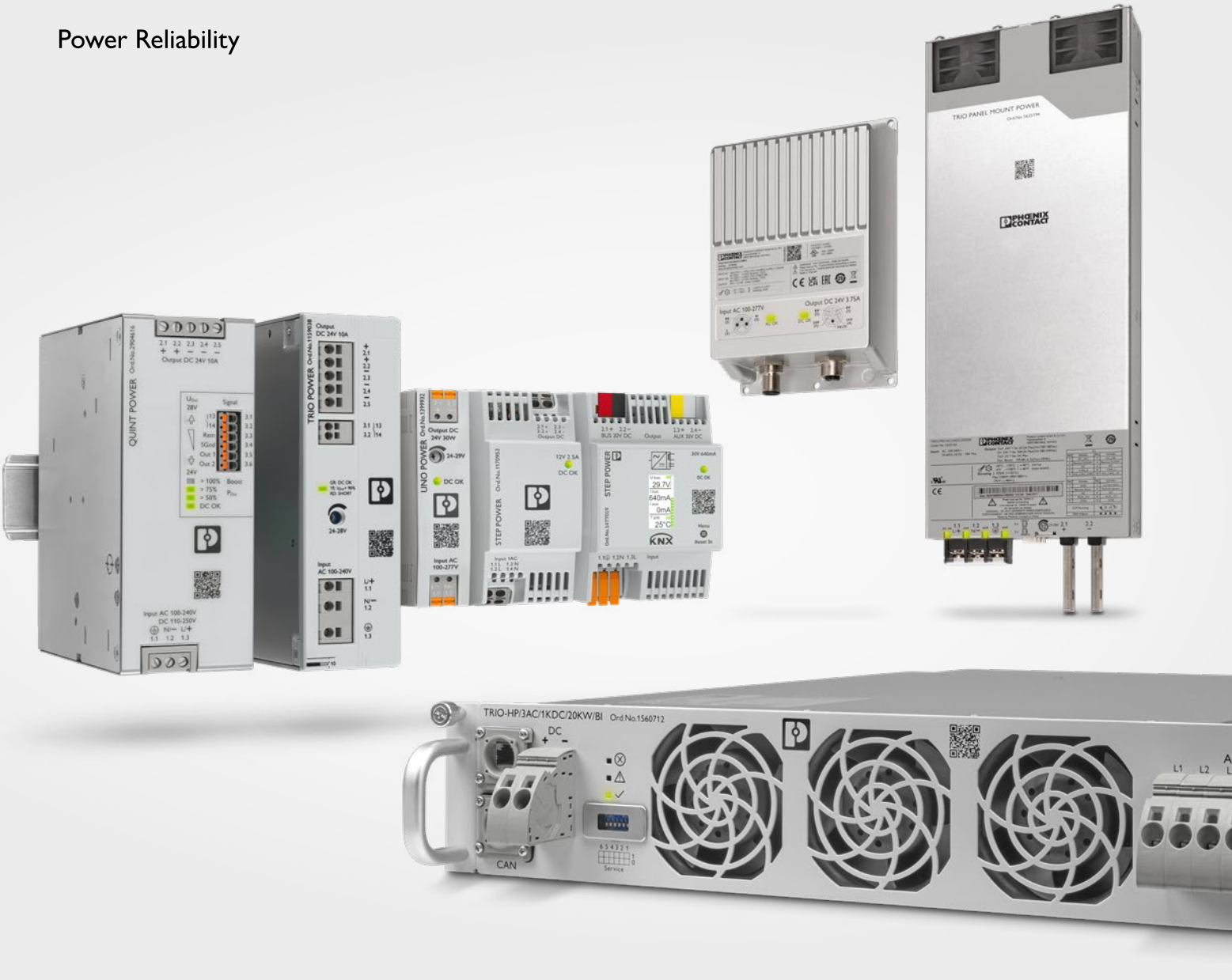
Power Reliability

2025




# Voedingsoplossingen

Voedingen, DC/DC-converters, redundantiemodulen en UPS

# Power voor maximale beschikbaarheid van de installatie

## Technisch toonaangevend en kwalitatief hoogwaardig

Met onze productfamilies QUINT POWER, TRIO POWER, UNO POWER en STEP POWER bent u verzekerd van een betrouwbare voeding voor uw installaties. Voedingen, DC/DC-converters, redundantiemodulen en onderbrekingsvrije voedingen zijn qua functionaliteit en bouwvorm optimaal afgestemd op de eisen van uiteenlopende branches.

### 1 Voedingen

Onze voedingen zijn met hun verschillende functionaliteiten, vermogensklassen en bouwvormen de juiste partner voor uw toepassing.

- QUINT POWER: automobielindustrie, installatiebouw, procesindustrie, scheepsbouw, spoorweg- en energietechniek
- TRIO POWER: machinebouw
- UNO POWER: infrastructuur
- STEP POWER: gebouwenautomatisering, elektromobiliteit

› Meer informatie vanaf pagina 4

### 2 DC/DC-converters en DC/AC-omvormers

DC/DC-converters voorzien uw installatie van een geregelde gelijkspanning. Met de DC/AC-omvormer kunt u betrouwbaar werken met DC-toepassingen.

- DC/DC-converters met SFB Technology voor een hoge beschikbaarheid van de installatie en extreme toepassingen
- DC/DC-converters voor het vermogensbereik tot 100 W
- DC/DC-converters voor fotovoltaïsche installaties
- DC/AC-omvormers voor het opwekken van wisselstroom

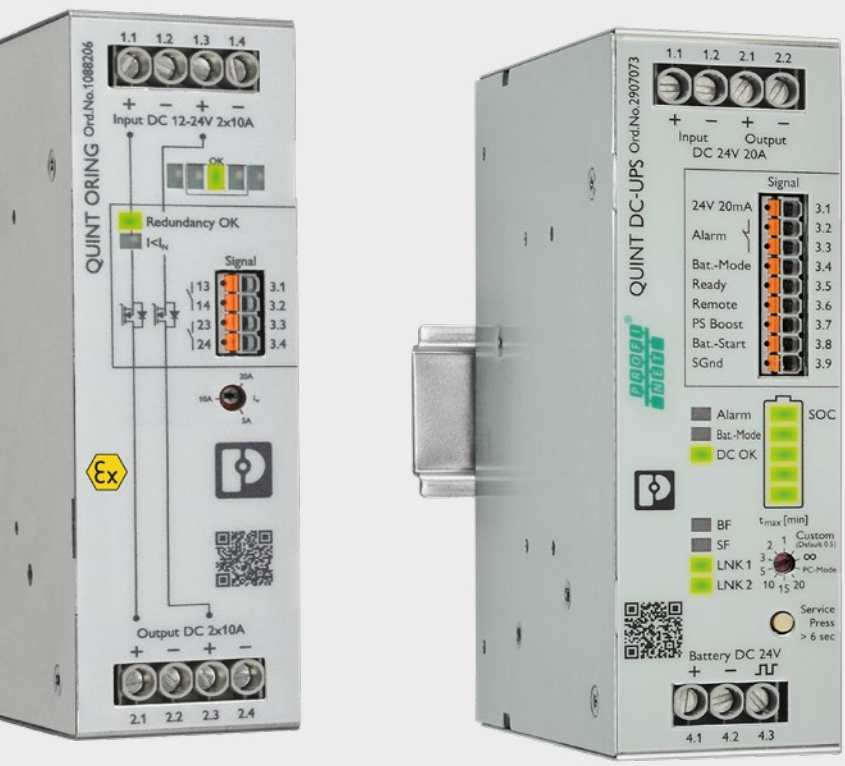
› Meer informatie vanaf pagina 42

## 3 Redundantiemodulen

Met onze redundante oplossingen beveiligt u installaties op hoog niveau met het oog op bedrijfszekerheid. U voorkomt daarmee dat de uitval van een voeding leidt tot stilstand van de complete installatie.

- Actieve redundantiemodulen ontkoppelen, bewaken en regelen tot de belasting
- Passieve redundantiemodulen ontkoppelen voedingen

> Meer informatie vanaf pagina 56




## 4 Onderbrekingsvrije voedingen

Zorg met onderbrekingsvrije voedingen voor een ononderbroken voeding van uw belastingen – ook zonder netspanning. Wij bieden u de volgende oplossingen:

- POWER MANAGEMENT SUITE als configuratie- en managementsoftware
- DC-UPS-modulen en AC-UPS-modulen met geïntegreerde interface, voeding of accumodule
- Uitgebreide selectie van accumodulen
- DC-UPS-modulen met geïntegreerde capaciteit en buffermodule

> Meer informatie vanaf pagina 64

# Inhoud


| | |
|---|---|
| Voedingen | 4 |
| QUINT POWER | 8 |
| Apparatenbeveiligingsschakelaars | 18 |
| TRIO POWER | 20 |
| UNO POWER | 26 |
| STEP POWER | 30 |
| Voedingen met beschermklasse IP67 | 36 |
| Voedingen voor wandmontage | 38 |
| Voedingen voor rack-montage | 40 |
| DC/DC-converters en DC/AC-omvormers | 42 |
| QUINT DC/DC-converters | 44 |
| DC/DC-converters voor fotovoltaïsche toepassingen | 52 |
| QUINT-OMVORMERS | 54 |
| Redundantiemodulen | 56 |
| Actieve redundantiemodulen | 58 |
| Passieve redundantiemodulen | 62 |
| Onderbrekingsvrije voedingen | 64 |
| POWER MANAGEMENT SUITE | 66 |
| DC-UPS | 68 |
| AC-UPS | 92 |
| Accumodulen | 106 |
| Buffermodulen | 108 |
| Toebehoren | 114 |
| Toelatingen | 118 |
| Power Reliability | 130 |

# Voedingen

## Voor alle toepassingsgebieden

Met onze voedingen voorziet u uw toepassingen betrouwbaar van stroom. Kies de optimale voeding die aansluit op uw behoeften uit ons groot aanbod van verschillende apparaten. Geschikt voor DIN-rails, voor wandmontage of in 19"-formaat voor rack-montage: u vindt de perfecte voeding voor uw toepassing.

### Voedingen voor de DIN-rail

Met hun verschillende functionaliteiten, vermogensklassen en bouwvormen zijn onze voedingen voor de DIN-rail afgestemd op de eisen van verschillende branches.

> Meer informatie vanaf pagina 6

### Voedingen met beschermklasse IP67

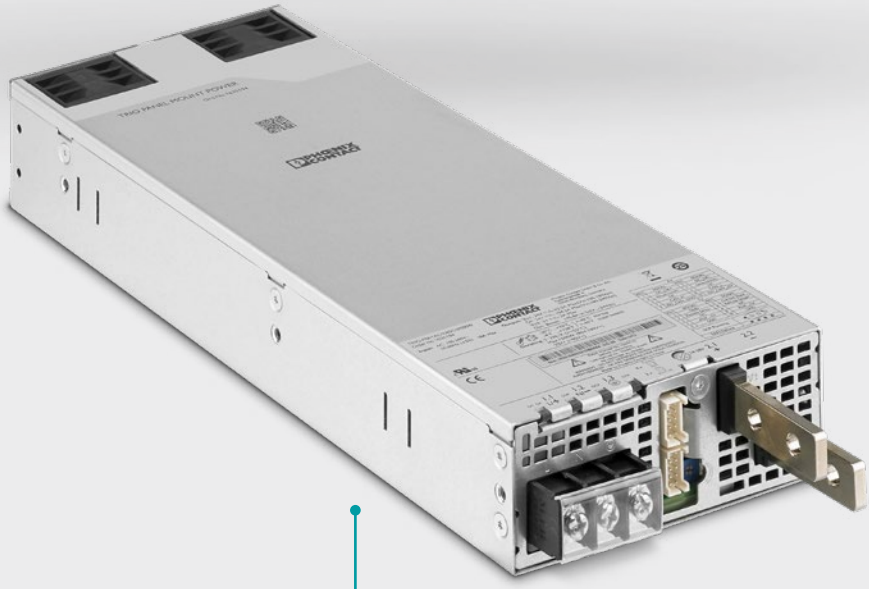
Onze voedingen met beschermklasse IP67 zijn de juiste apparaten voor decentrale voedingsvoorziening in het veld.

> Meer informatie vanaf pagina 36

## Voedingen voor rack-montage

Onze voeding voor rack-montage biedt een hoog uitgangsvermogen in een 19"-formaat.

Meer informatie vanaf pagina 40



## Voeding voor wandmontage

Onze voeding voor wandmontage kan flexibel op de schakelkastwand worden gemonteerd.

Meer informatie vanaf pagina 38

# Voedingen

## Uw voordelen op de DIN-rail

1

Maximaliseer de beschikbaarheid van uw installaties met onze hoogwaardige en technisch toonaangevende voedingen. De productfamilies voor de DIN-rail onderscheiden zich voor wat betreft bouwvorm, vermogen en functionaliteit. Maak voor uw toepassing een keuze uit onze productfamilies.

### QUINT POWER > 100 W

- Krachtig met hoge functionaliteit
- Voor vermogens tot 1000 W
- SFB Technology
- Preventieve functiebewaking
- Eenvoudige uitbreiding van de installatie
- Starten van moeilijke belastingen
- Hoge stoorvastheid
- Onderdeel van het COMPLETE line-systeem

Meer informatie vanaf pagina 8

### QUINT POWER < 100 W

- Krachtig en ruimtebesparend
- Voor vermogens van 30 tot 100 W
- Preventieve functiebewaking
- Boost-functie voor het starten van moeilijke belastingen
- Aansluittechniek naar keuze

Meer informatie vanaf pagina 14

### TRIO POWER

- Robuust met standaard functionaliteit
- Solide Plug-and-play-oplossing voor de machinebouw
- Ruimtebesparende bouwvorm
- Betrouwbaar dankzij dynamische boost met sterke uitgangskarakteristiek
- Slimme diagnose dankzij meerkleurige leds en verzamelcontact
- Optioneel met geïntegreerde apparaatbeveiliging en IO-Link

Meer informatie vanaf pagina 20

## STEP POWER

- Voor de industrie en de gebouwenautomatisering
- Maximale energie-efficiëntie dankzij zeer lage nullastverliezen en hoge rendementen
- Efficiency Level VI
- Toegelaten voor huishoudens volgens EN 60335
- Push-in-aansluittechniek
- Flexibele montage dankzij bevestiging of vastschroeven op montageplaten

Meer informatie vanaf pagina 30

## UNO POWER

- Compact met basisfunctionaliteit
- Hoge vermogensdichtheid en lage nullastverliezen
- Actieve functiebewaking
- Groot productenpalet voor alle spanningsniveaus
- Smalle behuizingen met een breedte van 21 mm tot 126 mm
- Rijgbaar zonder minimale afstand t.o.v. nabijgelegen modulen

Meer informatie vanaf pagina 26

## Overeenkomsten en verschillen

Met de voedingen van alle productfamilies verhoogt u de beschikbaarheid van de installatie. Elke voeding onderscheidt zich door een hoge bedrijfszekerheid, een internationaal toelatingspakket en een breed ingangsbereik.

| | QUINT POWER | | TRIO POWER | UNO POWER | STEP POWER |
|---|---|---|---|---|---|
| | > 100 W | < 100 W | | | |
| Wereldwijde toepassing dankzij het brede ingangsbereik en het internationale toelatingspakket | • | • | • | • | • |
| Maximale bedrijfstijd door een hoge MTBF > 500.000 h bij +40 °C | • | • | • | • | • |
| Parallel schakelbaar voor vermogenstoename en redundantie | • | • | • | •[4] | • |
| Breed temperatuurbereik van -25 tot +70 °C | • | • | • | • | • |
| Actieve functiebewaking dankzij de schakeluitgang voor diagnose op afstand (DC-OK) | • | • | • | • | |
| Preventieve functiebewaking meldt kritieke bedrijfstoestanden, voordat er een storing optreedt | • | • | | | |
| Betrouwbaar starten van moeilijke belastingen met de vermogensreserve: dynamische boost | • | • | • | | |
| Eenvoudige uitbreiding van de installatie met de vermogensreserve: statische boost | • | •[2] | | | |
| Magnetisch aanspreken van zekeringsautomaten door SFB Technology | • | | | | |
| Driefasige modulen functioneren probleemloos, ook bij permanente uitval van een fase | • | | • | | |
| Toegelaten voor huishoudens conform EN 60335 | | | | | • |
| Individueel parametreerbaar | • | | | | |
| IO-Link-interface | •[1] | | •[3] | | |
| Geïntegreerde, elektronische apparaatbeveiliging | | | •[3] | | |

[1] Van toepassing op de volgende apparaten: 1151047, 1151048
[2] Geldt voor de volgende apparaten: 2904597, 2904598, 2909575, 2909576, 2904605, 2904595
[3] Geldt voor de volgende apparaten: 1252696, 1252697
[4] Geldt voor apparaten tot en met 120 W

# QUINT POWER

## Krachtig met SFB Technology

De krachtige QUINT POWER-voedingen met SFB Technology, preventieve functiebewaking en aanpasbare instellingen verzekeren de beschikbaarheid van uw installatie.

## Uw voordelen >100 W

- SFB Technology zorgt dat standaard zekeringsautomaten selectief worden aangesproken
- Preventieve functiebewaking meldt kritieke bedrijfstoestanden, voordat er een storing optreedt
- Vermogensreserve voor de eenvoudige uitbreiding van installaties en voor het starten van moeilijke belastingen
- Hoog rendement, lange levensduur en hoge stoorvastheid door geïntegreerde gasafleider
- Geconfigureerd te bestellen: vanaf 1 stuks

**SFB Technology**
Designed by Phoenix Contact

# Technologieën en voordelen

## SFB Technology (Selective Fuse Breaking)

Voor een hoge beschikbaarheid van de installatie moeten standaard zekeringsautomaten magnetisch worden geactiveerd om foutieve stroomcircuits selectief uit te kunnen schakelen.
De SFB Technology levert daarvoor kortstondig een veelvoud van de nominale stroom en maakt zo de benodigde stroomreserve beschikbaar.

- Door zesvoudige nominale stroom gedurende 15 ms wordt de standaard zekeringsautomaat betrouwbaar en snel geactiveerd
- Verstoorde stroomcircuits worden bij kortsluiting selectief uitgeschakeld
- Storingen kunnen zich niet verder verspreiden en belangrijke installatiedelen blijven onderbrekingsvrij functioneren

**SFB Technology**
Designed by Phoenix Contact

## QUINT POWER > 100 W

**SFB Technology**
Designed by Phoenix Contact

**Krachtig met SFB Technology**

Onze QUINT POWER-voedingen met SFB Technology zijn bijzonder geschikt voor het waarborgen van de beschikbaarheid van uw installatie. De vermogensreserve maakt de eenvoudige uitbreiding van installaties of het probleemloze opstarten van moeilijke belastingen mogelijk. Voor de uitbreiding van installaties is de statische boost met een permanent vermogen van maximaal 125% beschikbaar. Voor het starten van moeilijke belastingen zorgt de dynamische boost met maximaal 200% gedurende 5 s.

Het productenprogramma wordt afgerond door de individuele aanpassing van meldniveaus en karakteristieken.

## QUINT POWER met IO-Link

**SFB Technology**
Designed by Phoenix Contact

De nieuwe communicatieve QUINT POWER-voeding met IO-Link maakt een snelle en eenvoudige integratie in industriële netwerken mogelijk.

Dankzij de geïntegreerde IO-Link-interface van de voeding worden alle relevante bedrijfsgegevens beschikbaar gesteld in het overkoepelende automatiseringssysteem; van de 3 AC-zijde, tot en met de 24 V DC-zijde. De berekening van de gebruiksafhankelijke levensduur maakt preventief onderhoud mogelijk, zodat de preventieve functiebewaking naar een volledig nieuw niveau wordt getild.

Bovendien maakt de voeding parametrering via IO-Link mogelijk. De directe overname van de parametrering na het wisselen van een apparaat bespaart tijd en vermijdt gebruikersfouten.

> Meer informatie vanaf pagina 12

# QUINT POWER > 100 W

| | QUINT POWER, 1~ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 350 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 350 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 350 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 350 V DC |
| B x h x d in mm | 36 x 130 x 125 | 50 x 130 x 125 | 70 x 130 x 125 | 120 x 130 x 140 |

| | 24 V / 5 A | 24 V / 10 A | 24 V / 20 A | 24 V / 40 A |
|---|---|---|---|---|
| Type | QUINT4-PS/1AC/24DC/5 | QUINT4-PS/1AC/24DC/10 | QUINT4-PS/1AC/24DC/20 | QUINT4-PS/1AC/24DC/40 |
| Artikelnr. | 2904600 | 2904601 | 2904602 | 2904603 |
| | | 48 V / 5 A | 48 V / 10 A | 48 V / 20 A |
| Type | | QUINT4-PS/1AC/48DC/5 | QUINT4-PS/1AC/48DC/10 | QUINT4-PS/1AC/48DC/20 |
| Artikelnr. | | 2904610 | 2904611 | 2904612 |
| | | 12 V / 15 A | | |
| Type | | QUINT4-PS/1AC/12DC/15 | | |
| Artikelnr. | | 2904608 | | |

| | QUINT POWER, 1~ | |
|---|---|---|
| | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 350 V DC | |
| B x h x d in mm | 70 x 130 x 125 | |

| | 110 V / 4 A | |
|---|---|---|
| Type | QUINT4-PS/1AC/110DC/4 | |
| Artikelnr. | 2904613 | |

| | QUINT POWER, 1~, met beschermde coating voor extreme omgevingen | |
|---|---|---|
| | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 350 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 350 V DC |
| B x h x d in mm | 50 x 130 x 125 | 70 x 130 x 125 |

| | 24 V/10 A/CO | 48 V/10 A/CO |
|---|---|---|
| Type | QUINT4-PS/1AC/24DC/10/CO | QUINT4-PS/1AC/48DC/10/CO |
| Artikelnr. | 2904625 | 2904626 |

# QUINT POWER > 100 W

| | QUINT POWER, 3~ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Ingang | 3 x 320 V AC ... 550 V AC<br>2 x 360 V AC ... 550 V AC<br>390 V DC ... 780 V DC | 3 x 320 V AC ... 550 V AC<br>2 x 360 V AC ... 550 V AC<br>450 V DC ... 780 V DC | 3 x 320 V AC ... 550 V AC<br>2 x 360 V AC ... 550 V AC<br>450 V DC ... 780 V DC | 3 x 320 V AC ... 550 V AC<br>2 x 360 V AC ... 550 V AC<br>450 V DC ... 780 V DC |
| B x h x d in mm | 36 x 130 x 125 | 50 x 130 x 125 | 70 x 130 x 125 | 120 x 130 x 125 |

| | 24 V / 5 A | 24 V / 10 A | 24 V / 20 A | 24 V / 40 A |
|---|---|---|---|---|
| Type | QUINT4-PS/3AC/24DC/5 | QUINT4-PS/3AC/24DC/10 | QUINT4-PS/3AC/24DC/20 | QUINT4-PS/3AC/24DC/40 |
| Artikelnr. | 2904620 | 2904621 | 2904622 | 2904623 |
| | | | | **48 V / 20 A** |
| Type | | | | QUINT4-PS/3AC/48DC/20 |
| Artikelnr. | | | | 2904627 |

| | QUINT POWER, 3~, met beschermde coating voor extreme omgevingen | |
|---|---|---|
| | | |
| Ingang | 3 x 320 V AC ... 550 V AC<br>2 x 360 V AC ... 550 V AC<br>±226 V DC ... 390 V DC | 3 x 320 V AC ... 550 V AC<br>2 x 360 V AC ... 550 V AC<br>±226 V DC ... 390 V DC |
| B x h x d in mm | 70 x 130 x 125 | 120 x 130 x 125 |

| | 24 V / 20 A NEW | 24 V / 40 A NEW |
|---|---|---|
| Type | QUINT4-PS/3AC/24DC/20/CO | QUINT4-PS/3AC/24DC/40/CO |
| Artikelnr. | 1343940 | 1783052 |

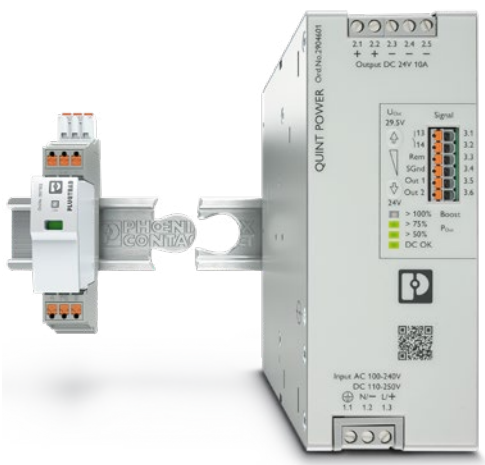
## Hoge bescherming voor uw installatie

Voor extreme toepassingsomstandigheden gebruikt u de optimaal op elkaar afgestemde combinatie van overspanningsbeveiliging PLUGTRAB-SEC en de krachtige voeding QUINT POWER van de vierde generatie.

**5 jaar garantie**

Mocht er ondanks het gebruik van deze combinatie toch schade aan uw QUINT POWER van de vierde generatie ontstaan, wordt het systeem in de eerste vijf jaar na aankoop kosteloos vervangen.

Meer informatie en voorwaarden vindt u op het internet onder het artikelnummer 2907928 op phoenixcontact.com.



# QUINT POWER met IO-Link

| | QUINT POWER, 3~ | |
|---|---|---|
| | IO-Link | IO-Link |
| Ingang | 3 x 320 V AC ... 550 V AC<br>2 x 360 V AC ... 550 V AC<br>450 V DC ... 780 V DC | 3 x 320 V AC ... 550 V AC<br>2 x 360 V AC ... 550 V AC<br>450 V DC ... 780 V DC |
| B x h x d in mm | 70 x 130 x 125 | 120 x 130 x 125 |

| | 24 V / 20 A | 24 V / 40 A |
|---|---|---|
| Type | QUINT4-PS/3AC/24DC/20/IOL | QUINT4-PS/3AC/24DC/40/IOL |
| Artikelnr. | 1151048 | 1151047 |

## Communicatief 24 V-voedingssysteem – het systeem dat meer weet

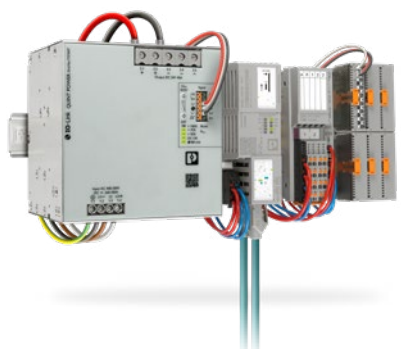
Het modulaire systeem bestaat uit de communicatieve QUINT POWER-voedingen en CAPAROC-apparatenbeveiligingsschakelaars en de intelligente QUINT DC UPS. Het biedt een volledige dataconsistentie van de primaire zijde tot de beveiligde belastingscircuits. Het biedt informatie over alle relevante bedrijfs- en diagnosegegevens voor preventieve functiebewaking met minimale uitvaltijd.

**Het onderbrekingsvrije systeem**

Combineer de QUINT POWER-voeding met de intelligente QUINT DC UPS (vanaf rev. 05) en realiseer een onderbrekingsvrij 24 V-voedingssysteem dat alle gegevens van de voeding tot en met de accu ter beschikking stelt.

- De QUINT DC UPS biedt interfaces en protocollen voor verschillende industriële netwerken
- Voor de engineeringomgevingen PLCnext, TIA Portal, Studio 5000, TwinCAT zijn de passende softwarepakketten inbegrepen
- De POWER MANAGEMENT SUITE-software kan worden gebruikt voor functiebewaking en configuratie van het gehele systeem

> Meer informatie vanaf pagina 68



**Directe aansluiting op de besturing**

Dankzij de geïntegreerde IO-Link-interface kan de QUINT POWER-voeding eenvoudig worden geïntegreerd in de besturingsomgeving, zodat alle belangrijke gegevens in één oogopslag beschikbaar zijn:

- Volledige dataconsistentie van de 400 V AC-zijde naar de 24 V DC-zijde voor uniforme energie- en netbewaking
- Digitaal typeplaatje voor eenvoudige apparaatidentificatie
- Toestandsbewaking van temperatuur en levensduur
- Gebeurtenissen en statusmeldingen voor vroegtijdige foutdetectie
- Eenvoudig vervangen van geconfigureerde apparaten, omdat de configuratie automatisch wordt overgedragen door de IO-Link-master

> Meer informatie over QUINT POWER en CAPAROC op pagina 18

# QUINT POWER voor veeleisende omgevingen

| | QUINT POWER, 1~, met beschermende coating, geïntegreerde ontkoppeling-MOSFET SFB Technology Designed by Phoenix Contact | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 350 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 350 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 350 V DC |
| B x h x d in mm | 50 x 130 x 125 | 70 x 130 x 125 | 120 x 130 x 140 |

| | 24 V/10 A/+ | 24 V/20 A/+ | 24 V/40 A/+ |
|---|---|---|---|
| Type | QUINT4-PS/1AC/24DC/10/+ | QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+ | QUINT4-PS/1AC/24DC/40/+ |
| Artikelnr. | 2904616 | 2904617 | 2904618 |

| | QUINT POWER, 1~, met bescherm. coating, ontkoppeling-MOSFET, vaste configuratie SFB Technology Designed by Phoenix Contact | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 350 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 350 V DC | |
| B x h x d in mm | 50 x 130 x 125 | 70 x 130 x 125 | |

| | 24 V / 10 A / + / F NEW | 24 V / 20 A / + / F NEW | |
|---|---|---|---|
| Type | QUINT4-PS/1AC/24DC/10/+/F | QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+/F | |
| Artikelnr. | 1672244 | 1672245 | |

## QUINT POWER-plusvarianten – de voedingen voor veeleisende toepassingen

De QUINT POWER-plusvarianten zijn dé oplossing voor veeleisende toepassingen onder extreme omgevingsomstandigheden.

Met de geïntegreerde ontkoppeling-MOSFET voor 1+1- en n+1-redundantie bieden de plusvarianten een symmetrische verdeling van de belasting en verhogen ze de beschikbaarheid van de installatie. Fouten worden bovendien door instelbare meldniveaus van de uitgangsstroom vroegtijdig herkend. Daarnaast bespaart u ruimte en tijd omdat u minder bekabelingskosten heeft.

De plusvarianten hebben een dubbele OVP (Over Voltage Protection) en beschermen uw installatie dus ook tegen een spanningsstijging. In geval van een fout wordt de uitgang ter bescherming van de verbruiker tegen overspanningen uitgeschakeld.

Betrouwbare bescherming van mens, milieu en machine – daarvoor staan de normen en richtlijnen van de functionele veiligheid.

De QUINT POWER-plusvarianten voldoen aan deze eisen (SIL 3, HFT = 1 volgens IEC 61508 en IEC 61511) en waarborgen zo een maximale bedrijfszekerheid.

Dankzij beschermende coating, ATEX- en IECEx-toelating volgens de normen IEC 60079-0, IEC 60079-7, IEC 60079-11 en IEC 60079-15 is het gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen van zone 2 mogelijk.

De plusvarianten worden afgerond door een breed temperatuurbereik van -40 tot +75 °C voor gebruik onder extreme omgevingsomstandigheden.

# Voedingen voor de DIN-rail

## QUINT POWER – krachtig en ruimtebesparend

Onze kleine QUINT POWER-voedingen dekken het vermogensbereik van 30 tot 100 W af. Deze compacte apparaten bieden u een perfecte combinatie van preventieve functiebewaking en krachtige vermogensreserve bij een compacte bouwgrootte.

Bovendien heeft u bij deze voedingen voor het lage vermogensbereik de keuze tussen een Push-in- of schroefaansluiting.

## Uw voordelen < 100 W

- Starten van moeilijke belastingen dankzij dynamische boost
- Preventieve functiebewaking meldt kritieke bedrijfstoestanden, voordat er een storing optreedt
- Unieke EMC-bestendigheid en lage storingsemissie
- Een hoog rendement en een lange gebruikslevensduur bij een geringe vermogensdissipatie en weinig warmteontwikkeling
- Ruimtebesparing in de schakelkast door de smalle en platte bouwvorm

# Technologieën en voordelen

## QUINT POWER < 100 W

**Krachtig en ruimtebesparend**

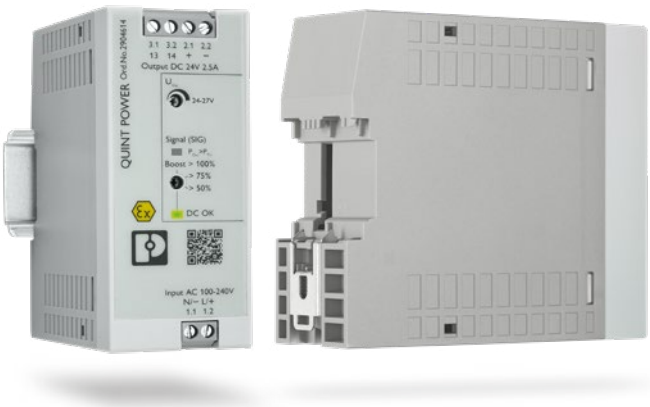
QUINT POWER voldoet in het vermogensbereik tot 100 W aan hoge eisen aan de installatie bij een compacte bouwgrootte. De apparaten beschikken over een preventieve functiebewaking en een krachtige vermogensreserve. De hoge elektromagnetische compatibiliteit en spanningsvastheid in combinatie met een lage storingsemissie maakt het gebruik in veeleisende toepassingen mogelijk. Verder beschikken de apparaten over een hoog rendement van maximaal 93,7% en hebben ze een lange levensduur.

Een hoge omgevingsbestendigheid evenals scheepstoelatingen ronden de QUINT POWER-voedingen in het lage vermogensbereik af.

## QUINT4-SYS voor veeleisende toepassingen

Deze voeding werd speciaal ontwikkeld voor de energievoorziening van compatibele Phoenix Contact-producten via de montagerail-busconnector T-bus. Bovendien kan deze direct worden vastgeklikt op de DIN-rail.

Het apparaat is beschermend gecoat en beschikt over IECEx-, ATEX- en Hazloc-toelatingen. De OVP (Over Voltage Protection) van < 30 V DC beschermt uw installatie tegen oplopende spanning. In geval van een fout wordt de uitgang ter bescherming van de verbruiker tegen overspanning uitgeschakeld. Het uitgangscircuit wordt ontkoppeld door een MOSFET.




## De voeding voor operationele versterkers

De QUINT4-PS/1AC/2X15DC/2/PT onderscheidt zich door een hoge betrouwbaarheid met tegelijkertijd hoge vermogensdichtheid. Deze wordt toegepast in de M&R-techniek. Deze is zeer geschikt voor de voeding van operationele versterkers en sensoren. Daarvoor zijn twee uitgangen beschikbaar met een nominale stroom van telkens +15 V DC/2 A en -15 V DC/1,4 A.

Verder kan bij deze voeding de signalering van het DC OK-contact worden ingesteld of kunnen vermogensniveaus vrij worden gekozen.

# QUINT POWER < 100 W

| | QUINT POWER, Push-in-aansluiting, 1~ | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>88 V DC ... 350 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>88 V DC ... 350 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>88 V DC ... 350 V DC |
| B x h x d in mm | 22,5 x 106 x 90 | 32 x 106 x 90 | 45 x 106 x 90 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **24 V / 1,3 A** | **24 V / 2,5 A** | **24 V / 3,8 A** |
| Type | QUINT4-PS/1AC/24DC/1.3/PT | QUINT4-PS/1AC/24DC/2.5/PT | QUINT4-PS/1AC/24DC/3.8/PT |
| Artikelnr. | 2909575 | 2909576 | 2909577 |
| | **12 V / 2,5 A** | | **12 V / 7,5 A** |
| Type | QUINT4-PS/1AC/12DC/2.5/PT | | QUINT4-PS/1AC/12DC/7.5/PT |
| Artikelnr. | 2904605 | | 2904607 |
| | **5 V / 5 A** | | |
| Type | QUINT4-PS/1AC/5DC/5/PT | | |
| Artikelnr. | 2904595 | | |

| | QUINT POWER, Push-in-aansluiting, 1~ | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>88 V DC ... 275 V DC | | |
| B x h x d in mm | 45 x 106 x 90 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **2 x 15 V / 2 A** | | |
| Type | QUINT4-PS/1AC/2X15DC/2/PT | | |
| Artikelnr. | 2904596 | | |

# QUINT POWER < 100 W

| | QUINT POWER, schroefaansluiting, 1~ | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>88 V DC ... 350 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>88 V DC ... 350 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>88 V DC ... 350 V DC |
| B x h x d in mm | 22,5 x 99 x 90 | 32 x 99 x 90 | 45 x 99 x 90 |

| | 24 V / 1,3 A | 24 V / 2,5 A | 24 V / 3,8 A |
|---|---|---|---|
| Type | QUINT4-PS/1AC/24DC/1.3/SC | QUINT4-PS/1AC/24DC/2.5/SC | QUINT4-PS/1AC/24DC/3.8/SC |
| Artikelnr. | 2904597 | 2904598 | 2904599 |

| | QUINT POWER, schroefaansluiting, 1~, met beschermende coating | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>88 V DC ... 350 V DC | | |
| B x h x d in mm | 40 x 99 x 114 | | |

| | 24 V / 2,5 A | | |
|---|---|---|---|
| Type | QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC | | |
| Artikelnr. | 2904614 | | |

# Voedingen en apparatenbeveiligingsschakelaars

## De perfecte match voor installatiebeveiliging

Combineer onze producten tot een totaalconcept en profiteer van de voordelen van systeemintegratie.

