	Justerbar +/- 0-9 °C (extern 230 V timer krävs)
Statusindikation	Värme PÅ = blå prick
Display	7-segment (blå) med touch-knappar + och -
Monteringshöjd	Min. 1,50 m över golvet
Anslutningar	Skruv
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm² och 2,5 mm² EK- och FK-ledare
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	25 mm
Inbyggnadsdjup	25 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

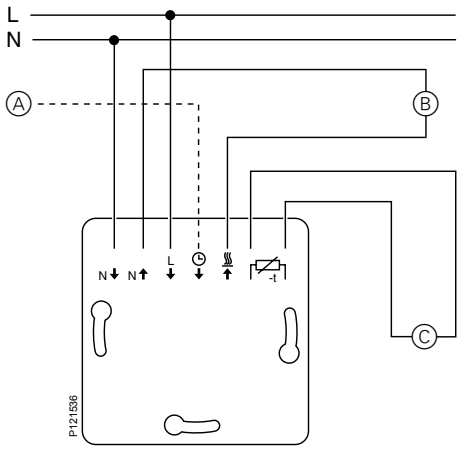
Standarder, certifikat och klassning

Standarder	EN 60 730-2-9
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20

Övrigt

Ytterligare information	Golvsensor säljs separat (NTC 10kΩ@25°C) Inbyggt överspännings- och övertemperaturskydd Max.temperaturgräns (justerbar) skyddas med PIN-kod

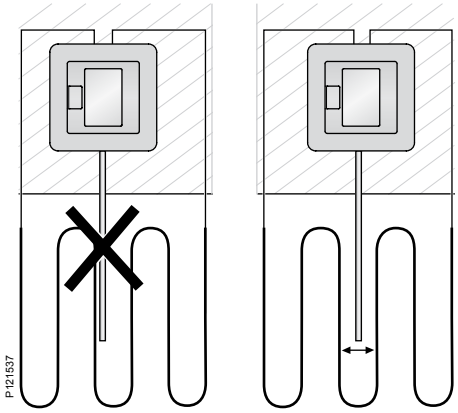
Kopplingsschema



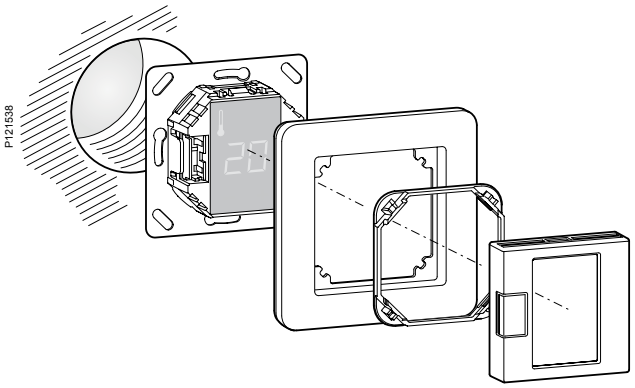
Ⓐ Extern timer
Ⓑ Värmelast/termoelektrisk ställmotor
Ⓒ Golvsensor

Termostater
Monteringsanvisning

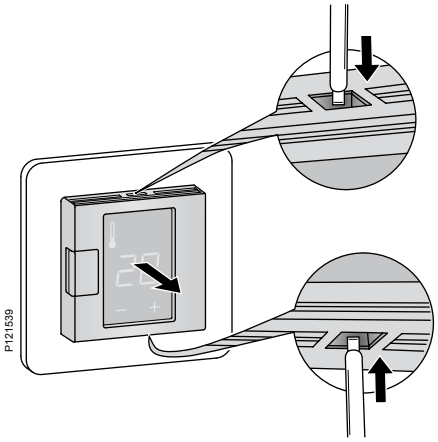
Golvsensorinstallation
För att garantera stabil drift i golv- och dubbelläge måste golvsensorn skyddas mot extern påverkan och temperaturvariationer.
Ta med följande i beräkningen när du ska välja installationsplats:
- Håll om möjligt ett avstånd på 1,0 m från väggar och dörrar.
- Installera sensorn i mitten av slingorna (se bild nedan).
- Placera golvsensorn i ett plaströr med invändig diameter på 16 mm.

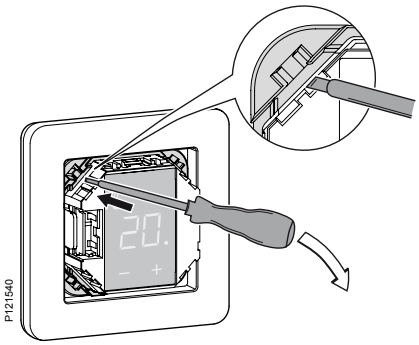


Montering



Demontering





Termostater

Rumstermostat 230 V

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	85 803 95
Produkttyp	Elektronisk rumsvärmetermostat
Typreferens	STR-10
Funktion	Elektronisk termostat med 2-pol strömställarfunktion PÅ/AV och lock
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Märkström	10 A
Märkspänning	230 V~
Belastning	Max. 2300 W
Temperaturjusteringszon	+ 5 till 30 °C
Känslighet	1 °C mellan PÅ och AV
Statusindikation	Röd LED = värme PÅ
Monteringshöjd	Min. 1,50 m över golvet
Anslutningar	Skruv
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm² och 2,5 mm² EK- och FK-ledare
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	17 mm
Inbyggnadsdjup	25 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

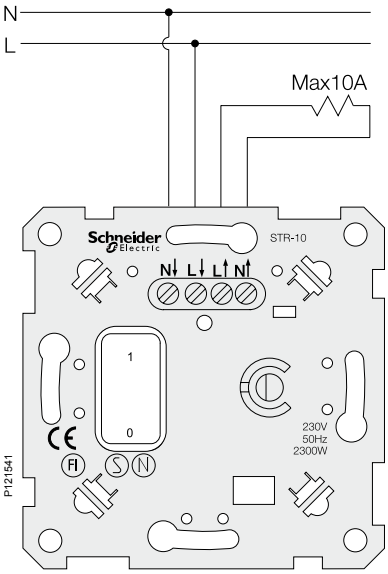
Standarder, certifikat och klassning

Standarder	EN 60 730-2-9
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20

Övrigt

Ytterligare information	Inbyggd temperatursensor och överspänningsskydd. Rumstermostat bör inte installeras nära dörrar, fönster, element eller luftkonditioneringsutrustning.

Kopplingsschema



Termostater

Golvvärmetermostat

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	85 803 90
Produkttyp	Elektronisk golvvärmetermostat
Typreferens	STF-16
Funktion	Elektronisk termostat med 2-pol Strömställarfunktion PÅ/AV och lock
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Märkström	16 A
Märkspänning	230 V~
Belastning	Max. 3600 W
Temperaturjusteringszon	+ 5 till 50 °C
Känslighet	1 °C mellan PÅ och AV
Nattreduktion	- 4 °C (extern 230 V timer/anslutningssats krävs)
Statusindikation	Röd LED = värme PÅ Grön LED = spänningsindikering
Monteringshöjd	Min. 1,50 m över golvet
Anslutningar	Skruv
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm^2 och 2,5 mm^2 EK- och FK-ledare
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	17 mm
Inbyggnadsdjup	32 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

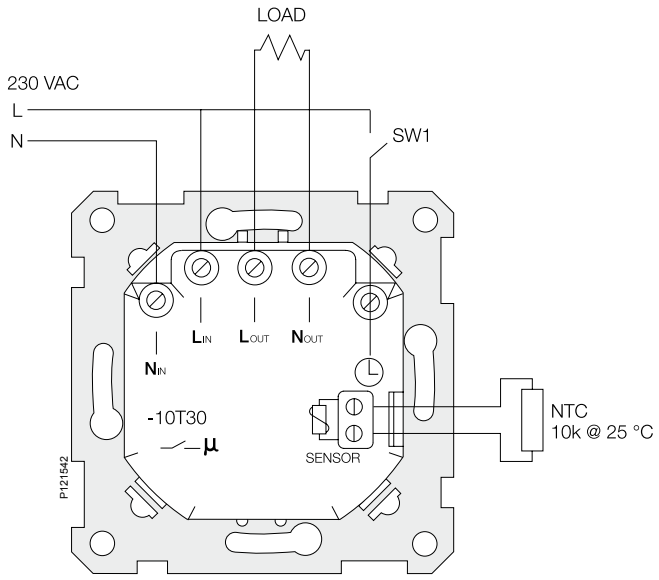
Standarder, certifikat och klassning

Standarder	EN 60 730-2-9
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP20

Övrigt

Ytterligare information	Levereras med 4 m golvsensorkabel. Inbyggt överspännings- och övertemperaturskydd.

Kopplingsschema



Klenspänningstryckknappar

Klenspänningstryckknappar

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	18 211 80	18 211 81	18 211 84
Produkttyp	Klenspänningstryckknapp		
Typreferens	LV-PB1	LV-PB2	LV-PB4
Funktion	1-pol	2-pol	4-pol
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa		
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)		
Ant./förpackning	1 st		

Tekniska data

Märkström	400 mA kontinuerligt 1,5 A (max 100 ms)
Märkspänning	12–24 V AC/12–30 V DC
Lampa	Röd LED-indikering 24 V AC/30 V DC
Anslutningar	Skruv
Tvärsnittsarea för kabel	max 1,5 mm^2
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	13 mm
Inbyggnadsdjup	24 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

Standarder, certifikat och klassning

Certifiering	CE
Kapslingsklass	IP20

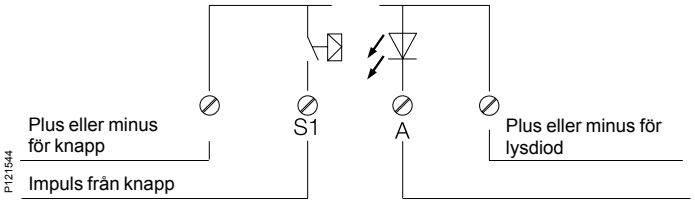
Övrigt

Ytterligare information	Impulsfunktion

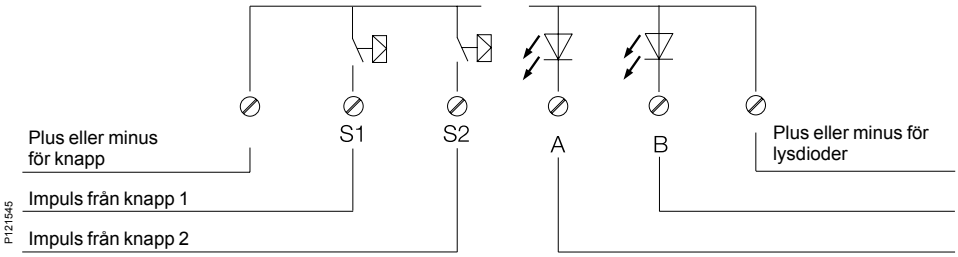
Klenspänningstryckknappar
Kopplingsschema

Kopplingsscheman för klenspänningstryckknappar

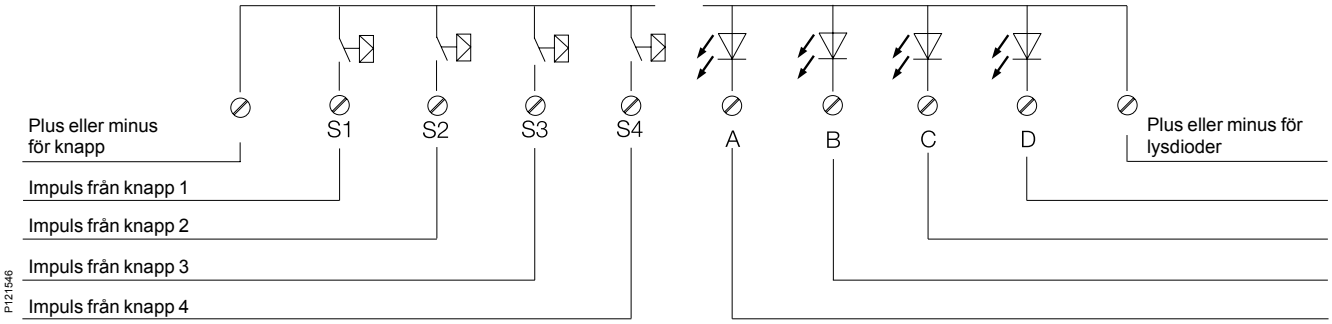
LV-PB1



LV-PB2



LV-PB4



A, B, C, D = styrning för lysdiod(er)

Jordfelsbrytare

Jordfelsbrytare

P118255

P117995

P117996

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	18 211 60	18 202 62	18 202 64
Produkttyp	Jordfelsbrytare	Enkelt uttag med jordfelsbrytare	Enkelt uttag med jordfelsbrytare och lock
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa		
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)		
Ant./förpackning	1 st		

Tekniska data

Märkström	16 A		
Märkspänning	250 V~		
Märkström för detektering	30 mA		
Typ av jordfelsbrytare	2-pol, typ A		
Anslutningar	Snabbanslutning		
Tvärsnittsarea för kabel	1,5 mm^2 och 2,5 mm^2 EK- och FK-ledare		
Material	Termoplast – PC/ASA		
Bredd	71 mm	71 mm	71 mm
Höjd	12 mm	35 mm	37 mm
Inbyggnadsdjup	32 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)		

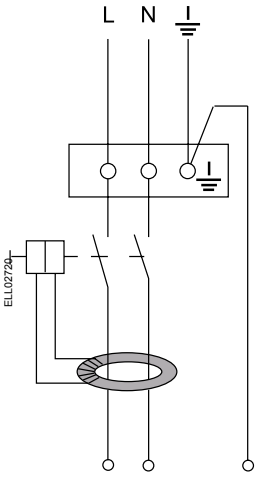
Standarder, certifikat och klassning

Standarder	EN 61008	IEC 60 884-1, EN 61 008	IEC 60 884-1, EN 61 008
Certifiering	S, N, FI		
Kapslingsklass	IP20	IP20	IP20 Version med lock kan uppgraderas till IP44. Infällt IP44 med extra tätningssats, utanpåliggande IP44 med IP44 dosa

Övrigt

Ytterligare information	Med PÅ/AV-strömställarfunktion och testknapp

Kopplingsschema



Kopplingsschema
På jordfelsbrytaren finns utgångar för vidarekoppling av fas och nolla till flera efterföljande vägguttag som skyddas av jordfelsbrytaren. Jorden vidarekopplas på inkommande plint.

Jordfelsbrytare

Funktionskontroll

Jordfelsbrytaren bör funktionsprovas efter installation och därefter med högst 6 månaders intervall.

Test av jordfelsbrytaren

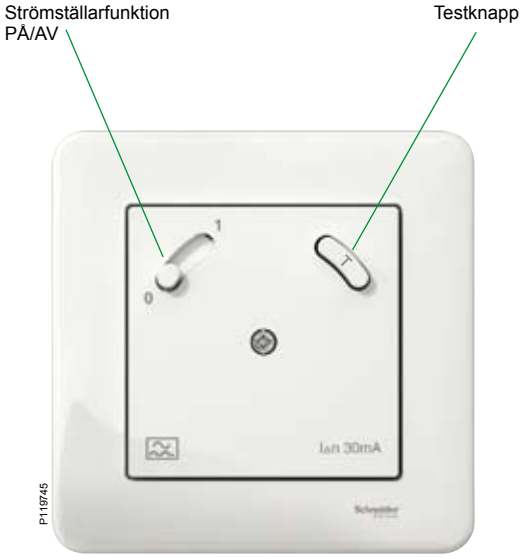
Koppla på spänningen, ställ PÅ/AV brytaren i läge PÅ (1). Tryck på test knappen ”T”. Jordfelsbrytaren skall nu slå ifrån automatiskt och PÅ/AV brytaren skall automatiskt gå till läge AV (0).

Vad gör man om jordfelsbrytaren löser ut?

Då jordfelsbrytaren slår ifrån automatiskt har ett jordfel i anläggningen uppstått. Slå på jordfelsbrytaren. Om jordfelsbrytaren inte löser ut igen tyder detta på ett tillfälligt fel. Om den ånyo löser ut vid ett upprepat antal tillfällen bör en behörig elektriker undersöka anläggningen.

Typ AC eller A

Jordfelsbrytarna är av typ A vilket innebär att de löser ut för både växelfelströmmar och pulserande likfelströmmar.
Pulserande likfelströmmar uppkommer exempelvis vid användning av varvtalsreglerande verktyg eller hårfönar. För att jordfelsbrytaren skall lösa ut vid dessa tillfällen måste jordfelsbrytaren vara av typ A.
En jordfelsbrytare av AC typ löser endast ut vid jordfelströmmar med oreglerad sinusvåg.



Handikapplarm RWC-system

Nödsignalknappar

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	55 063 08	55 063 28	55 063 19	55 061 20
Produkttyp	Nödsignalknapp	Nödsignalknapp med dragkontakt	Nödsignalknapp med signaluttag	Sladdtryckknapp med telepropp
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa			
Färg				
Ant./förpackning	1 st			

Tekniska data

Anropsapparater	Spänningsmatas från Minnesenhetens systemspänningsutgång			
Matningsspänning	Max 20 V DC	Max 20 V DC	Max 20 V DC	12 V AC/DC
Strömförbrukning	Max 25 mA vid aktiverad enhet Max 0,1 mA i vila			
Optisk indikering	Röd lysdiod			
Nödsignalknappar	1-pol slutande till systemspänning plus Max 20 V DC Max 20 mA			
Nödsignalknapp med signaluttag	–	–	2-poligt Ø 6,35 mm telepropp Max 20 V DC Max 20 mA	–
Sladdtryckknapp med telepropp	–	–	–	1-pol slutande Max 20 V DC Max 20 mA
Kabellängd sladdtryckknapp med telepropp	–	–	–	3 meter Ø 6,35 mm telepropp
Anslutningar	Skruvar			
Längd	71 mm			
Bredd	71 mm			
Höjd	14 mm			
Inbyggnadsdjup	11 mm (passar 21 mm utanpåliggande dosa)			

Standarder och klassning

Kapslingsklass	IP20

Handikapplarm RWC-system

Rumslampa med summer samt transformator

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	55 063 53	55 063 56
Produkttyp	Rumslampa med summer	Transformator RWC
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa	
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)	
Ant./förpackning	1 st	

Tekniska data

Rumslampa med summer	Spänningsmatas från Minnesenhetens systemspänningsutgång	
Matningsspänning	Max 20 V DC	
Strömförbrukning	Max 55 mA vid aktiverad enhet Max 6 mA i vila	
Lysdiodsutgång	Max spänning ut 20 V DC Max ström 25 mA	
Summerutgång	Max spänning ut 20 V DC Max ström 40 mA	
Reläutgång	1-pol potentialfri växlande	
Optisk indikering	Röd lysdiod under röd lins	
Akustisk indikering	Summerfrekvens 3,1kHz +/- 0,8kHz Ljudnivå ca 80dB på 1 meters avstånd	
Primärspänning	–	230 V
Sekundärspänning	–	12 V vid 500 mA last
Tomgångsspänning	–	ca 16,8 V
Effekt	–	6 VA
Säkringstyp	–	Termosäkring, ej återställande
Anslutningar	Skruv	Skruv
Material	Termoplast – ABS	
Längd	71 mm	71 mm
Bredd	71 mm	71 mm
Höjd	20 mm	12 mm
Inbyggnadsdjup	11 mm (passar 21 mm utanpåliggande dosa)	30 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

Standarder och klassning

Kapslingsklass	IP20

Handikapplarm RWC-system

Minnesenhet med återställnings- och nödsignalknapp samt Larmtablå med display

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	55 063 43	55 063 93
Produkttyp	Minnesenhet med återställnings- och nödsignalknapp	Larmtablå med display och återställningsknapp
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa	
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)	
Ant./förpackning	1 st	

Tekniska data

Matningsspänning	12 V AC/DC +/- 10 %	12 V DC
Strömförbrukning	Ca 80 mA vid aktiverad enhet Ca 15 mA i vila Avsäkrad 500 mA	
System spänningsutgång	Max spänning ut 20V DC Max belastning 300mA	
Lysdiod och summerstyrning	Typ öppen kollektor Max spänning in 25 V DC Max lastström 200 mA/ingång	
Reläutgång	1-pol potentialfri växlande	
Kontaktdata	Max spänning 50 V Max ström 1 A Max effekt 50 W	
Extern signalingång	Aktiveras vid slutning mot systemspänning plus Max spänning in 18 V DC Max ström 15 mA	
Optisk indikering	Röd lysdiod	
Akustisk indikering	Summerfrekvens 3,1 kHz +/- 0,8 kHz Ljudnivå ca 80 dB på 1 meters avstånd	
Larmtablå med display	–	Spänningsmatas från Minnesenhetens systemspänningsutgång
Antal ingångar	–	6 st
Anslutningar	Skruv	Skruv
Längd	71 mm	84 mm
Bredd	71 mm	84 mm
Höjd	20 mm	15 mm
Inbyggnadsdjup	11 mm (passar 21 mm utanpåliggande dosa)	

