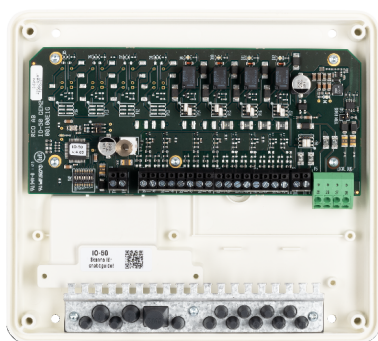


IO-50 Gen2 Snabbguide

Anslutning och specifikationer för in/utenheterna IO-5008 Gen2, IO-5044 Gen2 och IO-5022 Gen2.



[Klikk for norsk versjon!](#) 

[Suomeksi, paina tästä!](#) 

RCO Security AB
Box 705
176 27 Järfälla

tel 08-546 560 00
info@rco.se
www.rco.se



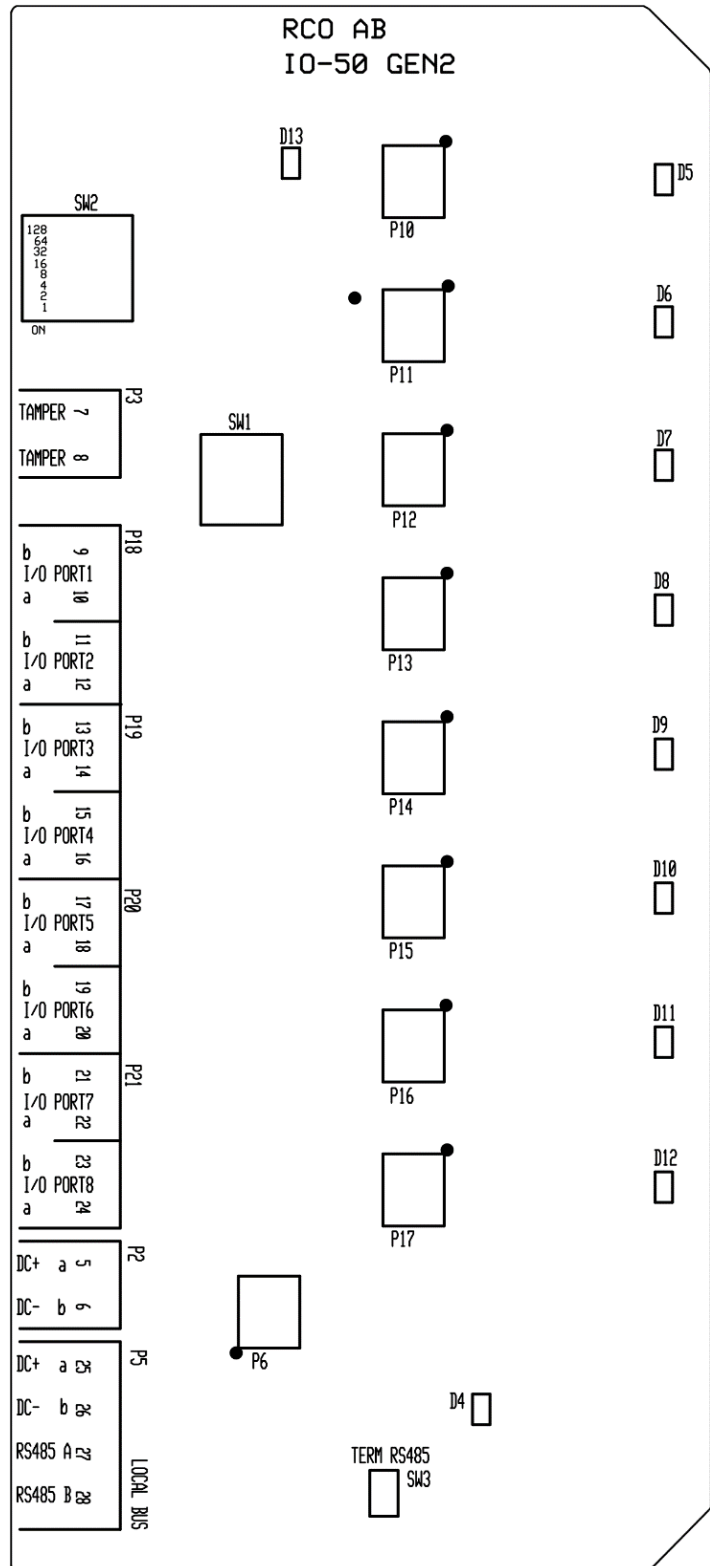
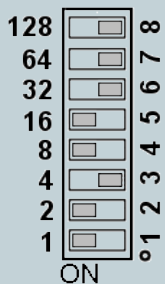
In/utenhet IO-50 Gen2