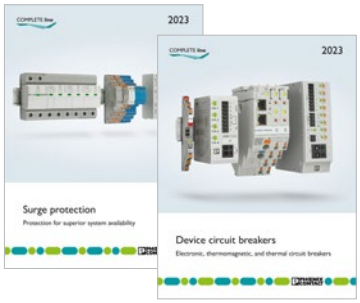
Systemen zijn nauwkeurig gesynchroniseerd; als een onderdeel uitvalt, komt de installatie tot stilstand. Overspanningen, netonderbrekingen of -schommelingen en ook overbelasting of kortsluiting kunnen de beschikbaarheid van uw installatie sterk beïnvloeden. Voor een hoge beschikbaarheid zijn op elkaar afgestemde componenten nodig, die zowel voeden als beveiligen.

## Uw voordelen

- Overspanningsbeveiliging voor beveiligingsconcepten in elke toepassing
- Apparatenbeveiligingsschakelaars voor beveiliging tegen overbelasting en kortsluiting
- Uitvalveilig beschikbaar door op elkaar afgestemde componenten
- Individueel uitbreidbaar door omvangrijk productenprogramma

### Meer informatie over overspanningsbeveiliging en apparaatbeveiliging

Scan de QR-code of voer de webcode in het zoekveld op onze website in.




**Overspannings-beveiliging**

**Webcode:** #1260

**Apparaatbeveiliging**

**Webcode:** #0156

# Bescherming voor een hoge beschikbaarheid van de installatie

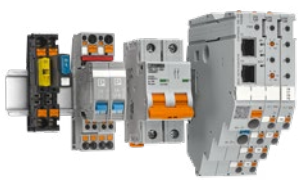
Met onze producten voor de bedrijfszekerheid van elektrische installaties, systemen en apparaten realiseert u moeiteloos een onderbrekingsvrije en schone energievoorziening evenals een stabiele dataverbinding.

De toenemende vraag naar hoge kwaliteit en efficiëntie in de productiesector leidt tot de bouw van steeds complexere installaties. Tegelijkertijd worden er hogere eisen gesteld aan de veiligheid en beschikbaarheid. Het uitvallen van machines of grotere installatiedelen veroorzaakt aanzienlijke kosten.

Dankzij het afgestemde productenprogramma van voeding en bijpassende beveiligingsmodulen kan voor elke toepassing een beveiligingsconcept worden geïmplementeerd.

**Overspanningsbeveiliging voor:**

- Voedingssystemen om de voeding via de onderverdelingen tot aan het eindapparaat te beschermen
- M&R-techniek, voor de bescherming van gevoelige interfaces voor de storingsvrije overdracht van signalen van het veld naar het controlecentrum
- Informatietechniek, voor de storingsvrije overdracht van signalen met hoge overdrachtsnelheden en minimale demping
- Zend- en ontvangstinstallaties om antennekabels en ontvangstapparaten te beschermen voor een storingsvrije signaaloverdracht



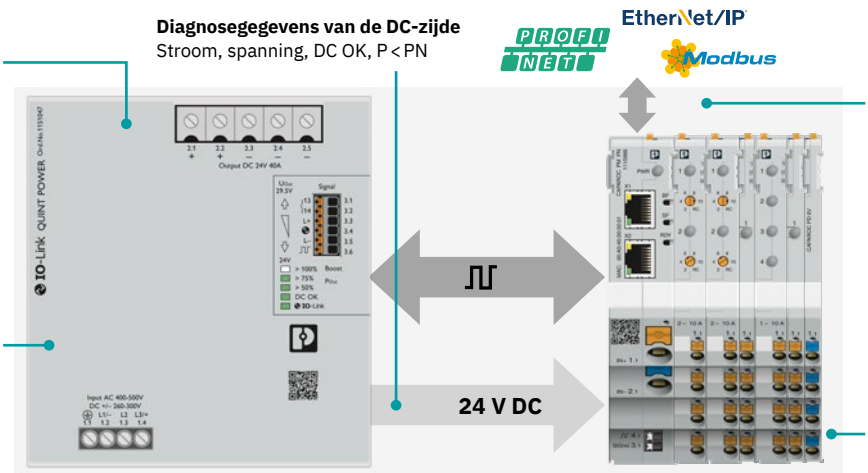
**Apparatenbeveiligingsschakelaars voor verschillende vereisten:**

- Elektronische beveiligingsschakelaars voor beveiliging bij overbelasting, kortsluiting, kabeldemping en hoge ingangscapaciteit
- Thermomagnetische beveiligingsschakelaars voor beveiliging bij overbelasting en kortsluiting
- Thermische beveiligingsschakelaars voor beveiliging bij overbelasting

## Het beveiligde systeem

Combineer de QUINT POWER-IOL-voeding met het CAPAROC-systeem voor apparatenbeveiligingsschakelaars en profiteer van de voordelen van systeemintegratie. Een centrale interface voor QUINT POWER en CAPAROC maakt een eenvoudige en rendabele integratie van de voeding in het netwerkprotocol van het systeem voor apparatenbeveiligingsschakelaars mogelijk:

- De volgende interfaces maken volledige transparantie en toegang tot het gehele systeem mogelijk: PROFINET, EtherNet/IP™ en Modbus/TCP
- Een webserver biedt remote toegang tot de bedrijfstoestanden, foutmeldingen en instellingsdetails van de systeemoplossing
- Functieblokken zijn beschikbaar voor de engineeringomgevingen: PLCnext, TIA Portal, Studio 5000 en CODESYS



# TRIO POWER

## Voedingen met standaardfunctionaliteit

Onze nieuwe TRIO POWER-voedingen zijn de ideale oplossing voor de machinebouw. Compact, robuust en altijd betrouwbaar: de TRIO POWER 24 V-voeding bepaalt de nieuwe standaard in de machinebouw. De Plug-and-play-oplossing voor de schakelkast: uitpakken, aansluiten, klaar.

## Uw voordelen

- Ruimtebesparend door kleine bouwbreedte en directe samenbouw
- Robuust en betrouwbaar dankzij dynamische boost met sterke uitgangskarakteristiek
- Eenvoudige handling door Push-in-aansluittechniek
- Slimme diagnose dankzij meerkleurige leds en verzamelcontact voor eenduidige statusweergave, optioneel met IO-Link
- Hoge beschikbaarheid van de installatie: voeding en beveiliging in één apparaat door geïntegreerde meerkanaals apparatenbeveiligingsschakelaar

# Technologieën en voordelen

## Ruimte besparen

De verticaal geplaatste frontaansluittechniek maakt smalle bouwbreedtes mogelijk en bespaart ruimte in de schakelkast. Dankzij de directe samenbouw kan de beschikbare ruimte met TRIO POWER maximaal worden benut. De geringe bouwdiepte maakt installatie in kleine behuizingen van 210 mm mogelijk.

## Robuust en betrouwbaar

TRIO POWER biedt een krachtig pakket voor de aandrijftechniek met maximaal 960 W uitgangsvermogen in 1 AC en 3 AC. De dynamische boost (150%/5 s) maakt het mogelijk moeilijke belastingen te starten. Dankzij de sterke uitgangskarakteristiek kunnen ook capacitieve belastingen probleemloos worden geladen.

## Eenvoudige handling

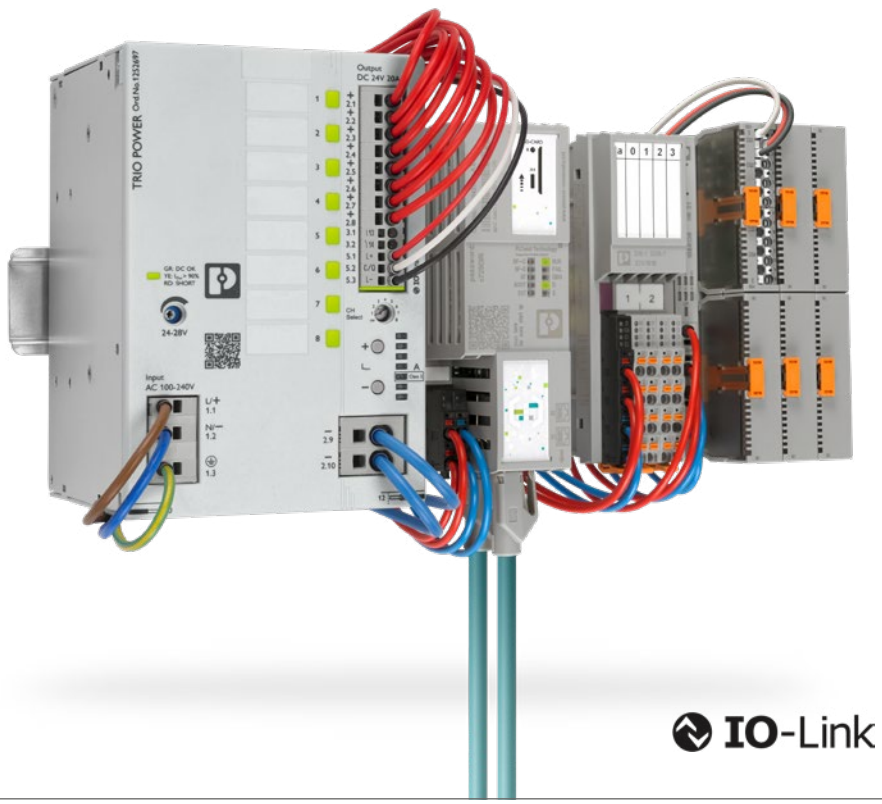
De voedingen overtuigen door de eenvoudige bediening: de Push-in-aansluittechniek maakt een snelle installatie zonder gereedschap mogelijk. Geïntegreerde markeringsvelden worden gebruikt voor eenvoudige bedrijfsmiddel- en stroomcircuitmarkering. Dankzij een intuïtief inbedrijfstellingsconcept zijn de apparaten snel klaar voor gebruik. De mechanische sluiting van de potentiometers beveiligt deze ook tegen manipulatie.

## TRIO POWER-voedingen met apparaatbeveiliging en IO-Link

Alle TRIO POWER-voedingen hebben een slimme diagnose met meerkleurige leds en een groepsmeldingscontact. Alle relevante toestanden, zoals DC OK, overbelasting en kortsluiting worden hierdoor gesignaleerd.

Units met geïntegreerde meerkanaals apparaatbeveiliging en een IO-Link-interface voor diagnose en parametrering zijn optioneel verkrijgbaar. De compacte apparaten verminderen de installatiewerkzaamheden, de benodigde ruimte in de schakelkast en de materiaalkosten.

De TRIO POWER-voedingen bieden dus een betrouwbare voeding en beveiliging in één apparaat.



# TRIO POWER 3e generatie

| | TRIO POWER, 1~ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 264 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 264 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 264 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 264 V DC |
| B x h x d in mm | 30 x 135 x 120 | 35 x 135 x 120 | 40 x 135 x 132 | 55 x 135 x 132 |

| | 24 V / 3 A NEW | 24 V / 5 A | 24 V / 10 A | 24 V / 20 A |
|---|---|---|---|---|
| Type | TRIO3-PS/1AC/24DC/3/C2LPS | TRIO3-PS/1AC/24DC/5 | TRIO3-PS/1AC/24DC/10 | TRIO3-PS/1AC/24DC/20 |
| Artikelnr. | 1362785 | 1159037 | 1159038 | 1159039 |
| | | | | 48 V / 10 A NEW |
| Type | | | | TRIO3-PS/1AC/48DC/10 |
| Artikelnr. | | | | 1362786 |
| | 12 V / 5 A NEW | | | |
| Type | TRIO3-PS/1AC/12DC/5/C2LPS | | | |
| Artikelnr. | 1362789 | | | |

| | TRIO POWER, 1~, geïntegreerde apparaatbeveiliging | | | |
|---|---|---|---|---|
| | IO-Link | IO-Link | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 264 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 264 V DC | | |
| B x h x d in mm | 68 x 135 x 132 | 88 x 135 x 132 | | |

| | 24 V / 10 A | 24 V / 20 A | | |
|---|---|---|---|---|
| Type | TRIO3-PS/1AC/24DC/10/4C/IOL | TRIO3-PS/1AC/24DC/20/8C/IOL | | |
| Artikelnr. | 1252696 | 1252697 | | |

# TRIO POWER 3e generatie

| | TRIO POWER, 3~ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Ingang | 3 x 320 V AC ... 550 V AC<br>2 x 360 V AC ... 550 V AC | 3 x 320 V AC ... 550 V AC<br>2 x 360 V AC ... 550 V AC | 3 x 320 V AC ... 550 V AC<br>2 x 360 V AC ... 550 V AC | 3 x 320 V AC ... 550 V AC<br>2 x 360 V AC ... 550 V AC |
| B x h x d in mm | 35 x 135 x 120 | 40 x 135 x 132 | 60 x 135 x 132 | 90 x 135 x 167 |

| | 24 V / 5 A NEW | 24 V / 10 A | 24 V / 20 A | 24 V / 40 A |
|---|---|---|---|---|
| Type | TRIO3-PS/3AC/24DC/5 | TRIO3-PS/3AC/24DC/10 | TRIO3-PS/3AC/24DC/20 | TRIO3-PS/3AC/24DC/40 |
| Artikelnr. | 1362783 | 1159042 | 1159044 | 1159045 |
| | | | | 48 V / 20 A NEW |
| Type | | | | TRIO3-PS/3AC/48DC/20 |
| Artikelnr. | | | | 1362784 |

| | TRIO POWER, 3~, geïntegreerde apparaatbeveiliging | | | |
|---|---|---|---|---|
| | IO-Link | IO-Link | | |
| Ingang | 3 x 320 V AC ... 550 V AC<br>2 x 360 V AC ... 550 V AC | 3 x 320 V AC ... 550 V AC<br>2 x 360 V AC ... 550 V AC | | |
| B x h x d in mm | 88 x 135 x 132 | 128 x 135 x 167 | | |

| | 24 V / 20 A NEW | 24 V / 40 A NEW | | |
|---|---|---|---|---|
| Type | TRIO3-PS/3AC/24DC/20/8C/IOL | TRIO3-PS/3AC/24DC/40/8C/IOL | | |
| Artikelnr. | 1362791 | 1362792 | | |

# TRIO POWER 3e generatie voor extreme omgevingen

| | TRIO POWER, 1~, gecoate printplaat | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 264 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 264 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 264 V DC |
| B x h x d in mm | 35 x 135 x 120 | 40 x 135 x 132 | 55 x 135 x 132 |

| | 24 V / 5 A / CO NEW | 24 V / 10 A / CO NEW | 24 V / 20 A / CO NEW |
|---|---|---|---|
| Type | TRIO3-PS/1AC/24DC/5/CO | TRIO3-PS/1AC/24DC/10/CO | TRIO3-PS/1AC/24DC/20/CO |
| Artikelnr. | 1523018 | 1523019 | 1523020 |

## TRIO POWER voor extreme omgevingen

De TRIO POWER-voedingen met beschermende coating zorgen ook bij extreme omgevingsomstandigheden voor een hoge beschikbaarheid van de installatie. De coating beschermt tegen stof, corrosieve gassen en luchtvochtigheid. De voeding blijft indruk maken met zijn ruimtebesparende bouwvorm, robuuste en betrouwbare voeding, eenvoudige bediening en intelligente diagnose.

## Voedingen voor extreme omgevingen

Naast TRIO POWER-voedingen bieden we ook QUINT POWER-voedingen en STEP POWER-voedingen met beschermende coating aan.

QUINT POWER-voedingen, DC/DC-converters en redundantiemodulen beschikken bovendien over ATEX- en IECEx-toelatingen. Naast bescherming tegen stof en corrosieve gassen biedt deze ook bescherming tegen 100% luchtvochtigheid. Op dezelfde wijze wordt uitval door kruipstroom, veroorzaakt door corrosie, en elektrochemische migratie vermeden. De componenten zijn binnen het brede temperatuurbereik van -40 °C tot +70 °C beschermd.

# TRIO POWER 2e generatie

| | TRIO POWER, 1~ | |
|---|---|---|
| | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>99 V DC ... 275 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>99 V DC ... 275 V DC |
| B x h x d in mm | 35 x 130 x 115 | 42 x 130 x 160 |
| | **24 V / 5 A / B+D[1)]** | **24 V / 10 A / B+D[1)]** |
| Type | TRIO-PS-2G/1AC/24DC/5/B+D | TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10/B+D |
| Artikelnr. | 2903144 | 2903145 |
| | | **48 V / 5 A** |
| Type | | TRIO-PS-2G/1AC/48DC/5 |
| Artikelnr. | | 2903159 |
| | **12 V / 10 A** | |
| Type | TRIO-PS-2G/1AC/12DC/10 | |
| Artikelnr. | 2903158 | |

| | TRIO POWER, 1~ | |
|---|---|---|
| | | |
| Ingang | 187 V AC ... 264 V AC<br>187 V DC ... 420 V DC | |
| B x h x d in mm | 42 x 130 x 160 | |
| | **48,5 V / 5 A** | |
| Type | TRIO-PS-2G/<br>230AC-400DC/48DC/5 | |
| Artikelnr. | 1157806 | |

| | TRIO POWER, 3~ | |
|---|---|---|
| | | |
| Ingang | 3 x 320 V AC ... 575 V AC | |
| B x h x d in mm | 110 x 130 x 160 | |
| | **72 V / 14 A** | |
| Type | TRIO-PS-2G/3AC/72DC/14 | |
| Artikelnr. | 1076188 | |

[1)] Bridge and Deck, geoptimaliseerd voor toepassingen op de schipbrug.

# UNO POWER

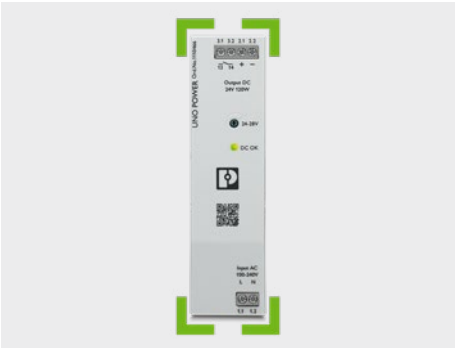
## Compact en uiterst efficiënt

UNO POWER-voedingen zijn de perfecte oplossing voor industriële toepassingen dankzij hun hoge vermogensdichtheid en efficiëntie. Ze zijn bijzonder geschikt voor compacte schakelkasten en ondersteunen zowel gecentraliseerde als gedecentraliseerde installaties. De nieuwe, bijzonder slanke UNO POWER-generatie tot 90 W maakt ook indruk met Push-in-aansluittechniek en het uitgebreide spanningsbereik tot 277 V AC.

## Uw voordelen

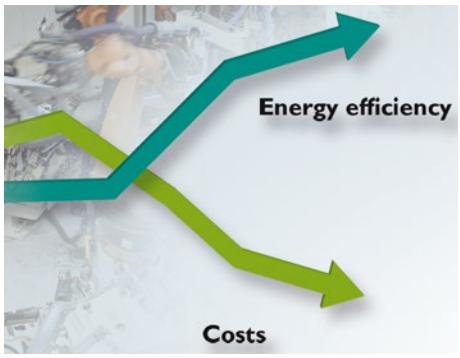
- Optimale voeding voor eenfasige installaties
- Bespaart ruimte in de schakelkast dankzij smalle bouwbreedte
- Bespaar energie dankzij rendementen tot 95%
- Outdoor-installatie en betrouwbare start van het apparaat bij -40 °C
- Eenvoudige systeemdiagnose van de uitgangsspanning door potentiaalvrij schakelcontact en DC OK-led

# Technologieën en voordelen



## Uitgebreid productenprogramma

De juiste oplossing van 25 tot 960 W met uitgangsspanningen van 5 V, 12 V, 24 V en 48 V.




## Maximale energie-efficiëntie

Rendementen tot 95%, ook bij apparaten met lage vermogens, minimaliseren warmteverliezen en verlengen de levensduur.

## Conformiteit met EN 61558-2-16

UNO POWER voldoet aan de wereldwijde veiligheidsnorm en daarnaast aan transformatornorm EN 61558-2-16.

## Decentrale voeding tot 90 W

De nieuwe generatie UNO POWER-voedingen voor decentrale levering van laag vermogen werd consequent doorontwikkeld. De apparaten zijn nu tot 36% compacter en bereiken bovendien rendementen van meer dan 95%.
De voeding van de 2e generatie met een vermogen van 90 W heeft nu een bouwbreedte van slechts 35 mm en is daardoor 20 mm smaller dan de voeding van de vorige generatie.

De Push-in-aansluittechniek maakt het gebruik veel gemakkelijker en verkort bovendien het bekabelingswerk.

Dankzij de uitgebreide ingangsspanning van 100 tot 277 V AC en 100 tot 250 V DC kunnen de voedingen wereldwijd betrouwbaar worden toegepast.

## Centrale voeding met 120 tot 960 W

De UNO POWER-voedingen zijn speciaal ontworpen voor toepassingen met hoge belastingen. Ze zijn optimaal geschikt voor gebruik in industriële toepassingen en voor de stedelijke infrastructuur. Eenvoudige systeemdiagnose wordt via een potentiaalvrij DC OK-meldcontact gerealiseerd.

Er is een speciaal ontwikkeld 240 W-apparaat verkrijgbaar voor het voeden van Power-over-Ethernet-oplossingen met 48 V. Het voldoet aan de vereiste hogere isolatiesterkte conform norm IEEE 802.3bt.

# UNO POWER 2e generatie

| | UNO POWER, 1~, Push-in-aansluiting | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 85 V AC ... 305 V AC | 85 V AC ... 305 V AC | 85 V AC ... 305 V AC |
| B x h x d in mm | 21 x 90 x 90 | 30 x 90 x 90 | 35 x 90 x 90 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **24 V / 30 W** NEW | **24 V / 60 W** NEW | **24 V / 90 W** NEW |
| Type | UNO2-PS/1AC/24DC/30W/PT | UNO2-PS/1AC/24DC/60W/PT | UNO2-PS/1AC/24DC/90W/PT |
| Artikelnr. | 1399932 | 1399933 | 1399934 |
| | **12 V / 30 W** NEW | | |
| Type | UNO2-PS/1AC/12DC/30W/PT | | |
| Artikelnr. | 1399935 | | |

| | UNO POWER, 1~, schroefaansluiting | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC | 85 V AC ... 264 V AC | 85 V AC ... 264 V AC |
| B x h x d in mm | 35 x 130 x 129 | 45 x 130 x 129 | 59 x 130 x 129 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **24 V / 120 W** | **24 V / 240 W** | **24 V / 480 W** |
| Type | UNO2-PS/1AC/24DC/120W | UNO2-PS/1AC/24DC/240W | UNO2-PS/1AC/24DC/480W |
| Artikelnr. | 1110466 | 1096432 | 2910105 |

| | UNO POWER, 1~, schroefaansluiting | | |
|---|---|---|---|
| | | PoE | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC | 85 V AC ... 264 V AC | 85 V AC ... 264 V AC |
| B x h x d in mm | 126 x 130 x 129 | 45 x 130 x 129 | 35 x 130 x 129 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **24 V / 960 W** | **48 V / 240 W** | **12 V / 120 W** NEW |
| Type | UNO2-PS/1AC/24DC/960W | UNO2-PS/1AC/48DC/240W | UNO2-PS/1AC/12DC/120W/SC |
| Artikelnr. | 1110043 | 1110155 | 1399940 |

# UNO POWER 1e generatie

| | UNO POWER, 1~, schroefaansluiting | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC | 85 V AC ... 264 V AC | 85 V AC ... 264 V AC | 85 V AC ... 264 V AC |
| B x h x d in mm | 22,5 x 90 x 84 | 35 x 90 x 84 | 55 x 90 x 84 | 37 x 130 x 125 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **24 V / 30 W** | **24 V / 60 W** | **24 V / 100 W** | **24 V / 150 W** |
| Type | UNO-PS/1AC/24DC/ 30W | UNO-PS/1AC/24DC/ 60W | UNO-PS/1AC/24DC/100W | UNO-PS/1AC/24DC/150W |
| Artikelnr. | 2902991 | 2902992 | 2902993 | 2904376 |
| | | | **24 V / 100 W / H[1)]** | |
| Type | | | UNO-PS/1AC/24DC/100W/H | |
| Artikelnr. | | | 1088851 | |
| | | | **24 V / 90 W / C2LPS[2)]** | |
| Type | | | UNO-PS/1AC/24DC/90W/C2LPS | |
| Artikelnr. | | | 2902994 | |
| | | **48 V / 60 W** | **48 V / 100 W** | |
| Type | | UNO-PS/1AC/48DC/ 60W | UNO-PS/1AC/48DC/100W | |
| Artikelnr. | | 2902995 | 2902996 | |
| | **15 V / 30 W** | **15 V / 55 W** | **15 V / 100 W** | |
| Type | UNO-PS/1AC/15DC/30W | UNO-PS/1AC/15DC/ 55W | UNO-PS/1AC/15DC/100W | |
| Artikelnr. | 2903000 | 2903001 | 2903002 | |
| | **12 V / 30 W** | **12 V / 55 W** | **12 V / 100 W** | |
| Type | UNO-PS/1AC/12DC/ 30W | UNO-PS/1AC/12DC/ 55W | UNO-PS/1AC/12DC/100W | |
| Artikelnr. | 2902998 | 2902999 | 2902997 | |
| | | **12 V / 55 W / H[1)]** | | |
| Type | | UNO-PS/1AC/12DC/ 55W/H | | |
| Artikelnr. | | 1088850 | | |
| | **5 V / 25 W** | **5 V / 40 W** | | |
| Type | UNO-PS/1AC/ 5DC/ 25W | UNO-PS/1AC/ 5DC/ 40W | | |
| Artikelnr. | 2904374 | 2904375 | | |

| | UNO POWER, 2~, schroefaansluiting |
|---|---|
| | |
| Ingang | 2 x 264 V AC ... 575 V AC |
| B x h x d in mm | 55 x 90 x 84 |

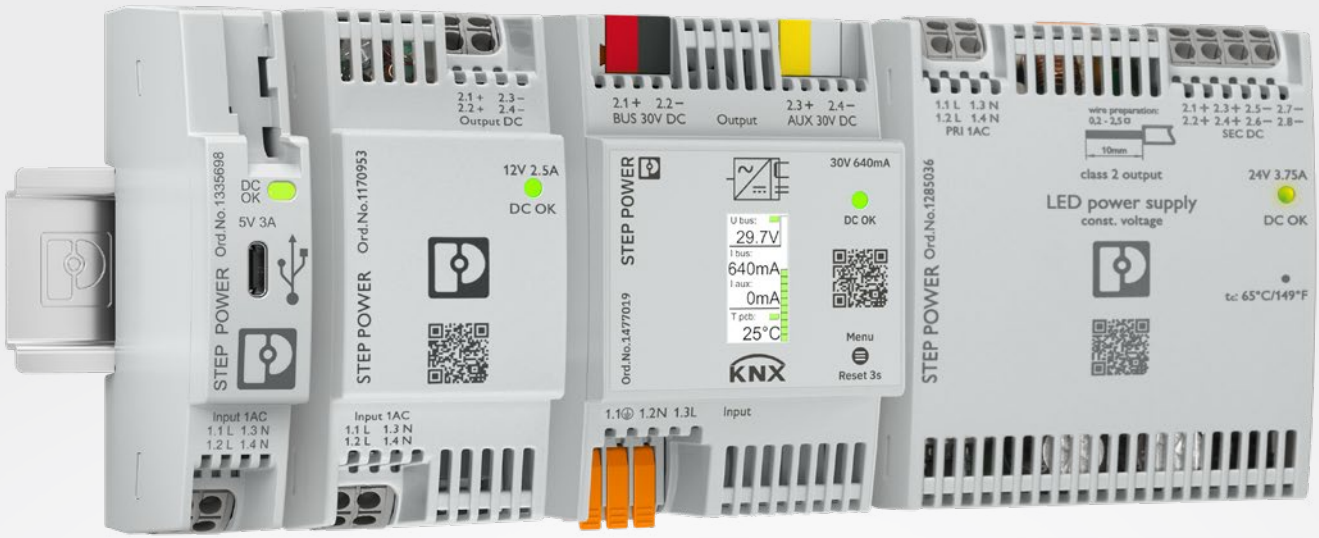
| | **24 V / 90 W / C2LPS[2)]** |
|---|---|
| Type | UNO-PS/2AC/24DC/90W/C2LPS |
| Artikelnr. | 2904371 |

[1)] Toegelaten voor huishoudens conform EN 60335.
[2)] NEC-Class-2-uitgang, gecertificeerd volgens UL 1310.

# STEP POWER

## Voor gebouwenautomatisering

De STEP POWER-voedingen zijn optimaal afgestemd op de behoeften van de moderne gebouwenautomatisering – in de industrie en in particuliere huishoudens. De geringe nullastverliezen en het hoge rendement zorgen voor een maximale energie-efficiëntie en voldoen aan de eisen aan Efficiency Level IV.




## Uw voordelen

- Energiebesparing door een hoge efficiëntie bij nullast of gedeeltelijke belasting (Efficiency Level VI)
- Ruimtebesparing in de schakelkast door de smalle en vlakke bouwvormen terwijl het prestatievermogen is verhoogd (tot 100%)
- Toegelaten voor huishoudens (EN 60335) waardoor voor het eerst huishoudelijke toepassingen mogelijk zijn
- Snelle en eenvoudige inbedrijfstelling zonder gereedschap door Push-in-aansluittechniek
- Wereldwijde toepassing dankzij breed AC- en DC-ingangsbereik

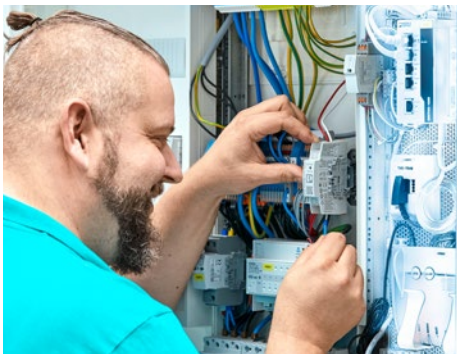
# Technologieën en voordelen

## Extreme omgevingsomstandigheden

De gecoate printplaat zorgt voor een hoge beschikbaarheid, ook in veeleisende omgevingsomstandigheden tot -40 °C.

## Power-over-Ethernet

De eerste voeding voor kleine PoE-toepassingen met vier tot acht poorten op het gebied van gebouwenautomatisering.



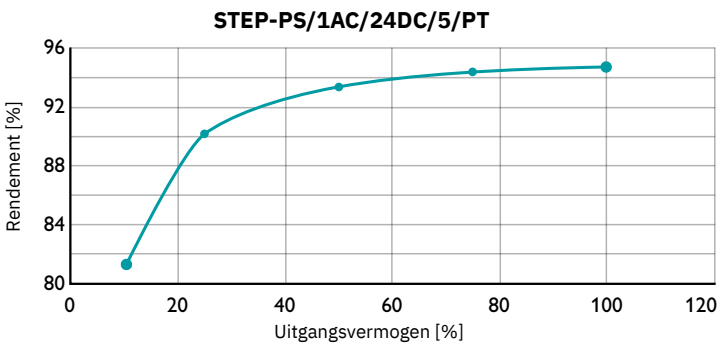
## Efficiëntie in de schakelkast

- AC- of DC-ingang: eenfasig
- Uitgang DC: vermogen tot 120 W
- Spanningen: 5, 12, 15, 24, 30, 48 – 56 V DC

## Efficiëntieniveau VI en vereiste voor ecologisch ontwerp

De STEP POWER-voedingen zorgen door de lage nullastverliezen van 0,1 W resp. 0,21 W en een hoog rendement voor een optimale energie-efficiëntie in het gebouw. Daarmee voldoen de voedingen aan de momenteel hoge eisen aan efficiëntiestandaarden, waardoor ze tegemoetkomen aan Efficiency Level VI.

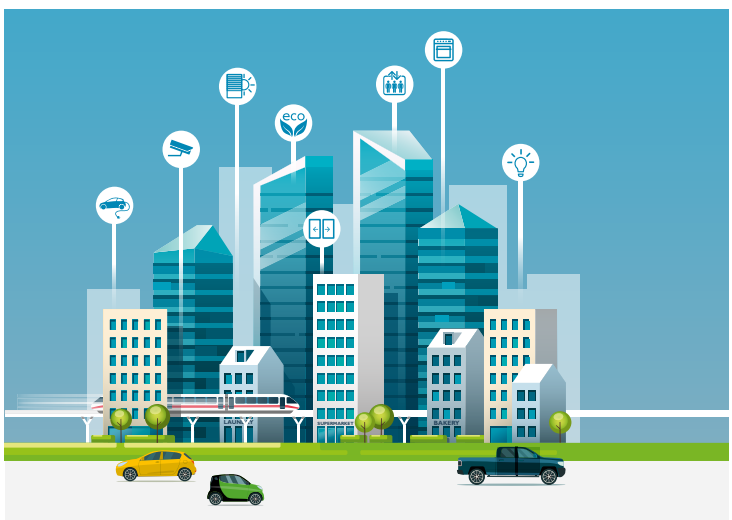
Bovendien wordt voldaan aan de Europese eisen van de Ecodesign-richtlijn. Zij hebben tot doel de energie-efficiëntie en de milieuvriendelijkheid te verbeteren.




Het schema toont illustratief het rendement van de STEP3-PS/1AC/24DC/5/PT over het volledige belastingbereik van 0 tot 100%. Vanaf een uitgangsvermogen van 25% wordt het rendement duidelijk hoger dan 90%. Bij een belasting van 75% is dit zelfs hoger dan 94%.

## Gebouwenautomatisering

In de thuislader bij de voordeur, de zonwering in kantoorgebouwen of de oven in de supermarkt - de voedingen voldoen aan de hoge eisen die aan de veiligheid van elektrische apparaten worden gesteld. Naast de standaard industriële toelatingen zijn de STEP POWER-voedingen door DIN EN 60335-1 voor het eerst gecertificeerd voor de toepassing in huishoudens. Daardoor zijn ze ideaal voor huishoudelijke toepassingen.



# STEP POWER 3e generatie

| | STEP POWER, 1~ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>88 V DC ... 350 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>88 V DC ... 350 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>88 V DC ... 350 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>88 V DC ... 350 V DC |
| B x h x d in mm | 18 x 90 x 61 | 36 x 90 x 61 | 54 x 90 x 61 | 72 x 90 x 61 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **24 V / 0,63 A[1)]** | **24 V / 1,3 A[1)]** | **24 V / 2,5 A[1)]** | **24 V / 4 A** |
| Type | STEP3-PS/1AC/24DC/0.63/PT | STEP3-PS/1AC/24DC/1.3/PT | STEP3-PS/1AC/24DC/2.5/PT | STEP3-PS/1AC/24DC/4/PT |
| Artikelnr. | 1088495 | 1088494 | 1088491 | 1140066 |
| | | | **15 V / 4 A[1) 2)]** | **24 V / 5 A** |
| Type | | | STEP3-PS/1AC/15DC/4/PT | STEP3-PS/1AC/24DC/5/PT |
| Artikelnr. | | | 1170956 | 1088478 |
| | **12 V / 1,3 A[1) 2)]** | **12 V / 2,5 A[1) 2)]** | **12 V / 5 A[1) 2)]** | |
| Type | STEP3-PS/1AC/12DC/1.3/PT | STEP3-PS/1AC/12DC/2.5/PT | STEP3-PS/1AC/12DC/5/PT | |
| Artikelnr. | 1170952 | 1170953 | 1170955 | |
| | **5 V / 3 A[1) 2)]** | | | |
| Type | STEP3-PS/1AC/5DC/3/PT | | | |
| Artikelnr. | 1170954 | | | |

| | STEP POWER, 1~ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>88 V DC ... 275 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>88 V DC ... 275 V DC | 108 V AC ... 264 V AC<br>88 V DC ... 275 V DC | |
| B x h x d in mm | 72 x 90 x 43 | 72 x 90 x 43 | 72 x 90 x 61 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **24 V / 3,75 A[1)]** | **24 V / 3,75 A[1)]** | **48 V / 2,5 A** NEW | |
| Type | STEP3-PS/1AC/24DC/3.75/PT/FL | STEP3-PS/1AC/24DC/3.75/PT/LED | STEP3-PS/1AC/48DC/2.5/PT | |
| Artikelnr. | 1088486 | 1285036 | 1285035 | |

[1)] NEC-Class-2-uitgang, gecertificeerd volgens UL 1310.
[2)] Afwijkend ingangsspanningsbereik: 88 tot 275 V DC.

# STEP POWER 3e generatie

| | STEP POWER, 1~, USB-aansluiting | |
|---|---|---|
| | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>88 V DC ... 275 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>88 V DC ... 275 V DC |
| B x h x d in mm | 18 x 90 x 61 | 18 x 90 x 61 |

| | 5 V / 3 A / USB-A NEW | 5 V / 3 A / USB-C NEW |
|---|---|---|
| Type | STEP3-PS/1AC/5DC/3/PT/USB-A | STEP3-PS/1AC/5DC/3/PT/USB-C |
| Artikelnr. | 1335699 | 1335698 |

| | STEP POWER, 1~, gecoate printplaat | |
|---|---|---|
| | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>88 V DC ... 275 V DC | |
| B x h x d in mm | 72 x 90 x 43 | |

| | 24 V / 3,75 A / CO[1] | |
|---|---|---|
| Type | STEP3-PS/1AC/24DC/3.75/PT/CO | |
| Artikelnr. | 1321105 | |

[1] NEC-Class-2-uitgang, gecertificeerd volgens UL 1310.

