

Teknisk manual

Spänningsförsörjning



Spänningsförsörjning
PS-M-64.1.1 (6201/640.1)

1	Hänvisningar till bruksanvisningen	3
2	Säkerhet	4
2.1	Använda symboler	4
2.2	Ändamålsenlig användning	5
2.3	Felaktig användning	5
2.4	Målgrupp/personalens kvalifikation	5
2.5	Ansvar och garanti	5
3	Miljö	6
4	Produktbeskrivning	7
4.1	Leveransomfång	7
4.2	Typöversikt	8
4.3	Funktionsbeskrivning	8
4.4	Enhetsöversikt spänningsförsörjning PS-M-64.1.1	8
5	Tekniska data	9
5.1	Översikt PS-M-64.1.1	9
5.2	Mått	11
5.3	Inkopplingsbild	11
5.4	Manöver- och displayknappar	12
6	Montering	13
6.1	Säkerhetsanvisningar för monteringen	13
6.2	Inbyggnad/montering	15
6.3	Elanslutning	16
6.4	Demontering	16
7	Ibruktagning	17
8	Underhåll	18
8.1	Rengöring	18
9	Anvisningar för planering och användning	19
9.1	Återställning	19
9.2	Störning	19

1 Hänvisningar till bruksanvisningen

Läs igenom den här manualen noggrant och följ de angivna anvisningarna. På så sätt undviker du person- och sakskador och garanterar en pålitlig drift och hög livslängd hos enheten.

Spara manualen.

Om du säljer vidare enheten ska du även lämna med den här manualen.

Om du behöver mer information eller har frågor om enheten ska du vända dig till ABB STOTZ-KONTAKT GmbH eller besöka vår hemsida:

www.abb.com/freeathome

2 Säkerhet

Enheten är tillverkad i enlighet med de nuvarande gällande tekniska reglerna och är driftssäker. Den har kontrollerats och lämnade fabriken i säkerhetstekniskt felfritt skick.

Det finns ändå restrisker. Läs och beakta säkerhetsanvisningarna för att undvika faror.

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH tar inget ansvar för skador som beror på att säkerhetsanvisningarna inte har följts.

2.1 Använda symboler

Följande symboler informerar om särskilda risker vid hanteringen av enheten eller ger användbara anvisningar.

Hänvisning

En hänvisning betecknar användbar information eller hänvisar till ytterligare teman.

Det är inte ett signalord för en farlig situation.

Exempel

Tillämpningsexempel, monteringsexempel, programmeringsexempel

Viktigt

Denna säkerhetsanvisning används så snart det föreligger en funktionsstörning eller risk för sakskador/personskador.

Varning

Denna säkerhetsanvisning används så snart det föreligger en funktionsstörning eller risk för sakskador/personskador.



Fara

Denna säkerhetsanvisning används när felaktig hantering kan leda till fara för liv och hälsa.



Fara

Denna säkerhetsanvisning används när felaktig hantering leder till akut livsfara.

2.2 Ändamålsenlig användning

Enheten får endast drivas inom specificerade tekniska data.

free@home-spänningsförsörjningar är en serieenhet som installeras i fördelaren. Spänningsförsörjningen alstrar och övervakar free@home-systemspänningen. Busslinjen kopplas bort från spänningsförsörjningen med hjälp av en inbyggd frånskiljare.

Hänvisning

Enheten får endast installeras i torra utrymmen infällda dosor. Därvidlag måste de gällande föreskrifterna följas.

2.3 Felaktig användning

Det kan utgå faror från enheten om den inte används korrekt. All användning utöver den ändamålsenliga användningen räknas som felaktig. Tillverkaren tar inget ansvar för skador till följd av sådan användning. Användaren/ägaren står ensam för risken.

Använd aldrig enheten utomhus eller i närheten av våtutrymmen. Stick inte in föremål i enhetens öppning. Det är endast de befintliga inkopplingsalternativen som får användas i enlighet med den tekniska uppgifterna.

2.4 Målgrupp/personalens kvalifikation

Installation, ibruktagning och underhåll av produkten får endast göras av utbildad elektriker med lämpliga kvalifikationer. Elektrikern måste ha läst och förstått manualen och följa anvisningarna i den. Ägaren måste generellt följa de nationella föreskrifterna som rör installation, funktionstest, reparation och underhåll av elektriska produkter som gäller i hans land.

2.5 Ansvar och garanti

Tillverkaren fransäger sig ansvar för skador som uppstår till följd av felaktig användning, underlåtenhet att följa manualen, användning av personal utan tillräckliga kvalifikationer, samt egenmäktiga förändringar. Tillverkarens garanti upplöses.

