



quadro evo

De evolutie met u en voor u.

Het nieuwe algemene
laagspanningsbord van Hager.

:hager

Hager. A partner made for you.*



Optimaal beheer van de
werk- en leefruimte

Kabelgoten en
kantooroplossingen

*Hager. De
partner voor uw terti-
aire projecten



We zijn gespecialiseerd in de elektrische infrastructuur van gebouwen en passen onze expertise toe om oplossingen te ontwikkelen op het gebied **van energiedistributie en -beheer, kanalen en energie-efficiëntie.**

Onze toegevoegde waarde: advies en diensten op maat van uw behoeften en vereisten.

Hotels, kantoren, winkels: wij helpen om de gebouwen van morgen te creëren.



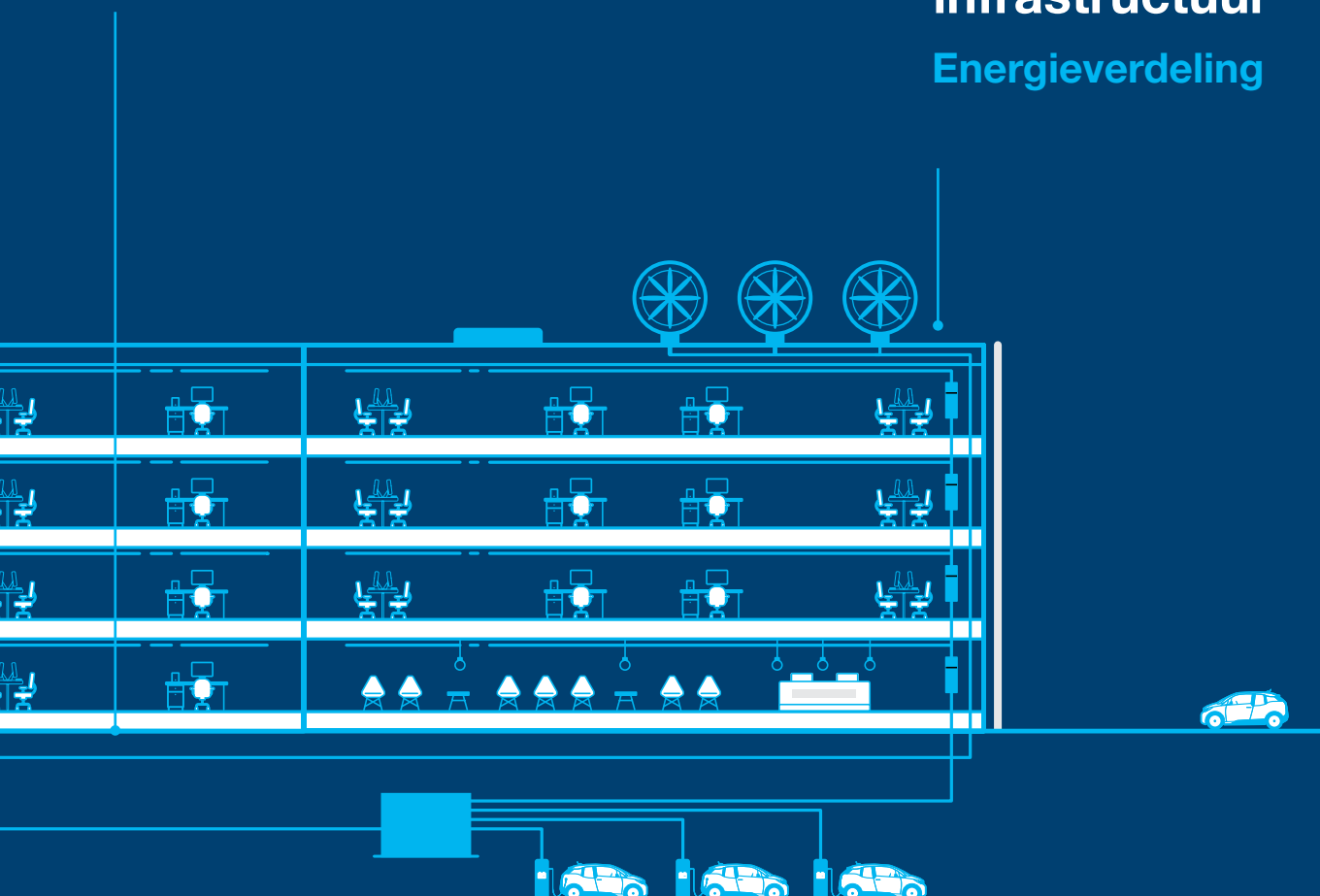
**Energie-
efficiëntie**

**Energie-
beheer**



**Elektrische
infrastructuur**

Energieverdeling



Optimale prestaties

Energie-efficiëntie is een centraal thema voor gebouwen van vandaag en morgen. Energieprestaties hangen af van de kwaliteit van de energietransmissienetwerken: optimaal gedimensioneerd, gecontroleerd en bewaakt. En om maximale betrouwbaarheid voor elektrische installaties te garanderen, moeten laagspanning schakelborden oplossingen implementeren die erkend zijn.