Standarder och klassning

Kapslingsklass	IP20

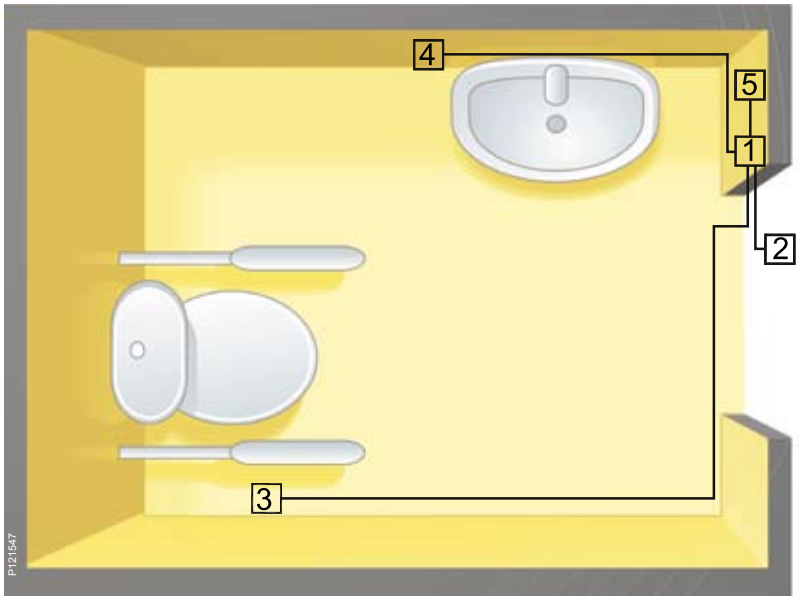
Inställningar av funktionsbyglar för minnesenhet		
B1 Styr Lysdiodsutgången	”Öppen”	Lysdioder har fast sken
B1 Styr Lysdiodsutgången	”Sluten”	Lysdioden har blinkande sken
B2 Styr Summerljudet	”Öppen”	Summern ljuder med fast ljud
B2 Styr Summerljudet	”Sluten”	Summern ljuder med intermittent ljud
B3 Styr Summerutgången	”Öppen”	Summern ljuder tills återställning sker
B3 Styr Summerutgången	”Sluten”	Summern ljuder när anropsknapp är påverkad
B4 används ej		

Observera att matningsspänningen måste brytas vid ändring av byglar

Handikapplarm RWC-system

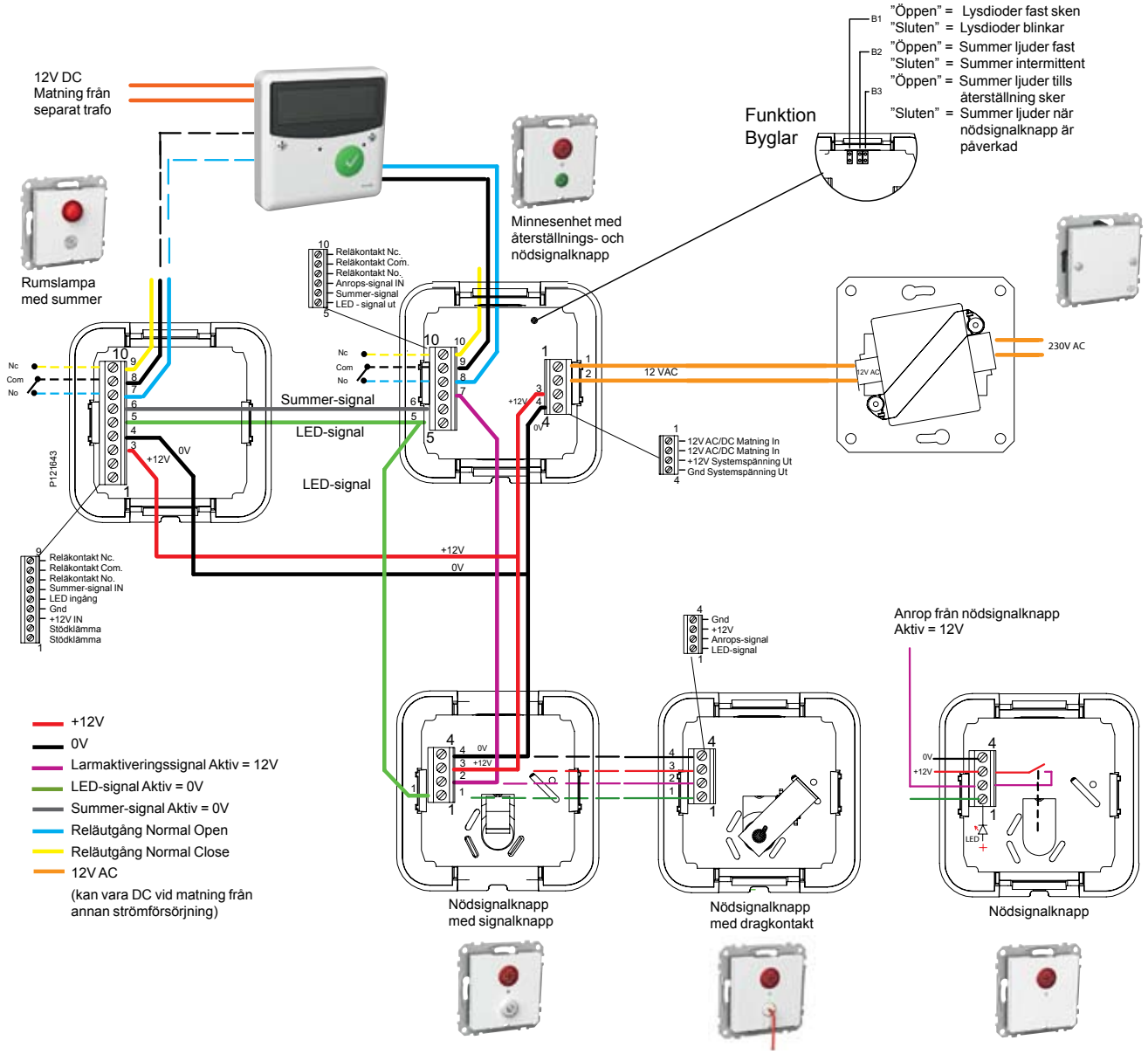
Planskiss av apparater för handikapptoalett

1 Minnesenhet med återställnings- och nödsignalknapp - 700 mm över golv
2 Rumslampa med summer - minst 2200 mm över golv
3 Nödsignalknapp med signaluttag - 550 mm över golv
4 Nödsignalknapp - 200 mm över golv
5 Transformator RWC



Montering

Handikapplarm RWC-system
Kopplingsschema



Funktion

Anropsknappar
Vid tryck på

indikeras detta med tänd lysdiod i anrops- och återställnings-apparater samt rumslampa.
Val av indikeringsfunktion för lampa/ summer kan göras enligt tabell till höger.
Larm/ indikering kan vidare-kopplas till separat diodlarm-tablå.

Larmet återställs genom tryck på

Inställningar

Inställningar sker på återställningsapparaten.

Lampa och lysdiod	Inställning
Fast sken	B1 Öppen
Pulserande sken	B1 Sluten

Summer typ	Inställning
Fast ljud	B2 Öppen
Summer intermittent	B2 Sluten

Summer alternativ	
Fast ljud tills återställning sker	B3 Öppen
Ljud endast när anropsknapp är påverkad	B3 Öppen

OBS!
Vid konfigurering skall strömmen brytas till minnes-enheten, bl a för att ny inställning skall aktiveras.

Inkoppling

Strömförsörjning
Systemet spänningsmatas med 12 V AC/DC.
Koppla systemets matnings-spänning till plint 1-2 på minnes-enhet med återställnings- och nödsignalknapp.

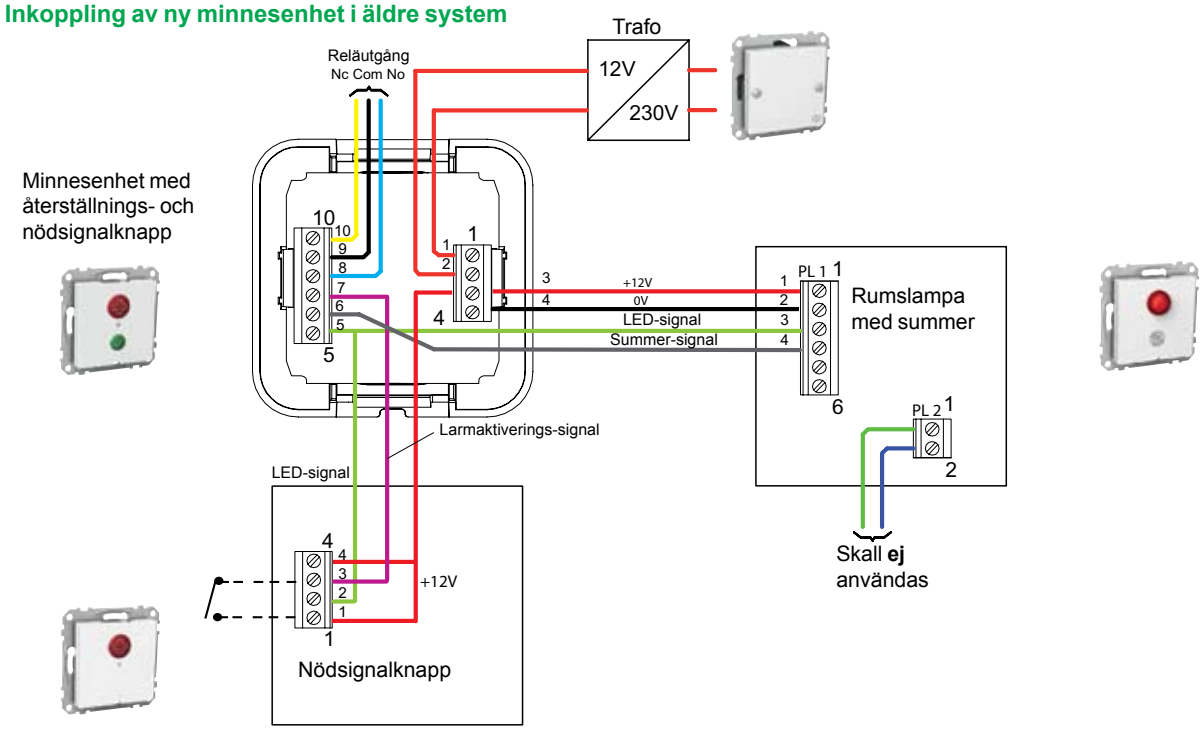
Ytterligare anropsapparater parallellkopplas på plint 1, 2, 3 och 4 på Nödsignalknapp.
Nytt larm startar summern på nytt.

Handikapplarm RWC-system
Kopplingsschema

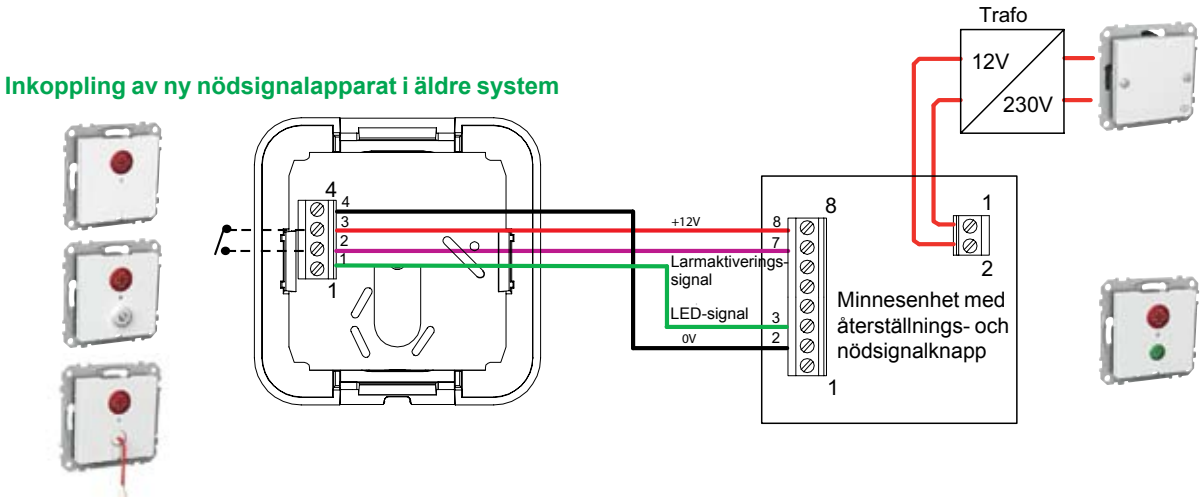
Installation av nya RWC-apparater i äldre befintliga RWC system

RWC apparater för Exxact ska ha en spänningsmatning på 12 V AC/DC. Har den befintliga anläggningen en annan systemspänning måste den ersättas med 12 V matning.
Spänningsmatning ska anslutas till minnesenhet med återställnings- och nödsignalknapp.

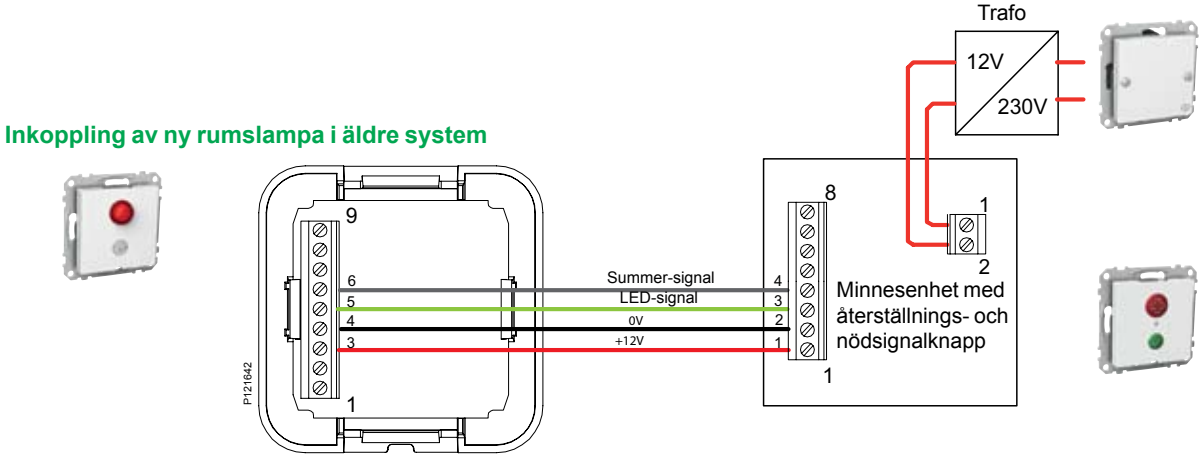
Inkoppling av ny minnesenhet i äldre system



Inkoppling av ny nödsignalapparat i äldre system



Inkoppling av ny rumslampa i äldre system



LexCom centrumplattor

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	51 026 67	51 026 77
Produkttyp	Centrumplatta för 1x eller 2x LexCom	
Funktion	Med dammluckor	Vinklad
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)	
Ant./förpackning	1 st	

Tekniska data

Hålbild	För LexCom kontaktdon RJ45
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	12 mm
Inbyggnadsdjup	20 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

Standarder och klassning

Kapslingsklass	IP20

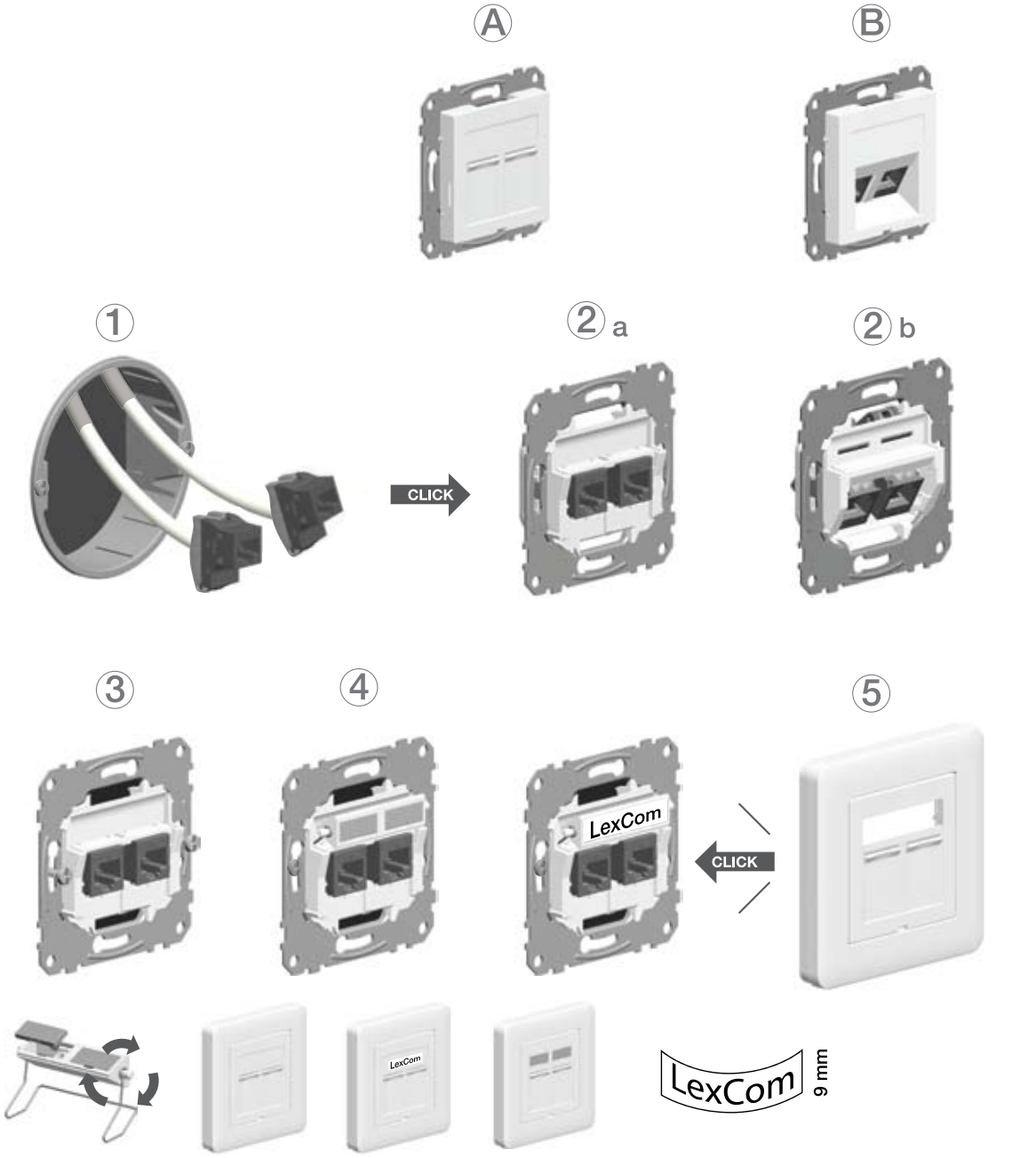
Övrigt

Ytterligare information	I leveransen medföljer blindplugg, används om endast ett RJ45-jack skall monteras. Kan kompletteras med färgmarkeringar, enligt EIA/TIA 606, som tydligare anger funktionen, tex data, telefon etc. En unik vridbar märkskylt finns integrerad i uttaget. Skylten sitter ihop med insatsen och är enkel att ändra/vrida. Kan färgkodas, lämnas tom eller förses med 9mm hög informationstext.

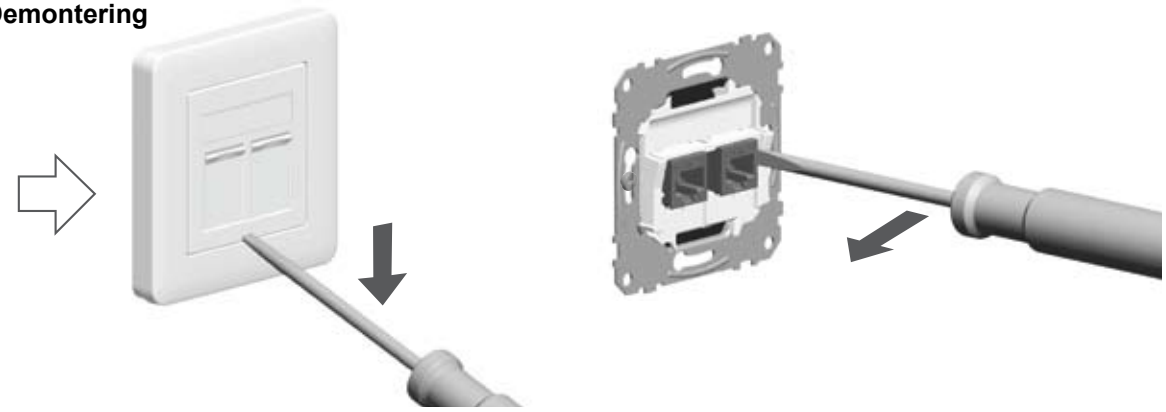
Färgkodningssystem enligt EIA/TIA 606		
Svart		Standard
Grön		Data
Röd		Tele
Blå		Horisontella kablar i nätet
Gul		Larm eller liknande yttre signaler
Vit		Backbone 1:a lagret
Grå		Backbone 2:a lagret

Tele/TV/Data

Montering



Demontering



P121644

Tele/TV/Data

Keystone centrumplatta

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	51 025 57
Produkttyp	Centrumplatta för 1x eller 2x Keystone
Funktion	Vinklad
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Hålbild	Keystone
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	21 mm
Inbyggnadsdjup	20 mm (passar 35 mm utanpåliggande dosa)

Standarder och klassning

Kapslingsklass	IP20

Övrigt

Ytterligare information	I leveransen medföljer blindplugg, används om endast ett RJ45-jack skall monteras. Kan kompletteras med färgmarkeringar, enligt EIA/TIA 606, som tydligare anger funktionen, tex data, telefon etc. En märkskylt för fasta lägen finns integrerad i uttaget. Kan färgkodas, lämnas tom eller förses med 9mm hög informationstext.