**Webcode:**
#1930

# STEP POWER-voeding voor de gebouwenautomatisering

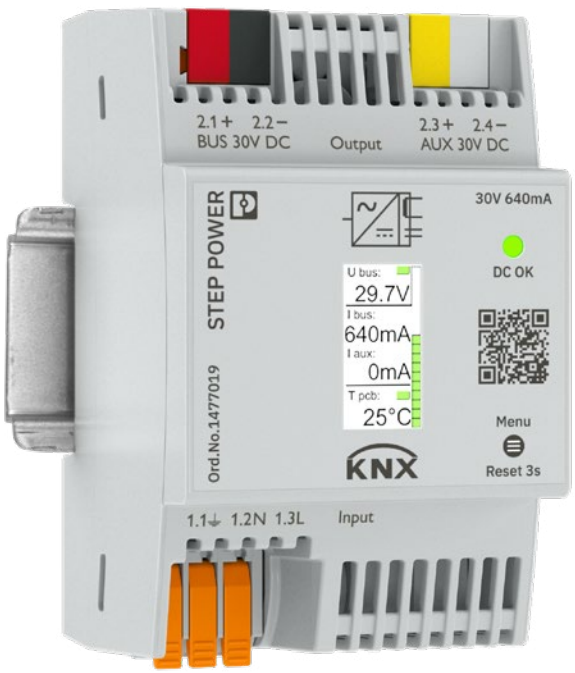
## Busvoeding voor KNX

De KNX-busvoeding van de STEP POWER-familie is bij uitstek geschikt voor de moderne gebouwenautomatisering in de industrie en in particuliere huishoudens. Het is de eerste busvoeding met een actieve KNX-smoorspoel. Deze past zich dynamisch aan de aangesloten KNX-deelnemers aan en verhoogt zo de efficiëntie van het bussysteem. Tegelijkertijd garandeert het gebruik van de actieve KNX-smoorspoel een volledige benutting van de communicatie.

Dit maakt een KNX-installatie veel betrouwbaarder en gemakkelijker te plannen in termen van veiligheid en beschikbaarheid van installaties.

Het multifunctionele kleurendisplay toont alle relevante KNX-statusgegevens en biedt ondersteuning tijdens de inbedrijfstelling, uitbreiding en diagnose van de gebouwenautomatisering.

Het brede ingangsbereik met zowel AC als DC maakt wereldwijd gebruik mogelijk en compenseert netschommelingen, zodat de KNX-communicatie niet wordt beïnvloed.




## Uw voordelen

- Eenvoudige analyse dankzij geïntegreerd kleurendisplay – alle relevante KNX-statusgegevens in één oogopslag
- De historie kan als diagnosefunctie in het menu worden opgeroepen
- Actieve KNX-smoorspoel verhoogt de efficiëntie en zorgt voor betrouwbare communicatie tot volledige bezetting
- Ruimtebesparend door de compacte bouwvorm
- Wereldwijde toepassing dankzij breed AC- en DC-ingangsbereik

# STEP POWER voor KNX

| | STEP POWER, 1~, busvoeding voor KNX |
|---|---|
| | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>90 V DC ... 275 V DC |
| B x h x d in mm | 54 x 90 x 61 |

| | 30 V / 0,64 A NEW |
|---|---|
| Type | STEP3-PS/1AC/KNX/640/LPT |
| Artikelnr. | 1477019 |

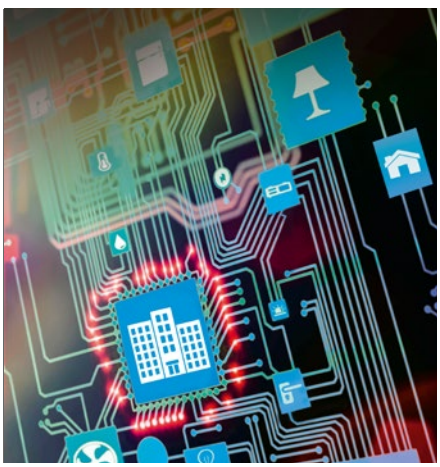
## STEP POWER voor KNX-bussystemen

Onze STEP POWER-busvoeding voor de veilige werking van een KNX-bussysteem bepaalt nieuwe maatstaven.

De STEP POWER-busvoeding voedt de KNX-bus via een nieuw ontwikkelde, gepatenteerde actieve KNX-smoorspoel met hoge energie-efficiëntie. Het multifunctionele kleurendisplay toont alle relevante KNX-statusgegevens in één oogopslag, zoals de huidige busbelasting of historische waarden als diagnose-instrument in het menu.

Dankzij het grote ingangsspanningsbereik van 85 V AC tot 264 V AC en 90 V DC tot 275 V DC kan de KNX-busvoeding wereldwijd worden gebruikt.

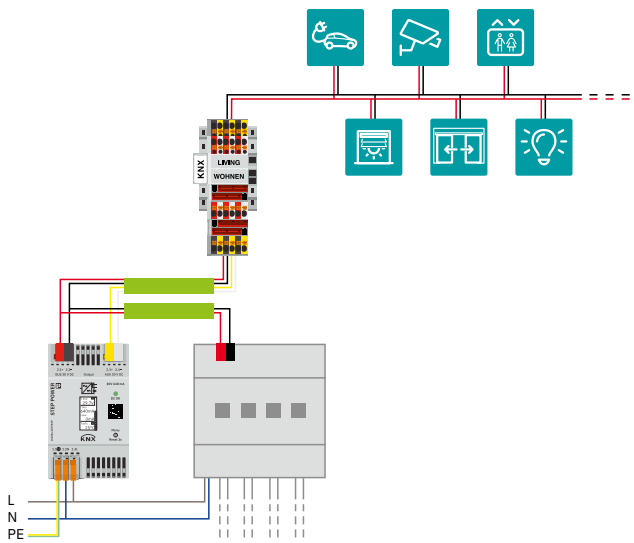
De geïntegreerde Push-in-hendelaansluitingen ronden de bediening van de STEP POWER-busvoeding af.



## Opbouw van KNX TP-systemen

KNX-systemen zijn veelzijdig en flexibel uitbreidbaar:

- Gewoonlijk wordt één voeding per KNX-lijn gebruikt
- De voeding voedt de KNX-deelnemers en zorgt ervoor dat ze onderling informatie kunnen uitwisselen
- Een KNX-deelnemer kan worden berekend met 10 mA, waarbij altijd rekening moet worden gehouden met het individuele verbruik
- De bustak kan naar wens worden gelegd en vertakt voor een maximaal flexibele opbouw



# Voedingen met beschermklasse IP67

## Voor de decentrale voeding

De robuuste voedingen met beschermklasse IP67 zijn ideaal voor de decentrale voeding in het veld. De weerbestendige spuitgietaluminium behuizing beschermt de apparaten tegen het binnendringen van stof en water. Zo zorgen de voedingen ook onder ruwe omgevingsomstandigheden voor een hoge beschikbaarheid van de installatie. De verschillende apparaataansluitingen bieden flexibiliteit bij de montage.

### Uw voordelen

- Directe installatie bij de verbruiker in het veld bespaart lange kabels en schept ruimte in de schakelkast
- Robuuste spuitgietaluminium behuizing waarborgt een hoge beschikbaarheid van de installatie tegen extreme omgevingsomstandigheden (temperatuur, stof en water)
- Hoge schok- en trillingsbestendigheid alsmede spanningsvastheid
- Grotere diagnosemogelijkheid in het veld door de DC OK-led en de AC OK-led
- NEC Class 2 ($P_{OUT}$ <100 W)

# IP67 POWER

| | TRIO POWER, 1~, NEC Class-2-uitgang | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Ingang | 85 V AC ... 305 V AC<br>88 V DC ... 275 V DC | 85 V AC ... 305 V AC<br>88 V DC ... 275 V DC | 85 V AC ... 305 V AC<br>88 V DC ... 275 V DC | 85 V AC ... 305 V AC<br>88 V DC ... 275 V DC |
| B x h x d in mm | 100 x 162 x 53 | 100 x 164 x 53 | 100 x 164 x 53 | 100 x 222 x 53 |

| | 24 V / 3,75 A / INC[1] | 24 V / 3,75 A / M12[1] | 24 V / 3,75 A / M12-A[1] | 24 V / 3,75 A / IPD[1] |
|---|---|---|---|---|
| Type | TRIO-PS67/1AC/24DC/3.75/ INC | TRIO-PS67/1AC/24DC/3.75/ M12 | TRIO-PS67/1AC/24DC/3.75/ M12-A | TRIO-PS67/1AC/24DC/3.75/ IPD |
| Artikelnr. | 1278302 | 1278165 | 1376306 | 1278301 |

| | TRIO POWER, 1~ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Ingang | 90 V AC ... 264 V AC<br>99 V DC ... 275 V DC | 90 V AC ... 264 V AC<br>99 V DC ... 275 V DC | 108 V AC ... 264 V AC | 90 V AC ... 264 V AC<br>99 V DC ... 275 V DC |
| B x h x d in mm | 136 x 240 x 53 | 136 x 240 x 53 | 136 x 240 x 53 | 136 x 292 x 53 |

| | 24 V / 8 A / INC | 24 V / 10 A / M12 | 24 V / 10 A / 5P | 24 V / 10 A / IPD |
|---|---|---|---|---|
| Type | TRIO-PS67/1AC/24DC/8/INC | TRIO-PS67/1AC/24DC/10/ M12 | TRIO-PS67/1AC/24DC/10/ M12/5P | TRIO-PS67/1AC/24DC/10/IPD |
| Artikelnr. | 1065976 | 1111634 | 1395808 | 1111664 |

[1] NEC-Class-2-uitgang, gecertificeerd volgens UL 1310.

# Voedingen voor wandmontage

## Hoog vermogen bij flexibele montage

De TRIO POWER-voeding voor wandmontage biedt hoge vermogens tot 2,5 kW in een compacte behuizing. Dankzij hun flexibele wandmontage en uitgebreide functies kunnen de robuuste apparaten worden gebruikt voor een groot aantal toepassingen in sectoren zoals machinebouw, robotica en batterijopslag.

### Uw voordelen

- Hoge vermogensdichtheid en hoge efficiëntie in een compacte bouwvorm
- Robuust en betrouwbaar dankzij dynamische boost met sterke uitgangskarakteristiek
- Slimme diagnose dankzij uitgebreide bewaking via ledsignalering en CAN-businterface
- Eenvoudige vermogensverhoging door parallelschakeling met geïntegreerde O-ring-diode
- Individueel te gebruiken dankzij flexibele montagevarianten aan de wand

# Voedingen voor wandmontage

| | TRIO POWER, 1~ |
|---|---|
| | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>119 V DC ... 374 V DC |
| B x h x d in mm | 41 x 278 x 108 |

| | 24 V / 104 A NEW |
|---|---|
| Type | TRIO-PM/1AC/24DC/2500W |
| Artikelnr. | 1635194 |

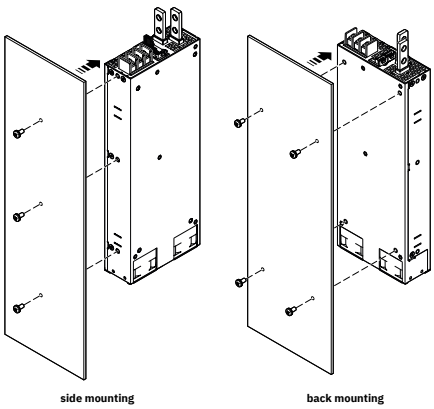
## Flexibele montagevarianten

De TRIO POWER-voedingen tot 2,5 kW onderscheiden zich door een flexibele montage op de schakelkastwand.

Verschillende montagevarianten maken individueel gebruik van de apparaten mogelijk. Zowel zijdelingse bevestiging als montage op de achterwand van de behuizing zijn mogelijk.

Bovendien treedt bij geen van de montagevarianten derating op.

Dankzij de compacte bouwvorm bereikt de TRIO POWER-voeding voor de wandmontage een hoge vermogensdichtheid met lage verliezen.




## Beschermende functies, slimme diagnose en parallelle schakelbaarheid

De geïntegreerde beveiligingsfuncties maken de TRIO POWER-voeding bijzonder robuust en betrouwbaar. Ze beschermen tegen onverwachte evenals schadelijke spanningen en stromen.

Uitgebreide bewaking is mogelijk met de TRIO POWER-voeding voor de wandmontage: ledsignalering alsmede CAN-businterface stellen u in staat om snel en eenvoudig te zien wat de toestand van uw voeding is. Met deze Predictive Maintenance-functie kunt u ingrijpen, voordat het systeem uitvalt.

De directe parallelle schakelbaarheid dankzij de geïntegreerde ORING-diode maakt de opbouw van een redundant systeem mogelijk dat bijdraagt aan de voedingszekerheid van uw toepassing. Bovendien is een vermogenstoename van max. 10 kW mogelijk.

# Voedingen voor rack-montage

## Vermogensomzetting in een 19"-rack

De AC/DC-vermogensmodule uit de TRIO-familie maakt bidirectionele vermogensomzetting in verschillende toepassingsgebieden mogelijk. Met de frontale aansluittechniek en een DC-spanning tot 1000 V kan deze worden gebruikt voor een scala aan toepassingen. De vermogensmodule is bijzonder geschikt voor gebruik in batterijopslagsystemen.

### Uw voordelen

- Gebruik in verschillende toepassingsgebieden zoals energieopslagsystemen, elektromobiliteit en DC-technologieën
- Bidirectionele functionaliteit maakt het mogelijk om zowel energie van het net te halen als aan het net te voeden
- 19"-standaard met frontaansluittechniek voor een flexibele montage
- Keuze tussen netgekoppeld bedrijf en autonoom bedrijf

| | TRIO POWER, bidirectioneel |
|---|---|
| | |
| Ingang | 3 x 260 V AC ... 530 V AC<br>200 V DC ... 1000 V DC |
| B x h x d in mm | 483 x 89 x 520 |

| | 50 V DC ... 1000 V DC / 20 kW |
|---|---|
| Type | TRIO-HP/3AC/1KDC/20KW/BI |
| Artikelnr. | 1560712 |

## Toepassing in batterijopslag

Bij gebruik in batterijopslagsystemen helpt de TRIO POWER-voeding voor rack-montage het gebruik van de beschikbare energie te optimaliseren.

De batterijopslag maakt als mobiele energiebron een veilige energievoorziening mogelijk, die generatoren kan vervangen. Bovendien wordt overtollige energie opgeslagen in batterijopslag. In het geval van een stroomstoring of belastingspiek wordt de energie teruggevoerd naar het elektriciteitsnet.

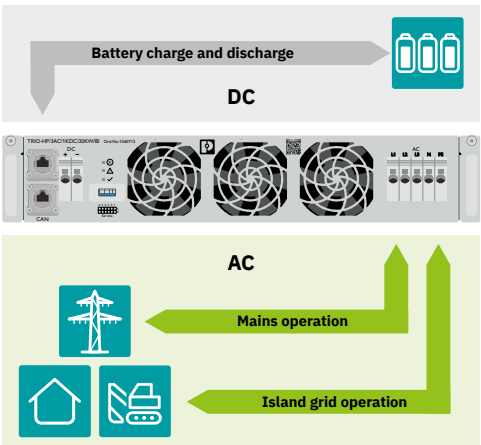
Bij gebruik in batterijopslag wordt de TRIO POWER vermogensmodule met 20 kW zowel gebruikt om de energie uit de opslag beschikbaar te stellen alsook om de energie in de opslag te bufferen.

## Bidirectionele functionaliteit

De bidirectionele vermogensomzetting van de TRIO POWER-vermogensmodule met 20 kW maakt het mogelijk om zowel energie van het net te halen als energie aan het net te leveren.

Bovendien kan de TRIO POWER-voeding voor rack-montage onafhankelijk van het net worden gebruikt. Deze voedt bijv. verbruikers op plaatsen waar er geen netaansluiting is.

De vermogenselektronica combineert de functies van een gelijkrichter en omvormer in één apparaat en maakt zo de efficiënte opbouw van een batterijopslagsysteem mogelijk.



# DC/DC-converters en DC/AC-omvormers

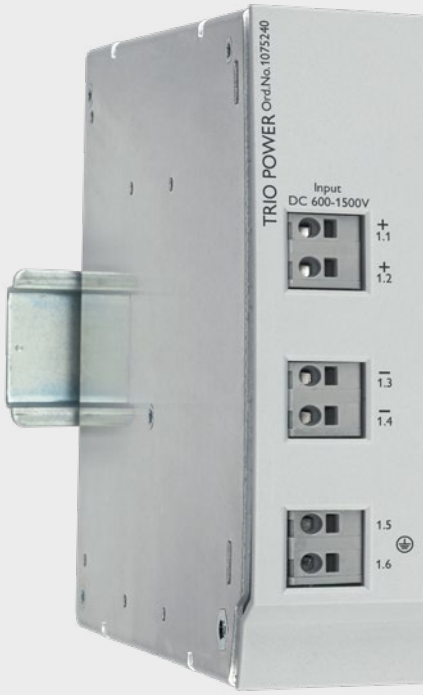
2

## Alles voor de juiste spanning

Phoenix Contact biedt u DC/DC-converters voor een gestabiliseerde gelijkspanning:

- Met boost-functies en SFB Technology
- Voor extreme eisen
- Voor fotovoltaïsche toepassingen

Met de QUINT-OMVORMER vormt u uw gelijkstroom betrouwbaar in wisselstroom om.




### QUINT DC/DC-converter voor vermogens > 100 W

Met SFB Technology

Meer informatie vanaf pagina 44

### QUINT DC/DC-converter voor vermogens < 100 W

Met statische en dynamische boost

Meer informatie vanaf pagina 50

## DC/DC-converters voor fotovoltaïsche installaties

Voor de decentrale voeding in het veld

Meer informatie vanaf pagina 52

## QUINT-OMVORMERS

Voor het opwekken van wisselstroom in DC-applicaties

Meer informatie vanaf pagina 54

# QUINT DC/DC-converters
## Met SFB Technology

Onze QUINT DC/DC-converters > 100 W zorgen met de hoge functionaliteit en toonaangevende technologieën voor veiligheid en betrouwbaarheid. SFB Technology, statische boost, dynamische boost en preventieve functiebewaking zorgen voor een maximale beschikbaarheid van de installatie. Bovendien kunt u de meldniveaus en karakteristieken specifiek aanpassen.

SFB Technology
Designed by Phoenix Contact

## Uw voordelen > 100 W

- SFB Technology zorgt dat standaard zekeringsautomaten selectief worden aangesproken
- Preventieve functiebewaking meldt kritieke bedrijfstoestanden, voordat er een storing optreedt
- Vermogensreserve voor de eenvoudige uitbreiding van installaties en voor het starten van moeilijke belastingen
- Hoog rendement en lange gebruikslevensduur
- Vrije keuze tussen Push-in- en schroefaansluiting

# Technologieën en voordelen

## Gestabiliseerde gelijkspanning

Door het gebruik van DC/DC-converters, voorkomt u storingen in uw applicatie. Ze brengen spanningen weer op niveau, zodat de belasting ook bij grote kabellengten altijd van een gestabiliseerde gelijkspanning wordt voorzien.

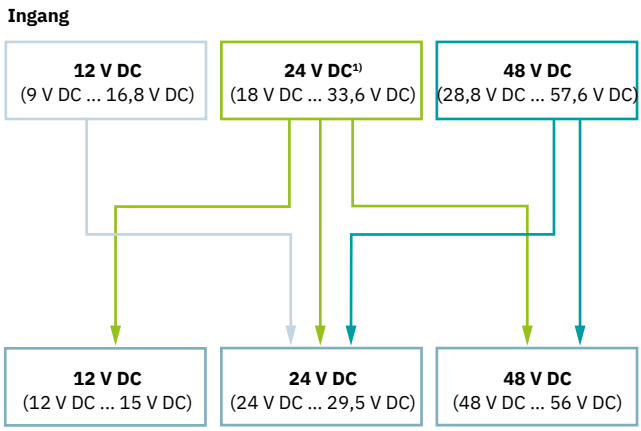
Met DC/DC-converters verandert u het spanningsniveau of zorgt u voor de opbouw van onafhankelijke voedingssystemen door galvanische isolatie.

## QUINT POWER > 100 W

### Krachtig met SFB Technology

De DC/DC-converter voor de grote vermogensbereiken beschikken over de SFB Technology (Selective Fuse Breaking). Deze zorgt voor het selectieve aanspreken van standaard zekeringsautomaten, zodat parallel aangesloten verbruikers onderbrekingsvrij verder kunnen werken.

Deze DC/DC-converters zijn geschikt voor grote vermogens met stromen tot 20 A. Dankzij het brede ingangsspanningsbereik worden alle gangbare in- en uitgangsspanningen in de vermogensklassen tot 480 W gedekt.




[1)] Tijdens het bedrijf van 14 V DC ... 33,6 V DC

## Plusvariant voor extreme omgevingsomstandigheden

De Plus-variant met geïntegreerde ontkoppelings-MOSFET voor 1+1- en n+1-redundantie biedt een symmetrische verdeling van de belasting en verhoogt de beschikbaarheid van de installatie. Verder voldoet deze aan de vereisten volgens de functionele veiligheid (SIL 2). In combinatie met de redundantiemodule QUINT4-S-ORING/12-24DC/1X40/+ wordt SIL 3 bereikt.

Dankzij beschermende coating, ATEX- en IECEx-toelating volgens de normen IEC 60079-0, IEC 60079-7, IEC 60079-11 en IEC 60079-15 is het gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen van zone 2 mogelijk.

De nieuwe plusvariant wordt afgerond door een breed temperatuurbereik van -40 tot +70 °C voor het gebruik onder extreme omgevingsomstandigheden.

De beschermende coating van de printplaat beschermt tegen stof, corrosieve gassen en ook tegen 100% luchtvochtigheid. Op dezelfde wijze wordt uitval door kruipstroom, veroorzaakt door corrosie, en elektrochemische migratie vermeden.

# QUINT POWER > 100 W

| | QUINT POWER, Push-in-aansluiting | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 18 V DC ... 32 V DC | 18 V DC ... 32 V DC | 18 V DC ... 32 V DC |
| B x h x d in mm | 36 x 130 x 125 | 50 x 130 x 125 | 70 x 130 x 125 |

| | 24 V / 24 V / 5 A | 24 V / 24 V / 10 A | 24 V / 24 V / 20 A |
|---|---|---|---|
| Type | QUINT4-PS/24DC/24DC/5/PT | QUINT4-PS/24DC/24DC/10/PT | QUINT4-PS/24DC/24DC/20/PT |
| Artikelnr. | 2910119 | 2910120 | 2910121 |

| | QUINT POWER, Push-in-aansluiting | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 18 V DC ... 32 V DC | 18 V DC ... 32 V DC | |
| B x h x d in mm | 36 x 130 x 125 | 50 x 130 x 125 | |

| | 24 V / 12 V / 8 A | 24 V / 48 V / 5 A | |
|---|---|---|---|
| Type | QUINT4-PS/24DC/12DC/8/PT | QUINT4-PS/24DC/48DC/5/PT | |
| Artikelnr. | 2910122 | 2910123 | |

| | QUINT POWER, Push-in-aansluiting | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 9 V DC ... 16,8 V DC | 29 V DC ... 57,6 V DC | 29 V DC ... 57,6 V DC |
| B x h x d in mm | 36 x 130 x 125 | 36 x 130 x 125 | 50 x 130 x 125 |

| | 12 V / 24 V / 5 A | 48 V / 24 V / 5 A | 48 V / 48 V / 5 A |
|---|---|---|---|
| Type | QUINT4-PS/12DC/24DC/5/PT | QUINT4-PS/48DC/24DC/5/PT | QUINT4-PS/48DC/48DC/5/PT |
| Artikelnr. | 2910124 | 2910125 | 2910128 |

# QUINT POWER > 100 W

| | QUINT POWER, schroefaansluiting | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 18 V DC ... 32 V DC | 18 V DC ... 32 V DC | 18 V DC ... 32 V DC |
| B x h x d in mm | 36 x 130 x 125 | 50 x 130 x 125 | 70 x 130 x 125 |

| | 24 V / 24 V / 5 A | 24 V / 24 V / 10 A | 24 V / 24 V / 20 A |
|---|---|---|---|
| Type | QUINT4-PS/24DC/24DC/5/SC | QUINT4-PS/24DC/24DC/10/SC | QUINT4-PS/24DC/24DC/20/SC |
| Artikelnr. | 1046800 | 1046803 | 1046805 |

| | QUINT POWER, schroefaansluiting, coating, geïntegreerde ontkoppeling-MOSFET | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 18 V DC ... 32 V DC | | |
| B x h x d in mm | 70 x 130 x 125 | | |

| | 24 V / 24 V / 20 A / + | | |
|---|---|---|---|
| Type | QUINT4-PS/24DC/24DC/20/SC/+ | | |
| Artikelnr. | 1046881 | | |

| | QUINT POWER, Push-in-aansluiting, beschermende coating | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 18 V DC ... 32 V DC | 18 V DC ... 32 V DC | |
| B x h x d in mm | 36 x 130 x 125 | 50 x 130 x 125 | |

| | 24 V / 24 V / 5 A / CO | 24 V / 24 V / 10 A / CO | |
|---|---|---|---|
| Type | QUINT4-PS/24DC/24DC/5/PT/CO | QUINT4-PS/24DC/24DC/10/PT/CO | |
| Artikelnr. | 2910132 | 2910133 | |

# QUINT POWER

## Voedingen voor de spoorwegtechniek

Onze QUINT POWER-voedingen en QUINT POWER-DC/DC-converters worden zowel in de signaaltechniek als in railvoertuigen gebruikt. Alle apparaten worden gekenmerkt door een hoge betrouwbaarheid en veiligheid. Bovendien zijn ze geschikt voor de installatie op plekken waar weinig ruimte beschikbaar is.

Onze voedingen met hoge beschikbaarheid en DC/DC-converters zijn afgestemd op de typische vereisten van de signaaltechniek. Met een hoog rendement en het gebruik van hoogwaardige componenten, waaronder duurzame condensatoren, onderscheiden onze producten zich door een hoge betrouwbaarheid (MTBF > 500.000 h) en een lange gebruikslevensduur. Bovendien beschikken deze over een uitgebreider temperatuurbereik en elektronica met een beschermende coating voor toepassing in buiteninstallaties. In de signaaltechniek van seinposten worden DC/DC-converters ingezet voor de omvorming van stuurspanningen. Door de ingebouwde potentiaalscheiding worden ook twee potentialen ontkoppeld en onderdrukt, en kan een aardingsvrij voedingsnet worden opgebouwd. Voor digitale seinposten bieden wij u omvormeroplossingen die spanningen van tussencircuits kunnen omvormen naar de conventionele stuurspanning.

Onze QUINT-DC/DC-converters in railvoertuigen voldoen net zoals de voedingen aan de hoge eisen op het vlak van kwaliteit, onderhoudsvrijheid en betrouwbaarheid. Wij bieden u DC/DC-converters voor alle gangbare spanningsniveaus van verschillende treintypen. De hoge beschikbaarheid waarborgen wij door redundant geschakelde en ontkoppelde DC/DC-converters. Bovendien worden de in de spoorwegtechniek geldende eisen aan temperatuur, brandbeveiliging, EMC-, trillings- en omgevingsimmuniteit evenals de speciale andere eisen van EN 50155 nageleefd.

# QUINT POWER 3e generatie

| | QUINT POWER, schroefaansluiting | |
|---|---|---|
| | | |
| Ingang | 42 V DC ... 96 V DC | 67,2 V DC ... 154 V DC |
| B x h x d in mm | 48 x 130 x 125 | 48 x 130 x 125 |

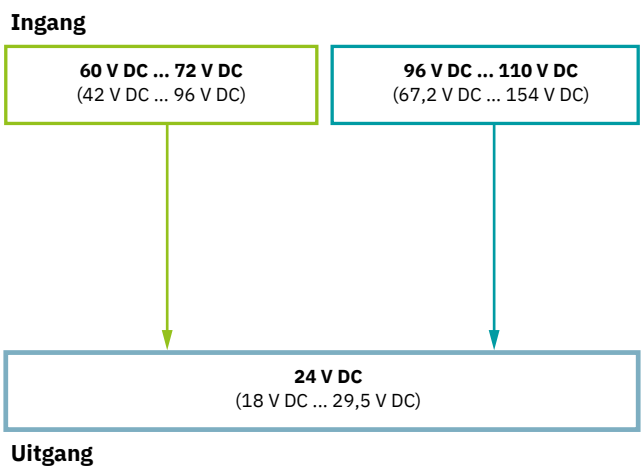
| | 60 V ... 72 V / 24 V / 10 A | 96 V ... 110 V / 24 V / 10 A |
|---|---|---|
| Type | QUINT-PS/60-72DC/24DC/10 | QUINT-PS/96-110DC/24DC/10 |
| Artikelnr. | 2905009 | 2905010 |

| | QUINT POWER, schroefaansluiting, met beschermend gecoat | |
|---|---|---|
| | | |
| Ingang | 42 V DC ... 96 V DC | 67,2 V DC ... 154 V DC |
| B x h x d in mm | 48 x 130 x 125 | 48 x 130 x 125 |

| | 60 V ... 72 V / 24 V / 10 A / CO | 96 V ... 110 V / 24 V / 10 A / CO |
|---|---|---|
| Type | QUINT-PS/60-72DC/24DC/10/CO | QUINT-PS/96-110DC/24DC/10/CO |
| Artikelnr. | 2905011 | 2905012 |

## QUINT POWER 3e generatie met breed ingangsbereik

De QUINT DC/DC-converters met breed ingangsbereik zijn ideaal voor toepassingen op het gebied van bijv. de spoorwegen of energieopwekking.



# DC/DC-converters en DC/AC-omvormers

## QUINT POWER – krachtig met boostfunctie

QUINT-DC/DC-converters zijn ook verkrijgbaar in het vermogensbereik tot 100 W. Deze bijzonder krachtige en ruimtebesparende converters hebben een hoog rendement, een preventieve functiebewaking en ze beschikken over een statische en dynamische boost.

De geringe behuizingsdiepte van 90 mm maakt ook de inbouw in platte schakelkasten mogelijk en dankzij de DNV-GL-toelating ook in maritieme toepassingen. De start van de DC/DC-converters bij -40 °C waarborgt ook het betrouwbare bedrijf onder extreme omgevingsomstandigheden.

Bovendien heeft u de keuze tussen Push-in- en schroefaansluiting.

## Uw voordelen < 100 W

- Vermogensreserve voor de eenvoudige uitbreiding van installaties en voor het starten van moeilijke belastingen
- Preventieve functiebewaking meldt kritieke bedrijfstoestanden, voordat er een storing optreedt
- Een hoog rendement en een lange gebruikslevensduur bij een geringe vermogensdissipatie en weinig warmteontwikkeling
- Ruimtebesparing in de schakelkast door de smalle en platte bouwvorm
- Vrije keuze tussen Push-in- en schroefaansluiting

# QUINT POWER < 100 W

| | QUINT POWER, Push-in-aansluiting | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 9 V DC ... 32 V DC | 9 V DC ... 32 V DC | 22 V DC ... 60 V DC |
| B x h x d in mm | 22,5 x 106 x 90 | 32 x 106 x 90 | 45 x 106 x 90 |

| | 12 V ... 24 V / 24 V / 1,3 A | 12 V ... 24 V / 24 V / 2,5 A | 24 V ... 48 V / 48 V / 2 A |
|---|---|---|---|
| Type | QUINT4-PS/12-24DC/24DC/1.3/PT | QUINT4-PS/12-24DC/24DC/2.5/PT | QUINT4-PS/24-48DC/48DC/2/PT |
| Artikelnr. | 1066716 | 1066714 | 1098676 |
| | **12 V ... 24 V / 5 V ... 15 V / 2,5 A** | | |
| Type | QUINT4-PS/12-24DC/5-15DC/2.5/PT | | |
| Artikelnr. | 1066704 | | |
| | | **48 V ... 110 V / 24 V / 2,5 A** | |
| Type | | QUINT4-PS/48-110DC/24DC/2.5/PT | |
| Artikelnr. | | 1066708 | |

| | QUINT POWER, schroefaansluiting | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 9 V DC ... 32 V DC | 9 V DC ... 32 V DC | |
| B x h x d in mm | 22,5 x 99 x 90 | 32 x 99 x 90 | |

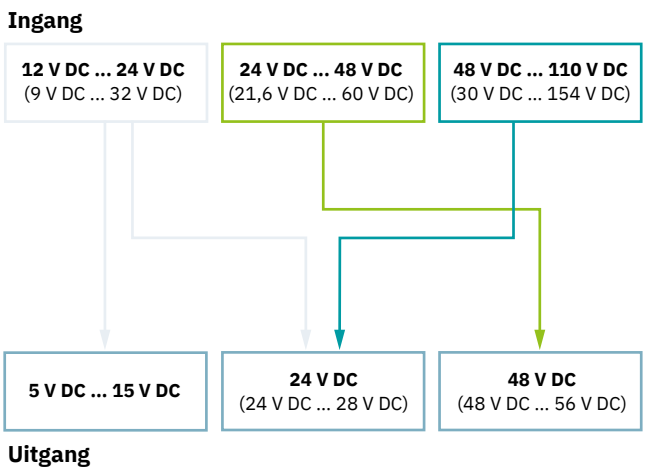
| | 12 V ... 24 V / 24 V / 1,3 A | 12 V ... 24 V / 24 V / 2,5 A | |
|---|---|---|---|
| Type | QUINT4-PS/12-24DC/24DC/1.3/SC | QUINT4-PS/12-24DC/24DC/2.5/SC | |
| Artikelnr. | 1066703 | 1066718 | |

## QUINT POWER < 100 W

**Krachtig en ruimtebesparend**

Deze ruimtebesparende apparaten uit de QUINT-familie bieden een hoge functionaliteit vanaf een vermogensbereik van 30 W en dekken bovendien voor het eerst het vermogensbereik van 60 W.

De geringe behuizingsdiepte van 90 mm maakt de inbouw in ondiepe schakelkasten mogelijk en dankzij de DNV-GL-toelating ook in maritieme toepassingen. De start van het apparaat bij -40 °C waarborgt ook de betrouwbare werking onder extreme omgevingsomstandigheden.



# DC/DC-converters voor fotovoltaïsche toepassingen

## Voor decentrale voeding

De DC/DC-converters uit de TRIO POWER-familie voeden uw installatie direct vanuit het veld en bieden ook zonder centraal net een betrouwbare voeding. Ze zijn bijzonder geschikt voor fotovoltaïsche toepassingen waar ze de start van de centrale omvormer ook zonder voedingsnet mogelijk maken.

## Uw voordelen

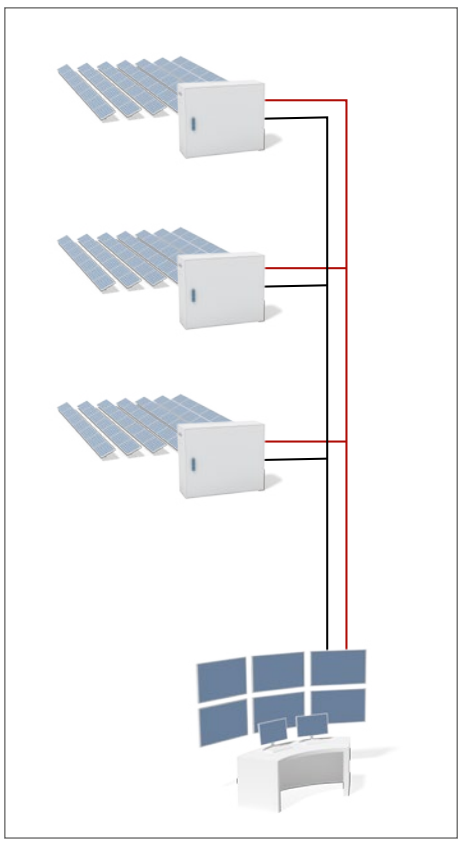
- Toepassing in alle fotovoltaïsche installaties met een hoge ingangsspanning door te voldoen aan de normen UL 62109 en UL 1741
- Hoge beschikbaarheid van de installatie dankzij robuust design door waarborgen van bestendigheid tegen deelontlading
- Directe en onmiddellijke voeding uit het solarveld voor de voeding van de stringbewaking in string-combiner-boxen
- Snelle en eenvoudige installatie door Push-in-aansluiting

# DC/DC-converters voor fotovoltaïsche toepassingen

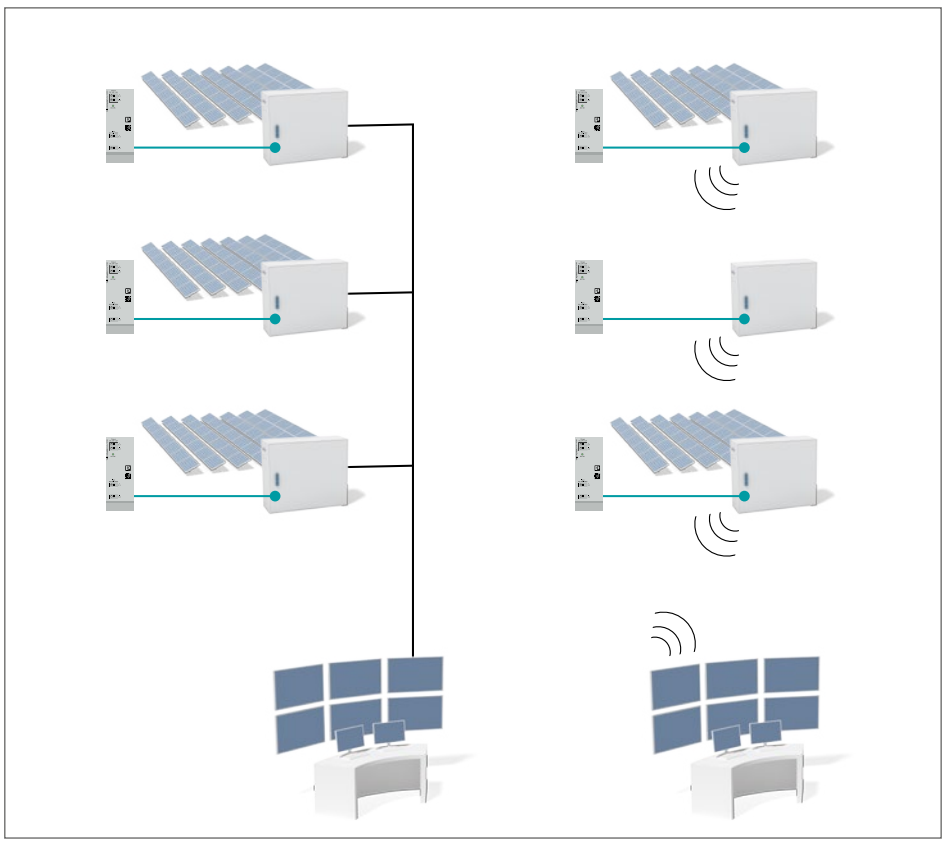
| | TRIO POWER | | UNO POWER |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 450 V DC ... 1650 V DC | 510 V DC ... 1650 V DC | 300 V DC ... 1000 V DC |
| B x h x d in mm | 48 x 130 x 115 | 88,5 x 130 x 160 | 55 x 90 x 84 |

| | **1500 V / 24 V / 1,5 A** | **1500 V / 24 V / 8 A** | **350 V ... 900 V / 24 V / 60 W** |
|---|---|---|---|
| Type | TRIO-PS-2G/1500DC/24DC/1.5 | TRIO-PS-2G/1500DC/24DC/8 | UNO-PS/350-900DC/24DC/60W |
| Artikelnr. | 1107892 | 1075240 | 2906300 |

## Aansluitmogelijkheden van combiner-boxen in fotovoltaïsche installaties



In de afgebeelde toepassing is de combiner-box aangesloten op een voedingskabel (rood, bijv. 230 V AC) en op een signaalleiding (zwart). Het leggen van kabels veroorzaakt hoge installatiekosten.



