Swansons
never out of power

SM40

INSTALLATIONS- OCH BRUKSANVISNING

Medium · Large · XL — 12-24-48 V DC



Läs hela anvisningen innan installation och spara den för framtida bruk. Anvisningen gäller SM40 Medium, Large och XL. SM40 Mini har en egen anvisning.

⚠ SÄKERHET – LÄS DETTA FÖRST

- ⚠ **Livsfarlig spänning.** Farliga spänningar och strömmar förekommer i apparaten både när de interna säkringarna är till och från. Området markerat ”Livsfarlig spänning” på kretskortet är spänningsförande vid ansluten nätspänning.
- ⚠ **Endast behörig personal.** Endast auktoriserad och erfaren personal inom AC och DC får använda, installera, arbeta med, serva eller underhålla enheten.
- ⚠ **Isolerade verktyg.** Använd endast isolerade verktyg i enheten.
- ⚠ **Batterier är alltid aktiva.** Batterier är alltid elektrokemiskt aktiva, även när enheten är frånkopplad. Kortslut aldrig batteripolerna.
- ⚠ **Läs och förstå anvisningen.** Anvisningen ska läsas igenom grundligt och förstås av all personal som hanterar enheten. Vid minsta tveksamhet om systemets uppbyggnad, funktion, komponenter eller säkerhet – kontakta leverantören.
- ⚠ **Kontrollera före installation.** Kontrollera att kretskorten sitter fast och inte är transportskadade.

✓ DETTA SKA DU GÖRA

- ✓ Läs hela anvisningen innan arbetet påbörjas.
- ✓ Använd isolerade verktyg.
- ✓ Kontrollera att kretskorten sitter fast och är oskadade.
- ✓ Montera enheten fritt så att ventilationen inte blockeras.
- ✓ Följ inkopplingsordningen: 230 V AC → batterier → last.
- ✓ Kontrollera utspänningen innan batterier och last ansluts.
- ✓ Kontakta Swansons vid minsta tveksamhet.

✗ DETTA FÅR DU INTE GÖRA

- ✗ Arbeta i enheten utan behörighet för AC och DC.
- ✗ Utgå från att enheten är spänningslös för att säkringarna är frånslagna.
- ✗ Kortsluta batteripolerna.
- ✗ Täcka över kapslingens ventilation.
- ✗ Belasta över märkströmmen – den gäller total last för OUT1 och OUT2 tillsammans.

Postadress/Postal address
Swansons Telemekanik AB
Osbackevägen 5
SE-449 44 Nol

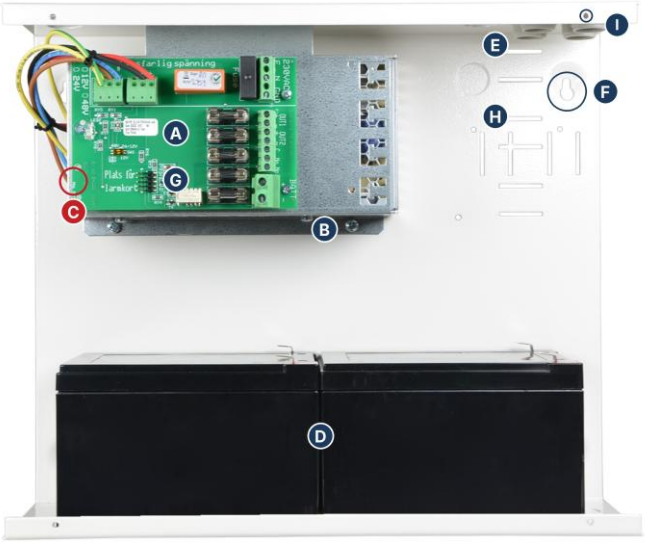
Telefon nr/Telephone no
+46(0)303-746 320

e-post
info@swtm.se

Hemsida/Webb
swansonstelemekanik.se

VAT.NO
SE556289017701

1 ENHETENS UPPBYGGNAD



Bilden visar SM40 med 2 × 12 V batterier. Valfritt fabrikat.

A **Kretskort**
Anslutningar, säkringar och larmrelä – se avsnitt 3.

B **Nätaggregat**
Monterat under kretskortet. Nätspänningen ansluts till kretskortet.

C **Potentiometer V ADJ**
Justering av utspänningen. Sitter på nätaggregatet, mellan fästhålen för larmkort SM102 (G), delvis dold under kretskortet.

D **Batteriplats**
12 V: 1–2 st, 24 V: 2 st, 48 V: 4 st. Batterier ingår inte.

E **Kabelgenomföring**
Knockouts Ø 20,5 mm och hål Ø 21 mm.

