

TEQ-XS/Sentrion



TEQ 27 30-XS/Sentrion

TEQ 27 50-XS/Sentrion

TEQ 27 100-XS/Sentrion

miletchnik
POWER SUPPLIES - MADE IN SWEDEN

Milleteknik ger reservkraft som säkerställer drift. Alla våra produkter är designade för bästa driftsäkerhet och lång livslängd - för såväl elektronik som batterier.

SÄKERHET - LÄS DETTA FÖRST!

- 100 mm fritt utrymme skall ovan och under varje enhet.
- Systemet är avsett för bruk i kontrollerad inomhusmiljö.
- Endast personer med behörighet bör installera och underhålla systemet.
- Det är installatörens ansvar att systemet är lämpad för tänkt bruk.
- Dokument som medföljer systemet skall förvaras i det eller i dess omedelbara närhet.
- Ventilation skall ej övertäckas.
- Nätspänning bör vara bortkopplad under installation.
- Alla uppgifter med reservation för ändringar.

Användningsområde / Begränsningar

Enheten kan endast användas tillsammans med Sentrion.

Kompatibilitet

Strömförsörjning kan användas i brandlarmsinstallationer där 24 V DC spänningsmatning föreskrivs.

Installation

Denna anvisning beskriver installation och driftsättning av det mindre skåpet, XS med moderkort TEQ-COM PRO 1.

Steg för montering och inkoppling

Montering, anslutning och driftsättning skall ske i följande steg:

1. Montering.....	4
2. Inkoppling av batterier.....	5
2.1 Inställning av ansluten batterikapacitet	5
2.2 Återställning larm efter serviceåtgärd, (batteribyte, m.m.).....	5
3. Anslutning: elnät, last, kommunikation och larm.....	7
3.1 Elnät (230 V).....	7
3.2 Last.....	7
3.3 Andra anslutningar.....	7
3.4 Larm via kommunikation.....	8
3.5 Konfiguration av kommunikation via RS-485	8
3.6 Larm via busskommunikation: I2C, RS-485	8
4. Driftsättning / Test.....	9

Övrigt

Kortbeskrivning.....	6
Reservdrifttid.....	9
Larm som visas på skåplucka.....	10
Flera enheter till en larmcentral.....	11
Underhåll.....	12
Sabotagekontakt.....	13
Justering av sabotagekontakt.....	14
Tekniska data.....	14

SÄKERHET

- Endast personer med behörighet bör installera och underhålla enheten.
- Nätspänning bör vara bortkopplad när batterier kopplas in.

1. Montering

100 MM FRITT UTRYMME SKALL LÄMNAS OVAN OCH UNDER ENHETEN.

Avlägsna transportbult för nätaggregatet på ovensidan av skåpet.

Med skåpet medföljer:

