SV

EN54 24V 1,5A MX S, EN54 24V 5,5A MX M, EN54 24V 7,5A MX L

Den här sidan är avsiktligt lämnad tom.

Innehållsförteckning

1. Varningar och anvisningar - Läs detta först! 3
2. Garanti och support 4
3. Användarhandbok 4
4. Produktbeskrivning 4
5. Installation och anslutning 6
6. Nätaggregat EN54 24V 1,5A MX S och EN54 24V 5,5A MX M 7
    6.1. Noteringar 8
7. Nätaggregat EN54 24V 7,5A MX L 8
    7.1. Noteringar 9
8. Första start 10
    8.1. Test av avbrottsfri strömförsörjning 10
    8.2. Test av batterikretsövervakning 10
9. Drift och underhåll 10
10. Återvinning av förpackning, uttjänt produkt och batterier 12

1. VARNINGAR OCH ANVISNINGAR - LÄS DETTA FÖRST!

- *Läs och följ alla nedanstående varningar och anvisningar. Underlåtenhet att beakta varningarna och följa anvisningarna kan medföra egendomsskada, elolycksfall, brand eller allvarlig personskada.*
- *Det är förbjudet att bära och transportera enheten med batterierna monterade och anslutna. Om detta inte följs kan allvarliga interna fel uppstå och funktionssäkerheten äventyras.*
- *Installations- och anslutningsarbete får utföras endast när batterierna är uttagna.*
- *Anslut batterierna med rätt polaritet – kontrollera att batteripolariteten överensstämmer med batteri-anslutningarnas märkning.*
- *Håll ventilationsöppningarna fria. Det måste finnas minst 10 cm fritt utrymme på båda sidor om enheten för att enhetens ventilationsbehov ska kunna tillgodoses. Otillräcklig ventilation kan leda till skador på enheten eller till förkortad batterilivslängd.*
- *Enheten ska installeras inomhus i icke kondenserande miljö.*
- *Enheten ska anslutas till skyddsjordat nät.*
- *Kontrollera att alla anslutningar är korrekt utförda innan enheten slås till.*
- *Enheten kan orsaka störningar i närbelägen, känslig radio- och TV-utrustning.*
- *Service och reparation av enheten får utföras endast av tillverkaren eller av tillverkaren auktoriserad servicerepresentant.*

Bruksanvisning/produktblad i original: Svenska.

2. GARANTI OCH SUPPORT

Produkten har två års garanti, från inköpsdatum. Vi ger kostnadsfri support på telefon, 031-313 45 42 och e-post, (support@milleteknik. se) under garantitiden. Ersättning för res-/ arbetstid i samband med lokalisering av fel, installerande av reparerad eller utbytt vara ingår ej i garantin.

Milleteknik ger support under produktens livslängd, dock som längst 10 år efter inköpsdatum. Kostnader för support tillkommer efter det att garantitiden har gått ut.

3. ANVÄNDARHANDBOK

Enheter för avbrottsfri strömförsörjning av brand-, rök- och värme- detekteringssystem samt automatiska brandskydds- och brandsläcknings-system enligt EN 54-4 och EN 12101-10

Artikel	Artikel- nummer	Produktnamn i certifiering	Intyg om prestandakon-tinuitet	Intyg om överens-stämmelse
EN54 24V 1.5A MX S	C000P00024- P015-EN54	ZSP100-1.5A-07	CNBOP-PIB No. 1438-CPR-1176	CNBOP-PIB No. 6021/2026
EN54 24V 5.5A MX M	C010P00024- P055-EN54	ZSP100-5.5A-18		
EN54 24V 7.5A MX L	C010P00024- P075-EN54	ZSP100-7.5A-40		

4. PRODUKTBESKRIVNING

Strömförsörjningsenheterna är avsedda för avbrottsfri strömförsörjning av 24 V-matade brandskydds-system, och uppfyller kraven i standarderna

EN 54-4+A1+A2 och EN 12101-10. Reservströmförsörjningen tas från två 12 V ventilreglerade batterier med bly/syraceller (Valve Regulated Lead Acid, VRLA). Strömförsörjningsenheterna är avsedda för montering på vägg.

