

The background of the entire page is a night-time photograph of a city skyline, likely Singapore, with numerous skyscrapers illuminated. A network of white lines and glowing nodes is overlaid on the image, suggesting a smart grid or energy network. The lines connect various points across the city, including the tops of buildings and points on the water.

DEHN bescherm
intelligente energienetten



Energiezekerheid vandaag en morgen door bliksem- en overspanningsbeveiliging



Veilige en betrouwbare werking – Oplossingen voor intelligente energienetten

Voor energieleveranciers, fabrikanten van laadpalen en wagenparkbeheerders komt veilige en betrouwbare werking van de installatie steeds op de eerste plaats. Ook de naleving van normatieve bepalingen is een belangrijk punt. Met producten en oplossingen van DEHN kunnen een hoge installatiebeschikbaarheid en de daarmee gepaard gaande energiezekerheid eenvoudig worden gerealiseerd – dat bevestigen onze tevreden klanten.

Elementair is bliksem- en overspanningsbeveiliging in het bereik van de netwerk- en energiezekerheid. Het uitvallen van de stroomvoorziening is voor bedrijven en privégebruikers een enorm probleem. Stroomuitval kan leiden tot hoge kosten, bijvoorbeeld door stilstand van productieprocessen en een beperking van de levensduur leiden – een imagoschade voor netbeheerders en (lokale) overheden.

Ook bij elektrisch rijden komt beschikbaarheid op de eerste plaats. Laadpalen moeten worden beschermd tegen stroomuitval en hun ononderbroken werking moet worden veiliggesteld. Een uitval door bliksem, overspanning of elektromagnetische beïnvloeding kost de beheerder van laadpalen geld, tijd en mankracht.

Kies daarom voor een uitgebreid veiligheidsconcept met DEHN oplossingen voor bliksem-, overspanningsbeveiliging en Safety Equipment – uit één hand. Voor een hoge beschikbaarheid en de daarmee gepaard gaande energiezekerheid.



- 1 Elektriciteitscentrales
- 2 Windenergiesystemen
- 3 PV-installaties
- 4 Transmissienetwerken (hoogspanning)
- 5 Intelligente lokale netwerkstations (elektriciteitsnet)
- 6 Transformatorstations
- 7 Elektrische batterijopslag
- 8 Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen
- 9 Ledstraatverlichting en slimme laadpalen
- 10 Intelligente meetvoorzieningen

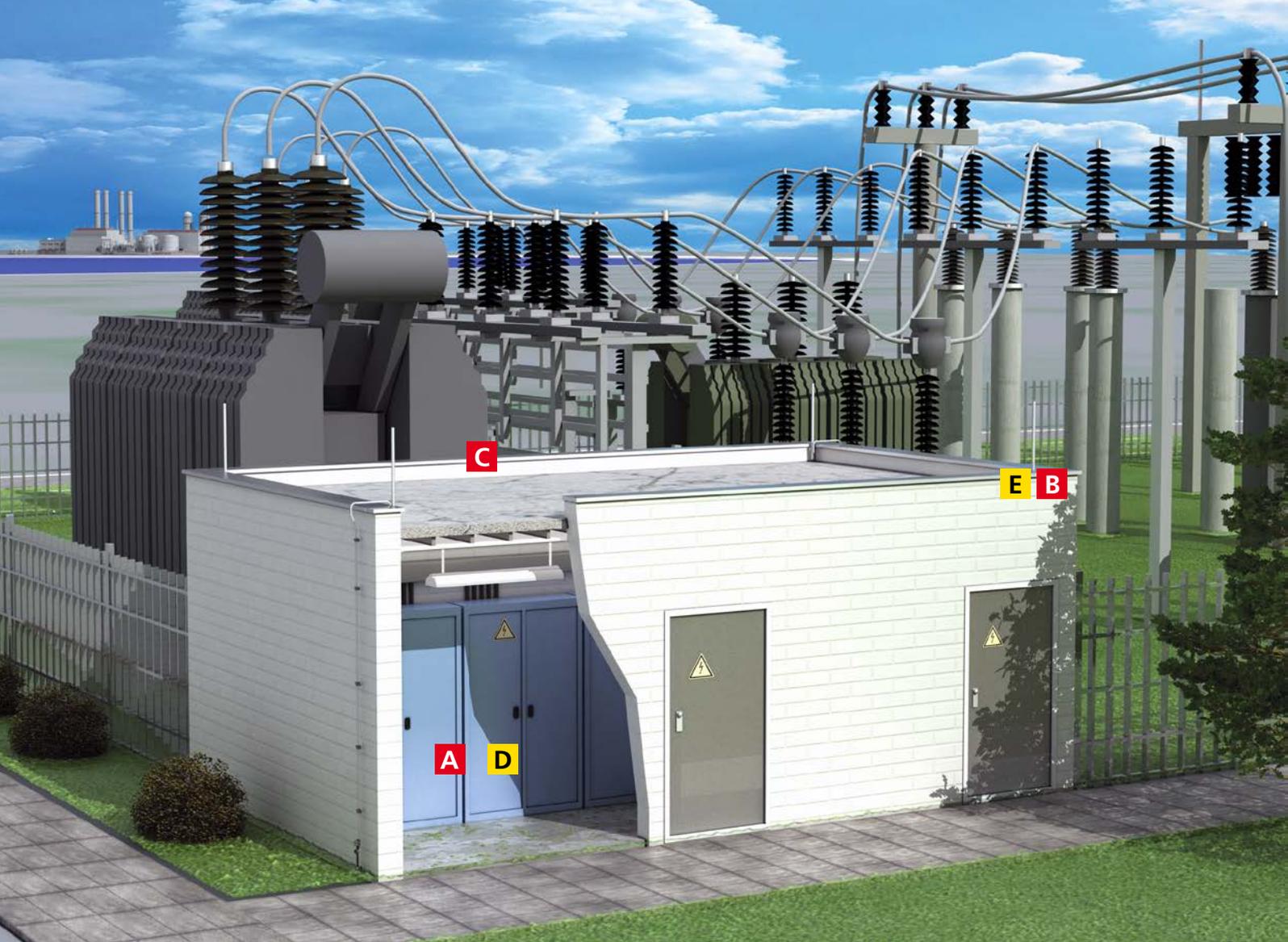


Het energienet in transitie

In het energienet van de toekomst is de energieopwekking overwegend decentraal. Verdeelnetwerken nemen groene stroom op uit PV-installaties en windenergie-systemen en transporteren deze in alle richtingen. De resulterende multidirectionale energiestroom stelt de netbeheerders voor nieuwe uitdagingen. Om de netwerken verder veilig te kunnen beheren, moeten deze intelligent worden uitgebreid en aangestuurd.

Bij de uitbreiding naar een slim netwerk neemt het aandeel gevoelige elektronische componenten toe. Het risico dat systemen uitvallen door bliksem, overspanning en elektromagnetische invloeden die de energievoorziening kunnen platleggen, wordt steeds groter. Met moderne veiligheidsconcepten kunnen centrale voorzieningen en installaties in de energiesector worden beschermd. Meer daarover leest u in deze brochure.

Thema	Pagina
Transformatorstations	6
Intelligente lokale netwerkstations	8
Power Quality-monitoring in het laagspanningsnet	10
Elektrische batterijopslag	12
Laadinfrastructuur en elektrische voertuigen	14
Ledstraatverlichting	16
DEHN arbeidsveiligheid: veilige onderhoudswerkzaamheden	18
Energieproductie tot energieverbruik	20
DEHN Services: meer dan alleen producten	22
DEHN Sales: wij komen naar u toe	23



DEHN beschermt transformatorstations

Transformatorstations vormen een centraal deel van het elektrisch distributiesysteem. Hier komt de technische veiligheid op de eerste plaats. De installatie moet overeenkomen met de stand van de techniek. Voor de bliksem- en overspanningsbeveiliging gelden de actuele normatieve eisen conform IEC 62305 en IEC 61936-11¹⁾.

