

3e kwartaal van 2026

KOPP Productnieuws

Het dubbele stopcontact, nu met steekklemmen



Kopp en MESHLE breiden hun samenwerking verder uit.



Jaloezie-/rolluikschakelaars en -drukknoppen met middenstand en vlakke wipschakelaar



Een uitgebreid overzicht: De Kopp-vakhandelscatalogus



Draagbare persoonlijke beveiligingsapparaten – van PRCD-2p tot PRCD-S pro

Clever sein.
Kopp einschalten.

Kopp

Ideaal voor renovatie, modernisering en achteraf inbouw:

Het dubbele stopcontact, nu met steekklemmen

De eisen die aan moderne elektrische installaties worden gesteld, blijven zich voortdurend veranderen. Naast een hoge functionaliteit staan tegenwoordig vooral een snelle montage, een uitvoering volgens de normen en maximale veiligheid centraal. Met de nieuwste generatie 2-voudige stopcontacten wordt precies aan deze eisen voldaan.

Deze ruimtebesparende oplossing maakt het mogelijk om twee stopcontacten in één enkelvoudige inbouwdoos te integreren. Hierdoor kunnen extra aansluitmogelijkheden worden gecreëerd zonder dat er extra inbouwdozen geplaatst hoeven te worden of ingrijpende verbouwingen nodig zijn. Vooral bij renovaties, modernisering en achteraf inbouw biedt dit een doorslaggevend voordeel.

De belangrijkste vernieuwing: van schroefklemmen naar moderne steekklemmen

De huidige productgeneratie betekent een belangrijke technologische stap voorwaarts. Terwijl het dubbele stopcontact tot nu toe was uitgerust met klassieke schroefcontacten, worden er nu moderne steekklemmen gebruikt. Voor installateurs betekent dit een aanzienlijk snellere en comfortabelere bedrading. Draden kunnen direct en veilig worden aangesloten, waardoor de montage-inspanning wordt verminderd en de installatietijd wordt verkort.

Tegelijkertijd zorgen de steekklemmen voor een duurzaam betrouwbare con-

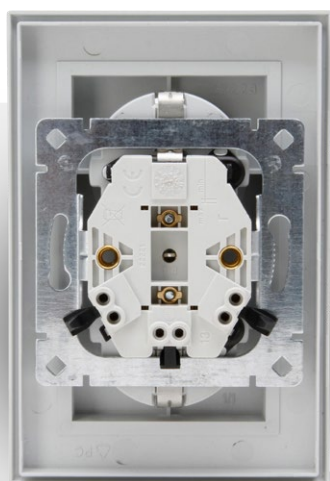
tactverbinding en voldoen ze aan de huidige stand van de moderne elektrotechniek.

Voldoet aan de normen en is NEMKO/SEMKO-gecertificeerd

Door de overstap naar steekklemmen voldoet het dubbele stopcontact aan de huidige eisen en normen voor moderne elektrische installaties.

Bovendien is het product NEMKO/SEMKO-gecertificeerd en biedt het daarmee extra veiligheid en de zekerheid dat het stopcontact is getest volgens erkende kwaliteits- en veiligheidsnormen.





Meer vermogen in dezelfde ruimte

Het dubbel stopcontact voor de enkele inbouwdoos combineert een ruimtebesparend ontwerp met moderne aansluittechniek, een uitvoering die aan de normen voldoet en geteste veiligheid. Dankzij de overstap van schroefcontacten naar steekklemmen wordt de installatie nog eenvoudiger en efficiënter. Zo laat de huidige generatie van het 2-voudige stopcontact op indrukwekkende wijze zien hoe slimme productverbeteringen het dagelijkse werk van elektriciens vergemakkelijken en tegelijkertijd voldoen aan de eisen van moderne installaties.



Meer informatie over de Kopp HK07 op www.kopp.eu

Complete set voor een eenvoudige installatie

Het dubbele stopcontact wordt als compleet apparaat geleverd en bevat al alle benodigde onderdelen. Dit vereenvoudigt de installatie aanzienlijk en zorgt voor een nette, professionele uitvoering. Tegelijkertijd profiteren gebruikers van een direct gebruiksklare oplossing met een hoogwaardige afwerking en een lange levensduur.

Perfect afgestemd op het HK07-schakelaarsassortiment

Naast de technische voordelen is het dubbele stopcontact ook visueel aantrekkelijk. Het is volledig compatibel met het HK07-schakelaarsassortiment en past naadloos in bestaande installaties.