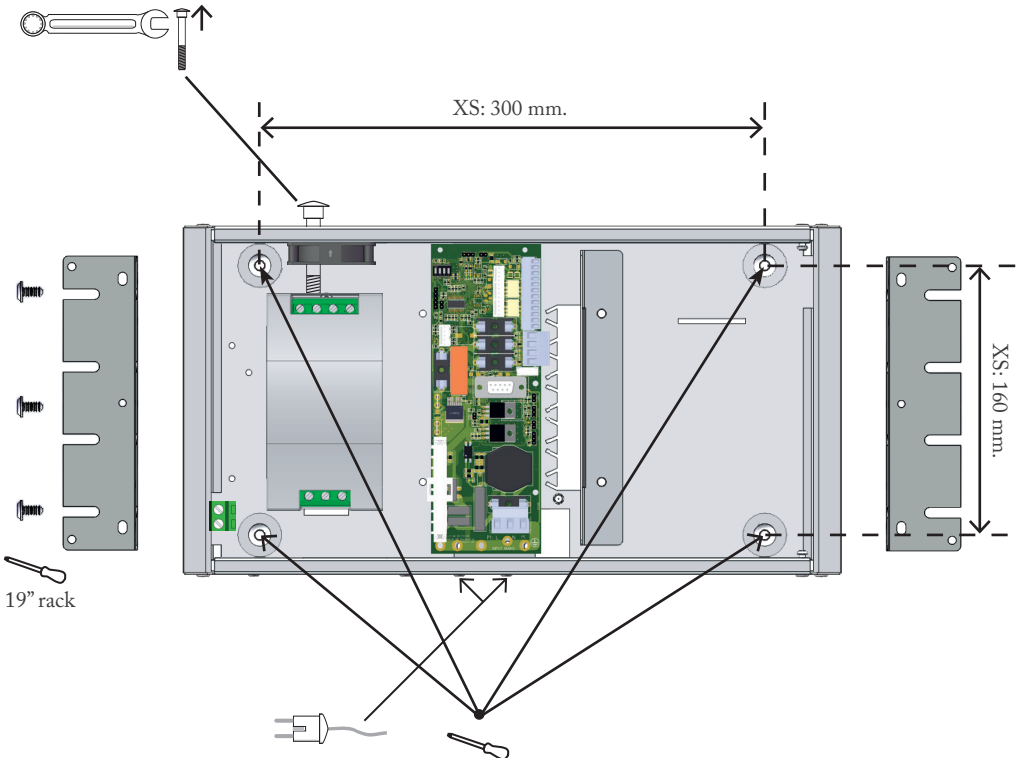
- Dokumentation samt eventuell dokumentation för tillval.
- Batterisäkringar och plint.
- Konsol och skruv för montering i 19" rack.
- Nycklar till lås.

Mått XS:

Höjd: 209 mm.

Bredd: 392 mm.

Djup: 137 mm.



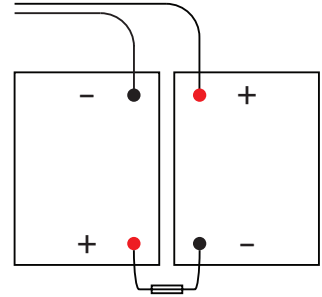
2. Inkoppling av batterier

Seriekoppling, batterier: 24 V
2 x 12 V, 14 Ah.

Batterikablage är monterat på kretskortet vid leverans.

OBS - bilder nedan visar endast hur kablage skall kopplas.

1. Placera batterierna i skåpet med batteripolerna utåt, mot skåpluckan.
2. Anslut batterikablaget från kretskortet enligt bild.
3. Sätt fast batterisäkring mellan batterierna.



Bryt, om möjligt, nätspänning vid batteribyte.

2.1 Inställning av ansluten batterikapacitet

Ansluten batterikapacitet är nödvändig att ställa in för att kunna få larm vid t.ex. återstående batteritid.

OBS! Inställningen måste göras när microbrytare till sabotageskyddet hålls inne.

1. Öppna enheten, men låt den vara normalt driftsatt.
2. Aktivera sabotageskyddet genom att trycka in microbrytaren i dörrkarm.
3. Gör inställning av ansluten batterikapacitet enligt matris nedan.
4. Släpp microbrytare i dörrkarm och stäng sedan skåpet igen.

S1 - Dip-switch

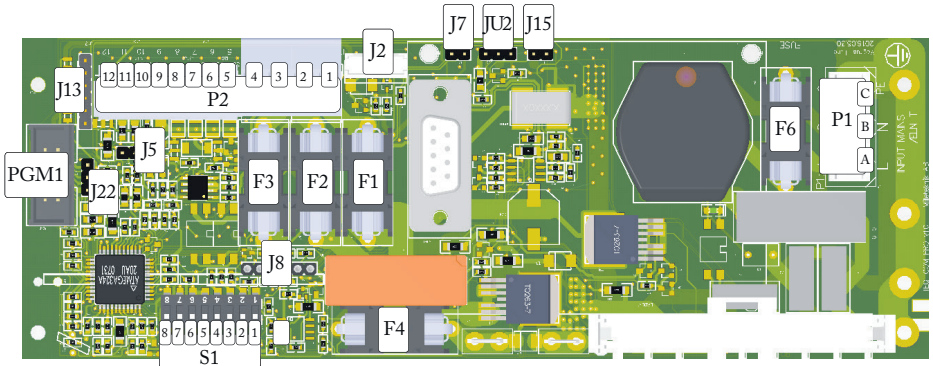
Batteri-kapacitet	Dip 5	Dip 6	Dip 7
7,2Ah	OFF	OFF	OFF
14Ah	ON	OFF	OFF

2.2 Återställning larm efter serviceåtgärd, (batteribyte, m.m.)