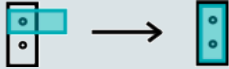
IO-50xx Gen2 är en in/utenhet för dörröppningsknappar, elslutbleck eller motorlås tillsammans med kortläsare (dvs enheter som tar en kortläsarplats).

Enheten monteras i inomhusmiljö. För inkopplingsexempel se manualen *R-CARD 5000 – Installera*. Manualen finns på installationsmediet för R-CARD M5. Manualer kan även laddas ner från [RCOs webbplats](#), under **Mediaarkivet > Manualer** (inloggning krävs).

i Systemkrav: R-CARD M5 version 5.49.4 eller senare.

| Beteckning | Funktion |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SW1 | Sabotageavkänning. Registreras även internt i IO-50 Gen2. Sluten när kåpan är monterad. |
| SW2 | Adressinställning. Adress 1-255 kan ställas in. Omkopplarna motsvarar vardera värdet 1-2-4-8-16-32-64-128, skrivet bredvid respektive omkopplare i omkopplarbanken. När man sluter en omkopplare (sätter den i läge ON) adderas dess värde till adressen. Exempel: Här visas adress 27. Omkopplare i ON-läge: Nr. 1, 2, 4, 5 ($1+2+8+16 = 27$). |

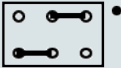
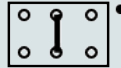

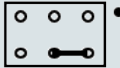
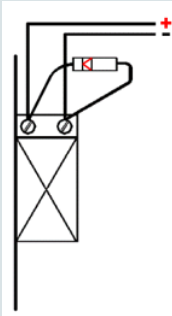


| Beteckning | Funktion |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SW3 | Termineringsmotstånd RS-485-kommunikation. Terminera i första och sista enheten på lokala RS-485-bussen. Bygla stift 1 och 2 för inkoppling av motståndet.  |
| P6 | Intern/extern strömförsörjning av matande utgångar. Se "Avsäkring" på sidan 5 samt beskrivningen av P2 och P5. |
| P10–P17 | Utgångsfunktion. Se P18–21 nedan. |

Modeller

IO-50 Gen2 finns i nedan beskrivna varianter. Byglarna som inte är dokumenterade här är fabriksinställda för respektive variant av IO-50 Gen2. Samtliga utgångar är bestyckade med reläer. För specifikationer se sidan 9.

IO-5008 Gen2: 8 utgångar

| P18-P21: 8 utgångar | | |
|---------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stift | Beteckning | Funktion, bygling av P10-P17 |
| 9, 10 | I/O PORT1 b, a | Utgångarna är utrustade med elektromekaniska reläer. Byglingalternativ för P10 – P17 (I/O 1 – I/O 8) visas nedan. |
| 11, 12 | I/O PORT2 b, a | |
| 13, 14 | I/O PORT3 b, a |  • |
| 15, 16 | I/O PORT4 b, a | Matande NO |
| 17, 18 | I/O PORT5 b, a |  • |
| 19, 20 | I/O PORT6 b, a | Potentialfri NO |
| 21, 22 | I/O PORT7 b, a |  • |
| 23, 24 | I/O PORT8 b, a | Matande NC |
| | |  • |
| | | Potentialfri NC |
| | | Leveransläge är matande utgång. Aktivt hög (NO – leveransinställning) eller aktivt låg (NC) anges i R-CARD M5. Se sidan 6 för beskrivning av utgångarnas polaritet vid likströmsmatning. |
| | | Vid induktiv belastning (elslutbleck, mellanrelä etc.) ska skyddsdiode monteras på belastningens anslutningar enligt vidstående skiss.  |