Dit zorgt voor een uniforme uitstraling in woonruimtes, kantoren en commerciële panden.

Kopp en MESHLE breiden hun samenwerking verder uit.

In het kader van deze samenwerking worden geselecteerde smart home- en gebouwautomatiseringsproducten van Kopp geïntegreerd in het MESHLE-ecosysteem en ondersteund via het MESHLE-platform en de MESHLE-app.

Hierdoor profiteren gespecialiseerde partners, ontwerpers en gebruikers van een merkneutrale oplossing voor draadloze besturing en gebouwautomatisering, variërend van verlichtings- en jaloeziebesturing tot andere slimme functies in het gebouw. Het assortiment omvat onder andere schakel-, dim- en jaloezie-actuatoren en andere slimme besturingscomponenten, zoals vrij te plaatsen, energieonafhankelijke schakelaars, die flexibel kunnen worden geïntegreerd in moderne smart home- en commerciële projecten.

Ons doel is om gebruikers krachtige en tegelijkertijd eenvoudig te bedienen oplossingen aan te bieden. De integratie van onze producten in het MESHLE-

ecosysteem creëert extra mogelijkheden voor netwerktoepassingen in woon- en bedrijfsgebouwen. MESHLE staat voor een op Bluetooth Mesh gebaseerd platform voor de aansturing van verlichting en gebouwautomatisering. Door de integratie kunnen Kopp-producten samen met andere componenten binnen één uniform systeem worden gebruikt en via een centrale app worden beheerd. Kopp staat al bijna 100 jaar voor betrouwbare producten en hoge kwaliteit op het gebied van elektrische installaties. We zijn verheugd deze oplossingen als onderdeel van het MESHLE-ecosysteem aan te bieden en samen verdere toepassingen voor slimme gebouwen te realiseren.



De samenwerking onderstreept het gezamenlijke doel van beide bedrijven om moderne gebouwautomatisering toegankelijker te maken en gebruikers flexibele oplossingen te bieden voor projecten van verschillende omvang.



Meer informatie over Kopp Blue-control op www.kopp.eu



Meer informatie over de MESHLE-app op www.meshle.com



Techniek, toepassing en passend ontwerp

Jaloezie-/rolluikschakelaars en -drukknoppen met middenstand en vlakke wipschakelaar

Elektrische jaloezieën en rolluiken behoren tegenwoordig tot de standaarduitrusting van moderne gebouwen. Ze bieden privacy, regelen de lichtinval en verbeteren de energie-efficiëntie. De bijbehorende besturing speelt een centrale rol bij de bediening ervan.

Wat is een jaloezie-/rolluikschakelaar met middenstand?

Een schakelaar/drukknop met middenstand heeft drie vaste standen: „Omhoog“, „Stop“ en „Omlaag“. In tegenstelling tot een drukknop blijft de schakelaar in de gekozen stand staan totdat deze handmatig wordt gewijzigd.

De middenstand vervult daarbij een centrale functie: deze onderbreekt de stroomtoevoer naar de motor en zorgt ervoor dat de aandrijving betrouwbaar tot stilstand komt. Dit beschermt de mechanica en voorkomt onnodige belasting van het systeem.

Vlakke wip in plaats van standaardwip: modern ontwerp en gebruiksgemak

De meeste klassieke jaloezie- en rolluikschakelaars zijn standaard uitgerust met wipschakelaars. De vlakke wipschakelaar bij jaloezie- en rolluikschakelaars maakt de bediening echter aanzienlijk intuïtiever, comfortabeler en foutlozer.

- In de bovenste stand gaat de jaloezie omhoog.
- In de onderste stand gaat hij omlaag.
- In de middelste stand stopt de beweging onmiddellijk.

Technisch gezien regelt de schakelaar de stroomtoevoer naar de betreffende stuurleidingen van de motor. Moderne modellen zijn bovendien voorzien van een elektrische of mechanische vergrendeling die voorkomt dat beide richtingen tegelijkertijd worden geactiveerd – een belangrijk veiligheidsaspect.

