



NO

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

Denne siden er med vilje tom.



Innholdsfortegnelse

1. Advarsler og instruksjoner - Les dette først!	3
2. Garanti og støtte	4
3. Brukermanual	4
4. Produktbeskrivelse	4
5. Installasjon og tilkobling	6
6. Strømforsyning EN54 24V 1,5A MX S og EN54 24V 5,5A MX M	7
6.1. Notater	8
7. Strømforsyning EN54 24V 7,5A MX L	8
7.1. Notater	9
8. Første start	10
8.1. Avbruddsfri strømforsyningstest	10
8.2. Batterikretsovervåkingstest	10
9. Drift og vedlikehold	10
10. Resirkulering av emballasje, brukt produkt og batterier	13



1. ADVARSLER OG INSTRUKSJONER - LES DETTE FØRST!

- Les og følg alle advarsler og instruksjoner nedenfor. Unnlatelse av å følge advarslene og følge instruksjonene kan føre til skade på eiendom, elektriske ulykker, brann eller alvorlig personskade.
- Det er forbudt å bære og transportere enheten med batteriene installert og tilkoblet. Hvis dette ikke følges, kan det oppstå alvorlige interne feil og funksjonssikkerheten kompromitteres.
- Installasjons- og tilkoblingsarbeid må kun utføres når batteriene er tatt ut.
- Koble til batteriene med riktig polaritet - sjekk at batteripolariteten samsvarer med merkingen på batteripolene.
- Hold ventilasjonsåpningene klare. Det må være minst 10 cm ledig plass på begge sider av enheten for at enhetens ventilasjon skal oppfylles. Utilstrekkelig ventilasjon kan føre til skade på enheten eller forkortet batterilevetid.
- Enheten må installeres innendørs i et ikke-kondenserende miljø.
- Enheten må kobles til et beskyttende jordet nettverk.
- Kontroller at alle tilkoblinger er riktige før du slår på enheten.
- Enheten kan forårsake forstyrrelser i sensitivt radio- og TV-utstyr i nærheten.
- Service og reparasjon av enheten må kun utføres av produsenten eller en servicerepresentant autorisert av produsenten.



Denne oversettelsen er ikke bekreftet. Sjekk mot den svenske originalen for bruk.

2. GARANTI OG STØTTE

Produktet har to års garanti fra kjøpsdato. Vi gir gratis support på telefon, 031-313 45 42 og e-post, (support@milleteknik.se) i garantiperioden. Refusjon for reise/arbeidstid i forbindelse med feillokalisering, montering av reparerte eller utskiftede varer er ikke inkludert i garantien.

Milleteknik yter support i produktets levetid, men ikke lenger enn 10 år etter kjøpsdato. Kostnader for support kommer i tillegg etter at garantiperioden er utløpt.

3. BRUKERMANUAL

Enheter for uavbrutt strømforsyning av brann-, røyk- og varmedeteksjonssystemer samt automatiske brannsikrings- og slokkesystemer i henhold til EN 54-4 og EN 12101-10

Artikkel	Artikkel nummer	Produktnavn i sertifisering	Sertifikat for kontinuitet i ytelse	Samsvarssertifikat
EN54 24V 1,5A MX S	C000P00024- P015-EN54	ZSP100-1.5A-07	CNBOP-PIB nr. 1438-CPR-0454	CNBOP-PIB nr. 4271/2021
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. PRODUKTBESKRIVELSE

Strømforsyningsenhetene er beregnet for uavbrutt strømforsyning av 24 V drevne brannsikringssystemer, og oppfyller kravene i standardene

EN 54-4+A1+A2 og EN 12101-10. Reservestrømforsyningen er hentet fra to 12 V ventilregulerte batterier med bly/syreceller (Valve Regulated Lead Acid, VRLA). Strømforsyningsenhetene er beregnet for veggmontering.