Färgkodningssystem enligt EIA/TIA 606		
Svart		Standard
Grön		Data
Röd		Tele
Blå		Horisontella kablar i nätet
Gul		Larm eller liknande yttre signaler
Vit		Backbone 1:a lagret
Grå		Backbone 2:a lagret

Tele/TV/Data

Teleuttag RJ45

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	51 020 77
Produkttyp	Teleuttag – modularuttag RJ45
Funktion	8-polig
Montage	Infällt i c/c 60 mm apparatdosa, utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st

Tekniska data

Anslutningar	Kroneanslutning
Material	Termoplast – ABS
Längd	71 mm
Bredd	71 mm
Höjd	12 mm
Inbyggnadsdjup	18 mm (passar 21 mm utanpåliggande dosa)

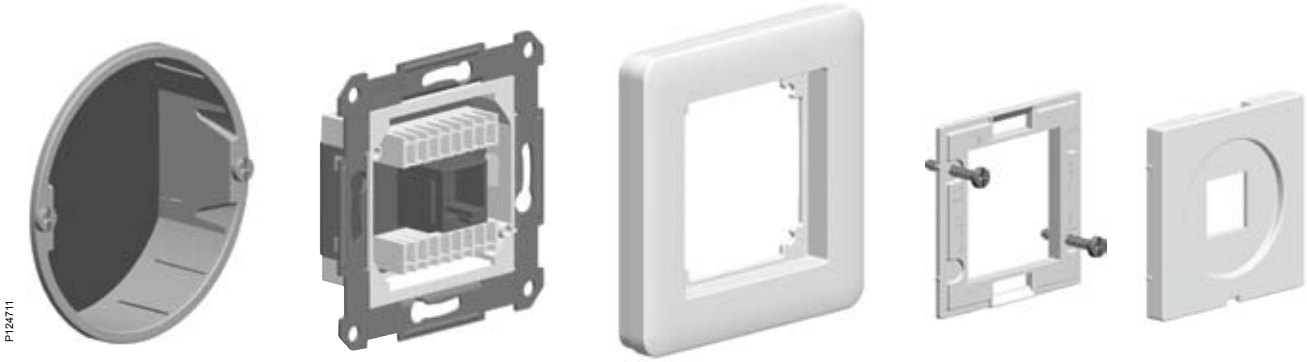
Standarder ock klassning

Certifiering	CE
Kapslingsklass	IP20

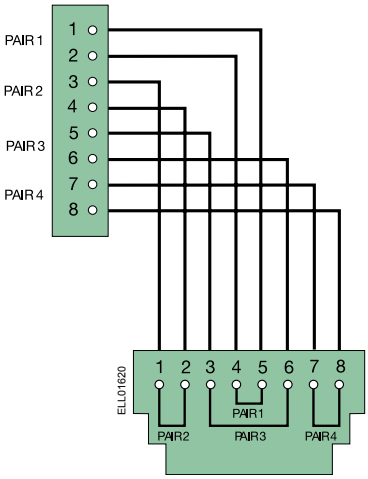
Övrigt

Ytterligare information	Dolda skruvfästen i centrumplatta

Montering



Kroneanslutning



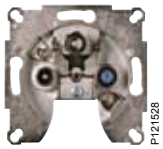
Tele/TV/Data

Antennuttag Insatser

Standarduttag R/TV

	E-nummer	E-nummer	E-nummer	E-nummer	E-nummer
	60 604 11	60 604 13	60 604 15	60 604 17	60 604 19
Typ	S1T	S6	S8	S10	S13
Frekvenser TV	5-68/174-862MHz	5-68/174-862MHz	5-68/174-862MHz	5-68/174-862MHz	5-68/174-862MHz
Frekvenser Radio	87,5-108 MHz	87,5-108 MHz	87,5-108 MHz	87,5-108 MHz	87,5-108 MHz
Utkopplingsdämpning	1-3 dB	6+/-1,5 dB	8+/-1,5 dB	10+/-1,5 dB	13+/-1,5 dB
Genomgångsdämpning in-ut		2,8+/-1 dB	2,2+/- 1 dB	1,8+/-1dB	1,4+/-1 dB
Kontakt TV	IEC-hane	IEC-hane	IEC-hane	IEC-hane	IEC-hane
Kontakt Radio	IEC-hona	IEC-hona	IEC-hona	IEC-hona	IEC-hona
Impedans	75 ohm	75 ohm	75 ohm	75 ohm	75 ohm

Multimediauttag R/TV/Data



	E-nummer	E-nummer	E-nummer
	60 604 51	60 604 53	60 604 55
Typ	M8S	M10S	M13S
Frekvenser TV	47-68/125-862 MHz	47-68/125-862 MHz	47-68/125-862 MHz
Frekvenser Radio	87,5-110 MHz	87,5-110 MHz	87,5-110 MHz
Returväg	5-65 MHz	5-65 MHz	5-65 MHz
Utkopplingsdämpning	8+/-2 dB	10+/-1,5 dB	13+/-1 dB
Genomgångsdämpning in-ut	<5 dB	<5 dB	<2 dB
Kontakt TV	IEC-hane	IEC-hane	IEC-hane
Kontakt Radio	IEC-hona	IEC-hona	IEC-hona
Kontakt Data	F-kontakt	F-kontakt	F-kontakt
Impedans	75 ohm	75 ohm	75 ohm

Multifunktionsuttag R/TV/SAT

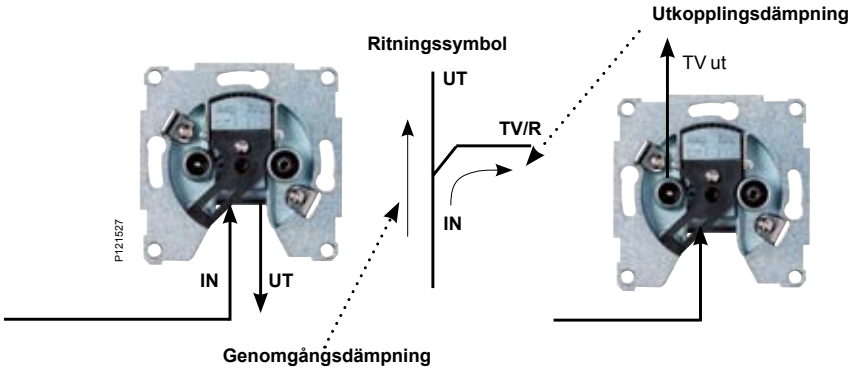
	E-nummer
	60 604 81
Typ	X0T
Frekvenser TV	40-2400 MHz
Utkopplingsdämpning	2+/-1,5 dB
Genomgångsdämpning in-ut	X
Kontakt TV	IEC-hane
Kontakt Radio	IEC-hona
Kontakt SAT	F-kontakt
Impedans	75 ohm

Tele/TV/Data

Antennuttag

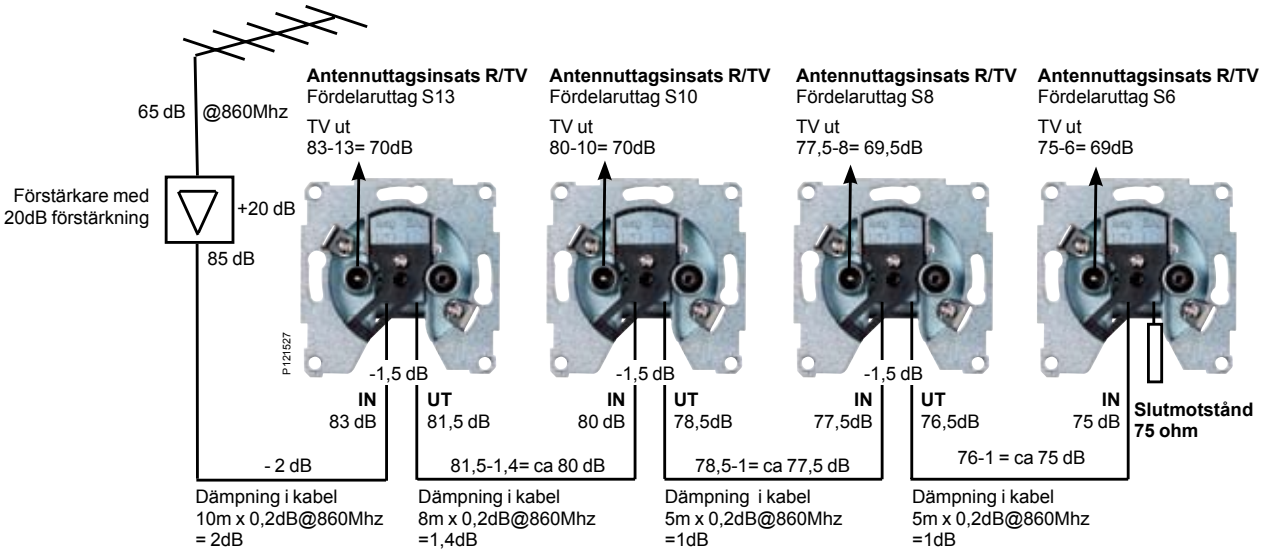
Dämpning i antennuttag

Genomgångsdämpning är dämpningen man får genom uttaget (mellan IN och UT på skruvanslutningarna). Utkopplingsdämpning är dämpningen mellan IN och Radio-/ TV-anslutningarna.



Kaskadkoppling av R/TV-uttag

Ett exempel på hur man beräknar nivåer i ett kaskadkopplat TV-nät. Man beräknar och väljer uttag för att uppnå en jämn nivå i alla uttag. Uttaget S13 har utkopplingsdämpning på 13dB, S10 = 10dB osv.

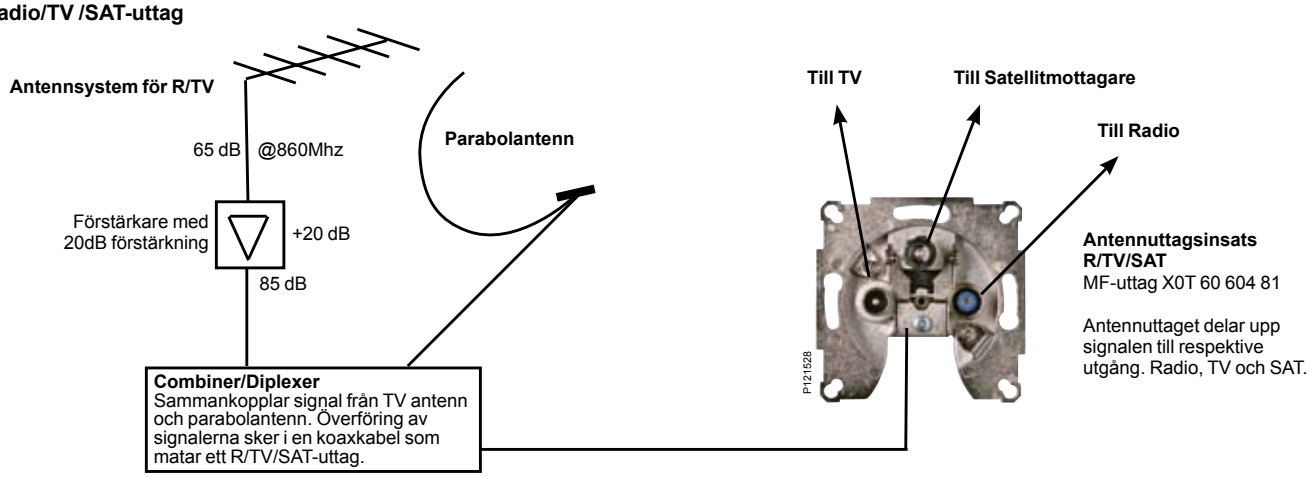


I exemplet har vi bara beräknat dämpning för 860 Mhz, denna frekvens har den högsta dämpningen i kabeln. I kabel-TV nät beräknas dämpning mm för fler frekvenser.

Exempel på kabeldämpning i koaxkabel

Mhz	Dämp 100m	Dämp / 1m
47	1,4 dB	0,014 dB
65	5,1 dB	0,051 dB
85	6,2 dB	0,062 dB
860	20,8 dB	0,208 dB

Radio/TV /SAT-uttag

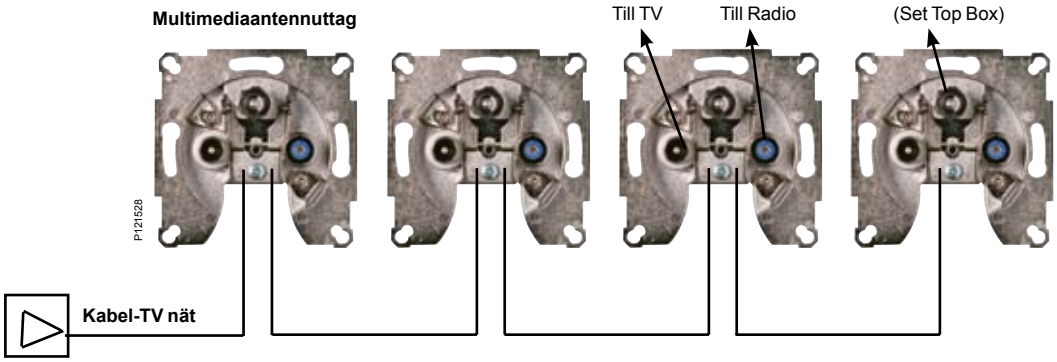


Tele/TV/Data

Antennuttag

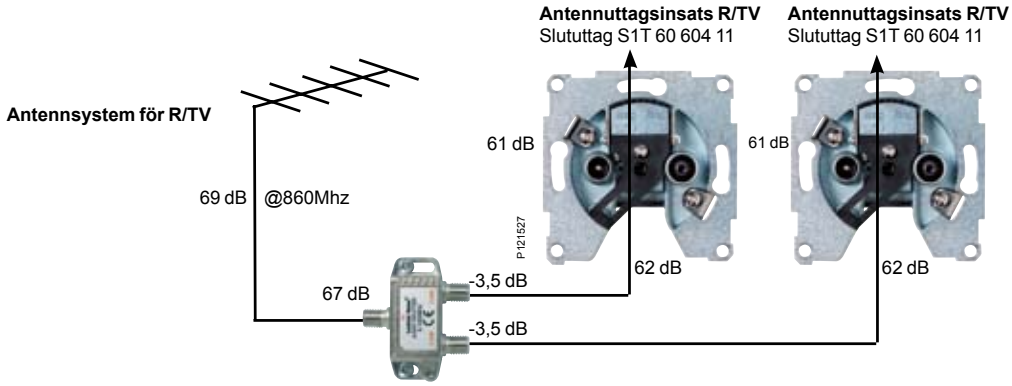
Multimediaantennuttag R/TV/DATA.

Multimediaantennuttagen finns med olika uttagsdämpning. De används i Kabel-TV-nät med bredbandsmöjlighet. Uttaget har en tredje utgång med F-kontaktanslutning som ansluts till kabelmodem och i vissa nät även till digitalboxar för kabel-TV. (Set Top Boxar).



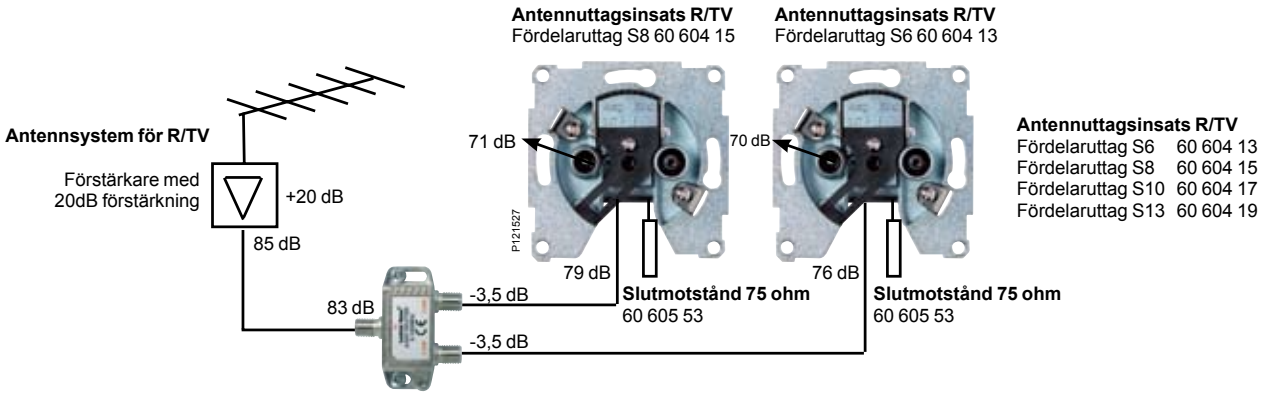
Projektering av uttag och nivåer i kabel-TV-nät bör utföras av CANT-auktoriserad tekniker. Det ställs höga krav på nivåer och andra parametrar när man sänder TV, Radio, Bredband och Telefoni i ett kabel TV- nät.

Stjärnnätskoppling av R/TV-uttag utan antennförstärkare.



När man ansluter antennuttag direkt från TV-antennen utan förstärkare brukar nivån på signalen vara låg och man vill inte ha mer dämpning än nödvändigt. Lämpligen väljer man slututtaget S1T som endast dämpar 1dB och har inbyggt slutmotstånd. I exemplet delas signalen upp med en 2-vägsfördelare.

Stjärnnätskoppling av R/TV-uttag med antennförstärkare.



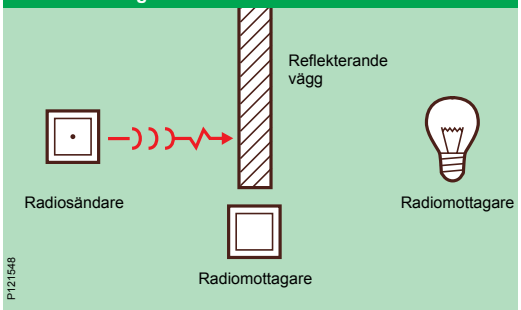
Connect Radiosystem
Allmänt

A och O för ett radio-system är att det fungerar tillförlitligt med säkra radioanslutningar.
Just detta kan Connect radiosystem erbjuda.

Säker och innovativ: mer än en väg till radiomottagaren
Connect radiosystem hittar nya vägar för överföringen av radiosignaler. Rättare sagt: alltid den bästa vägen. Radiosignalen går antingen direkt till mål-mottagaren eller via en annan mottagare, beroende på vilken av mottagarna som fångar upp signalen bäst. Detta är möjligt med den intelligenta rerouting-teknologin och ger alltid de säkraste radioanslutningarna.

Ständig dialog: Sändare och mottagare
Sändaren och mottagaren står alltid i förbindelse med varandra och optimerar på så sätt överföringen av radiosignalen.
När radiosignalen skickats ut kontrolleras också att mottagaren verkligen har mottagit signalen. Mottagaren svarar när radiosignalen kommit fram.
Om mottagningsbekräftelsen uteblir, t. ex. på grund av en reflekterande vägg, hittar radiosystemet Connect automatiskt en ny väg för radiosignalen fram till mottagaren. T.ex. via en annan radiomottagare i ett angränsande rum som kan leda signalen vidare till den egentliga mottagaren.
Perfekta förutsättningar för ett säkert, störningsfritt radiosystem, där upp till 100 deltagare kan länkas till varandra.

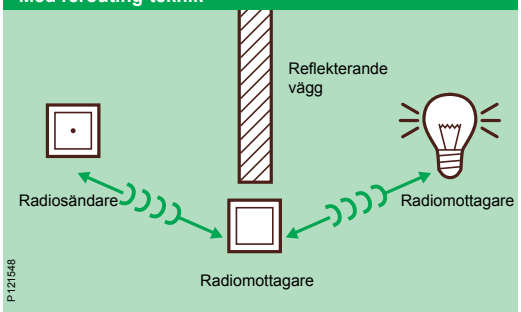
Utan rerouting-teknik



Signalen når inte fram: Om det står reflekterande väggar eller föremål i vägen väntar mottagaren förgäves på signalen.

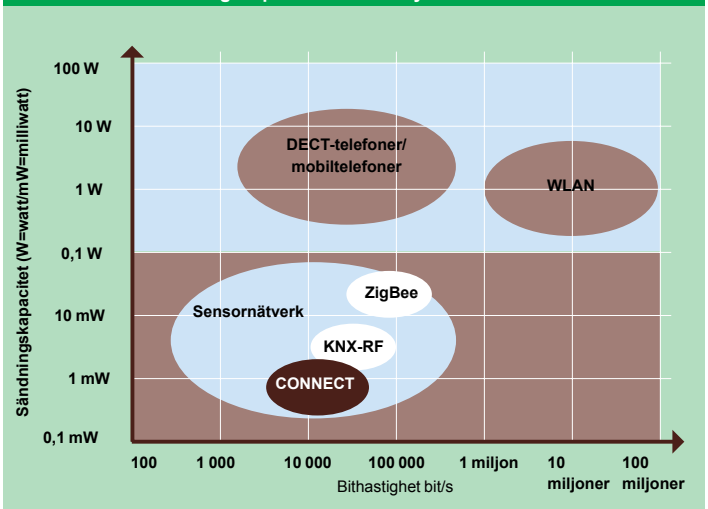
rerouting-teknik

Med rerouting-teknik



Den säkra lösningen: Signalen ifrån radiosystemet Connect söker alltid efter den bästa vägen till mottagaren via "mellan-stationer".

