

MERLIN II



Nødlys – anleggsdokumentasjon

■ Del 1 – montering og bruksanvisning	Side 6-41
■ Del 2 – Betjeningsveiledning	Side 42-64
■ De 3 – Produktbeskrivelse	Side 65-134
■ Vedlegg 1 – Mulige feilmeldinger	Side 135-136
■ Vedlegg 2 – Koblingshandling, innmating fra leietakere	Side 137
■ Vedlegg 3 – Akseptanseprotokoll	Side 139-140

Innhold

1. VIKTIGE MERKNADER	6
1.1. 1.1 INFORMASJON TIL FAGFOLK	6
1.2. SIKKERHETSANVISNINGER	6
1.3. TEGNFORKLARING	7
1.4. MEDFØLGENDE CD	7
2. TILTENKT BRUK / INFORMASJON FRA VDE (FORENINGEN FOR TYSKE ELEKTROINGENIØRER)	9
MERKNADER FRA VDE OM MERLIN-SYSTEMET TIL VDE 0711-400 / EN 62034:	9
3. LEVERING AV ANLEGGET, LAGRING OG OPPSTILLING	10
3.1. UTPAKKINGSKONTROLL	10
3.2. REKLAMASJON PÅ SKADER	10
3.3. LAGRING / LAGRINGSTID FOR BATTERIER	10
3.4. TRANSPORT I STÅENDE TILSTAND	10
3.5. AVHENDING AV EMBALLASJE/EMBALLASJE	10
3.6. OPPSTILLING	11
4. MONTERING	12
4.1. MERK	12
4.2. MONTERINGSFORBEREDELSE	13
4.3. TILKOBLINGSTEKNIKK	13
4.3.1.A NETTILKOBLING – STRØMFORSYNING FRA NETTET I HOVEDENHETEN	13
4.3.1.B NETTILKOBLING – NETTFORSYNING VED FORSYNING TIL LEIETAKERE	14
4.3.2. BATTERITILKOBLING	15
4.3.3. TILKOBLING AV UNDERFORDELING (UNTERVERTEILER - UV)	16
4.4.1.	
TILKOBLING AV	
ENDESTRØMKRETSER	17

4.4.2. TILKOBLING AV MELDETAVLE	17
4.4.3. TILKOBLING AV EKSTERNE KOMPONENTER	17
4.4.4. TILKOBLING AV KNX-BUSSLEDNING	17
4.4.5. TILKOBLING AV NETTVERKSTEKNOLOGI/-VISUALISERING	18
4.5. ETTERMONTERING AV MODUL	20
4.5.1. MULIGHETER FOR ETTERMONTERING	20
4.5.2. ETTERMONTERING AV ENDESTRØMKRETSER	21
4.5.3. ETTERMONTERING AV NETTVAKTER	22
4.5.4. ETTERMONTERING AV MELDEKOMPONENTER	22
4.5.5. ETTERMONTERING AV NETTVERKSTEKNOLOGI/-VISUALISERING	23
4.6. AVSLUTTENDE MONTERINGSARBEIDER	24

5. IGANGKJØRING 24

5.1. TESTER FØR KOBLINGSHANDLING	24
5.2. KOBLINGSHANDLINGER	24
5.2.1. INFORMASJON OM SPENNINGSMÅLINGER	24
5.2.2. TILKOBLING AV STRØMNETTKABEL	24
5.2.3. KOBLE TIL STRØMNETTET, OG SE AT ANLEGGET STARTER	25
5.2.4. SAMMENLIGNINGSMÅLINGER AV BATTERI- OG LADESPENNING	25
5.2.5. MÅLING AV BATTERIETS GJENNOMSNIITTLIGE SPENNING	25
5.2.6. TILKOBLING AV SIKRINGSLASTBRYTER FOR BATTERI	25
5.2.7. SE PÅ BATTERISPENNING OG LADESTRØM PÅ MASTER-DISPLAYET	25
5.2.8. TILKOBLING AV UNDERFORDELINGER	25
5.3. BETJENING AV MASTEREN – INSTALLASJONSMENYER	26
5.3.1. OVERSIKT OVER INSTALLASJONSMENYEN	26
5.3.2. HENT INSTALLASJONSMENYEN PÅ MASTEREN	27
5.3.3. FORKLARING AV MENYPUNKTENE	27
5.4. PROGRAMMERING AV ANLEGGET	28
5.4.1. FUNKSJON OG PLASSERING FOR MINNEKORTET	28
5.4.2. FJERNING AV MINNEKORTET	28
5.4.3. PROGRAMMERINGSMULIGHETER FOR ANLEGGET	28
5.4.4. PROGRAMMERING VIA BÆRBAR PC OG KONFIGURASJONSVERKTØY	28
5.4.5. PROGRAMMERING VIA OPPSETT I MASTEREN	33
5.4.6. PROGRAMMERING VIA WEB-MODUL	36
5.5. TEST AV ANLEGGET ETTER AT DET ER TATT I BRUK	40
5.5.1. FUNKSJONSTEST	40
5.5.2. FUNKSJONSTEST MED ADRESSEFEIL	40
5.5.3. KALIBRERING AV STRØMVERDIENE VIA HOVEDMENYEN	40
5.5.4. TEST AV INDIVIDUELLE STRØMKRETSER VIA INFO-KNAPPEN PÅ SKM	41
5.5.5. FORLØP AV LAMPETEST	41
5.5.6. LAMPETEST MED VISNING AV FEIL PÅ LAMPENE	41
5.5.7. VISNING AV LED FOR LAMPEKOMPONENTEN PÅ MSÜ3	42
5.5.8. FEILMELDINGER I MASTER-DISPLAYET	42