Tabell 1: Versjonsoversikt					
Artikkel	Strømforsyning, (nettverk).	Ladestrøm	Bilskilt	Batterikapasitet	
			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

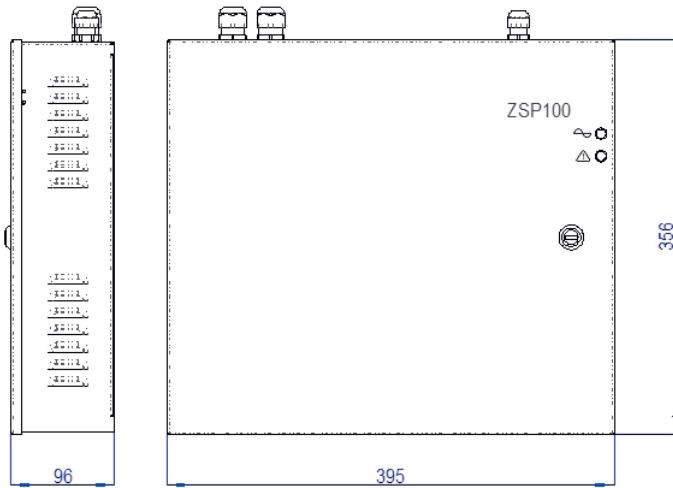


Fig. 1: Produkt eksempel – EN54 24V 5,5A MX M

Skapet har knock-out kabelinnføringer i toppen og på høyre side samt rektangulær åpning bak (siden mot veggen) for kabling. Før du installerer skapet, velg og bestemme føring og plassering av kablene, bryt ut kabelgjennomføringene som skal brukes og installer nødvendige kabelgjennomføringer.

Tabell 2: Mål og vekt			
	EN54 24V 1,5A MX S	EN54 24V 5,5A MX M	EN54 24V 7,5A MX L
Utvendige mål (B x H x D) (mm)	340 x 250 x 80 mm	395 x 356 x 96 mm	455 x 356 x 187 mm
Monteringshull, avstand:			
Inne i skapet (B x H) (mm)	276 x 182 mm	350 x 282 mm	410 x 282 mm
Eksterne braketter (B x H) (mm)	276 x 270 mm	350 x 370 mm	410 x 370 mm
Maks. vekt uten batterier (kg)	3,1 kg	4,9 kg	7,6 kg
Maks. vekt med batterier (kg)	8,4 kg	17,2 kg	36,6 kg
Kabelinnføringer på toppen	6 stk. DW20-RM, 1 stk. DW16-RM		
Kabelinnføringer på venstre side	3 stk. DW20-RM, 1 stk. DW16-RM	6 stk. DW20-RM, 1 stk. DW16-RM	

350

Fig. 2: Produkt eksempel - installasjonsmål for EN54 24V 5,5A MX M

Skapet skal festes til veggen med 4 skruer. Ikke bruk plastekspanderpluggen. Skru ut de to skruene i bunnen av skapet, vinkle blokken litt ut og ta den ut nedover.

Tabell 3: Elektriske og driftsmiljødata	EN54 24V 1,5A MX S / EN54 24V 5,5A MX M	EN54 24V 7,5A MX L
Merkespenning *1)	110 / 230 V +10/-15 %	
Nominell utgangsspenning *2)	27,1V	
Utgangsspenning for kontrollområde *3)	21,0-28,8V	
Stille strømforbruk fra batterier	Maks. 17mA	Maks. 25mA
Strømforbruk fra strømmettet med ladede batterier	Omtrent 1,7 W	
Effektivitet ved nominell belastning med ladede batterier	89 %	
Maks. motstand i batterikretsen, (1,5 A og 5,5 A) *4	250 mΩ	100 mΩ
Antall overvåkede batterier	2	
Antall separat sikrede utganger	2	5



Tabell 3: Elektriske og driftsmiljødata	EN54 24V 1,5A MX S / EN54 24V 5,5A MX M	EN54 24V 7,5A MX L
Omgivelsestemperatur i drift	-5 til +55 °C	
Kapslingsklasse i henhold til EN 60529:2003	IP 42	
Funksjonsklasse i henhold til EN 12101-10:2007	A	
Miljøklasse i henhold til EN 12101-10:2007	2	
Beskyttelsesklasse i henhold til EN 62368-1:2014 +A11:2017	I	

*1) Hvis strømforsyningsenhet ZSP100 bestående av strømforsyningsmodul ZSPM-150 skal mates fra 110 V nett, må nettspenningsbryteren settes i posisjon 115 V (dette er ikke nødvendig for ZSP100 versjoner med ZSPM-75, ZSPM -200, ZSPM-320).