Tabell 1: Versionsöversikt					
Artikel	Ström- försörjning, (nä-taggregat).	Laddnings-ström	Märkskylt	Batterikapacitet	
			Imax b	Imax a	
EN54 24V 1,5A MX S	ZSPM-75-05	0,5 A	1,5 A	1,1 A	7-9 Ah
EN54 24V 5,5A MX M	ZSPM-150-10	1,0 A	5,5 A	4,6 A	7-20 Ah
EN54 24V 7.5A MX L	ZSPM-200-33	2,0 A	7,5 A	5,6 A	17-45 Ah

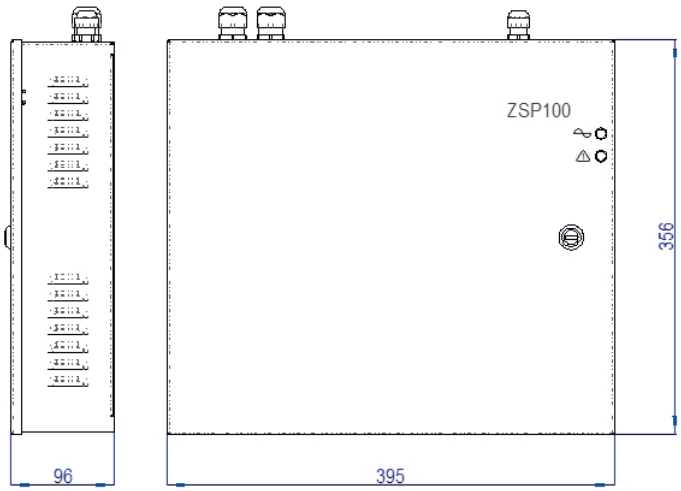

Fig. 1: Produktexempel – EN54 24V 5,5A MX M

Skåpen har upptill och på höger sida bortbrytbara (knockouts) kabelgenomföringar samt en rektangulär öppning på baksidan (sidan

mot väggen) för kablage. Välj och fastställ kablarnas dragning och placering innan skåpet installeras, bryt bort de kabelgenomföringar som ska användas och montera erforderliga kabelgenomföringar.

Tabell 2: Mått och vikt			
	EN54 24V 1,5A MX S	EN54 24V 5,5A MX M	EN54 24V 7.5A MX L
Utvändiga mått (B x H x D) (mm)	340 x 250 x 80 mm	395 x 356 x 96 mm	455 x 356 x 187 mm
Monteringshål, avstånd:			
Invändigt i skåpet (B x H) (mm)	276 x 182 mm	350 x 282 mm	410 x 282 mm
Utvändiga fästen (B x H) (mm)	276 x 270 mm	350 x 370 mm	410 x 370 mm
Max. vikt utan batterier (kg)	3,1 kg	4,9 kg	7,6 kg
Max. vikt med batterier (kg)	8,4 kg	17,2 kg	36,6 kg
Kabelgenomföringar på ovansida	6 st. DW20-RM, 1 st. DW16-RM		
Kabelgenomföringar på vänster sida	3 st. DW20-RM, 1 st. DW16-RM	6 st. DW20-RM, 1 st. DW16-RM	

350

Fig. 2: Produktexempel – installationsmått för EN54 24V 5,5A MX M

Skåpet ska fästas i väggen med 4 st. skruvar. Använd inte expanderplugg av plast. Skruva loss de båda skruvarna i skåpets botten, vinkla ut blocket något och ta ut det nedåt.

Tabell 3: El- och driftmiljödata	EN54 24V 1,5A MX S / EN54 24V 5,5A MX M	EN54 24V 7.5A MX L
Märkspänning *1)	110 / 230 V +10/–15 %	
Nominell utgående spänning *2)	27,1 V	
Regleområde utgående spänning *3)	21,0–28,8 V	
Viloströmförbrukning från batterier	Max. 17 mA	Max. 25 mA
Effektförbrukning från elnät vid laddade batterier	Cirka 1,7 W	
Verkningsgrad vid märklast vid laddade batterier	89 %	
Max. resistans i batterikretsen, (1,5 A och 5,5A)*4	250 mΩ	100 mΩ
Antal övervakade batterier	2	
Antal separat säkrade utgångar	2	5

Tabell 3: El- och driftmiljödata	EN54 24V 1,5A MX S / EN54 24V 5,5A MX M	EN54 24V 7.5A MX L
Omgivningstemperatur i drift	–5 till +55 °C	
Kapslingsklass enligt EN 60529:2003	IP 42	
Funktionsklass enligt EN 12101-10:2007	A	
Miljöklass enligt EN 12101-10:2007	2	
Skyddsklass enligt EN 62368-1:2014 +A11:2017	I	

*1) Om strömförsörjningsenhet ZSP100 bestående av strömförsörjningsmodul ZSPM-150 ska matas från 110 V-nät, ska nätspänningsomkopplaren läggas i läge 115 V (detta behövs inte för ZSP100-versioner med ZSPM-75, ZSPM-200, ZSPM-320).