3 Miljö

Lämna alltid in förpackningsmaterial och elektriska apparater resp. deras komponenter på avfallsstationer eller till företag som ansvarar för skrotning av sådant material.

Produkterna uppfyller de lagstadgade kraven, särskilt vad gäller el- och elektroniklagen samt REACH-förordningen.

(EU-direktiv 2006/95/EG, 2004/108/EG och 2011/65/EG RoHS)

(EU-REACH-förordning samt lagen för tillämpning av förordningen (EG) nr 1907/2006)

4 Produktbeskrivning

free@home-spänningsförsörjningen tillhandahåller systemspänning (SELV) för free@home-komponenter. Tack vare den begränsade utgångsspänningen kan de enskilda free@home-noderna strömförsörjas och kommunicera.

Fördelar:

- » Brett matningsspänningsintervall 85 till 265 V AC 50/60 Hz
- » Begränsad busspänning 21 till 30 V DC
- » Tvåfärgad LED för indikering av nätspänning, samt överlast och kortslutning
- » Utgången är kortslutningssäker och överlastsäker

Spänningsförsörjningen försörjer free@home-bussystemet med den nödvändiga systemspänningen.

Hänvisning

Eventuellt kräver specifika free@home-komponenter extra hjälpspänning. För att free@home Panel 7 inomhusstation Video med 17,8 cm (7") touch-display och Welcome-anlutning behövs t.ex. en extra, separat spänningsförsörjning.


Hänvisning

Se systemmanualen för grundläggande information om systemanslutning. Manualen kan hämtas via www.abb.com/freeathome.

4.1 Leveransomfång

I leveransomfånget ingår spänningsförsörjningen och bussklämman för anslutning till free@home-bussen.

4.2 Typöversikt

Typ	Produktnamn	Enhet
PS-M-64.1.1	Spänningsförsörjning, 640 mA	

Tab. 1: Typöversikt

4.3 Funktionsbeskrivning

free@home-spänningsförsörjningar alstrar och övervakar free@home-systemspänningen (SELV). Busslinjen kopplas bort från spänningsförsörjningen med hjälp av den inbyggda frånskiljaren.

Spänningsutgången är kortslutningssäker och överlastsäker.

Den tvåfärgade LED:en indikerar enhetens status.