Jämförelse av sändningskapacitet för radiosystem



Sändningseffekten för DECT-telefoner är upp till 10 000 gånger högre än sändningseffekten för Connect radiosystem.

Z-wave: Basen för radiosystemet CONNECT och etablerat över hela världen
Möjligheterna med rerouting-systemet är nya, men den tekniska standard som radiosystemet Connect baseras på är väl beprövad: Z-Wave.
En teknisk standard som skapats av flera ledande tillverkare och som är etablerad över hela världen. Företag som Danfoss, Honeywell, Intel och Panasonic erbjuder ett stort urval av lösningar som bygger på Z-wave.

Utan störningar: Mottagning på radiofrekvensen 868 MHz
För att ingen eller inget ska störa, arbetar vårt nya radiosystem Connect på frekvensen 868 MHz som reserverats speciellt för korta sträckor. På så sätt utesluts störningar från andra permanenta styrnings-, identifikations- eller orienteringssystem och audioapparater.

Schneider Electric-teknologin: Säker och miljövänlig
Radiosystemet Connect skickar inte ut signaler permanent, utan endast när en radiosändare aktiveras . Radiosändeffekten är försvinnande liten i jämförelse med t.ex. trådlösa DECT-telefoner och WLAN-system och är dessutom ofarlig för omgivningen. Sändningseffekten för DECT-telefoner är upp till 10 000 gånger högre än sändningseffekten för Connect radiosystem.

Connect Radiosystem
Funktionsprincip

Konventionell elinstallation i en byggnad är trådbunden. När det blir för komplicerat eller helt omöjligt används radio. Att använda radiosystem är särskilt klokt då kundernas krav förändras och funktioner exempelvis behöver uppgraderas.
- Ett hus eller en lägenhet ska renoveras.
- Flexibilitet krävs på installationsplatsen.

De flesta funktionerna hos konventionell elinstallation går att åstadkomma med Connect:
- Tända och släcka belysning
- Dimra belysning
- Jalusistyrning

Det går också att programmera scenarier. Det betyder att det inte bara är en funktion som utförs med en knapptryckning utan flera olika, exempelvis att tända och släcka belysning och samtidigt styra markiser eller gardiner.

Ännu en fördel med det trådlösa systemet Connect är att det är ett dubbelriktat radionätverk, vilket innebär att alla enheter kan sända och ta emot samtidigt. Signaler kan routas och finna alternativa radioöverföringsvägar (t.ex. vid tillfälliga fel).

Andra egenskaper:
- Säker överföring med frekvensomfånget 868 MHz Alla enheter har en unik adress, vilket ger en interferensfri drift av flera radiosystem sida vid sida
- Mycket flexibel installation och konfiguration
- Produktserien täcker in användningsområden som exempelvis:
  - Belysning
  - Jalusistyrning
  - Timerfunktioner
  - Funktioner för trapphusbelysning
  - Scenarier
- Ingen kabel behövs, tack vare batteridrivna sändare
- Utbyggnad av befintliga installationer
- Extremt tunna batteridrivna tryckknappar som exempelvis kan fästas på glas
- Räckvidd inomhus: ca 30 m beroende på installationsplats och egenskaper som material och väggarnas tjocklek
- Räckvidd fritt utomhus: ca 100 m

Konfiguration
Det finns två konfigurationsmöjligheter, beroende på vilka krav du har:

EASY Connect-metoden
För anslutning av maximalt fem enheter som är belägna nära varandra (t.ex. i ett rum). Konfigurationen utförs manuellt.

Använda konfigurationsverktyget för Connect
För system mellan olika rum med upp till 100 enheter och omfattande funktioner (scenarier, centralstyrning, tidstyrning mm) krävs mjukvaran Connect radiokonfigurator. Med den konfigurerar man anläggningen. Den genererar dokumentation och har en diagnostikfunktion som visar tillförlitligheten i systemet. Konfigurationen utförs med en dator.
För mer information om konfigurationsverktyget Connect Radio konfigurator, ladda ner dokumentation från http://www.schneider-electric.se

Systemadministratör
För båda konfigurationsmetoderna krävs att en enhet alltid ingår som ”systemadministratör”. Information sparas i systemadministratören, exempelvis routingtabeller, funktionerna för alla integrerade enheter samt ett definierat nätverks- och enhets-ID. En systemadministratör måste därför vara tillgänglig vid programmering eller när ändringar ska utföras.
Enheten som är allokerad för systemadministrationsfunktionen måste finnas på en fast och lättillgänglig plats. Vi rekommenderar därför att du använder en tryckknapp (dvs en radiotryckknapp 1-knapp/2-knapp) som systemadministratör.

Symboler
Följande symboler finns på efterföljande sidor:

P121550

Enheten kan anta rollen som systemadministratör. Vi rekommenderar att du bara använder fasta enheter som systemadministratörer (t.ex. Connects trådlösa tryckknapp).

P121551
Enheten har routingfunktion. Den routar automatiskt signaler och upprätthåller felfri drift.

P121552
Enheten sänder signaler.

P121553
Enheten tar emot signaler och utför händelser, t.ex. tänder/ släcker.

P121554

EASY Connect-metoden är inte tillgänglig eller endast tillgänglig med vissa begräsningar.

EASY CONNECT

EASY Connect-konfigurationsmetoden används när radionätverket består av högst fem enheter med direkt mottagningsräckvidd från varandra (t.ex. i ett rum).

Krav

- Den knapp, som först används för att programmera en mottagare, får rollen som systemadministrator. Den ska installeras på sin plats sist av alla, då den flyttas med så den hela tiden är nära de enheter som ska programmeras.
- Installera alla enheter utom systemadministratören på deras slutgiltiga installationsplatser och anslut dem.
- Anslut lasten till mottagarna. Vissa mottagare använder lasten till att visa bekräftelse för kommandon som tas emot under programmeringen.

Programmera enheter

Anslutningar mellan enheterna upprättas genom att alla mottagare först programmeras var för sig till systemadministratören. Därefter programmeras ytterligare sändare till systemadministratören. Under den här processen kopieras systemadministratörens anslutningar och funktioner till sändarna. Det innebär att sändarna utför samma funktioner som systemadministratören.

Programmeringsprocessen

Programmeringen sker i tre steg.
Grundläggande procedur:

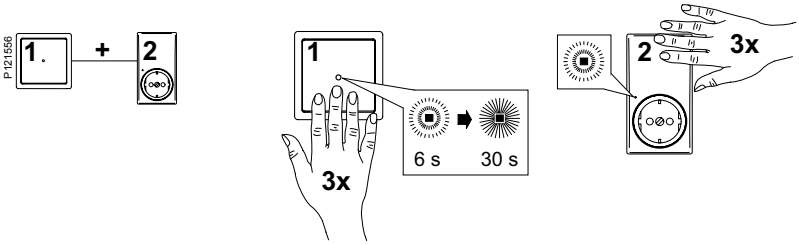
1 Flytta (den tilltänkta) systemadministratören i närheten av den enhet som ska programmeras.
2 Tryck på tangenten på (den tilltänkta) systemadministratören tre gånger under ca 1,5 sekund.
   - Om det ännu inte finns någon systemadministratör börjar LED-indikeringen att blinka i ca 6 sekunder och därefter lyser den i ca 30 sekunder.
   - Om det redan finns en systemadministratör tänds LED-indikeringen direkt och lyser i 30 sekunder. Under de 30 sekunder den lyser har du tid att programmera systemadministratören mot en annan enhet.
3 Tryck på vippan/programmeringsknappen/sensorytan på enheten som ska programmeras tre gånger under ca 1,5 sekund. Programmeringen bekräftas genom att LED-indikeringen lyser i ca 1 sekund.

Systemadministratören och enheten som skulle programmeras är nu anslutna till varandra. Upprepa de tre stegen om du vill programmera ytterligare enheter.

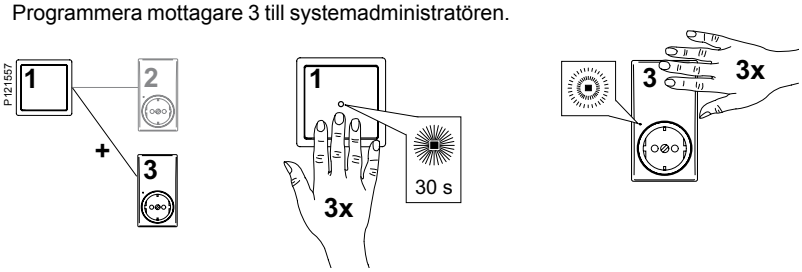
Exempel

Installation av en trappfunktion med två mottagare:

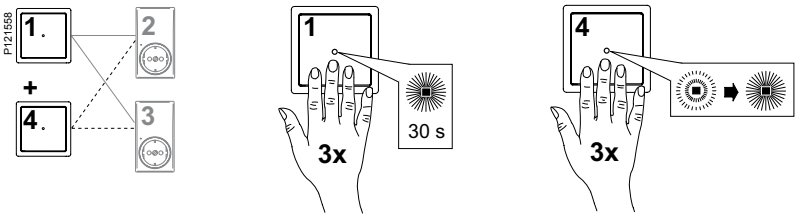
Steg 1:
Programmera mottagare 2 till systemadministratören.



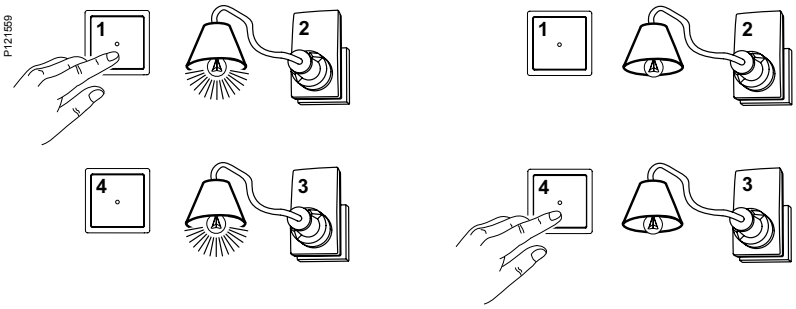
Steg 2:
Programmera mottagare 3 till systemadministratören.



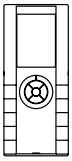
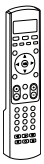
Steg 3:
Programmera sändare 4 till systemadministratören



Resultat:
Du har installerat en trappfunktion med två tryckknappar och två laster.



Connect Radiosystem
Översikt

Enheter		Beskrivning	Funktioner		
			Radio-egenskaper	EASY CONNECT	Radio Konfigurator
	**Manöverpanel** 17 007 33 vit 17 007 34 aluminium	■ 8 fritt programmerbara knappar, 3,5” display			■ Centralstyrning och visualisering av radiosystemet ■ Skötsel av radiosystemets centrala funktioner (scenarier, kopplingsur, historikfunktion)
	**Fjärrkontroll universal** 17 007 39	■ Fjärrkontroll för Connect radiomottagare samt upp till 5 olika IR/AV enheter som TV, DVD, satellitdekoder mm		■ Tillslag, frånslag, växla,jalusi/markis upp/ner,scenarier	■ Grafisk programmering av funktionerna som även EASY Connect hanterar
	Tryckknapp Move 17 008 21	■ Batteridriven bärbar radiosändare		■ Växla, dimra	■ Tillslag, frånslag, ringklocke-funktion (till när knappen hålls inne), scenarier
	Tryckknapp med batteri 1 vippa 17 008 01 vit 17 008 03 antracit 17 008 05 metallic	■ Batteridriven radiosändare med 2 kanaler, för upp till 12 mottagare per kanal		■ Tillslag, frånslag, dimra, jalusi/markis upp/ner	■ Växla, ringklockefunktion (till när knappen hålls inne), scenarier, dela knappen (2 kanaler, uppe/nere)
	Tryckknapp med batteri 2 vippor 17 008 11 vit 17 008 13 antracit 17 008 15 metallic	■ Batteridriven radiosändare med 4 kanaler, för upp till 12 mottagare per kanal		■ Tillslag, frånslag, dimra, jalusi/markis upp/ner	■ Växla, ringklockefunktion (till när knappen hålls inne), scenarier, dela knappen (4 kanaler, uppe/nere)
	Strömställare 17 008 41 vit 300W 17 008 43 antracit 300W 17 008 45 metallic 300W 17 008 51 vit 1000VA 17 008 53 antracit 1000VA 17 008 55 metallic 1000VA	■ Strömställare		■ Växla	■ Trappautomatfunktion, till-/frånslagsfördröjning, master/slav
	Dimmer 17 008 61 vit 420VA 17 008 63 antracit 420VA 17 008 65 metallic 420VA	■ Dimmer		■ Tillslag (till minnesvärde) frånslag, dimra	■ Justerbar dimringshastighet, trappautomatfunktion, master/slav, gräns för ljusnivå, tillslag till ljusnivå, minnes-funktion kan kopplas från

Connect Radiosystem
Översikt

Enheter		Beskrivning	Funktioner		
			Radio-egenskaper	EASY CONNECT	Radio Konfigurator
	Sändarpuck 4-kanal 17 007 40	■ Batteridriven radiosändare för anslutning av 4 växlande potentialfria kontakter, t.ex återfjädrande tryckknappar			■ Tillslag, frånslag, dimring, markis/jalusi upp/ner, ringklockefunktion (till när knappen hålls inne)
	Dimmerpuck 250 VA **17 007 42**	■ För dimring av ansluten last Glödljus, 230 V Halogen, konventionell eller elektronisk trafo. Min. last: 25 VA Max. last: 250 VA			■ Tillslag (till minnesvärde) frånslag, dimra	■ Justerbar dimringshastighet, trappautomatfunktion, master/slav, gräns för ljusnivå, tillslag till ljusnivå, minnes-funktion kan kopplas från
	Aktorpuck 1-kanal, 10 A 17 007 43	■ Växling av ansluten last via slutande kontakt Glödljus 230 V: 2000 W Halogen 230 V: 1500 W Kapacitiv last: 35µF			■ Tillslag, frånslag växla	■ Trappautomatfunktion, till-/frånslagsfördröjning
	Aktorpuck 2-kanal, 6 A 17 007 44	■ Växling av 2 laster via slutande kontakt Glödljus 230 V: 600 W Halogen 230 V: 600 W			■ Enbart en kanal kan användas, tillslag, frånslag, växlande	■ Kanal 2 kan användas, trappautomatfunktion, till-/frånslagsfördröjning
	Aktorpuck 1-kanal 2-pol, 10 A 17 007 45	■ Växling av ansluten last via 2-polig slutande kontakt Glödljus 230 V: 1200 W Halogen 230 V: 800 W Kapacitiv last: 14µF			■ Tillslag, frånslag, växla	■ Trappautomatfunktion, till-/frånslagsfördröjning
	Aktorpuck jalusi 1-kanal, 6 A 17 007 46	■ Styrning av en markis/jalusi 6 A, cos φ=0,6 Motorlast 230 V, 500 VA			■ Jalusi/markis upp/ner,stop	■ Lameller, tid för drivning upp/ner
	Mellanstickpropp Relä 16 A 17 007 37	■ Växling av extern last med stickpropp Glödljus 230 V: 2000 W Halogen 230 V: 2000 W Kapacitiv last: 35µF			■ Tillslag, frånslag, växla	■ Trappautomatfunktion, till-/frånslagsfördröjning
	Mellanstickpropp Dimmer 350 VA 17 007 38	■ Växling och dimring av extern last via stickpropp Glödljus, 230 V Halogen, konventionell eller elektronisk trafo. Min. last: 40 VA Max. last: 350 VA			■ Tillslag (till minnesvärde) frånslag, dimra	■ Justerbar dimringshastighet, trappautomatfunktion, gräns för ljusnivå, tillslag till ljusnivå, minnesfunktion kan kopplas från

KNX
Systembeskrivning

P105932

Kort beskrivning
KNX knyter samman fastighetens tekniska funktioner som belysning, värme/kyla, ventilation, larm/övervakning, solskydd etc. i ett och samma system.

Det är ett öppet standardiserat system avsett för och utvecklat av elinstallationsbranschen. Alla KNX och EIB-certifierade produkter är kompatibla med varandra och kan blandas oberoende av fabrikat.

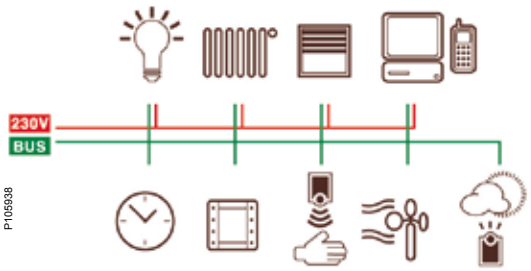
Med KNX minskar behovet av styr- och signalkablar samtidigt som fler funktioner kan skapas och förändras med lite eller inget ingrepp i den fasta installationen. Projekteringen förenklas och funktioner som ska distribueras i fastigheten kan enkelt adderas i sent skede utan fördyrande håltagningar och skadade brandtätningar. Multifunktionella produkter minskar behovet av skilda system och därmed tiden för installationsarbeten.

KNX används i alla installationer där integrering mellan olika fastighetsfunktioner är viktig, exempelvis kontor, skolor, kyrkor, industri- och offentliga lokaler, men även i privata bostäder där krav ställs på funktion och design.

Standard
KNX är en internationell standard (ISO/IEC 14543-3) samt en europeisk standard (EN 50090) utvecklad av samt avsedd för elinstallationsbranschen för nybyggnation. Då KNX främst ska ses som en standard för kommunikation mellan installationsprodukter finns egentligen ingen gräns för vilka områden tekniken kan integrera. Alla KNX-märkta produkter är kompatibla med varandra, oavsett fabrikat. Standarden innebär ett framtidssäkert fabrikatsoberoende system med fortsatt utveckling.

Var används KNX
Huvuddelen av dagens utförda KNX installationer återfinns i den kommersiella sektorn och offentligt ägda fastigheter där fokus ligger på energieffektivitet, enkelhet och kontroll. Tekniken har dock fått en allt större utbredning inom bostadsmarknaden, framförallt på grund av att teknikmedvetandet har ökat bland privatpersoner och funktioner efterfrågas, men även till stor del på grund av det växande intresset för design.

Systemuppbyggnad
KNX bygger på tre olika produktgrupper som tillsammans skapar ett KNX-system. För att systemet ska fungera krävs minst en produkt från varje produktgrupp. Dessa benämns systemkomponenter, sensorer och aktorer. Samtliga ansluts till en tvåtråds bussledning som har två uppgifter, den spänningsförsörjer produkterna (29VDC) samt överför datatelegram mellan dem. De flesta sensorer ansluts enbart med bussledningen, medan aktorerna i regel även kräver 230V. Samtliga produkter som ansluts till bussledningen kallas deltagare, oavsett om det är en systemprodukt, sensor eller aktor.



P105938

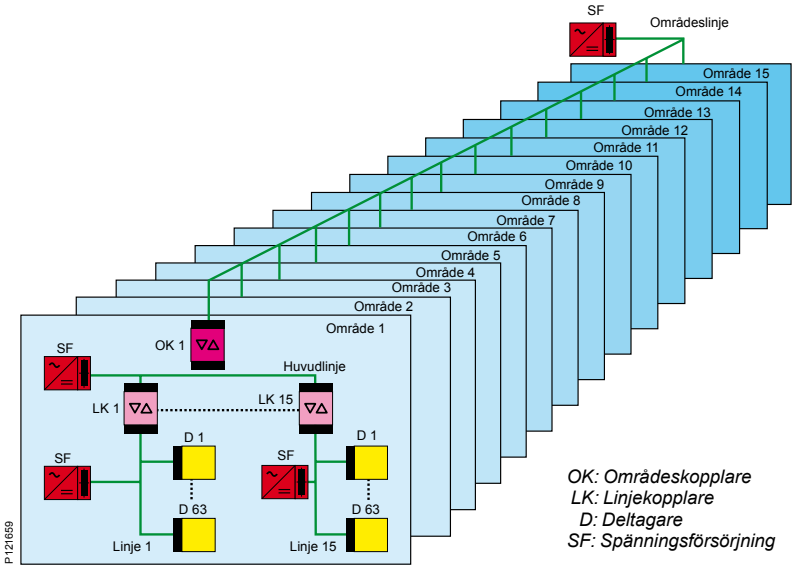
Deltagare:

Systemkomponenter
I denna grupp återfinns de produkter som krävs för att driftsätta och driva systemet, exempel på detta är:
- strömförsörjningar, som genererar en busspänning till apparaterna,
- linje-/områdeskopplare, som knyter ihop bussegment,
- gränssnitt, som ansluter programmeringsenheter (PC) vid driftsättning och för anslutning mot överordnade system.

Sensorer
Sensorer registrerar information som omvandlas till datatelegram på bussen. Exempel är tryckknappar, rörelsevakter och väderstationer. Vanligtvis räcker det att ansluta sensorerna till bussledningen (29VDC), men vissa kräver hjälpspänning.

Aktorer
Aktorer lyssnar på datatelegram på bussen och omvandlar dem till händelser, exempelvis tänder/släcker/dimrar en belysningsgrupp, höjer/sänker värmen eller driver en markis upp/ner. Aktorerna kräver busspänning, för att ta emot information, och i regel 230V för att reglera lasten.