*2) Gäller drift i hålladdningsläge vid 25°C.

*3) Reglerområdet sträcker sig från konstantströmsladdningens start till utjämningsladdningens slut.

*4) Felindikering utlöses när batterikretsens resistans når detta värde. Installation och anslutning

5. INSTALLATION OCH ANSLUTNING

Strömförsörjningsenheten ska installeras fast med treledarkabel, vars fas-, noll- och skyddsjordledare,(PE) ska anslutas enligt plintarnas märkning. Transientskydd rekommenderas. Nätspänningen till strömförsörjningsenheten ska inte brytas av brandskyddssystemets

huvudströmbrytare. En extern installationsbrytare med märkström minst 3 A ska installeras i matningen till strömförsörjningsenheten. Matningen och brytaren ska vara rödmarkerade och försedda med tydlig numrering. Varje strömförsörjningsenhet ska ha en egen, separat brytare.

Batterierna ska anslutas sist, efter att alla andra anslutningar gjorts (24 V-utgångar och indikeringskretsar) och efter anslutning av

indikeringsdiodkablage och eventuell sabotagekontakt. Ställ batterierna på plats på skåpets golv och sätt sedan temperaturgivaren på plats

mellan batterierna så att den ligger an mot båda batterihöljena. Anslut sedan batterikablarna med rätt polaritet: röd till det ena batteriets pluspol (+), svart till det andra batteriets minuspol (–). Anslut slutligen förbindelsekabeln mellan de båda batterierna.

6. NÄTAGGREGAT EN54 24V 1,5A MX S OCH EN54 24V 5,5A MX M

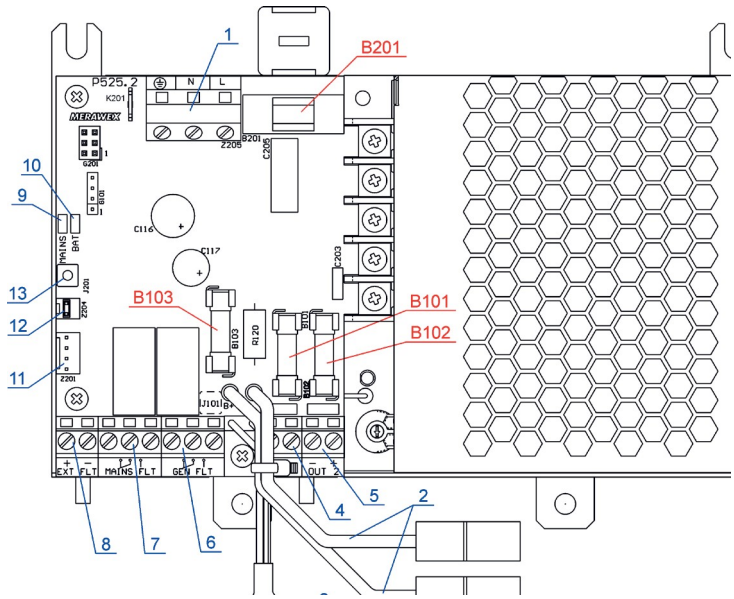

Fig. 3: Komponentplacering i strömförsörjningsmodul ZSPM-75

Tabell 5: Säkringar			
	ZSPM-75-05	ZSPM-150-10	
B201	Nätspänningsingång	4 A trög	6,3 A trög
B101, B102	Utgångar	3,15 A snabb	6,3 A snabb
B103	Batterikrets	6,3 A snabb	8 A snabb

Tabell 4: Komponentstycklista för ZSPM-modul (numrering enligt fig. 3)			
Nr	Benämning	Märkning	Rekommenderad kabel
1	Nätanslutningsplint	L, N, ⏚	3-ledarkabel med solida ledare och isolering med halogenfritt flamskyddsmedel *) 0,75–1,5 mm^2
2	Batterikablar		