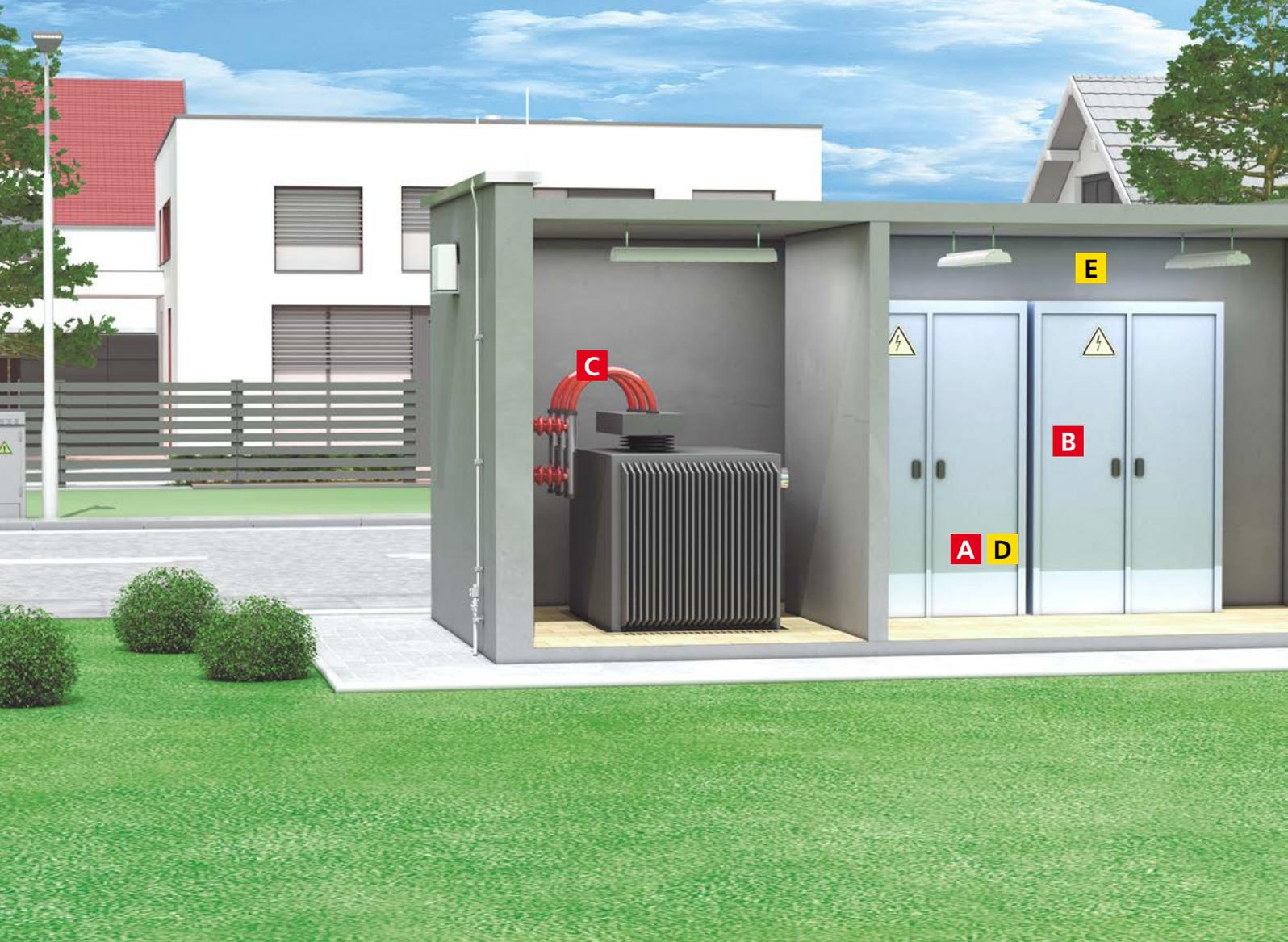
Belangrijk voor de planning van het bliksem- en overspanningsbeveiligingsconcept is een risicoanalyse van het lokale bedreigingspotentieel. Dit moet voor elk geval apart worden bekeken, geanalyseerd en beoordeeld. Gebruik de ontwerp-service DEHNconcept en laat een totaal veiligheidsconcept opstellen. Dit bestaat uit bliksem- en overspanningsbeveiliging, aarding en potentiaalvereffening. Een ander voordeel voor u: minder onderhoud en service betekent lagere kosten. Bedrijfszekerheid en stabiliteit zijn geborgd.

Informatie vindt u op internet: de.hn/9ZKnC



¹⁾ IEC 62305: Protection against lightning
IEC 61936-1: Power installations exceeding 1 kV a.c. – Part 1: Common rule

Toepassing	Type	Art.-nr.	
Energievoorziening			
A	 Beveiliging van de laagspanningshoofdverdeling in het bedrijfsgebouw	DEHNventil M2 255 FM Modulaire combi-afleider type 1 + 2 + 3 met RAC-vonkbrugtechnologie en meldcontact; 230/400 V AC	954 315 TT 954 405 TNS 954 305 TNC
B	 Beveiliging van ledbuitenverlichting	DEHNCord L 2P Universele overspanningsafleider type 2 in IP65-bouwvorm voor plaatsing achteraf	900 448
C	 Beveiliging van DC-stuurstromleidingen	DEHNGuard SE DC 60 FM Type 2-afleider met meldcontact voor gelijkstroomtoepassingen tot 60 V DC	972 115
Informatietechnologie			
D	 Beveiliging van data- en communicatieleidingen	BLITZDUCTORconnect ML2 BD 24 Modulaire combi-afleider type 1 met push-in-aansluittechniek; voor potentiaalvrije, symmetrische interfaces	927 244
	 Afleidermonitoring	DEHNrecord Alert MODBUS Modbus TCP/RTU communicatiemodule voor de integratie van SPD's in een monitoringsysteem	910 694
	 Beveiliging van telecommunicatieleidingen	DEHNrapid LSA Type 1-combi-afleider op LSA-plus-techniek ter beveiliging van 10 dubbele aders Bliksemstroomafleider (TYPE 1) Aardingsframe Overspanningsafleider (TYPE 3)	907 401 907 498 907 470
E	 Beveiliging van ethernet-toepassingen Beveiliging van IP-buitencamera's	DEHNpatch Class EA Universele overspanningsafleider DEHNpatch outdoor Overspanningsafleider type 2 in IP66 variant	929 161 929 221
	 Beveiliging van coaxiale aansluittechniek	DEHNgate G Overspanningsafleider type 2 met SMA-aansluittechniek	929 039
Externe bliksembeveiliging			
 Geïsoleerde externe bliksembeveiliging voor bedrijfsgebouwen	HVI light-leiding / DEHNcon-H Geïsoleerde bliksembeveiliging in steunbuis met opvang	819 255	
Aarding en potentiaalvereffening			
 Bedrijfsgebouw	Aardstaaf RVS316 (NIRO (V4A)) Staal verzinkt	620 902 625 151	
	Aansluitklem aardstaaf RVS316 (NIRO (V4A)) Staal verzinkt	620 915 620 015	
	Ringaarding (30 x 3,5 mm staalband) RVS316 (NIRO (V4A)) Staal verzinkt	860 335 810 335	
	Industriële potentiaalvereffeningsrail 12 aansluitingen	472 237	
	Koperkabel Vertind 70 mm ² Vertind 95 mm ² Vertind 120 mm ²	832 202 832 295 832 320	
	Verbindingsklemmen Parallele verbinder Kruisklem Kruisklem Koper Koper RVS316 (NIRO (V4A))	306 101 321 047 319 209	
	Corrosie-beschermingstape Breedte 100 mm, lengte 10 m; ter omwikkeling van klemverbindingen in de bodem	556 130	



DEHN beschermt intelligente lokale netwerkstations

Een belangrijke schakel tussen midden- en laagspanning zijn de lokale netwerkstations. Beschikken deze over belangrijke componenten zoals op afstand bedienbare lastseiders en vermogensschakelaars, regelbare lokale distributie-transformatoren, SCADA-systemen, communicatie- en distributiesystemen, dan spreekt men van intelligente lokale transformatorstations.