För att återställa larm efter serviceåtgärd, såsom batteribyte, ställ dip-switch 8 i läge **ON** och sedan åter till läge **off**, (OFF-ON-OFF).

Dip-switch 8 gör en mjukvarureset som bland annat nollställer larm.

Kortbeskrivning



J13	Anslutning till effektkort (tillval).	JU 2	Utgång till extern batterisäkring.
P2: 12	+ 5 V*	J15	Utgång till extern säkring.
P2: 11	TXD*	PGM1	N/A
P2: 10	RXD*	J22	Extern indikeringsdiod (på skåplucka).
P2: 9	System-minus (-).*	J5	Extern säkringsdiod.
P2: 8	RS-485 Anslutning.*	F3	Säkring, last 2 +.
P2: 7	RS-485 Anslutning.*	F2	Säkring, last 1 -.
P2: 6	I ² C	F1	Säkring, Last 1 +.
P2: 5	I ² C	J8	Anslutning till larmkort (tillval).
	*Det är möjligt att ansluta kommunikation till extern larmcentral via anslutningar på P2. Se larmcentralens dokumentation för kompatibelt protokoll.	S1 Dip-switch	Funktion
		1	Adress för extern kommunikation.
		2	Adress för extern kommunikation.
		3	Adress för extern kommunikation.
		4	Adress för extern kommunikation.
		5	Inställning av batterikapacitet.
		6	Inställning av batterikapacitet.
		7	Inställning av batterikapacitet.
		8	Mjukvaruåterställning.
P2: 3-4	Lastutgång 2, + / - till last.	F4	Säkring batteripaket (T16A).
P2: 1-2	Lastutgång 1, + / - till last.	F6	Säkring elnät (T2,5 A).
D3	Anslutning fläkt	P1: A	Inkommande elnät: Fas / Line.
J7	Anslutning sabotagekontakt.	P1: B	Inkommande elnät: Nolla / Neutral.
		P1: C	Inkommande elnät: Skyddsjord / Protected earth, (PE).

3. Anslutning: elnät, last, kommunikation och larm

3.1 Elnät (230 V)

För elnätskablage genom kabelgenomföringen på skåpets ovansida. Säkra elnätskabeln med buntband, se komponentöversikt. Elnätskablage skall hållas åtskilt annat kablage för att undvika (EMC) störningar.

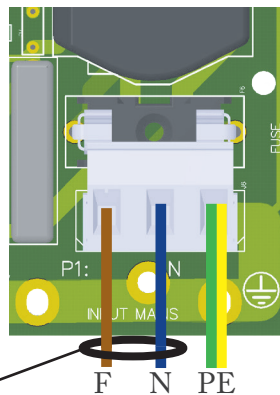
Anslutning P1: Elnät:

Använd medföljande plint för att montera elnätskablar.

F=Fas.

N=Noll.

PE= Skyddsjord.



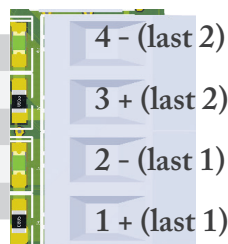
Säkra F och N
med buntband för
elsäkerhet.

3.2 Last

Last 1-2 ansluts på plint 1-4.
Maxström får ej överskridas.