De TRIO-DC/DC-converters en de UNO-DC/DC-converters maken de directe aansluiting op stringspanningen van max. 1500 V DC mogelijk. Daardoor wordt de combiner-box direct vanuit het fotovoltaïsche paneel gevoed en vervallen de extra installatiekosten.

In een volgende opbouwfase kan de signaalleiding door een draadloze verbinding worden vervangen.

# QUINT-OMVORMERS

## Voor het opwekken van wisselstroom

De DC/AC-omvormer uit de QUINT POWER-familie is een compacte oplossing voor het opwekken van wisselstroom in DC-applicaties. Hij levert een zuivere sinuscurve en stroom van een constant hoge kwaliteit. Bovendien zorgt de omvormer voor de probleemloze voeding van spanningsgevoelige verbruikers.

## Uw voordelen

- Wereldwijd te gebruiken door handmatige selectie van de uitgangswisselspanning via de signaalklem
- Zuivere sinuscurve aan de uitgang
- USB-interface voor de koppeling met bijv. industriële PC's
- Parallel schakelbaar voor verschillende toepassingen
- Ruimtebesparing door de compacte bouwvorm

# QUINT-OMVORMERS

| | QUINT-OMVORMERS |
|---|---|
| | |
| Ingang | 20 V DC ... 30 V DC |
| B x h x d in mm | 180 x 130 x 125 |

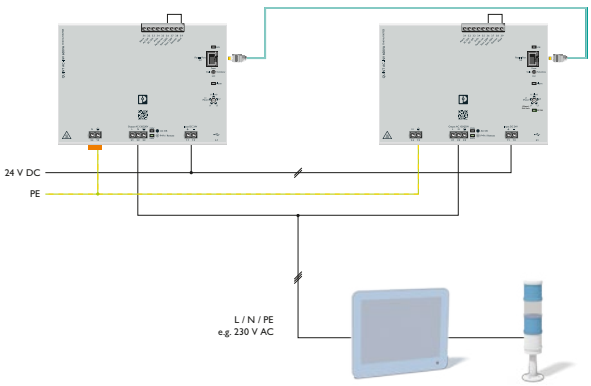
| | 480 W / 600 VA |
|---|---|
| Type | QUINT4-INV/24DC/1AC/600VA/USB |
| Artikelnr. | 1067325 |

| | Toebehoren |
|---|---|
| | |
| | |
| B x h x d in mm | 50 x 128 x 52 |

| | PORTBRIDGE |
|---|---|
| Type | RJ45-POORT-BRIDGE/3XPARALLEL |
| Artikelnr. | 1205351 |

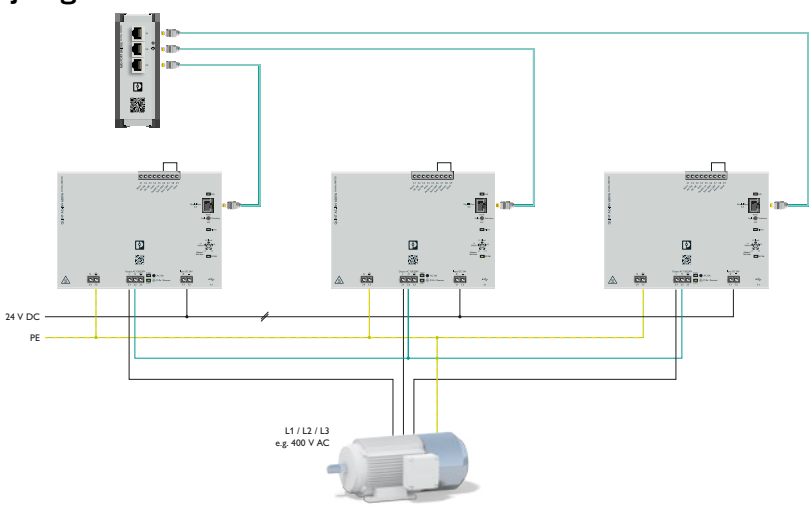
## Parallelschakeling met gesynchroniseerde AC-uitgang

U hebt de mogelijkheid twee apparaten parallel te schakelen. Daardoor verhoogt u enerzijds de bedrijfszekerheid van uw installaties, mocht de voeding uitvallen (redundantie) of kunt u gebruikmaken van de mogelijkheid tot het verhogen van het vermogen. Door het gebruik van de DC/AC-omvormer kunt u het vermogen aan uitgangszijde verdubbelen. De faseverschuiving wordt in de beide bedrijfstoestanden door de communicatie tussen de beide apparaten gesynchroniseerd.




## Driefasig net voor toepassing bij aandrijvingen

Om een driefasig netwerk te realiseren kunt u drie apparaten met behulp van de RJ45-adapter parallel schakelen. De omvormers communiceren onderling, zodat in realtime de 120°-faseverschuiving wordt gesynchroniseerd. Daarmee wordt het bedrijf van draaistroomaandrijvingen mogelijk gemaakt.

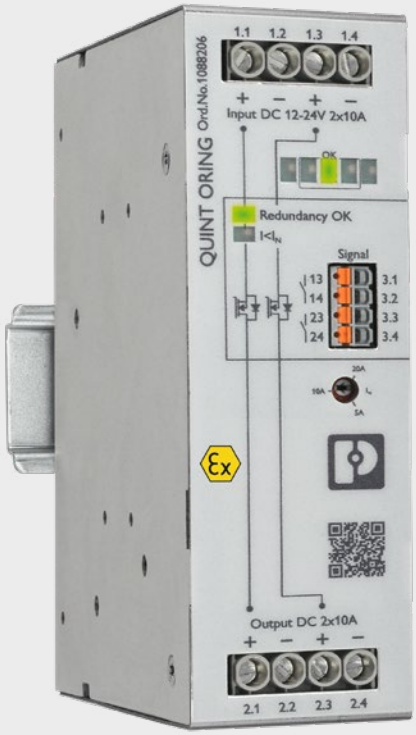


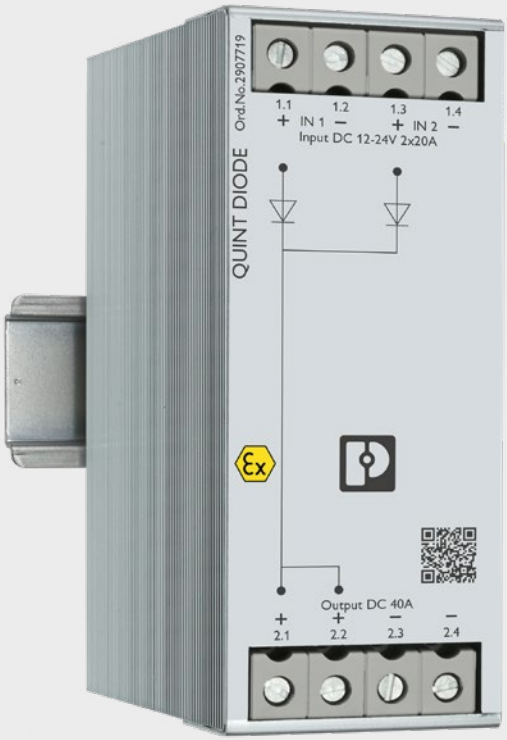
# Redundantiemodulen

## Voor hoge bedrijfszekerheid

3

Ter voorkoming van uitval en stilstand van toepassingen waar hoge eisen aan worden gesteld, zijn redundante voedingsoplossingen nodig. Twee parallel geschakelde voedingsadapters kunnen door actieve of passieve redundantiemodulen worden ontkoppeld.




### QUINT ORING

Zorgt voor een permanente bewaking van ingangsspanning, uitgangsstroom en ontkoppelingssegment.

> Meer informatie vanaf pagina 58

### QUINT DIODE

Zorgt voor volledige redundantie door redundante bekabeling tot aan de verbruiker met twee plus-en min-klemmen.

> Meer informatie vanaf pagina 62

## Actieve en passieve redundantie

**Actieve redundantie met MOSFETs**

Onze actieve redundantiemodulen in de één- of tweekanaals uitvoering bewaken zichzelf en de aansluitbekabeling tot de belasting. In combinatie met een QUINT POWER-voeding breidt u het systeem uit met een volledig redundante bewaking van de AC-voeding tot en met de DC-belasting. Door een permanente bewaking van de AC- en DC-spanningsniveaus, de bijbehorende bekabelingen en de gelijktijdige ontkoppeling van de belastingsstroom worden kritische bedrijfstoestanden op tijd herkend en gesignaleerd.

**Passieve redundantie met dioden**

Dioden zorgen voor de eenvoudige ontkoppeling van twee voedingen aan DC-zijde. Dat is vooral bij de parallelschakeling van voedingen ter verhoging van het vermogen of voor de beschikbaarstelling van de redundantie zinvol. Als het door storingen tot een apparaatuitval komt, neemt de tweede voeding automatisch de gehele voeding van de DC-belasting over. Er vindt geen preventieve functiecontrole van de diode of bewaking van de aansluitkabels naar de DC-belasting plaats.

### TRIO DIODE

Met Push-in-aansluiting voor een eenvoudige installatie.

Meer informatie vanaf pagina 62

### UNO DIODE

Smalle diodemodule ter ontkoppeling van parallel geschakelde voedingen.

Meer informatie vanaf pagina 62

### STEP DIODE

Diodemodule voor weinig ruimte in de schakelkast.

Meer informatie vanaf pagina 62

# QUINT ORING

## Voor ontkoppelen, bewaken en regelen

De nieuwe QUINT ORING-modulen van de vierde generatie zijn nu verkrijgbaar met de toepassingsspecifieke overspanningsbeveiliging evenals met twee uitgangen die een maximale beschikbaarheid van de installatie garanderen. De ACB Technology (Auto Current Balancing) zorgt bovendien voor een verdubbeling van de levensduur van de redundant gebruikte voedingen en levert zo een bijdrage aan de kostenminimalisatie van uw installatie.

**Auto Current Balancing Technology**

Designed by Phoenix Contact

## Uw voordelen

- Preventieve functiebewaking door permanente bewaking van ingangsspanning, uitgangsstroom en ontkoppelingssegment
- ATEX- en IECEx-toelating voor extreme omgevingsomstandigheden
- Dubbele gebruikslevensduur door gelijkmatige belastingverdeling
- 70% energiebesparing door MOSFET
- Door bescherming tegen overspanningen op de uitgang (Over Voltage Protection) stijgt de bedrijfszekerheid

# Actieve redundantiemodulen

| | QUINT ORING | | Auto Current Balancing Technology<br>Designed by Phoenix Contact |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 8 V DC ... 29,5 V DC | 8 V DC ... 29,5 V DC | 18 V DC ... 28 V DC |
| B x h x d in mm | 39 x 130 x 132 | 46 x 130 x 132 | 66 x 130 x 125 |

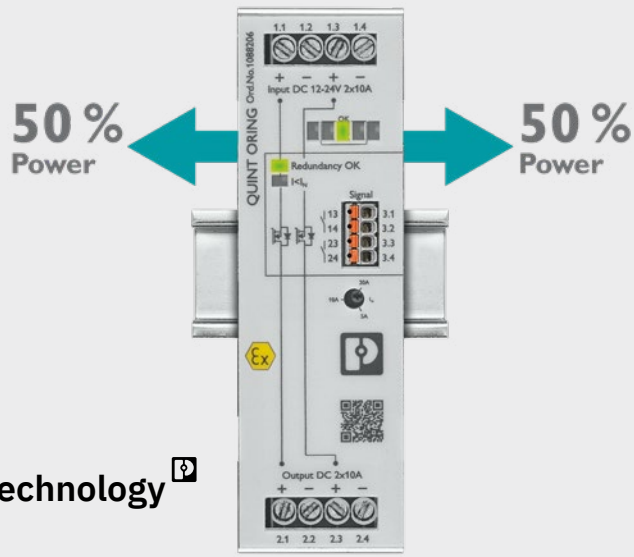
| | 12 V ... 24 V / 2 x 10 A / 1 x 20 A | 12 V ... 24 V / 2 x 20 A / 1 x 40 A | 24 V / 2 x 40 A / 1 x 80 A |
|---|---|---|---|
| Type | QUINT4-ORING/12-24DC/2X10/2X10 | QUINT4-ORING/12-24DC/2X20/2X20 | QUINT-ORING/24DC/2X40/1X80 |
| Artikelnr. | 1088206 | 1088207 | 2902879 |

## QUINT ORING met ACB Technology (Auto Current Balancing)

Vanwege asymmetrieën voorziet vaak slechts één voeding de belasting van spanning, terwijl de andere voedingsadapter in nullast werkt. Dit leidt tot een thermische belasting van de voedingsadapter en daarmee tot een snellere veroudering.

De ACB Technology zorgt nu voor een gelijkmatig gebruik van de voedingseenheden, waardoor de levensduur van het redundante systeem wordt verdubbeld.

Door toepassing van moderne MOSFET-technologie vermindert de ontstane thermische belasting tot 70% ten opzichte van het gebruik van een diode. Deze kleine vermogensdissipatie zorgt ervoor dat alle componenten in de schakelkast koeler blijven.

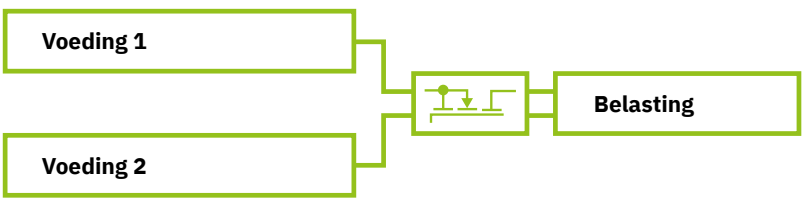



**Auto Current Balancing Technology**
Designed by Phoenix Contact

## Ontkoppelen, bewaken en regelen

De QUINT ORING-module zorgt voor de ontkoppeling van de voedingen en voor de permanente bewaking van de ingangsspanning en de uitgangsstroom. Een verlies van redundantie wordt onmiddellijk gemeld.

Eén systeem, samengesteld uit twee QUINT POWER-voedingen en één QUINT ORING, beperkt bij het optreden van een storing de uitgangsspanning veilig tot 32 V DC.



# Redundantiemodulen

## QUINT SINGLE ORING voor ontkoppelen en bewaken

De QUINT S-ORING is een actieve eenkanaals redundantiemodule voor een gescheiden opbouw van een redundant systeem.

In combinatie met de QUINT POWER-voedingen van de 4e generatie worden de ingangsspanning en het ontkoppelingssegment doorlopend bewaakt. De preventieve functiebewaking meldt alle kritische bedrijfstoestanden van het redundante systeem.

Voor maximale bedrijfszekerheid heeft de Plus-versie een Over Voltage Protection (OVP), die gevoelige verbruikers beveiligt tegen statische overspanningen > 28,8 V.

## Uw voordelen

- Volledige redundantie tot aan de verbruiker
- Permanente bewaking van ingangsspanning en ontkoppelingssegment
- 70% energiebesparing door ontkoppeling met MOSFET
- Door bescherming tegen overspanningen op de uitgang (Over Voltage Protection) stijgt de bedrijfszekerheid
- Beschermend gecoat met ATEX- en IECEx-toelating voor extreme omgevingsomstandigheden

# Actieve redundantiemodulen

| | QUINT S-ORING | |
|---|---|---|
| | | |
| Ingang | 8 V DC ... 30 V DC | 8 V DC ... 26 V DC |
| B x h x d in mm | 32 x 130 x 125 | 32 x 130 x 125 |

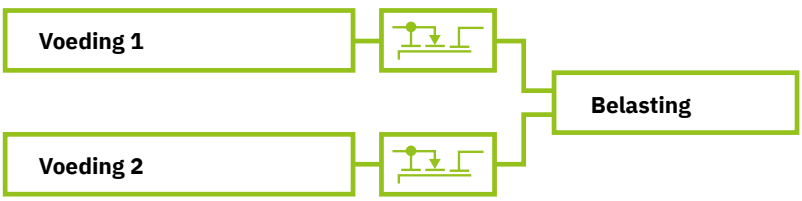
| | 12 V ... 24 V / 1 x 40 A | 12 V ... 24 V / 1 x 40 A / +[1] |
|---|---|---|
| Type | QUINT4-S-ORING/12-24DC/1X40 | QUINT4-S-ORING/12-24DC/1X40/+ |
| Artikelnr. | 2907752 | 2907753 |

[1] Optredende overspanningen worden tot 28,8 V begrensd.

## Ontkoppelen en bewaken

Voor de gescheiden opbouw van een redundant systeem is de QUINT S-ORING als actieve eenkanaals redundantiemodule ideaal.

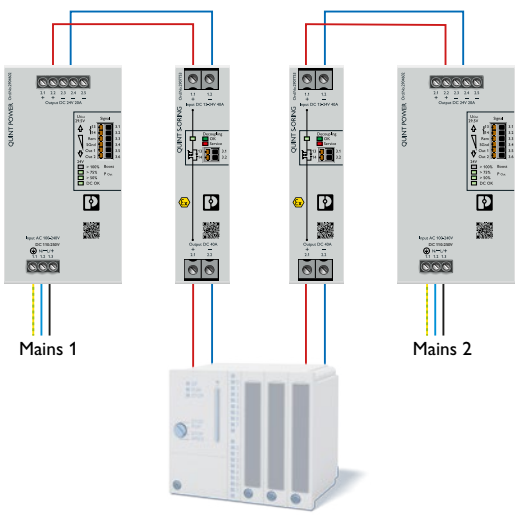
Combineer de QUINT S-ORING met de QUINT POWER-voedingen van de 4e generatie. U beschikt dan over een volledig bewaakt systeem dat kritische bedrijfstoestanden meteen meldt.




## Bedrijfszekerheid staat op de eerste plaats

Beschikbaarheid speelt een belangrijke rol, vooral bij procestechnische installaties. De Over Voltage Protection (OVP) beschermt aangesloten verbruikers tegen optredende overspanningen op de uitgang van meer dan 28,8 V DC.

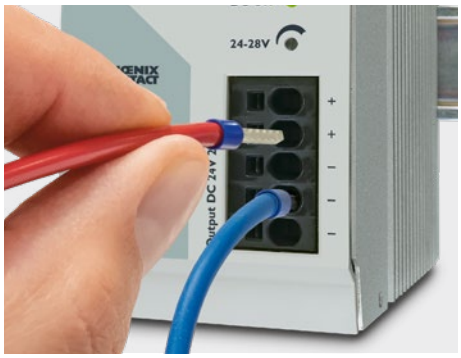
Het redundante systeem van QUINT POWER-voeding en actieve redundantiemodule QUINT4-S-ORING/+ zorgt met een SIL-certificering voor maximale bedrijfszekerheid. Pas het systeem toe in applicaties met een functionele veiligheid tot Safety Integrity Level SIL 3 (IEC 61508).



# Passieve redundantiemodulen

## QUINT DIODE

Robuust design voor een hoge beschikbaarheid van de installatie, ook bij veeleisende omgevingsomstandigheden.




## TRIO DIODE

Met de Push-in-aansluiting voor een snelle en eenvoudige installatie.

## UNO DIODE en STEP DIODE

Voor de ontkoppeling van kleine belastingen.

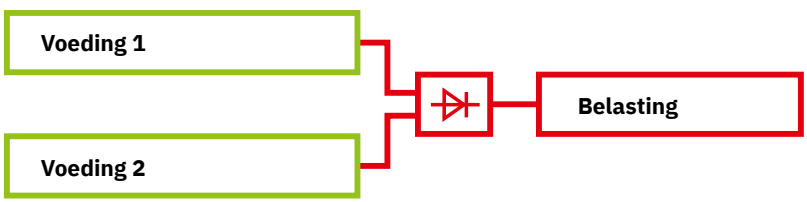
## Redundantiemodulen voor de eenvoudige ontkoppeling

Diodemodulen zorgen voor de veiligheid bij de voeding van de installatie.

STEP DIODE, UNO DIODE, TRIO DIODE en QUINT DIODE zijn geschikt voor de eenvoudige ontkoppeling van voedingen. Ze kunnen worden gebruikt voor nominale spanningen van 5 tot 48 V DC.

## Ontkoppeling door dioden

De eenvoudige ontkoppeling van parallel bedreven voedingen zorgt voor een hoge beschikbaarheid. Als de voedingen worden ontkoppeld, wordt de belasting ook bij een kortgesloten voeding verder gevoed.



# Passieve redundantiemodulen

| | QUINT DIODE | |
|---|---|---|
| | | |
| Ingang | 10 V DC ... 30 V DC | 30 V DC ... 56 V DC |
| B x h x d in mm | 50 x 130 x 125 | 50 x 130 x 125 |

| | 12 V ... 24 V / 2 x 20 A / 1 x 40 A | 48 V / 2 x 20 A / 1 x 40 A |
|---|---|---|
| Type | QUINT4-DIODE/12-24DC/2X20/1X40 | QUINT4-DIODE/48DC/2X20/1X40 |
| Artikelnr. | 2907719 | 2907720 |

| | TRIO DIODE | |
|---|---|---|
| | | |
| Ingang | 10 V DC ... 30 V DC | 10 V DC ... 30 V DC |
| B x h x d in mm | 35 x 130 x 115 | 41 x 130 x 115 |

| | 12 V ... 24 V / 2 x 10 A / 1 x 20 A | 12 V ... 24 V / 2 x 20 A / 1 x 40 A |
|---|---|---|
| Type | TRIO2-DIODE/12-24DC/2X10/1X20 | TRIO2-DIODE/12-24DC/2X20/1X40 |
| Artikelnr. | 2907380 | 2907379 |

| | UNO DIODE | STEP DIODE |
|---|---|---|
| | | |
| Ingang | 4,5 V DC ... 30 V DC | 4,5 V DC ... 30 V DC |
| B x h x d in mm | 22,5 x 90 x 84 | 18 x 90 x 61 |

| | 5 V ... 24 V / 2 x 10 A / 1 x 20 A | 5 V ... 24 V / 2 x 5 A / 1 x 10 A |
|---|---|---|
| Type | UNO-DIODE/5-24DC/2X10/1X20 | STEP3-DIODE/5-24DC/2X5/1X10/PT |
| Artikelnr. | 2905489 | 1283937 |

# Onderbrekingsvrije voedingen

4

## Beveiliging tegen netonderbrekingen

Netonderbrekingen kunnen verregaande consequenties hebben. Wij bieden u de volgende oplossingen voor een hoge beschikbaarheid van de installatie, ook als het net uitvalt:

- DC- en AC-UPS-modulen met communicatie-interfaces
- UPS-modulen met geïntegreerde voeding resp. geïntegreerde accumodule
- Uitgebreide selectie van accumodulen

### DC-UPS

- QUINT UPS met IQ Technology
- MINI en TRIO UPS met geïntegreerde voeding
- QUINT, UNO en STEP UPS met geïntegreerde accumodule

Meer informatie vanaf pagina 68

### DC-UPS met geïntegreerde capaciteit en buffermodulen

- Met dubbellaagse condensatoren
- Met elektrolytcondensatoren

Meer informatie vanaf pagina 108

## Uitvalbeveiliging voor elke toepassing

Stel uw individuele UPS-oplossing samen – afgestemd op uw applicatie:

Voeding, UPS-module en accumodule

of

Voeding en CAP-module

### AC-UPS

- QUINT UPS met IQ Technology
- TRIO UPS met geïntegreerde accumodule

Meer informatie vanaf pagina 92

### Accumodulen

- Verschillende technologieën en capaciteiten voor uw vereisten

Meer informatie vanaf pagina 106

# POWER MANAGEMENT SUITE

Met onze POWER MANAGEMENT SUITE-software bewaakt en configureert u meerdere voedingen en UPS-systemen tegelijkertijd. De intelligente communicatiefuncties informeren u, zodra een situatie kritiek wordt. Dat vermindert de onderhoudsinspanningen en verhoogt de beschikbaarheid van uw systeem. Alle QUINT- en TRIO-apparaten met USB-, RS-485- of EtherNet/IP™-interface worden ondersteund. U kunt de software gratis downloaden.

**Server** **Client** **Agent**

## Uw voordelen

- Volledige systeembewaking: bewaking van meerdere voedingen en UPS-systemen van verschillende PC's
- Eenvoudige configuratie: alle aangesloten systemen worden via de gebruikersinterface direct op het systeem of via een controleruimte geconfigureerd
- Overzichtelijk, gebruiksvriendelijk dashboard
- PC-shutdown: bij netuitval kunnen één of meerdere PC's gecontroleerd worden uitgeschakeld
- Modulaire set-up: individuele omgeving, afhankelijk van het toepassingsgeval

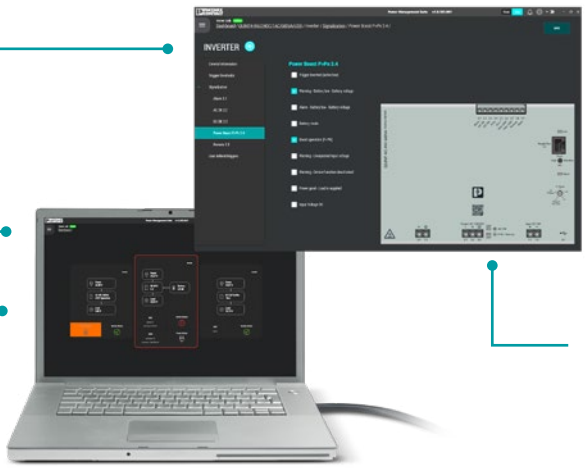
# POWER MANAGEMENT SUITE

## Zo werkt onze POWER MANAGEMENT SUITE

**Eenvoudige configuratie**
Alle aangesloten systemen kunnen via de gebruikersinterface direct op het systeem of via een controleruimte worden geconfigureerd

**Dashboard**
Overzichtelijk en gebruiksvriendelijk dashboard met een overzicht over alle systemen

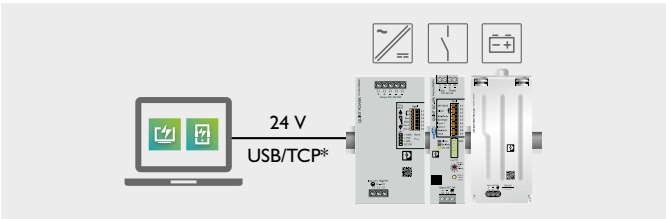
**PC-shutdown**
Bij netuitval kunnen één of meerdere PC's gecontroleerd worden uitgeschakeld



**Complete systeembewaking**
Bewaking van meerdere voedingen en UPS-systemen van verschillende PC's

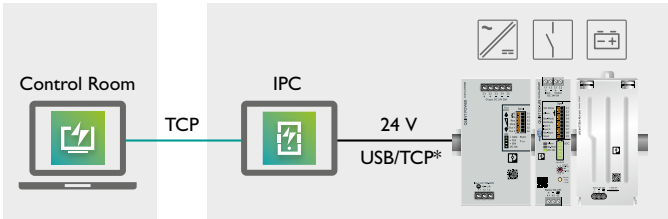
**Modulaire setup**
Individuele omgeving, afhankelijk van de toepassing

## Toepassingen



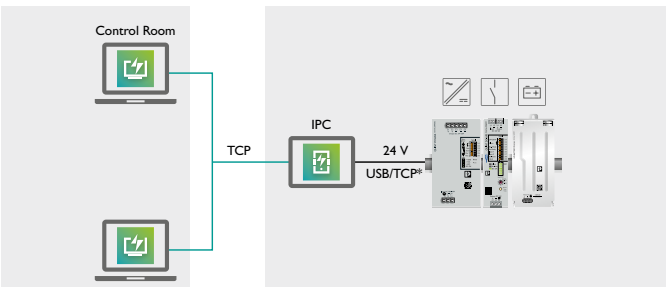

### Enkele plaats

Een industriële PC is via de USB- of Ethernet-kabel direct verbonden met het voedingssystem van Phoenix Contact. Deze voorziet de industriële PC van stroom. Bij netuitval worden het systeem en de industriële PC gecontroleerd afgesloten. Daarnaast dient de industriële PC het systeem te bewaken en te configureren.



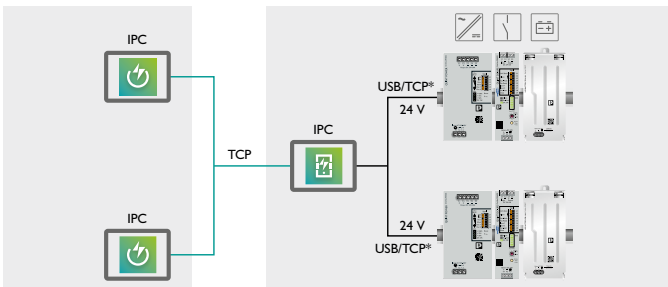

### Lokaal netwerk type 1

Een industriële PC is via de USB- of Ethernet-kabel direct verbonden met het voedingssysteem van Phoenix Contact. Een aanvullende in het lokale netwerk aangesloten PC dient het systeem te bewaken en te configureren.




### Lokaal netwerk type 2

Type 1 in een lokaal netwerk kunt u ook met verschillende clients realiseren. Installeer daarvoor de module POWER MANAGEMENT SUITE Client op een andere PC.




### Lokaal netwerk type 3

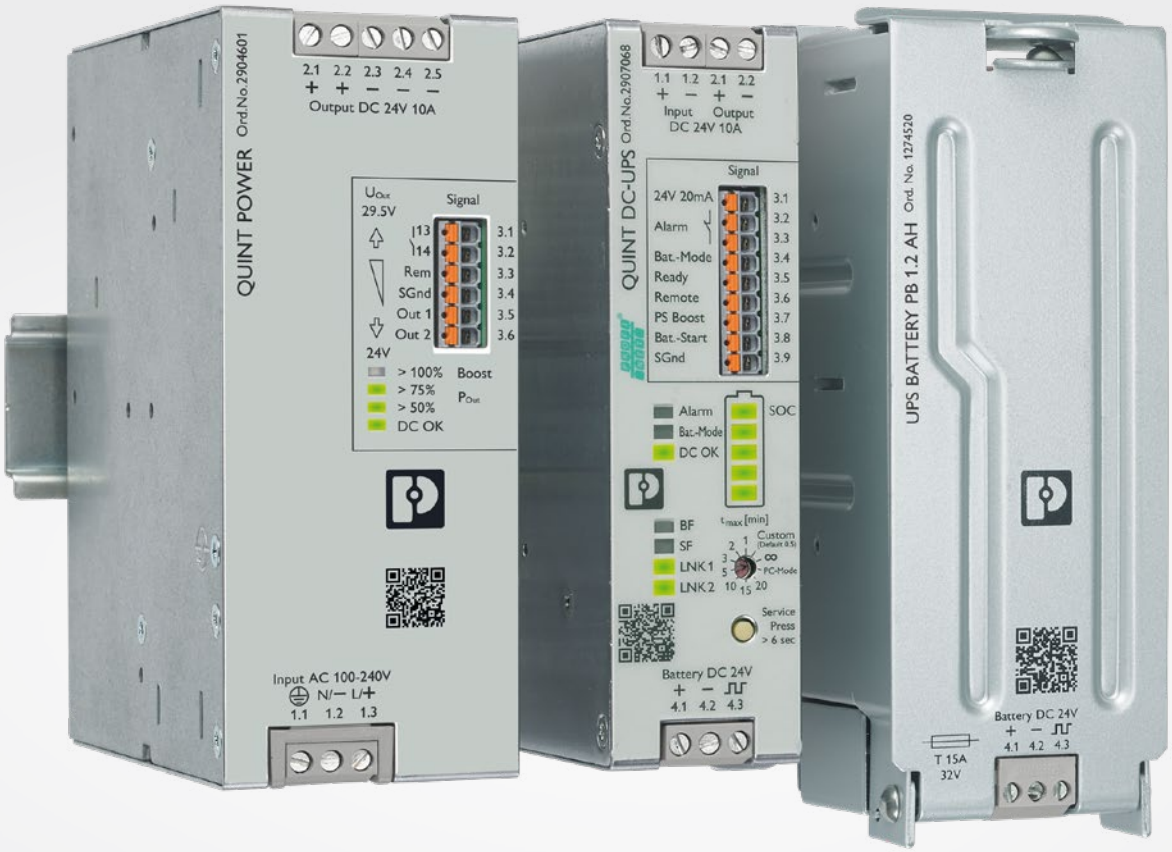
Naast type 2 kunt u uw PC met verschillende systemen tegelijkertijd verbinden. Hiervoor moet u de industriële PC, waarop de POWER MANAGEMENT SUITE-server is geïnstalleerd, via de USB- of Ethernet-kabel met een ander systeem verbinden.

# DC-belastingen zonder netwerk voeden

## Voor installatiegebruik zonder risico's

Onze onderbrekingsvrije voedingen voor DC-toepassingen zorgen voor een betrouwbare voeding van uw toepassing, ook wanneer het voedingsnet uitvalt.

Kies uw DC-UPS: intelligent met IQ Technology of ruimtebesparend met geïntegreerde accumodule resp. geïntegreerde voeding.



# DC-UPS

## QUINT UPS

QUINT UPS-modulen en geschikte accumodulen zijn te vinden vanaf pagina 70.

## Met geïntegreerde voeding

Ruimtebesparende oplossing – u hoeft alleen nog de accumodule aan te vullen.

> Meer informatie vanaf pagina 78

## Met geïntegreerd accumodule

Ruimtebesparende oplossing – u hoeft alleen nog de voeding ervoor te zetten.

> Meer informatie vanaf pagina 90

## QUINT UPS voor DC-toepassingen

Beveilig uw DC-verbruikers betrouwbaar tegen uitval van de voeding. De QUINT DC UPS voor 24 V DC met uitgangsstromen van 5 tot 40 A is geschikt voor netonderbrekingen die meerdere uren duren.

Dankzij de IQ Technology bewaakt en optimaliseert u automatisch uw accumodule. Daarvoor zijn de configuratie- en managementsoftware POWER MANAGEMENT SUITE evenals datakabels van Phoenix Contact beschikbaar.

**Grote vermogensreserve**
- Bij net- en accubedrijf
- Statische vermogensreserve Power Boost
- SFB Technology (pagina 9)

**Eenvoudige integratie in industriële netwerken door interfaces**
- PROFINET
- EtherNet/IP™
- Modbus/TCP
- EtherCAT®
- RS-485
- USB

**IQ Technology**
Designed by Phoenix Contact

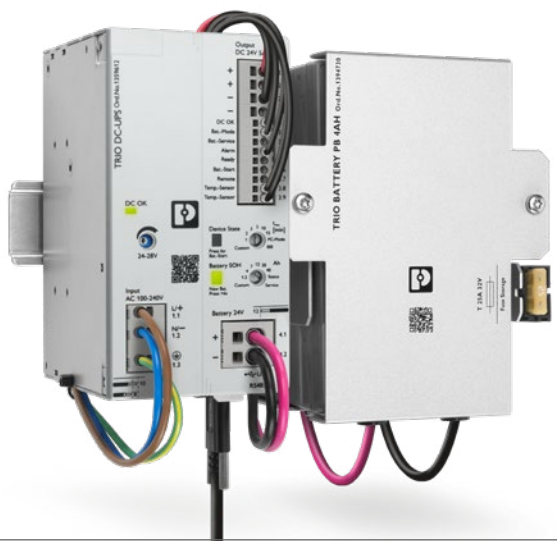
**Adaptief stroommanagement**
- Voor snel bijladen en hoge beschikbaarheid van de accumodule

## TRIO UPS met geïntegreerde voeding

De TRIO DC-UPS met geïntegreerde voeding voedt uw DC-belastingen betrouwbaar en ruimtebesparend.

U kunt aangesloten industriële PC's eenvoudig via de geïntegreerde USB-interface uitschakelen. Voor een vereenvoudigde inbedrijfstelling is het starten vanuit de accumodule ook zonder voedingsnet mogelijk. Met de grote keuze aan accumodulen kunt u uw installatie voor meerdere uren beveiligen. Door middel van de software POWER MANAGEMENT SUITE past u het gedrag van uw UPS optimaal aan uw toepassing aan.