*2) Gjelder drift i vedlikeholdsladingsmodus ved 25°C.

*3) Kontrollområdet strekker seg fra starten av konstantstrømladingen til slutten av utjevningsladingen.

*4) Feilmelding utløses når batterikretsmotstanden når denne verdien. Installasjon og tilkobling

5. INSTALLASJON OG TILKOBLING

Strømforsyningsenheten må installeres fast med en trelederledning, hvis fase-, nøytral- og beskyttelse-sjorleder (PE) må kobles i henhold til merkingen på klemmene. Forbigående beskyttelse anbefales. Nettspenningen til strømforsyningsenheten må ikke avbrytes av brannvernssystemet

hovedbryter. En ekstern installasjonsbryter med en merkestrøm på minst 3 A skal monteres i forsyningen til strømforsyningsenheten. Tilførselen og bryteren skal merkes rødt og forsynes med tydelig nummerering. Hver strømforsyningsenhet må ha sin egen separate bryter.

Batteriene må kobles til sist, etter at alle andre tilkoblinger er gjort (24 V-utganger og indikasjonskretser) og etter tilkobling av

indikator diode ledninger og mulig sabotasjekontakt. Plasser batteriene på plass på gulvet i skapet og sett deretter temperatursensoren på plass

mellom batteriene slik at den hviler mot begge batterihusene. Koble deretter batterikablene med riktig polaritet: rødt til plusspolen (+) på det ene batteriet, svart til minuspolen (-) på det andre batteriet. Koble til slutt tilkoblingskabelen mellom de to batteriene.





6. STRØMFORSYNING EN54 24V 1,5A MX S OG EN54 24V 5,5A MX M

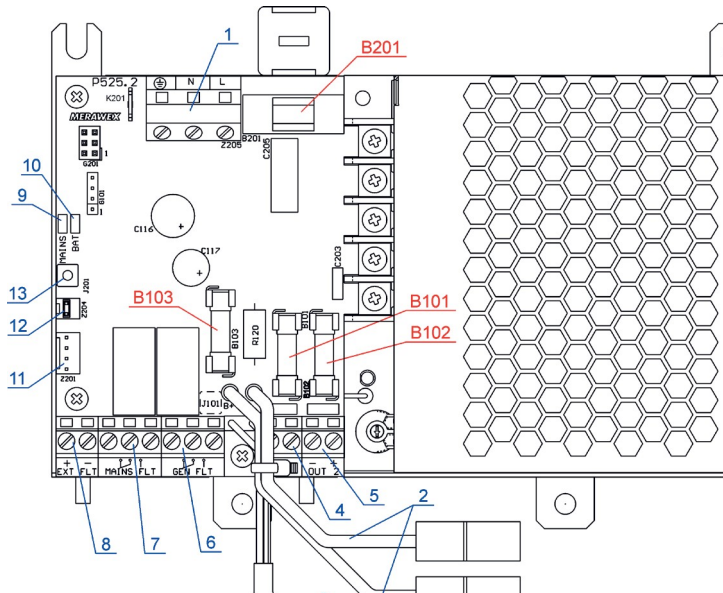


Fig. 3: Komponentplassering i strømforsyningsmodul ZSPM-75

Tabell 5: Sikringer			
	ZSPM-75-05	ZSPM-150-10	
B201	Nettspenningsinngang	4 En treg	6.3 En treg
B101, B102	Utganger	3.15 A faste	6.3 A faste
B103	Batterikrets	6.3 A faste	8 A faste

Tabell 4: Komponentliste for ZSPM-modul (nummerering i henhold til fig. 3)			
Nei	Navn	Merking	Anbefalt kabel
1	Netttilkoblingsklemme	L, N,	3-leder kabel med solide ledere og isolasjon med halogenfri flammehemmer *) 0,75–1,5 mm ²
2	Batterikabler		