Bij DEHN vindt u systemen en componenten om de gevoelige elektronica van intelligente lokale transformatorstations te beschermen tegen bliksem- en overspanningsschade. Zo bent u verzekerd van een voortdurende beschikbaarheid, vermijdt u economische schade en bespaart u personeel. Bovendien garanderen aarding en potentiaalvereffening de veiligheid van personen.

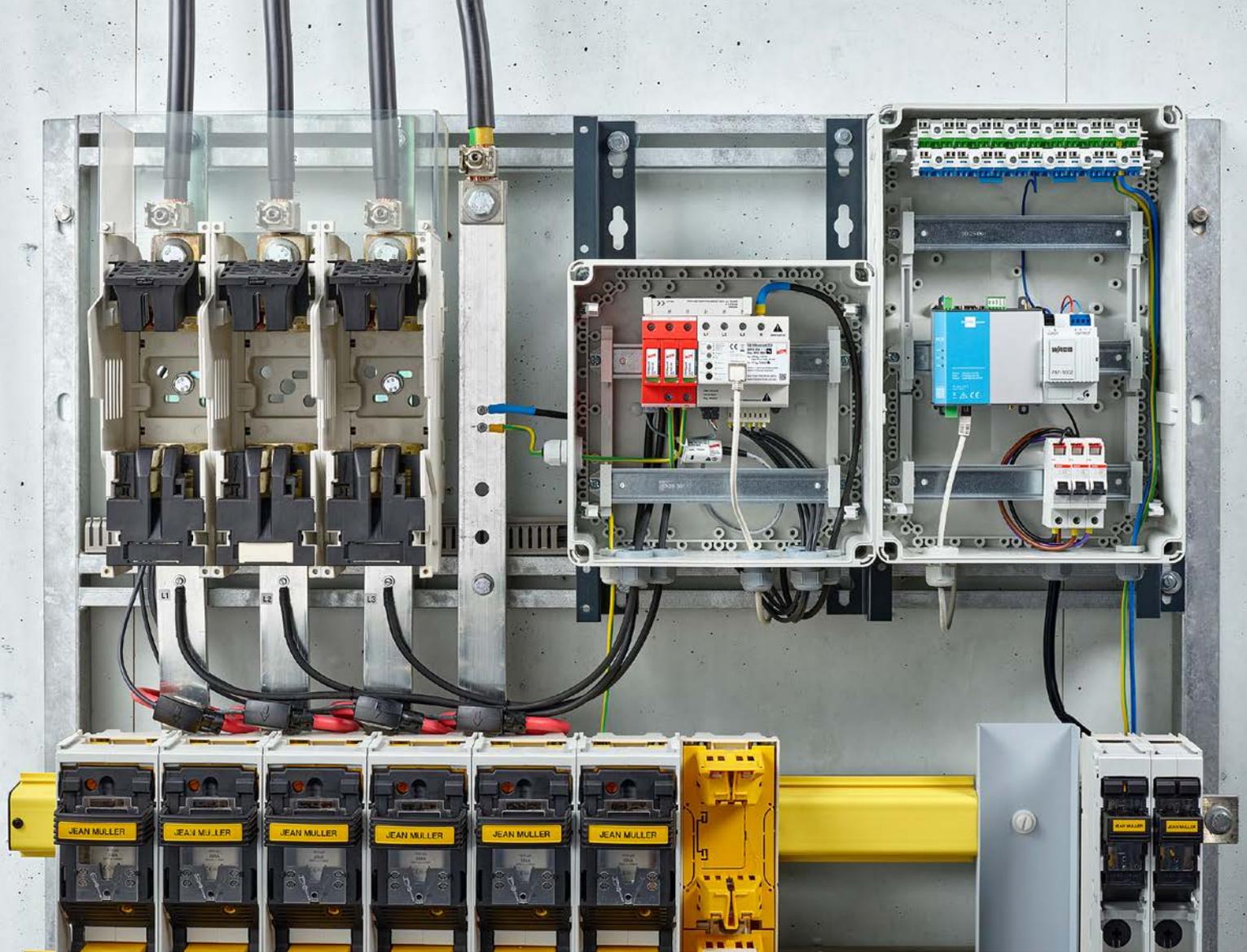
Informatie vindt u op internet: de.hn/9ZKnC



Bliksem- of kortsluitstromen in het systeem kunnen levensgevaarlijke stap- en aanraakspanningen veroorzaken. Voor een hoog niveau van bedrijfsveiligheid en bescherming van personen zorgt een correct gedimensioneerde aardingsinstallatie, geïnstalleerd volgens de normen EN 50522, IEC 60479-1 en IEC 62305.

Het DEHNconcept-team maakt aardings simulaties voor trafostations. Zo krijgt u concrete informatie of de gedefinieerde aardingsinstallatie voldoende veiligheid biedt. Zo heeft u stap- en aanraakspanning veilig onder controle om gevaar voor mensen uit te sluiten.

Toepassing	Type	Art.-nr.
Energievoorziening		
A 	Beveiliging van de laagspanningsvoeding	DEHNvenCI 255 FM: Eenpolige combi-afleider type 1 + 2 op vonkbrugbasis met meldcontact en geïntegreerde afleidervoorzekering; 230/400 V AC Alternatief: DEHNGuard M ACI 275 FM Modulaire overspanningsafleider type 2 met ACI-technologie en meldcontact; zonder voorzekering toepasbaar Alternatief: VA NH00 Eenpolige type 2-afleider met geïntegreerde voorzekering in NH-00 bouwvorm
	PQ-monitoring	DEHNrecord SD: Multifunctioneel meet- en analyseparaat voor Power Quality Monitoring klasse A volgens IEC 61000-4-30, belastingsprofiel- en vermogensmeting en netfrequente-overspanningen Rogowski-spoel voor meetbereik tot 2000 A
B 	Beveiliging van de monitoring- en afstandsbedieningstechniek	DEHncord 3P TT 275 FM Compacte overspanningsafleider type 2 + 3 met meldcontact en push-in-technologie; maximale voorzekering 40 A - 230/400 V AC; montage naar keuze via DIN-rail of schroefmontage; als aanvullende beveiliging van de netvoeding van eindverbruikers zoals besturings- en meettechniek
C 	Beveiliging van de trafo aan de gemiddelde spanningszijde	DEHNmid Metaaloxide-afleider voor middenspanningsnetten tot 51 kV Disconnecter Scheidingsunit voor DEHNmid-afleider
Informatietechnologie		
D 	Beveiliging van data- en communicatieleidingen	BLITZDUCTORconnect ML2 BD 24 Modulaire combi-afleider type 1 met push-in-aansluittechniek; voor potentiaalvrije, symmetrische interfaces
	Beveiliging van ethernet-toepassingen	DEHNpatch Class EA Universele overspanningsafleider ter beveiliging van IP-gebaseerde netwerkapplicaties in gestructureerde bekabelingen volgens klasse EA tot 500 MHz
E 	Beveiliging van coaxiale aansluittechniek	DEHNgate G Overspanningsafleider type 2 met SMA-aansluittechniek
Aarding en potentiaalvereffening		
	Aardingsinstallatie controle-aarding	Staalband (30 x 3,5 mm) RVS316 (NIRO (V4A)) Staal verzinkt
		Kruisklemmen RVS316 (NIRO (V4A)) Staal verzinkt
		Aardstaaf RVS316 (NIRO (V4A)) Staal verzinkt
		Aansluitklem aardstaaf RVS316 (NIRO (V4A)) Staal verzinkt
		Corrosie-beschermingstape Breedte 100 mm, lengte 10 m; ter omwikkeling van klemverbindingen in de bodem
		Vast aardingspunt RVS316 (NIRO (V4A))
	Aansluitklem voor vaste aardingspunten	
	Industriële potentiaalvereffeningsrail 12 aansluitingen	