Alle TRIO UPS-modulen en de juiste accumodulen treft u aan op pagina 78.



# Onderbrekingsvrije voedingen

## QUINT DC UPS met IQ Technology – voor industriële netwerken

De eerste intelligente UPS, met geïntegreerde Ethernet-interface voor de integratie in bestaande industriële netwerken. Met de UPS-modulen voor 24 V DC met uitgangsstromen van 5 tot 40 A stelt u uw specifieke oplossing samen, bestaande uit voeding, UPS-module en accumodule. Het accumanagementsysteem (BMS) met IQ Technology en krachtige acculader zorgt voor een hoge beschikbaarheid van de installatie.

Alle QUINT-apparaten met bijpassende accumodulen zijn te vinden vanaf pagina 74.

**IQ Technology**
Designed by Phoenix Contact

Modbus

PROFINET

EtherNet/IP

RS-485

EtherCAT

USB

## Uw voordelen

- Analyse van State of Health (SOH) en State of Charge (SOC) door het intelligente accumanagementsysteem (BMS)
- Automatische herkenning van de accucapaciteiten en technologieën (Pb, VRLA-WTR, LiFePO4)
- Monitoring van uitgangsstroom en -spanning alsmede handmatige bij- en uitschakeling van de installatie
- SFB Technology zorgt ervoor dat standaard zekeringsautomaten selectief worden aangesproken, parallel aangesloten verbruikers blijven dan functioneren

# QUINT DC UPS

| | QUINT UPS | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| B x h x d in mm | 35 x 130 x 125 | 35 x 130 x 125 | 40 x 130 x 125 | 47 x 130 x 125 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **24 V / 5 A / PN** | **24 V / 10 A / PN** | **24 V / 20 A / PN** | **24 V / 40 A / PN** |
| Type: PROFINET | QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/PN | QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN | QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/PN | QUINT4-UPS/24DC/24DC/40/PN |
| Artikelnr. | 2906993 | 2907068 | 2907073 | 2907079 |
| | **24 V / 5 A / EIP** | **24 V / 10 A / EIP** | **24 V / 20 A / EIP** | **24 V / 40 A / EIP** |
| Type: EtherNet/IP™ Modbus/TCP | QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EIP | QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/EIP | QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/EIP | QUINT4-UPS/24DC/24DC/40/EIP |
| Artikelnr. | 2906994 | 2907069 | 2907074 | 2907080 |
| | **24 V / 5 A / EC** | **24 V / 10 A / EC** | **24 V / 20 A / EC** | **24 V / 40 A / EC** |
| Type: EtherCAT® | QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC | QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/EC | QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/EC | QUINT4-UPS/24DC/24DC/40/EC |
| Artikelnr. | 2906996 | 2907070 | 2907076 | 2907081 |
| | | **24 V/10 A/RS-485** NEW | **24 V/20 A/RS-485** NEW | |
| Type: RS-485 | | QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/485 | QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/485 | |
| Artikelnr. | | 1322768 | 1322782 | |
| | **24 V / 5 A / USB** | **24 V / 10 A / USB** | **24 V / 20 A / USB** | **24 V / 40 A / USB** |
| Type: USB | QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/USB | QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/USB | QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/USB | QUINT4-UPS/24DC/24DC/40/USB |
| Artikelnr. | 2906991 | 2907067 | 2907072 | 2907078 |
| | **24 V / 5 A** | **24 V / 10 A** | **24 V / 20 A** | **24 V / 40 A** |
| Type: zonder interface | QUINT4-UPS/24DC/24DC/5 | QUINT4-UPS/24DC/24DC/10 | QUINT4-UPS/24DC/24DC/20 | QUINT4-UPS/24DC/24DC/40 |
| Artikelnr. | 2906990 | 2907066 | 2907071 | 2907077 |

Alle apparaten ondersteunen de SFB Technology.

## QUINT CHARGER – laadgelijkrichter voor de montagerail

Met de QUINT CHARGER, de extra oplader voor QUINT DC-UPS, kunt u accu's sneller opladen. Het laadproces is temperatuurgeoptimaliseerd waardoor de levensduur van de accumodule wordt verhoogd; de verhoogde laadstroom reduceert de oplaadtijd.

De communicatie tussen de beide apparaten gebeurt via de systeemcommunicatie. De laadparameters worden geconfigureerd via de USB-interface. De accutoestand wordt weergegeven via leds en signaalcontacten.

De juiste accumodulen zijn te vinden vanaf pagina 74.

| | QUINT CHARGER |
|---|---|
| | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>110 V DC ... 250 V DC |
| B x h x d in mm | 60 x 130 x 126 |

| | 24 V / 10 A |
|---|---|
| Type | QUINT4-CHARGER/1AC/24DC/10 |
| Artikelnr. | 2907990 |

# Onderbrekingsvrije voedingen

## IQ Technology voor een intelligent UPS-systeem

Met de IQ Technology wordt uw voedingsoplossing intelligent. De intelligente UPS met IQ Technology bewaakt en optimaliseert de accumodule, reduceert onderhoud en zorgt voor een hogere beschikbaarheid van uw installaties.

De DC-UPS berekent alle relevante toestanden van de accumodule. Om de stabiliteit van de voeding met optimale benutting van de accumodule op elk moment te waarborgen, zorgt ze op die manier voor onontbeerlijke transparantie.

Het intelligente accumanagement berekent de resterende buffertijd en informeert u, zodra een drempelwaarde is bereikt. Daardoor werkt uw installatie zo lang mogelijk en wordt deze pas uitgeschakeld op het moment dat de accuspanning gaat wegvallen.

De aangesloten accumodule wordt automatisch herkend. De optimaal aangepaste laadkarakteristiek maximaliseert bovendien de levensduur van de batterijopslag. De aanpassing van de laadstroom zorgt ervoor dat de batterijopslag zo snel mogelijk wordt bijgeladen en beschikbaar is.

Met de intelligente apparaten met IQ Technology houdt u uw installatie altijd in het oog. Dankzij de geïntegreerde interfaces voor PROFINET, Ethernet/IP™, EtherCAT®, RS-485 of USB kunt u uw installatie op elk moment bewaken en parametreren met de QUINT DC UPS en de QUINT AC UPS met USB-interface. Bovendien kan de installatie te allen tijde in een veilige toestand worden gebracht.

## De eerste intelligente QUINT DC UPS voor de integratie in bestaande industriële netwerken

Met de intelligente QUINT DC UPS voor de integratie in bestaande industriële netwerken bent u gereed voor Industrie 4.0. Door de geïntegreerde interfaces is de bewaking, parametrering of het uitschakelen van de installatie naar een veilige toestand altijd en vanaf elke locatie mogelijk.

### Interfaces

De QUINT DC UPS kan zonder problemen via verschillende interfaces in de volgende bestaande industriële netwerken worden geïntegreerd:

- PROFINET
- EtherNet/IP™
- Modbus/TCP
- EtherCAT®
- RS-485

Onze QUINT DC UPS-systemen met een scala aan netwerktechnologieën zijn verkrijgbaar in verschillende vermogensklassen (5 A, 10 A, 20 A, 40 A).

### 2 poorts switch

Onze QUINT DC UPS beschikt over een 2-poorts-switch. Het apparaat kan zo flexibel in bestaande, industriële netwerken worden geïntegreerd.

### Uitgebreid belastingsmanagement

Het uitgebreide belastingsmanagement bestaat uit de volgende functies:

- Energie-monitoring: bewaking van in- en uitgangsspanningen en bijbehorende stromen
- PC-shutdown-functie: betrouwbaar afsluiten van de IPC bij netuitval, zonder verlies van data en automatisch starten van de IPC bij terugkeer van de netstroom
- Koudestartfunctie: inbedrijfstelling van de UPS, inclusief aangesloten belastingen ook zonder netvoeding

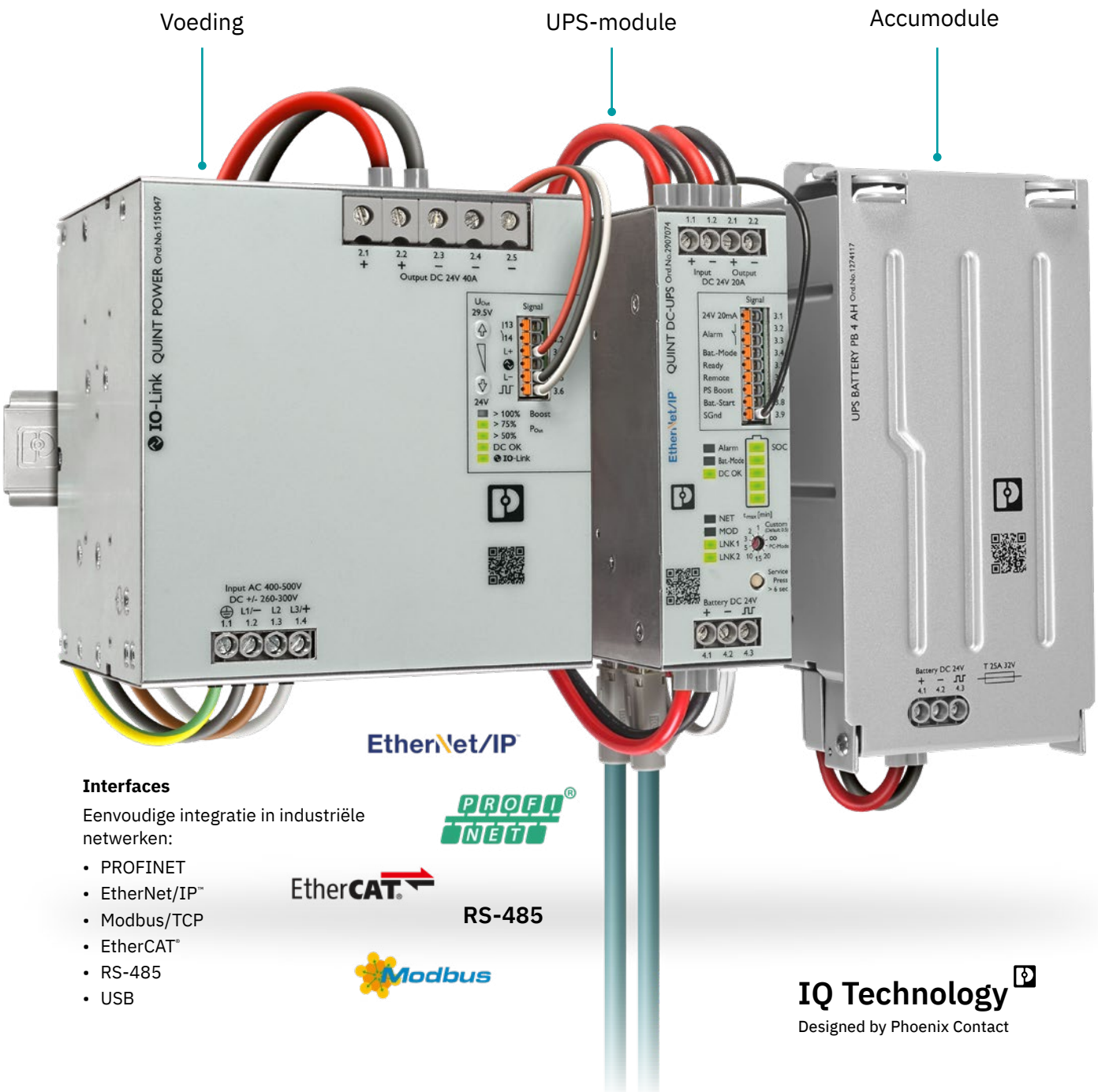
### Functieblokken

Om de QUINT DC UPS eenvoudig en snel in bedrijf te nemen, leveren we de bijpassende functieblokken voor de volgende engineerings-omgevingen meteen mee:

- PLCnext
- TIA Portal
- Studio 5000
- TwinCAT

### Apparaatbeschrijvingen

Is er geen passend functieblok voor uw applicatie, dan kunt u zelf specifieke functieblokken aanmaken met onze apparaatbeschrijvingen.




**Interfaces**

Eenvoudige integratie in industriële netwerken:

- PROFINET
- EtherNet/IP™
- Modbus/TCP
- EtherCAT®
- RS-485
- USB

# IQ Technology

Designed by Phoenix Contact

**Systeemcommunicatie**

Herkent het aangesloten accutype en maximaliseert zijn resterende levensduur door een optimaal aangepaste laadkarakteristiek.

**Intelligent Battery Management SOC (State of Charge)**

Beschrijft de actuele laadtoestand en geeft de resterende overbruggingstijd van de accumodule aan.

**Intelligent Charging**

Past de laadstroom aan en zorgt daardoor voor snelle bijlading en beschikbaarheid.

**Intelligent Battery Management SOH (State of Health)**

Informeert over de resterende levensduur van de accumodule en waarschuwt vroegtijdig voor uitval.

# QUINT DC UPS en accumodule

## Kies hier uw combinatie van QUINT DC UPS en accumodule

Met de UPS-modulen voor 24 V DC met uitgangsstromen van 5 tot 40 A stelt u uw specifieke oplossing samen, bestaande uit voeding, UPS-module en accumodule. De QUINT DC UPS is verkrijgbaar met de geïntegreerde interfaces PROFINET, EtherNet/IP™, EtherCAT® en USB. Als er geen koppeling met netwerken nodig is, dan is ook de variant zonder interface verkrijgbaar.

| | **UPS-BAT/PB** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| B x h x d in mm | 54 x 157 x 113 | 85 x 191 x 110 | 135 x 202 x 110 | 202 x 202 x 110 |

| | **1,2 Ah** | **4 Ah** | **7 Ah** | **12 Ah** |
|---|---|---|---|---|
| Type | UPS-BAT/PB/24DC/1.2AH | UPS-BAT/PB/24DC/4AH | UPS-BAT/PB/24DC/7AH | UPS-BAT/PB/24DC/12AH |
| Artikelnr. | 1274520 | 1274117 | 1274118 | 1274119 |

| | QUINT UPS | | | | ... met duale uitgang |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| B x h x d in mm | 35 x 130 x 132 | 35 x 130 x 132 | 40 x 130 x 132 | 47 x 130 x 125 | 35 x 130 x 125 |

| | 24 V / 5 A | 24 V / 10 A | 24 V / 20 A | 24 V / 40 A | 12 V / 5 A / 24 V / 10 A |
|---|---|---|---|---|---|
| Type | QUINT4-UPS/24DC/24DC/5 ... | QUINT4-UPS/24DC/24DC/10 ... | QUINT4-UPS/24DC/24DC/20 ... | QUINT4-UPS/24DC/24DC/40 ... | QUINT-UPS/24DC/12DC/5/24DC/10 |
| Aanbevolen accumodulen UPS/BAT/... | LI<br>VRLA-WTR<br>PB<br>(1,2 Ah ... 40 Ah)<br>(max. 40 Ah) | LI<br>VRLA-WTR<br>PB<br>(1,2 Ah ... 40 Ah)<br>(max. 80 Ah) | LI<br>VRLA-WTR<br>PB<br>(2,5 Ah ... 110 Ah)<br>(max. 135 Ah) | LI<br>VRLA-WTR<br>PB<br>(5 Ah ... 110 Ah)<br>(max. 135 Ah) | LI<br>VRLA-WTR<br>PB<br>(1,2 Ah ... 40 Ah)<br>(max. 60 Ah) |

| | UPS-BAT/PB | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| B x h x d in mm | 155 x 168 x 183 | 333 x 173 x 199 | 350 x 214 x 332 | |

| | 20 Ah | 40 Ah | 110 Ah NEW | |
|---|---|---|---|---|
| Type | UPS-BAT/PB/24DC/20AH | UPS-BAT/PB/24DC/40AH | UPS-BAT/PB/24DC/110AH | |
| Artikelnr. | 1348516 | 1354641 | 1474660 | |

## Overbruggingstijden voor QUINT DC UPS met Pb-accumodule

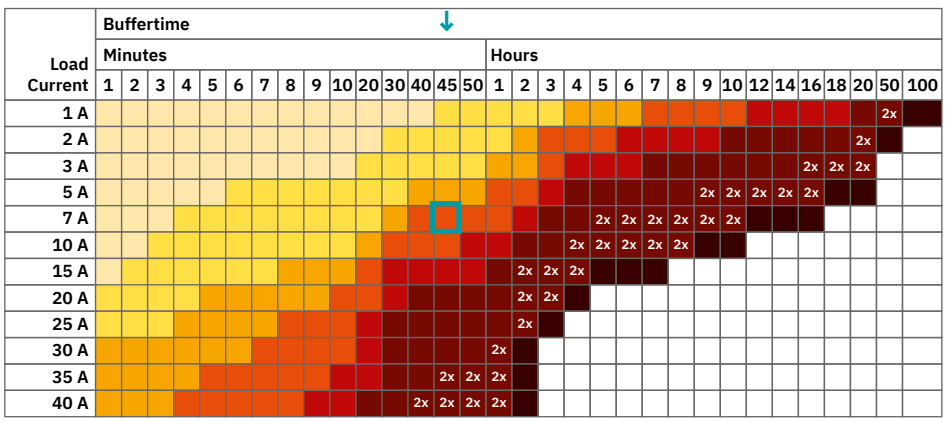
Kies hier uw accumodule voor uw QUINT DC UPS.

Voorbeeld: er dient gedurende 45 minuten 7 A te worden gebufferd.

→ ■

→ QUINT4-UPS/24DC/24DC/10A en

→ UPS-BAT/PB/24DC/12AH




*2 x: in dit geval zijn er twee accumodulen met dezelfde capaciteit nodig.*
*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

# QUINT DC UPS en accumodule

## Kies hier uw combinatie van QUINT DC UPS en accumodule

Met de UPS-modulen voor 24 V DC met uitgangsstromen van 5 tot 40 A stelt u uw specifieke oplossing samen, bestaande uit voeding, UPS-module en accumodule. De QUINT DC UPS is verkrijgbaar met de geïntegreerde interfaces PROFINET, EtherNet/IP™, EtherCAT® en USB. Als er geen koppeling met netwerken nodig is, dan is ook de variant zonder interface verkrijgbaar.

| | UPS-BAT/LI | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| B x h x d in mm | 87 x 197 x 119 | 135 x 202 x 110 | 133 x 197 x 119 | 199 x 197 x 119 |

| | 64 Wh/2,5 Ah NEW | 128 Wh/5 Ah | 189 Wh/7,4 Ah NEW | 284 Wh/11,1 Ah NEW |
|---|---|---|---|---|
| Type | UPS-BAT/LI/24DC/64WH | UPS-BAT/LI/24DC/128WH | UPS-BAT/LI/24DC/189WH | UPS-BAT/LI/24DC/284WH |
| Artikelnr. | 1460921 | 1396415 | 1460922 | 1460923 |

## Overbruggingstijden voor QUINT DC UPS met lithiumaccumodule

Kies hier uw accumodule voor uw QUINT DC UPS.

Voorbeeld: er dient gedurende 45 minuten 7 A te worden gebufferd.

→ ■
→ QUINT4-UPS/24DC/24DC/10A en
→ UPS-BAT/LI/24DC/189WH

| Load Current | Buffertime | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minutes | | | | | | | | | | | | | ↓ | | Hours | | | | | | | | | |
| | 1 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 55 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| → 7 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

| | QUINT UPS | | | | ... met duale uitgang |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| B x h x d in mm | 35 x 130 x 132 | 35 x 130 x 132 | 40 x 130 x 132 | 47 x 130 x 125 | 35 x 130 x 125 |

| | 24 V / 5 A | 24 V / 10 A | 24 V / 20 A | 24 V / 40 A | 12 V / 5 A / 24 V / 10 A |
|---|---|---|---|---|---|
| Type | QUINT4-UPS/24DC/24DC/5 ... | QUINT4-UPS/24DC/24DC/10 ... | QUINT4-UPS/24DC/24DC/20 ... | QUINT4-UPS/24DC/24DC/40 ... | QUINT-UPS/24DC/12DC/5/24DC/10 |
| Aanbevolen accumodulen UPS/BAT/... | LI<br>VRLA-WTR<br>PB<br>(1,2 Ah ... 40 Ah)<br>(max. 40 Ah) | LI<br>VRLA-WTR<br>PB<br>(1,2 Ah ... 40 Ah)<br>(max. 80 Ah) | LI<br>VRLA-WTR<br>PB<br>(2,5 Ah ... 110 Ah)<br>(max. 135 Ah) | LI<br>VRLA-WTR<br>PB<br>(5 Ah ... 110 Ah)<br>(max. 135 Ah) | LI<br>VRLA-WTR<br>PB<br>(1,2 Ah ... 40 Ah)<br>(max. 60 Ah) |

| | UPS-BAT/VRLA-WTR | |
|---|---|---|
| | | |
| B x h x d in mm | 172 x 177 x 178 | 358 x 174 x 169 |

| | 13 Ah | 26 Ah |
|---|---|---|
| Type | UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH | UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH |
| Artikelnr. | 2320416 | 2320429 |

## Overbruggingstijden voor QUINT DC UPS met VRLA-WTR accumodule

Kies hier uw accumodule voor uw QUINT DC UPS.

Voorbeeld: er dient gedurende 45 minuten 20 A te worden gebufferd.

→ ■

→ QUINT4-UPS/24DC/24DC/20A en

→ UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH

| Load Current | Buffertime | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minutes | | | | | | | | ↓ | | | Hours | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 1 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| → 20 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

# Onderbrekingsvrije voedingen

## TRIO DC UPS met geïntegreerde voeding voor hoge beschikbaarheid bij stroomuitval

De 3e generatie TRIO DC UPS combineert signalering, diagnose, aansluiting op IPC's en PLC's evenals een koudestartfunctie in één compacte behuizing. De aansluiting zonder gereedschap met Push-in-aansluittechniek zorgt voor een eenvoudig gebruik. De dynamische boost en het intelligente laadgedrag van de accu maken hem bijzonder betrouwbaar.

De TRIO DC UPS combineert voeding en UPS in één compacte behuizing. Deze biedt een dynamische boost met 150% van de nominale stroom en een dynamische accuboost met maximaal 400% van de nominale stroom voor korte perioden.

## Uw voordelen

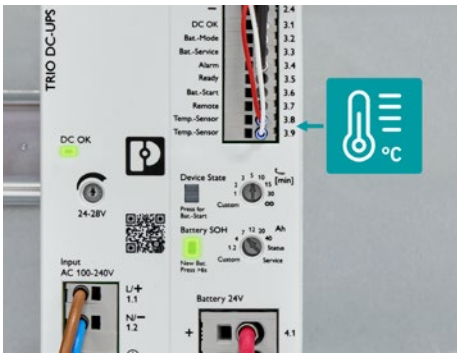
- Directe diagnose dankzij meerkleurige leds en signaalcontacten voor uniforme statusweergave
- Eenvoudige bediening dankzij aansluiting zonder gereedschap met Push-in-aansluiting
- Robuust en betrouwbaar dankzij dynamische boost en intelligent acculaadgedrag
- Ruimtebesparend dankzij de combinatie van voeding en UPS in één behuizing
- Slimme parametrering en bewaking via interfacekoppeling

## Directe diagnose

De TRIO DC UPS biedt een directe diagnose van de bedrijfsstatus met behulp van meerkleurige leds en meldcontacten. De accustatus wordt ook duidelijk weergegeven, inclusief functies zoals de "State of Health" (SOH). Parametreerbare signaaluitgangen via de POWER MANAGEMENT SUITE (PMS) maken een individuele aanpassing voor de bewaking mogelijk.

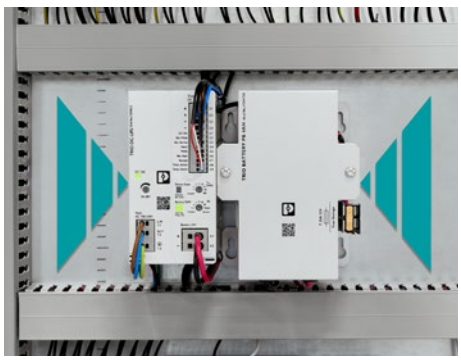
## Eenvoudige bediening

De installatie-inspanning met Push-in-aansluiting wordt geminimaliseerd door de combinatiemodule, omdat de voeding en UPS niet afzonderlijk moeten worden aangesloten. Instelling van de overbruggingstijd en selectie van de accucapaciteit gebeuren direct op het apparaat. De DC-uitgangsspanning wordt ingesteld op de potentiometer. Een reset na een accuwissel of een koudestart is met één druk op de knop mogelijk.




## Robuust en betrouwbaar

De TRIO UPS biedt een dynamische boost met 150% van de nominale stroom en een dynamische accu-boost met maximaal 400% van de nominale stroom voor korte perioden. Een krachtige lader zorgt voor snel opladen. Een Pt 1000 temperatuursensor maakt intelligent, temperatuurafhankelijk opladen mogelijk door de temperatuur direct bij de accu te voelen.



## Ruimtebesparend

De TRIO UPS van Phoenix Contact combineert voeding en UPS in één compacte behuizing. Meerdere apparaten kunnen direct aan elkaar worden geïnstalleerd zonder vermogensverlies. Met zijn compacte afmetingen biedt de TRIO UPS meer vermogen dan zijn voorgangers.

## Parametrering en bewaking

De TRIO UPS biedt slimme parametrering en bewaking via veelzijdige interfaces. Dankzij de schroefbare USB-C aansluiting is hij ook geschikt voor robuuste toepassingen. Met de POWER MANAGEMENT SUITE kunnen industriële PC's worden aangesloten voor configuratie en bewaking. De RS-485-interface maakt een eenvoudige integratie in Modbus/RTU netwerken mogelijk.

# Onderbrekingsvrije voedingen

## De perfecte combinatie

Met de onderbrekingsvrije TRIO-voedingen zorgt u voor een betrouwbare en ruimtebesparende voeding van DC-belastingen. Er is geen ingangsnetwerk meer nodig voor inbedrijfstelling en aangesloten industriële pc's worden gewoon afgesloten via de geïntegreerde USB-interface.

Voor een geoptimaliseerde oplossing met betrouwbare prestaties is de TRIO-accumodule de perfecte aanvulling op de TRIO UPS-familie. TRIO DC UPS en accumodule beschikken over een uitgebreid toelatingspakket.

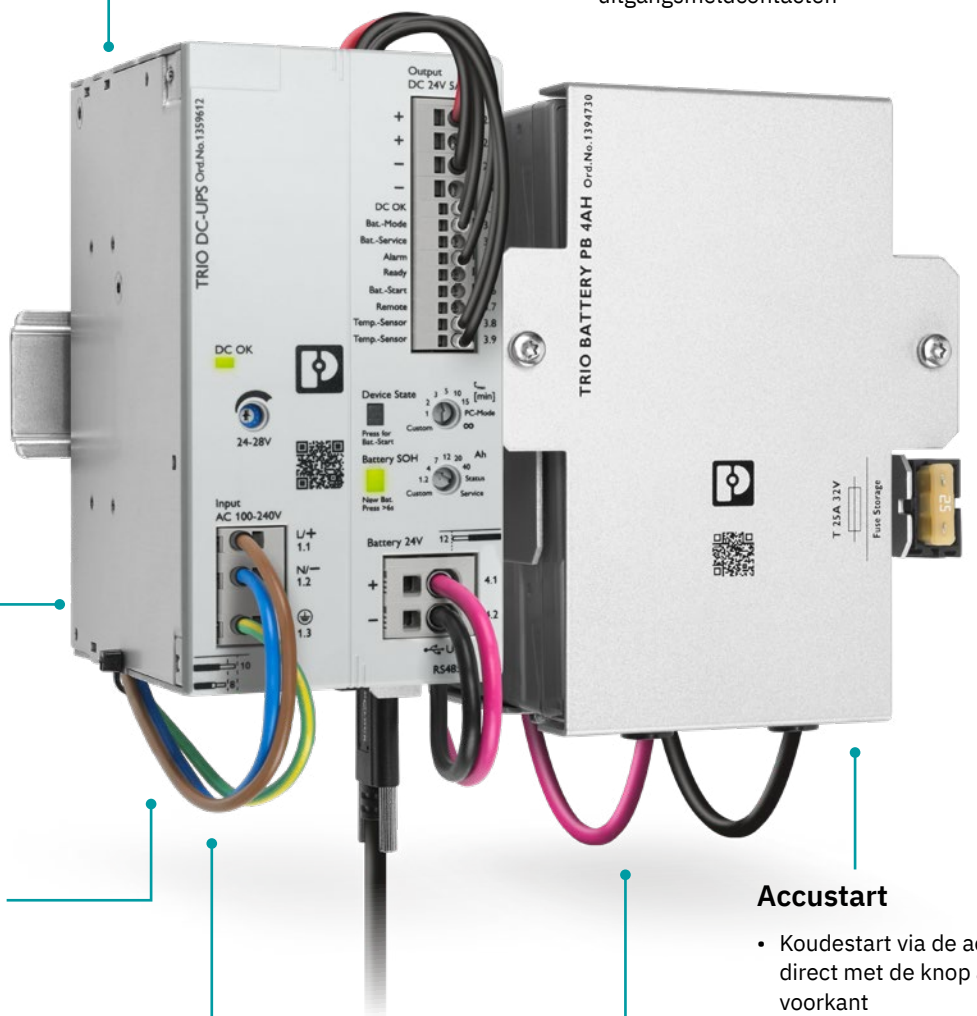
Kies uw oplossing uit UPS en accumodule uit de verschillende combinatiemogelijkheden, afgestemd op uw installatie.

### Temperatuurregistratie

- De registratie van de omgevingstemperatuur en aansluiting voor externe temperatuurregistratie
- Intelligent, temperatuurafhankelijk oplaadgedrag voor accu's

### Signalering

- Bewaking via ingangs- en uitgangsmeldcontacten




### Directe diagnose

- Weergave van de status van het apparaat met behulp van meerkleurige leds

### Robuust en betrouwbaar

- Dynamische boost met 150% en dynamische accuboost met tot 400% van de nominale stroom

### Parametrering en bewaking

- Optionele interface via RS-485 en USB-C

### Accustart

- Koudestart via de accu direct met de knop aan de voorkant

### Eenvoudige bediening

- Push-in-aansluittechniek voor aansluiting zonder gereedschap
- Eenvoudige aansluiting van de accumodule via voorgeconfectioneerde kabels

### Transport en opslag

- Metalen behuizing met zekeringhouder en afstandslippen

| | TRIO UPS, 1~ | |
|---|---|---|
| | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>110 V DC ... 250 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>110 V DC ... 250 V DC |
| B x h x d in mm | 68 x 135 x 132 | 88 x 135 x 132 |

| | 24 V / 5 A NEW | 24 V / 10 A NEW |
|---|---|---|
| Type | TRIO3-UPS/1AC/24DC/5 | TRIO3-UPS/1AC/24DC/10 |
| Artikelnr. | 1359613 | 1359610 |
| | **24 V / 5 A / 485-USB** NEW | **24 V / 10 A / 485-USB** NEW |
| Type | TRIO3-UPS/1AC/24DC/5/485-USB | TRIO3-UPS/1AC/24DC/10/485-USB |
| Interface | RS-485/USB-C | RS-485/USB-C |
| Artikelnr. | 1359612 | 1359604 |

| | TRIO BAT | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| B x h x d in mm | 52 x 141 x 108 | 115 x 154 x 113 | 164 x 159 x 114 | 233 x 159 x 114 |

| | 1,2 Ah NEW | 4 Ah NEW | 7 Ah NEW | 12 Ah NEW |
|---|---|---|---|---|
| Type | TRIO-BAT/PB/24DC/1.2AH | TRIO-BAT/PB/24DC/4AH | TRIO-BAT/PB/24DC/7AH | TRIO-BAT/PB/24DC/12AH |
| Artikelnr. | 1394729 | 1394730 | 1384031 | 1394727 |

## Overbruggingstijden voor TRIO DC UPS met de TRIO-accumodule

Kies hier uw accumodule voor uw TRIO DC UPS.

Voorbeeld: er dient gedurende 10 minuten 5 A te worden gebufferd.

→ ■
→ TRIO3-UPS/1AC/24DC/5 en
→ TRIO-BAT/PB/24DC/4AH

| Load Current | Buffertime | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minutes | | | | | | | ↓ | | | | | | Hours | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 5 | 7 | 8 | 9 | 10 | 20 | 30 | 40 | 45 | 50 | 1 | 2 | 3 | 5 | 8 | 10 |
| 1 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| → 5 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

| | TRIO UPS, 1~ | |
|---|---|---|
| | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>110 V DC ... 250 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>110 V DC ... 250 V DC |
| B x h x d in mm | 68 x 135 x 132 | 88 x 135 x 132 |

| | 24 V / 5 A NEW | 24 V / 10 A NEW |
|---|---|---|
| Type | TRIO3-UPS/1AC/24DC/5 | TRIO3-UPS/1AC/24DC/10 |
| Artikelnr. | 1359613 | 1359610 |
| | **24 V / 5 A / 485-USB** NEW | **24 V / 10 A / 485-USB** NEW |
| Type | TRIO3-UPS/1AC/24DC/5/485-USB | TRIO3-UPS/1AC/24DC/10/485-USB |
| Interface | RS-485/USB-C | RS-485/USB-C |
| Artikelnr. | 1359612 | 1359604 |

| | UPS-BAT/PB | |
|---|---|---|
| | | |
| B x h x d in mm | 155 x 168 x 183 | 333 x 173 x 199 |

| | 20 Ah | 40 Ah |
|---|---|---|
| Type | UPS-BAT/PB/24DC/20AH | UPS-BAT/PB/24DC/40AH |
| Artikelnr. | 1348516 | 1354641 |

## Overbruggingstijden voor TRIO DC UPS met Pb-accumodule

Kies hier uw accumodule voor uw TRIO DC UPS.

Voorbeeld: er dient gedurende 1 h 5 A te worden gebufferd.

→ ■
→ TRIO3-UPS/1AC/24DC/5 en
→ UPS-BAT/PB/24DC/20AH

| Load Current | Buffertime | | | | | | ↓ | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minutes | | | | | | Hours | | | | | | | | | | | | | |
| | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 1 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| → 5 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

| | UPS-BAT/VRLA-WTR | |
|---|---|---|
| | | |
| B x h x d in mm | 172 x 177 x 178 | 358 x 174 x 169 |

| | 13 Ah | 26 Ah |
|---|---|---|
| Type | UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH | UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH |
| Artikelnr. | 2320416 | 2320429 |

## Overbruggingstijden voor TRIO DC UPS met VRLA-WTR accumodule

Kies hier uw accumodule voor uw TRIO DC UPS.

Voorbeeld: er dient gedurende 35 minuten 7 A te worden gebufferd.

→ ☐
→ TRIO3-UPS/1AC/24DC/10 en
→ UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH

| Load Current | Buffertime | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minutes | | | | | | ↓ | | | | | Hours | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 1 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| → 7 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

# TRIO DC UPS en accumodule

## Kies hier uw combinatie van TRIO DC UPS met geïntegreerde voeding en TRIO-accumodule

De DC-UPS met geïntegreerde voeding combineert twee functies in één behuizing. De compacte oplossing bespaart ruimte in de schakelkast en kan bovendien aan uw specifieke behoeften worden aangepast. Voor de inbedrijfstelling is geen ingangsnet meer nodig. Via de geïntegreerde USB-interface kunnen aangesloten industriële PC's eenvoudig worden uitgeschakeld.

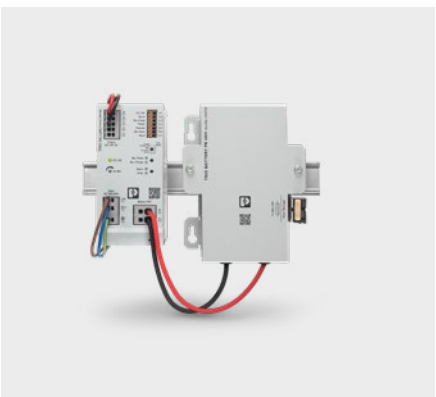
Selecteer de accucapaciteit op basis van de door u gewenste overbruggingstijd. Stel zo uw eigen specifieke, complete systeem zeer eenvoudig samen.

## De perfecte combinatie van TRIO DC UPS en TRIO-accumodule

Met de combinatie van de TRIO UPS en een TRIO BAT-accumodule krijgt u een complete oplossing uit één hand. Er is geen extra materiaal nodig voor de aansluiting. De UPS en accumodule zijn bijzonder eenvoudig aan te sluiten en te verbinden dankzij de Push-in Technology.

Er zijn verschillende productcombinaties mogelijk, afhankelijk van de toepassing en het gebruik. Met deze combinatieoplossingen wordt uw installatie veilig gebufferd gedurende de door u gewenste periode.