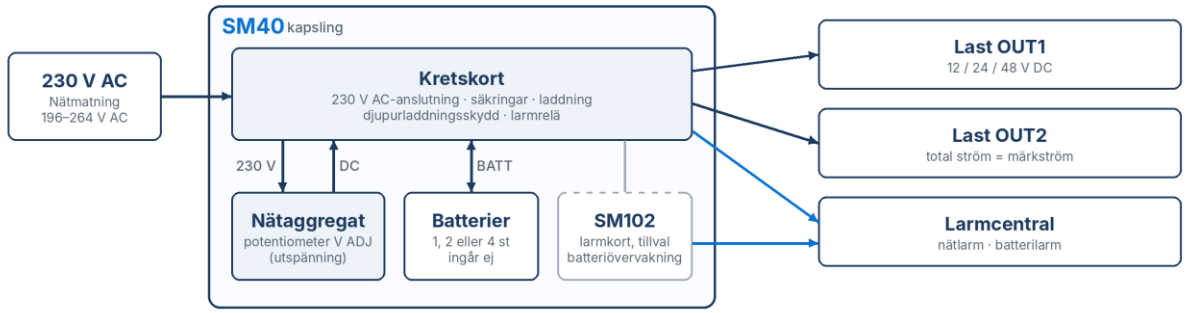
F **Nyckelhål**
För upphängning på vägg.

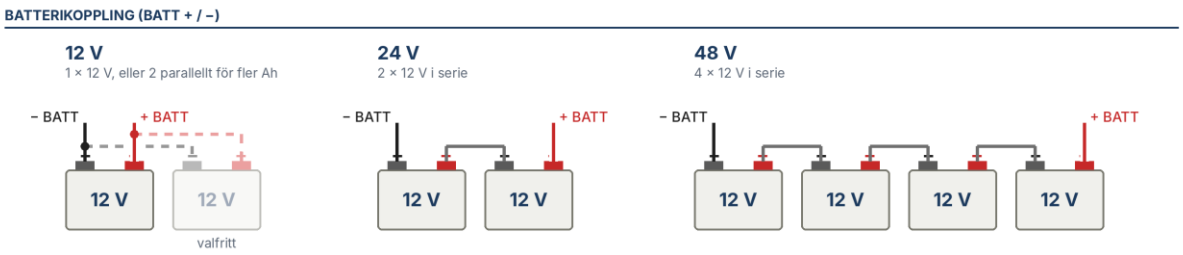
G **Plats för larmkort SM102**
Tillval. Monteras på stiftlisten W1 – se avsnitt 3.

H **Fästen för tillbehör**
L-profil för säkringskort SPM900-L, SPM908-L och DC/DC-omvandlare SPM902-L, SPM904-L, SPM906-L.

I **Monteringshål för SAB40**
Hål i övre flänsen för montering av sabotagebrytare SAB40 (tillval).

Blockschema och batterikoppling





Postadress/Postal address
Swansons Telemekanik AB
Osbackevägen 5
SE-449 44 Nol

Telefon nr/Telephone no
+46(0)303-746 320

e-post
info@swtm.se

VAT.NO
SE556289017701

Hemsida/Webb
swansonstelemekanik.se

2 INSTALLATION

> ⚠ **VARNING**
>
> **Arbetet får endast utföras av behörig personal.** Farlig spänning förekommer i enheten även när de interna säkringarna är frånslagna. Använd isolerade verktyg.

2.1 Före installation

- Kontrollera att leveransen är komplett, att kapsling och kretskort inte är transportskadade och att kretskorten sitter fast.
- Kontrollera att rätt variant har levererats, t.ex. SM40 24V 5A Large = 24 V, 5 A, storlek Large.
- Kontrollera att batterierna har rätt spänning och kapacitet och får plats i kapslingen.

2.2 Montering

- Montera aggregatet vägghängt och fritt, med hjälp av kapslingens hålbilder.
- Täck inte för kapslingens ventilation.
- Kabelgenomföring sker via förberedda hål (Ø 21 mm) och utslagbara knockouts (Ø 20,5 mm) i kapslingen.

STORLEK	MÅTT H×B×D (MM)	CC-MÅTT FÄSTHÅL B×H (MM)
Medium	210 × 310 × 85	270 × 146
Large	300 × 360 × 115	320 × 236
XL	320 × 420 × 180	370 × 246

CC-mått = centrumavstånd. Två nyckelhål i överkant för upphängning, två runda hål i nederkant för fixering.