Informatie vindt u op
internet: de.hn/3Vzv7



Power Quality-monitoring in het laagspanningsnet

Een hoge beschikbaarheid van elektriciteit en een maximale kwaliteit van de voorziening zijn van cruciaal belang. Energieleveranciers, exploitanten van stroomnetten en gemeentelijke nutsbedrijven hebben de plicht te zorgen voor een veilige en probleemvrije werking van de elektriciteitsnetten en bovendien schade aan hun eigen netten, maar in het bijzonder schade aan installaties van klanten, te voorkomen. Helaas worden elektriciteitsnetwerken steeds gevoeliger voor storingen, en de redenen daarvoor zijn velerlei:

- Gedecentraliseerde commerciële en particuliere voeding
- Fluctuerend verbruik

- Verhoogd aandeel elektronische systemen
- Netstoringen door productie-installaties

Een voortdurende bewaking van de netwerken helpt potentieel ernstige gevolgen, zoals het uitvallen van de stroomvoorziening, te voorkomen. Het hoogwaardige en informatieve meet- en analyseapparaat DEHNrecord SD bewaakt intelligente laagspanningsnetwerken. Beschadiging en storingen worden door het voortdurende monitoring langdurig voorkomen. Dat zorgt voor veiligheid en beschermt bovendien tegen mogelijke aansprakelijkheidsclaims bij uitval.

Uw voordelen in een oogopslag



Problemen tijdig herkennen



Foutoorzaken analyseren



Fouten snel identificeren en verhelpen

Slim bewaken, veilig gebruiken met DEHNrecord SD

- Multifunctioneel: individuele PQ-monitoring, meting van over- en onderspanningen in de netfrequentie, meting van belastingscurve en vermogen, meting van impulsstromen*, voor extra besturingsmeldingen
- Efficiënt: apparaatconfiguratie, lokalisering van storingen en firmware-updates op afstand
- Normconform: Meting van de spanningskwaliteit volgens EN 61000-4-30, klasse A en monitoring volgens EN 50160

Combinatie met bliksem- en overspanningsbeveiliging

De inbouwlocatie van de bliksem- en overspanningsbeveiliging is de juiste plaats voor het meetapparaat DEHNrecord SD. Samen vormen deze componenten de perfecte systeemoplossing met de veiligheidsconcepten van DEHN.

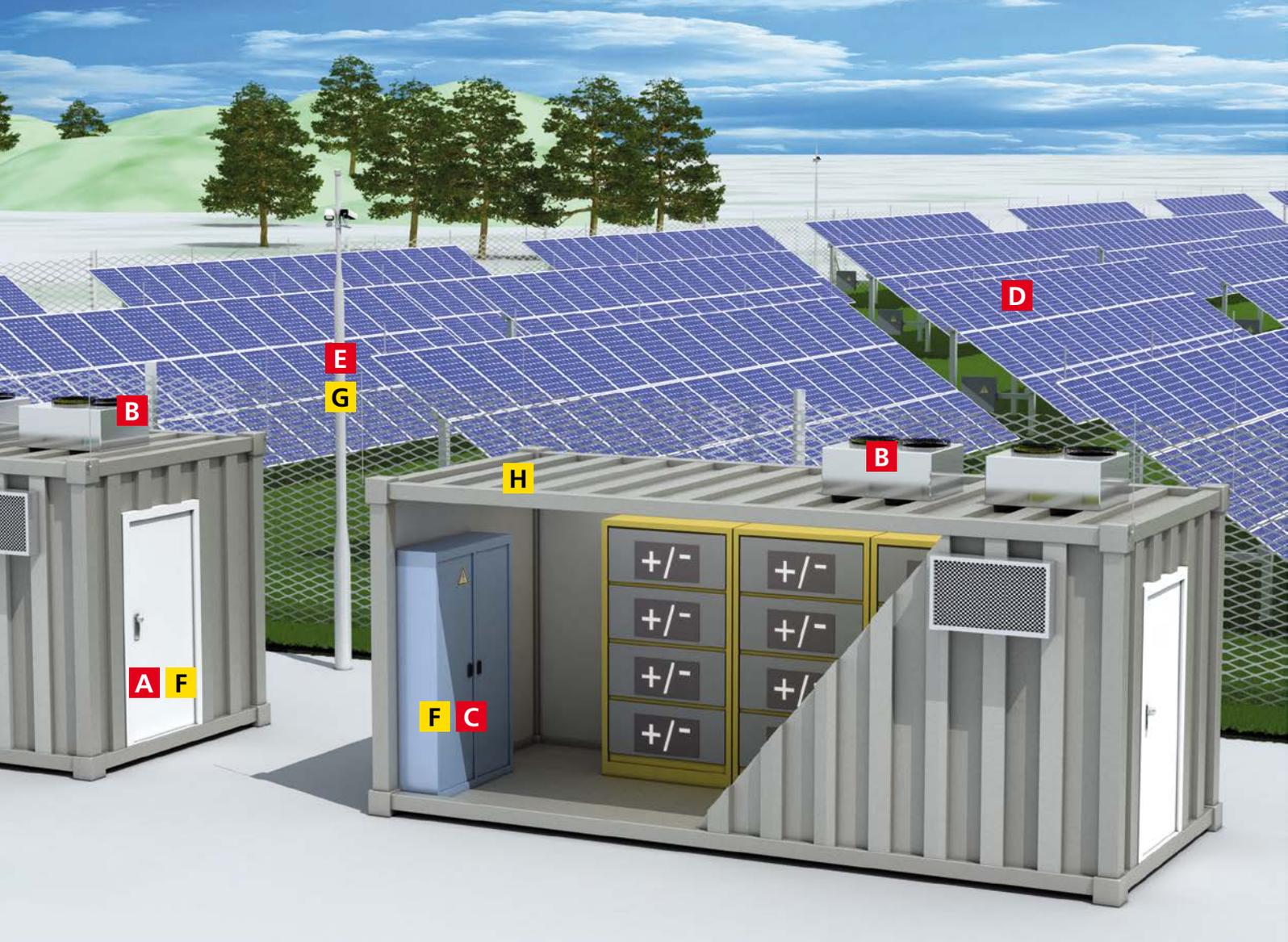
- Directe aanpassing aan overspanningsafleider via kamrail
- Geen aparte verzekering voor DEHNrecord SD benodigd
- Geen aparte bedrading vereist
- Directe meting op de perfecte montageplaats
- Kostenbesparing door minder componenten