De nieuwe TRIO-accu is de perfecte aanvulling op de TRIO UPS-familie. Kies uit de verschillende combinatiemogelijkheden de perfecte UPS- en accuoplossing voor uw eisen.



| | TRIO UPS, 1~ | | | TRIO UPS, 3~ |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>110 V DC ... 250 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>110 V DC ... 250 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>110 V DC ... 250 V DC | 3 x 320 V AC ... 575 V AC<br>2 x 360 V AC ... 550 V AC |
| B x h x d in mm | 60 x 130 x 60 | 68 x 130 x 68 | 88 x 130 x 160 | 88 x 130 x 160 |

| | 24 V / 5 A | 24 V / 10 A | 24 V / 20 A NEW | 24 V / 20 A |
|---|---|---|---|---|
| Type | TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/5 | TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/10 | TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/20 | TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20 |
| Interface | USB | USB | USB | USB |
| Artikelnr. | 2907160 | 2907161 | 1105556 | 2906367 |

| | TRIO BAT | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| B x h x d in mm | 52 x 141 x 108 | 115 x 154 x 113 | 164 x 159 x 114 | 233 x 159 x 114 |

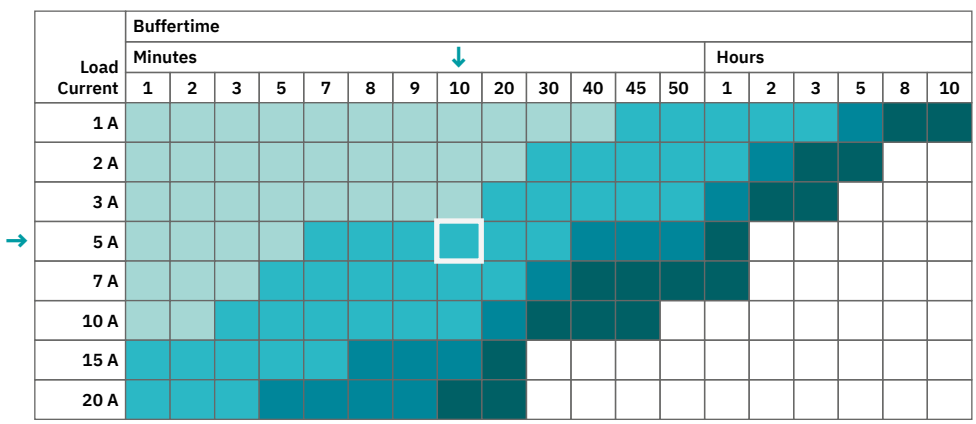
| | 1,2 Ah NEW | 4 Ah NEW | 7 Ah NEW | 12 Ah NEW |
|---|---|---|---|---|
| Type | TRIO-BAT/PB/24DC/1.2AH | TRIO-BAT/PB/24DC/4AH | TRIO-BAT/PB/24DC/7AH | TRIO-BAT/PB/24DC/12AH |
| Artikelnr. | 1394729 | 1394730 | 1384031 | 1394727 |

## Overbruggingstijden voor TRIO DC UPS met de TRIO-accumodule

Kies hier uw accumodule voor uw TRIO DC UPS.

Voorbeeld: er dient gedurende 10 minuten 5 A te worden gebufferd.

→ ■
→ TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/5 en
→ TRIO-BAT/PB/24DC/4AH




*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

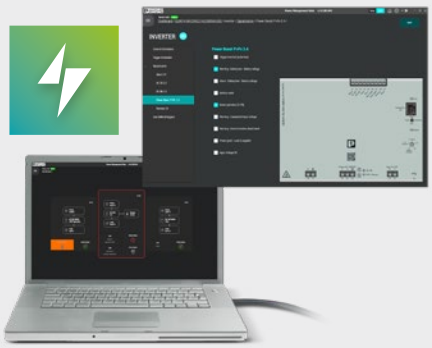
# TRIO DC UPS en accumodule

## Kies hier uw combinatie van TRIO DC UPS met geïntegreerde voeding en accumodule

Met de onderbrekingsvrije TRIO-voedingen zorgt u voor een betrouwbare en ruimtebesparende voeding van DC-belastingen. Voor de inbedrijfstelling is geen ingangsnet meer nodig. Via de geïntegreerde USB-interface kunnen aangesloten industriële PC's eenvoudig worden uitgeschakeld.

### POWER MANAGEMENT SUITE

U kunt de POWER MANAGEMENT SUITE gebruiken om de TRIO UPS met de bijbehorende accumodule te bewaken en te configureren. Met een PC-shutdown kunt u een gecontroleerde uitschakeling van een IPC realiseren in geval van een netuitval.



| | UPS-BAT/PB | |
|---|---|---|
| | | |
| B x h x d in mm | 155 x 168 x 183 | 333 x 173 x 199 |

| | 20 Ah | 40 Ah |
|---|---|---|
| Type | UPS-BAT/PB/24DC/20AH | UPS-BAT/PB/24DC/40AH |
| Artikelnr. | 1348516 | 1354641 |

## Overbruggingstijden voor TRIO DC UPS met Pb-accumodule

Kies hier uw accumodule voor uw TRIO DC UPS.

Voorbeeld: er dient gedurende 3 h 5 A te worden gebufferd.

→ ■
→ TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/5 en
→ UPS-BAT/PB/24DC/20AH

| Load Current | Buffertime ↓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minutes | | | | | | Hours | | | | | | | | | | | | | | |
| | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 1 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| → 5 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

| | TRIO UPS, 1~ | | | TRIO UPS, 3~ |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>110 V DC ... 250 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>110 V DC ... 250 V DC | 85 V AC ... 264 V AC<br>110 V DC ... 250 V DC | 3 x 320 V AC ... 575 V AC<br>2 x 360 V AC ... 550 V AC |
| B x h x d in mm | 60 x 130 x 60 | 68 x 130 x 68 | 88 x 130 x 160 | 88 x 130 x 160 |

| | 24 V / 5 A | 24 V / 10 A | 24 V / 20 A NEW | 24 V / 20 A |
|---|---|---|---|---|
| Type | TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/5 | TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/10 | TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/20 | TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20 |
| Interface | USB | USB | USB | USB |
| Artikelnr. | 2907160 | 2907161 | 1105556 | 2906367 |

| | UPS-BAT/VRLA-WTR | |
|---|---|---|
| | | |
| B x h x d in mm | 172 x 177 x 178 | 358 x 174 x 169 |

| | 13 Ah | 26 Ah |
|---|---|---|
| Type | UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH | UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH |
| Artikelnr. | 2320416 | 2320429 |

## Overbruggingstijden voor TRIO DC UPS met VRLA-WTR accumodule

Kies hier uw accumodule voor uw TRIO DC UPS.

Voorbeeld: er dient gedurende 35 minuten 7 A te worden gebufferd.

→ ☐
→ TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/10 en
→ UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH

| Load Current | Buffertime | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minutes | | | | | | ↓ | | | | | Hours | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 1 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| → 7 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

# MINI DC UPS en accumodulen

## Kies hier uw combinatie van MINI DC UPS met geïntegreerde voeding en accumodule

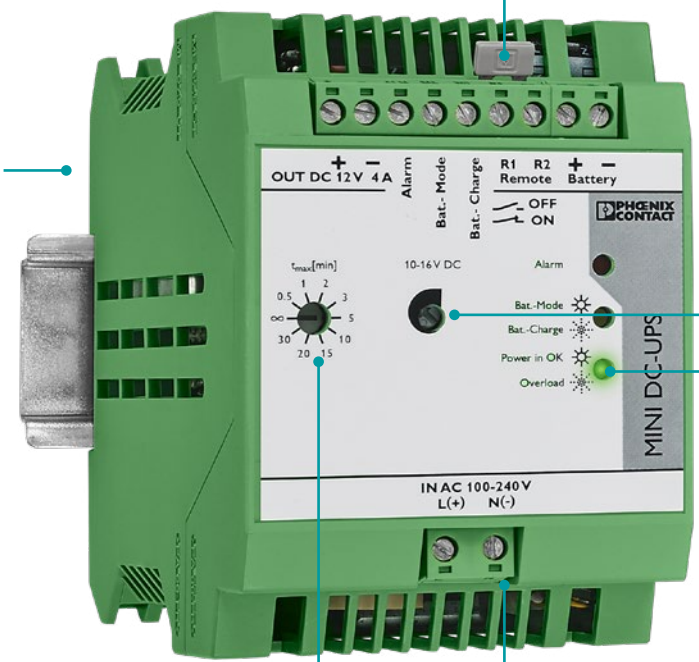
De compacte MINI UPS wordt met zijn omvangrijke signalering altijd gebruikt op plaatsen waar ruimtebesparende oplossingen nodig zijn. De accumodule met lood-AGM-technologie maakt overbruggingstijden onder nominale belasting mogelijk tot 40 minuten bij uitgangsspanningen van 24 V DC of 12 V DC.

**Snelle en eenvoudige installatie**

- Geprefabriceerde brug bespaart tijd en voorkomt fouten bij het aansluiten

**Bijzonder ruimtebesparend**

- Compacte bouwvorm




**Instelbare uitgangsspanning**

**Signalering en statusweergave via leds**

**Ingangsspanning met een groot bereik**

**Selecteerbare overbruggingstijd**

| | MINI UPS, 1~ | Accumodulen voor 24 V DC-systeem | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>100 V DC ... 350 V DC | - | - |
| B x h x d in mm | 67,5 x 99 x 107 | 67,5 x 99 x 107 | 52 x 141 x 108 |

| | 24 V / 2 A | 0,8 Ah | 1,2 Ah NEW |
|---|---|---|---|
| Type | MINI-DC-UPS/24DC/2 | MINI-BAT/24DC/0.8AH | TRIO-BAT/PB/24DC/1.2AH |
| Artikelnr. | 2866640 | 2866666 | 1394729 |
| Informatie | - | Lood-AGM-technologie | Lood-AGM-technologie |

| | MINI UPS, 1~ | Accumodulen voor 12 V DC-systeem | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 85 V AC ... 264 V AC<br>100 V DC ... 350 V DC | - | - |
| B x h x d in mm | 67,5 x 99 x 107 | 67,5 x 99 x 107 | 52 x 130 x 110 |

| | 12 V / 4 A | 1,6 Ah | 2,4 Ah |
|---|---|---|---|
| Type | MINI-DC-UPS/12DC/4 | MINI-BAT/12DC/1.6AH | MINI-BAT/12DC/2.6AH |
| Artikelnr. | 2866598 | 2866572 | 2866569 |
| Informatie | - | Lood-AGM-technologie | Lood-AGM-technologie |

## Overbruggingstijden voor MINI DC UPS voor 24 en 12 V DC-systemen

Voorbeeld 24 V DC-systeem:

Gedurende 30 min dient er 1 A te worden gebufferd.

→ ■

→ MINI-DC-UPS/24DC/2 en

→ TRIO-BAT/24DC/1.2AH

| Load Current | Buffertime for 24 V DC system | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minutes | | | | | | ↓ | | | | Hour |
| | 8 | 9 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | 45 | 50 | 1 |
| 0.5 A | | | | | | | | | | | |
| → 1 A | | | | | | | | | | | |
| 1.5 A | | | | | | | | | | | |
| 2 A | | | | | | | | | | | |

Voorbeeld 12 V DC-systeem:

Gedurende 30 min dient er 1 A te worden gebufferd.

→ □

→ MINI-DC-UPS/12DC/4 en

→ MINI-BAT/12DC/1.6AH

| Load Current | Buffertime for 12 V DC system | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minutes | | | | ↓ | | | | Hour | | |
| | 8 | 9 | 10 | 20 | 30 | 40 | 45 | 50 | 1 | 2 | 3 |
| 0.5 A | | | | | | | | | | | |
| → 1 A | | | | | | | | | | | |
| 1.5 A | | | | | | | | | | | |
| 2 A | | | | | | | | | | | |

*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

# DC-UPS

## Kies hier uw QUINT DC UPS met geïntegreerde accumodule

### QUINT DC UPS

De QUINT DC UPS is uiterst ruimtebesparend en kan zeer eenvoudig in bestaande installaties worden toegepast. Er hoeft alleen maar een netvoeding met 24 V DC te worden voorgeschakeld en dan is de UPS-oplossing compleet. Zodra de accumodulen hun levensduur overschreden hebben, kunnen ze snel en eenvoudig worden vervangen.

- IQ Technology: dankzij de geïntegreerde temperatuursensor berekent de UPS de geoptimaliseerde laadstromen en verlengt zo de levensduur van de accumodule
- Minimale bekabelingskosten
- Onderhoudsvrije accumodule in lood-AGM-technologie

| | QUINT UPS[1] | IQ Technology<br>Designed by Phoenix Contact |
|---|---|---|
| | | |
| Ingang | 18 V DC ... 30 V DC | 18 V DC ... 30 V DC |
| B x h x d in mm | 88 x 138 x 125 | 120 x 169 x 125 |

| | 24 V / 5 A / 1,2 Ah | 24 V / 10 A / 4 Ah |
|---|---|---|
| Type | QUINT-UPS/ 24DC/ 24DC/5/1.3AH | QUINT-UPS/ 24DC/ 24DC/10/3.4AH |
| Artikelnr. | 2320254 | 2320267 |
| Informatie | Lood-AGM-technologie | Lood-AGM-technologie |

[1] De apparaten ondersteunen de SFB Technology.

00033566

## Overbruggingstijden voor QUINT UPS

Kies hier uw UPS met geïntegreerde accumodule.

Voorbeeld: er dient gedurende 20 minuten 5 A te worden gebufferd.

→ ■

→ QUINT-UPS/24DC/24DC/10/3.4AH

| Load Current | Buffertime | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minutes | | | | | | | | | | | ↓ | | | | | | Hours | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | 45 | 50 | 1 | 2 | 3 |
| 0.5 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| → 5 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

## Kies hier uw DC UPS met geïntegreerde accumodule

**UNO DC UPS**

Passend bij de voedingsfamilie UNO POWER is de UNO UPS met 60 W-uitgangsvermogen leverbaar. De onderbrekingsvrije voeding werkt flexibel bij ingangsspanningen van 22,5 tot 29,5 V DC. De geïntegreerde lood-AGM-accumodule zorgt voor lange overbruggingstijden tot en met 45 min.

**STEP DC-UPS**

De STEP UPS is speciaal ontwikkeld voor toepassing in installatieverdelers. De onderbrekingsvrije voeding werkt flexibel bij ingangsspanningen van 22,5 tot 29,5 V DC. De geïntegreerde lithiumionaccu zorgt voor lange overbruggingstijden tot en met 90 minuten bij 24 V. De 12 V-versie werkt met ingangsspanningen van 10 tot 16,5 V DC. De uitgangsstroom wordt maximaal 45 min gebufferd.

| | UNO UPS | STEP UPS | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Ingang | 22,5 V DC ... 29,5 V DC | 22,5 V DC ... 29,5 V DC | 10 V DC ... 16,5 V DC |
| B x h x d in mm | 110 x 90 x 84 | 108 x 90 x 71 | 108 x 90 x 71 |

| | 24 V / 2,5 A / 0,8 Ah | 24 V / 3 A / 2,5 Ah | 12 V / 4 A / 2,5 Ah |
|---|---|---|---|
| Type | UNO-UPS/24DC/24DC/60W | STEP-UPS/24DC/24DC/3/46WH | STEP-UPS/12DC/12DC/4/46WH |
| Artikelnr. | 2905907 | 1081430 | 1082548 |
| Informatie | Lood-AGM-technologie | Lithium-ion-technologie | Lithium-ion-technologie |

00024108

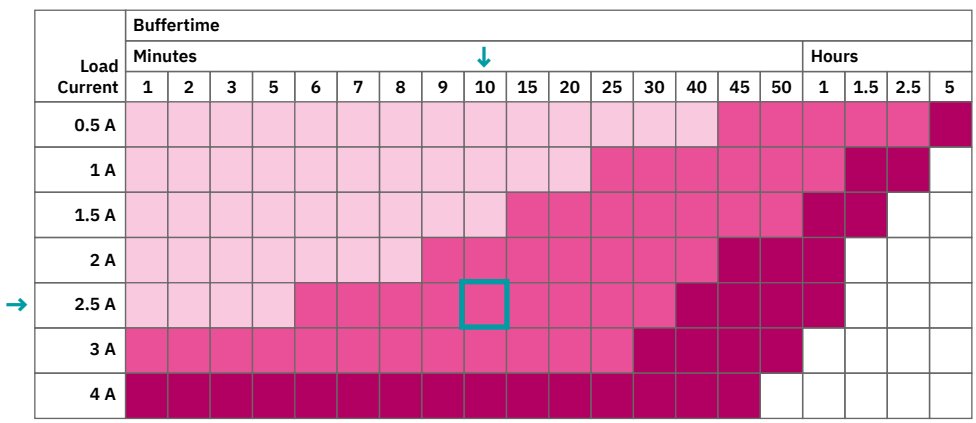
## Overbruggingstijden voor UNO UPS en STEP UPS

Kies hier uw UPS met geïntegreerde accumodule.

Voorbeeld: er dient gedurende 10 minuten 2,5 A te worden gebufferd.

→ ■

→ STEP-UPS/24DC/24DC/3A/46WH




*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

# AC-belastingen zonder netwerk voeden

## Voor online en offline werking

Onze onderbrekingsvrije voedingen voor industriële AC-toepassingen zorgen bij spanningsuitval of -schommelingen voor een zeer hoge uitvalveiligheid en beschikbaarheid van de installatie. De AC-UPS levert een zuivere sinuscurve bij de uitgang en voedt AC-verbruikers onderbrekingsvrij met wisselstroom tot en met 2,5 kVA. Kies de optimale AC-UPS met de passende accumodule voor uw applicatie.

# AC-UPS

## QUINT HP-UPS

Voor wandmontage, met IQ Technology en bijpassende externe accumodule met een vermogen tot en met 2,5 kVA.

## QUINT AC-UPS

Voor de montagerail, met IQ Technology en bijpassende accumodule voor belastingen tot en met 1 kVA.

## TRIO AC-UPS

Voor de montagerail, met geïntegreerde accumodule, voor meer ruimte in de schakelkast.

## QUINT AC-UPS

De clevere IQ Technology van de QUINT UPS voor AC-toepassingen bewaakt en optimaliseert het bedrijf van uw accumodule. Benut het volledige energiegehalte om processen en applicaties zo lang mogelijk van voeding te blijven voorzien. U wordt op tijd gewaarschuwd voor een mogelijke uitval, uw UPS kent namelijk de resterende levensduur van de accumodule. Tegelijkertijd berekent de UPS de actuele capaciteit van de batterijopslag. De beschikbare verschillende accumodulen maken het geoptimaliseerde bedrijf van uw installatie mogelijk.

De UPS wordt geïntegreerd via de USB-interface, wat de aansluiting op bovenliggende besturingen mogelijk maakt. De QUINT AC-UPS levert bij de uitgang een zuivere sinuscurve. De tijdens accubedrijf gegenereerde sinus is synchroon met het voorheen voedende net en waarborgt zo een naadloze overgang.

**Convectiekoeling**
- Afvoer van warmte zonder ventilator

**Uitgebreide signalering en parametrering**
- Meldcontacten

**Starten uit de accumodule**
- Ook zonder voedingsnet mogelijk

**Parallel schakelbaar**
- Voor redundantie en vermogenstoename

**USB-interface**
- Voor de koppeling met industriële PC's en besturingen

**Naadloze overgang door online-topologie**
- Classificatie volgens EN 62040-3: VFI-SS-111

**Intelligent accumanagement**
- Geoptimaliseerd gebruik van de overbruggingstijd en preventieve bewaking van de accumodule

# QUINT AC-UPS en accumodule

## Kies hier uw combinatie van High Power QUINT AC-UPS en accumodule

De nieuwe QUINT HP-UPS voor vermogens tot 2,5 kVA kan direct aan de wand worden gemonteerd en zorgt met de juiste accumodule voor een zeer hoge beschikbaarheid van het systeem.

Bij stroomuitval zorgt de QUINT HP-UPS voor een ononderbroken overgang naar de bufferwerking en terug. De netingangs- en uitgangsspanningen zijn daarbij synchroon.

De onlinetopologie met een zuivere sinusgolf voorziet uw AC-belastingen betrouwbaar van een perfecte spanning bij vermogens van 1,5 tot 2,5 kVA.

De QUINT HP-UPS heeft een steekplaats voor een optioneel verkrijgbare communicatiekaart.
Met deze interfacekaart kunt u voor het eerst via USB of RS-232/RS-485 met de QUINT HP-UPS communiceren.

De laadtoestand van de UPS, de overbruggingstijd en de gebruikslevensduur van de accumodule kunnen op elk moment via de software worden opgeroepen.

| | QUINT HP-UPS | IQ Technology Designed by Phoenix Contact | QUINT HP-BAT | Toebehoren |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| B x h x d in mm | 150 x 240 x 143 | 150 x 240 x 143 | 156,5 x 354 x 143 | |

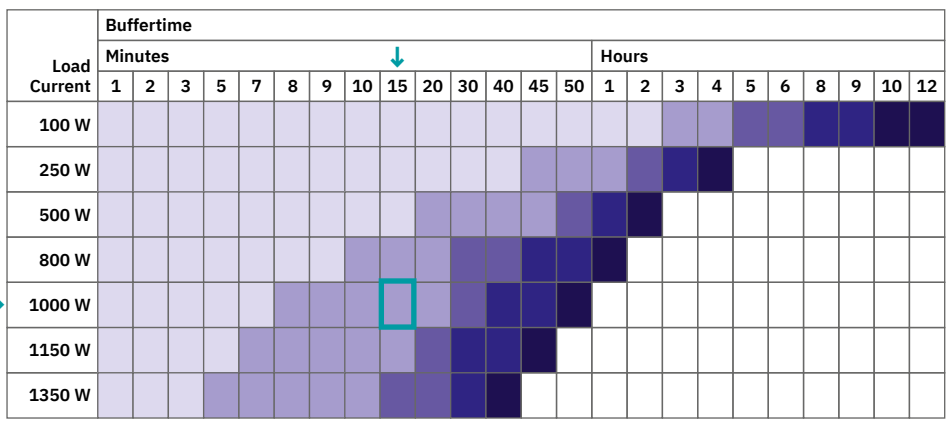
| | 120 AC / 1,5 kVA NEW | 230 AC / 1,5 kVA NEW | 7 Ah NEW | | | | | Interfacekaart |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aantal accumodulen | | | 1 x | 2 x | 3 x | 4 x | 5 x | |
| Type | QUINT-HP-UPS/120AC/1.5KVA/PT | QUINT-HP-UPS/230AC/1.5KVA/PT | QUINT-HP-BAT/PB/48DC/7.0AH/PT | | | | | QUINT-HP-COM/USB-SER |
| Artikelnr. | 1136804 | 1136811 | 1133819 | | | | | 1252055 |

## Overbruggingstijden voor QUINT HP-UPS/1,5 kVA met Pb-accumodule

Kies hier uw accumodule voor uw QUINT HP-UPS/1,5 kVA (120/230 V-toepassing).

Voorbeeld: er dient gedurende 15 minuten 1000 W te worden gebufferd.

→ ■
→ QUINT-HP-UPS/230AC/1.5KVA/PT
→ 2 x QUINT-HP-BAT/PB/48DC/7.0AH/PT




*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

**UPS-module**

**Accumodule (lood-AGM-technologie)**

**Uitgebreide signalering**

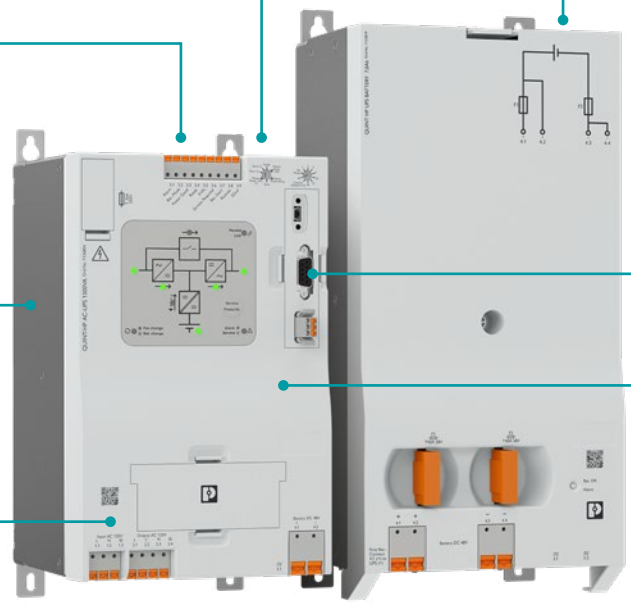
- Meldcontacten

**Hoge flexibiliteit door verschillende toepassingsmogelijkheden**

- Redundante werking of vermogenstoename tot en met 5 kVA of driefasige werking

**Hoogste efficiëntie**

- 95% in dubbele omvormermodus



**Communicatie**

- Optionele communicatiekaart

**Compact systeem**

- Geïntegreerde ventilator met toerentalregeling en toerentalbewaking

| | QUINT HP-UPS | IQ Technology Designed by Phoenix Contact | QUINT HP-BAT | Toebehoren |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| B x h x d in mm | 188 x 240 x 143 | 188 x 240 x 143 | 156,5 x 354 x 143 | |

| | 120 AC / 2,5 kVA NEW | 230 AC / 2,5 kVA NEW | 7 Ah NEW | | | | | Interfacekaart |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aantal accumodulen | | | 2 x | 4 x | 6 x | 8 x | 10 x | |
| Type | QUINT-HP-UPS/120AC/2.5KVA/PT | QUINT-HP-UPS/230AC/2.5KVA/PT | QUINT-HP-BAT/PB/48DC/7.0AH/PT | | | | | QUINT-HP-COM/USB-SER |
| Artikelnr. | 1136813 | 1136815 | 1133819 | | | | | 1252055 |

## Overbruggingstijden voor QUINT HP-UPS/2,5 kVA met Pb-accumodule

Kies hier uw accumodule voor uw QUINT HP-UPS/2,5 kVA (120/230 V-toepassing).

Voorbeeld: er dient gedurende 45 minuten 1750 W te worden gebufferd.

→ ■

→ QUINT-HP-UPS/230AC/2.5KVA/PT

→ 8 x QUINT-HP-BAT/PB/48DC/7.0AH/PT

| Load Current | Buffertime | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minutes | | | | | | | | | | | | ↓ | | Hours | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 5 | 7 | 8 | 9 | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 45 | 50 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 10 |
| 250 W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 500 W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000 W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1250 W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1500 W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| → 1750 W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2250 W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

# QUINT AC-UPS en accumodule

## Kies hier uw combinatie van QUINT AC-UPS/500VA en accumodule

Deze QUINT AC-UPS garandeert ook een betrouwbare voeding van kleinere belastingen tot 500 VA. Alles wat u nodig hebt om uw installatie te beveiligen is alleen nog een accumodule.

| | UPS-BAT/PB | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| B x h x d in mm | 85 x 191 x 110 | 135 x 202 x 110 | 202 x 202 x 110 |

| | 4 Ah | 7 Ah | 12 Ah |
|---|---|---|---|
| Type | UPS-BAT/PB/24DC/4AH | UPS-BAT/PB/24DC/7AH | UPS-BAT/PB/24DC/12AH |
| Artikelnr. | 1274117 | 1274118 | 1274119 |

| | QUINT AC-UPS, 1~ IQ Technology Designed by Phoenix Contact |
|---|---|
| | |
| B x h x d in mm | 180 x 130 x 125 |

| | 400 W / 500 VA / USB |
|---|---|
| Type | QUINT4-UPS/1AC/1AC/500VA/USB |
| Interface | USB |
| Artikelnr. | 1067327 |
| Aanbevolen accumodulen UPS/BAT/... | LI<br>VRLA-WTR<br>PB (4 Ah ... 110 Ah) |

| | UPS-BAT/PB | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| B x h x d in mm | 155 x 168 x 183 | 333 x 173 x 199 | 350 x 214 x 332 |

| | 20 Ah | 40 Ah | 110 Ah NEW |
|---|---|---|---|
| Type | UPS-BAT/PB/24DC/20AH | UPS-BAT/PB/24DC/40AH | UPS-BAT/PB/24DC/110AH |
| Artikelnr. | 1348516 | 1354641 | 1474660 |

## Overbruggingstijden voor QUINT AC-UPS/500VA met Pb-accumodule

Kies hier uw accumodule voor uw QUINT AC-UPS/500VA.

Voorbeeld: er dient gedurende 50 minuten 125 W te worden gebufferd.

→ ■
→ QUINT4-UPS/1AC/1AC/500VA/USB
→ UPS-BAT/PB/24DC/12AH

| Load Current | Buffertime | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minutes | | | | | | | | | ↓ | Hours | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 5 | 10 | 20 | 30 | 40 | 45 | 50 | 1 | 2 | 3 | 5 | 8 | 10 | 15 | 24 | 40 | 60 |
| 15 W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| → 125 W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 180 W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 275 W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

# QUINT AC-UPS en accumodule

## Kies hier uw combinatie van QUINT AC-UPS/500VA en accumodule

Deze QUINT AC-UPS garandeert ook een betrouwbare voeding van kleinere belastingen tot 500 VA. Alles wat u nodig hebt om uw installatie te beveiligen is alleen nog een accumodule.

| | UPS-BAT/LI | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| B x h x d in mm | 87 x 197 x 119 | 135 x 202 x 110 | 133 x 197 x 119 | 199 x 197 x 119 |
| | **64 Wh/2,5 Ah** NEW | **128 Wh/5 Ah** | **189 Wh/7,4 Ah** NEW | **284 Wh/11,1 Ah** NEW |
| Type | UPS-BAT/LI/24DC/64WH | UPS-BAT/LI/24DC/128WH | UPS-BAT/LI/24DC/189WH | UPS-BAT/LI/24DC/284WH |
| Artikelnr. | 1460921 | 1396415 | 1460922 | 1460923 |

## Overbruggingstijden voor QUINT AC-UPS/500VA met lithiumaccumodule

Kies hier uw accumodule voor uw QUINT AC-UPS/500VA.

Voorbeeld: er dient gedurende 40 minuten 125 W te worden gebufferd.

→ ■
→ QUINT4-UPS/1AC/1AC/500VA/USB
→ UPS-BAT/LI/24DC/128WH

| Load Current | Buffertime | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minutes | | | | | | | | | | ↓ | | | Hours | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 5 | 7 | 8 | 9 | 10 | 20 | 30 | 40 | 45 | 50 | 1 | 2 | 3 | 5 |
| 15 W | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 W | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 W | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 W | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| → 125 W | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 180 W | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 275 W | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 W | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

| | QUINT AC-UPS, 1~ IQ Technology Designed by Phoenix Contact |
|---|---|
| | |
| B x h x d in mm | 180 x 130 x 125 |

| | 400 W / 500 VA / USB |
|---|---|
| Type | QUINT4-UPS/1AC/1AC/500VA/USB |
| Interface | USB |
| Artikelnr. | 1067327 |
| Aanbevolen accumodulen UPS/ BAT/... | LI<br>VRLA-WTR<br>PB (4 Ah ... 110 Ah) |

| | UPS-BAT/VRLA-WTR | |
|---|---|---|
| | | |
| B x h x d in mm | 172 x 177 x 178 | 358 x 174 x 169 |

| | 13 Ah | 26 Ah |
|---|---|---|
| Type | UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH | UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH |
| Artikelnr. | 2320416 | 2320429 |

## Overbruggingstijden voor QUINT AC-UPS/500VA met VRLA-WTR-accumodule

Kies hier uw accumodule voor uw QUINT AC-UPS/500VA.

Voorbeeld: er dient gedurende 1 h 125 W te worden gebufferd.

→ ■
→ QUINT4-UPS/1AC/1AC/500VA/USB
→ UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH

| Load Current | Buffertime ↓ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minutes | | | | | | | | | | Hours | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 5 | 10 | 20 | 30 | 40 | 45 | 50 | 1 | 2 | 3 | 5 | 8 | 10 | 15 |
| 15 W | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 W | | | | | | | | | | | | | | | | 2x | |
| 55 W | | | | | | | | | | | | | | | 2x | | |
| 90 W | | | | | | | | | | | | | | 2x | | | |
| → 125 W | | | | | | | | | | | | | 2x | 2x | | | |
| 180 W | | | | | | | | | | | | | 2x | | | | |
| 275 W | | | | | | | | | | | | 2x | | | | | |
| 400 W | | | | | | | | | | | 2x | | | | | | |

*2 x: in dit geval zijn er twee accumodulen met dezelfde capaciteit nodig.*
*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

# QUINT AC-UPS en accumodule

## Kies hier uw combinatie van QUINT AC-UPS/1kVA en accumodule

Deze QUINT AC-UPS garandeert ook een betrouwbare voeding van grote belastingen tot en met 1 kVA. Alles wat u nodig hebt om uw installatie te beveiligen is alleen nog een accumodule.

| | UPS-BAT/PB | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| B x h x d in mm | 85 x 191 x 110 | 135 x 202 x 110 | 202 x 202 x 110 |

| | 4 Ah | 7 Ah | 12 Ah |
|---|---|---|---|
| Type | UPS-BAT/PB/24DC/4AH | UPS-BAT/PB/24DC/7AH | UPS-BAT/PB/24DC/12AH |
| Artikelnr. | 1274117 | 1274118 | 1274119 |

| | QUINT AC-UPS, 1~ IQ Technology Designed by Phoenix Contact |
|---|---|
| | |
| B x h x d in mm | 290 x 130 x 125 |

| | 100 V / 1000 VA900 W / 1000 VA / USB |
|---|---|
| Type | QUINT4-UPS/1AC/1AC/1KVA |
| Interface | USB |
| Artikelnr. | 2320283 |
| Aanbevolen accumodulen UPS/ BAT/... | LI<br>VRLA-WTR<br>PB (4 Ah ... 110 Ah) |

| | UPS-BAT/PB | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| B x h x d in mm | 155 x 168 x 183 | 333 x 173 x 199 | 350 x 214 x 332 |

| | 20 Ah | 40 Ah | 110 Ah NEW |
|---|---|---|---|
| Type | UPS-BAT/PB/24DC/20AH | UPS-BAT/PB/24DC/40AH | UPS-BAT/PB/24DC/110AH |
| Artikelnr. | 1348516 | 1354641 | 1474660 |

## Overbruggingstijden voor QUINT AC-UPS/1kVA met Pb-accumodule

Kies hier uw accumodule voor uw QUINT AC-UPS/1kVA. U hebt altijd twee Pb-accumodulen met dezelfde capaciteit nodig.

Voorbeeld: er dient gedurende 50 minuten 400 W te worden gebufferd.

→ ■
→ QUINT4-UPS/1AC/1AC/1KVA
→ 2 x UPS-BAT/PB/24DC/20AH

| Load Current | Buffertime | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minutes ↓ | | | | | | | | | | | | | Hours | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 1 | 1.5 | 2 | 3 | 4 | 6 | 9 | 10 | 15 | 20 | 24 | 40 |
| 100 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x |
| 200 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | |
| 300 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | | |
| → 400 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | | |
| 500 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | | | | |
| 600 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | | | | |
| 700 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | | | | | |
| 800 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | | | | | |
| 900 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | | | | | |

*2 x: hier zijn er altijd twee accumodulen met dezelfde capaciteit nodig.*
*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

# QUINT AC-UPS en accumodule

## Kies hier uw combinatie van QUINT AC-UPS/1kVA en accumodule

Deze QUINT AC-UPS garandeert ook een betrouwbare voeding van grote belastingen tot en met 1 kVA. Alles wat u nodig hebt om uw installatie te beveiligen is alleen nog een accumodule.

| | UPS-BAT/LI | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| B x h x d in mm | 87 x 197 x 119 | 135 x 202 x 110 | 133 x 197 x 119 | 199 x 197 x 119 |

| | 64 Wh/2,5 Ah NEW | 128 Wh/5 Ah | 189 Wh/7,4 Ah NEW | 284 Wh/11,1 Ah NEW |
|---|---|---|---|---|
| Type | UPS-BAT/LI/24DC/64WH | UPS-BAT/LI/24DC/128WH | UPS-BAT/LI/24DC/189WH | UPS-BAT/LI/24DC/284WH |
| Artikelnr. | 1460921 | 1396415 | 1460922 | 1460923 |

## Overbruggingstijden voor QUINT AC-UPS/1kVA met lithiumaccumodule

Kies hier uw accumodule voor uw QUINT AC-UPS/1kVA. U hebt altijd twee lithiumaccumodulen met dezelfde capaciteit nodig.

Voorbeeld: er dient gedurende 20 minuten 500 W te worden gebufferd.

→ ■
→ QUINT4-UPS/1AC/1AC/1KVA
→ 2 x UPS-BAT/LI/24DC/128WH

| Load Current | Buffertime | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minutes | | | | | | | | ↓ | | | | | Hours | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 1 | 1.5 | 2 | 3 |
| 100 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x |
| 200 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | |
| 300 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | |
| 400 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | | |
| → 500 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | | | |
| 600 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | | | | |
| 700 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | | | | |
| 800 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | | | | | |
| 900 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | | | | | |

*2 x: hier zijn er altijd twee accumodulen met dezelfde capaciteit nodig.*
*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

| | QUINT AC-UPS, 1~ IQ Technology Designed by Phoenix Contact |
|---|---|
| | |
| B x h x d in mm | 290 x 130 x 125 |

| | 100 V / 1000 VA900 W / 1000 VA / USB |
|---|---|
| Type | QUINT4-UPS/1AC/1AC/1KVA |
| Interface | USB |
| Artikelnr. | 2320283 |
| Aanbevolen accumodulen UPS/ BAT/... | LI<br>VRLA-WTR<br>PB (4 Ah ... 110 Ah) |

| | UPS-BAT/VRLA-WTR | |
|---|---|---|
| | | |
| B x h x d in mm | 172 x 177 x 178 | 358 x 174 x 169 |

| | 13 Ah | 26 Ah |
|---|---|---|
| Type | UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH | UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH |
| Artikelnr. | 2320416 | 2320429 |

## Overbruggingstijden voor QUINT AC-UPS/1kVA met VRLA-WTR-accumodule

Kies hier uw accumodule voor uw QUINT AC-UPS/1kVA. U hebt altijd twee VRLA-WTR accumodulen met dezelfde capaciteit nodig.

Voorbeeld: er dient gedurende 1 h 600 W te worden gebufferd.