Last plint 1-4 - Anslutning last

Plint 1, last 1.	+
Plint 2, last 1.	-
Plint 3, Last 2.	+
Plint 4, Last 2	-



	TEQ_27 30- XS/Sentriön	TEQ_27 50- XS/Sentriön	TEQ_27 100- XS/Sentriön
Utgående spänning:	27,3 V DC		
Maxström (total för bägge lastutgångarna):	3 A	5 A	10 A
Rekommenderad medelström (totalt):	2,4 A	4 A	8 A
Strömförbrukning 230 V:	1,2 A	1,6 A	1,4 A

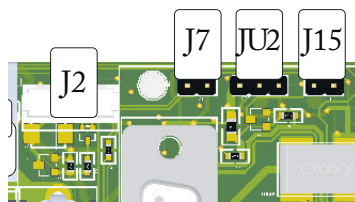
3.3 Andra anslutningar

J2: Fläkt.

J7: Sabotagekontakt.

JU2: Utgång till externt batterisäkringskort,
(ej tillgängligt för TEQ-XS).

J15: Utgång till externt avsäkringskort (tillval).

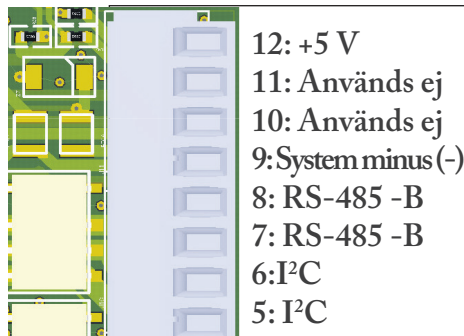


3.4 Larm via kommunikation

Kommunikation ansluts på plint 5-12.

Larm via Busskommunikation och via LED på skåpets framsida.

Se larmcentralens dokumentation för kompatibelt protokoll.



3.5 Konfiguration av kommunikation via RS-485

Kommunikation via RS-485 ansluts på **P2:7-B & P2:8-A**.

ADRESS-konfiguration:

Adress ställs in på dip-switch S1 dip 1-4 enligt följande:

Adressen ställs binärt på switchen.

Är alla dip-switchar ställda till OFF är adressen $0+0+1^*=1$.

Är dip-switch 1 & 3 ON är adressen $1+4+1^*=6$.

Är dip-switch 2 & 4 ON är adressen $2+8+1^*=11$.

Värde dip-switch:

Dip-switch 1=1

Dip-switch 2=2

Dip-switch 3=4

Dip-switch 4=8

*Adresser i Sentrion adderar +1.

Det betyder att 1 alltid skall läggas till i konfigurationen.

3.6 Larm via busskommunikation: I²C, RS-485

- **Låg systemspänning (överbelastning):** System-spänning, även kortvarigt, är för låg, (24,0 V).
- **Fläktfel:** Funktionsfel i fläkt, ej korrekt varvtalshastighet
- **Övertemperatur:** Systemets temperatursensor indikerar skadligt hög driftstemperatur, (> 32°C).
- **Undertemperatur:** Systemets temperatursensor indikerar skadligt låg driftstemperatur, (< 10°C).
- **Låg batterispänning:** Batterispänning vid nätavbrott - spänningen i batteridrift är låg, (< 24,0 V DC).

4. Driftsättning / Test

Systemet fungerar normalt då indikeringsdiod på skåpluckans utsida lyser med fast grönt sken. Se frontpanel för övriga statusindikationer.

Uppstart efter inkoppling skall ske i följande steg:

- Inkoppling/spänningssättning av batteridel.
- Spänningssättning av elnät.

Systemtest:

1. Slå till inkommande nätspänning.
2. Indikeringsdiod, indikeringsdiod på skåpluckans utsida lyser med fast grönt sken. Bryt nätspänning för att

kontrollera att enheten fungerar i batteridrift och larmar.

3. Indikeringsdiod, indikeringsdiod på skåpluckans blinkar grönt. För larmtyp, se panel.
4. Slå till inkommande nätspänning. Indikeringsdiod, indikeringsdiod på skåpluckans utsida lyser med fast grönt sken. Normaldrift.

Återställning: Återställ systemet genom att göra systemet helt spänningsfritt. Koppla bort batterikablage samt nätspänning och återanslut efter 5 sekunder.