44 %

van het energieverbruik komt voor rekening van het gebouw.

Er wordt ook rekening gehouden met het feit dat energie verantwoordelijk is voor 40% van de kosten die worden gegenereerd over de hele levenscyclus van een gebouw. Geconfronteerd met de onvermijdelijke stijging van de energiekosten is de uitdaging duidelijk: het verbruik onder controle houden om de factuur te verlagen. Intelligentie in een gebouw brengen betekent het verbruik optimaliseren en rationaliseren in functie van het gebruik.

Met h3+ en Agardio anticipeert en integreert Hager de normen die de stroomverdeling in tertiaire gebouwen regelen.

De nieuwe IEC 60364-norm bepaalt dat energie zo efficiënt mogelijk moet worden gebruikt. De norm benadrukt bovendien het belang van een energie-efficiënte aanpak, vanaf het ontwerp van het gebouw, net als het respecteren van veiligheidsregels en een correcte implementatie.

Het systeem moet in staat zijn om diverse energiebronnen te beheren, het energieverbruik te controleren en rekening te houden met de gebruiksgewoonten van het gebouw. De standaard legt de prioriteit bij drie punten: energieverliezen minimaliseren, energie gebruiken op het juiste moment en tegen de beste prijs en een optimaal niveau van beschikbaarheid en prestaties handhaven.



De norm EN61439 legt de regels en voorschriften vast voor laagspanning schakel- en verdeelinrichtingen die bekend staan als "verdeelsystemen". Ze zijn in 2011 geïntroduceerd om de eisen en controles strenger en consistent te maken. De norm maakt onderscheid tussen de verantwoordelijkheden van de oorspronkelijke fabrikant en die van de bordenbouwers.

De nieuwe generatie Hager h3+ vermogensschakelaars garandeert betrouwbare beveiliging tegen overbelasting en kortsluiting, gecombineerd met nauwkeurige, geïntegreerde energiebewaking voor alle laagspanningsborden.



Prestaties
Continuïteit van de service
Energiebeheer

Een evolutie van het systeem.

01

Aan de buitenkant, de historische knowhow van Hager.
Aan de binnenkant, talloze innovaties.

02

h3+ binnen. Voor nieuwe mogelijkheden en intelligentere systemen.

h3+

03

Nieuwe compartimenteringen om een 4b-uitvoering tot stand te kunnen brengen en om hogere veiligheidsniveaus te bereiken.

01

03

02



quadro evo staat garant voor talloze innovaties voor elektrische verdeelsystemen, en tilt het aanbod van behuizingen van Hager naar een hoger niveau.

Dat is tenslotte waar het om draait bij evoluties: goede systemen nog beter maken.



04

Een volledig nieuw barenstelsysteem voorzien van sleuven comptibel met aluminium en koper tot 1600 A.

05

Een nieuw universeel systeem van steunen en profielen om de interne structuur van de cel te vereenvoudigen en een maximale ruimte te garanderen.

06

Een nieuw systeem met montagekits voor apparaten, eenvoudiger en nauwkeuriger, voor een snellere positionering en montage.



Veiligheid voorop.