3 Temperatur sensor			
4	Tilkoblingsterminalbelastning 1	UT 1	2-leder kabel med solide ledere og isolasjon med halogenfri flammehemmer *) 1 mm ² - 2,5 mm ²
5	Tilkoblingsterminalbelastning 2	UT 2	
6	Feilsignalutgang, generell feil	GEN FLT	Reléutgang. 2-leder kabel for kommunikasjon, med solide ledere og isolasjon med flammehemmende *) 1 x 2 x 0,8 mm ²
7	Feilsignalutgang, nettspenningfeil	HOVED FLT	
8	Feilsignalinngang, ekstern feil	EXT FLT	Optokobler utgang. 2-leder kabel for kommunikasjon, med solide ledere og isolasjon med flammesikring *) 1 x 2 x 0,8 mm ²
9	Intern indikatorlampe, grønn	HOVED	



3 Temperatur sensor			
10	Intern indikatorlampe, gul	FLAGGER-MUS	
11	Tilkobling for indikatordioder	Z201	
12	Tilkobling for sabotasjebryter	Z204	Fabrikkinstallert jumper
13	Inngang for indikasjon fra sett med ekstra sikringskort	J201	

*) Kabeltyper for strømforsyning og kontroll av brannsikringsanlegg kan være foreskrevet i lover, byggeforskrifter og andre forskrifter.

6.1. Notater

Hver feilindikasjonsutgang har 3 relékontakter. Beskrivelsen av relékoblingen gjenspeiler forholdene når nettspenningen er slått av (reléspole spenningsløs).

Den negative polen (-) til den eksterne feilinngangen (8) er koblet til batteriets negative pol (B-). Feilmelding utløses hvis en kortslutning (spenning 0 V) oppdages. I denne tilstanden flyter omtrent 0,25 mA mellom de positive (+) og negative (-) terminalene på inngangen.

Hvis enheten skal utstyres med sabotasjekontakt, kobler du sabotasjekontakten til sensoren (sabotasje) på den fabrikkinnstilte jumperen på Z204.

De eneste komponentene som brukeren kan bytte ut er sikringene i henhold til tabellen nedenfor. Erstatningssikringene skal ha samme utløsestrøm og

7. STRØMFORSYNING EN54 24V 7,5A MX L

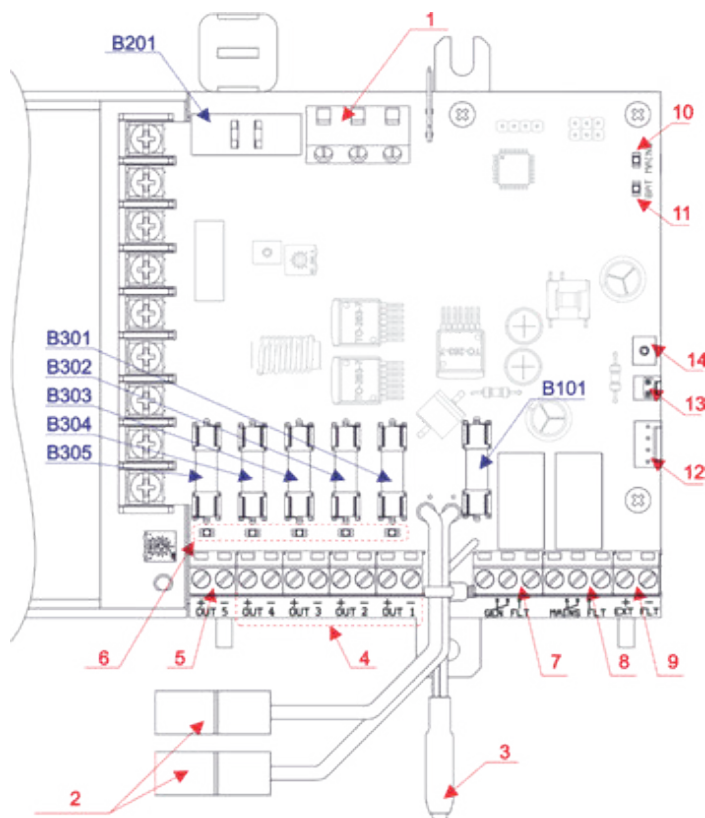




Fig. 4: Komponentplassering i strømforsyningsmodul ZSPM-200

Tabell 5: Sikringer	ZSPM-200	
B201	Nettspenningsinngang	6.3 En treg
B101	Batterikrets	10 A faste
B301 ... B304	Lastsikring 1-4	2 A faste
B305	Lastsikring 5	10 A faste