Frågor?

031-340 02 30

support@milleteknik.se

Reservdrifttid

Reservdrifttid (Förväntad och efter batterityp)			Medelström (timmar=h, minuter=min).					
Systemspänning	Antal	Batteri	0,5 A	1 A	2 A	4 A	6 A	8 A
24 V	2 st	14 Ah	20 h	10,5 h	4,5 h	2 h	1 h	45 min


Angiven reservdrifttid är inte exakt och kan variera.

Larm som visas på skåplucka

I normalläge visar indikeringsdioden ett fast grönt sken. Vid larm blinkar indikeringsdioden.

Fast grönt sken.	Normal drift. (Blinkar dioden till var 10:e sekund betyder det att enheten är fulladdad).
Långsamt grönt blink.	Sabotagelarm.
Snabbt grönt blink.	Nätavbrottslarm.
Fast gult sken	Låg batterispänning.
Långsamt gult blink	Åldrade batterier, (tillval).
Fast rött sken	Över- underspänning / laddarfel.
Långsamt rött blink	Lastsäkring har löst ut / batterisäkring har löst ut.
Släckt/svart	Djupurladdningsskydd är aktiverat.

Vid driftsatt system: Är indikeringsdioden släckt har djupurladdningsskyddet trätt i kraft. Batterier behöver laddas eller bytas.




Power supply AC/DC Battery backup

milleteknik
POWER SUPPLIES - MADE IN SWEDEN

TEQ

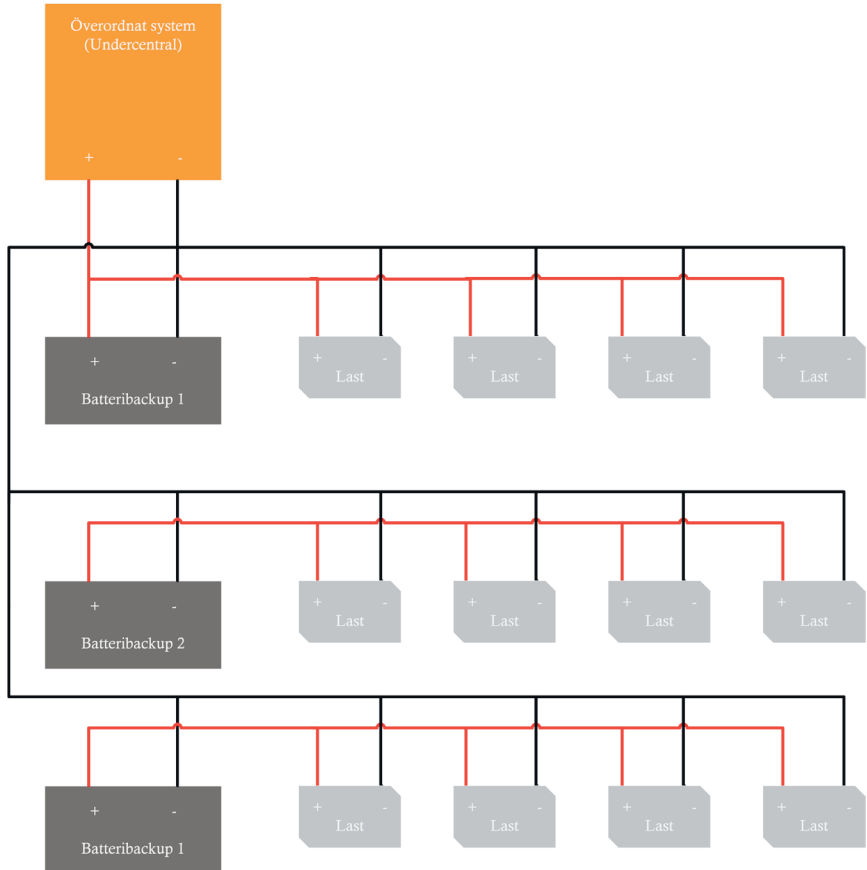
Grön	● OK
	● Tamper alarm
	● Mains failure
Gul	● Low battery
	● Disconnected batteries / battery cell shortage
Röd	● Over or under voltage / charger fault
	● Blown load / battery fuse blown
Släckt	● Deep discharge protection (system shut-down)

www.milleteknik.se



Flera enheter till en larmcentral

För att ansluta flera enheter till en larmcentral skall lastminus (P2:2, P2:4) kopplas samman.