4.4 Enhetsöversikt spänningsförsörjning PS-M-64.1.1

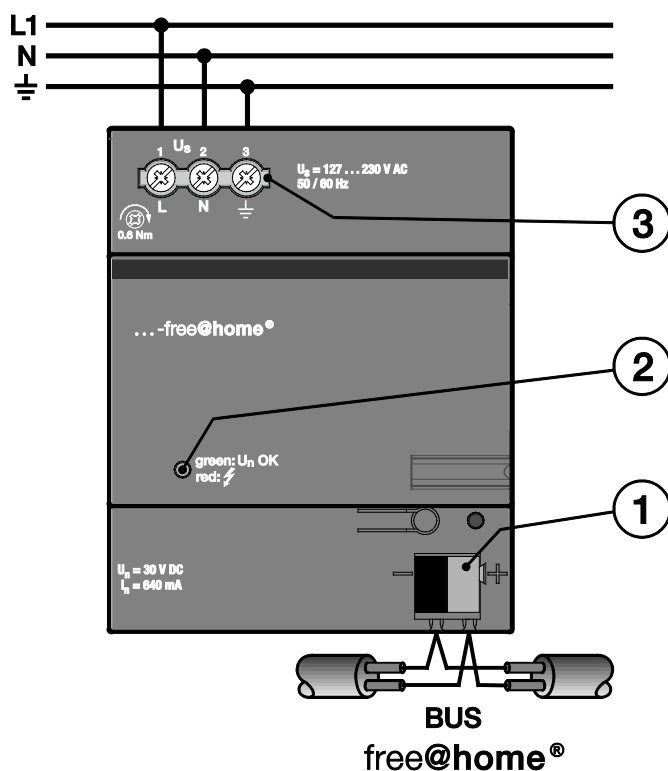


Fig. 1: Enhetsöversikt spänningsförsörjning, 640 mA, REG

- [1] Bussanslutningsklämma
- [2] Status-LED
- [3] Anslutningsklämmor

5 Tekniska data

5.1 Översikt PS-M-64.1.1

Parameter	Värde	
Strömförsörjning	Driftspänning U_S	85 till 265 V AC, 50/60 H
	Nominella värden	127 V AC, 230 V AC, 50/60 Hz
	Effektförbrukning - Nominell drift - Maximalt	24 W 55 W
	Förlusteffekt - Nominell drift - Maximalt	4 W 9 W
Utgångar	Spänningsutgång - Nominell spänning U_n - Område - Minimivstånd mellan två PS-M	30 V DC, SELV 21 till 31 V DC 200 m (bussledning)
	Ström - Nominell ström I_n - Överlastström $I_{ÜL}$ - Kortslutningsström I_K	640 mA 0,9 A 1,4 A
	Överbrygningstid vid strömavbrott	200 ms
Manöver- och displayknappar	LED status (tvåfärgad grön/röd)	Grön: $I < I_{ÜL}$ Röd: överlast Blinkar rött: kortslutning
Anslutningsklämmor	Skruvklämma med kombihuvud (PZ 1)	Anslutningsdiameter 0,2 till 4,0 mm ² fintrådig, 2x0,2 till 2,5 mm ² 0,2 till 6,0 mm ² entrådig, 2x0,2 till 4,0 mm ²
	Åtdragningsmoment	0,6 Nm
Omgivningstemperatur	Drift	-5 °C till +45 °C
	Förvaring	-25 °C till +55 °C
	Transport	-25 °C till +70 °C
Omgivningsförhållande	Maximal luftfuktighet	93 %, icke kondenserande
Kapslingsklass	IP20	Enligt DIN EN 60 529
Skyddsklass	II	Enligt DIN EN 61 140
Isoleringskategori	Överspänningskategori	III enligt DIN EN 60 664-1
	Nedsmutningsgrad	2 enligt DIN EN 60 664-1
Montering	på DIN-skena 35 mm	enligt DIN EN 60 715
Inbyggnadsläge	Valfritt	

Design	Serieenhet (REG)	Modulär installationsenhet, Pro M
	Inbyggnadsbredd	Fyra moduler om vardera 18 mm
	Inbyggnadsdjup	64,5 mm
	Kapsling, färg	Plast, basaltgrå (RAL 7012)
Mått	72x90x64,5 mm (BxHxD)	
Vikt	0,26 kg	
CE-märkning	enligt EMC- och lågspänningsdirektivet	

Tab. 2: Tekniska data PS-M-64.1.1

Varning

Om enheten är överhettad genom en långvarig överlast (> 100 °C i kapslingen), stängs den av automatiskt. LED:en är släckt. Återinkoppling är inte möjlig förrän enheten internt har svalnat till drifttemperatur och minst har varit skild från nätspänningen i minst 60 sekunder.

Orsaken till överlasten måste åtgärdas innan enheten kopplas till igen för att den ska fungera ordentligt.

Varning

Vid ibruktagning måste man säkerställa att den nominella strömmen inte överskrider ett längre tag.

Varning

Enheterna är inte konstruerade för kontinuerlig drift. Täta till- och frånkopplingar är inte tillåtna.

5.2 Mått

Hänvisning
Alla mått är i mm.