2.3 Inkoppling

Siffrorna inom parentes hänvisar till kretskortsbilden i avsnitt 3. Följ ordningen: **nät → batterier → last.**

1. Anslut först 230 V AC **(1)**. Lysdioden för nätspänning tänds.
2. Kontrollera att utspänningen är rätt (se tabell nedan).
3. Justera vid behov utspänningen med potentiometern V ADJ på nätaggregatet **(C, se avsnitt 1)**.
4. Tänds inte lysdioden: kontrollera inspänningen och ingångssäkringen **(6)**.
5. Anslut batterierna **(4)** – 12 V: ett batteri, eller två parallellt för fler Ah. 24 V och 48 V: seriekopplat. Kontrollera polariteten. **Kortslut aldrig batteripolerna – batterier är alltid elektrokemiskt aktiva.**
6. Anslut lasten till OUT1 och/eller OUT2 **(2)**.
7. Anslut vid behov larmreläet **(3)** till överordnat larm- eller övervakningssystem.
8. Löser utgångssäkringarna **(7)**: kontrollera inkopplingen och de anslutna apparaterna.

2.4 Kontroll av utspänning

VARIANT	NOMINELL UTSPÄNNING	FABRIKSINSTÄLLD UTSPÄNNING	JUSTERORÅDE (POT.)
SM40 12V (alla varianter)	12 V DC	13,7 V DC	10,2-13,8 V DC
SM40 24V (alla varianter)	24 V DC	27,4 V DC	24-29 V DC
SM40 48V (alla varianter)	48 V DC	54,6 V DC	40,8-55,2 V DC

Postadress/Postal address
Swansons Telemekanik AB
Osbackevägen 5
SE-449 44 Nol

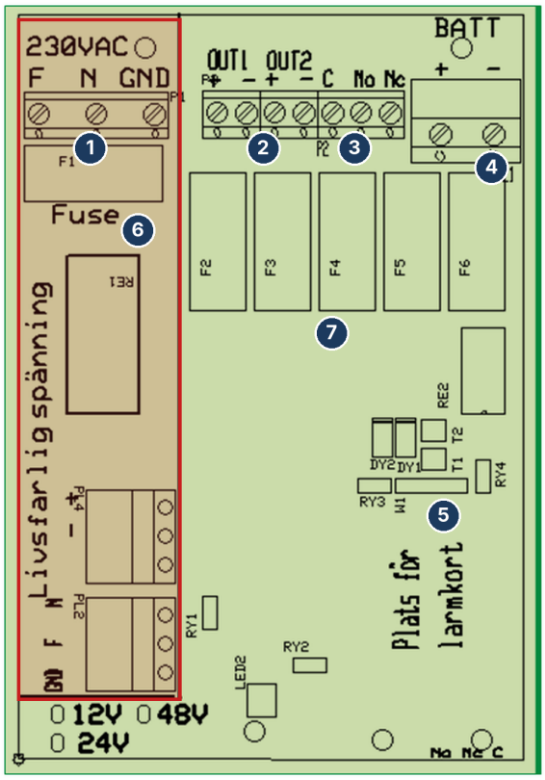
Telefon nr/Telephone no
+46(0)303-746 320

e-post
info@swtm.se

VAT.NO
SE556289017701

Hemsida/Webb
swansonstelemekanik.se

3 ANSLUTNINGAR



■ Rött fält = livsfarlig spänning

1 **Nätspänning 230 V AC**
L · N · PE. Inspänning 230 V AC (180–264 V), 47–62 Hz.

2 **Lastutgångar OUT1 och OUT2**
Angiven ström gäller total last, inte per utgång.

3 **Larmrelä nätavbrott (C · No · Nc)**
Växlande, max **8 A**. Nätdrift: C–Nc sluten. Batteridrift: C–No sluten.

4 **Batteriingång BATT + / –**
12 V: 1 batteri eller 2 parallellt. 24 V och 48 V: seriekoppling.

5 **Plats för larmkort SM102 (tillval)**
Monteras på stiftlisten W1. Växlande relä: normal drift C–Nc, larmläge C–No.

6 **Ingångssäkring (Fuse F1)**
Skyddar nätsidan.

7 **Säkringar F2–F6**
Skyddar last- och batterikretsar.

Modell	Nätsäkring	Lastsäkring	Batterisäkring
12V 3A	1A Glas	3,15A Glas	4A Glas
12V 5A	1A Glas	5A Glas	6,3A Glas
12V 10A	2A Glas	10A Glas	12,5A Glas
24V 1A	1A Glas	1A Glas	2A Glas
24V 3A	1A Glas	3,15A Glas	4A Glas
24V 5A	2A Glas	5A Glas	6,3A Glas
24 10A	2A Glas	10A Glas	12,5A Glas
48V 5A	2A Glas	5A Glas	6,3A Glas

4 FUNKTION, INDIKERING OCH LARM

Grön lysdiod på fronten visar att nätspänning finns. Alla SM40 har ett växlande larmrelä för nätavbrott. Med larmkort SM102 tillkommer ett relä för batteriövervakning.