Voordelen van een schakelaar/ druknop met middenstand

Een jaloezie-/rolluikschakelaar en -druknop met middenstand biedt verschillende praktische voordelen:

- Duidelijke controle over de stand van de jaloezie.
- Bediening met één knop (OP – STOP – NEER via één enkele wipschakelaar)
- Nauwkeurig stoppen van de jaloezie in elke stand.
- Geen onbedoeld doordraaien van de motor.
- Eenvoudige bediening zonder ingewikkelde besturingssystemen.
- Eenvoudige integratie in klassieke installaties.
- Onderhoudsarme en duurzame techniek.
- Druknop zonder vergrendelingsfunctie

Een bijkomend voordeel van een drukknoop met middenstand is dat de motorbesturing niet hoeft te worden vergrendeld. De tuimelschakelaar wordt altijd via de neutrale middenstand geschakeld en vergrendelt daarmee automatisch beide bewegingsrichtingen (omhoog en omhoog) ten opzichte van elkaar – het is mechanisch niet mogelijk om beide richtingen tegelijkertijd te activeren. Om de motor aan te sturen, wordt de tuimelschakelaar in de gewenste rijrichting (OMHOOG of OMLAAG) ingedrukt en ingedrukt gehouden totdat de motor de gewenste positie heeft bereikt. Wanneer de tuimelschakelaar weer wordt losgelaten, stopt de motor vanzelf en springt de tuimelschakelaar automatisch terug naar de neutrale middenstand (druknopfunctie, het schakelcommando wordt niet automatisch vastgehouden).

Ontwerp en integratie: passend bij HK07, kleur helder wit

Naast de functionaliteit speelt ook het ontwerp een belangrijke rol – met name in de zichtbare woon- en werkkruimtes. De jaloezie-schakelaar met middenstand past naadloos in het HK07-schakelaarassortiment in de kleur helder wit.

- Een uniforme uitstraling in combinatie met andere schakelaars en stopcontacten.
- Hoogwaardige uitstraling voor moderne woon- en werkomgevingen.
- Harmonieuze integratie in bestaande installaties.

Zo combineert de schakelaar technische betrouwbaarheid met een strak, eigentijds design.

Een uitgebreid overzicht van de nieuwste oplossingen op het gebied van moderne elektrische installaties en beveiligingstechniek.

De Kopp-vakhandelscatalogus

Met de huidige uitgave krijgen gespecialiseerde bedrijven en ontwerpers een compact naslagwerk voor hoogwaardige producten en innovatieve technologieën. De catalogus brengt het volledige assortiment overzichtelijk op één plek samen en maakt het zo gemakkelijker om de juiste componenten voor de meest uiteenlopende toepassingen te kiezen.

De aandacht gaat onder andere uit naar de nieuwe inbouwplinten en diverse schakelprogramma's voor inbouw- en opbouwinstallaties. Het aanbod wordt aangevuld met intelligente smart home-oplossingen die comfort, energie-efficiëntie en veiligheid met elkaar combineren. Ook bewegings- en aanwezigheidsdetectoren maken deel uit van het assortiment en ondersteunen een op de behoefte afgestemde regeling van verlichting en gebouwtechniek.

Op het gebied van arbeidsveiligheid bevat de catalogus bovendien mobiele persoonlijke beschermingsmiddelen die vooral

in veeleisende werkomgevingen voor extra veiligheid zorgen. Het aanbod wordt afgerond met praktische stekkerdozen voor diverse toepassingen in zowel particuliere als commerciële omgevingen. Alle artikelen in de catalogus zijn uitsluitend verkrijgbaar via de vakhandel. Zo profiteren klanten niet alleen van geteste kwaliteit,

maar ook van deskundig advies en betrouwbare service ter plaatse. De vakhandelcatalogus helpt u bij het efficiënt, veilig en toekomstgericht uitvoeren van projecten.



Kopp Programma
voor de professionele
markt als PDF op
www.kopp.eu



Meer veiligheid op de bouwplaats

Draagbare persoonlijke beveiligingsapparaten – van PRCD-2p tot PRCD-S pro

Mobiele persoonlijke beschermingsapparaten (PRCD) dienen als aanvullende beschermingsmaatregel bij het gebruik van elektrische apparatuur op stopcontacten met een onbekende of nietgeverifieerde beveiliging. Ze combineren een aardlekschakelaar met bewakingsfuncties voor de aardleiding PE en worden voornamelijk gebruikt als tussenschakelaars in het snoer of in combinatie met verlengsnoeren en kabelhaspels.

PRCD's vormen een belangrijk instrument om het risico op elektrische ongevallen op tijdelijke werkplekken – bijvoorbeeld op bouw- en montageplaatsen of op inzetlocaties van brandweer en reddingsdiensten – te verminderen. De technische ontwikkeling is daarbij geëvolueerd van eenvoudige tweepolige apparaten naar zelfcontrolerende, DC-foutstroomgevoelige apparaten zoals de PRCD-S pro.