3	Temperaturgivare		
4	Anslutningsplint belastning 1	OUT 1	2-ledarkablel med solida ledare och isolering med halogenfritt flamskyddsmedel *) 1 mm^2 - 2,5 mm^2
5	Anslutningsplint belastning 2	OUT 2	
6	Felsignalutgång, allmänt fel	GEN FLT	Reläutgång. 2-ledarkabel för kommunikation, med solida ledare och isolering med flamskydd *) 1 x 2 x 0,8 mm^2
7	Felsignalutgång, nätspänningsfel	MAINS FLT	
8	Felsignalingång, externt fel	EXT FLT	Optokopplautgång. 2-ledarkabel för kommunikation, med solida ledare och isolering med flamskydd *) 1 x 2 x 0,8 mm^2
9	Internindikeringslampa, grön	MAINS	
10	Internindikeringslampa, gul	BAT	
11	Anslutning för indikeringsdioder	Z201	

3	Temperaturgivare		
12	Anslutning för sabotagekontakt	Z204	Fabriksinstallerad bygling
13	Ingång för indikering från uppsättning extra av-säkringskort	J201	

*) Kabeltyper för strömförsörjning och styrning av brandskyddssystem kan vara föreskrivna i lagar, byggnormer och andra bestämmelser.

6.1. Noteringar

Varje felindikeringsutgång har 3 reläkontakter. Beskrivningen av reläanslutningen återger förhållandena vid frånslagen nätspänning (reläspolen strömlös).

Den externa felingångens (8) minuspol (–) är ansluten till batteriminuspolen (B–). Felindikering utlöses om kortslutning (spänning 0 V) detekteras. I detta tillstånd flyter cirka 0,25 mA mellan ingångens pluspol (+) och minuspol (–).

Om enheten skall utrustas med sabotagekontakten, anslut sabotagekontakten till sensorn (sabotage) på den fabriksinställda bygeln på Z204.

De enda komponenter användaren kan byta ut är säkringarna enligt tabellen nedan. Utbytessäkringarna ska ha samma utlösningsström och

7. NÄTAGGREGAT EN54 24V 7,5A MX L

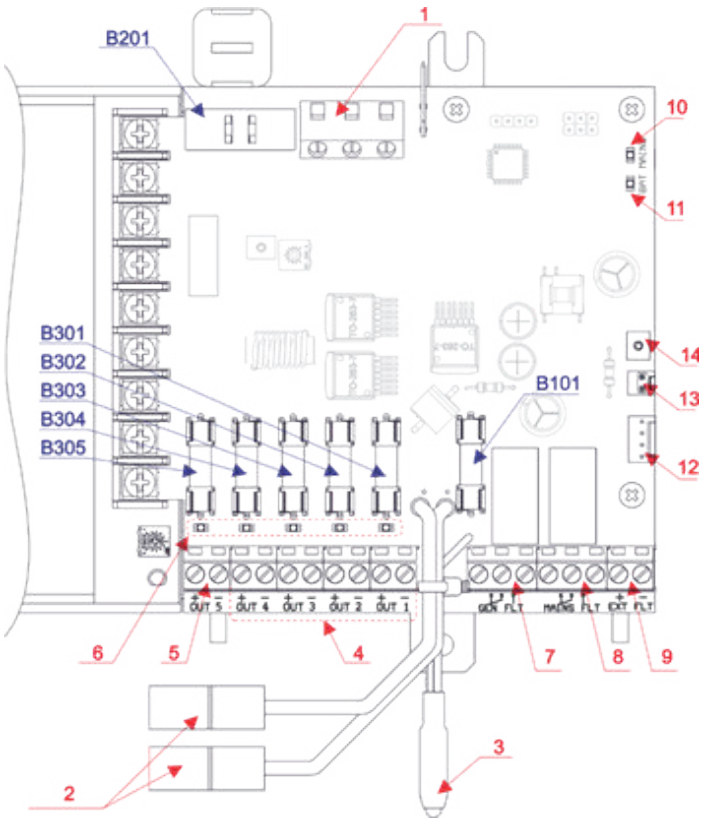

Fig. 4: Komponentplacering i strömförsörjningsmodul ZSPM-200

Tabell 5: Säkringar	ZSPM-200	
B201	Nätspänningsingång	6,3 A trög
B101	Batterikrets	10 A snabb
B301 ... B304	Lastsäkring 1-4	2 A snabb
B305	Lastsäkring 5	10 A snabb