- Aparte installatie / alternatief: Individuele combinatie van SPD's
- Voedingsspanning 230 V AC of 24 V DC, extern
- Webgebaseerde parametrisering
- Communicatie via RJ45-ethernetinterface Modbus TCP/IP- en/of MQTT-protocol
- Aansluitklemmen op basis van push-in voor externe sensoren zoals Rogowski-spoelen



DEHNrecord SD			Art.-nr.
	DEHNrecord SD DRC SD 1 1	230 V AC-voedingsspanning	910 920
	DEHNrecord SD DRC SD 2 1	24 V DC-voedingsspanning	910 921
Toebehoren			Art.-nr.
	Impulsstroomsensor DRC SD ICS 100	Voor het meten van door bliksem veroorzaakte impulsstromen* tot 100 kA (8/20 μs + 10/350 μs)	910 935
	Ombouwstroomomvormer DRC SD SCS 100	Meetbereik tot 120 A; Leidinglengte: 1000 mm; voor maximale leidingsdoorsnede 16 mm	910 936
	Rogowski-spoel DRC SD RCS 1000	Meetbereik tot 2000 A; Leidinglengte naar keuze 1000 mm of 3000 mm; voor maximale leidingsdoorsnede 95 mm	910 937
	Fasenspoel	MVS 3 6 6: 3-fasen / 6-polig voor TN-C-systeem MVS 4 8 8: 4-fasen / 8-polig voor TN-S-systeem	900 595 900 850

* De functie impulsstroommeting is in de huidige functieomvang niet voorhanden. Apparaten met de functie impulsstroommeting zijn waarschijnlijk pas vanaf Q4/2022 beschikbaar.



DEHN beschermt elektrische batterijopslagsystemen

Bliksemontladingen brengen de benodigde gevoelige elektronica voor de laad- en ontladprocessen in gevaar. De ontstane overspanningen overschrijden vaak vele malen de stootspanningsvastheid van de toegepaste elektronische componenten. Ook schakelpieken vanuit het netwerk kunnen elektronische componenten beschadigen.

Een uitgebreid veiligheidsconcept zorgt ervoor dat de batterijopslagsystemen hun taken, zoals peak shaving, energiemangement en het behoud van de spanningskwaliteit, betrouwbaar kunnen vervullen. Met DEHN bliksem- en overspanningsbeveiliging kan het risico op schade duidelijk worden verlaagd. Het inzetten van personeel voor onderhoud en reparatiewerkzaamheden wordt verminderd en het bedrijfsresultaat wordt verbeterd.

Informatie vindt u op internet: de.hn/6bLfB



Toepassing	Type	Art.-nr.	
Energievoorziening			
A	 Beveiliging van de AC-voeding laagspanningshoofdverdelers	DEHNventil M2 255 FM Modulaire combi-afleider type 1 + 2 + 3 met RAC-vonkbrugtechnologie en meldcontact; 230/400 V AC	954 315 TT 954 405 TNS 954 305 TNC
B	 Beveiliging van HVAC	DEHNGuard M 275 FM Modulaire overspanningsafleider type 2 met meldcontact; 230/400 V AC	952 315 TT 952 405 TNS 952 305 TNC
C	 Beveiliging van DC-voedingsleidingen	DEHNGuard ME DC Y 950 FM Combi-afleider type 1 + 2 tot 950 V DC met meldcontact Alternatief: DEHNGuard SE DC 900 FM Type 2-afleider met meldcontact voor DC-toepassingen tot 900 V met krachtig DC-schakelmechanisme DCD	972 146 972 145
D	 Beveiliging van PV-generatorsystemen	DEHNcombo YPV 1500 FM Combi-afleider type 1 + 2 met meldcontact; Proof of concept voor gebruik in batterijopslagtoepassingen	900 076
E	 Beveiliging van ledbuitenverlichting	DEHNCord L 2P Universele overspanningsafleider type 2 in IP65-bouwvorm voor uitrusting achteraf	900 448
Informatietechnologie			
F	 Beveiliging van data- en communicatieleidingen	BLITZDUCTORconnect ML2 BD 24 Modulaire combi-afleider type 1 met push-in-aansluittechniek; voor aardpotentiaalvrije, symmetrische interfaces; voldoet aan eisen volgens FISCO	927 244
	 Beveiliging van ethernet-toepassingen	DEHNpatch Class EA Universele overspanningsafleider ter beveiliging van IP-gebaseerde netwerkapplicaties in gestructureerde bekabelingen volgens klasse EA tot 500 MHz	929 161
G	 Beveiliging van IP-buitencamera's	DEHNpatch Outdoor Overspanningsafleider type 2 in IP66 variant	929 221
H	 Beveiliging van coaxiale aansluittechniek	DEHNgate G Overspanningsafleider type 2 met SMA-aansluittechniek	929 039
Externe bliksembeveiliging			
	Geïsoleerde externe bliksembeveiliging voor bedrijfsgebouwen	HVI light-leiding / DEHNcon-H Geïsoleerde bliksembeveiliging in steunbuis met opvang	819 255
	Koker of betonnen funderingen	Telescopische bliksemopvangmast Hoogte boven maaiveld tot 24850 mm	103 025
Energie en potentiaalvereffening			
	Aardingsinstallatie	Staalband (30 x 3,5 m) RVS316 (NIRO (V4A)) Staal verzinkt	860 325 852 335
		Kruisklemmen RVS316 (NIRO (V4A)) Staal verzinkt	319 209 319 201
		Industriële potentiaalvereffeningsrail 12 aansluitingen	472 227
		Corrosie-beschermingstape Breedte 100 mm, lengte 10 m; ter omwikkeling van klemverbindingen in de bodem	556 130



DEHN beschermt laadinfrastructuur en elektrische voertuigen

Onweer komt altijd ongelegen. Wat maar enkele bestuurders van elektrische voertuigen en beheerders van laadinfrastructuur weten: in laadpalen moet een bliksem- en overspanningsbeveiliging aanwezig zijn, wil de laadpaal en het elektrische voertuig tijdens het laden ook beschermd zijn tegen schade door onweer en overspanning.

Beveilig uw investeringen en bescherm u tegen kostbare schade aan de laadregelaar, aan de batterij, alsook aan de elektronica van de laadvoorziening (besturing en communicatie) – met kwalitatief hoogwaardige, geteste DEHN-beschermingsoplossingen. Voor de bestuurders van elektrische voertuigen biedt dit een betrouwbare, veilige mogelijkheid hun voertuigen te laden. Laadpaal-beheerders verbeteren

door de hogere beschikbaarheid en door de beveiliging van de voertuigen hun imago. Met de DEHN bliksem- en overspanningsbeveiliging voldoet u tegelijk aan de huidige normatieve eisen¹⁾, bijv. de IEC 60364-7-722 en de IEC 60364-4-44.