*IO-5044 Gen2: 4 ingångar, 4 utgångar***P18-P21: 4 ingångar, 4 utgångar**

| Stift | Beteckning | Funktion, bygling av P14-P17 |
|--------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9, 10 | I/O PORT1 b, a | Ingångsfunktion. P18/ 10 , P18/ 12 , P19/ 14 och P19/ 16 är signalingångar. P18/ 9 , P18/ 11 , P19/ 13 och P19/ 15 är matning +5 V. |
| 11, 12 | I/O PORT2 b, a | |
| 13, 14 | I/O PORT3 b, a | Egenskaper som anges i R-CARD M5: <ul style="list-style-type: none"> • Aktivt hög (NO, leveransinställning) eller aktivt låg (NC). • Obalanserad ingång (leveransinställning) eller dubbelbalanserad. <p>Kräver potentialfri anslutning!</p> |
| 15, 16 | I/O PORT4 b, a | |
| 17, 18 | I/O PORT5 b, a | Utgångarna är utrustade med elektromekaniska reläer. Byglingalternativ för P14 - P17 (I/O 5 - I/O 8) visas ovan. |
| 19, 20 | I/O PORT6 b, a | |
| 21, 22 | I/O PORT7 b, a | |
| 23, 24 | I/O PORT8 b, a | |

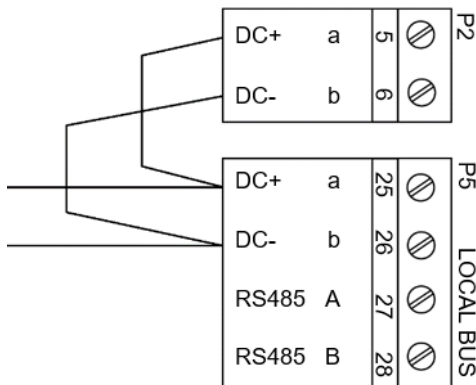
*IO-5022 Gen2: 2 ingångar, 2 utgångar***P18, P19: 2 ingångar, 2 utgångar**

| Stift | Beteckning | Funktion, bygling av P10-P17 |
|--------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9, 10 | I/O PORT1 b, a | Ingångsfunktion. P18/ 10 och P18/ 12 är signalingångar. P18/ 9 och P18/ 11 är matning +5 V. |
| 11, 12 | I/O PORT2 b, a | |
| | | Egenskaper som anges i R-CARD M5: <ul style="list-style-type: none"> • Aktivt hög (NO, leveransinställning) eller aktivt låg (NC). • Obalanserad ingång (leveransinställning) eller dubbelbalanserad. <p>Kräver potentialfri anslutning!</p> |
| 13, 14 | I/O PORT3 b, a | Utgångarna är utrustade med elektromekaniska reläer. Byglingalternativ för P12 och P13 (I/O 3 - I/O 4) visas ovan. |
| 15, 16 | I/O PORT4 b, a | |

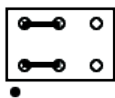
Avsäkring

Om PTC för minussäkring löser ut, exempelvis p.g.a. ett kortslutet elslutbleck, uppstår ofta kommunikationsstörningar beroende på att strömförsörjningen då går via kommunikationskretsarna. Undvik detta genom separat avsäkring av utgångarna:

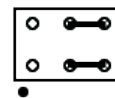
1. Bygla P5/25 till P2/5 och P5/26 till P2/6 enligt ritningen.



2. Ställ in bygel P6 för separat matning:



Matning från P5 lokalbussen.
Leveransinställning.



Separat matning
via P2 DC.

Om kortslutning nu skulle uppstå på någon av de matande utgångarna påverkas inte kretskortets egen strömförsörjning och därför berörs inte heller kommunikationen.

3. Valfritt: För att minimera kommunikationsproblem vid långa avstånd kan man också ansluta ett separat trådpår till P2 för att strömförsörja utgångarna.