Topologi
KNX är uppdelad i hierarkisk struktur, där linjen är den minsta delen.
En linje kan omfatta upp till 64 deltagare (D) och kräver en strömförsörjning (SF).
För att bygga ut systemet använder man linjekopplare (LK). Totalt kan 15 linjer kopplas ihop, vilket ger en möjlighet att ansluta upp till ca 1000 deltagare.
När flera linjer sammankopplas skapas ett område. Behövs ett större system, kan flera områden kopplas ihop med hjälp av områdeskopplare (OK).
Maximalt antal områden är 15, vilket innebär att om alla linjer används i varje område och antal områden är maximala 15, ges en möjlighet att ansluta knappt 15 000 produkter till ett KNX-system.

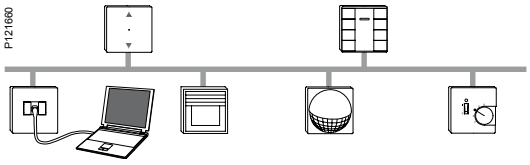


P121659

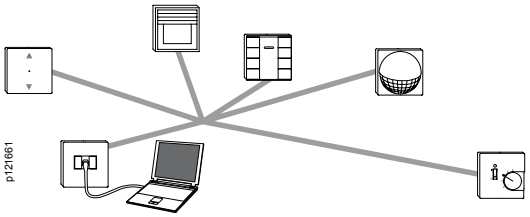
P105932

Kabelförläggning
Kabelförläggningen inom en linje kan utföras i linje-struktur, stjärnstruktur eller trädstruktur. Det är även möjligt med fler kombinationer, så länge ingen loop bildas.

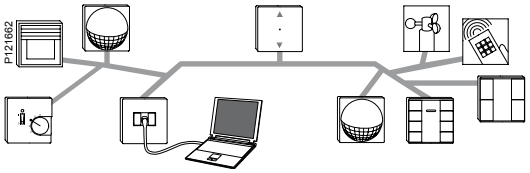
Linjestruktur



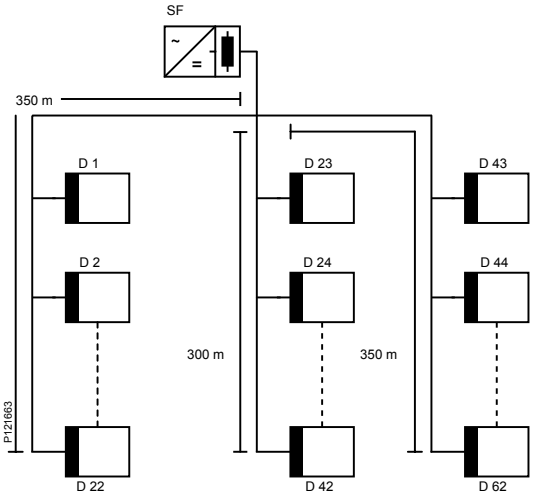
Stjärnstruktur



Trädstruktur



När bussledningen dimensioneras och förläggs bör följande gränsvärden följas:
- Max. kabellängd mellan strömförsörjning och deltagare: 350 m
- Max. längd mellan två bussenheter: 700 m
- Sammanlagd längd för all busskabel inom en linje: 1000 m



SF: Spänningsförsörjning
D: Deltagare

Kabel
Alla deltagare i KNX-systemet är parallellanslutna till busskabelns röd/svarta par via en bussanslutningsklämma. Upp till fyra ledarpar kan anslutas till en buss-anslutningsklämma. Bussanslutningsklämman används även vid skarvning/förgrening av busskabeln. Var noga med att kontrollera så polariteten är korrekt vid installation.

Vid KNX-installation skall en godkänd KNX-kabel användas.
Kabeln ska vara av typ:
HCHM 2x2x0,8
YCYM 2x2x0,8
JY(St)Y 2x2x0,8

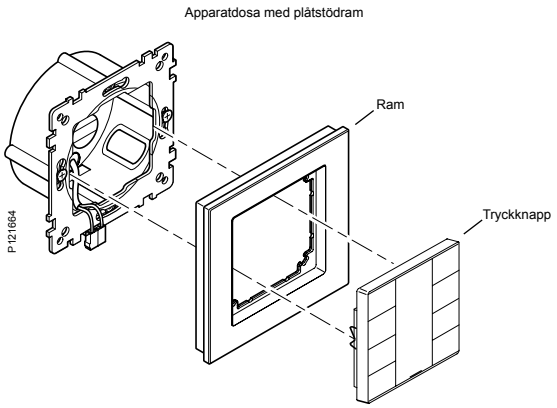
Adressering
Vid programmering skiljer man mellan fysiska adresser och gruppadresser.
Den fysiska adressen är identiteten på deltagaren och skrivs i formen ”Område/Linje/Deltagare” (t.ex. 5.4.23).
Gruppadresserna knyter samman deltagarna för att skapa funktioner.
De är uppdelade i maximalt 15 huvudgrupper, och i varje huvudgrupp finns en möjlighet att skapa upp till 2048 undergrupper.

Teknik
KNX-systemet är decentraliserat och dator krävs enbart vid programmering och driftsättning. Programmering sker via den fabrikatsoberoende programvaran ETS, som utvecklas och tillhandahålls av Konnex, den centrala organisationen för KNX. (www.konnex.org)
Varje deltagare har sin egen mikroprocessor. KNX-produkterna utbyter information direkt, dvs. utan en central enhet. Alla produkter är likvärdiga, ingen produkt har högre prioritet än någon annan (multi-master funktion). För att undvika telegram-kollision och förlorad data är det CSMA / CA-metoden som tillämpas.
KNX-systemet drivs med lågspänning SELV.
Bussens spänning är 29V DC. (+6 / -4V)
Dataöverföringshastigheten är 9,6 kbit/s och ändmotstånd behövs inte.

Installation av infällda enheter

Tryckknappar i Exxact, montage:
Skruva fast den medföljande plåtstödramen på apparatdosan (c/c 60mm).
Anslut busskabeln till tryckknappens bussanslutningsklämma.
Testa kommunikationen genom att aktivera programmeringsknappen.
på tryckknappens baksida. En röd LED ska tändas.
Släck LEDen igen om inte fysisk adress ska programmeras.
Snäpp fast tryckknapp och ram i plåtstödramen på apparatdosan.

Samma installationssätt gäller även övrig KNX-materiel i Exxact-design.



Utanpåliggande dosor IP21

Utanpåliggande dosa IP21

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	18 209 42
Produkttyp	Utanpåliggande dosa
Funktion	2-facksversion låg (21 mm)
Montage	Utvändigt i utanpåliggande dosa
Färg	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	5 st

Tekniska data

Material	Termoplast – ABS
Längd	156 mm
Bredd	85 mm
Höjd	21 mm

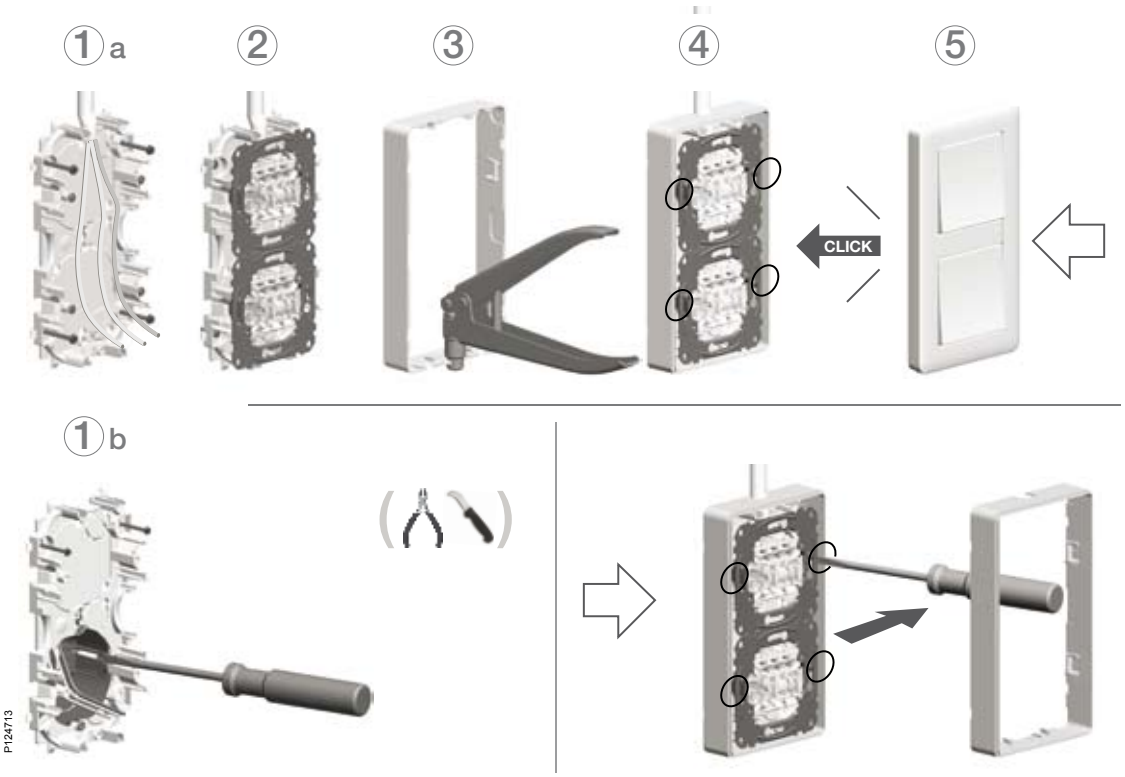
Standarder och klassning

Standarder	EN 6060670-1, IEC 60884-1
Certifiering	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP21

Övrigt

Ytterligare information	Separerad botten och ram för förenklad installation. Olika öppningar och fästmöjligheter i bottendelen. Möjlighet att använda dragavlastning. Separationsvägg kan läggas till.

Monteringsanvisning



Tätningssats samt utanpåliggande dosa för IP44 montage

IP44 tätningssats och IP44 utanpåliggande dosa

P118379

P118382

Huvuddata för referensprodukt

E-nummer	18 202 39	18 202 42
Produkttyp	Tätningssats för infällda apparater i apparatdosa	Dosa utanpåliggande IP44
Funktion	1-facks infälld	1-facks utanpåliggande
Färg	Transparent	Vit RAL 9003 (~ NCS 0500-N)
Ant./förpackning	1 st	5 st

Tekniska data

Längd	82 mm	85 mm
Bredd	82 mm	85 mm
Höjd	7 mm	25 mm

Standarder och klassning

Standarder	EN 60670-1, IEC 60 884-1	EN 60670-1, IEC 60 884-1
Certifiering	S, N, FI, CE	S, N, FI, CE
Kapslingsklass	IP44	IP44

Övrigt

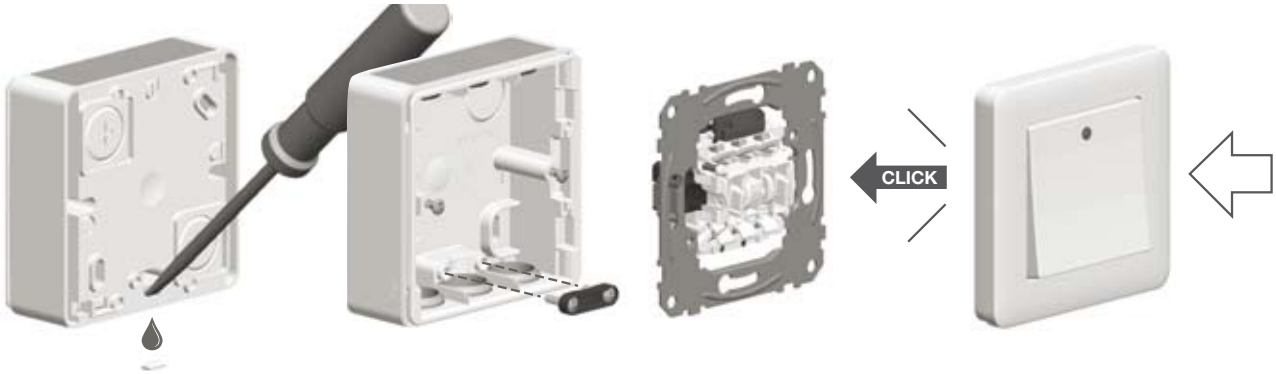
Ytterligare information	För användning tillsammans med ram Primo eller Basic. Märkt IP44.	För användning tillsammans med ram Primo eller Basic. Det går att sammankoppla flera utanpåliggande dosor, med bibehållen kapslingsklass, med hjälp av mellanstycke. Möjlighet att lägga till dragavlastning.

IP44 infällt montage

Tillse att montageytan är jämn och plan så att packningen sluter tätt runt om.

p121665

IP44 utanpåliggande montage



p121714

IP-klasser

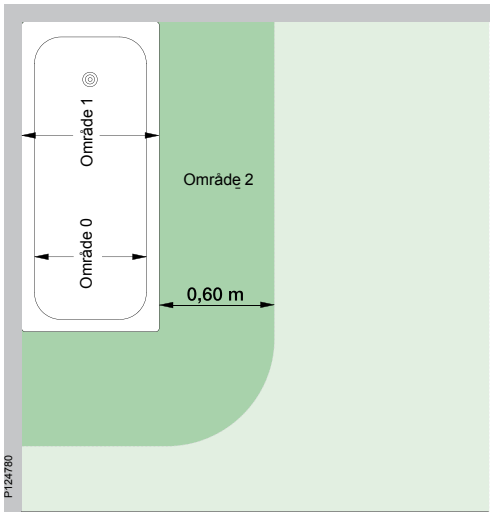


Fig. 1 Badkar

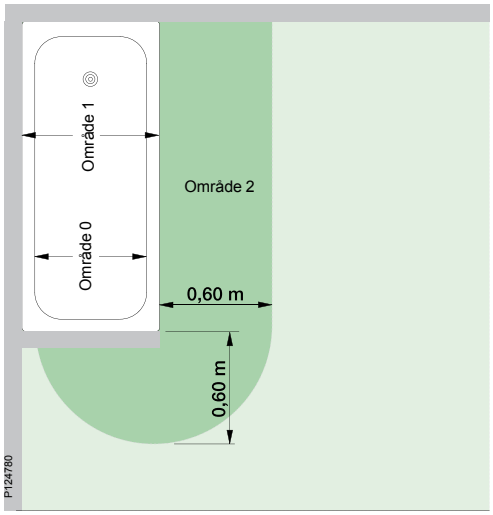


Fig. 2 Badkar med skiljevägg

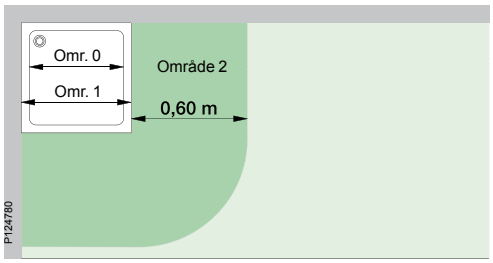


Fig. 3 Dusch

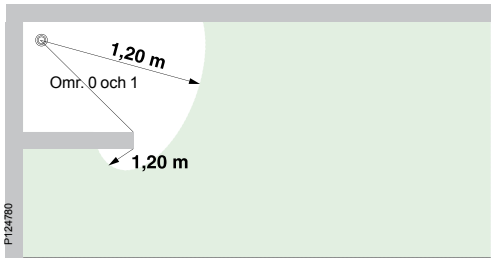


Fig. 4 Dusch med skiljevägg utan duschkar/-kabin

Allmänt

Uttag skall normalt alltid föregås av jordfelsbrytare med brytström max 30 mA.
I befintliga installationer utan jordfelsbrytare skall man komplettera med jordfelsbrytare om mer än själva uttaget byts ut.

Vilken typ av apparater installerar man i badrum och utomhus?

Det är viktigt att följa gällande riktlinjer vid val av apparater för installation i badrum eller utomhus. Här följer en del av de riktlinjer som finns inom området.

Badrum

Ta först reda på var i badrummet apparaten ska placeras. Badrummet delas upp i tre områden (område 0, 1 och 2). Kravet på apparaten beror på i vilket område apparaten ska sitta.
Fig 1 - 4 visar måtten för några olika exempel. Utifrån dessa bilder kan man se var apparaterna ska placeras. Därefter kan man avgöra vilken IP-klass apparaten MINST måste ha.

Område 0
Område 0 är den invändiga delen av ett badkar eller dusch med duschkar, se detaljerade figurer i Elinstallationsreglerna.
Här får endast apparat placeras som inte lämpligen placeras utanför området.
Apparaten ska vara ansluten till SELV, som inte får överstiga 12 V AC eller 30 V DC.
Apparaten ska ha kapslingsklass IP67 och vara speciellt avsedd för användning i badkar eller dusch. Manöver-, bryt- och skyddsanordningar är inte tillåtna.
Den tillhörande skyddsströmkällan skall vara fast monterad på en plats utanför område 0, 1 och 2.

Område 1
Område 1 är det yttre avgränsande området av badkar eller dusch med duschkar.
För dusch utan kar är begränsningen ett vertikalplan på ett avstånd med en radie på 1,2 m från duschmunstycket, se detaljerade figurer i Elinstallationsreglerna.
Installerad apparat ska vara minst IP44 och fast ansluten till SELV, som inte får överstiga 25 V AC eller 60 V DC.
Strömställare och uttag tillåts inte i område 1.

Område 2
Område 2 är den del av utrymmet som är beläget utanför område 1, men innanför ett vertikalplan på ett avstånd av 0,6 m från område 1. Område 2 begränsas i övrigt av golvet och taket. Område 2 finns inte vid dusch utan duschkar.
Installerad apparat skall vara minst IP44 och fast ansluten.
Strömställare tillåts inte i område 2.
I område 2 får endast uttag som är avsett för rakapparat vara placerat. Uttaget ska vara anslutet till en isolertransformator med 115 V eller 230 V sekundärspänning med den uttagbara effekten begränsad till högst 50 VA. Ett sådant uttag får ha kapslingsklass IP2X.

Området utanför Område 2
Apparater ska ha kapslingsklass IP21 i fuktiga utrymmen och IP44 i våta utrymmen, se tabell på nästa sida.

Övrigt
Se också detaljer i Elinstallationsreglerna och avsnitten om golvvärmesystem, basturum samt krav på skyddsutjämning och förläggning av ledare.

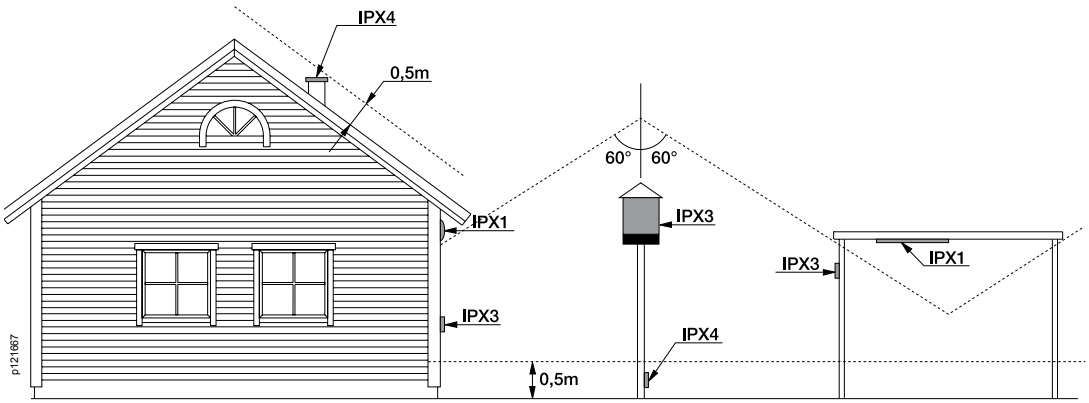
Detaljerad kapslingsklass på produkterna

Kapslingsklass	Skydd mot inträngande av fasta främmande föremål	Skydd mot inträngande vatten
IP20	Skydd mot föremål större än Ø 12,5 mm	Inget skydd
IP21	Skydd mot föremål större än Ø 12,5 mm	Skydd mot lodrätt fallande vatten-droppar
IP23	Skydd mot föremål större än Ø 12,5 mm	Skydd mot strilande vatten
IP44	Skydd mot föremål större än Ø 1 mm	Skydd mot strilande vatten från alla vinklar
IP54	Dammskyddad	Skydd mot strilande vatten från alla vinklar
IP65	Dammtät	Skydd mot spolande vatten från munstycke
IP67	Dammtät	Kan nedsänkas tillfälligt i vatten utan att ta skada

IP-klasser

Utomhus

Liksom i badrum måste man ta reda på var apparaterna ska sitta utomhus. Figuren nedan visar den riktiga placeringen och kraven på kapslingsklass.



När man vet var apparaterna ska placeras, kan man avläsa IP-kravet i figuren.

Område	Kapslingsklass	Anmärkning
Utomhus	IPX4	Apparat som är placerad på ett avstånd av högst 0,5 m från ett vågrätt eller lutande plan (mark, golv, yttertak etc)[1]
Utomhus	IPX3	Apparat som är placerad på större avstånd än 0,5 m från ett vågrätt eller lutande plan (mark, golv, yttertak etc.)[1]
Utomhus	IPX1	Apparat som är placerad skyddat från regn
Fuktiga utrymmen inomhus eller utomhus	IP X1	I fuktiga utrymmen bildas imma men inte vatten-droppar
Våta utrymmen[2] inomhus eller utomhus	IPX4	I våta utrymmen är luften så fuktig att vattendroppar bildas

[1] Under förutsättning att regn kan falla i en vinkel på upp till 60° från lodlinjen och att vatten-stänk kan nå en höjd av 0,5 m.
[2] Apparat, som utsätts för spolning (vatten från munstycke eller slang) ska ha minst kapslings-klass IPX5. Apparaten får inte utsättas för högtryckssspolning. Om det förekommer högtrycks-spolning, ska apparaten vara skyddad genom sin placering, avskärmning eller liknande.