RELÄ	NORMALLÄGE	LARMLÄGE
Larmrelä nätavbrott (3) – standard, max 8 A	Nätdrift: C–Nc sluten	Batteridrift: C–No sluten
Batterilarm – SM102 (tillval)	Normal drift: C–Nc sluten	Larmläge: C–No sluten

Postadress/Postal address
Swansons Telemekanik AB
Osbackevägen 5
SE-449 44 Nol

Telefon nr/Telephone no **e-post**
+46(0)303-746 320
info@swtm.se

VAT.NO
SE556289017701

Hemsida/Webb
swansonstelemekanik.se

5 FELSÖKNING

PROBLEM	ÅTGÄRD
Lysdioden för nätspänning tänds inte	Kontrollera inspänningen – 230 V AC (180–264 V), 47–62 Hz – och ingångssäkringen (6).
Fel utspänning	Justera utspänningen med potentiometern på nätaggregatet. Se tabell i avsnitt 2.4.
Utgångssäkringarna löser	Kontrollera inkopplingen och de anslutna apparaterna. Kontrollera att total last inte överskrider märkströmmen.
Enheten växlar inte över till batteridrift	Kontrollera att batterianslutningar är korrekta. Spänningsmät batterierna individuellt, spänningen ska vara samma. Kontrollera att laddspänningen är rätt, 27,4V.
Lysdiod för batterifel blinkar	Kontrollera att batterianslutningar är korrekta. Är anslutningar ok så är batterierna dåliga och behöver bytas. Efter bytet måste larmet återställas med en knapp på larmkortet SM102. (Gäller ej SM102HV som är självåterställande).
Larmrelä för batterifel växlar inte	SM102 mäter batterierna i 15 min cykler, växlingen sker efter mätning. Om växling ej sker efter 15min kontakta vår support för hjälp.

6 UNDERHÅLL

- Underhåll och service får endast utföras av behörig personal med erfarenhet av AC och DC.
- Kontrollera batterierna och anslutningarna en gång per år.
- Funktionstest: bryt nätspänningen och kontrollera att lasten försörjs från batterierna och att larmrelä nätavbrott aktiveras. Återställ nätspänningen och kontrollera att lysdioden tänds och larmet återgår.
- Byt batterierna enligt batteritillverkarens rekommendation, normalt efter 3–5 år. Byt alltid alla batterier samtidigt.
- Håll ventilationsöppningarna fria från damm och föremål.

7 GARANTI OCH ÅTERVINNING

- **Garanti:** ... år enligt Swansons Telemekaniks allmänna leveransvillkor.
- **Återvinning:** Produkten är elektronikavfall och ska lämnas till elektronikåtervinning. Batterier lämnas till batteriinsamling. Får inte slängas i hushållsavfallet.

Support och service

Vid minsta tveksamhet om systemets uppbyggnad, funktion, komponenter eller säkerhet – kontakta Swansons Telemekanik på **0303-746 320** eller **info@swtm.se**.

Service och underhåll får endast utföras av auktoriserad personal med erfarenhet av AC och DC.

8 TEKNISK DATA

Inspänning	**230 V AC (180–264 V), 47–62 Hz**
Utspänning, nominell	**12-24-48 V DC**
Utspänning, fabriksinställd	**13,7 / 27,4 / 54,6 V DC** Justerbar med potentiometer på nätaggregatet
Märkström	**1-3-5-10 A** Avser total last för OUT1 och OUT2 tillsammans
Effekt	**30–300 W**
Verkningsgrad	**86–95 % (beroende på modell)**
Batterispänning	**12-24-48 V**
Batteriplats (internt)	**Max 9 / 20 / 45 Ah per batteri beroende på storlek** 12 V: 1–2 st · 24 V: 2 st · 48 V: 4 st. Batterier ingår inte i leveransen
Batterikoppling	**12 V: 1 st (eller 2 parallellt) · 24 V: 2 st i serie · 48 V: 4 st i serie**
Skydd	**Överbelastning, kortslutning och djupurladdning** Nät, last och batteri är säkrade var för sig
Indikering	**Grön lysdiod på fronten: nätspänning**
Larm	**Växlande relä för nätavbrott** Max belastning reläkontakt: **8 A** · Tillval SM102: växlande relä för batteriövervakning
Tillbehör	**Larmkort SM102 (5256993) · Sabotagebrytare SAB40 (5256991)** Säkringskort SPM900-L, SPM908-L och DC/DC-omvandlare SPM902-L, SPM904-L, SPM906-L – se produktblad SM40
Montage	**Väggmontage**
Kapslingsklass	**IP20**
Godkännanden	**CE-märkt – EN 61000-6-3:2001, EN 61000-6-2:2005** RoHS, REACH

Postadress/Postal address
Swansons Telemekanik AB
Osbackevägen 5
SE-449 44 Nol

Telefon nr/Telephone no **e-post**
+46(0)303-746 320 **info@swtm.se**

VAT.NO
SE556289017701

Hemsida/Webb
swansonstelemekanik.se