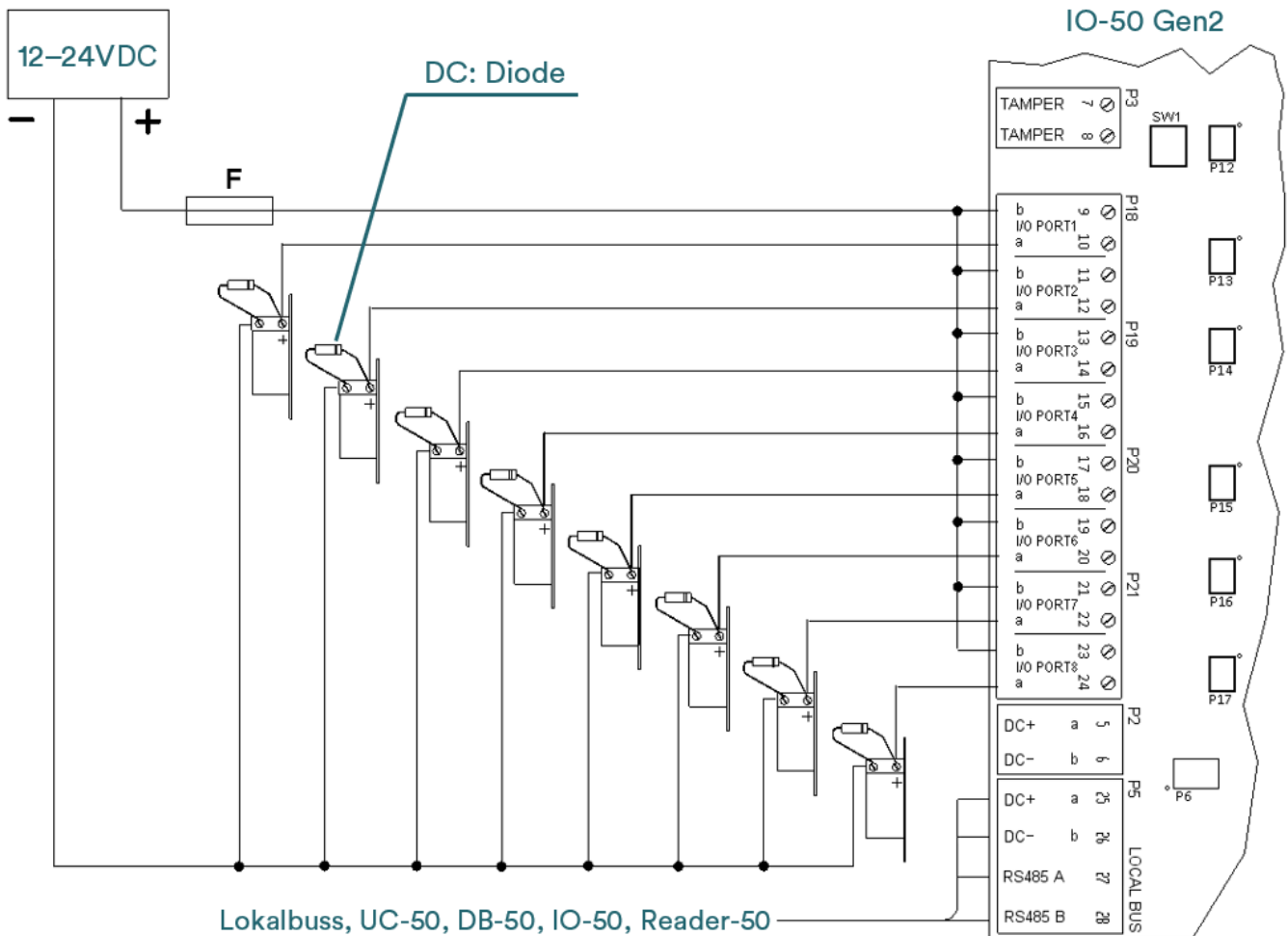
Om utgångarna drar mer ström än PTC-avsäkringarna tål

Om den sammanlagda strömförbrukningen på utgångarna överstiger PTC-säkringarnas märkström kan man koppla en separat strömkälla direkt enligt ritningen nedan.