Tabell 5: Komponentliste for ZSPM-200 (nummerering i henhold til fig. 4)			
Nei	Navn	Merking	Anbefalt kabel
1	Netttilkoblingsklemme	L, N,	3-leder kabel med solide ledere og isolasjon med halogenfri flammehemmer *) 0,75–1,5 mm ² *1)
2	Batterikabler		*3)
3	Temperatur sensor		
4	Tilkoblingsklemmebelastning 1,2,3 4	UT 1 ... 4	2-leder kabel med solide ledere 1,5 mm ² - 2,5 mm ² *1)
5	Tilkoblingsterminalbelastning 5	UT 5	2-leder kabel med solide ledere 2,5 mm ² - 4 mm ² *2)
6	LED for utløste utgangssikringer 1 ... 5		
7	Feilsignalutgang, generell feil	GEN FLT	2-leder kabel med solide ledere 1x2x0,8 mm ² *2)
8	Feilsignalutgang, nettspenningsfeil	HOVED FLT	
9	Feilsignalinngang, ekstern feil	EXT FLT	
10	Intern indikatorlampe, grønn	HOVED	
11	Intern indikatorlampe, gul	FLAGGER-MUS	
12	Tilkobling for indikatordioder	Z306	Fabrikkpakke med LED-pakke
13	Tilkobling for sabotasjekontakt	Z202	Fabrikkinstallert jumper
14	Inngang for indikasjon fra pakke med tilleggsutganger	J210	

*1) Tilkoblingen skal gjøres med en flammebeskyttet halogenfri kabel.

*2) Tilkoblingen bør gjøres med en telekom flammehemmende kabel for permanent installasjon.

*3) Tilkobling med kabler levert av strømforsyningsprodusenten.

7.1. Notater

Hver feilindikasjonsutgang har 3 relékontakter. Beskrivelsen av relékoblingen gjenspeiler forholdene når nettspenningen er slått av (reléspole spenningsløs).

Den negative polen på den eksterne feilinngangen (–) er koblet til den negative polen på batteriet (B–

). Feilmelding utløses hvis en kortslutning (spenning 0 V) oppdages. I denne tilstanden flyter omtrent 0,25 mA mellom de positive (+) og negative (–) terminalene på inngangen. Hvis enheten skal utstyres med sabotasjekontakt, kobler du sabotasjekontakten til sensoren (sabotasje) på den fabrikkinnstilte jumperen på Z202.

De eneste komponentene som brukeren kan bytte ut er sikringene i henhold til tabellen nedenfor. Utskiftningsikringene må ha samme utløsestrøm og utløsekarakteristikk som de utskiftede sikringene.



utløsningskarakteristikk som de erstattede sikringene.

8. FØRSTE START

Når strømforsyningen er slått på og ingen feil er tilstede, skal statusindikasjonene i henhold til kolonnen Korrekt start i tabellen nedenfor vises. Dersom indikasjonene avviker fra dette er det feilkoblinger eller andre feil - se feilbeskrivelsene i vedlegg.

Før strømforsyningsenheten tas i bruk, må ytterligere to tester utføres.

8.1. Avbruddsfri strømforsyningstest



Slå av nettspenningen med installasjonsbryteren. Strømforsyningsenheten må bytte til batteridrift og opprettholde uendret spenning på begge utgangene. Spenningen på utgangene kan kontrolleres med et voltmeter.

Hvis nettspenningen avbrytes ved å fjerne nettsikringen B201, oppdages nettspenningsbruddet først etter 10 minutter. Feilreléet GEN

FLT reagerer med 5 sekunders forsinkelse.

8.2. Batterikretsovervåkingstest

Kontroller at strømforsyningsenheten er koblet til nettspenning, bryt deretter batterikretsen ved å koble fra en av batterikablene. Batteribruddet oppdages ved neste test (deteksjon kan ta opptil 10 minutter).

