

Strömförsörjning

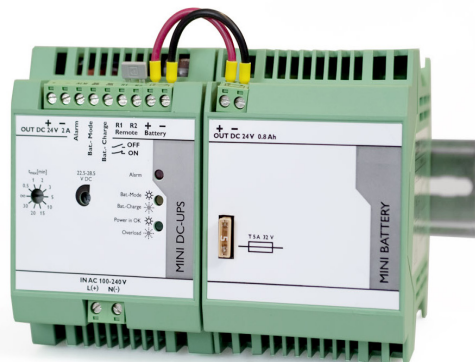
DC-UPS Mini

Avbrottsfri strömförsörjning med inbyggt nätaggregat på 2 A tillsammans med MINI-BAT/24/DC 0,8 AH eller 1,3 AH. Särskilt kompakt och lättanvänd.

Nya MINI-DC-UPS/24 DC/2 är en kombination av ett nätaggregat och en avbrottsfri strömförsörjningsenhet i konventionell ME-kapsling. Den säkrar driften för alla anslutna 24 V-belastningar i de elektriska systemen, både vid felfri nätförsörjning och vid nätstörningar.

Kombinationslösningen ger en slimmad design med måtten 67,5 x 99 x 107 mm. Inkommande spänningar mellan 85 V AC och 264 V AC kan användas.

Utgången ger 2 A med en reglerad och justerbar utgående spänning mellan 22,5 V DC och 29,5 V DC.



Kombinationslösningen av ett nätaggregat och en avbrottsfri strömförsörjningsenhet ger en slimmad design. Här ansluten till en energilagringseenhet.

121015_121015.1

Programtext

QMT 7TU4-800 MINI-DC-UPS/24 DC/2 är en kombination av ett nätaggregat och en avbrottsfri strömförsörjningsenhet i ME-kapsling. Säkrar driften för alla anslutna 24 V-belastningar i de elektriska systemen, både vid felfri nätförsörjning och vid nätstörningar.

Design

Den laddningsbara batterimodulen ger en utgående spänning mellan 27,9 V DC och 19,2 V DC i buffertläge. En laddningsbar batterimodul på 0,8 Ah eller 1,3 Ah används beroende på önskad bufferttid: Modulen ger därmed 2 A under fem minuter med den laddningsbara batterimodulen på 0,8 Ah, eller 2 A under 30 minuter med den laddningsbara batterimodulen på 1,3 Ah. Bufferttiden varierar beroende på belastningsströmmen.

Systemtillgängligheten ökar med omfattande signalering genom kontrollampor och aktiv växling av utgångar.

Laddningsprocessen för laddningsbar batterimodul, driftberedskap, buffertläge och larmmeddelanden visas före den laddningsbara batterimodulen laddas ur.

Den laddningsbara batterimodulens livslängd kan förlängas med optimal batterihantering. Till exempel så skyddar temperaturkompenserad laddning den laddningsbara batterimodulen vid höga omgivningstemperaturer. En integrerad tidsgräns minimerar installationskostnaderna avsevärt.

Tekniska data - nätaggregat



Nätaggregat vid utgången med en reglerad och justerbar utgående spänning mellan 22,5 V DC och 29,5 V DC.

Ingång	
Nominell ingångsspänning	100 V AC...240 V AC
AC ingångsspänning, område	85 V AC ... 264 V AC
DC ingångsspänning, område	100 V DC ... 350 V DC
Strömförbrukning	Ca. 0,6 A
	0,85 A (230 V AC)
	Ca. 1,1 A
	1,5 A (120 V AC)
Startströmsbegränsning	<34 A (<1.1 A²s)
Omkopplare vid strömavbrott	(se diagram)
Buffertid	20 min (2 A)
Ingångssäkring	3,15 A (trög, intern)
Tillåten reservsäkring	B6
	B10
	B16
Effektfaktor (cos fi)	Ca. 0,5
Skyddskrets/komponent	Varistor