Gör så här:

1. Förbind varannan utgång på P18–P21 (t.ex. 9–11–13 o.s.v. som i exemplet nedan) och anslut till den separata strömkällans pluspol. *Glöm inte skyddsdiodes på låsblecket!*
2. Anslut låsens plusanslutningar till jämna nummer på P18–P21.
3. Bygla P10–P17 för fri utgång – se på sidan 3. (Bygel P6 har ingen betydelse här.)

4. *Den separata strömkällan måste avsäkras! PTC-avsäkringen på IO-50 Gen2 har nu ingen funktion.*



Polaritet på matande utgångar

Polariteten på den matande utgången beror på polariteten på den matningsingång man använder, oavsett om det är P5 eller P2. Tumregeln:

- Den polaritet som matas in på a-märkt plintnummer matas ut på a-märkt plintnummer.
- Den polaritet som matas in på b-märkt plintnummer matas ut på b-märkt plintnummer.

Exempel: Om plus matas in på P2/5 så får man ut plus på P18/10, 12, P19/14 osv.

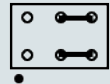


Obs: Regeln gäller bara IO-50. DB-50 och DB-50 Light har rättvänd polaritet!

OPTION, OUPUT och LOCAL BUS

P2 OPTION: Ingång för separat matning av utgångar

| Stift | Beteckning | Funktion, bygling av P6 |
|-------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | DC+ a | Individuellt PTC-avsäkrade anslutningar för separat matning av utgångar. Se även beskrivningen av P5 nedan. Om matande utgångar ska strömförsörjas från plint P2 DC OPTION, bygla P6 enl. ritningen. |
| 6 | DC- b | |

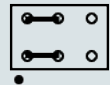


P3 OUTPUT: Sabotageavkänning

| Stift | Beteckning | Funktion |
|-------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7, 8 | SAB (NC) | Ansluten till kåpans sabotageavkänning (<i>tamper</i>) SW1. Sluten när kåpan är monterad. |

P5: LOCAL BUS

| Stift | Beteckning | Funktion |
|-------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25 | DC+ a | Strömförsörjning, se data på sidan 9. Individuell PTC avsäkring. Anslut till motsvarande plint på andra enheter. Om matande utgångar ska strömförsörjas från lokalbuss, bygla P6 enl. ritningen (standard). |
| 26 | DC- b | |
| 27 | RS485 A | RS-485-kommunikation. Använd partvinnad kabel. |
| 28 | RS485 B | |



P5 har en rundad plint. Tryck in en liten flatskruvmejsel i slitsen för att öppna fjäderanslutningen. Se [YouTube-video](#).

Indikeringar

| | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D4 | Lyser när kretskortets interna +5V är OK. |
| D5 – D12 | Lyser när utgången är aktiv. |
| D13 | Kommunikationsindikering för lokalbuss (RS-485). Blinkar normalt en gång ungefär var femte sekund. |

Kopplingslista

En kopplingslista som skapas automatiskt av undercentralen avgör vilken in-/utgång som kopplas till respektive kortläsare (d.v.s. enhet som tar en kortläsarplats). Enheten med lägsta inställda adress kopplas till första in- respektive utgången på en IO-50 Gen2.