Observera!

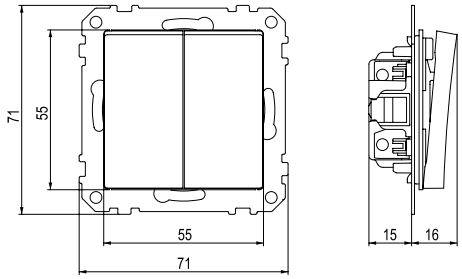
Detta sammandrag ersätter inte behovet av Elinstallationsreglerna och Elinstallationsguiden.

Tag som regel att alltid kontrollera med föreskrifterna och standarden och ha guiden till hands som hjälp.

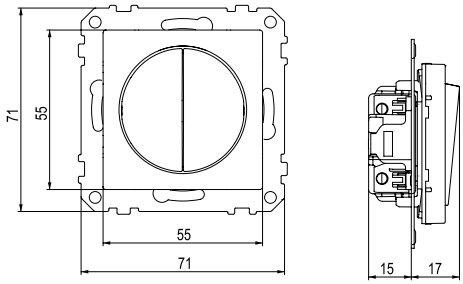
Mått
Produkter

Strömställare

Fyrkantig vippa

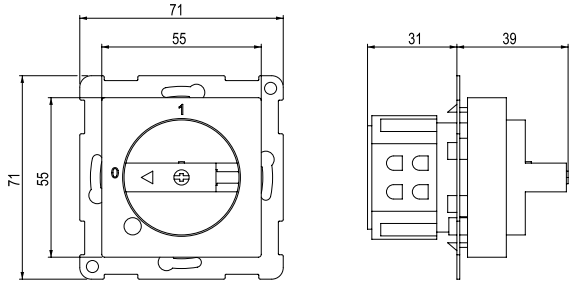


Rund vippa

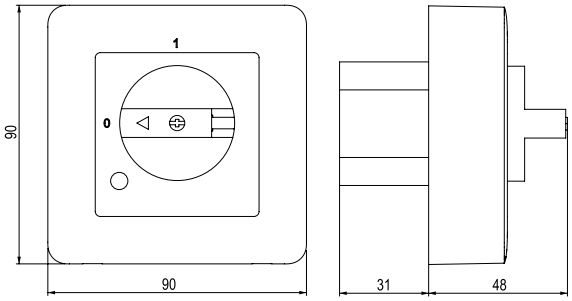


Sektionsströmställare/ tvättmaskinsbrytare

Sektionsströmställare/ tvättmaskinsbrytare för kombination

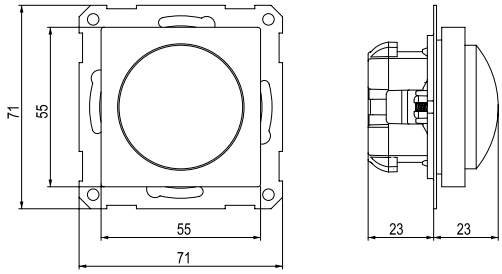


Tvättmaskinsbrytare med tätning och dragavlastning för anslutningsledning



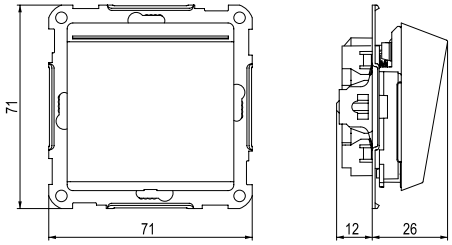
Parallelltryckknapp

Ljussignal och parallelltryckknapp



Hotellkortsbrytare

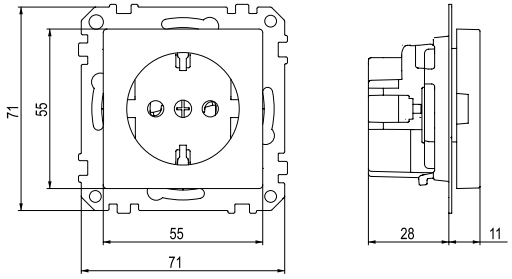
Hotellkortsbrytare



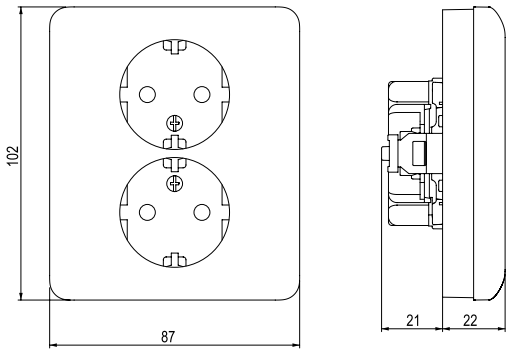
Mått
Produkter

Uttag

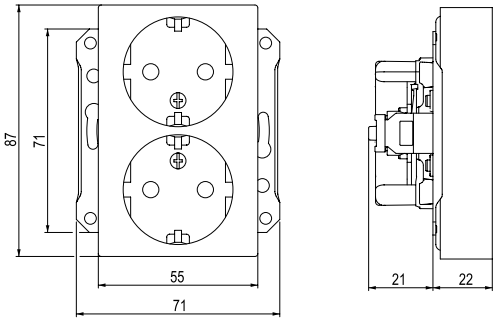
1-vägsuttag



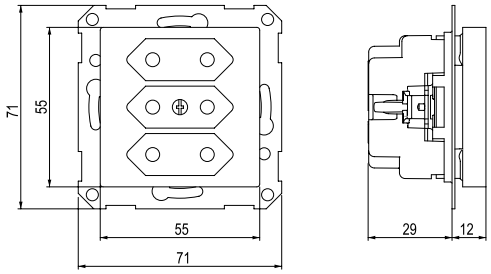
2-vägsuttag



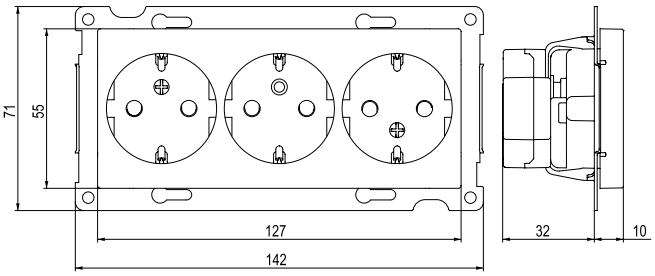
2-vägsuttag insats



3-vägsuttag klass II

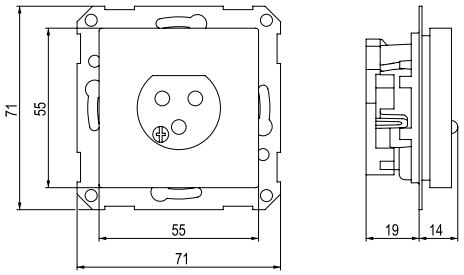


3-vägsuttag



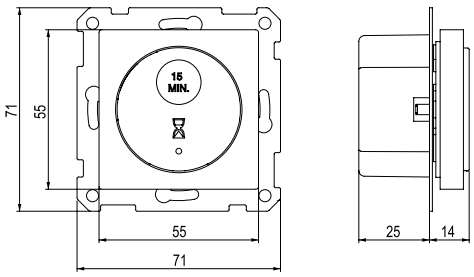
Lamputtag

Lamputtag jordat



Timer

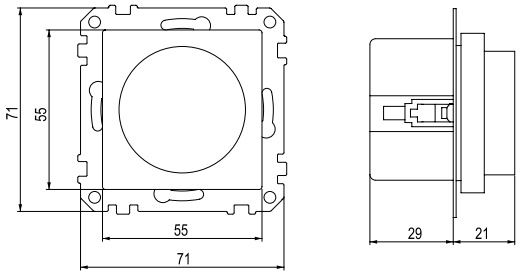
Elektronisk timer



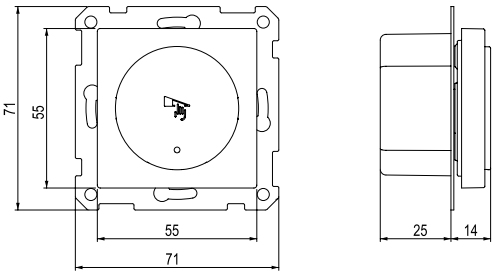
Mått
Produkter

Dimrar

Vriddimmer

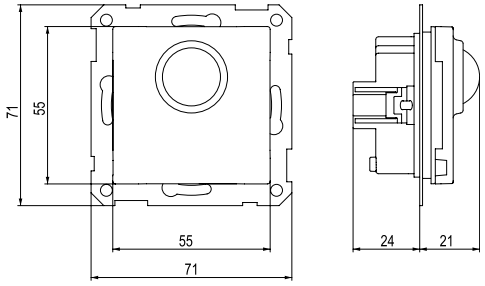


Tryckdimmer

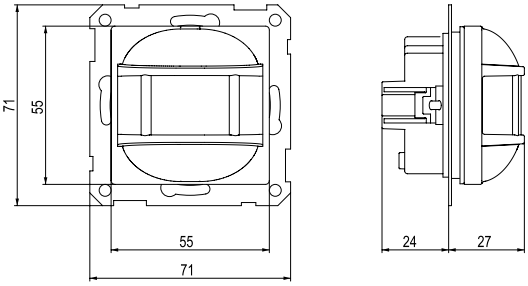


Rörelse- och närvarodetektorer

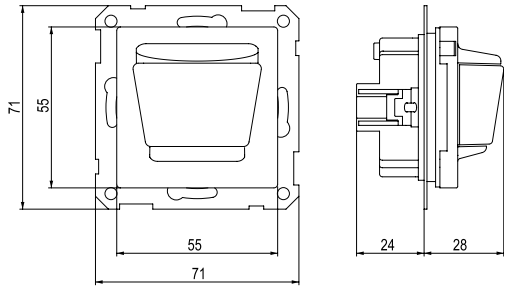
Rörelsedetektor



Närvarodetektor

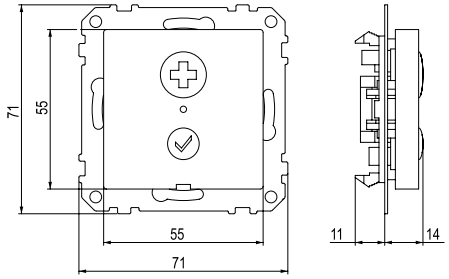


Närvarodetektor 2,2 m



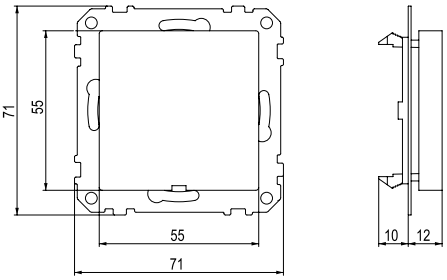
RWC

Samtalstryckknapp



Blindlock

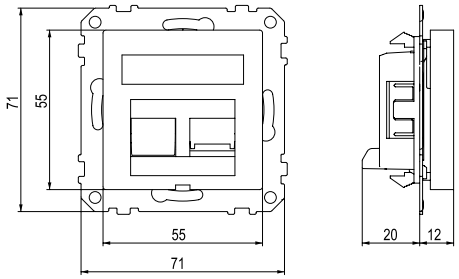
Blindlock med snäppfastsättning



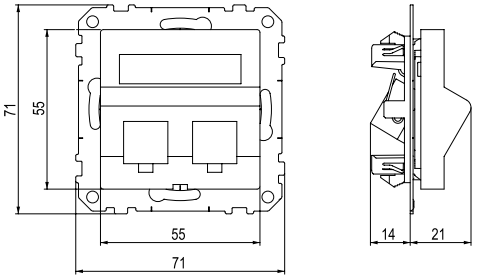
Mått
Produkter

Datauttag

LexCom vinklad

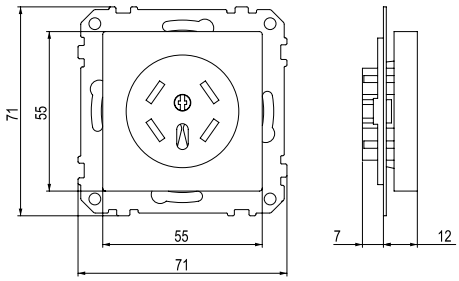


Keystone vinklad

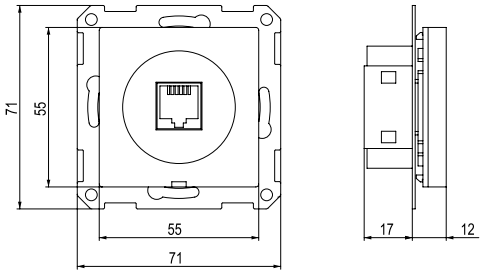


Telefonuttag

Rikstelefonuttag

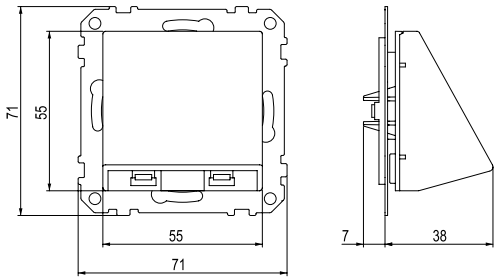


Modularuttag

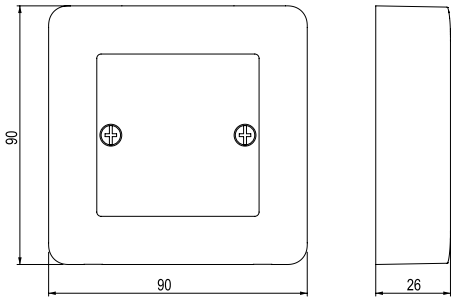


Anslutningslock, anslutningsdosa

Anslutningslock med dragavlastning, kombinerbart

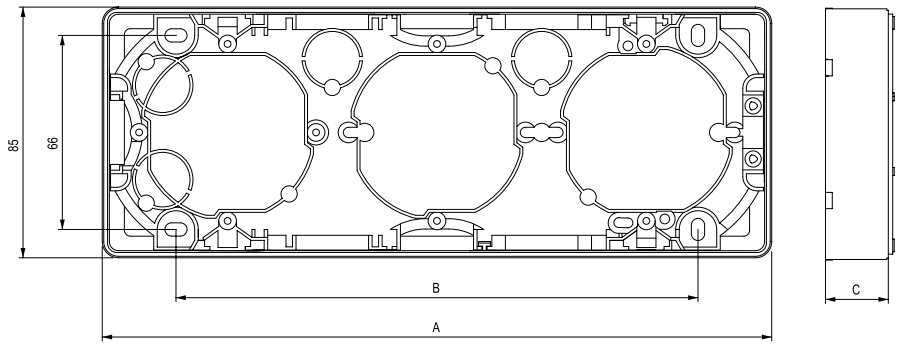


Anslutningsdosa med tätning och dragavlastning för anslutningsledning



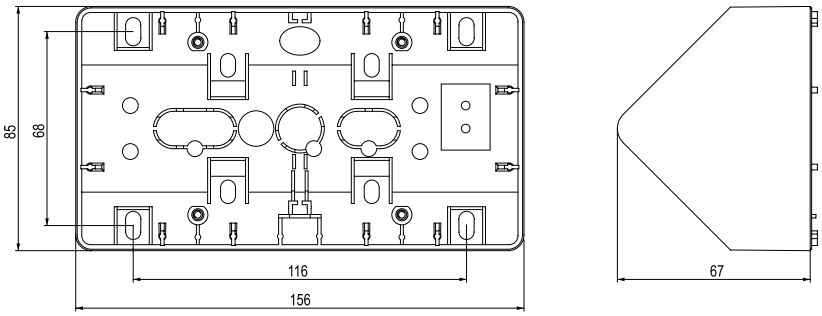
Utanpåliggande dosa IP21

1-, 2- och 3-facksdosa samt dosa för 2-vägsuttag



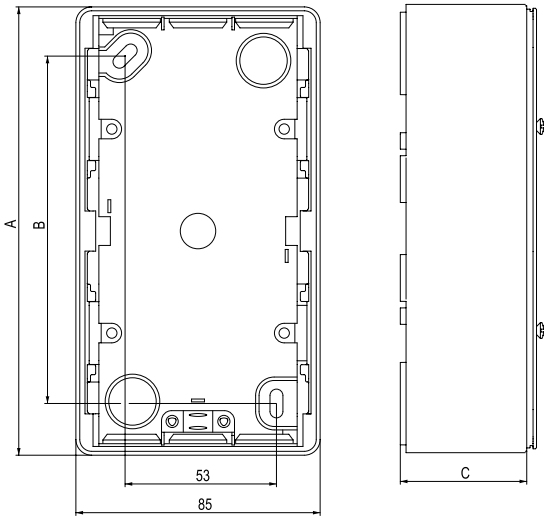
	A	B	C
1-facks	85	35	21 låg
			35 hög
2-facks	156	106	21 låg
			35 hög
3-facks	227	177	21 låg
			35 hög
2-vägsuttagsdosa	100	50	22

Hörnbox



Utanpåliggande dosa IP44

1- och 2-facksdosa

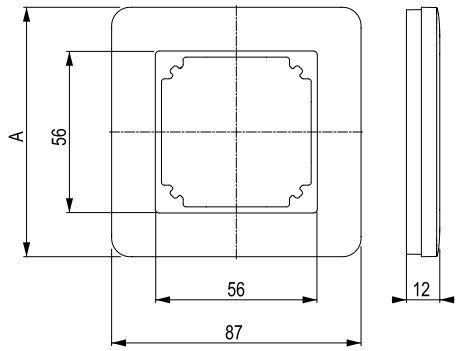


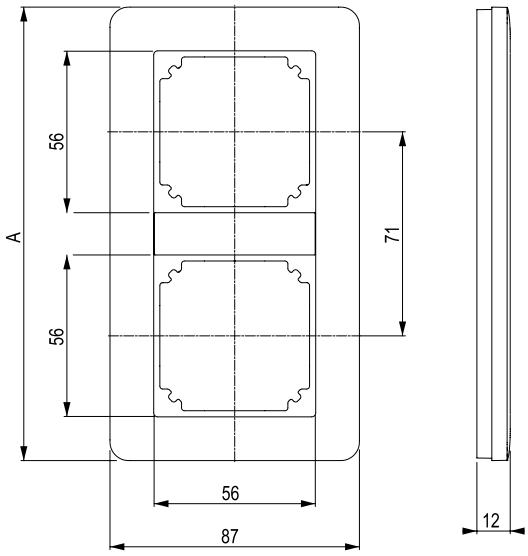
	A	B	C
1-facks	85	50	30 låg
			44 hög
2-facks	156	121	44

Mått
Ramar

Ramar

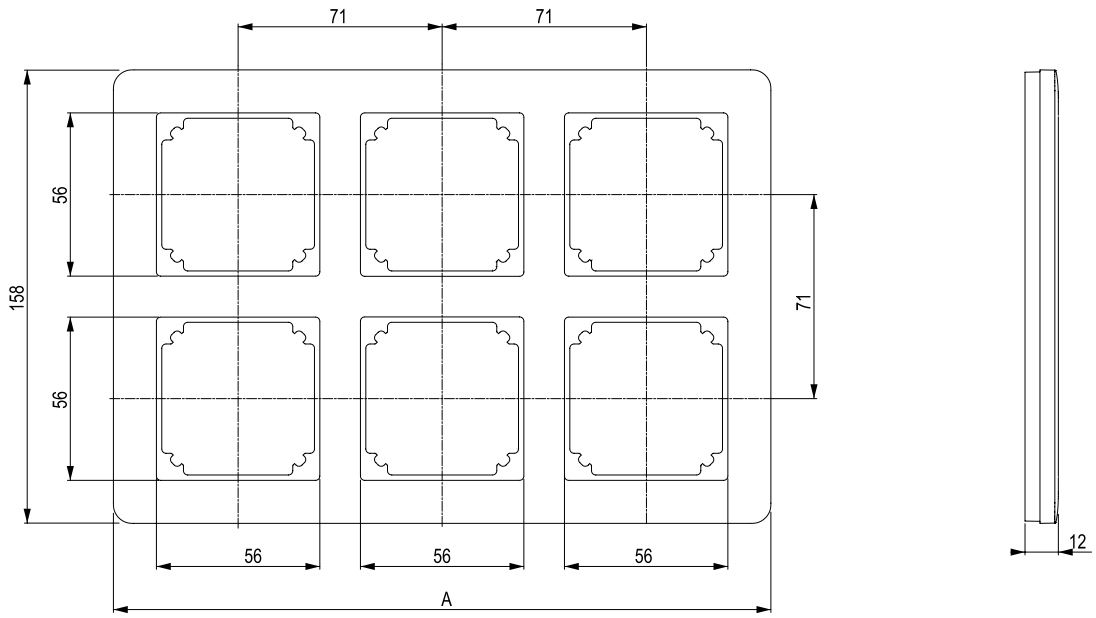
Primo





	1-facks	2-facks	3-facks	4-facks	5-facks
A	87	158	229	300	371

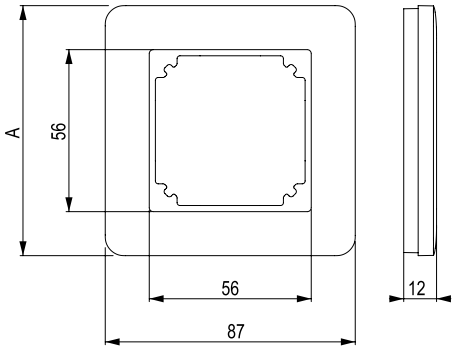
Primo-matris

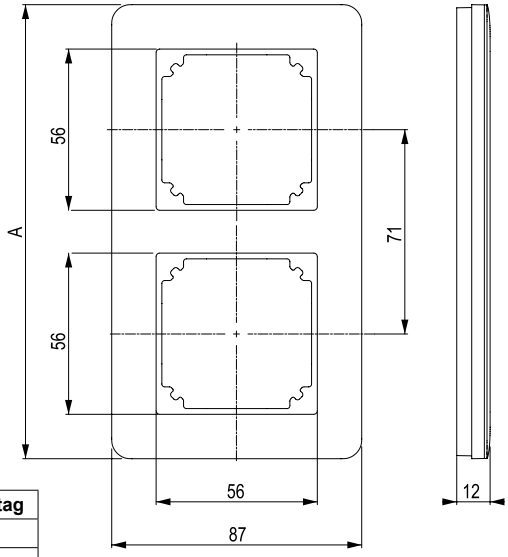


	A
2 × 2-matris	158
2 × 3-matris	229

Mått
Ramar

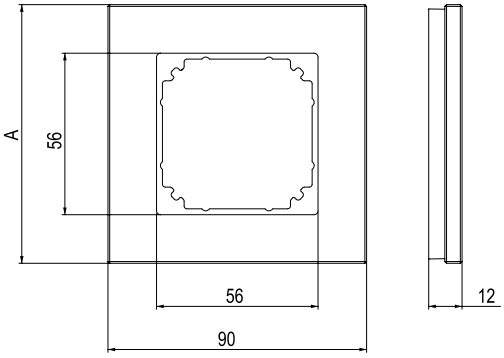
Design och Solid (borstad stål)