Tabell 6: Indikasjoner under test	Riktig start	Test av nettavbrudd strømforsyning	Test av batterikretsovervåking	
Indikatordioder på skapdøren				
230 V AC 	Grønn	Slå på	Blinker	Slå på
ALARM 	Gul	Slått av	Slå på	Slå på
Indikatordioder på enhetens hovedkort				
MAINS (strømnett)	Grønn	Slå på	Slått av	Slå på
BAT (batteri)	Gul	Slått av	Slått av	Blinker *)
Indikasjonsreleer				
HOVED FLT	Nettspenningsfeil	Bevegelsen	Ikke tegnet	Bevegelsen
GEN FLT	Generell feil	Bevegelsen	Ikke tegnet	Ikke tegnet

*) Hvis batterikretsen forblir frakoblet i mer enn 12 minutter, lyser BAT-indikatorlampen konstant.

Under testing, kontroller at GEN FLT-feilindikasjonen faktisk sendes riktig til brannalarmpanelet.

9. DRIFT OG VEDLIKEHOLD

Etter installasjonen krever strømforsyningsenheten kun regelmessig avlesning av feilindikasjoner.

Utgangsspenninger og indikasjonsnivåer er fabrikkinnstilt.





Ikke koble batteriets negative pol (B-) med de negative polene til utgangene OUT1 (-) og OUT2 (-)*.

* • Ikke koble minuspole til batteriet (B-) til minuspolene OUT1 og OUT2 (-) for hverandre 1,5 ÷ 5,5 A og

til minuspolene OUT1 ... OUT5 (-) for versjon 7.5 ÷ 12 A

Batteripakken kobles kun til strømforsyningsenheten når nettspenning er tilstede og når batterispenningen overstiger 21,6 V. Ved batterisvikt (terminalspenningen til et enkelt batteri lavere enn 10 V), blir ikke batteriet oppdaget. Alarmindikatorlampen ALARM vil blinke raskt når spenningen er mellom disse grensene, men batteriet vil ikke kobles til.

I batteridriftsmodus ved nettsvikt kobles batteriene automatisk ut av lavspenningsutkoblingsenheten (LVDD) når batteriene er utladet under 21 V. Etter LVDD-fracobling trekker strømforsyningsenheten fortsatt en svært liten strøm for interne behov .

Batteriene må derfor ikke stå i denne tilstanden over lengre tid, da de da kan utlades til så lav spenning at de ikke kobles til igjen når nettspenningen kommer tilbake.



Hvis strømforsyningsenheten skal kobles fra nettspenningen over lengre tid, må batteriene kobles fra. Ellers kan det oppstå dyp utladning, noe som forkorter batterienes levetid.

Batterilevetiden forkortes drastisk med økende temperatur. Hver 8 til 10 °C økning i temperaturen halverer batterilevetiden.

CNBOP og VdS anbefaler batteriskift hvert 4. års drift, uavhengig av tilstanden til batteriene.

Testene beskrevet i avsnittet Første start, (se side 11.), bør gjentas en gang i året for å verifisere driften og tilstanden til strømforsyningsenheten.

blindtarm

Tabell 7: Indikator-dioder på utsiden av strømforsynings-skabet (døren)	
230 V AC 	Grønn
0	Nettspenning mangler, batteri frakoblet (spenningsfri tilstand)
1	Nettspenning er tilstede, strømforsyningsenhet/lader fungerer
0/1 blinker	Batteridrift: mangler nettspenning eller strømforsyningsenhet/lader defekt*1)
ALARM 	Gul
0	Ingen feil
1 blinker	Batteridrift: Nettspenning mangler eller strømforsyningsenhet/lader defekt*1) Batteribrudd/batteri mangler eller et batteri har en polspenning lavere enn 10 V og batteriene er frakoblet av underspenningsvernet (LVDD) Batterikretsmodstanden er for høy (mer enn 250 mΩ) eller batterisikringen er røket Last utgangssikring utløst Sikring i ekstra sikringsmodul utløst (hvis tilkoblet) Lav systemspenning - lavere enn 22 V når nettspenning er tilstede *2)
0/1 korte blink	Ekstern alarm eller intern alarm, (hvis sabotasjekontakt er installert).
0/1 korte blink	Batteri oppdaget (U > 10 V), men batterispenningen er for lav (U < 21,6 V), som er grunnen til at underspenningsbeskyttelsen (LVDD) hindrer tilkobling.