Utgång	
Nominell utmatningsspänning	24 V DC (AC ingångsspänning finns tillgänglig: 22,5 till 29,5 V DC, AC ingångsspänning inte tillgänglig: 27,9 till 19,2 V DC)
Inställningsområde för utmatningsspänning	22,5 V DC ... 29,5 V DC (normalt läge; i buffertläge, beroende på en batterispänning på 27,9 V DC ... 19,2 V DC)
Utmatningsström	2 A
Effektminskning	60 °C ... 70 °C (2,5 %/K)
Parallellanslutning	Nej
Serieanslutning	Ja

Max. kapacitiv belastning	Obegränsad
Kontrollavvikelse	< 1 % (ändring av belastning, statisk 10 % ... 90 %)
Restrippel	<50 mV pp
Högsta kopplingsspänning vid nominell belastning	<100 mV pp
Max. effektförlust utan belastning	3,8 W
Effektförlust vid max. nominell belastning	15 W

Allmän information	
Bredd	67,5 mm
Höjd	99 mm
Djup	107 mm
Nettovikt	0,45 kg
Minne	Externt batteri 0,8 Ah/1,3 Ah
Verkningsgrad	> 83 %
Isoleringsspänning ingång/utgång	4 kV (typtest)
	2 kV (rutintest)
Kapslingsklassning	IP20
Skyddsklass	II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 500 000 tim
Omgivningstemperatur (drift)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C effektminskning)
Omgivningstemperatur (förvaring/transport)	-40 °C ... 85 °C
Max. tillåten relativ fuktighet (drift)	95 % (vid 25 °C, ingen kondens)
Monteringsplats	horisontell DIN-skena NS 35, EN 60715
Monteringsanvisningar	Kan justeras: Horisontellt 0 mm, vertikalt 50 mm
Elektromagnetisk kompatibilitet	Överensstämmelse med direktiv 2004/108/EG
Buller	EN 50081-2
Immunitet	EN 61000-6-2:2005
Lågspänningsdirektiv	Överensstämmelse med lågspänningsdirektivet 2006/95/EG
Standard – maskiners elutrustning	EN 60204
Standard - elsäkerhet	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
	EN 61558-2-17
Standard – elektronikutrustning för användning och montering i elektriska starkströmsinstallationer	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Standard – extra låg skyddsspänning	EN 60950-1 (SELV)
	EN 60204 (PELV)
Standard - skyddsisolering	DIN VDE 0100-410
	DIN VDE 0106-1010

Standard - skydd mot stötströmmar, grundläggande krav för skyddsseparation av elutrustning	DIN VDE 0106-101
UL-godkännande	UL-listad UL 508
	UL/C-UL-godkänd UL 60950
	UL ANSI/ISA-12.12.01 klass I, division 2, grupp A, B, C, D (Farliga platser)

Anslutningsdata, ingång

Anslutningsmetod	COMBICON-skruvanslutningar med snabbanslutning,
Ledartyp entrådig min.	0,2 mm ²
Ledartyp entrådig max.	2,5 mm ²
Ledartyp flertrådig min.	0,2 mm ²
Ledartyp flertrådig max.	2,5 mm ²
Ledartyp AWG/kcmil min.	24
Ledartyp AWG/kcmil max	12
Avskalningslängd	8 mm
Skruvgänga	M3

Anslutningsdata, utgång

Anslutningsmetod	COMBICON-skruvanslutningar med snabbanslutning,
Ledartyp entrådig min.	0,2 mm ²
Ledartyp entrådig max.	2,5 mm ²
Ledartyp flertrådig min.	0,2 mm ²
Ledartyp flertrådig max.	2,5 mm ²
Ledartyp AWG/kcmil min.	24
Ledartyp AWG/kcmil max	12
Avskalningslängd	8 mm