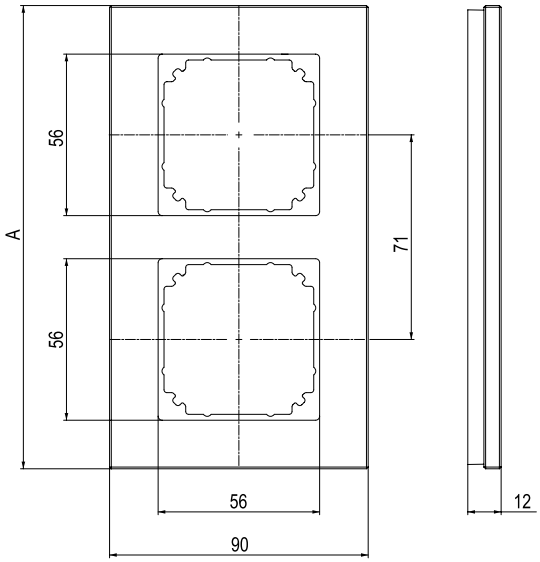




		1-facks	2-facks	3-facks	4-facks	2-vägsuttag
Design	**A**	87	158	229	X	119
Solid		87	158	229	300	119

Solid (glas)

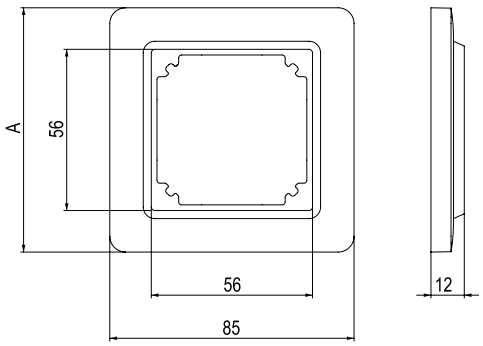


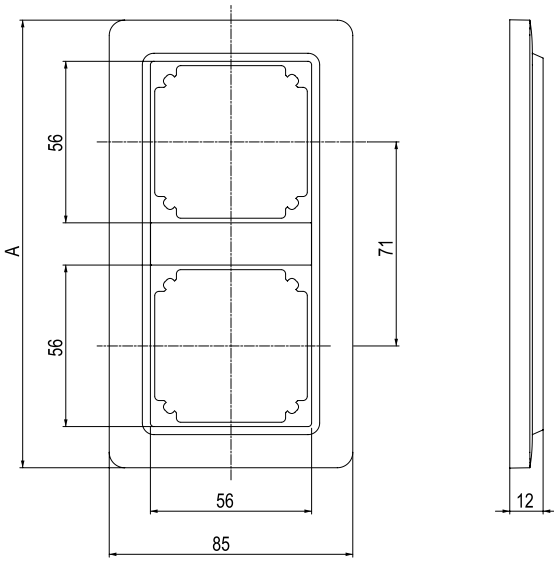


	1-facks	2-facks	3-facks	4-facks	2-vägsuttag
A	90	161	232	304	122

Mått
Ramar

Basic





	1-facks	2-facks	3-facks	4-facks	5-facks
A	85	156	227	298	369

E-nummer 195

Artikelnummer 199

E-nr

E-nr	Art.nr	Sida
13 151 50	WDE002364	65
13 151 51	WDE002366	65
13 151 52	WDE002368	65
13 151 53	WDE002365	65
13 151 54	WDE003364	65
13 151 55	WDE003366	65
13 151 56	WDE003368	65
13 151 57	WDE003365	65
13 151 58	WDE004364	65
13 151 59	WDE004366	65
13 151 60	WDE004368	65
13 151 61	WDE004365	65
13 151 62	WDE002370	65
13 151 63	WDE003370	65
13 151 64	WDE004369	65
13 380 20	WDE002464	62
13 380 21	WDE002472*	62,89
13 380 22	WDE002474*	62,89
13 380 25	WDE003464	62
13 380 26	WDE004464	62
13 706 00	WDE004495*	61
13 706 01	WDE004496*	61
13 706 02	WDE002311	59,89
13 706 03	WDE002313	59,89
13 706 04	WDE002315	59,89
13 706 05	WDE002319	59,89
13 706 06	WDE002335	60,89
13 706 07	WDE002337	60,89
13 706 08	WDE002339	60
13 706 09	WDE002307	58,89
13 706 10	WDE002309	58
13 706 11	WDE002341	58
13 706 12	WDE002343	61,89
13 706 13	WDE002347*	60,89
13 706 14	WDE003347*	60,89
13 706 15	WDE004347*	60,89
13 706 16	WDE002396	61,80
13 706 17	WDE002081	61
13 706 18	WDE003311	59,89
13 706 19	WDE003313	59,89
13 706 20	WDE003335	60,89
13 706 21	WDE003337	60,89
13 706 22	WDE003339	60
13 706 23	WDE003307	58,89
13 706 24	WDE003309	58
13 706 25	WDE003341	58
13 706 26	WDE003343	61,89
13 706 27	WDE004311	59,89
13 706 28	WDE004313	59,89
13 706 29	WDE004335	60,89
13 706 30	WDE004337	60,89
13 706 31	WDE004339	60
13 706 32	WDE004307	58,89
13 706 33	WDE004309	58
13 706 34	WDE004441	58
13 706 35	WDE004443	61,89
13 706 36	WDE002012	103
13 706 37	WDE002912	103
13 710 01	WDE002345	61,89
13 710 03	WDE003345	61,89
13 710 10	WDE004345	61,89
14 377 32	WDE002318	85,90
14 377 33	WDE002320	85,90
16 200 02	IMT36108	84
16 233 32	IMT36243	84
17 007 33	ELJ057818	69
17 007 34	ELJ057860	69
17 007 35	ELJ053599	69
17 007 37	ELJ053318	68
17 007 38	ELJ053418	68
17 007 39	ELJ053723	69
17 007 40	ELJ053804	69
17 007 41	ELJ053901	69
17 007 42	ELJ507900	68
17 007 43	ELJ507501	68
17 007 44	ELJ507502	68
17 007 45	ELJ507601	68
17 007 46	ELJ507801	68
17 008 01	WDE002901	67
17 008 03	WDE003901	67
17 008 05	WDE004901	67
17 008 11	WDE002903	67
17 008 13	WDE003903	67
17 008 15	WDE004903	67
17 008 21	WDE002905	67
17 008 41	WDE002909	67
17 008 43	WDE003909	67
17 008 45	WDE004909	67
17 008 51	WDE002911	67
17 008 53	WDE003911	67
17 008 55	WDE004911	67
17 008 61	WDE002913	67
17 008 63	WDE003913	67
17 008 65	WDE004913	67
17 582 12	MTN684016	93
17 582 13	MTN684032	93
17 582 14	MTN684064	93
17 582 17	MTN683816	93
17 582 18	MTN683832	93
17 582 19	MTN683890	93
17 582 23	MTN693003	93
17 582 24	MTN693004	93
17 582 25	MTN663529	93
17 582 31	MTN689701	93
17 582 32	MTN689702	93
17 582 35	MTN683901	93
17 582 36	MTN668991	93
17 582 37	MTN668990	93
17 582 41	MTN680204	93
17 582 45	MTN681829	94
17 582 48	MTN680329	94
17 582 67	MTN676090	94
17 582 78	MTN680191	94
17 582 81	WDE002943	91
17 582 84	WDE003943	91
17 582 87	WDE004943	91
17 582 91	WDE002949	91
17 582 96	WDE003949	91
17 582 97	WDE004949	91
17 584 60	MTN639118	101
17 584 62	MTN639190	101
17 584 65	MTN645129	101
17 584 75	MTN645094	101
17 584 90	MTN639126	101
17 584 91	MTN639125	101
17 584 95	MTN639150	101
17 584 96	MTN639178	101
17 584 97	MTN639180	101
17 586 40	MTN683090	102
17 586 42	MTN489960	102
17 586 44	MTN683093	102
17 586 45	MTN683091	102
17 586 46	MTN683092	102
17 586 66	MTN649315	98
17 586 67	MTN649330	98
17 586 68	MTN649350	98
17 586 69	MTN649310	98
17 586 77	MTN649325	98
17 587 40	MTN649202	98
17 587 41	MTN649204	98
17 587 42	MTN649208	98
17 587 43	MTN649212	98
17 587 50	MTN647393	98
17 587 51	MTN647593	98
17 587 52	MTN647893	98
17 587 53	MTN648493	98
17 587 60	MTN647395	98
17 587 61	MTN647595	98
17 587 62	MTN647895	98
17 587 63	MTN648495	98
17 587 70	MTN649802	99
17 587 71	MTN649804	99
17 587 72	MTN649808	99
17 587 75	MTN649704	99
17 587 80	MTN649908	99
17 587 81	MTN649912	99
17 587 85	MTN648704	99
17 587 91	MTN647091	98
17 587 96	MTN646991	98
17 588 30	MTN6003-0001	100
17 588 31	MTN6003-0002	100
17 588 32	MTN6003-0003	100
17 588 33	MTN6003-0004	100
17 588 34	MTN6003-0005	100
17 588 35	MTN6003-0006	100
17 588 36	MTN6005-0001	102
17 588 37	MTN6921-0001	101
17 589 11	WDE002931	91
17 589 14	WDE003931	91
17 589 17	WDE004931	91
17 589 21	WDE002933	91
17 589 24	WDE003933	91
17 589 27	WDE004933	91
17 589 31	WDE002935	91
17 589 34	WDE003935	91
17 589 37	WDE004935	91
17 589 41	WDE002937	91
17 589 44	WDE003937	91
17 589 47	WDE004937	91
17 592 01	MTN682191	95
17 592 02	MTN682192	95
17 592 03	MTN682291	99
17 592 04	MTN682292	99
17 592 05	MTN644492	95
17 592 07	MTN644592	95
17 592 09	MTN644892	95
17 592 11	MTN644792	95
17 592 13	MTN644992	95
17 592 15	MTN644692	95
17 592 20	MTN670802	95
17 592 22	MTN670804	95
17 592 72	MTN677029	96
17 592 74	MTN668091	96
17 592 76	MTN615034	96
17 592 78	MTN668092	96
17 592 80	MTN677290	96
17 593 40	MTN6260-0007	102
17 593 41	MTN6270-0001	102
17 593 42	MTN6270-0002	102
17 593 43	MTN6270-0019	102
17 593 44	MTN6270-0119	102
17 593 45	MTN6270-0219	102
17 593 46	MTN6270-0022	102
17 593 47	MTN6270-0122	102

E-nr	Art.nr	Sida
17 593 48	MTN6270-0222	102
17 593 49	MTN6270-3714	102
17 593 50	MTN6270-3722	102
17 593 51	MTN6270-3760	102
17 593 52	MTN6270-3719	102
17 593 53	MTN6270-3619	102
17 593 54	MTN6270-3721	102
17 594 01	WDE002957	92
17 594 06	WDE003957	92
17 594 07	WDE004957	92
17 594 11	WDE002959	92
17 594 14	WDE003959	92
17 594 17	WDE004959	92
17 596 01	WDE002939	92
17 596 04	WDE003939	92
17 596 07	WDE004939	92
17 596 11	WDE002941	92
17 596 14	WDE003941	92
17 596 17	WDE004941	92
17 596 21	WDE002963	92
17 596 24	WDE003963	92
17 596 27	WDE004963	92
17 596 99	MTN616790	92
17 599 00	MTN682991	97
17 599 10	MTN663692	97
17 599 12	MTN663591	97
17 599 13	MTN663592	97
17 599 14	MTN663595	97
17 599 15	MTN663593	97
17 599 16	MTN663594	97
17 599 17	MTN663596	97
17 599 20	MTN663990	97
17 599 21	MTN663992	97
17 599 25	MTN663991	97
17 728 84	2-B01-26-008	101
17 728 85	2-B01-32-000	101
18 201 06	WDE002106	44,87
18 201 11	WDE002111	44,87
18 201 16	WDE002116	44,87
18 201 17	WDE002316*	45
18 201 19	WDE002217	44,87
18 201 21	WDE002121	44,87
18 201 22	WDE002321*	45
18 201 24	WDE002222	44,87
18 201 26	WDE002126	44,87
18 201 27	WDE002326*	45
18 201 31	WDE002131	44,87
18 201 32	WDE002331*	45
18 201 36	WDE002136	44
18 201 42	WDE002141	44,87
18 201 45	WDE002146	46,87
18 201 48	WDE002125*	46
18 201 51	WDE002151	46,87
18 201 54	WDE002154	46,87
18 201 57	WDE002053	48
18 201 60	WDE002070	48
18 201 61	WDE002156*	47
18 201 64	WDE002162	47,87
18 201 67	WDE002163*	47
18 201 70	WDE002164	47,87
18 201 73	WDE002147	50
18 201 76	WDE002152	50
18 201 80	WDE002104	46,87
18 201 83	WDE002105	46,87
18 201 86	WDE002113	46
18 201 90	WDE002228	79,90
18 201 92	WDE002325	79
18 201 94	WDE002230	79,90
18 202 20	WDE002185	54
18 202 22	WDE002188	54
18 202 26	WDE002184	54
18 202 28	WDE002180	54
18 202 30	WDE002278	55
18 202 32	WDE002183	55
18 202 33	WDE002281	55
18 202 36	WDE002282	55
18 202 39	WDE002279	55
18 202 40	WDE002486	56
18 202 42	WDE002488	56
18 202 43	WDE002487	56
18 202 46	WDE002489	56
18 202 47	WDE002381	56
18 202 48	WDE002383	56
18 202 49	WDE002385	56
18 202 61	WDE002328	52
18 202 62	WDE002323	52
18 202 64	WDE002324*	52,88
18 202 66	WDE002728	52
18 202 68	WDE002329	51
18 202 70	WDE002333	52
18 202 71	WDE002171	51
18 202 72	WDE002330	51
18 202 74	WDE002276	51
18 202 75	WDE002376	51
18 202 76	WDE002176	51
18 202 78	WDE002177	51,88
18 202 79	WDE002178	51,88
18 202 80	WDE004493*	51
18 202 82	WDE004494*	51
18 202 84	WDE002284	53
18 202 86	WDE002285	53
18 202 93	WDE002193	53
18 202 94	WDE002191	53
18 202 96	WDE002196	53,103
18 202 97	WDE002187	53
18 202 98	WDE002198	53
18 202 99	WDE002189	53
18 203 16	WDE003116	44,87
18 203 17	WDE003316*	45
18 203 19	WDE003217	44,87
18 203 21	WDE003121	44,87
18 203 22	WDE003321*	45
18 203 24	WDE003222	44,87
18 203 26	WDE003126	44,87
18 203 26	WDE003126	87
18 203 27	WDE003326*	45
18 203 31	WDE003131	44,87
18 203 32	WDE003331*	45
18 203 36	WDE003136	44
18 203 42	WDE003141	44,87
18 203 45	WDE003146	46,87
18 203 54	WDE003154	46,87
18 203 57	WDE003053	48
18 203 60	WDE003070	48
18 203 92	WDE003325	79
18 204 20	WDE003185	54
18 204 22	WDE003188	54
18 204 26	WDE003184	54
18 204 28	WDE003180	54
18 204 30	WDE003278	55
18 204 39	WDE003279	55
18 204 70	WDE003333	52
18 204 74	WDE003276	51
18 204 76	WDE003176	51
18 204 78	WDE003177	51,88
18 205 16	WDE004116	44,87
18 205 17	WDE004316*	45
18 205 19	WDE004217	44,87
18 205 21	WDE004121	44,87
18 205 22	WDE004321*	45
18 205 24	WDE004222	44,87
18 205 26	WDE004126	44,87
18 205 27	WDE004326*	45
18 205 31	WDE004131	44,87
18 205 32	WDE004331*	45
18 205 36	WDE004136	44
18 205 42	WDE004141	44,87
18 205 45	WDE004146	46,87
18 205 54	WDE004154	46,87
18 205 57	WDE004053	48
18 205 60	WDE004070	48
18 205 92	WDE004325	79
18 206 20	WDE004185	54
18 206 22	WDE004188	54
18 206 26	WDE004184	54
18 206 28	WDE004180	54
18 206 30	WDE004278	55
18 206 39	WDE004279	55
18 206 70	WDE004333	52
18 206 74	WDE004276	51
18 206 76	WDE004176	51
18 206 78	WDE004177	51,88
18 207 01	WDE002395	44,54,80
18 207 02	WDE002930	84
18 207 04	WDE002932	84
18 207 06	WDE002457*	86
18 207 08	WDE002459*	86
18 207 11	WDE002470	90
18 207 12	WDE002480	90
18 207 13	WDE002499	90
18 207 22	WDE002027	47
18 207 23	WDE002028	47
18 207 24	WDE002019	47
18 207 26	WDE002020	47
18 207 30	WDE002022	44
18 207 31	WDE002023	44
18 207 32	WDE002024	44
18 207 35	WDE002025	44
18 207 36	WDE002026	44
18 207 37	WDE002397	80
18 207 40	WDE004491*	45
18 207 44	WDE004492*	45
18 207 60	WDE002165	50
18 207 61	WDE002166	50
18 207 62	WDE002167	50
18 207 63	WDE002168	50
18 207 64	WDE002071	50
18 207 65	WDE003071	50
18 207 66	WDE004071	50
18 207 67	WDE002072	48
18 207 68	WDE003072	48
18 207 69	WDE004072	48
18 207 81	WDE004371	82
18 207 82	WDE004372	82
18 207 83	WDE004373	82
18 207 87	WDE004370	82
18 207 91	WDE004381	82
18 207 92	WDE004382	82
18 207 93	WDE004383	82
18 207 97	WDE004380	82
18 209 41	WDE002351	84
18 209 42	WDE002352	84
18 209 43	WDE002353	84
18 209 47	WDE002360	84