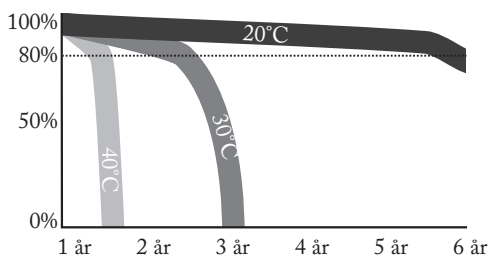


Underhåll

Systemet, med undantag för batterier, är underhållsfritt vid installation i inomhusmiljö, miljöklass 1.

Batterier

Batterier alstrar elektricitet genom en kemisk process och det sker därmed en naturlig degradering av kapacitet. Den största faktorn för batteriers livslängd är temperatur. Ju högre temperatur desto kortare livslängd. En ideal temperatur är 20 °C. Ett batteri anses vara åldrat och bör bytas när 80% av kapaciteten återstår. Det är alltid batteritillverkaren som anger batteriets kapacitet.



Illustrationen visar hur batteri förlorar i effekt, över tid, när temperaturen ökar. Faktisk degradering varierar.

Batteribyte

1. Koppla om möjligt ifrån nätspänningen.
2. Koppla ifrån batterierna genom att ställa automatsäkring/-ar i läge "OFF".
3. Lossa därefter batterikablar från batteripolerna (notera hur de är

monterade och se till att de är fortsatt fixerade på plastmellanlägget mellan batterierna). OBS! Undvik kortslutning, strömförande batteripoler!

4. Lossa batterispännplåt/-ar ovanför batterierna.

5. Byt batterierna ett i taget och sätt i de nya på samma sätt som de tidigare varit monterade.

6. Återanslut batterikablarna på samma sätt som tidigare. OBS! Undvik kortslutning!

7. Sätt automatsäkring/-ar i läge "ON".

8. Koppla till nätspänningen om den varit frånslagen, varvid systemet startar upp och går in i driftläge

9. Testa systemet genom att efter en stund kortvarigt slå ifrån nätspänningen (= lasten drivs vidare av batterierna).

Batteriåtervinning

Återvinn alla batterier.

Återlämna till tillverkare eller lämna till återvinningsstation.



Sabotagekontakt

Sabotagekontakt monteras på vägg genom kvadratisk stansning i strömförsörjningens baksida (visad i illustrationen).

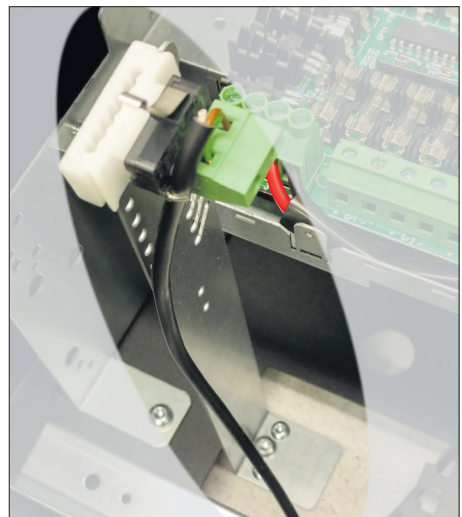
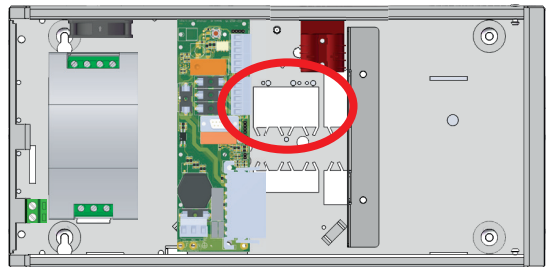
OBS! Justera arm på sabotagekontakt så att sabotagekontaktens arm precis sluter kontakt vid stängd dörr och larmar vid öppningsförsök (> 1 mm).