01 Getest en gecertificeerd

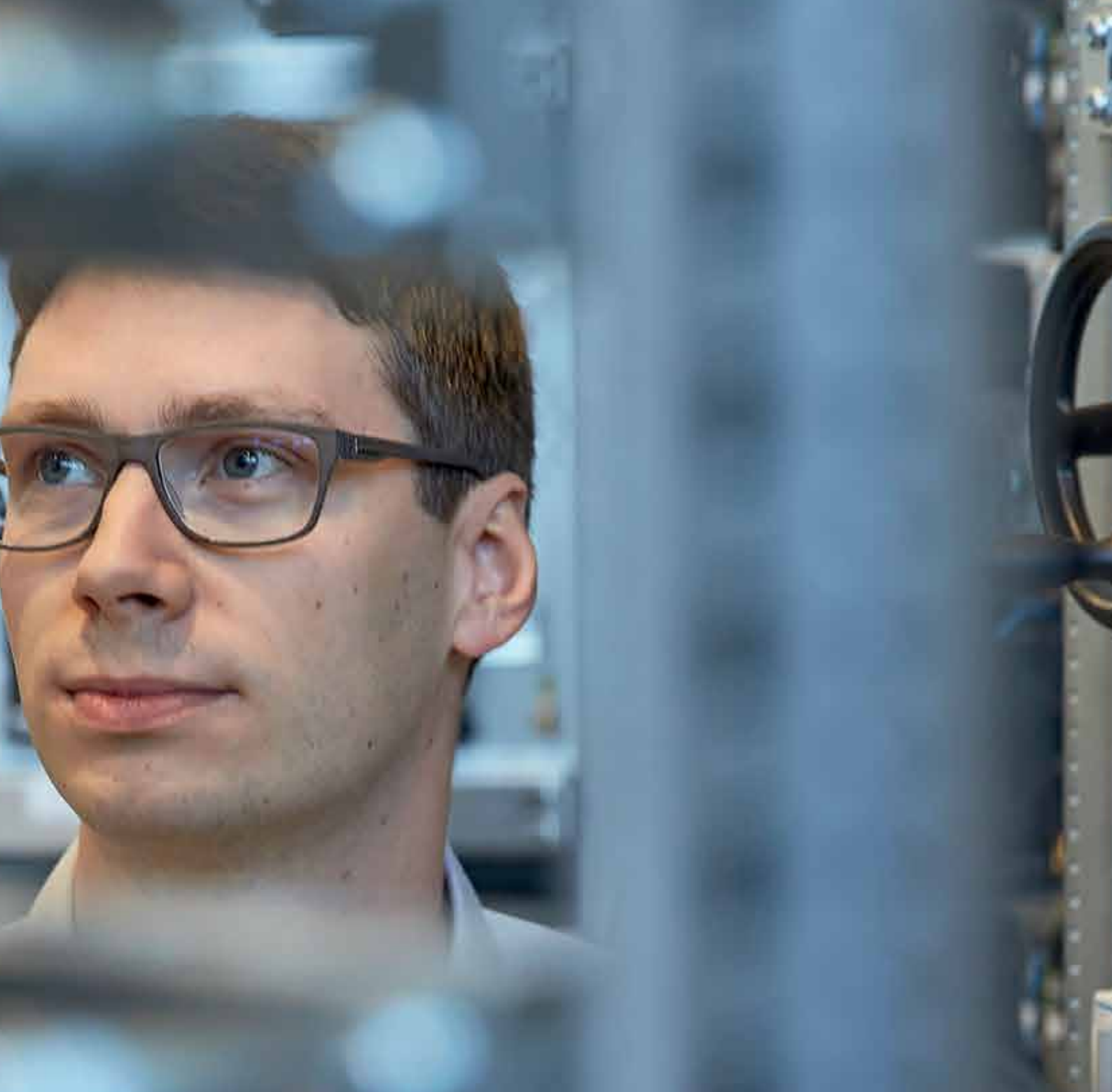
Een systeem dat voldoet aan internationale normen (IEC 61439), gevalideerd door tests die zijn uitgevoerd in een onafhankelijk, geaccrediteerd Europees laboratorium. Dit omvat de weerstand van componenten, IP-bescherming, mechanische werking en thermische grenswaarden.

02 Garantie inbegrepen

Uniek: voor geteste en gecertificeerde configuraties biedt de Hagercad-software tekeningen van de aansluitingscomponenten op het hoofdbarenstel.

03 Meer weerstand

De robuustheid van de structuur en de interne uitrustingssystemen voor de apparatuur maken het mogelijk om kortsluitingen tot 85 kA te weerstaan, om een IK10-schokbestendigheid en beschermingsgraad IP55 te bereiken.



04 Meer veiligheidsniveaus

Keuze uit scheidingswanden - 1, 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b - voor continuïteit van de service tijdens interventies, onderhoud en upgrades aan het schakelbord, in alle veiligheid te garanderen.

05 Veilig transport

Geoptimaliseerde individuele verpakkingen, transportuitrustingen en de stevige structuur van quadro evo zorgen voor een zorgeloze logistiek, van de productiesite tot de installatie op locatie.