Tabell 5: Komponentstycklista för ZSPM-200 (numrering enligt fig. 4)			
Nr	Benämning	Märkning	Rekommenderad kabel
1	Nätanslutningsplint	L, N, ⏚	3-ledarkabel med solida ledare och isolering med halogenfritt flamskyddsmedel *) 0,75–1,5 mm^2 *1)
2	Batterikablar		*3)
3	Temperaturgivare		
4	Anslutningsplint last 1,2,3 4	OUT 1 ... 4	2-ledarkablel med solida ledare 1,5 mm^2 - 2,5 mm^2 *1)
5	Anslutningsplint last 5	OUT 5	2-ledarkablel med solida ledare 2,5 mm^2 - 4 mm^2 *2)
6	Lysdioder för utlöst utgångssäkringar 1 ... 5		
7	Felsignalutgång, allmäntfel	GEN FLT	2-ledarkablel med solida ledare 1x2x0,8 mm^2 *2)
8	Felsignalutgång, nätspänningsfel	MAINS FLT	
9	Felsignalingång, externt fel	EXT FLT	
10	Internindikeringslampa, grön	MAINS	
11	Internindikeringslampa, gul	BAT	
12	Anslutning för indikeringsdioder	Z306	Fabrikspaket med LED-paket
13	Anslutning för sabotagekontakt	Z202	Fabriksinstallerad bygling
14	Ingång för indikering från paket med ytterligare utgångar	J210	

*1) Anslutningen ska göras med en flamskyddad halogenfri kabel.

*2) Anslutningen bör göras med en flamskydds- kabel för telekom för permanent installation.

*3) Anslutning med kablar tillhandahållna av tillverkaren av nätaggregatet.

7.1. Noteringar

Varje felindikeringsutgång har 3 reläkontakter. Beskrivningen av reläanslutningen återger förhållandena vid frånslagen nätspänning (reläspolen strömlös).

Den externa felingångens minuspol (–) är ansluten till batteriminuspolen (B–

). Felindikering utlöses om kortslutning (spänning 0 V) detekteras. I detta tillstånd flyter cirka 0,25 mA mellan ingångens pluspol (+) och minuspol (–). Om enheten skall utrustas med sabotagekontakten, anslut sabotagekontakten till sensorn (sabotage) på den fabriksinställda bygeln på Z202.

De enda komponenter användaren kan byta ut är säkringarna enligt tabellen nedan. Utbytessäkringarna ska ha samma utlösningsström och utlösningskarakteristik som de utbytta säkringarna.

utlösningskarakteristik som de utbytta säkringarna.

8. FÖRSTA START

När strömförsörjningsenheten slås till och inga fel föreligger, ska statusindikeringarna enligt kolumnen Korrekt start i tabellen nedan visas. Om indikeringarna avviker från detta, föreligger felaktiga anslutningar eller andra fel – se felbeskrivningarna i bilagan.

Innan strömförsörjningsenheten används ska ytterligare två test genomföras.

8.1. Test av avbrottsfri strömförsörjning

Bryt nätspänningen med installationsbrytaren. Strömförsörjningsenheten ska växla till batteridrift och upprätthålla oförändrad spänning på båda sina utgångar. Spänningen på utgångarna kan kontrolleras med voltmeter.

Om nätspänningen bryts genom att nätsäkringen B201 tas bort, detekteras nätspänningsavbrottet först efter 10 minuter. Felreläet GEN

FLT reagerar med 5 sekunders fördröjning.

8.2. Test av batterikretsövervakning

Kontrollera att strömförsörjningsenheten är ansluten till nätspänning och bryt sedan batterikretsen genom att koppla loss någon av batterikablarna. Batterikretsavbrottet detekteras vid nästa test, (detekteringen kan ta upp till 10 minuter).