Spänningsförsörjning PS-M-64.1.1

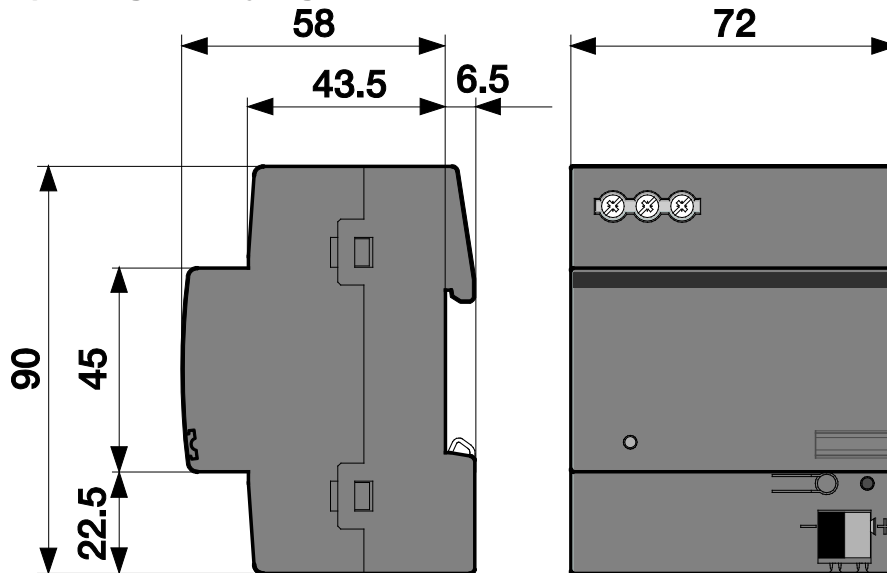


Fig. 2: Mått PS-M-64.1.1

5.3 Inkopplingsbild

Spänningsförsörjning PS-M-64.1.1

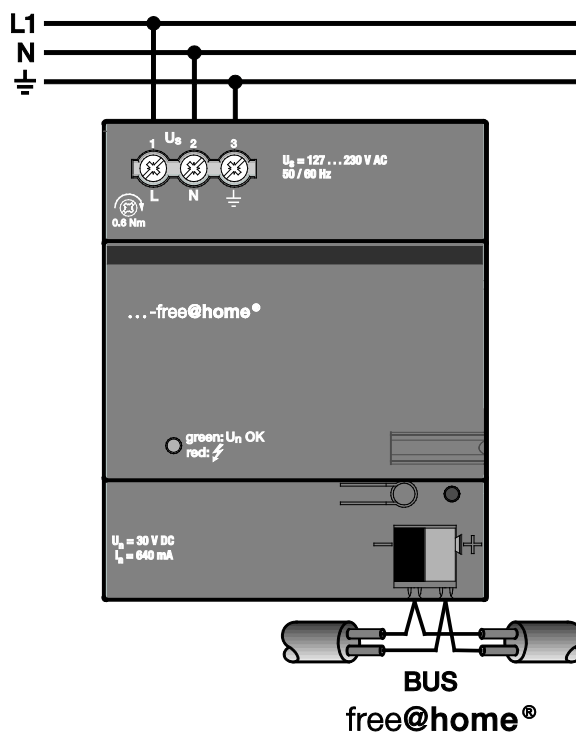


Fig. 3: Elektrisk inkoppling PS-M-64.1.1

5.4 Manöver- och displayknappar

Displayknapp	Beskrivning	Funktion	
LED status (grön/röd)  U_N OK	Tvåfärgad LED för indikering av nätspänning, samt överlast och kortslutning	Grön:	Korrekt drift ($I < I_{UL} = 0,9 \text{ A}$)
		Röd:	Överlast ($I_{UL} = 0,9 \text{ A} < I < I_K = 1,4 \text{ A}$)
		Blinkar rött:	Strömbegränsning aktiv ($I = I_K = 1,4 \text{ A}$) Reglerad utgångsspänning: ($U = 0$ till 30 V)
		Av:	Nätspänning saknas eller egen-skyddstillstånd genom överlast

Tab. 3: Manöver- och displayknappar

6 Montering

6.1 Säkerhetsanvisningar för monteringen



Fara

Livsfara genom elektrisk spänning

Direkt eller indirekt kontakt med spänningsförande delar leder till farlig genomströmning i kroppen. Det kan leda till elchocker, brännskador eller dödsfall.

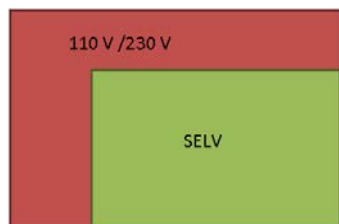
Felaktigt utförda arbeten på elektriska anläggningar innebär en risk för både det egna och användarens liv. Dessutom kan det orsaka eldsvådor och allvarliga saksador.

- » Följ de gällande standarderna.
- » Som miniminivå ska de s.k. fem säkerhetsreglerna tillämpas (DIN VDE 0105, EN 50 110):
 1. Frikoppla
 2. Säkra mot återinkoppling
 3. Fastställ spänningsfrihet
 4. Jorda och kortslut
 5. Täck över eller spärra av intilliggande spänningsförande delar
- » Installera endast enheterna om du har nödvändig elektroteknisk kunskap och erfarenhet (se kapitel 2.4).
- » Använd lämplig personlig skyddsutrustning.
- » Använd lämpliga verktyg och mätinstrument.
- » Kontrollera typen av spänningsförsörjningsnät (TN-system, IT-system, TT-system) för att säkerställa de därav följande anslutningsvillkoren (klassisk nollning, skyddsjordning, nödvändiga kompletterande åtgärder osv.).

**Fara****Livsfara p.g.a. kortslutning**

Livsfara p.g.a. elektrisk spänning på 230 V vid kortslutning i lågspänningsledningen.