Profiteer van de nieuwe mogelijkheden.

Als het op evolutie aankomt, zijn het de kleine details die de beste oplossingen creëren, en de technische innovaties van quadro evo volgen deze regel. De steunen voor het barenstel bieden bijvoorbeeld meer stabiliteit en een eenvoudigere afstelling.



Beter comfort

quadro evo biedt een modulair systeem en meer werkruimte. Dit maakt zelfs latere aanpassingen veel eenvoudiger.



Betere indienststelling

Dankzij een nieuwe functie zonder voorbevestiging kunnen elementen worden gemonteerd tijdens het werken aan de stroomverdeling.



Plaatsing van de kits

Eenvoudigere installatie zonder positioneringssjabloon: de frontpanelen worden uitgelijnd met de montageplaten op het achterpaneel.

Meerdere configuraties mogelijk



Nieuw barenstel

Om geteste configuraties met aluminium of koperen rails te maken.



Eenvoudigere compartimentering

Minder componenten, meer opties: compartimentering was nog nooit zo eenvoudig met quadro evo.



Vooraf gedefinieerde aansluitschema's

Om te garanderen dat de geverifieerde configuraties worden nageleefd, levert de Hagercad-software aansluitschema's voor de verbindingen tussen apparaten en barenstellen.

Systematisch beter.

01 Robuuster

De robuuste mechanische structuur en het interne uitrustingssysteem maken hoge prestaties mogelijk (Icw 85 kA tot 1600 A) voor een maximaal aantal projecten.

02 Eenvoudiger

Alle onderdelen zijn ontworpen voor snelle en eenvoudige montage: voorbevestigingen van de kits, optimalisatie van het schroeven, standaardisatie van schroeftypes.

03 Meer flexibiliteit

Het railsteunsysteem maakt gebruik van een kleiner aantal componenten om de geteste configuraties tot stand te brengen, waarbij 10 mm dikke, geprofileerde aluminium rails 5 of 10 mm dikke koperen rails worden gebruikt.



04 Horizontale steunen

Interne steunen kunnen worden uitgevoerd met een kleiner aantal onderdelen (multifunctionele dwarssteun + bevestigingsbeugels). Deze componenten zijn bevestigd aan de basisstructuur van de cel. Ze maken het mogelijk om horizontale diepte rails te maken, evenals gemengde configuraties (bijv. : hoofdapparatuur en modulaire producten in dezelfde cel).

05 Nieuwe functionele montagestijlen

Dankzij de functionele stijlen kunnen kits en scheidingswanden tijdens de montage snel en eenvoudig worden geplaatst..



Het zit 'm in de details.

Meer flexibiliteit

Instelbare faseafstand (in stappen van 5 mm), afhankelijk van het vereiste kortsluitingsniveau. Kleine afstanden voor grote stroomrails zorgen voor uiterst economische oplossingen, terwijl voor zelfs de hoogste effectieve waarde van de korteduurstroom I_{cw} 85 kA slechts een afstand van 225 mm vereist is.



Eenvoudigere toegang

Met minder onderdelen om te bevestigen is er meer ruimte voor handen, gereedschap en kabels. Voor eenvoudig onderhoud zijn de schroeven toegankelijk langs de voorkant.



Geoptimaliseerd transport

De robuuste structuur van quadro evo, in combinatie met de hijsringen, staan garant voor een veilig transport naar de werf.

Meer mogelijkheden

IP30, 43 of 55, met of zonder deur, met volle of doorzichtige deur, afdekkingen, volle of geventileerde frontpanelen. Een grote keuze aan afwerkingen.



Quadro evo in één oogopslag.

De elektrische verdeelsystemen van elektrische apparaten die zijn uitgevoerd met het quadro evo systeem, in overeenstemming met de aanbevelingen van Hager, voldoen aan de vereisten van de internationale norm IEC 61439-1 en -2. Afhankelijk van het vereiste beveiligingsniveau bieden de beschikbare scheidingswanden - 1, 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b - en de vele manieren waarop quadro evo units kunnen worden gecombineerd en uitgerust, de juiste oplossing voor uw projecten, ongeacht hun omvang.