*1) Feil på strømforsyningsenheten/laderen oppdages senest 10 minutter etter at feilen oppsto (kontrollen utføres samtidig som batterikretsmodstanden måles).



*2) Denne tilstanden kan oppstå når nettspenningen kommer tilbake og batteriladingen nettopp har startet.

Tabell 8: Indikatorдиодier på enhetens hovedkort		
NETT (nett) Grønn	0	Nettspenning mangler
	1	Nettspenning tilgjengelig, strømforsyningsenhet/lader virker
	0/1 blinker	Nettspenning tilstede, strømforsyningsenhet/laderfeil *1)
BAT (batteri) Gul	0	Batteristatus riktig
	1 eller	Batterikretsstanden overstiger 250 mΩ (inkl frakoblet batteri eller ødelagt batterisikring ^{*2)}
	0/1 blinker	Frakoblet batteri eller ødelagt batterisikring ^{*3} .

*1) Feil på strømforsyningsenheten/laderen oppdages senest 10 minutter etter at feilen oppsto (kontrollen utføres samtidig som batterikretsstanden måles).

*2) Måling av batterikretsens motstand, inkludert kontroll av batterikretsavbrudd og utløst batterisikring, finner sted hvert 10. minutt. Når for høy batterikretsstand oppdages tre ganger på rad, lyser indikatorlampen BAT og reléindikatoren GEN FLT utløses. Denne overvåkingsfunksjonen gjør at systemet kan kontrolleres (f.eks. for vedlikeholdsformål) ved midlertidig å koble fra batterikretsen uten å utløse noen feilindikasjon, hvis batterikretsen kobles til igjen innen 2 minutter.

*3) For å teste denne alarmen, må batteriet og batterisikringen kobles fra, og deretter må det utføres en enkelt måling som trinn *2 beskriver. Dette tillater testing av funksjon uten å generere en GNT FLT (hvis gjentilkobling skjer innen 2 minutter).

Tabell 9: Indikasjonsreléer (0 = relé ikke trukket, 1 = relé trukket)	
HOVED FLT	Nettspenningsfeil
0	– Nettspenning mangler (kun feil i forsyningen fra strømmettet, reagerer ikke på feil i strømforsyningsenhet/laderen)
1	– Nettspenning er tilstede, strømforsyningsenhet/lader fungerer
GEN FLT	Generell feil
0	– Alltid når alarmindikatorlampen ALARM lyser eller blinker *1), *2)
1	- Ingen feil

*1) Feil på strømforsyningsenheten/laderen oppdages senest 10 minutter etter at feilen oppsto (kontrollen utføres samtidig som batterikretsstanden måles).

*2) Når nettspenningen kommer tilbake etter nettspenningssvikt, gis denne indikasjonen med 5 s forsinkelse.






10. RESIRKULERING AV EMBALLASJE, BRUKT PRODUKT OG BATTERIER



Produktemballasjen er laget av resirkulerbare og ikke-miljø- og helseskadelige materialer (tre, papir, papp og plast). Emballasje som ikke lenger er nødvendig skal kildesorteres og leveres til gjenvinning.

Produkter med denne etiketten skal ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall, men skal leveres til elektronisk gjenvinning. Brukte batterier er klassifisert som farlig avfall og skal deponeres i henhold til gjeldende regelverk for farlig avfall.

 1438
MERAWEX Sp. z o. o. - Toru ska 8, 44-122 Gliwice, Polen
16
1438-CPR-0454
EN 54-4:1997 + AC:1999 + A1:2002 + A2:2006, EN 12101-10:2005 + AC:2007
Strømforsyning for brannapplikasjoner som røykluker og eksterne alarmerheter i brannalarmsystemer. Strømforsyninger for brannvarsling, varme- og røykkontrollsystemer, brannvern og brannautomatiseringsutstyr
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,-10A-1008,-1 40, ZSP100-10A-75 ZSP100-12A-18, ZSP100-12A-40, ZSP100-12A-75 DWU / DoP: DWU-MX-08
Andre tekniske data: se bruksanvisning

Milleteknik AB, Ögärdesvägen 8 B, 433 30 Partille

031-34 00 230 www.milleteknik.se

Denne siden er med vilje tom.

Denne siden er med vilje tom.

Denne siden er med vilje tom.