Signalering

Namn, utgång	Aktiv (hög = buffertmodul är belastad)
Beskrivning, utgång	Stabil spänning
Max. kopplingsspänning	≤ 24 V
Utmatningsspänning	+ 24 V
Kontinuerlig belastningsström	≤ 20 mA
Statusvisning	Lysdiod "stabil spänning", grön
Anmärkning vid statusvisning	Buffertmodul är belastad: LYSDIOD PÅ
Ledartyp entrådig min.	0,2 mm ²
Ledartyp entrådig max.	2,5 mm ²
Ledartyp flertrådig min.	0,2 mm ²
Ledartyp flertrådig max.	2,5 mm ²

Ledartyp AWG/kcmil min.	24
Ledartyp AWG/kcmil max	12
Åtdragningsmoment, min	0,5 Nm
Åtdragningsmoment max	0,6 Nm
Skruvgänga	M3
Namn, utgång	Larm
Beskrivning, utgång	Reläutgång
Max. kopplingsspänning	≤ 24 V
Utmatningsspänning	24 V
Kontinuerlig belastningsström	≤ 200 mA
Statusvisning	Röd lysdiod
Anmärkning vid statusvisning	Fel/larm: Lysdiod lyser med fast sken
Namn, utgång	Batteriladdning
Beskrivning, utgång	Reläutgång
Max. kopplingsspänning	≤ 24 V
Utmatningsspänning	24 V
Kontinuerlig belastningsström	≤ 200 mA
Statusvisning	Gul lysdiod, blinkar
Anmärkning vid statusvisning	Batteriladdning/batteriet laddas: Lysdioden blinkar
Namn, utgång	Batteriläge
Beskrivning, utgång	Reläutgång
Signaltyp	Lysdiod, växling av utgångar
Max. kopplingsspänning	≤ 24 V
Utmatningsspänning	24 V
Kontinuerlig belastningsström	≤ 200 mA
Statusvisning	Gul lysdiod
Anmärkning vid statusvisning	Batteriläge/buffertläge: Lysdiod lyser med fast sken

Certifikat

Certifiering CUL, UL, UL-listade
 Certifiering Ex: CUL-EX LIS, UL-EX LIS

Ritningar

Blockdiagram - nätaggregat

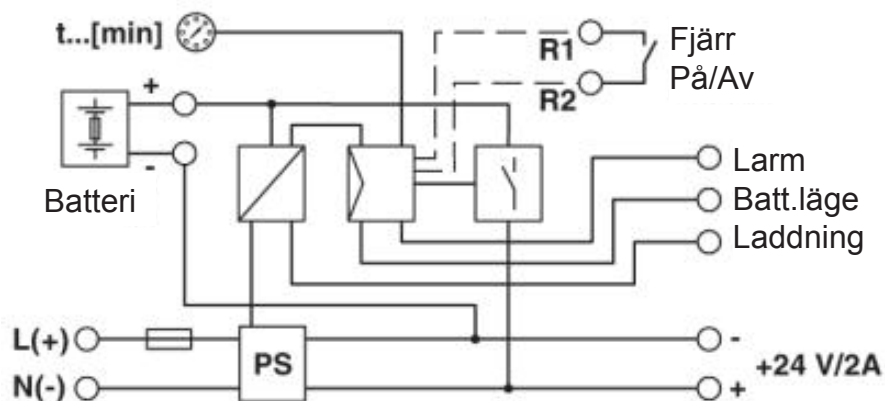
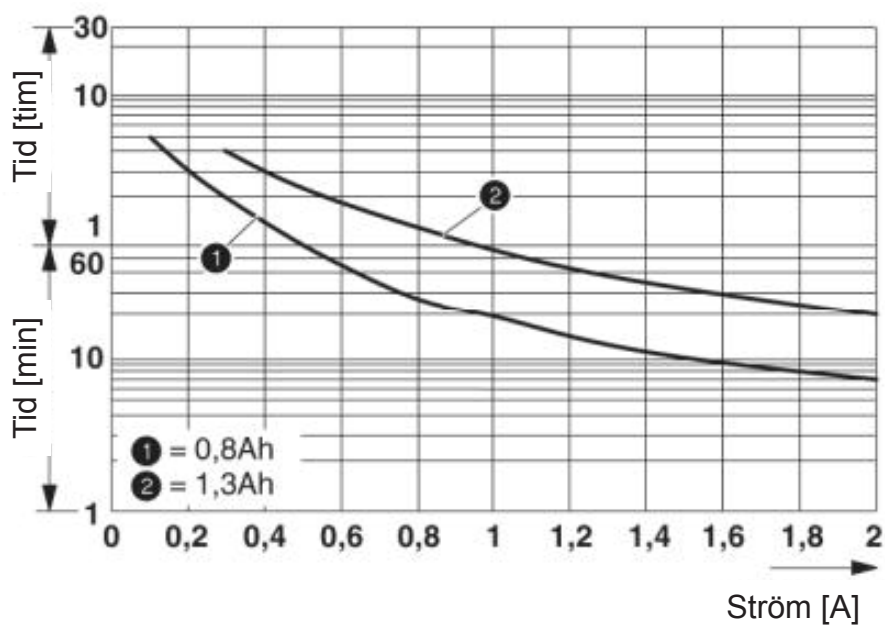