Toleransnivåer för sabotagekontakt:
Larm skall utlösas vid:
Avlägsnande från vägg > 5 mm.
Öppnande av skåpdörr > 1 mm.

Montering av sabotagekontakt i vägg ger säkerhetsdels mot öppning av dörr samt avlägsnande av enhet.

OBS! Justering på vinkelns längd kan behövas.

Förberett kablage ansluts sedan på stiftlist J7. Kablaget är oberoende av polaritet.



Justering av sabotagekontakt

Sabotagekontaktens hävarm skall vid stängd skåpdörr vara i slutet läge (stängd). Går larm ("tamper alarm" / larm till undercentral) kan hävarmen behövas justeras. Hävarmen justeras genom följande steg:

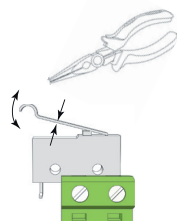
- Nyp åt med en plattång mitt på hävarmen.
- Justera hävarmen försiktigt åt önskat håll (upp/ner).
- Kontrollera genom att stänga dörren. Ett klick hörs när kontakten sluts.
- Sabotagekontakten skall **inte** larma vid stängd och låst dörr.

Not om Larmklasser!

Toleransnivåer för sabotagekontakt för uppfyllande av larmklass.

För att uppfylla larmklass skall nedanstående toleransnivåer ej överskridas och larm skall utlösas vid: Mer än 2,5 mm avlägsnande av skåp från vägg. (Toleransnivå max 2,5 mm.)

Mer än: 1 mm glipa i skåpdörr. (Toleransnivå max 1 mm.)



Tekniska data

	TEQ27 30-XS/ Sentrion	TEQ27 50-XS/ Sentrion	TEQ27 100-XS/ Sentrion
Information om rekommenderad omgivning och produktens kapsling			
Rekommenderad omgivning:	Miljöklass 1, inomhus, 20% ~ 90% relativ fuktighet		
Omgivningstemperatur:	+5 °C till +40 °C (För bästa batterilivslängd +15 °C till +25 °C)		
Kapslingsklass:	IP 32		
Rekommenderad montering:	Vägg		
Dimension (HxBxD):	209 x 392 x 137 mm		
Antal kabelgenomföringar:	4 st		
Kapslingens färg:	Svart		
Nettovikt:	5 kg	5 kg	5,2 kg
El-teknisk information	TEQ27 30-XS/ Sentrion	TEQ27 50-XS/ Sentrion	TEQ27 100-XS/ Sentrion
Nättaggregat	?	?	?
Ingående spänning:	110V - 264 V AC / 47 - 63 Hz		

	TEQ 27 30-XS/ Sentrion	TEQ 27 50-XS/ Sentrion	TEQ 27 100-XS/ Sentrion
Utgående spänning:	27,3 V DC		
Maxström:	3 A	5 A	10 A
Rekommenderad medelström:	2,4 A	4 A	8 A
Rippel:	120 mV _{p-p}	80 mV _{p-p}	80 mV _{p-p}
Verkningsgrad:	88,5 %	84 %	84 %
Strömförbrukning 230V:	1,2 A	1,6 A	1,4 A
Moderkort	TEQ-COM PRO 1		
Strömförbrukning i nät drift:	100 mA		
Strömförbrukning i batteri drift:	90 mA		
Antal avsäkrade utgångar:	2 st varav 1 tvåpoligt avsäkrad.		
Säkring/Säkringar på utgång:	1-2 x F3A	1-2 x F5A	1-2 x F10A
Djupurladdningsskydd träder in vid:	21 V		
Skydd mot: Överlast, överspänning, övertemperatur, kortslutning och djupurladdning			
Larmfunktioner (via kommunikation): Nätavbrott, säkringsfel, sabotagekontakt, fläktfel, laddarfel vid överspänning, laddarfel vid underspänning, battericellsfel, ej anslutet batteri, låg systemspänning i nät drift, låg batterispänning (vid nätavbrott), övertemperatur, undertemperatur och åldrat batteri.			
Larm via:	Indikeringsdiod på skäplucka och via kommunikation		
Batteri-information			
Avsedd batterityp:	12V Underhållsfria batterier, typ AGM		
Möjliga batterityper	2 x 14 Ah		
Rekommenderat batteri:	UPLUS 10 - 12 års Design Life		
Övrig information	TEQ 27 30-XS/ Sentrion	TEQ 27 50-XS/ Sentrion	TEQ 27 100-XS/ Sentrion
E-nummer:	5213446	5213446	5213446
Miljödata hos SundaHus:	Nej		
Garantitid, om inte annat avtalats:	2 år		
Produkten uppfyller kraven och är testad enligt följande svenska och europeiska regelverk och normer: EN 60950-1. Europeisk elsäkerhetsnorm. EMC Directive 2014/30/EU. Low Voltage Directive 2014/35/EU. CE-markering 765/2008.			
Tillverkningsland:	Sverige		