Normatief en regelgevingsgerelateerd kader

Het ontwerp van mobiele persoonlijke beschermingsmiddelen vindt plaats volgens DIN VDE 0661 (EN IEC 61540), waarin de verplaatsbare aardlekschakelaars zon-

der geïntegreerde overstrombeveiliging voor huisinstallaties en soortgelijke toepassingen worden beschreven. Op het gebied van arbeidsveiligheid worden PRCD's nader gespecificeerd in diverse DGUV-voorschriften, met name in de DGUV-informatie 203-006 „Selectie en gebruik van elektrische installaties en apparatuur op bouw- en montageplaatsen“.

Met name de volgende minimumvereisten voor PRCD's zijn relevant:

- Nominale differentiaalstroom mA
- Volledige uitschakeling, inclusief de aardleiding PE
- Uitschakeling bij onderspanning met voorkoming van automatische herinschakeling
- Voorkoming van inschakeling bij een onderbroken of onder spanning staande aardleiding
- Uitschakeling wanneer de aardleiding PE tijdens het bedrijf in de voedingsstroomkring wordt onderbroken
- Geen uitschakeling van de aardleiding PE bij het optreden van vreemde spanning op de aardleiding PE, bijvoorbeeld door het doorboren van een vreemde leiding

Deze eisen zorgen ervoor dat zowel fouten in aangesloten apparatuur als gebreken aan het aansluitpunt (aansluitpunt) in de beschermingsanalyse worden meegenomen.

Werkingsprincipe en typische storingsverschijnselen

Het belangrijkste onderdeel van een PRCD is de aardlekstroomsensor met een daarachter geschakelde uitschakelmechanisme. Bij differentiaalstroom tussen de fasegeleiders en de nulleider die hoger is dan de nominale differentiaalstroom, wordt een schakelmechanisme geactiveerd dat de geleiders op alle polen uitschakelt.

Moderne PRCD's vullen deze basisfunctie aan met bewaking van de geleideropstelling, bewaking van de aardingsweerstand, onderspanningsuitschakeling en – bij verder ontwikkelde varianten – detectie van gelijkstroomfoutstromen zonder pulsatie, evenals zelfcontrole van de interne elektronica.





Voorbeelden van fouten die worden gedetecteerd zijn onder andere onderbrekingen van de aardleiding PE in het voedingscircuit, bedradingsfouten zoals verwisseling van L en PE, foutstromen als gevolg van isolatiefouten in de aangesloten apparatuur en vreemde spanningen op de aardleiding PE.

Klassieke apparaattypen: PRCD-2p, PRCD-3p en PRCD-K

PRCD-2p en PRCD-3p

PRCD-2p en PRCD-3p zijn klassieke uitvoeringen van mobiele apparaten voor persoonsbeveiliging. De aanduiding 2p resp. 3p geeft het aantal geschakelde geleiders aan; PRCD-2p schakelt de fasegeleider L en de nulgeleider N, terwijl de aardgeleider PE permanent verbonden blijft, terwijl PRCD-3p daarentegen L, N en PE schakelt.

PRCD-3p maakt daarmee een volledige allpolige scheiding mogelijk en voldoet beter aan de huidige eisen voor een uitgebreide foutbeheersing. Toch voldoen deze oudere varianten slechts in beperkte mate aan de voorschriften van DGUV-informatie 203–006 en worden ze in toe-

nemende mate vervangen door PRCD-S-apparaten.



Meer informatie
over PRCD-2p op
www.kopp.eu



Meer informatie
over PRCD-3p op
www.kopp.eu

PRCD-K als uitzonderingsgeval

De PRCD-K is qua constructie vergelijkbaar met een PRCD-3p, maar beschikt bovendien over een spanningsafhankelijke weerstand (varistor) in het aardingspad. De reden hiervoor zijn potentiaalverschillen tussen de aardleiding PE van de installatie en de geleidende omgeving, die tot potentiaalvereffeningsstromen kunnen leiden zonder dat er sprake is van een gevaarlijke aanraaksituatie. De varistor gedraagt zich bij kleine spanningsverschillen als een hoge weerstand en beperkt zo de potentiaalvereffeningsstroom om ongewenste activeringen te voorkomen. Pas wanneer een vastgelegd spanningsniveau wordt bereikt, wordt de varistor een lage weerstand, zodat de

foutstroom detecteerbaar wordt en de PRCD-K binnen zijn beschermingsbereik blijft.