→ ■
→ QUINT4-UPS/1AC/1AC/1KVA
→ 2 x UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH

| Load Current | Buffertime | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minutes ↓ | | | | | | | | | | | | | Hours | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 1 | 1.5 | 2 | 3 | 4 | 6 | 9 |
| 100 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x |
| 200 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | |
| 300 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | |
| 400 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | | |
| 500 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | | | |
| → 600 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | | | |
| 700 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | | | | |
| 800 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | | | | |
| 900 W | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | 2x | | | | | | | |

*2 x: hier zijn er altijd twee accumodulen met dezelfde capaciteit nodig.*
*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

# TRIO AC-UPS

## Kies hier TRIO AC-UPS met geïntegreerde accumodule

De TRIO AC-UPS voor de montagerail met geïntegreerde accumodule en Push-in Technology voedt uw AC-belastingen betrouwbaar en ruimtebesparend.

De behuizing combineert de UPS en de accumodule en maakt het achteraf inbouwen in bestaande installaties bijzonder eenvoudig.

De TRIO UPS voor AC-toepassingen levert een zuivere sinuscurve bij de uitgang. De tijdens accubedrijf gegenereerde sinus is synchroon met het voorheen voedende net en waarborgt zo een naadloze overgang. De module kan bovendien ook zonder voedingsnet via de accumodule worden gestart.

Aangesloten industriële PC's kunt u via de geïntegreerde USB-interface uitschakelen.

**Signaalklemmen**
- Voor signalering en controle

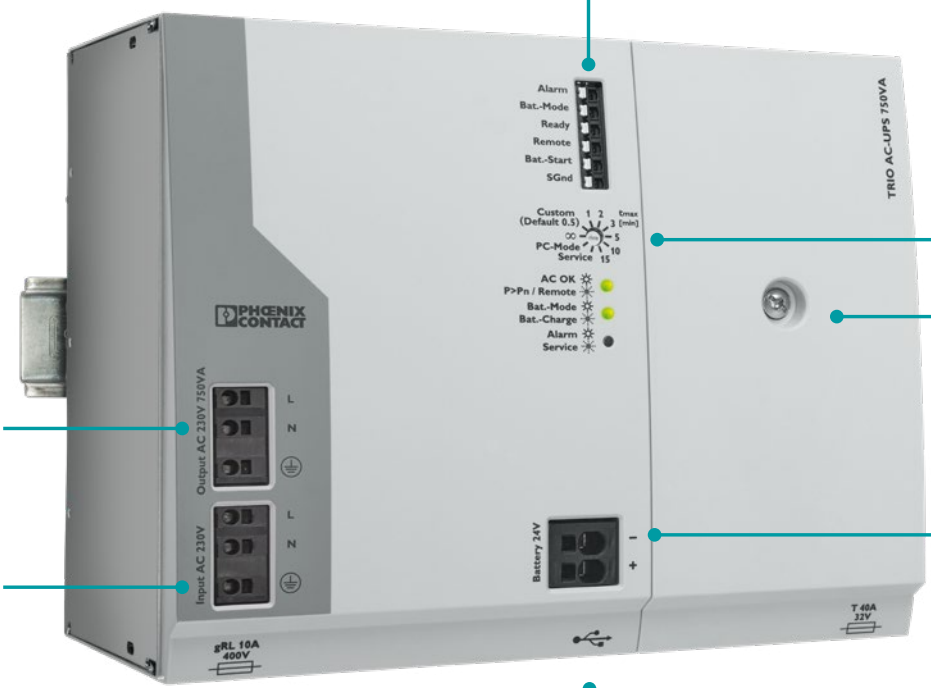
**Draaischakelaar**
- Voor de instelling van de overbruggingstijd

**Geïntegreerde batterijopslag**

**Accu-uitbreiding**
- Om de capaciteit te verdubbelen

**Zuivere sinuscurve**
- Tijdens het accubedrijf is de gegenereerde sinus synchroon met het voorheen aangesloten net

**Ingangs- en uitgangsklem**
- Push-in Technology




**USB-interface**
- Voor de configuratie en het uitschakelen van een IPC

| | TRIO UPS, 1~ | |
|---|---|---|
| | | |
| Ingang | 96 V AC ... 138 V AC | 184 V AC ... 264 V AC |
| B x h x d in mm | 210 x 170 x 136 | 210 x 170 x 136 |

| | 120 V / 750 VA | 230 V / 750 VA |
|---|---|---|
| Type | TRIO-UPS-2G/1AC/1AC/120V/750VA | TRIO-UPS-2G/1AC/1AC/230V/750VA |
| Interface | USB | USB |
| Artikelnr. | 2905908 | 2905909 |
| Informatie | Lood-AGM-technologie | Lood-AGM-technologie |

## Overbruggingstijden voor TRIO AC-UPS:

2 x: in deze gevallen heeft u een andere accumodule nodig met dezelfde capaciteit (4 Ah) van het type UPS-BAT/PB/24DC/4AH (1274117).

| Load Current | Buffertime | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Minutes | | | | | | | | | | | | Hours | |
| | 1 | 1.5 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 50 | 1 | 1.5 |
| 50 W | | | | | | | | | | | | 2x | 2x | 2x |
| 100 W | | | | | | | | | | 2x | 2x | 2x | | |
| 150 W | | | | | | | | 2x | 2x | 2x | | | | |
| 200 W | | | | | | | 2x | 2x | 2x | | | | | |
| 250 W | | | | | | 2x | 2x | 2x | | | | | | |
| 300 W | | | | | 2x | 2x | 2x | | | | | | | |
| 400 W | | | | 2x | 2x | 2x | | | | | | | | |
| 500 W | | | 2x | 2x | 2x | | | | | | | | | |
| 600 W | | 2x | 2x | 2x | | | | | | | | | | |

*2 x: in dit geval zijn er twee accumodulen met dezelfde capaciteit nodig.*
*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C bij aanvang levensduur*

# Accumodulen

## Voor de optimale voeding van uw installatie

Met de accumodulen voor ons modulaire systeem voor onderbrekingsvrije voeding krijgt u altijd de passende oplossing voor uw installatie.

Maak uw selectie uit onze verschillende technologieën en capaciteiten. Wat u ook nodig hebt, wij hebben de juiste accumodule voor u.

## Uw voordelen

- Accumodulen voor een lange levensduur
- Onderhoudsvrije accumodulen voor lange overbruggingstijden
- Onmiddellijk beschikbaar, omdat alle accumodulen ons magazijn optimaal opgeladen verlaten
- Compacte oplossing – combinatie van TRIO-accumodule en TRIO UPS
- Intelligente oplossing – combinatie van de communicatieve UPS-accumodule met de QUINT UPS

# Technologieën en voordelen

## Lange overbruggingstijden

Lood-AGM-technologie is een goede keuze voor normale omstandigheden in de schakelkast.

- UPS-BAT/PB en TRIO-BAT/PB

## Krachtig en licht

De lithiumijzerfosfaattechnologie met hoge energiedichtheid is zeer cyclusvast.

- UPS-BAT/LI

## Extreme temperatuurbereiken

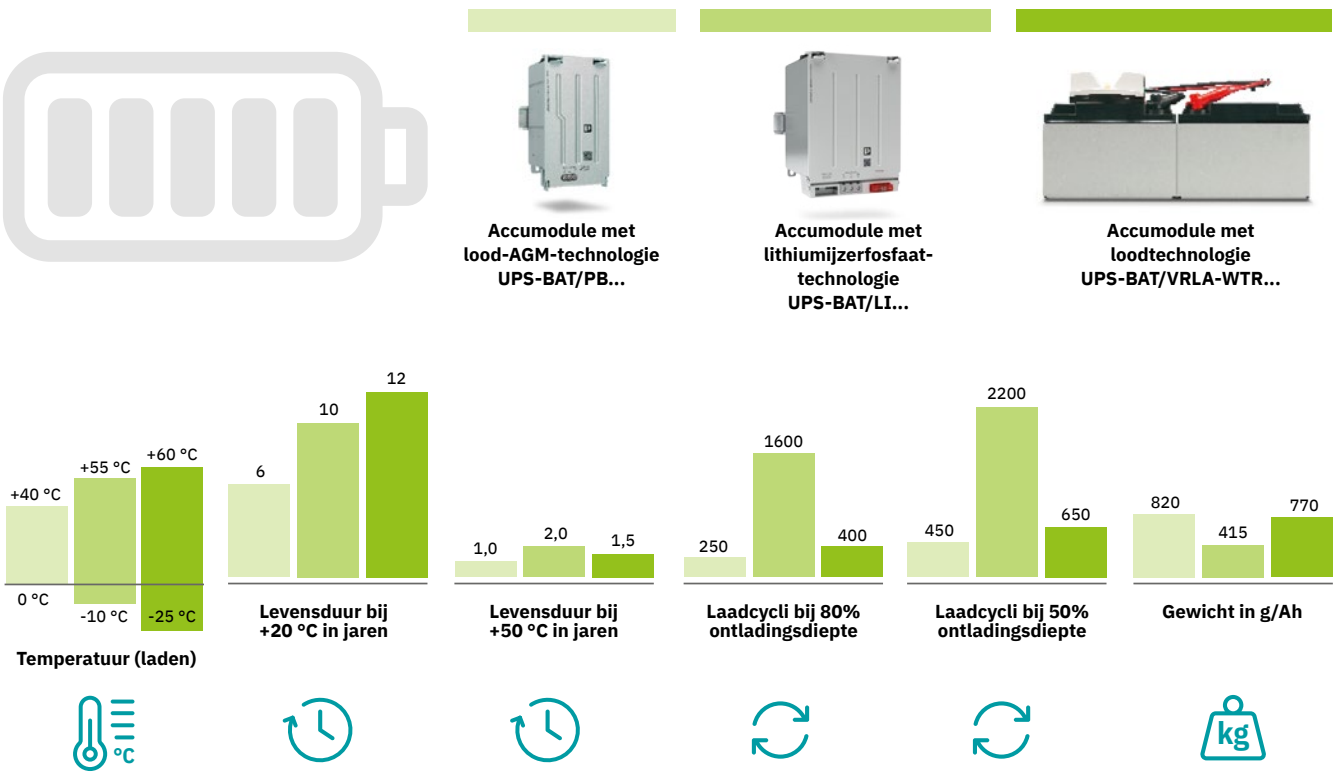
Loodtechnologie is ideaal voor extreme temperaturen.

- UPS-BAT/VRLA-WTR

## Technische eigenschappen van de accumodulen

We bieden drie accutechnologieën voor uw toepassing aan:

- Lithiumaccumodulen met lithiumijzerfosfaattechnologie
- VRLA-WTR-accumodulen met lood-AGM-technologie
- Loodzuuraccumodulen met lood-AGM-technologie
- De infographic toont de kenmerken die worden bepaald door de accutechnologie. De overbruggingstijden die u nodig hebt, kunt u via het grote aantal verschillende capaciteiten optimaal kiezen.




*De gegevens hebben betrekking op een 12 Ah-equivalent.*

# DC-UPS met geïntegreerde capaciteit

## Intelligente bescherming bij netuitval

De QUINT CAP-modulen met geïntegreerde interface worden eenvoudig geïntegreerd in industriële netwerken. De DC-UPS met geïntegreerde capaciteit vangt cyclische uitvallen op die tot enkele minuten kunnen duren. Daarbij combineert deze de elektronische UPS en energieopslag in één behuizing.

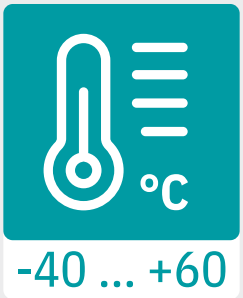
## Uw voordelen

- Eenvoudige integratie in industriële netwerken door interfaces naar keuze: USB/Modbus/RTU, PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus/TCP, EtherCAT®
- Lange gebruikslevensduur door onderhoudsvrije dubbellaags condensatoren
- Statische boost ter compensatie van hoge inschakelstroompieken
- Omvangrijke signalering: preventieve functiebewaking meldt kritische bedrijfstoestanden
- Uitbreiding van de overbruggingstijd door parallelschakeling van max. vier apparaten

# DC-UPS met geïntegreerde capaciteit

## Onderhoudsvrij

- Hoge betrouwbaarheid
- Lange levensduur
- Veel cycli > 500.000




## Flexibele toepassingsmogelijkheden

- Modulaire opbouw
- Temperatuurbereik: -40 °C ... +60 °C
- Eenvoudige integratie in bestaande netwerken

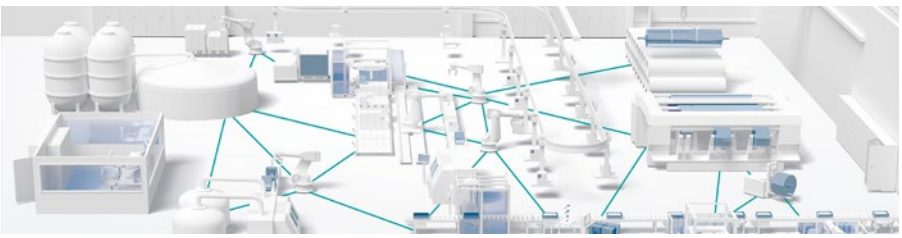
## Doeltreffende beveiliging

- Softstartfunctie voor optimaal starten
- Beveiliging tegen overbelasting en oververhitting
- Beveiliging tegen over- en onderspanningen

## QUINT CAP – DC-UPS met geïntegreerde capaciteit

De onderhoudsvrije QUINT CAP-modulen vangen cyclische uitval tot meerdere minuten op. Met hun geïntegreerde interface worden deze eenvoudig opgenomen in industriële netwerken. Deze combineren een elektronische schakelaar en een batterijopslag in één behuizing en zijn daardoor zeer ruimtebesparend. Als energieopslag worden onderhoudsvrije, dubbellaagse condensatoren ingezet.

Afhankelijk van de applicatie zijn modulen met 1 kJ, 4 kJ, 8 kJ of ook 16 kJ met of zonder communicatie-interface leverbaar. QUINT CAP-modulen kunnen ideaal worden gebruikt in de machinebouw, intralogistiek, infrastructuur en windindustrie.



Met de POWER MANAGEMENT SUITE kunt u in het gratis downloadgebied software downloaden voor de eenvoudige en snelle configuratie evenals voor de bewaking van uw UPS-systeem.

Meer informatie hierover vindt u op pagina 66.

## STEP CAP met dubbellaagse condensatoren

De compacte STEP DC UPS met geïntegreerde capaciteit overbrugt stroomuitval tot en met één minuut. De ruimtebesparende module combineert de elektronische schakelaar en energieopslag in één behuizing.

De vereiste energie voor de overbrugging van een netuitval slaat de capaciteitsmodule op in onderhoudsvrije dubbellaagse condensatoren. Dat zorgt voor een hoge beschikbaarheid van de installatie.

# DC-UPS met geïntegreerde capaciteit

## QUINT DC UPS met geïntegreerde capaciteit

| | QUINT CAP[1)] | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Ingang | 22,5 V DC ... 30 V DC | 22,5 V DC ... 30 V DC | 22,5 V DC ... 30 V DC | |
| B x h x d in mm | 85 x 102,5 x 90 | 94 x 130 x 125 | 118 x 130 x 125 | |
| | **24 V / 3,8 A** | **24 V / 5 A** | **24 V / 10 A** | |
| Type | QUINT4-CAP/24DC/3.8/1KJ/PT | QUINT4-CAP/24DC/5/4KJ | QUINT4-CAP/24DC/10/8KJ | |
| Interface | - | USB | USB | |
| Artikelnr. | 2320526 | 2320539 | 2320571 | |
| Informatie | Energieopslag op basis van onderhoudsvrije, dubbellaagse condensatoren | | | |

| | QUINT CAP[1)] | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Ingang | 22,5 V DC ... 30 V DC | 22,5 V DC ... 30 V DC | 22,5 V DC ... 30 V DC | 22,5 V DC ... 30 V DC |
| B x h x d in mm | 244 x 130 x 125 | 244 x 130 x 125 | 244 x 130 x 125 | 244 x 130 x 125 |
| | **24 V / 20 A** | **24 V / 20 A** | **24 V / 20 A** | **24 V / 20 A** |
| Type | QUINT4-CAP/24DC/20/16KJ/USB | QUINT4-CAP/24DC/20/16KJ/PN | QUINT4-CAP/24DC/20/16KJ/EIP | QUINT4-CAP/24DC/20/16KJ/EC |
| Interface | USB | PROFINET | EtherNet/IP™ Modbus/TCP | EtherCAT® |
| Artikelnr. | 1065635 | 1076860 | 1076861 | 1076858 |
| Informatie | Energieopslag op basis van onderhoudsvrije, dubbellaagse condensatoren | | | |

[1)] De apparaten ondersteunen SFB Technology in netvoeding in combinatie met QUINT POWER-voedingen van dezelfde vermogensklasse.

## Overbruggingstijden voor QUINT CAP

Voorbeeld: er dient gedurende 1 minuut 5 A te worden gebufferd.

→ ■

→ QUINT4-CAP/24DC/10/8KJ

| Load Current | Buffertime ↓ Seconds | | | | | | | Minutes | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 9 | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 50 | 1 | 2 | 3 | 5 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| 0.05 A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.50 A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.00 A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.00 A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.50 A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.80 A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| → 5.00 A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.25 A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.50 A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.0 A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12.5 A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15.0 A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.0 A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25.0 A | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C.*

## STEP CAP geïntegreerde capaciteit

**Positie A**

- Maximale overbruggingstijd

**Ruimtebesparing**

- Door de compacte bouwvorm in het STEP-design

**Temperatuurbereik**

- -25 °C ... +60 °C

**Positie B**

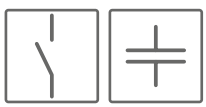
- Maximale levensduur

**Onderhoudsvrij**

- Dankzij dubbellaagse condensatoren

**Lange levensduur**

- Hoge beschikbaarheid van de installatie door lange gebruikslevensduur van de condensator

| | STEP CAP |
|---|---|
|  | |
| Ingang | 23,7 V DC ... 26,5 V DC |
| B x h x d in mm | 80 x 125 x 60 |

| | 24 V / 2 A NEW |
|---|---|
| Type | STEP-CAP/24VDC/2/0.4KJ |
| Artikelnr. | 1519633 |
| Informatie | Energieopslag op basis van onderhoudsvrije, dubbellaagse condensatoren |

## Overbruggingstijden voor STEP CAP

Positie A voor een maximale overbruggingstijd
Voorbeeld: 0,3 A dient gedurende 1 minuut te worden overbrugd.

→ ■

→ Maximale overbruggingstijden

Positie B voor een maximale levensduur
Voorbeeld: 1,5 A dient gedurende 8 s te worden overbrugd.

→ □

→ Maximale levensduur

| Load Current | Buffertime Seconds 6 | 8 | 10 | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 | Minutes 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.10 A | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 0.30 A | | | | | | | | | | ◢ | ■ | ■ | |
| 0.50 A | | | | | | | | ■ | ■ | | | | |
| 0.80 A | | | | | | ■ | ■ | | | | | | |
| 1.00 A | | | | | ■ | ■ | | | | | | | |
| 1.30 A | | | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| 1.50 A | | □ | | ■ | | | | | | | | | |
| 1.80 A | | | ■ | | | | | | | | | | |
| 2.00 A | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |

*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C.*

# QUINT-buffermodule

## Kies hier uw QUINT BUFFER met elektrolytische condensatoren

De compacte QUINT BUFFER-buffermodule overbrugt stroomuitval binnen enkele seconden. Elektronische UPS en energieopslag zijn in één behuizing gecombineerd. De vereiste energie voor de overbrugging van een netuitval slaat de capaciteitsmodule op in onderhoudsvrije elektrolytcondensatoren. De lange levensduur van de condensatoren en de geïntegreerde veiligheidsfuncties zorgen voor een hoge beschikbaarheid van de installatie.

De geïntegreerde "softstart" beperkt de inschakelstroom en voorkomt zo overbelasting van de voedingseenheid.

## Uw voordelen

- Maximale energie-efficiëntie
- Hoge beschikbaarheid van de installatie door lange gebruikslevensduur van de condensator
- Groot temperatuurbereik van -40 tot +70 °C
- Statische boost ter compensatie van hoge inschakelstroompieken
- Betrouwbaarheid en veiligheid dankzij geïntegreerde veiligheidsfuncties

# Buffer

**Betrouwbaarheid en veiligheid**

- Dankzij de geïntegreerde veiligheidsfunctie

**Groot temperatuurbereik**

- -40 °C ... +70 °C

**Statische boost**

- Ter compensatie van hoge inschakelstroompieken

**Maximale energie-efficiëntie**

- Optimaal energiegebruik

**Hoge beschikbaarheid van de installatie**

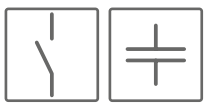
- Dankzij de lange levensduur van de condensator

**Uitgebreide signalering aan het apparaat**

- Leds en signaalklemmen

**Geïntegreerde 'softstart'**

- Voor de begrenzing van de inschakelstroom en ter vermijding van de overbelasting van de voeding

| | **QUINT BUFFER**[1] | |
|---|---|---|
| |  | |
| | | |
| Ingang | 22,5 V DC ... 30 V DC | 22,5 V DC ... 30 V DC |
| B x h x d in mm | 56 x 130 x 125 | 72 x 130 x 125 |

| | **24 V / 20 A** | **24 V / 40 A** |
|---|---|---|
| Type | QUINT4-BUFFER/24DC/20 | QUINT4-BUFFER/24DC/40 |
| Artikelnr. | 2907913 | 2908283 |
| Informatie | Energieopslag op basis van onderhoudsvrije elektrolytische condensatoren | |

[1] De apparaten ondersteunen SFB Technology in netvoeding in combinatie met de vierde generatie QUINT POWER-voedingen.

## Overbruggingstijden voor QUINT BUFFER

Voorbeeld: er dient gedurende 1 s 1 A te worden gebufferd.

→ ▢

→ QUINT4-BUFFER/24DC/20

| Load Current | Buffertime Seconds 0.1 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 1 | 1.5 | 6 | 7 | 9 | 12 | 14 | 16 | 18 | 19 | 25 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.1 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.25 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.50 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.75 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| → 1 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 A | | | | | | | | | | | | | | | | |

*De gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +25 °C.*

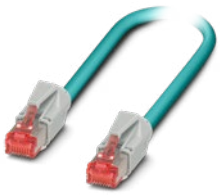
# Productoverzicht toebehoren

| | Montageadapter | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | **Montageadapter vlak** | **Montageadapter haaks** | **Montageadapter voor accumodulen** | |
| | UWA 182/52 | UWA 130 | QUINT-ADAPTER/4 | |
| Artikelnr. | 2938235 | 2901664 | 2866857 | |
| Beschrijving | voor:<br>QUINT-PS<br>QUINT4-UPS<br>QUINT4-UPS/1AC/1AC/500VA/USB<br>QUINT4-CHARGER<br>QUINT4-CAP<br>QUINT4-BUFFER<br>QUINT4-INV<br>TRIO-PS (vanaf 10 A)<br>TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/... | voor:<br>QUINT-PS (1 kW)<br>QUINT4-PS<br>QUINT4-UPS<br>QUINT4-CHARGER<br>QUINT4-CAP<br>QUINT4-BUFFER<br>QUINT4-INV<br>TRIO-UPS-2G | voor:<br>UPS-BAT/PB/24DC/7 en 12 A<br>TRIO-BAT/PB/24DC/7 en 12 A | |

| | Programmeeradapter | |
|---|---|---|
| | | NEW<br> |
| | **Programmeeradapter voor NFC** | **Programmeeradapter voor IO-Link** |
| | TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER | USB IO-LINK-ADAPTER |
| Artikelnr. | 2909681 | 1533311 |
| Beschrijving | • Programmeeradapter voor Near Field Communication (NFC)<br>• Met USB-interface<br>• Voor de draadloze configuratie van NFC-compatibele QUINT POWER-voedingen | • Programmeeradapter voor IO-Link<br>• Met USB-interface<br>• Voor de configuratie van IO-Link-compatibele QUINT POWER- en TRIO POWER-voedingen |

| | Toebehoren voor QUINT HP UPS | |
|---|---|---|
| | NEW<br> | NEW<br> |
| | **Interfacekaart** | **Ventilator** |
| Type | QUINT-HP-COM/USB-SER | QUINT-HP-FAN |
| Artikelnr. | 1252055 | 1252068 |

# Productoverzicht toebehoren

| | Toebehoren voor QUINT UPS van de vierde generatie en TRIO UPS van de tweede generatie | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | |  | | |
| | **Software** | **Datakabel USB** | **Datakabel Ethernet** | **Datakabel PROFINET** | **IoT-gateway** |
| Type | POWER MANAGEMENT SUITE | MINI-SCREW-USB-DATACABLE | Netwerkkabel - NBC-R4AC/1,0-93E/R4AC | Patchkabel - NBC-R4AC/1,0-93B/R4AC | IoT-Gateway - CLOUD IOT GATEWAY |
| Artikelnr. | 1252232 | 2908217 | 1408933 | 1408968 | 1031235 |
| Type | | | Netwerkkabel - NBC-R4AC/2,0-93E/R4AC | Patchkabel - NBC-R4AC/2,0-93B/R4AC | |
| Artikelnr. | | | 1408934 | 1408969 | |
| Type | | | Netwerkkabel - NBC-R4AC/5,0-93E/R4AC | Patchkabel - NBC-R4AC/5,0-93B/R4AC | |
| Artikelnr. | | | 1408935 | 1408970 | |
| Type | | | Netwerkkabel - NBC-R4RC/10,0-94B/R4RC | Patchkabel - NBC-R4AC/10,0-93B/R4AC | |
| Artikelnr. | | | 1408963 | 1408971 | |

| | Toebehoren voor QUINT UPS van de derde generatie | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | **Configuratiesoftware** | **Datakabel USB** | **Geheugenmodule** | **Interfaceconverter** |
| Type | UPS-CONF | IFS-USB-DATACABLE | IFS-CONFSTICK | FL COMSERVER UNI 232/422/485 |
| Artikelnr. | 2320403 | 2320500 | 2986122 | 2313452 |
| Type | | IFS-BT-PROG-ADAPTER | IFS-CONFSTICK-L | |
| Artikelnr. | | 2905872 | 2901103 | |
| Type | | IFS-RS232-DATACABLE | | |
| Artikelnr. | | 2320490 | | |
| Type | | IFS-OPEN-END-DATACABLE | | |
| Artikelnr. | | 2320450 | | |
| Type | | IFS-MINI-DIN-DATACABLE | | |
| Artikelnr. | | 2320487 | | |

# Productoverzicht toebehoren

| | Montage van accumodulen | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | **BATTERY MOUNTING KIT** | **BATTERY MOUNTING CASE** | **BATTERY MOUNTING CASE** |
| Artikelnr. | 2320788 | 1134645 | 2320458 |
| Informatie | voor:<br>UPS-BAT/PB/24DC/20AH<br>UPS-BAT/PB/24DC/40AH<br>UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH<br>UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH | voor:<br>UPS-BAT/PB/24DC/20AH<br>UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH | voor:<br>UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH<br>UPS-BAT/PB/24DC/20AH<br>UPS-BAT/PB/24DC/40AH<br>UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH |

| | Reserveaccu's voor UPS-BAT/PB | Reserveaccu's voor UPS-BAT/VRLA/WTR | Reserveaccu's voor UPS-BAT/LI |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | **UPS-BAT-KIT 2X12/1,2AH** | **UPS-BAT-KIT-WTR 2X12V/13AH** | **UPS-BAT-KIT-LI/24DC/64WH** |
| Artikelnr. | 1283114 | 2908368 | 1446073 |
| | **UPS-BAT-KIT 2X12/4AH** | **UPS-BAT-KIT-WTR 2X12V/26AH** | |
| Artikelnr. | 1283116 | 2908369 | |
| | **UPS-BAT-KIT 2X12/7AH** | | |
| Artikelnr. | 1283119 | | |
| | **UPS-BAT-KIT 2X12/12AH** | | |
| Artikelnr. | 1283121 | | |
| | **UPS-BAT-KIT 2X12/20AH** | | |
| Artikelnr. | 1185595 | | |
| | **UPS-BAT-KIT 2x12/40AH** | | |
| | 1383182 | | |

# Productoverzicht toebehoren

| | Zekeringen voor AC-UPS | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | **FUSE 40A / 32V ATOF** | **FUSE 10A / 400V GRL** | **FUSE 25A / 58V TAC ATO** |
| Artikelnr. | 2908357 | 2908358 | 1021340 |
| Informatie | voor:<br>TRIO-UPS-2G/1AC/1AC/230V/750VA<br>TRIO-UPS-2G/1AC/1AC/120V/750VA | voor:<br>TRIO-UPS-2G/1AC/1AC/230V/750VA<br>TRIO-UPS-2G/1AC/1AC/120V/750VA<br>QUINT4-UPS/1AC/1AC/500VA/USB | voor:<br>QUINT4-UPS/1AC/1AC/1KVA |

| | Zekeringen voor accumodulen | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | **FUSE 15A / 32V FK1** | **FUSE 25A / 32V ATOF** | **FUSE 5A / 32V FK-1** |
| Artikelnr. | 2908360 | 2908366 | 2908367 |
| Informatie | voor:<br>UPS-BAT/PB/24DC/1.2AH | voor:<br>UPS-BAT/PB/24DC/4AH<br>UPS-BAT/PB/24DC/7AH<br>UPS-BAT/PB/24DC/12AH<br>UPS-BAT/PB/24DC/20AH<br>UPS-BAT/PB/24DC/40AH<br>UPS-BAT/PB/24DC/110AH<br>UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH<br>UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH<br>UPS-BAT/LI/24DC/128WH<br>MINI-BAT/12DC/2.6AH<br>TRIO-BAT/PB/24DC/4AH<br>TRIO-BAT/PB/24DC/7AH<br>TRIO-BAT/PB/24DC/12AH | voor:<br>UNO-UPS/24DC/24DC/60W<br>MINI-BAT/24DC/0.8AH |

| | Zekeringen voor accumodulen | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | **FUSE 15A / 32V FKS ATO** | **FUSE 10A / 32V FK1** | |
| Artikelnr. | 2908361 | 2908364 | |
| Informatie | voor:<br>MINI-BAT/24DC/1.3AH<br>QUINT-UPS/24DC/24DC/5/1.3AH<br>QUINT-UPS/ 24DC/ 24DC/10/3.4AH<br>TRIO-BAT/PB/24DC/1.2AH | voor:<br>MINI-BAT/12DC/1.6AH | |

# Toelatingen voedingen

| | | | UL | | | | | | CSA | | Ship | | | | | | Ex | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE/UKCA | UL/C-UL Listed 61010 | UL Listed UL 508 | UL/C-UL Listed UL 508 | UL/C-UL erkend UL 60950 | UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D | UL 1310 NEC Class 2 | CSA 22.2 No 107.1-01<br>CSA 22.2 No 60950-1-07 | CSA 22.2 No 61010-1<br>CSA 22.2 No 61010-2-201 | DNV | ABS American Bureau of Shipping | BV Bureau Veritas | LR Lloyd´s Register | NK Nippon Kaiji Kyokai | RINA | ATEX/UK-Ex/IECEx | CCC Ex | DeviceNet™ | SEMI F47-0706 Compliance | CB Scheme | Medische norm IEC 60601, 2 x MOOP | EN 50121-4, -5, -3-2 | Opstarten bij -40 °C | Opstelhoogte |
| **QUINT POWER-voedingen >100 W voor de DIN-rail** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QUINT4-PS/1AC/24DC/5 | 2904600 | • | | | • | • | • | | • | | • | • | • | • | • | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/24DC/10 | 2904601 | • | | | • | • | • | | • | | • | • | • | • | • | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/24DC/20 | 2904602 | • | | | • | • | • | | • | | • | • | • | • | • | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/24DC/40 | 2904603 | • | | | • | • | • | | • | | • | • | • | • | • | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/48DC/5 | 2904610 | • | | | • | • | • | | • | | • | • | • | • | • | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/48DC/10 | 2904611 | • | | | • | • | • | | • | | • | • | • | • | • | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/48DC/20 | 2904612 | • | | • | | • | • | | • | | • | 1) | • | • | | | | | | | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/12DC/15 | 2904608 | • | | | • | • | • | | • | | • | • | • | • | • | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/110DC/4 | 2904613 | • | • | | | • | • | | | • | • | 1) | • | • | • | | | | | • | • | | • | • | b |
| QUINT4-PS/3AC/24DC/5 | 2904620 | • | | | • | • | • | | • | | • | • | • | • | • | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/3AC/24DC/10 | 2904621 | • | | | • | • | • | | • | | • | • | • | • | • | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/3AC/24DC/20 | 2904622 | • | | | • | • | • | | • | | • | • | • | • | • | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/3AC/24DC/40 | 2904623 | • | | | • | • | • | | • | | • | • | • | • | • | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/3AC/48DC/20 | 2904627 | • | | • | | • | • | | • | | • | 1) | • | • | | | | | | | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/3AC/24DC/20/IOL | 1151048 | • | | | • | • | • | | • | | • | 1) | • | • | • | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/3AC/24DC/40/IOL | 1151047 | • | | | • | • | • | | • | | • | 1) | • | • | • | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/24DC/10/+ | 2904616 | • | | | • | • | • | | • | | • | • | • | • | • | | • | • | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+ | 2904617 | • | | | • | • | • | | • | | • | • | • | • | • | | • | • | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/24DC/40/+ | 2904618 | • | | | • | • | • | | • | | • | 1) | • | 1) | 1) | | • | • | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/24DC/10/CO | 2904625 | • | | | • | • | • | | • | | • | • | • | • | • | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/48DC/10/CO | 2904626 | • | | | • | • | • | | • | | • | • | • | • | • | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/3AC/24DC/20/CO | 1343940 | • | | | • | • | • | | • | | • | | | | | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/3AC/48DC/40/CO | 1783052 | • | | | • | • | • | | • | | • | | | | | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/24DC/10/+/F | 1672244 | • | | | • | • | • | | • | | • | | | | | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+/F | 1672245 | • | | | • | • | • | | • | | • | | | | | | | | | • | • | | • | • | c |

| | | | UL | | | | | | CSA | | Ship | | | | | | Ex | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE/UKCA | UL/C-UL Listed 61010 | UL Listed UL 508 | UL/C-UL Listed UL 508 | UL/C-UL erkend UL 60950 | UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D | UL 1310 NEC Class 2 | CSA 22.2 No 107.1-01<br>CSA 22.2 No 60950-1-07 | CSA 22.2 No 61010-1<br>CSA 22.2 No 61010-2-201 | DNV | ABS American Bureau of Shipping | BV Bureau Veritas | LR Lloyd´s Register | NK Nippon Kaiji Kyokai | RINA | ATEX/UK-Ex/IECEx | CCC Ex | DeviceNet™ | SEMI F47-0706 Compliance | CB Scheme | Medische norm IEC 60601, 2 x MOOP | EN 50121-4, -5, -3-2 | Opstarten bij -40 °C | Opstelhoogte |
| **QUINT POWER-voedingen < 100 W voor de DIN-rail** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QUINT4-PS/1AC/24DC/1.3/PT | 2909575 | • | • | | | | • | • | | | • | | | | | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/24DC/1.3/SC | 2904597 | • | • | | | | • | • | | | • | | | | | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/24DC/2.5/PT | 2909576 | • | • | | | | • | • | | | • | | | | | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/24DC/2.5/SC | 2904598 | • | • | | | | • | • | | | • | | | | | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/24DC/3.8/PT | 2909577 | • | • | | | | • | • | | | • | | | | | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/24DC/3.8/SC | 2904599 | • | • | | | | • | • | | | • | | | | | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/12DC/2.5/PT | 2904605 | • | • | | | | • | • | | | • | | | | | | | | | • | • | | • | | c |
| QUINT4-PS/1AC/12DC/7.5/PT | 2904607 | • | • | | | | • | | | | • | | | | | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/5DC/5/PT | 2904595 | • | • | | | | • | • | | | • | | | | | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-PS/1AC/2x15DC/2/PT | 2904596 | • | • | | | | • | • | | • | • | | | | | | | | | • | • | | • | • | c |
| QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC | 2904614 | • | • | | | | • | • | | | • | | | | | | • | • | | • | • | | • | • | c |

[1)] Toelating in voorbereiding
a ) max. 3000 m b) max. 4000 m c) max. 5000 m d) max. 6000 m e) max. 2000 m
Alle producten ontvangen continu nieuwe toelatingen.
Actuele informatie vindt u op de website van Phoenix Contact onder 'Downloads' bij de betreffende artikelen.