Mechanische prestaties

Toepassing	Metalen plaat (staal) Kataforese coating, warm gepolymeriseerd (polyester epoxy poedercoating) Ongecoate componenten (bijv.: binnenpanelen) gegalvaniseerd staal
Kleur	RAL 9010 (wit)
Toepassing	Behuizingen voor binnenopstelling
Beschermingsgraad	IP30 met frontpanelen IP43 IP55 met frontpanelen met volle of doorzichtige deur
Schokbestendigheid deeldeursysteem	IK07 met doorzichtige deuren IK08 met frontpaneel (zonder deur) IK10 met deuren
Breedte van de cel binnen / buiten	300 mm (kabelmantel in cel van 1000) 350 mm / 450 mm 600 mm / 700 mm 800 mm / 900 mm 600 mm + 300 mm / 1000 mm
Diepte van de cel buiten	400 mm - 600 mm - 800 mm
Hoogte van de cel binnen/buiten	2000 mm / 2100 mm 1800 mm / 1900 mm
Hoogte van de sokkel	3 hoogtes van 100 tot 300 mm
Verpakking	Componenten en uitrustingskits voor montage plat verpakt
Configuraties	Zij-aan-zij, rug-aan-rug, L- en U-vormig

Elektrische prestaties

Conform aan de normen	IEC 62208 IEC 61439-1 en 2 EN IEC 61439-1 en 2
Nominale isolatie- spanning (hoofdbarenstel)	1000 V
Nominale stroom (InA)	1600 A
Nominale piekweer- standsstroom (Ipk)	187 kA
Nominale kortstondige weerstandsstroom (Icw)	85 kA rms / 1 s
Frequentie	50 / 60 Hz
Nominale bedrijfsspanning (Ue)	690 V

Neem voorsprong op het ontwerp.

De Hagercad-software evolueert met quadro evo om de configuratie-, ontwerp- en calculatiefase nog eenvoudiger, sneller en nauwkeuriger te maken. Ontdek onze nieuwe voordelen.

01 Flexibiliteit

Voer de details van uw project in en de nieuwe configurator voor verdeelkasten zal consistente, geverifieerde lay-outs voorstellen, zodat u uw eigen definitieve keuze kunt maken.



Een nauwkeurigere en completere 3D-visualisatie.

02 Snelheid

Vooraf geconfigureerde behuizingen garanderen een maximale tijdsbesparing.

03 Eenvoud

De configurator voor uitrustingskits toegankelijk d.m.v. één klik en volgt uw keuzes. Nog praktischer is dat hij een lijst met uitrustingskits opstelt.

04 Veiligheid

Er zijn schema's voor koperen aansluitingen tussen apparaten en barenstellen beschikbaar in Hagercad voor standaard configuraties.

Hoofdapparatuur tot 1600A.

Van de basisuitvoering tot het intelligente en geconnecteerde model: ontdek alle facetten van het h3+ gamma vermogensschakelaars.

Met een compacte behuizing, verkrijgbaar van 25 tot 1600 A in 3- en 4-polige uitvoeringen, biedt h3+ een hoge beschermingsgraad en een kortsluitingsvermogen tot 70 kA.

Het volledige gamma vermogensschakelaars is uitgerust met een thermisch-magnetische of een elektronische uitschakeleenheid, en heeft nog een ander voordeel: flexibele beveiligingsinstellingen voor alle elektrische verdeelinstallaties.



h3+ / P160



h3+ / P250



h3+ / P630

De nieuwe generatie h3+ vermogensschakelaars (TM, LSI) is verkrijgbaar in twee uitvoeringen: het traditionele gamma voor de bescherming van uw elektrische installaties en het energy-model om de energie-efficiëntie van uw gebouwen te verhogen.

Eén gamma, 3 uitvoeringen, maak uw keuze



Trip-units

Magneto-thermische, elektronische LSI en LSI Energy. Er is ook een nieuwe hybride uitvoering van de PW1600 beschikbaar.



Vergrendelbare hendel

Dankzij de geïntegreerde vergrendeling voor extra veiligheid.



Design

Compatibel met de behuizingen en verdeelbeschermingen van het aanbod.



Aansluitingskooien

Aansluitkooien met "fast-on" aansluitingen voor de voeding van besturingscircuits.



Snelle toegang tot hulpcontacten

Dankzij de roterende afdekkap op het voorpaneel.



Hulpcontacten

Interne clipsbare componenten via het voorpaneel met snelverbinding.



Communicatiemodule + display

De mogelijkheid om de LSI Energy-uitvoering communicerend te maken.



Differentieelbeveiliging

Type A HI tot 630 A met progressieve weergave van de foutstroom.



Hager Modulec SA

Noordkustlaan 16c
1702 Groot-Bijgaarden

[hager.be](https://www.hager.be)