Milleteknik säker energi med innovativ reservkraft sedan 1993

Vi är en svensk tillverkare som utvecklar batteribackuper för skydds & säkerhetsbranschen, industrin och andra aktörer som kräver högsta energitillgänglighet i sina säkerhetssystem. Milleteknik garanterar reservkraften i viktiga samhällsfunktioner såsom brandlarm, passersystem och utrymningslarm. Forskning, utveckling och produktion sker i Partille, strax utanför Göteborg.

AGG AGG finns i läsbara kapslingar (B2 och B3) med nätaggregat. 12 V - 24 V.
AGG finns som rackmonterad med eller utan redundans. 24 V.

ECO ECO präglas av enkelhet, hög kvalitet till rätt pris, driftsäkerhet och miljövänlighet. ECO batteribackup är primärswitchade med mycket hög verkningsgrad; >80%. 12 V - 24 V.

NEO NEO är uppdaterad för högre driftsäkerhet, fler larmfunktioner och flexibelt utbud av storlekar för bästa driftsäkerhet av reservkraft. 12 V - 24 V.

BAS BAS utgår under 2019 och ersätts av NEO.

PoE PoE serien är en serie smarta batteribackuper / likriktare avsedda för system som kräver Power over Ethernet strömförsörjning (PoE+). 1-16 portar. Batteribackup 24 V.

SSF Certified SSF-Certified är certifierade batteribackuper för inbrottslarm och integrerade säkerhetssystem enheter för Sentrion. Certifikat: SSF (EN50131-6/SSF1014), elsäkerhet (EN 60950-1) och passerkontroll, 60839-11-1. 24 V.

RACK RACK är 19" rackmonterade 24 V och 48 V batteribackuper för medelstora till större system. Certifikat: EN 54-4:1997, EN 54-4:1997/AC:1999, EN 54-4:1997/A1:2002, EN 54-4:1997/A2:2006 samt SBF 110:8.

NOVA NOVA är vår mest kompletta, säkraste och moduluppbyggda 12 V och 24 V batteribackuper för integrerade säkerhetssystem, passersystem och brandlarm. Certifikat: EN 54-4:1997, EN 54-4:1997/AC:1999, EN 54-4:1997/A1:2002 och EN 54-4:1997/A2:2006 samt SBF 110:8, EN50131-6 Security Grade 3 (1-3), SSF1014, Larmklass 1-3.

EN54 EN 54-4/SBF 110:7 Certifierade 24 V och 48 V batteribackuper för brandlarm, externa larmdon och talat utrymning.

SIN UPS för motorstyrning, dörröppning och andra styrda belastningar. Strömuttag 200 W - 2200 W.

milleteknik
POWER SUPPLIES - MADE IN SWEDEN

Milleteknik AB
Ögärdesvägen 8 B
433 30 Partille

031-340 02 30
info@milleteknik.se
www.milleteknik.se