DEHN bliksem- en overspanningsbeveiliging:

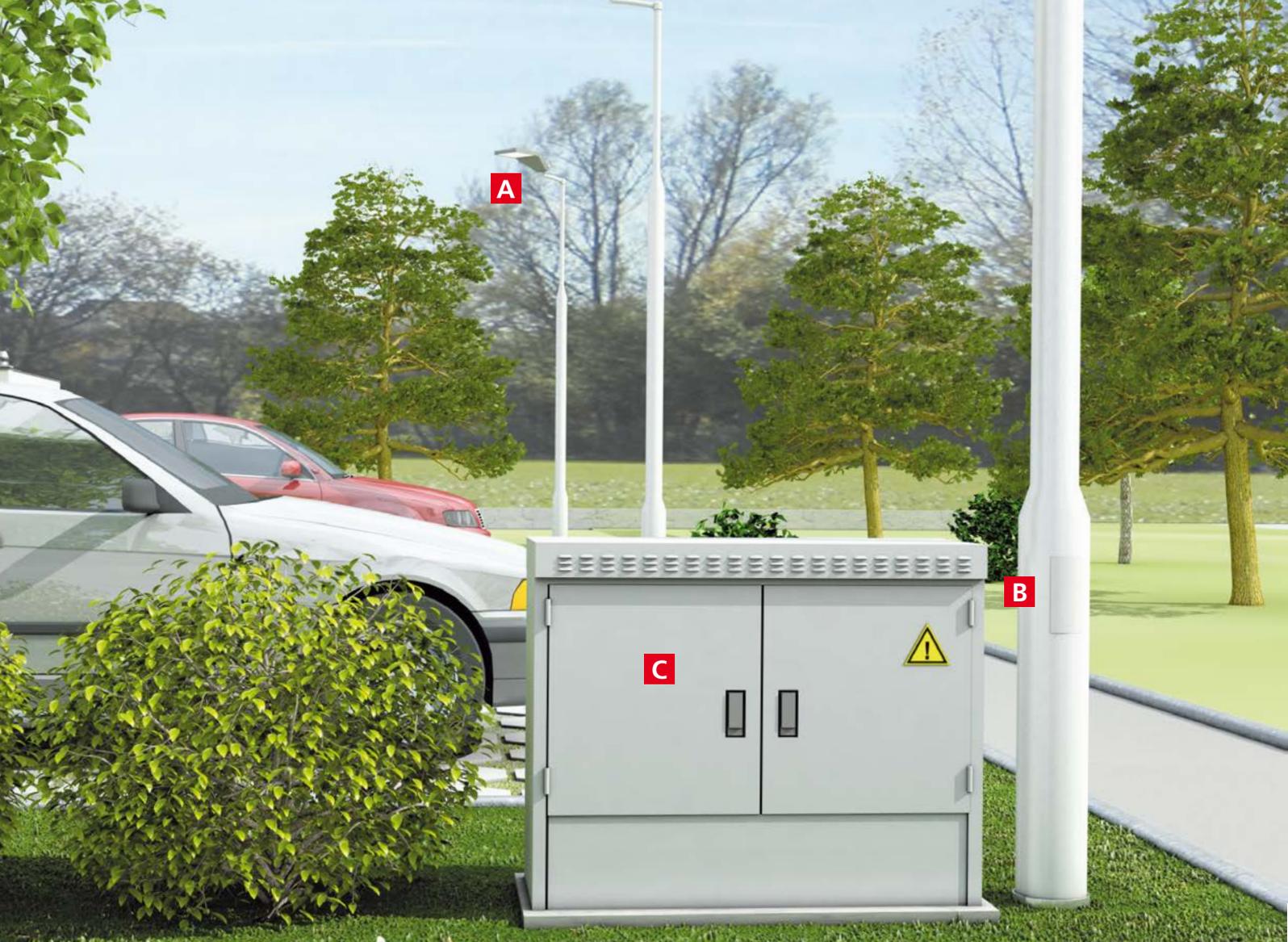
- beschermt de laadinfrastructuur
- beschermt het voertuig tijdens het laadproces
- verhoogt de beschikbaarheid van de laadpalen
- voldoet aan de normatieve vereisten



¹⁾ IEC 60364-7-722: Oprichten van laagspanningsinstallaties – Deel 7-722: Bepalingen voor bedrijfsruimtes, ruimtes en bijzondere installaties – Laadrichting voor elektrische voertuigen

IEC 60364-4-44: Oprichten van laagspanningsinstallaties – Deel 4-44: Veiligheidsmaatregelen – Beveiliging bij spanningsvariaties en elektromagnetische verstoringen

Toepassing	Type	Art.-nr.		
Energievoorziening				
A		Beveiliging van de laagspanningsvoeding	<p>DEHNvenCI 255 FM: Eenpolige combi-afleider type 1 + 2 op vonkbrugbasis met meldcontact en geïntegreerde afleidervoorzekerings; 230/400 V AC</p> <p>Alternatief: DEHNguard M ACI 275 FM Modulaire overspanningsafleider type 2 met ACI-technologie en meldcontact; zonder voorzekering toepasbaar</p> <p>Alternatief: VA NH00 eenpolige type 2-afleider met geïntegreerde voorzekering in NH-00 bouwvorm.</p>	<p>961 205</p> <p>952 341 TT 952 440 TNS 952 330 TNC</p> <p>900 262</p>
		PQ-monitoring	<p>DEHNrecord SD: Multifunctioneel meet- en analyseapparaat voor Power Quality Monitoring klasse A volgens IEC 61000-4-30, belastingsprofiel- en vermogensmeting en netfrequente-overspanningen</p> <p>Rogowski-spoel voor meetbereik tot 2000 A</p>	<p>910 920</p> <p>910 937</p>
B		Beveiliging van AC-gevoede laadpalen	<p>DEHNvap EMOB 3P 255 FM Combi-afleider type 1 + 2 met RAC-vonkbrugtechnologie en meldcontact; maximale voorzekering 250 A; 230/400 V AC</p>	900 385
			<p>DEHNcord 3P TT 275 FM Compacte overspanningsafleider type 2 + 3 met meldcontact en push-in-technologie; maximale voorzekering 40 A – 230/400 V AC; montage naar keuze op DIN-rail of door schroefmontage</p> <p>Alternatief: DEHNguard M 275 FM Modulaire overspanningsafleider type 2 met meldcontact; 230/400 V AC</p>	<p>900 439</p> <p>952 315 TT 952 405 TNS 952 305 TNC</p>
		Beveiliging van DC-gevoede laadpalen	<p>DEHNguard ME DC Y 950 FM Combi-afleider type 1 + 2 tot 950 V DC met meldcontact</p>	972 146
Informatietechnologie				
C		Beveiliging van data- en communicatieleidingen	<p>BLITZDUCTORconnect ML2 BD 24 Modulaire combi-afleider type 1 met push-in-aansluittechniek; voor potentiaalvrije, symmetrische interfaces</p>	927 244
		Beveiliging van ethernet-toepassingen	<p>DEHNpatch Class EA Universele overspanningsafleider ter beveiliging van IP-gebaseerde netwerkapplicaties in gestructureerde bekabeling volgens klasse EA tot 500 MHz</p>	929 161
Aarding en potentiaalvereffening				
	Beveiliging tegen stapspanning	<p>Roostermat RVS316 (NIRO (V4A))</p>	618 214	
		<p>Verbindingsklemmen Voor roostermatten</p>	540 270	
		<p>Aarstaaf RVS316 (NIRO (V4A)) Staal verzinkt</p>	<p>620 902 625 151</p>	
		<p>Aansluitklem aardstaaf RVS316 (NIRO (V4A)) Staal verzinkt</p>	<p>610 020 610 010</p>	
		<p>Corrosie-beschermingstape Breedte 100 mm, lengte 10 m; ter omwikkeling van klemverbindingen in de bodem</p>	556 130	



DEHN beschermt ledstraatverlichting

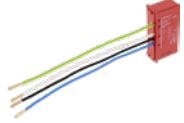
Bij indirecte bliksemontladingen ontstaan overspanningen die de stootspanningsvastheid van ledlampen met een veelvoud overschrijden. Dit kan leiden tot gedeeltelijk en volledig uitvallen van de ledmodule en tot defecte leddrivers. Netwerkbepaalde overspanningen kunnen de reden zijn voor vroegtijdige veroudering van de ledmodules.