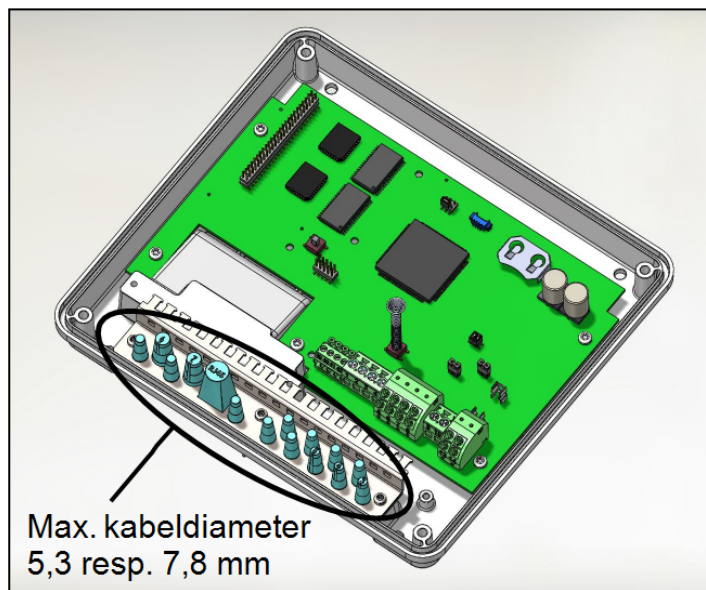
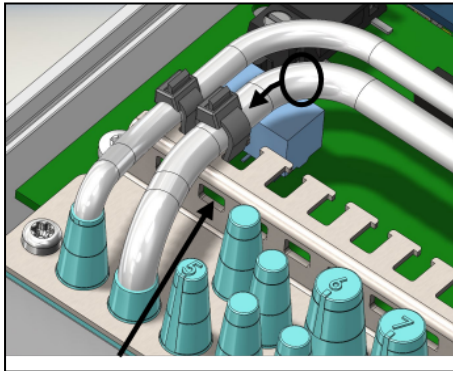
En IO-50 Gen2 kan ha samma adress som en enhet som tar en kortläsarplats eftersom de har olika adresstyper (A2 resp. A3).

Kopplingslistan skapas när "hämtning" görs från R-CARD M5. De lägsta läsaradresserna hamnar de I/O-korten med lägsta adresserna. När in/utgångarna på dessa kort inte räcker till för antalet enheter, kopplas resterande kortläsare automatiskt till nästa I/O-kort.

Montering och kabeldragning

Enheterna monteras i inomhusmiljö.

Kablaget måste fästas med max. 5 mm brett buntband. Sätt bandet längre bak på kabeln, skjut in bandet i den därför avsedda öppningen, dra fast och klipp av.



Alternativt kan man trä bandet genom slitsarna.

Specifikationer

| DC specifikation (t = +20°C) | | Min. | Typ | Max. | Enhet |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------|-------|------|-------|
| Matningsspänning (DC likspänning från lokalbuss) | | 18 | 24 | 30 | V |
| Effektförbrukning | IO-5008 Gen2 | | 0,15 | 2 | W |
| | IO-5044 Gen2 | | 0,15 | 1,2 | W |
| | IO-5022 Gen2 | | 0,15 | 0,7 | W |
| Strömförbrukning | Normal drift | | 6 | 7 | mA |
| | Sluten ingång | | 1 | 1 | mA |
| | Elektromekaniskt relä | | 10 | 13 | mA |
| | Full aktivitet IO-5008 Gen2 | | 82 | 107 | mA |
| | Full aktivitet IO-5044 Gen2 | | 46 | 60 | mA |
| | Full aktivitet IO-5022 Gen2 | | 26 | 34 | mA |
| Maximal ström vid 24 V DC | Elektromekaniskt relä ¹ | | | 1 | A |
| Dubbelbalanserad ingång | Sab. kortslutning | 0 | | 1,1 | kΩ |
| | Sab. avbrott | 21,0 | | ∞ | kΩ |
| | Sluten | | < 3,0 | | kΩ |
| | Bruten | | > 3,6 | | kΩ |
| Matning via P5 och P2 är avsäkrade med PTC med en hållström på 500 mA vid 23 °C. | | | | | |
| Övrigt | | Min. | Typ | Max. | Enhet |
| Temperaturområde | | +5 | | +40 | °C |
| Vikt | IO-5008 Gen2 | | 510 | | g |
| | IO-5044 Gen2 | | 500 | | g |
| | IO-5022 Gen2 | | 480 | | g |
| Mått – kapsling (B x H x D): 201 x 181 x 50 mm | | | | | |
| Larm- och miljöklassificering: Produkten omfattas inte av SSF 1014. | | | | | |

¹ Avsäkrad med PTC med en hållström på 1 A vid 23 °C.