Tabell 6: Indikeringar under test	Korrekt start	Test av nätavbrott strömförsörjning	Test av batterikrets-övervakning	
Indikeringsdioder på skåpdörren				
230 V AC ⏦	Grön	Tänd	Blinkar	Tänd
ALARM ⚠	Gul	Släckt	Tänd	Tänd
Indikeringsdioder på enhetens moderkort				
MAINS (nät)	Grön	Tänd	Släckt	Tänd
BAT (batteri)	Gul	Släckt	Släckt	Blinkar *)
Indikeringsreläer				
MAINS FLT	Nätspänningsfel	Draget	Ej draget	Draget
GEN FLT	Allmänt fel	Draget	Ej draget	Ej draget

*) Om batterikretsen förblir bortkopplad under mer än 12 minuter, övergår indikeringslampan BAT till fast sken.

Kontrollera under testningen att felindikeringen GEN FLT verkligen överförs korrekt till brandlarmspanelen.

9. DRIFT OCH UNDERHÅLL

Efter installation kräver strömförsörjningsenheten endast regelbunden avläsning av felindikeringar.

Utgångsspänningar och indikeringsnivåer är fabriksinställda.

Koppla inte ihop batteriminuspolen (B–) med utgångarnas minuspoler OUT1 (–) och OUT2 (–)*.

* • Anslut inte batteriets minuspol (B-) till minuspolerna OUT1 och OUT2 (-) för varandra 1,5 ÷ 5,5 A och

till minuspolerna OUT1 ... OUT5 (-) för version 7,5 ÷ 12 A

Batteripaketet är anslutet till strömförsörjningsenheten endast när nätspänning finns och när batterispänningen överstiger 21,6 V. Vid batterifel (polspänningen för enskilt batteri lägre än 10 V) detekteras inte batteriet. Larm indikeringslampan ALARM blinkar hastigt vid spänning mellan dessa gränser, men batteriet kommer inte att vara anslutet.

I batteridriftläge vid nätspänningavbrott kopplas batterierna ur automatiskt av underspänningsskyddet (Low Voltage Disconnect Device, LVDD) när batterierna laddats ur under 21 V. Efter LVDD- urkoppling drar strömförsörjningsenheten fortfarande en mycket liten ström för interna behov.

Batterierna får inte därför inte lämnas i detta tillstånd under någon längre tid, eftersom de då kan laddas ur till så låg spänning att de inte återinkopplas när nätspänningen återkommer.

Om strömförsörjningsenheten ska vara långvarigt bortkopplad från nätspänning, ska batterierna kopplas bort. I annat fall kan djupurladdning ske, vilket förkortar batteriernas livslängd.

Batterilivslängden förkortas drastiskt med ökande temperatur. Var 8:e till 10:e °C temperaturökning halverar batterilivslängden.

CNBOP och VdS rekommenderar batteribyte vart 4:e driftsår, oavsett batteriernas skick.

De i avsnittet Första start, (se sida 11.), beskrivna testerna ska upprepas en gång om året för att verifiera strömförsörjningsenhetens funktion och skick.

Bilaga

Tabell 7: Indikeringsdioder på strömförsörjningsskåpets utsida (dörren)	
230 V AC	Grön
0	Nätspänning saknas, batteri frånkopplat (spänningslöst tillstånd)
1	Nätspänning finns, strömförsörjningsenhet/laddare fungerar
0/1 blinkar	Batteridrift: nätspänning saknas eller strömförsörjningsenhet/laddare defekt*1)
ALARM	Gul
0	Inga fel
1 blinkar	Batteridrift: nätspänning saknas eller strömförsörjningsenhet/laddare defekt*1) Batterikretsavbrott/batteri saknas eller något batteri har polspänning lägre än 10 V och batterierna har kopplats från av underspänningsskyddet (LVDD) För hög batterikretsresistans (mer än 250 mΩ) eller utlöst batterisäkring Lastutgångssäkring utlöst Säkring i extra avsäkringsmodul utlöst (om ansluten) Låg systemspänning - lägre än 22 V när nätspänning finns *2)
0/1 korta blink	Externt larm eller internt larm, (om sabotagekontakt är installerad).
0/1 korta blink	Batteri detekterat (U > 10 V) men batterispänningen är för låg (U < 21,6 V), varför underspänningsskyddet (LVDD) hindrar inkoppling.

*1) Fel på strömförsörjningsenheten/laddaren detekteras senast 10 minuter efter att felet uppstått (kontrollen sker samtidigt som batterikretsresistansen mäts).

*2) Detta tillstånd kan uppstå när nätspänning återkommer och batteriladdning just påbörjats.