Het gebruik van een krachtige overspanningsbeveiliging gaat dit tegen. Met DEHN-afleiders kan uitval worden voorkomen – een storingsvrije verlichting zorgt voor veiligheid en tevreden bewoners. Tevens kan met overspanningsbeveiliging de levensduur van de ledlampen worden verlengd – voor een duurzame investering.

Goede redenen voor DEHN bliksem- en overspanningsbeveiliging:

- Ledlampen zijn gevoelige elektrische verbruikers met een lagere storingsbestendigheid dan conventionele lampen.
- Een veiligheidsconcept voorkomt herstelwerkzaamheden op grond van overspanningsschade.
- Met DEHN-afleiders kunnen duurzaamheid en beschikbaarheid van de ledtechnologie worden verzekerd.
- DEHN-afleiders zijn Duitse kwaliteitsproducten die betrouwbaar beschermen tegen overspanningen.



Toepassing	Type	Art.-nr.	
Energievoorziening			
A	 Installatie in de armatuur	DEHNcord L 2P (voor klasse-II-lampen) DEHNcord L 2P (voor klasse-I-lampen) Compacte type 2-afleider; met uitschakelfunctie van het laststroomcircuit bij storing van de SPD	999 906 900 446
B	 Mastzekeringskasten met geïntegreerde overspanningsbeveiliging	Mastzekeringskast EK480 Met geïntegreerde type 2-afleider DEHNcord; ter beveiliging van ledmastverlichting	900 443
C	 Installatie in de mastzekeringskast	DEHNcord L 3P (met beveiliging van de bedieningsfase) DEHNcord L 2P Compacte type 2-afleider; met uitschakelfunctie van het laststroomcircuit bij storing van de SPD; bouwvorm IP 20	900 445 900 446
	 DEHNcord L 2P (met langere aansluitkabels)	Compacte type 2-afleider; met uitschakelfunctie van het laststroomcircuit bij storing van de SPD; bouwvorm IP 20	999 937
	 DEHNcord L 3P (met beveiliging van de bedieningsfase) DEHNcord L 2P	Universele overspanningsafleider type 2 in IP65-bouwvorm voor uitrusting achteraf	900 447 900 448
	 DEHNshield FM	Combi-afleider type 1 + 2 met RAC-vonkbrugtechnologie en meldcontact; voor de DIN-rail tot 160 A; 230/400 V AC	941 315 TT 941 405 TNS 941 305 TNC
	 DEHNguard M 275 FM	Modulaire overspanningsafleider type 2 met meldcontact; 230/400 V AC	952 315 TT 952 405 TNS 952 305 TNC
	 STAK 25	Toebehoren: Penaansluitklem voor de EMC-georiënteerde doorgangsbekabeling (geschikt voor DEHNshield en DEHNguard)	952 589
Informatie- en communicatietechniek			
 Beveiliging van DALI-leidingen	BT 24 Type 2-afleider in bouwvorm van een KNX-busklem	925 001	
Aarding en potentiaalvereffening			
 Aarding kabelverdeelkasten	Aarstaaf RVS316 (NIRO (V4A)) Staal verzinkt	620 902 625 151	
 Aansluitklem RVS316 (NIRO (V4A))	Klembereik Rd. 8-10 mm; Aansluiting 4-50 mm ² vaste/flexibele draadkern	540 121	
 Corrosie-beschermingstape	Breedte 100 mm, lengte 10 m; ter omwikkeling van klemverbindingen in de bodem	556 130	
 Aardings- en kortsluitbeveiliging voor straatverlichting	Set in kunststof koffer Aluminium-adapter met E27- op E14-schroefdraad; voor overgangs- en zekeringkasten van straatverlichtingsinstallaties	745 105	



Veilige service- en onderhoudswerkzaamheden

DEHN arbeidsveiligheid

Veilig wanneer het erop aan komt...

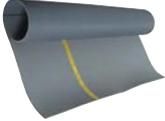
Het werken aan elektrische installaties wordt steeds veeleisender. Voer de werkzaamheden daarom uit met apparatuur die werkelijk betrouwbaar en veilig is.

DEHN biedt u hiervoor geteste producten en betrouwbare diensten die u beschermen tegen letsel door vlambogen en die de beschikbaarheid van uw installaties verzekeren. ... en tijdens de job!

- Isolerende bedieningsstokken
- Spanningstester
- EaS-sets
- Afdek materiaal en isoleermatten
- Tegen vlamboog beschermende uitrusting

Informatie vindt u op
internet: de.hn/8RnH3



De 5 veiligheidsregels		Art.-nr.
1. Vrijschakelen		
	Schakelstok Nominale spanning (U _N): 1...36 kV	763 611
	Zekeringtrekker Nominale spanning (U _N): 1...36 kV	765 042
2. Tegen herinschakelen beveiligen		
	Isolatieplug voor schroefpatronen Isoleermes Vergrendel-element	785 640 785 642 785 637
	Set waarschuwings- en instructieborden	700 050
3. Spanningsvrije toestand vaststellen		
	Hoogspanningsindicator HSA Nominale spanning (U _N): 110...420 kV; voor bovengrondse hoogspanningsleidingen	767 539
	Spanningstester PHE 4 Nominale spanning (U _N): 60...132 kV; voor schakelinstallaties en bovengrondse leidingen	783 280
	Spanningstesterset Nominale spanning (U _N): 20 kV; voor schakelinstallaties en bovengrondse leidingen; incl. transporttas	767 724
	2-polige spanningstester SPN Nominale spanning (U _N): tot 1000 V; met aanvullende fasen-, draai- veld- en doorgangstest	766 665
4. Aarden en kortsluiten		
	Aardings- en kortsluitapparatuur Configureer eenvoudig en flexibel de individuele EaS-set voor uw installatie op www.dehn.de/de/euk	
	Aardingsstok	761 016
5. Afdekken en afschermen		
	Isolerende beschermingsplaat	763 211
	Isolatiemat Voor isolatie van de werkplek	785 458
Werkondersteunende producten		
	Draadloze inspectiecamera Doorslagzeker tot 123 kV	766 390
Persoonlijke bescherming		Art.-nr.
	DEHN ARCfit Vlamboomgeteste elektricienset voor onderhouds- en herstelwerkzaamheden aan elektrische installaties in de buitenlucht; SET omvat DEHNcare ArcFit-beschermingskleding, APG-beschermende handschoenen en oog- en gezichtsbescherming	785 904



Van veilig opwekken...

Beveiliging van windenergiesystemen

Windenergiesystemen zijn door hun hoogte bijzonder kwetsbaar voor destructieve blikseminslag. Deze kunnen leiden tot een blikseminslag in het systeem. In verband hiermee dreigen hoge storings- en onderhoudskosten.

Wat DEHN biedt:

- Ononderbroken bliksembeveiligingssysteem bestaande uit externe en interne bliksembeveiliging, aarding en potentiaalvereffening.

Uw voordeel:

- Ze reduceren de uitvaltijd van systemen door bliksem en de daarmee samenhangende uitvaltijd en onderhoudskosten aanzienlijk.

Meer informatie: de.hn/5sAA7

Beveiliging van PV-systemen

Overspanningen door onweer zijn een van meest voorkomende oorzaken van schade bij PV-systemen. In vele gevallen leiden ze tot de vernieling van installatieonderdelen zoals modules, omvormers en het bewakingssysteem van de installatie.

Wat DEHN biedt:

- Een professioneel, uitgebreid bliksembeveiligingssysteem bestaande uit externe en interne beveiliging tegen blikseminslag

Uw voordeel:

- Zo wordt de beschikbaarheid van het systeem verhoogd en worden opbrengsten op lange termijn veiliggesteld.