Diagram - nätaggregat



Tekniska data - energilagringssenh



Energilagringssenh, bly-AGM, VRLA-teknologi, 24 V DC, 0,8 Ah.

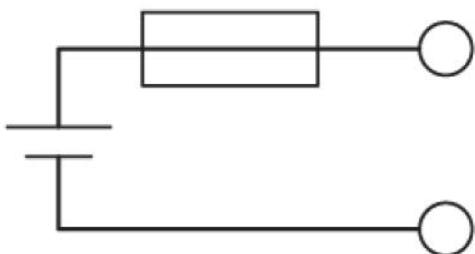
Ingång	
Nominell ingångsspänning	24 V DC
Bufferttid	20 min (1 A)
	7 min (2 A)
Utgång	
Nominell utmatningsspänning	24 V DC
Utmatningsström	max. 5 A
Serieanslutning	Nej
Utgångssäkring	5 A
Allmän information	
IQ-teknologi	Nej
Avfallshantering	Använda batterier får inte kastas bland vanliga sopor. De ska i stället återvinnas enligt gällande regler i respektive land. De kan också lämnas tillbaka till tillverkaren.
Bredd	67,5 mm
Höjd	99 mm
Djup	107 mm
Nettovikt	0,9 kg
Kapslingsklassning	IP20
Skyddsklass	III
Omgivningstemperatur (drift)	0 °C ... 40 °C
Omgivningstemperatur (förvaring/transport)	0 °C ... 40 °C
Max. tillåten relativ fuktighet (drift)	95 %
UL-godkännande	UL/C-UL-listad ANSI/ISA-12.12.01 klass I, division 2, grupp A, B, C, D
	UL ANSI/ISA-12.12.01 klass I, division 2, grupp A, B, C, D (Farliga platser)

Certifikat

Certifiering Ex: CUL-EX LIS, UL-EX LIS

Ritningar

Blockdiagram - energilagringseenhet



Installationsanmärkning

MINI-DC-UPS avbrottsfri strömförsörjning möjliggör kontinuerlig matning av kritiska belastningar vid strömavbrott. Vid UPS-drift måste ett batteri användas:

- MINI-BAT 24 DC/0,8 Ah (Art. nr. 2866666)
- MINI-BAT 24 DC/1,3 Ah (Art. nr. 2866417)

Säkerhets- och varningsanvisningar

Endast behörig personal får installera och starta enheten. Nationell säkerhets- och olycksförebyggande föreskrifter måste iakttas.

- Utför aldrig arbeten på spänningsförande delar.
- Anslut nätanslutning korrekt och kontrollera skydd mot elektriska stötar.
- Kontrollera att matarkablarna har rätt storlek och korrekt säkringsskydd.
- Ser till kablarna på sekundärsidan har rätt storleken för max. utmatningsström samt att det finns separat säkringsskydd.
- Observera mekaniska och termiska gränser.
- Kapslingen kan bli väldigt varm. Kontrollera att ventilationen är tillräcklig (minsta avstånd över/under: 30 mm).
- Det måste finnas möjlighet att stänga av nätaggregatet från utsidan enligt föreskrifterna i EN 60950.
- Efter installation, täck plintarna för att undvika oavsiktlig kontakt med strömförande delar (t.ex. vid installation i ett kontrollskåp).
- Använd en termomagnetisk säkring som skydd för enheten.
- Använd endast kontakter med snabbanslutningar vid bortkoppling från kabeln.