# Toelatingen voedingen

| | | | UL | | | | | | CSA | | Ship | | | | | | Ex | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE/UKCA | UL/C-UL Listed 61010 | UL Listed UL 508 | UL/C-UL Listed UL 508 | UL/C-UL erkend UL 60950 | UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D | UL 1310 NEC Class 2 | CSA 22.2 No 107.1-01 | CSA 61010-2-201 | DNV | ABS American Bureau of Shipping | BV Bureau Veritas | LR Lloyd´s Register | NK Nippon Kaiji Kyokai | RINA | ATEX/UK-Ex/IECEx | CCC Ex | DeviceNet™ | SEMI F47-0706 Compliance | CB Scheme | Medische norm IEC 60601, 2 x MOOP | Spoorwegrichtlijn EN 50155 | Opstarten bij -40 °C | Opstelhoogte |
| **TRIO POWER-voedingen voor de DIN-rail** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TRIO3-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS | 1362785 | • | • | | | | • | • | | | | | | | | | | | | • | • | | | • | c |
| TRIO3-PS/1AC/24DC/5 | 1159037 | • | • | | | | • | | | | • | | | | | | | | | • | • | | | • | c |
| TRIO-PS-2G/1AC/24DC/5/B+D | 2903144 | • | | | • | • | | | | | • | | | | | | | | | • | • | | | | c |
| TRIO3-PS/1AC/24DC/10 | 1159038 | • | • | | | | • | | | | • | | | | | | | | | • | • | | | • | c |
| TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10/B+D | 2903145 | • | | | • | • | | | | | • | | | | | | | | | • | • | | | | c |
| TRIO3-PS/1AC/24DC/20 | 1159039 | • | • | | | | • | | | | • | | | | | | | | | • | • | | | • | c |
| TRIO-PS-2G/1AC/48DC/5 | 2903159 | • | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | • | | | • | c |
| TRIO3-PS/1AC/48DC/10 | 1362786 | • | • | | | | • | | | | • | | | | | | | | | • | • | | | • | c |
| TRIO3-PS/1AC/12DC/5/C2LPS | 1362789 | • | • | | | | • | • | | | | | | | | | | | | • | • | | | • | c |
| TRIO-PS-2G/1AC/12DC/10 | 2903158 | • | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | • | | | • | c |
| TRIO3-PS/3AC/24DC/5 | 1362783 | • | • | | | | • | | | | | | | | | | | | | • | • | | | • | c |
| TRIO3-PS/3AC/24DC/10 | 1159042 | • | • | | | | • | | | | | | | | | | | | | • | • | | | • | c |
| TRIO3-PS/3AC/24DC/20 | 1159044 | • | • | | | | • | | | | | | | | | | | | | • | • | | | • | c |
| TRIO3-PS/3AC/24DC/40 | 1159045 | • | • | | | | • | | | | | | | | | | | | | • | • | | | • | c |
| TRIO3-PS/3AC/48DC/20 | 1362784 | • | • | | | | • | | | | | | | | | | | | | • | • | | | • | c |
| TRIO-PS-2G/3AC/72DC/14 | 1076188 | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | b |
| TRIO-PS-2G/230AC-400DC/48DC/5 | 1157806 | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | e |
| TRIO3-PS/1AC/24DC/10/4C/IOL | 1252696 | • | • | | | | • | • | | | | | | | | | | | | • | • | | | • | c |
| TRIO3-PS/1AC/24DC/20/8C/IOL | 1252697 | • | • | | | | • | • | | | | | | | | | | | | • | • | | | • | c |
| TRIO3-PS/3AC/24DC/20/8C/IOL | 1362791 | • | • | | | | • | • | | | | | | | | | | | | • | • | | | • | c |
| TRIO3-PS/3AC/24DC/40/8C/IOL | 1362792 | • | • | | | | • | • | | | | | | | | | | | | • | • | | | • | c |
| TRIO3-PS/1AC/24DC/5/CO | 1523018 | • | • | | | | • | | | | • | | | | | | | | | • | • | | | • | c |
| TRIO3-PS/1AC/24DC/10/CO | 1523019 | • | • | | | | • | | | | • | | | | | | | | | • | • | | | • | c |
| TRIO3-PS/1AC/24DC/20/CO | 1523020 | • | • | | | | • | | | | • | | | | | | | | | • | • | | | • | c |

| | | | UL | | | | | CSA | | Ship | | | | | | Ex | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE/UKCA | UL/C-UL Listed 61010 | UL/C-UL Listed UL 508 | UL/C-UL erkend UL 60950 | UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D | UL 1310 NEC Class 2 | CSA 22.2 No 107.1-01 | CSA 22.2 No 60950-1-07 | DNV | ABS American Bureau of Shipping | BV Bureau Veritas | LR Lloyd´s Register | NK Nippon Kaiji Kyokai | RINA | ATEX/UK-Ex/IECEx | CCC Ex | IEC 60335-1 norm voor huishoudens | PoE-norm IEEE 802.3 (145.4.1 Isolatie) | SEMI F47-0706 Compliance | CB Scheme | Spoorwegrichtlijn EN 50155, 50121-4 | Opstarten bij -40 °C | Opstelhoogte |
| **UNO POWER-voedingen voor de DIN-rail** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNO-PS/1AC/24DC/30W | 2902991 | • | | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | d |
| UNO-PS/1AC/24DC/60W | 2902992 | • | | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | d |
| UNO-PS/1AC/24DC/90W/C2LPS | 2902994 | • | | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | | • | • | | | a |
| UNO-PS/1AC/24DC/100W | 2902993 | • | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | a |
| UNO-PS/1AC/24DC/100W/H | 1088851 | • | | • | • | | | | | | | | | | | | | • | | • | • | | | a |
| UNO-PS/1AC/24DC/150W | 2904376 | • | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | c |
| UNO-PS/1AC/48DC/60W | 2902995 | • | | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | | • | • | | | d |
| UNO-PS/1AC/48DC/100W | 2902996 | • | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | c |
| UNO-PS/1AC/15DC/30W | 2903000 | • | | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | | • | • | | | a |
| UNO-PS/1AC/15DC/55W | 2903001 | • | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | d |
| UNO-PS/1AC/15DC/100W | 2903002 | • | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | d |
| UNO-PS/1AC/12DC/30W | 2902998 | • | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | a |
| UNO-PS/1AC/12DC/55W | 2902999 | • | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | d |
| UNO-PS/1AC/12DC/55W/H | 1088850 | • | | • | • | | | | | | | | | | | | | • | | • | • | | | d |
| UNO-PS/1AC/12DC/100W | 2902997 | • | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | d |
| UNO-PS/1AC/5DC/25W | 2904374 | • | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | b |
| UNO-PS/1AC/5DC/40W | 2904375 | • | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | a |
| UNO-PS/2AC/24DC/90W/C2LPS | 2904371 | • | | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | | • | • | | | b |
| UNO2-PS/1AC/24DC/30W/PT | 1399932 | • | • | | | • | • | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | a |
| UNO2-PS/1AC/24DC/60W/PT | 1399933 | • | • | | | • | • | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | c |
| UNO2PS/1AC/24DC/90W/PT | 1399934 | • | • | | | • | • | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | a |
| UNO2-PS/1AC/24DC/120W | 1110466 | • | • | | | • | | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | a |
| UNO2-PS/1AC/24DC/240W | 1096432 | • | • | | | • | | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | a |
| UNO2-PS/1AC/24DC/480W | 2910105 | • | • | | | • | | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | a |
| UNO2-PS/1AC/24DC/960W | 1110043 | • | • | | | • | | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | a |
| UNO2-PS/1AC/48DC/240W | 1110155 | • | • | | | • | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | • | a |
| UNO2-PS/1AC/12DC/30W/PT | 1399935 | • | • | | | • | • | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | a |
| UNO2-PS/1AC/12DC/120W/SC | 1399940 | • | • | | | • | | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | c |

a) max. 3000 m b) max. 4000 m c) max. 5000 m d) max. 6000 m e) max. 2000 m
Alle producten ontvangen continu nieuwe toelatingen.
Actuele informatie vindt u op de website van Phoenix Contact onder 'Downloads' bij de betreffende artikelen.

# Toelatingen voedingen

| | | | UL | | | | | CSA | | Ship | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE/UKCA | UL/C-UL Listed 61010 | UL/C-UL Listed UL 508 | UL/C-UL erkend UL 60950 | UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D | UL 1310 NEC Class 2 | CSA 22.2 No 107.1-01 | CSA 22.2 No 60950-1-07 | DNV | ABS American Bureau of Shipping | BV Bureau Veritas | LR Lloyd´s Register | NK Nippon Kaiji Kyokai | KNX-norm ISO/IEC 14543-3 | PoE-norm IEEE 802.3 (145.4.1 Isolatie) | IEC 60335-1 norm voor huishoudens | Led-norm EN 61347-2-13 | Laadsystemen voor elektrische voertuigen IEC 61851-21-2 | SEMI F47-0706 Compliance | Trafonorm 61558-1/2-16 | CB Scheme | Opstarten bij -40 °C | Opstelhoogte |
| **STEP POWER-voedingen voor de DIN-rail** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STEP3-PS/1AC/24DC/0.63/PT | 1088495 | • | • | | | • | • | | | | | | | | | | • | | • | • | • | • | | b |
| STEP3-PS/1AC/24DC/1.3/PT | 1088494 | • | • | | | • | • | | | | | | | | | | • | | • | • | • | • | | b |
| STEP3-PS/1AC/24DC/2.5/PT | 1088491 | • | • | | | • | • | | | | | | | | | | • | | • | • | • | • | | b |
| STEP3-PS/1AC/24DC/3.75/PT/FL | 1088486 | • | • | | | • | • | | | | | | | | | | • | | • | • | • | • | | b |
| STEP3-PS/1AC/24DC/4/PT | 1040066 | • | • | | | • | | | | | | | | | | | • | | • | • | • | • | | b |
| STEP3-PS/1AC/24DC/5/PT | 1088478 | • | • | | | • | | | | | | | | | | | • | | • | | • | • | | b |
| STEP3-PS/1AC/5DC/3/PT | 1170954 | • | • | | | • | • | | | | | | | | | | • | | • | • | • | • | | b |
| STEP3-PS/1AC/12DC/1.3/PT | 1170952 | • | • | | | • | • | | | | | | | | | | • | | • | • | • | • | | b |
| STEP3-PS/1AC/12DC/2.5/PT | 1170953 | • | • | | | • | • | | | | | | | | | | • | | • | • | • | • | | b |
| STEP3-PS/1AC/12DC/5/PT | 1170955 | • | • | | | • | • | | | | | | | | | | • | | • | • | • | • | | b |
| STEP3-PS/1AC/15DC/4/PT | 1170956 | • | • | | | • | • | | | | | | | | | | • | | • | • | • | • | | b |
| STEP3-PS/1AC/48DC/2.5/PT | 1285035 | • | • | | | • | | | | | | | | | | • | • | | • | • | • | • | | c |
| STEP3-PS/1AC/24DC/3.75/PT/LED | 1285036 | • | • | | | • | • | | | | | | | | | | • | • | • | • | • | • | | b |
| STEP3-PS/1AC/24DC/3.75/PT/CO | 1321105 | • | • | | | • | • | | | | | | | | | | • | | • | • | • | • | • | b |
| STEP3-PS/1AC/5DC/3/PT/USB-A | 1335699 | • | • | | | • | • | | | | | | | | | | • | | 1) | • | • | • | | b |
| STEP3-PS/1AC/5DC/3/PT/USB-C | 1335698 | • | • | | | • | • | | | | | | | | | | • | | 1) | • | • | • | | b |
| STEP3-PS/1AC/KNX/640/LPT | 1477019 | • | • | | | | | | | | | | | | • | | | | • | • | • | • | | c |
| STEP3-PS/1AC/KNX/1280/LPT | 1477020 | • | • | | | | | | | | | | | | • | | | | • | • | • | • | | c |

| | | | UL | | | | | | | Ship | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE/UKCA | UL/C-UL Listed 61010 | UL/C-UL Listed UL 508 | UL/C-UL erkend UL 60950 | UL/C-UL erkend UL 62368-1 | UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D | UL 1310 NEC Class 2 | UL 1741:2021 | DNV | ABS American Bureau of Shipping | BV Bureau Veritas | LR Lloyd´s Register | NK Nippon Kaiji Kyokai | EN 62477-1:2012/A12:2021 | EN IEC 62909-1/2 | VDE-AR-N 4105:2018 | EN 50549-1 | IEC 60335-1 norm voor huishoudens | Laadsystemen voor elektrische voertuigen IEC 61851-21-2 | SEMI F47-0706 Compliance | Trafonorm 61558-1/2-16 | CB Scheme | Opstarten bij -40 °C | Opstelhoogte |
| **Voedingen met beschermklasse IP67** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TRIO-PS67/1AC/24DC/3.75/INC | 1278302 | • | • | | | | | • | | | | | | | | | | | | | • | | • | | b |
| TRIO-PS67/1AC/24DC/3.75/M12 | 1278165 | • | • | | | | | • | | | | | | | | | | | | | • | | • | | b |
| TRIO-PS67/1AC/24DC/3.75/M12-A | 1376306 | • | • | | | | | • | | | | | | | | | | | | | • | | • | | b |
| TRIO-PS67/1AC/24DC/3.75/IPD | 1278301 | • | • | | | | | • | | | | | | | | | | | | | • | | • | | b |
| TRIO-PS67/1AC/24DC/8/INC | 1065976 | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | b |
| TRIO-PS67/1AC/24DC/10/M12 | 1111634 | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | b |
| TRIO-PS67/1AC/24DC/10/M12/5P | 1395808 | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | b |
| TRIO-PS67/1AC/24DC/10/IPD | 1111664 | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | b |
| **Voedingen voor wandmontage** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TRIO-PM/1AC/24DC/2500W | 1635194 | • | • | | | • | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | c |
| **Voedingen voor rack-montage** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TRIO-HP/3AC/1KDC/20KW/BI | 1560712 | • | | | | | | | • | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | e |

[1)] Toelating in voorbereiding
a) max. 3000 m b) max. 4000 m c) max. 5000 m d) max. 6000 m e) max. 2000 m
Alle producten ontvangen continu nieuwe toelatingen.
Actuele informatie vindt u op de website van Phoenix Contact onder 'Downloads' bij de betreffende artikelen.

# Toelatingen DC/DC-converters

| | | | UL | | | | | | | | Ship | | | | | | | Ex | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE/UKCA | UL/C-UL Listed 61010 | UL/C-UL Listed UL 508 | UL/C-UL erkend UL 62109-1 | UL/C-UL erkend UL 1741 | UL/C-UL erkend UL 60950 | UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D | UL 1310 NEC Class 2 | CSA 22.2 No 107.1-01 | DNV | ABS American Bureau of Shipping | BV Bureau Veritas | LR Lloyd´s Register | NK Nippon Kaiji Kyokai | RINA | RMRS | ATEX/UK-Ex/IECEx | CCC Ex | CB Scheme | Spoorwegrichtlijn EN 50155:2007 | Spoorwegrichtlijn EN 50121-4 | EN 50121-3-2 | Opstarten bij -40 °C | Opstelhoogte |
| **DC/DC-converters QUINT POWER > 100 W** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QUINT4-PS/24DC/24DC/5/PT | 2910119 | • | • | | | | | • | | | • | • | • | • | • | | | | | • | | | • | • | c |
| QUINT4-PS/24DC/24DC/5/PT/CO | 2910132 | • | • | | | | | • | | | • | | • | • | • | | | • | • | • | | | • | • | c |
| QUINT4-PS/24DC/24DC/5/SC | 1046800 | • | • | | | | | • | | | • | • | • | • | • | | | | | • | | | • | • | c |
| QUINT4-PS/24DC/24DC/10/PT | 2910120 | • | • | | | | | • | | | • | • | • | • | • | | | | | • | | | • | • | c |
| QUINT4-PS/24DC/24DC/10/PT/CO | 2910133 | • | • | | | | | • | | | • | | • | • | • | | | • | • | • | | | • | • | c |
| QUINT4-PS/24DC/24DC/10/SC | 1046803 | • | • | | | | | • | | | • | • | • | • | • | | | | | • | | | • | • | c |
| QUINT4-PS/24DC/24DC/20/PT | 2910121 | • | • | | | | | • | | | • | • | • | • | • | | | | | • | | | • | • | c |
| QUINT4-PS/24DC/24DC/20/SC | 1046805 | • | • | | | | | • | | | • | • | • | • | • | | | | | • | | | • | • | c |
| QUINT4-PS/24DC/24DC/20/SC/+ | 1046881 | • | • | | | | | • | | | • | • | • | • | • | | | • | • | • | | | • | • | c |
| QUINT4-PS/24DC/12DC/8/PT | 2910122 | • | • | | | | | • | | | • | • | • | • | • | | | | | • | | | • | • | c |
| QUINT4-PS/24DC/48DC/5/PT | 2910123 | • | • | | | | | • | | | • | | • | • | • | | | | | • | | | • | • | c |
| QUINT4-PS/48DC/24DC/5/PT | 2910125 | • | • | | | | | • | | | • | • | • | • | • | | | | | • | | | • | • | c |
| QUINT4-PS/48DC/48DC/5/PT | 2910128 | • | • | | | | | • | | | • | | • | • | • | | | | | • | | | • | • | c |
| QUINT4-PS/12DC/24DC/5/PT | 2910124 | • | • | | | | | • | | | • | | • | • | • | | | | | • | | | • | • | c |
| QUINT-PS/60-72DC/24DC/10 | 2905009 | • | | • | | | • | • | | | | | | | | | | | | • | | • | • | • | d |
| QUINT-PS/60-72DC/24DC/10/CO | 2905011 | • | | • | | | • | • | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | • | d |
| QUINT-PS/96-110DC/24DC/10 | 2905010 | • | | • | | | • | • | | | | | | | | | | | | • | | • | • | • | d |
| QUINT-PS/96-110DC/24DC/10/CO | 2905012 | • | | • | | | • | • | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | • | d |
| **DC/DC-converters QUINT POWER < 100 W** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QUINT4-PS/12-24DC/24DC/1.3/PT | 1066716 | • | • | | | | | • | | | • | | | | | | | | | • | | • | • | • | c |
| QUINT4-PS/12-24DC/24DC/1.3/SC | 1066703 | • | • | | | | | • | | | • | | | | | | | | | • | | • | • | • | c |
| QUINT4-PS/12-24DC/24DC/2.5/PT | 1066714 | • | • | | | | | • | | | • | | | | | | | | | • | | • | • | • | c |
| QUINT4-PS/12-24DC/24DC/2.5/SC | 1066718 | • | • | | | | | • | | | • | | | | | | | | | • | | • | • | • | c |
| QUINT4-PS/24-48DC/48DC/2/PT | 1098676 | • | • | | | | | • | | | • | | | | | | | | | • | | • | • | • | c |
| QUINT4-PS/48-110DC/24DC/2.5/PT | 1066708 | • | • | | | | | • | | | • | | | | | | | | | • | | • | • | • | c |
| QUINT4-PS/12-24DC/5-15DC/2.5/PT | 1066704 | • | • | | | | | • | | | • | | | | | | | | | • | | • | • | • | c |

# Toelatingen DC/DC-converters en -omvormers

| | | | UL | | | | | | | | Ship | | | | | | | Ex | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE/UKCA | UL/C-UL Listed 61010 | UL/C-UL Listed UL 508 | UL/C-UL erkend UL 62109-1 | UL/C-UL erkend UL 1741 | UL/C-UL erkend UL 60950 | UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D | UL 1310 NEC Class 2 | CSA 22.2 No 107.1-01 | DNV | ABS American Bureau of Shipping | BV Bureau Veritas | LR Lloyd´s Register | NK Nippon Kaiji Kyokai | RINA | RMRS | ATEX/UK-Ex/IECEx | CCC Ex | CB Scheme | Spoorwegrichtlijn EN 50155:2007 | Spoorwegrichtlijn EN 50121-4 | EN 50121-3-2 | Opstarten bij -40 °C | Opstelhoogte |
| **DC/DC-converters voor fotovoltaïsche toepassingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TRIO-PS-2G/1500DC/24DC/1.5 | 1107892 | • | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | b |
| TRIO-PS-2G/1500DC/24DC/8 | 1075240 | • | | | • | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | • | b |
| UNO-PS/350-900DC/24DC/60W | 2906300 | • | | | | • | | | | | | | | | | | | | | • | | | | • | c |

| | | | UL | | | | | CSA | | Ship | | | | | | Ex | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE/UKCA | ANSI/UL 61010-1 | ANSI/UL 61010-2-201 | UL/C-UL erkend UL 60950 | UL 1778 | UL 121201 Class I and II, Div 2 and Class III, Div 1 and 2 Hazardous Locations | CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1 | CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-201 | DNV | ABS American Bureau of Shipping | BV Bureau Veritas | LR Lloyd´s Register | NK Nippon Kaiji Kyokai | RINA | ATEX/UK-Ex/IECEx | CCCEx | DeviceNet™ | SEMI F47-0706 Compliance | CB Scheme conform IEC 61010-1 | CB Scheme conform IEC 61010-2-201 | Opstarten bij -40 °C | Opstelhoogte |
| **Omvormer voor het opwekken van wisselstroom** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QUINT4-INV/24DC/1AC/600VA/USB | 1067325 | • | • | • | | • | • | • | • | [1] | | | | | | | | | | • | • | | a |

[1] Toelating in voorbereiding
a) max. 3.000 m b) max. 4.000 m c) max. 5.000 m d) max. 6.000 m e) max. 2.000 m
Alle producten ontvangen continu nieuwe toelatingen.
Actuele informatie vindt u op de website van Phoenix Contact onder 'Downloads' bij de betreffende artikelen.

# Toelatingen redundantiemodulen

| | | | UL | | | | | | CSA | | Ship | | | | | | Ex | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE/UKCA | UL Listed UL 508 | UL/C-UL Listed UL 508 | UL/C-UL erkend UL 60950 | UL 1778 | UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D | UL 1310 NEC Class 2 | CSA 22.2 No 107.1-01 | CSA 22.2 No 60950-1-07 | DNV | ABS American Bureau of Shipping | BV Bureau Veritas | LR Lloyd´s Register | NK Nippon Kaiji Kyokai | RINA | ATEX/UK-Ex/IECEx | CCC Ex | DeviceNet™ | SEMI F47-0706 Compliance | CB Scheme | Medische norm IEC 60601, 2 x MOOP | Opstarten bij -40 °C | Opstelhoogte |
| **Actieve redundantiemodulen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QUINT4-ORING/12-24DC/2X10/2X10 | 1088206 | • | | • | • | | • | | | | • | | | | | | • | • | | | • | | • | e |
| QUINT4-ORING/12-24DC/2X20/2X20 | 1088207 | • | | • | • | | • | | | | • | | | | | | • | • | | | • | | • | e |
| QUINT-ORING/24DC/2X40/1X80 | 2902879 | • | | • | • | | • | | | | • | | | | | | | | | | • | | • | e |
| QUINT4-S-ORING/12-24DC/1X40 | 2907752 | • | | • | • | | • | | | | • | | | | | | | | | | • | | • | c |
| QUINT4-S-ORING/12-24DC/1X40/VP | 1043418 | • | | • | • | | • | | | | • | | | | | | • | • | | | • | | • | c |
| QUINT4-S-ORING/12-24DC/1X40/+ | 2907753 | • | | • | • | | • | | | | • | | | | | | • | • | | | • | | • | c |
| **Passieve redundantiemodulen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QUINT4-DIODE/12-24DC/2X20/1X40 | 2907719 | • | | • | • | | • | | | | • | | | | | | • | • | | | | | • | e |
| QUINT4-DIODE/48DC/2X20/1X40 | 2907720 | • | | • | • | | • | | | | • | | | | | | • | • | | | | | • | e |
| TRIO2-DIODE/12-24DC/2X10/1X20 | 2907380 | • | | • | • | | | | | | • | | | | | | | | | | | | • | e |
| TRIO2-DIODE/12-24DC/2X20/1X40 | 2907379 | • | | • | • | | | | | | • | | | | | | | | | | | | • | e |
| UNO-DIODE/5-24DC/2X10/1X20 | 2905489 | • | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | • | | • | d |
| STEP3-DIODE/5-24DC/2X5/1X10/PT | 1283937 | • | | • | • | | • | | | | • | | | | | | | | | | • | | • | d |

# Toelatingen onderbrekingsvrije voedingen

| | | | UL | | | | | | | CSA | | Ship | | | | | | Ex | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE/UKCA | UL/C-UL Listed 61010 | UL Listed UL 508 | UL/C-UL Listed UL 508 | UL/C-UL erkend UL 60950 | UL 1778 | UL Listed/ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D | UL 1310 NEC Class 2 | CSA 22.2 No 107.1-01 | CSA 22.2 No 60950-1-07 | DNV | ABS American Bureau of Shipping | BV Bureau Veritas | LR Lloyd´s Register | Nippon Kaiji Kyokai | RINA | ATEX/UK-Ex/IECEx | CCC Ex | SEMI F47-0706 Compliance | CB Scheme | Med. norm IEC 60601, 2 x MOOP | Opstarten bij -40 °C | Opstelhoogte |
| **Onderbrekingsvrije voedingen DC** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/PN | 2906993 | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN | 2907068 | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/PN | 2907073 | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/40/PN | 2907079 | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EIP | 2906994 | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/EIP | 2907069 | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/EIP | 2907074 | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/40/EIP | 2907080 | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC | 2906996 | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/EC | 2907070 | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/EC | 2907076 | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/40/EC | 2907081 | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/485 | 1322768 | • | • | | | | | • | | | | 1) | 1) | 1) | 1) | 1) | 1) | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/485 | 1322782 | • | • | | | | | • | | | | 1) | 1) | 1) | 1) | 1) | 1) | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/USB | 2906991 | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/USB | 2907067 | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/USB | 2907072 | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/40/USB | 2907078 | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/5 | 2906990 | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/10 | 2907066 | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/20 | 2907071 | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | b |
| QUINT4-UPS/24DC/24DC/40 | 2907077 | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | b |
| QUINT4-CHARGER/1AC/24DC/10 | 2907990 | • | • | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | b |
| QUINT-UPS/ 24DC/12DC/5/24DC/10 | 2320461 | • | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | e |
| QUINT-UPS/ 24DC/ 24DC/5/1.3AH | 2320254 | • | | | • | • | | • | | | | | | | | | | | | | | | | e |
| QUINT-UPS/ 24DC/ 24DC/10/3.4AH | 2320267 | • | | | • | • | | • | | | | | | | | | | | | | | | | e |
| TRIO3-UPS/1AC/24DC/5 | 1359613 | • | • | | | | | 1) | | | | 1) | | | 1) | 1) | | | | | | | • | b |
| TRIO3-UPS/1AC/24DC/5/485-UPS | 1359612 | • | • | | | | | 1) | | | | 1) | | | 1) | 1) | | | | | | | • | b |
| TRIO3-UPS/1AC/24DC/10 | 1359610 | • | • | | | | | 1) | | | | 1) | | | 1) | 1) | | | | | | | • | b |
| TRIO3-UPS/1AC/24DC/10 485-UPS | 1359604 | • | • | | | | | 1) | | | | 1) | | | 1) | 1) | | | | | | | • | b |
| TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/5 | 2907160 | • | • | | | | | | | | | • | | | • | • | | | | | | | • | b |
| TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/10 | 2907161 | • | • | | | | | | | | | • | | | • | • | | | | | | | • | b |
| TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/20 | 1105556 | • | • | | | | | | | | | • | | | • | • | | | | | | | • | b |
| TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20 | 2906367 | • | • | | | | | | | | | • | | | • | • | | | | | | | • | b |
| MINI-DC-UPS/24DC/2 | 2866640 | • | • | | • | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | c |
| MINI-DC-UPS/12DC/4 | 2866598 | • | • | | • | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | d |
| UNO-UPS/24DC/24DC/60W | 2905907 | • | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | • | | | e |
| STEP-UPS/24DC/24DC/3/46WH | 1081430 | • | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | • | | | e |
| STEP-UPS/12DC/12DC/4/46WH | 1082548 | • | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | • | | | e |

1) Toelating in voorbereiding
a) max. 3000 m b) max. 4000 m c) max. 5000 m d) max. 6000 m e) max. 2000 m
Alle producten ontvangen continu nieuwe toelatingen.
Actuele informatie vindt u op de website van Phoenix Contact onder 'Downloads' bij de betreffende artikelen.

# Toelatingen voor accumodulen

| | | | UL | | | | | | | CSA | | Ship | | | | | | Ex | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE/UKCA | UL/C-UL Listed 61010 | UL Listed UL 508 | UL/C-UL Listed UL 508 | UL/C-UL erkend UL 60950 | UL 1778 | UL Listed/ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D | UL 1310 NEC Class 2 | CSA 22.2 No 107.1-01 | CSA 22.2 No 60950-1-07 | DNV | ABS American Bureau of Shipping | BV Bureau Veritas | LR Lloyd´s Register | Nippon Kaiji Kyokai | RINA | ATEX/UK-Ex/IECEx | CCC Ex | SEMI F47-0706 Compliance | CB Scheme | Med. norm IEC 60601, 2 x MOOP | Opstarten bij -40 °C | Opstelhoogte |
| **Onderbrekingsvrije voedingen AC** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QUINT-HP-UPS/120AC/1.5KVA/PT | 1136804 | • | | | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | b |
| QUINT-HP-UPS/230AC/1.5KVA/PT | 1136811 | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | b |
| QUINT-HP-UPS/120AC/2.5KVA/PT | 1136813 | • | | | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | b |
| QUINT-HP-UPS/230AC/2.5KVA/PT | 1136815 | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | b |
| QUINT4-UPS/1AC/1AC/500VA/USB | 1067327 | • | | | | | • | • | | | | 1) | | | | | | | | | • | | | a |
| QUINT4-UPS/1AC/1AC/1KVA | 2320283 | • | | | | | • | • | | | | • | | | | | | | | | • | | • | a |
| TRIO-UPS-2G/1AC/1AC/230V/750VA | 2905909 | • | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | • | | | a |
| TRIO-UPS-2G/1AC/1AC/120V/750VA | 2905908 | • | | | | | • | • | | | | • | | | | | | | | | | | | a |

| | | | UL | | | | | | | CSA | | Ship | | | | | | Ex | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE/UKCA | UL/C-UL Listed 61010 | UL Listed UL 508 | UL/C-UL Listed UL 508 | UL/C-UL erkend UL 60950 | UL 1778 | UL Listed/ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D | UL 1310 NEC Class 2 | CSA 22.2 No 107.1-01 | CSA 22.2 No 60950-1-07 | DNV | ABS American Bureau of Shipping | BV Bureau Veritas | LR Lloyd´s Register | Nippon Kaiji Kyokai | RINA | ATEX/UK-Ex/IECEx | CCC Ex | SEMI F47-0706 Compliance | CB Scheme | Med. norm IEC 60601, 2 x MOOP | Opstarten bij -40 °C | Opstelhoogte |
| **Onderbrekingsvrije voedingen met geïntegreerde capaciteits- en buffermodulen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| QUINT4-CAP/24DC/3.8/1KJ/PT | 2320526 | • | • | | | | | • | • | | | | | | | | | | | | • | | • | b |
| QUINT4-CAP/24DC/5/4KJ | 2320539 | • | | | • | • | | • | | | | | | | | | | | | | • | | • | b |
| QUINT4-CAP/24DC/10/8KJ | 2320571 | • | | | • | • | | • | | | | | | | | | | | | | • | | • | b |
| QUINT4-CAP/24DC/20/USB | 1065635 | • | • | | | | | • | | | | | | | | | | | | | • | | • | b |
| QUINT4-CAP/24DC/20/PN | 1076860 | • | • | | | | | • | | | | | | | | | | | | | • | | • | b |
| QUINT4-CAP/24DC/20/EIP | 1076861 | • | • | | | | | • | | | | | | | | | | | | | • | | • | b |
| QUINT4-CAP/24DC/20/EC | 1076858 | • | • | | | | | • | | | | | | | | | | | | | • | | • | b |
| STEP-CAP/24VDC/2/0.4KJ | 1519633 | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | e |
| QUINT4-BUFFER/24DC/24DC/20 | 2907913 | • | | | • | • | | • | | | | | | | | | | | | | • | | • | b |
| QUINT4-BUFFER/24DC/24DC/40 | 2908283 | • | | | • | • | | • | | | | | | | | | | | | | • | | • | b |

| | | | UL | | | | | | CSA | | Ship | | | | | | Ex | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CE/UKCA | UL/C-UL Listed 61010 | UL/C-UL Listed UL 508 | UL/C-UL erkend UL 60950 | UL 1778 | UL Listed ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D | UL 1310 NEC Class 2 | CSA 22.2 No 107.1-01 | CSA 22.2 No 60950-1-07 | DNV | ABS American Bureau of Shipping | BV Bureau Veritas | LR Lloyd´s Register | NK Nippon Kaiji Kyokai | RINA | ATEX/UK-Ex/IECEx | CCC Ex | DeviceNet™ | SEMI F47-0706 Compliance | CB Scheme | Med. norm IEC 60601, 2 x MOOP | Opstarten bij -40 °C | Opstelhoogte |
| **Accumodule UPS-BAT/PB...** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UPS-BAT/PB/24DC/1.2AH | 1274520 | • | • | | | | • | | | | • | • | • | • | | | | | | | • | | | c |
| UPS-BAT/PB/24DC/4AH | 1274117 | • | • | | | | • | | | | • | • | • | • | | | | | | | • | | | c |
| UPS-BAT/PB/24DC/7AH | 1274118 | • | • | | | | • | | | | • | • | • | • | | | | | | | • | | | c |
| UPS-BAT/PB/24DC/12AH | 1274119 | • | • | | | | • | | | | • | • | • | • | | | | | | | • | | | c |
| UPS-BAT/PB/24DC/20AH | 1348516 | • | • | | | | • | | | | • | • | • | • | | | | | | | • | | | c |
| UPS-BAT/PB/24DC/40AH | 1354641 | • | • | | | | • | | | | • | • | • | • | | | | | | | • | | | c |
| UPS-BAT/PB/24DC/110AH | 1474660 | • | • | | | | • | | | | | | | | | | | | | | • | | | c |
| **Accumodule UPS-BAT/LI...** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UPS-BAT/LI/24DC/64WH | 1460921 | • | • | | | | • | | | | • | 1) | | | | | | | | | • | | | c |
| UPS-BAT/LI/24DC/128WH | 1396415 | • | • | | | | • | | | | • | 1) | | | | | | | | | • | | | c |
| UPS-BAT/LI/24DC/189WH | 1460922 | • | • | | | | • | | | | • | 1) | | | | | | | | | • | | | c |
| UPS-BAT/LI/24DC/284WH | 1460923 | • | • | | | | • | | | | • | 1) | | | | | | | | | • | | | c |
| **Accumodule UPS-BAT/VRLA-WTR...** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH | 2320416 | • | | • | • | | • | | | | • | • | • | • | | | | | | | • | | | c |
| UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH | 2320429 | • | | • | • | | • | | | | • | • | • | • | | | | | | | • | | | c |
| **Accumodule TRIO-BAT** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TRIO-BAT/24DC/1.2AH | 1394729 | • | • | | | | • | | | | • | | | | | | | | | | • | | | c |
| TRIO-BAT/24DC/4AH | 1394730 | • | • | | | | • | | | | • | | | | | | | | | | • | | | c |
| TRIO-BAT/24DC/7AH | 1384031 | • | • | | | | • | | | | • | | | | | | | | | | • | | | c |
| TRIO-BAT/24DC/12AH | 1394727 | • | • | | | | • | | | | • | | | | | | | | | | • | | | c |
| **Accumodule MINI-BAT** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MINI-BAT/24DC/0.8AH | 2866666 | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | c |
| MINI-BAT/12DC/1.6AH | 2866572 | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | c |
| MINI-BAT/12DC/2.6AH | 2866569 | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | c |
| **Accumodule STEP-BAT** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STEP-BAT/LI-ION/18.5DC/46WH | 1081355 | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | e |

1) Toelating in voorbereiding
a) max. 3.000 m b) max. 4.000 m c) max. 5.000 m d) max. 6.000 m e) max. 2.000 m
Alle producten ontvangen continu nieuwe toelatingen.
Actuele informatie vindt u op de website van Phoenix Contact onder 'Downloads' bij de betreffende artikelen.

# Power Reliability – eindeloze mogelijkheden

## Oplossingen voor maximale beschikbaarheid van de installatie

Naarmate de elektrificatie, netwerkkoppeling en automatisering toenemen, stijgt ook de afhankelijkheid en de noodzaak voor betrouwbare voedingsoplossingen. Voor een efficiënte werking van de installatie bieden wij u oplossingen bestaande uit overspanningsbeveiliging, ontstoringsfilters, energiemeetmodulen, voedingen en apparatenbeveiligingsschakelaars. Met Phoenix Contact kiest u voor een partner die u complete concepten biedt voor een hoge beschikbaarheid van de installatie.

### Overspanningsbeveiliging

Met het afgestemde productenprogramma van overspanningsbeveiliging kunnen beveiligingsconcepten voor vrijwel elke toepassing worden gerealiseerd.

### Ontstoringsfilter

De ontstoringsfilters begrenzen en filteren hoogfrequente stoorspanningen en -stromen voor een EMC-conforme voeding.

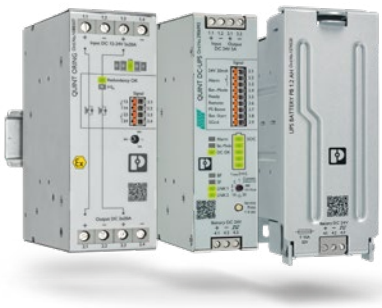
### Energie-monitoring

Efficiënte monitoring, de basis voor uw energiebeheer. Met onze op elkaar afgestemde meetapparaten kunt u energiegegevens efficiënt registreren.

Power Reliability

## Voedingen

Zorg voor een betrouwbare en veilige voeding van uw toepassing. Kies uit ons programma: AC/DC-voedingen, DC/DC-converters, DC/AC-omvormers of vermogenselektronica.



## Redundantiemodulen en UPS

U kunt installatie- en netuitval voorkomen met onze redundantiemodulen en onderbrekingsvrije voedingen.

## Apparatenbeveiligings-schakelaars

Met de elektronische, thermomagnetische en thermische apparatenbeveiligingsschakelaars kunt u uw bedrijfsmiddelen beschermen tegen overbelasting en kortsluiting.

## Uw partner op locatie

Phoenix Contact is een wereldwijde marktleider met het hoofdkantoor in Duitsland. De ondernemingsgroep staat voor toekomstgerichte producten en oplossingen op het gebied van elektrificatie, netwerkkoppeling en automatisering binnen alle bedrijfstakken en de infrastructuur. Dankzij een wereldwijd netwerk is er altijd iemand bij de klant in de buurt.

Uw lokale partner treft u aan op

phoenixcontact.com

MNR 1314679/2025-02-01/04

3012160185