- » Se till att skapa en fysisk separation (> 10 mm) av SELV-strömkretsar och andra strömkretsar.
- » Se till att skapa en fysisk separation av SELV-strömkretsar och andra strömkretsar. Annars kan det uppstå kortslutningar!



- » Om minimiavståndet underskrids kan du t.ex. använda elektronikdosor/isolerings slangar.
- » Se till att polariteten blir rätt.

6.2 Inbyggnad/montering

Enheten är en serieenhet för inbyggnad i fördelare för snabb montering på 35 mm DIN-skenor enligt DIN EN 60 715.

Enheten kan monteras i alla inbyggnadslägen.

Anslutningen till bussen sker via den medföljande bussanslutningsklämman.

Enheten är driftsklar när driftspänningen kopplats till.

Klämbeteckningarna sitter på kapslingen.

Enhetens tillgänglighet för drift, kontroll, besiktning, underhåll och reparation måste säkerställas (enl. DIN VDE 0100-520).

6.3 Elanslutning

- » Elanslutningen sker med hjälp av skruvklämmor. Anslutningen till bussen sker via den medföljande bussanslutningsklämman. Klämbeteckningen sitter på kapslingen.
- Enheten är driftsklar när driftspänningen kopplats till.

Montering och ibruktagning får endast utföras av elektriker. Vid planering och installation av elektriska anläggningar samt säkerhetstekniska anläggningar för inbrotts- och branddetektering ska de tillämpliga normerna, riktlinjerna, föreskrifterna och bestämmelserna för respektive land följas.

- » Skydda enheten från fukt, smuts och skador vid transport, förvaring och drift!
- » Enheten får endast drivas inom specificerade tekniska data!
- » Enheten får endast användas i slutna kapslingar (fördelare)!
- » Före monteringsarbeten ska enheten göras spänningsfri.



Fara

Livsfara

För att förhindra farlig beröringsspänning genom returmatning från olika ytterledare, måste en allpolig avstängning göras om den elektriska anslutningen byggs ut eller ändras.

6.4 Demontering

Demonteringen sker i omvänd ordning.

7 Ibruktagning

När matningsspänningen kopplats in är enheten funktionsduglig utan ytterligare ibruktagning.

8 Underhåll

Enheterna är underhållsfria. Vid skador (t.ex. genom transport eller förvaring) får inga reparationer genomföras. Om du öppnar enheten blir garantin ogiltig!

Enhetens tillgänglighet för drift, kontroll, besiktning, underhåll och reparation måste säkerställas (enl. DIN VDE 0100-520).

8.1 Rengöring

Smutsiga enheter kan rengöras med en torr trasa. Räcker inte det går det att använda en trasa som är lätt fuktad med en tvållösning. Använd aldrig några frätande medel eller lösningsmedel.

9 Anvisningar för planering och användning

I det här avsnittet finns vissa tips och exempel på hur enheten kan användas.

Hänvisning

Se systemmanualen för grundläggande information om planering, installation och användning. Manualen kan hämtas via www.abb.com/freeathome.


9.1 Återställning

Dra loss bussanslutningsklämman i ca 20 sekunder.

Bussnoder som är anslutna till den här bussledningen kommer härigenom att starta om.

9.2 Störning

Indikering vid normaldrift, kortslutning och överlast:

 U_n OK grön/röd	Beskrivning	Rekommendation
PÅ Grön	Korrekt drift	
PÅ Röd	Utgången är överbelastad	Åtgärda överlasten resp. minska antalet bussnoder tills ingen överlast längre föreligger och bara den gröna LED:en U _n OK lyser
Blinkning Röd	Strömbegränsning aktiv	Åtgärda kortslutningen resp. minska antalet bussnoder tills bara den gröna LED:en U _n OK lyser

Tab. 4: Störningar

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Tyskland
Telefon: +46 21 32 5000

E-post: knx.helpline@de.abb.com
www.abb.com/freeathome

Mer information och kontaktperson:



Hänvisning:

Vi förbehåller oss rätten att när som helst göra tekniska ändringar av produkter och innehållet i det här dokumentet utan att meddela det i förväg.

Vid beställningar gäller de överenskomna egenskaperna. ABB AB tar inget ansvar för eventuella fel eller ofullständigheter i det här dokumentet.

Vi förbehåller oss alla rättigheter till det här dokumentet samt dess föremål och bilder. All reproduktion, spridning till tredje part eller användning av innehållet – även i delar – är förbjudet utan att skriftligt tillstånd inhämtats från ABB AB.

Copyright© 2014 ABB
Med ensamrätt