Meer informatie
over PRCD-K op
www.kopp.eu

PRCD-S als gevestigde norm

PRCD-S is tegenwoordig de gevestigde norm voor mobiele persoonlijke beveiligingsapparatuur op bouw- en montageplaatsen en in vergelijkbare gebruiksomgevingen. Het apparaat voldoet volledig aan de eisen van DGUV-informatie 203–006 en wordt aangeboden in verschillende uitvoeringen en beschermingsklassen. Functioneel biedt de PRCD-S aardlekbeveiliging met nominale differentiaalstroomwaarden van 10 mA of 30 mA, allpolige uitschakeling inclusief aardleiding PE, uitschakeling bij onderspanning zonder automatische herinschakeling, en bewaking van de geleiderconfiguratie en de aardleiding PE.



Meer informatie
over PRCD-S op
www.kopp.eu



Beperking bij het inschakelen met handschoenen aan

Er moet in het bijzonder rekening worden gehouden met de wijze waarop de aardingscontrole bij het inschakelen plaatsvindt. PRCD-S maakt hiervoor gebruik van een testlogica waarbij de koppeling via de bediener een rol speelt; daarom mag de inschakelknop niet met elektrisch isolerende handschoenen worden ingedrukt.

Voor veel situaties op bouwplaatsen is dit organisatorisch goed te regelen. In sectoren waar het dragen van beschermende handschoenen absoluut noodzakelijk is (bijv. bij de brandweer), vormt deze beperking echter een duidelijk praktisch nadeel.

PRCD-S pro

Uitgebreide functies voor gebruik bij stopcontacten

De PRCD-S pro is de doorontwikkeling van de PRCD-S en is bedoeld voor toepassingen met een verhoogd beschermingsniveau bij stopcontacten in de gebouwinstallatie. Het apparaat is bedoeld voor aansluiting op stopcontacten met een aardleiding (PE) en is niet bestemd voor direct gebruik bij stroomgeneratoren. Dit geldt overigens ook voor de PRCD-S.

Belangrijke extra functies zijn de kwaliteitscontrole van de aardleiding, waarbij het apparaat alleen wordt vrijgegeven bij een aardingsweerstand van $k\Omega$, de detectie van gelijkstroomfoutstromen vanaf 6 mA bij bepaalde apparaattypen, de veilige bediening met beschermende handschoenen, de zelfcontrole van het aardlekcircuit en de schakelcontacten, evenals een LED-gestuurde status- en foutindicatie.

De PRCD-S pro is daarmee bijzonder geschikt voor hulpverleners en veeleisende bouw- en montagewerkzaamheden waarbij beschermende handschoenen moeten worden gedragen en tegelijkertijd een hoog beschermingsniveau tegen installatiefouten en foutstromen vereist is.



Meer informatie
over PRCD-S pro op
www.kopp.eu

Keuring en onderhoud

PRCD's zijn verplaatsbare elektrische arbeidsmiddelen en zijn onderworpen aan periodieke keuringen volgens VDE 0702, in combinatie met de risicobeoordeling en de voorschriften van DGUV-informatie 203-006. De omvang en frequentie van de keuringen moeten worden afgestemd op de gebruiksomstandigheden, de omgevingssomstandigheden en het belastingsprofiel.

Typische keuringen omvatten de visuele inspectie, het meten van de weerstand van de aardleiding, de functietest van de onderspanningsuitschakeling, de test van het uitschakelgedrag bij foutstroom en, bij PRCD-S, de controle van de specifieke zelfcontrole- en weergavefuncties volgens de specificaties van de fabrikant..



Meer informatie over
herkansingsexamens voor
PRCD op www.kopp.eu

Conclusie

De ontwikkeling van mobiele persoonlijke beschermingsmiddelen volgt de toenemende complexiteit van elektrische installaties en apparatuur, met name wat betreft niet-lineaire verbruikers en gladde gelijkstroomfoutstromen. Voor gebruikers betekent dit dat bij de keuze, het gebruik en de keuring van PRCD's zowel de normatieve eisen als de concrete gebruiksomstandigheden – zoals de verplichting om handschoenen te dragen, omgevingssomstandigheden en gebruik volgens de bestemming – systematisch in aanmerking moeten worden genomen.