□ ANSI/ISA 12.12.01:

A DENNA UTRUSTNING ÄR LÄMPLIG FÖR ANVÄNDNING I KLASS I, DIVISION 2, GRUPP A, B, C OCH D FARLIGA PLATSER ELLER BARA I ICKE-FARLIGA PLATSER.

B VARNING - RISK FÖR EXPLOSION - KOPPLA INTE FRÅN UTRUSTNING OM INTE STRÖMMEN HAR KOPPLATS FRÅN ELLER OM DU VET ATT PLATSEN ÄR ICKE-FARLIG.

C VARNING: UTBYTE AV KOMPONENTER KAN MINSKA LÄMPLIGHETEN VID DIVISION 2.

D VARNING: EXPONERING AV ANVÄNDA RELÄER MOT VISSA KEMIKALIER KAN FÖRSÄMRA ATT TÄTNINGSEGENSKAPERNA HOS MATERIAL SOM ANVÄNDS I SLUTNA RELÄER.

□ 60950:

Använd kabelhylsor för flexibla kablar. Dra åt skruvarna på alla oanvända plintar.

□ 508:

Kopparkabel; drifttemperatur > 75 °C (omgivningstemperatur < 55 °C) och > 90 °C omgivningstemperatur < 75 °C).

Installation

Enheten kan knäppas på samtliga 35 mm DIN-skenor enligt EN 60715. Normalt monteringsläge är horisontellt.

- **Anslutning/anslutningskabel**

Enheten är utrustad med COMBICON-snabbanslutningar.

- **Ingång**

100...240 V AC-anslutning görs med L- och N-skruvanslutningar.

Om den interna säkringen har utlöst, så är det fel på enheten. I så fall måste enheten inspekteras av tillverkaren.

Vid 2-fasdrift med två fasledare i ett 3-fassystem måste alla poler vara isolerade.

- **Utgång**

Anslutning av utmatningsspänning görs vid skruvanslutningen OUT DC 24 V +/-.