E-nr

E-nr	Art.nr	Sida
18 209 51	WDE003351	84
18 209 52	WDE003352	84
18 209 53	WDE003353	84
18 209 61	WDE004451	84
18 209 62	WDE004452	84
18 209 63	WDE004453	84
18 209 71	WDE002361	84
18 209 72	WDE002362	84
18 209 73	WDE002363	84
18 209 76	WDE002357	84
18 209 81	WDE003361	84
18 209 82	WDE003362	84
18 209 83	WDE003363	84
18 209 86	WDE003357	84
18 209 91	WDE004461	84
18 209 92	WDE004462	84
18 209 93	WDE004463	84
18 209 96	WDE004457	84
18 210 40	WDE002451*	86
18 210 41	WDE002461*	86
18 210 42	WDE002462*	86
18 210 47	WDE002460*	86
18 210 91	WDE002192	54,88
18 210 92	WDE002291	54,88
18 210 93	WDE002293	54,88
18 211 60	WDE002389	66
18 211 61	WDE002471	63,89
18 211 62	WDE002465	63
18 211 65	WDE002473	63,89
18 211 67	WDE002467	63
18 211 69	WDE002469	52,63
18 211 71	WDE002475	62
18 211 73	WDE002477	62
18 211 80	WDE002391	66
18 211 81	WDE002392	66
18 211 84	WDE002394	66
18 213 61	WDE003471	63,89
18 213 69	WDE003469	52,63
18 213 71	WDE003475	62
18 213 73	WDE003477	62
18 213 80	WDE003391	66
18 213 81	WDE003392	66
18 213 84	WDE003394	66
18 215 61	WDE004471	63,89
18 215 69	WDE004469	52,63
18 215 71	WDE004475	62
18 215 73	WDE004477	62
18 215 80	WDE004391	66
18 215 81	WDE004392	66
18 215 84	WDE004394	66
18 221 16	WDE002016	103
18 221 21	WDE002021	103
18 221 41	WDE002101	81,90
18 221 47	WDE002100	81
18 221 51	WDE003101	81,90
18 221 57	WDE003100	81
18 221 61	WDE004101	81,90
18 221 67	WDE004100	81
18 221 71	WDE004341	82
18 221 72	WDE004342	82
18 221 73	WDE004343	82
18 221 76	WDE002076	103
18 221 77	WDE004340	82
18 221 81	WDE004351	83
18 221 82	WDE004352	83
18 221 83	WDE004353	83
18 221 84	WDE004354	83
18 221 87	WDE004350	83
18 221 88	WDE004357	83
18 222 41	WDE004001	83
18 222 42	WDE004002	83
18 222 43	WDE004003	83
18 222 44	WDE004004	83
18 222 47	WDE004000	83
18 222 48	WDE004007	83
18 222 51	WDE004011	83
18 222 52	WDE004012	83
18 222 53	WDE004013	83
18 222 54	WDE004014	83
18 222 57	WDE004010	83
18 222 58	WDE004017	83
18 222 61	WDE004021	83
18 222 62	WDE004022	83
18 222 63	WDE004023	83
18 222 64	WDE004024	83
18 222 67	WDE004020	83
18 222 68	WDE004027	83
18 223 11	WDE004031	82
18 223 12	WDE004032	82
18 223 13	WDE004033	82
18 223 16	WDE004030	82
18 223 42	WDE002302	81,90
18 223 43	WDE002303	81,90
18 223 44	WDE002304	81
18 223 45	WDE002305	81
18 223 52	WDE003302	81,90
18 223 53	WDE003303	81,90
18 223 54	WDE003304	81
18 223 55	WDE003305	81
18 223 62	WDE004302	81,90
18 223 63	WDE004303	81,90
18 223 64	WDE004304	81
18 223 65	WDE004305	81
18 223 74	WDE002344	81
18 223 76	WDE002346	81
18 223 84	WDE003344	81
18 223 86	WDE003346	81
18 223 94	WDE004344	81
18 223 96	WDE004346	81
18 224 16	WDE002916	103
18 224 21	WDE002921	103
18 224 41	WDE002401	81,90
18 224 42	WDE002402	81,90
18 224 43	WDE002403	81,90
18 224 44	WDE002404	81
18 224 45	WDE002405	81
18 224 76	WDE002976	103
18 224 84	WDE002181	53
18 224 86	WDE002186	53,103
18 224 93	WDE002393	53
18 224 97	WDE002387	53
18 233 11	WDE004041	82
18 233 12	WDE004042	82
18 233 13	WDE004043	82
18 233 16	WDE004040	82
18 324 99	WDE002289	53
18 950 67	WDE002108	57
18 950 68	WDE003108	57
18 950 69	WDE004108	57
18 950 77	WDE002109	57
18 950 78	WDE003109	57
18 950 79	WDE004109	57
18 951 01	189510100	57
18 951 06	189510600	57
18 951 11	189511100	57
18 951 31	189513100	57
18 951 36	189513600	57
18 951 41	189514100	57
18 951 51	189515100	57
18 951 56	189515600	57
18 951 61	189516100	57
18 951 86	189518600	57
18 951 87	189518700	57
18 951 91	189519100	57
18 951 96	189519600	57
18 951 97	189519700	57
31 577 15	WDE002202	49,88
31 577 17	WDE002204	49,88
31 577 18	WDE002200	49
31 577 27	WDE002205	49,88
31 577 28	WDE002208	49,88
31 577 29	WDE002209	49,88
31 577 30	WDE002210	49,88
31 577 32	WDE002212	49,88
31 577 33	WDE002214	49,88
31 577 34	WDE002215	49,88
31 577 35	WDE002218	49,88
31 577 36	WDE002219	49,88
31 577 37	WDE002220	49,88
31 577 38	WDE002490	49
45 088 90	ABL8MEM12020	71
50 827 00	306580028	74
50 827 10	306580029	74
51 020 77	WDE002441	72
51 020 78	WDE003441	72
51 020 79	WDE004442	72
51 024 00	306580009	74
51 024 01	306580001	74
51 024 02	306580002	74
51 024 03	306580008	74
51 024 04	306580005	74
51 024 05	306580006	74
51 024 06	306580004	74
51 024 10	306580027	74
51 024 11	306580019	74
51 024 12	306580020	74
51 024 13	306580026	74
51 024 14	306580023	74
51 024 15	306580024	74
51 024 16	306580022	74
51 025 57	WDE002423	76
51 026 17	WDE002443	78
51 026 37	WDE002925	73
51 026 47	WDE002433	74
51 026 57	WDE002435	74
51 026 60	WDE003081	73,76
51 026 61	WDE003083	73,76
51 026 62	WDE003085	73,76
51 026 63	WDE003087	73,76
51 026 64	WDE003089	73,76
51 026 65	WDE003091	73,76
51 026 66	WDE003093	73,76
51 026 67	WDE002434	73
51 026 68	WDE003434	73
51 026 69	WDE004434	73
51 026 77	WDE002436	73
51 026 78	WDE003436	73
51 026 79	WDE004436	73
51 089 27	WDE002915	78
51 089 28	WDE003915	78
51 089 29	WDE004915	78
51 268 80	306580018	74
51 268 81	306580010	74
51 268 82	306580011	74

E-nr

E-nr	Art.nr	Sida
51 268 83	306580017	74
51 268 84	306580014	74
51 268 85	306580015	74
51 268 86	306580013	74
51 479 15	306510005	75
51 479 17	306520005	75
51 479 21	306510008	75
51 479 23	306510006	75
51 479 25	306510007	75
51 479 27	306520007	75
51 479 28	306520006	75
51 479 29	306520008	75
51 479 36	VDIR651601	75
51 479 80	VDIR651602	75
51 479 81	306520029	75
51 479 82	306520031	75
52 080 45	15218	71
52 080 46	15219	71
53 399 62	15213	71
53 480 27	WDE002312	50
53 480 37	WDE002354	50
53 480 47	WDE002314	50
53 480 57	WDE002358	50
55 061 20	550612000	70
55 063 08	WDE002243	70
55 063 19	WDE002245	70
55 063 28	WDE002247	70
55 063 43	WDE002249	70
55 063 53	WDE002251	70
55 063 56	WDE002255	71
55 063 87	WDE002257	70
55 063 88	WDE002259	70

E-nr	Art.nr	Sida
55 063 93	WDE002253*	70
57 442 17	WDE002419	72
57 442 18	WDE003419	72
57 442 19	WDE004419	72
57 442 27	WDE002929	103
57 442 37	WDE002029	103
60 604 11	606041144	77
60 604 13	606041344	77
60 604 15	606041544	77
60 604 17	606041744	77
60 604 19	606041944	77
60 604 51	606045144	77
60 604 53	606045344	77
60 604 55	606045544	77
60 604 81	606048144	77
60 701 05	WDE002445	77
60 701 06	WDE003445	77
60 701 07	WDE004445	77
85 803 75	WDE002484	64
85 803 76	WDE003484	64
85 803 77	WDE004484	64
85 803 85	WDE002491 *	64
85 803 86	WDE003491 *	64
85 803 87	WDE004489 *	64
85 803 88	WDE002495 *	64
85 803 90	WDE002481	64
85 803 91	WDE003481	64
85 803 92	WDE004481	64
85 803 95	WDE002483	64
85 803 96	WDE003483	64
85 803 97	WDE004483	64

Art.nr

Art.nr	Sida
15213	71
15218	71
15219	71
189510100	57
189510600	57
189511100	57
189513100	57
189513600	57
189514100	57
189515100	57
189515600	57
189516100	57
189518600	57
189518700	57
189519100	57
189519600	57
189519700	57
306510005	75
306510006	75
306510007	75
306510008	75
306520005	75
306520006	75
306520007	75
306520008	75
306520029	75
306520031	75
306580001	74
306580002	74
306580004	74
306580005	74
306580006	74
306580008	74
306580009	74
306580010	74
306580011	74
306580013	74
306580014	74
306580015	74
306580017	74
306580018	74
306580019	74
306580020	74
306580022	74
306580023	74
306580024	74
306580026	74
306580027	74
306580028	74
306580029	74
306580033	75
306580034	75
550612000	70
606041144	77
606041344	77
606041544	77
606041744	77
606041944	77
606045144	77
606045344	77
606045544	77
606048144	77
2-B01-26-008	101
2-B01-32-000	101
ABL8MEM12020	71
ELJ053318	68
ELJ053418	68
ELJ053599	69
ELJ053723	69
ELJ053804	69
ELJ053901	69
ELJ057818	69
ELJ057860	69
ELJ507501	68
ELJ507502	68
ELJ507601	68
ELJ507801	68
ELJ507900	68
IMT36108	84
IMT36243	84
MTN489960	102
MTN6003-0001	100
MTN6003-0002	100
MTN6003-0003	100
MTN6003-0004	100
MTN6003-0005	100
MTN6003-0006	100
MTN6005-0001	102
MTN615034	96
MTN616790	92
MTN6260-0007	102
MTN6270-0001	102
MTN6270-0002	102
MTN6270-0019	102
MTN6270-0022	102
MTN6270-0119	102
MTN6270-0122	102
MTN6270-0219	102
MTN6270-0222	102
MTN6270-3619	102
MTN6270-3714	102
MTN6270-3719	102
MTN6270-3721	102
MTN6270-3722	102
MTN6270-3760	102
MTN639118	101
MTN639125	101
MTN639126	101
MTN639150	101
MTN639178	101
MTN639180	101
MTN639190	101
MTN644492	95
MTN644592	95
MTN644692	95
MTN644792	95
MTN644892	95
MTN644992	95
MTN645094	101
MTN645129	101
MTN646991	98
MTN647091	98
MTN647393	98
MTN647395	98
MTN647593	98
MTN647595	98
MTN647893	98
MTN647895	98
MTN648493	98
MTN648495	98
MTN648704	99
MTN649202	98
MTN649204	98
MTN649208	98
MTN649212	98
MTN649310	98
MTN649315	98
MTN649325	98
MTN649330	98
MTN649350	98
MTN649704	99
MTN649802	99
MTN649804	99
MTN649808	99
MTN649908	99
MTN649912	99
MTN663529	93
MTN663591	97
MTN663592	97
MTN663593	97
MTN663594	97
MTN663595	97
MTN663596	97
MTN663692	97
MTN663990	97
MTN663991	97
MTN663992	97
MTN668091	96
MTN668092	96
MTN668990	93
MTN668991	93
MTN670802	95
MTN670804	95
MTN676090	94
MTN677029	96
MTN677290	96
MTN680191	94
MTN680204	93
MTN680329	94
MTN681829	94
MTN682191	95
MTN682192	95
MTN682291	99
MTN682292	99
MTN682991	97
MTN683090	102
MTN683091	102
MTN683092	102
MTN683093	102
MTN683816	93
MTN683832	93
MTN683890	93
MTN683901	93
MTN684016	93
MTN684032	93
MTN684064	93
MTN689701	93
MTN689702	93
MTN6921-0001	101
MTN693003	93
MTN693004	93
WDE002012	103
WDE002016	103
WDE002019	47
WDE002020	47
WDE002021	103
WDE002022	44
WDE002023	44
WDE002024	44
WDE002025	44
WDE002026	44
WDE002027	47
WDE002028	47
WDE002029	103
WDE002053	48
WDE002070	48
WDE002071	50
WDE002072	48
WDE002076	103
WDE002081	61
WDE002100	81
WDE002101	81,9
WDE002104	46,87
WDE002105	46,87
WDE002106	44,87
WDE002108	57
WDE002109	57
WDE002111	44,87
WDE002113	46
WDE002116	44,87
WDE002121	44,87
WDE002125*	46
WDE002126	44,87
WDE002131	44,87
WDE002136	44
WDE002141	44,87
WDE002146	46,87
WDE002147	50
WDE002151	46,87
WDE002152	50
WDE002154	46,87
WDE002156*	47
WDE002162	47,87
WDE002163*	47
WDE002164	47,87
WDE002165	50
WDE002166	50
WDE002167	50
WDE002168	50
WDE002171	51
WDE002176	51
WDE002177	51,88
WDE002178	51,88
WDE002180	54
WDE002181	53
WDE002183	55
WDE002184	54
WDE002185	54
WDE002186	53,103
WDE002187	53
WDE002188	54
WDE002189	53
WDE002191	53
WDE002192	54,88
WDE002193	53
WDE002196	53,103
WDE002198	53
WDE002200	49
WDE002202	49,88
WDE002204	49,88
WDE002205	49,88
WDE002208	49,88
WDE002209	49,88
WDE002210	49,88
WDE002212	49,88
WDE002214	49,88
WDE002215	49,88
WDE002217	44,87
WDE002218	49,88
WDE002219	49,88
WDE002220	49,88
WDE002222	44,87
WDE002228	79,90
WDE002230	79,90
WDE002243	70
WDE002245	70
WDE002247	70
WDE002249	70
WDE002251	70
WDE002253*	70
WDE002255	71
WDE002257	70
WDE002259	70
WDE002276	51
WDE002278	55
WDE002279	55
WDE002281	55
WDE002282	55
WDE002284	53
WDE002285	53
WDE002289	53
WDE002291	54
WDE002291	88
WDE002293	54,88
WDE002302	81,90
WDE002303	81,90
WDE002304	81
WDE002305	81
WDE002307	58,89
WDE002309	58
WDE002311	59,89
WDE002312	50
WDE002313	59,89
WDE002314	50
WDE002315	59,89
WDE002316*	45
WDE002318	85,90
WDE002319	59,89
WDE002320	85,90
WDE002321*	45
WDE002323	52
WDE002324*	52,88
WDE002325	79
WDE002326*	45
WDE002328	52
WDE002329	51
WDE002330	51
WDE002331*	45
WDE002333	52
WDE002335	60,89
WDE002337	60,89
WDE002339	60
WDE002341	58
WDE002343	61,89
WDE002344	81
WDE002345	61,89
WDE002346	81
WDE002347*	60,89
WDE002351	84
WDE002352	84
WDE002353	84
WDE002354	50
WDE002357	84
WDE002358	50
WDE002360	84
WDE002361	84
WDE002362	84
WDE002363	84
WDE002364	65
WDE002365	65

Art.nr

Art.nr	Sida
WDE002366	65
WDE002368	65
WDE002370	65
WDE002376	51
WDE002381	56
WDE002383	56
WDE002385	56
WDE002387	53
WDE002389	66
WDE002391	66
WDE002392	66
WDE002393	53
WDE002394	66
WDE002395	44,54,80
WDE002396	61,8
WDE002397	80
WDE002401	81,9
WDE002402	81,9
WDE002403	81,9
WDE002404	81
WDE002405	81
WDE002419	72
WDE002423	76
WDE002433	74
WDE002434	73
WDE002435	74
WDE002436	73
WDE002441	72
WDE002443	78
WDE002445	77
WDE002451*	86
WDE002457*	86
WDE002459*	86
WDE002460*	86
WDE002461*	86
WDE002462*	86
WDE002464	62
WDE002465	63
WDE002467	63
WDE002469	52,63
WDE002470	90
WDE002471	63,89
WDE002472*	62,89
WDE002473	63,89
WDE002474*	62,89
WDE002475	62
WDE002477	62
WDE002480	90
WDE002481	64
WDE002483	64
WDE002484	64
WDE002486	56
WDE002487	56
WDE002488	56
WDE002489	56
WDE002490	49
WDE002491*	64
WDE002495*	64
WDE002499	90
WDE002728	52
WDE002901	67
WDE002903	67
WDE002905	67
WDE002909	67
WDE002911	67
WDE002912	103
WDE002913	67
WDE002915	78

Art.nr	Sida
WDE002916	103
WDE002921	103
WDE002925	73
WDE002929	103
WDE002930	84
WDE002931	91
WDE002932	84
WDE002933	91
WDE002935	91
WDE002937	91
WDE002939	92
WDE002941	92
WDE002943	91
WDE002949	91
WDE002957	92
WDE002959	92
WDE002963	92
WDE002976	103
WDE003053	48
WDE003070	48
WDE003071	50
WDE003072	48
WDE003081	73,76
WDE003083	73,76
WDE003085	73,76
WDE003087	73,76
WDE003089	73,76
WDE003091	73,76
WDE003093	73,76
WDE003100	81
WDE003101	81,9
WDE003108	57
WDE003109	57
WDE003116	44,87
WDE003121	44,87
WDE003126	44,87
WDE003131	44,87
WDE003136	44
WDE003141	44,87
WDE003146	46,87
WDE003154	46,87
WDE003176	51
WDE003177	51,88
WDE003180	54
WDE003184	54
WDE003185	54
WDE003188	54
WDE003217	44,87
WDE003222	44,87
WDE003276	51
WDE003278	55
WDE003279	55
WDE003302	81,9
WDE003303	81,9
WDE003304	81
WDE003305	81
WDE003307	58,89
WDE003309	58
WDE003311	59,89
WDE003313	59,89
WDE003316*	45
WDE003321*	45
WDE003325	79
WDE003326*	45
WDE003331*	45
WDE003333	52
WDE003335	60,89
WDE003337	60,89

Art.nr	Sida
WDE003339	60
WDE003341	58
WDE003343	61,89
WDE003344	81
WDE003345	61,89
WDE003346	81
WDE003347*	60,89
WDE003351	84
WDE003352	84
WDE003353	84
WDE003357	84
WDE003361	84
WDE003362	84
WDE003363	84
WDE003364	65
WDE003365	65
WDE003366	65
WDE003368	65
WDE003370	65
WDE003391	66
WDE003392	66
WDE003394	66
WDE003419	72
WDE003434	73
WDE003436	73
WDE003441	72
WDE003445	77
WDE003464	62
WDE003469	52,63
WDE003471	63,89
WDE003475	62
WDE003477	62
WDE003481	64
WDE003483	64
WDE003484	64
WDE003491*	64
WDE003901	67
WDE003903	67
WDE003909	67
WDE003911	67
WDE003913	67
WDE003915	78
WDE003931	91
WDE003933	91
WDE003935	91
WDE003937	91
WDE003939	92
WDE003941	92
WDE003943	91
WDE003949	91
WDE003957	92
WDE003959	92
WDE003963	92
WDE004000	83
WDE004001	83
WDE004002	83
WDE004003	83
WDE004004	83
WDE004007	83
WDE004010	83
WDE004011	83
WDE004012	83
WDE004013	83
WDE004014	83
WDE004017	83
WDE004020	83
WDE004021	83
WDE004022	83

Art.nr	Sida
WDE004023	83
WDE004024	83
WDE004027	83
WDE004030	82
WDE004031	82
WDE004032	82
WDE004033	82
WDE004040	82
WDE004041	82
WDE004042	82
WDE004043	82
WDE004053	48
WDE004070	48
WDE004071	50
WDE004072	48
WDE004100	81
WDE004101	81,9
WDE004108	57
WDE004109	57
WDE004116	44,87
WDE004121	44,87
WDE004126	44,87
WDE004131	44,87
WDE004136	44
WDE004141	44,87
WDE004146	46,87
WDE004154	46,87
WDE004176	51
WDE004177	51,88
WDE004180	54
WDE004184	54
WDE004185	54
WDE004188	54
WDE004217	44,87
WDE004222	44,87
WDE004276	51
WDE004278	55
WDE004279	55
WDE004302	81,9
WDE004303	81,9
WDE004304	81
WDE004305	81
WDE004307	58,89
WDE004309	58
WDE004311	59,89
WDE004313	59,89
WDE004316*	45
WDE004321*	45
WDE004325	79
WDE004326*	45
WDE004331*	45
WDE004333	52
WDE004335	60,89
WDE004337	60,89
WDE004339	60
WDE004340	82
WDE004341	82
WDE004342	82
WDE004343	82
WDE004344	81
WDE004345	61,89
WDE004346	81
WDE004347*	60,89
WDE004350	83
WDE004351	83
WDE004352	83
WDE004353	83
WDE004354	83

Art.nr	Sida
WDE004357	83
WDE004364	65
WDE004365	65
WDE004366	65
WDE004368	65
WDE004369	65
WDE004370	82
WDE004371	82
WDE004372	82
WDE004373	82
WDE004380	82
WDE004381	82
WDE004382	82
WDE004383	82
WDE004391	66
WDE004392	66
WDE004394	66
WDE004419	72
WDE004434	73
WDE004436	73
WDE004441	58
WDE004442	72
WDE004443	61,89
WDE004445	77
WDE004451	84
WDE004452	84
WDE004453	84
WDE004457	84
WDE004461	84
WDE004462	84
WDE004463	84
WDE004464	62
WDE004469	52,63
WDE004471	63,89
WDE004475	62
WDE004477	62
WDE004481	64
WDE004483	64
WDE004484	64
WDE004489*	64
WDE004491*	45
WDE004492*	45
WDE004493*	51
WDE004494*	51
WDE004495*	61
WDE004496*	61
WDE004901	67
WDE004903	67
WDE004909	67
WDE004911	67
WDE004913	67
WDE004915	78
WDE004931	91
WDE004933	91
WDE004935	91
WDE004937	91
WDE004939	92
WDE004941	92
WDE004943	91
WDE004949	91
WDE004957	92
WDE004959	92
WDE004963	92
VDIR651601	75
VDIR651602	75

Schneider Electric Sverige AB
Box 1009
611 29 Nyköping
Tel: 0155 - 26 54 00
Fax: 0155 - 21 42 86
info@se.schneider-electric.com
www.schneider-electric.se

© 2010 Schneider Electric Sverige AB

MK0213

5 000 December 2010