Meer informatie: de.hn/9QnU1

Veiligheidsconcepten controleren en testen

Profiteer in het DEHN testcentrum van de deskundige kennis van DEHN en maak uw beveiligingsoplossing geschikt voor de praktijk. Op lange termijn bieden gecontroleerde veiligheidsconcepten meer bedrijfszekerheid en een hogere beschikbaarheid van uw installatie. Laat uw componenten met behulp van de modernste methoden op bliksemstroom-draagkracht testen. De testinstallatie in het bliksemstroomlab wekt bliksemstromen op tot 400 kA (10/350 μ s) en is zo een van de krachtigste testinstallaties ter wereld.

Overigens: het DEHN controle- en testcentrum is door de Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) geaccrediteerd conform IEC 17025.

Meer informatie:
de.hn/4DKbh



... tot veilig gebruiken van energie

Beveiliging van netwerktechnologie in de werkomgeving

Gevoelige, onderling verbonden technologie vormt de basis van de moderne werkomgeving en intelligente productieprocessen. De eigen energieproductie, het verbruik en het opslagbeheer worden real time bekeken op basis van intelligente, onderling verbonden systemen. Ook als afzonderlijke onderdelen uitvallen, kan dit soms leiden tot het stilleggen van hele fabrieken, productieprocessen of afzonderlijke installaties in gebouwen.

Wat DEHN biedt:

- Een krachtige bliksem- en overspanningsbeveiliging als belangrijke component in het veiligheidsconcept

Uw voordeel:

- Ze beschermen de gevoelige netwerkdelen van het professionele energiebeheer van moderne industriële en commerciële activiteiten tegen onnodige schade en dure storingen.

Meer informatie: de.hn/bvcSY

Beveiliging van netwerktechnologie in moderne prosumer-huishoudens

Privéhuishoudens zijn niet langer alleen verbruikers, maar produceren nu ook hun eigen elektriciteit om een deel van hun eigen energiebehoeften bijv. voor warmtepompen, smart home-technologie en het goedkoop opladen van elektrische auto's te dekken. Behalve PV spelen ook opslagtechnologieën een sleutelrol in dit gedecentraliseerde stroomvoorzieningssysteem dat de genetwerkte technologie in het woongebouw voedt.

Wat DEHN biedt:

- Een complete bliksem- en overspanningsbeveiliging voor woongebouwen

Uw voordeel:

- Deze beschermen het gehele systeem tegen storingen en voorkomen het uitvallen van gevoelige elektronische technologie.

Meer informatie: de.hn/c4dM2

Onze testmogelijkheden

- Storingsbestendigheidstests op systeemniveau conform IEC 62305
- Controle van klantspecifieke aansluitenheden, bijv. laadpalen, ledstraatlampen, besturings- en meetvoorzieningen in intelligente lokale netwerkstations
- Controle van de storingsbestendigheid van componenten en installaties conform IEC 61000-4-5

- Controle van de storingsbestendigheid van telecommunicatie-installaties conform ITU-T en CCITT1)
- Bliksemstroomcontroles van laagspanning-schakelinstallaties
- Andere tests en controles op aanvraag

¹⁾ ITU-T: Telecommunication Standardization Sector, een afdeling van de International Telecommunication Union (ITU).

CCITT: het Comité Consultatif International Téléphonique et Télégraphique is een technisch comité van de ITU.

Meer dan alleen producten

Veilige techniek en uitgebreide diensten – uit een hand. Als uw partner ondersteunen we u graag met oplossingen en knowhow op het gebied van veiligheid en energie-economie.



Intelligent plannen

Eenvoudig en veilig plannen, ondersteund door de software DEHNSupport Toolbox. Nog meer tijd bespaart u met DEHNconcept bij het ontwerpen van totale bliksem- en overspanningsbeveiligingsconcepten voor intelligente energienetten.



Technische vragen snel beantwoord

Heeft u vragen over techniek en gebruik? Neem persoonlijk contact op met onze technische ondersteuning – bereikbaar per telefoon: +31 85 07 10 280 of per e-mail: info@dehn.nl



Deskundigheid eenvoudig uitbreiden

Bij de seminars van de DEHNacademy, de plannerforums en de techniek-bijeenkomsten leert u praktische knowhow. Het EVU-seminar is speciaal bedoeld voor uw vragen en behoeften: nieuw in het DEHNacademy-programma. Informatie vindt u op internet:



Eerlijke partners voor de beste oplossing

Ons doel is om een betrouwbare en eerlijke partner te zijn voor onze klanten uit de industrie, handel en technologie – wereldwijd. Hierbij staat bij ons altijd de beste beveiligingsoplossing op de voorgrond. De nabijheid van en het nauwe contact met onze klanten zijn voor ons van groot belang, of het nu gaat om ondersteuning ter plaatse door ons ervaren team, onze telefonische hotline of om persoonlijk contact op vakbeurzen.

Wereldwijde aanwezigheid met dochterondernemingen, vertegenwoordigingen en partners

In ons wereldwijde netwerk zorgen onze verkoopteams voor een competente en klantgerichte marketing van onze producten: in Duitsland, in onze 20 dochterondernemingen en filialen, en bij meer dan 70 internationale partners.

Uw contactpersoon ter plaatse vindt u online op:
www.dehn-international.com/en/contact



Dochterondernemingen en vertegenwoordigingen		
Oostenrijk:	DEHN AUSTRIA GmbH	www.dehn.at
China:	DEHN Surge Protection (Shanghai) Co. Ltd.	www.dehn.cn
Tsjechische Republiek:	DEHN s.r.o.	www.dehn.cz
Denemarken:	DESITEK A/S	www.desitek.dk
Frankrijk:	DEHN FRANCE S.à.r.l.	www.dehn.fr
Groot-Brittannië:	DEHN (U.K.) LTD.	www.dehn.co.uk
Hongarije:	DEHN office Budapest	www.dehn.hu
India:	DEHN INDIA Pvt. Ltd.	www.dehn.in
Italië:	DEHN ITALIA S.p.A.	www.dehn.it
Mexico:	DEHN PROTECCIÓN MÉXICO, S.A. de C.V.	www.dehn.mx
Nederland:	DEHN NEDERLAND B.V.	www.dehn.nl
Polen:	DEHN POLSKA Sp. z o.o.	www.dehn.pl
Singapore:	DEHN ASIA PACIFIC PTE. LTD.	www.dehn.sg
Zuid-Afrika:	DEHN AFRICA (Pty) Ltd.	www.dehn-africa.com
Spanje:	DEHN IBÉRICA Protecciones Eléctricas, S.A. Unipersonal	www.dehn.es
Zwitserland:	ELVATEC AG	www.elvatec.ch
Turkije:	DEHN office Istanbul	www.dehn.com.tr
Verenigde Arabische Emiraten:	DEHN MIDDLE EAST FZE	www.dehn.ae
VS:	DEHN Inc.	www.dehn-usa.com

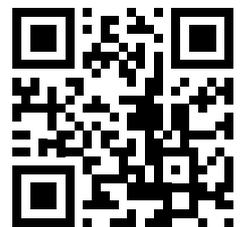


Overspanningsbeveiliging
Bliksembeveiliging / aarding
Arbeidsveiligheid
DEHN protects.

DEHN NEDERLAND B.V.
Spaceshuttle 32
3824 ML AMERSFOORT
Netherlands

Tel. +31 8507 102 80

info@dehn.nl
www.dehn.nl



de.hn/9uRCU

Technische wijzigingen, drukfouten en fouten voorbehouden.
De afbeeldingen zijn niet-bindend.

DS243/NL/0822 © Copyright 2022 DEHN SE