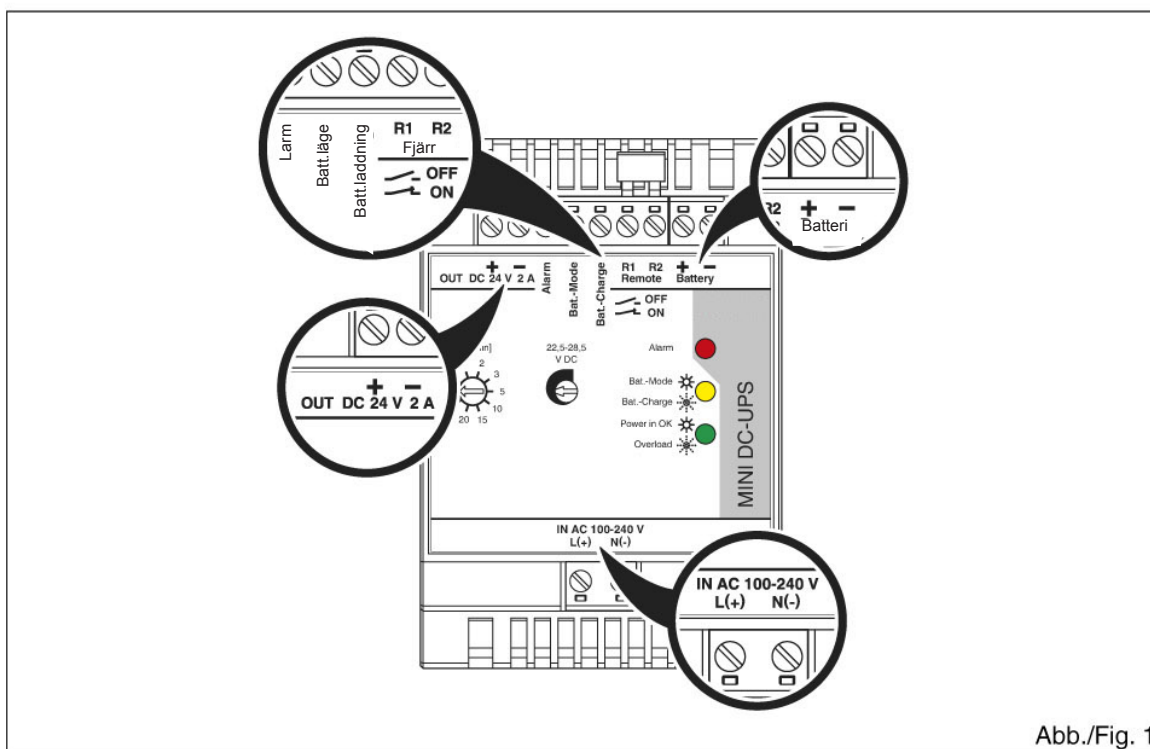


Abb./Fig. 1

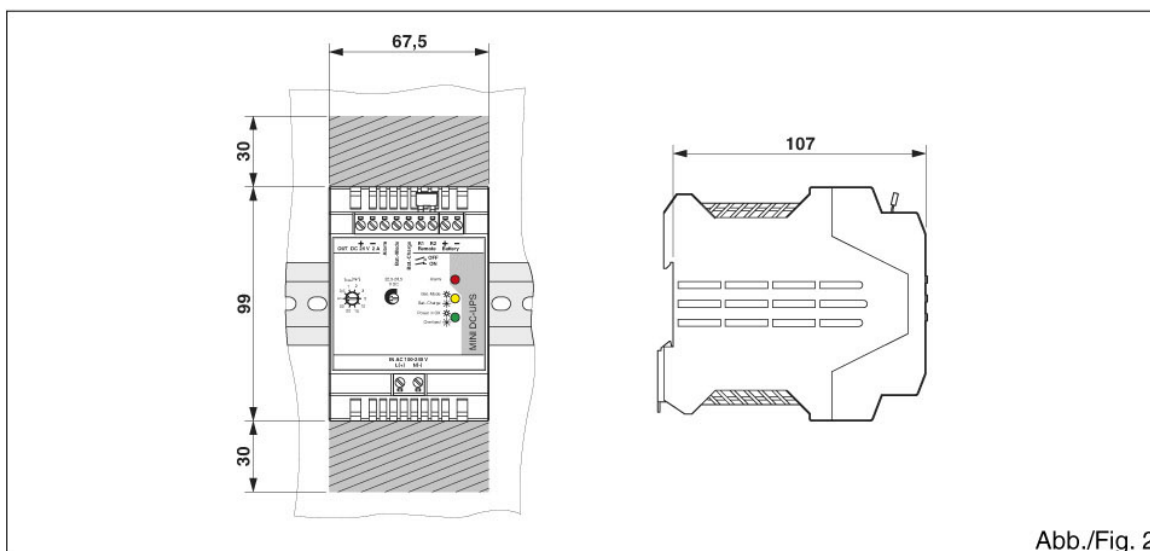


Abb./Fig. 2

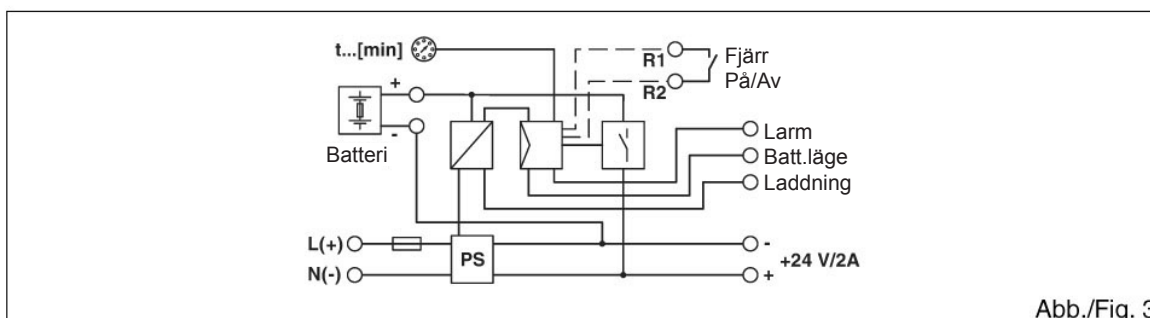


Abb./Fig. 3

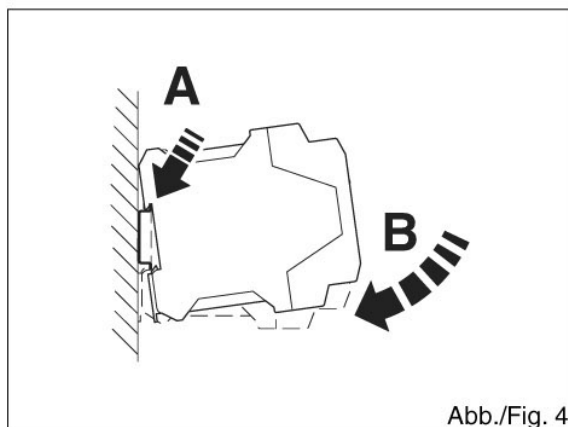


Abb./Fig. 4

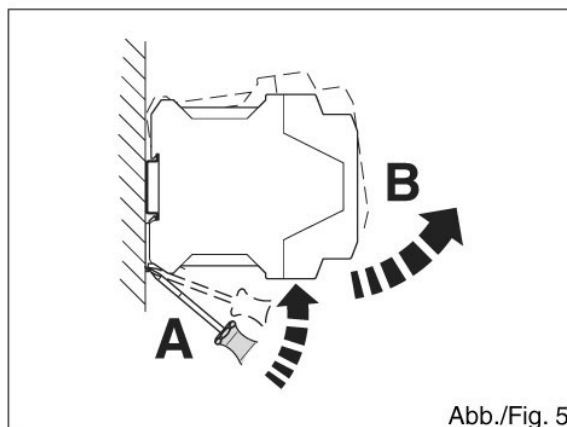


Abb./Fig. 5

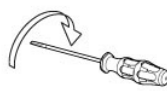
				AWG			
		[mm ²]	[mm ²]		L [mm]	[Nm]	[lb in]
Ingång AC		0,2-2,5	0,2-2,5	24-12	8	0,5-0,6	5-7
Utgång DC		0,2-2,5	0,2-2,5	24-12	8	0,5-0,6	5-7
Signaler		0,2-2,5	0,2-2,5	24-12	8	0,5-0,6	5-7

Abb./Fig. 6

Abb./Fig. 6

Status LED			Utgång			Status
Grön	Gul	Röd	Batt.laddning	Batt.läge	Larm	
			24V	0 V	0 V	Matarspänning OK, laddningsbart batteri laddas
			0 V	0 V	0 V	Matarspänning OK, laddningsbart batteri är fulladdat (normalt läge)
			0 V	24 V	0 V	Buffertläge
			0 V	0 V	24 V	Laddningsbart batteri, låg nivå, $U_{bat} < 20,4 \text{ V DC}$
			0 V	0 V	24 V	Laddningsbart batteri, negativt batteritest
			0 V	0 V	0 V	Bufferttid slut eller aktiverad fjärravstängning

 ... Hz LED blinkar
  LED på
  LED av

Abb./Fig. 7

qmt

tech

care

science



Adress
Amerikavägen 6
393 56 KALMAR, Sweden

Telefon
+46(0)480 44 02 00

Telefax
+46(0)480 44 00 10

Hemsida/e-post
www.qmt3.com
info@qmt3.com