Tabell 8: Indikeringsdioder på enhetens moderkort		
MAINS (nät) Grön	0	Nätspänning saknas
	1	Nätspänning finns, strömförsörjningsenhet/laddare fungerar
	0/1 blinkar	Nätspänning finns, fel på strömförsörjningsenhet/laddare *1)
BAT (batteri) Gul	0	Batteristatus korrekt
	1 eller	Batterikretsresistansen överskrider 250 mΩ (inklusive bortkopplat batteri eller trasig batterisäkring*2)
	0/1 blinkar	Bortkopplat batteri eller trasig batterisäkring*3.

*1) Fel på strömförsörjningsenheten/laddaren detekteras senast 10 minuter efter att felet uppstått (kontrollen sker samtidigt som batterikretsresistansen mäts).

*2) Mätning av batterikretsens resistans, inklusive kontroll med avseende på batterikretsavbrott och utlöst batterisäkring, sker var 10:e minut. När för hög batterikretsresistans detekterats tre gånger i följd, tänds indikeringslampan BAT och reläindikeringen GEN FLT utlöses. Denna övervakningsfunktion gör det möjligt att kontrollera systemet (t. ex. för underhållsändamål) genom att tillfälligt koppla bort batterikretsen utan att utlösa någon felindikering, om batterikretsen återinkopplas inom 2 minuter.

*3) För att testa detta larm behövs batteri och batterisäkring kopplas bort och sedan behövs en enda mätning som steg *2 beskriver göras. Detta möjliggör testning av funktion utan att ett GNT FLT genereras (om återinkoppling sker inom 2 minuter).

Tabell 9: Indikeringsreläer (0 = relä ej draget, 1 = relä draget)	
MAINS FLT	Nätspänningsfel
0	– Nätspänning saknas (endast fel i matningen från elnätet, reagerar inte på fel i strömförsörjningsenheten/laddaren)
1	–Nätspänning finns, strömförsörjningsenhet/laddare fungerar
GEN FLT	Allmänt fel
0	– Alltid när larmindikeringslampan ALARM lyser eller blinkar *1), *2)
1	– Inga fel

*1) Fel på strömförsörjningsenheten/laddaren detekteras senast 10 minuter efter att felet uppstått (kontrollen sker samtidigt som batterikretsresistansen mäts).

*2) När nätspänningen återkommer efter nätspänningsbortfall ges denna indikering med 5 s fördröjning.

10. ÅTERVINNING AV FÖRPACKNING, UTTJÄNT PRODUKT OCH BATTERIER

Produktförpackningen är tillverkad av återvinningsbara och ej miljö- och hälsoskadliga material (trä, papper, kartong och plast). Förpackningsmaterial som inte längre behövs ska källsorteras och lämnas till återvinning.

Produkt med denna märkning inte får avfallshanteras tillsammans med vanligt hushållsavfall, utan skall lämnas till elektronikåtervinning. Uttjänta batterier är klassade som farligt avfall och ska avfallshanteras i enlighet med gällande regler för farligt avfall.

CE

1438

MERAWEX Sp. z o.o. - Toruńska 8, 44-122 Gliwice, Poland

16

1438-CPR-0454

EN 54-4:1997 + AC:1999 + A1:2002 + A2:2006, EN 12101-10:2005 + AC:2007

Strömförsörjning för brandapplikationer såsom rökluckor & externa larmdon i brandlarmssystem. Power supplies for fire indication, heat and smoke control systems, fire protection and fire automation devices

ZSP100-1.5A-07, ZSP100-1.5A-18, ZSP100-2.5A-07, ZSP100-2.5A-18 ZSP100-4.0A-07, ZSP100-4.0A-18, ZSP100-4.0A-40

ZSP100-5.5A-07, ZSP100-5.5A-18, ZSP100-5.5A-40 ZSP100-7.5A-18, ZSP100-7.5A-40, ZSP100-7.5A-75 ZSP100-10A-18, ZSP100-10A-40, ZSP100-10A-75 ZSP100-12A-18, ZSP100-12A-40, ZSP100-12A-75 DWU / DoP: DWU-MX-08

Other technical data : see operational manual

Milleteknik AB, Ögärdesvägen 8 B, 433 30 Partille

031-34 00 230 www.milleteknik.se

Den här sidan är avsiktligt lämnad tom.