5.5.9. MELDINGER I MASTER-DISPLAYET	43
5.5.10. ENDRINGER AV BETEGNELSER	43

6. BETJENINGS- OG VISNINGSELEMENTER FOR MODULENE **44**

6.1.1. MASTER	44
6.1.2. SKM	46
6.1.3. IOM230	46
6.1.4. IOM24	47
6.1.5. MEM	47
6.1.6. DNÜ	48
6.2. BETJENING AV ANLEGGET VIA MASTEREN	49
6.2.1. MENYOVERSIKT	49
6.2.2. INFORMASJONSMENYEN	50
6.2.3. MENY FOR KOBLINGSHANDLINGER	51
6.2.4. TESTMENY	52
6.2.5. PROGRAMMERING	52
6.2.6. TILORDNE FUNKSJONSKNAPP	61
6.2.7. UTFØRE SPEIELLE FUNKSJONER	62
6.2.8. PRODUSENT	65

7. STANDARDAPPARATER, UTSTYR OG TEKNISKE DATA **66**

7.1. WV 1500 / NLW 08-06-25	66
7.2. KV2000 / NLK 12-06-43	67
7.3. NLK 18-06-45/60	68
7.4. NLK 18-08-45	69
7.5. NLK 18-08-60	70
7.6. NLS 18-06-45/60	71
7.7. NLS 18-08-45/60	72
7.8. SLIMLINE II / NLW 09-06-50	73

8. ANLEGGSTEKNIKK **74**

9. MODULBESKRIVELSER **75**

9.1 KOBLINGSTEKNIKK FOR BELYSNING	75
9.1.1 MASTER	75
9.1.2. SKM STRØMKRETSMODUL	78
9.1.2A. SKM-N /SKM-M	78
9.1.2B. SKM-PLL	81
9.1.3. DNÜ TREFASE BUSSNETTVAKT	84
9.1.4. IOM INNGANGSMODULER	86
9.1.4A IOM 24	86

9.1.4B. IOM 230	88
9.1.5. MEM MODUL FOR FORSYNING FRA LEIETAKERE	91
9.2. BATTERILADETEKNOLOGI	94
9.2.1A. CMC BATTERIEMANAGEMENT-CONTROLLER	94
9.2.1B. CMC II BATTERIEMANAGEMENT-CONTROLLER	97
9.2.2. CER KOMPAKT ENFASE-REGULATOR	100
9.2.3 DSM DREIPHASEN-STELLER-MODUL, DVS. TREFASE AKTUATORMODUL	102
9.2.4. LSM LADE-STELLER-MODUL, DVS. LADEAKTUATORMODUL	104
9.2.5. KOMPAKTLADEDEL 2 - 12 A	105
9.3. LAMPEMODUL	106
9.3.1. MSÜ3S	106
9.3.2. MSÜ3-DALI	108
9.3.3. LB 1	110
9.3.4. LÜ1	111
9.3.5. MSB4	112
9.3.6. MFB5	113
9.3.7. PLL	114
9.4. VISUALISERINGSMODULER	115
9.4.1. IPC-BOX	115
9.4.2. LAN-BOX II	117
9.4.3. WEB-MODUL	118
9.4.4. BVM	119
9.5. MODULER FOR APPARATINFRASTRUKTUR	121
9.5.1. USB OMKOBLINGSMODUL	121
9.5.2. BDM BUSSDROSSELMODUL	122
9.5.3. KAM KUNDETILKOBLINGSMODUL	123
9.5.4. RPM RELÉ-PROSESSOR-MODUL	126
9.5.5. PLM POWERLINE-MODUL	129
9.6. BYGNING-BUSS-TILKOBLINGSTEKNOLOGI	131
9.6.1. KNX GATEWAY	131
9.6.2. MOD MODBUS-GATEWAY	132
9.6.3. BAC BACNET-GATEWAY	135

VEDLEGG 1 – MULIGE FEILMELDINGER PÅ ANLEGGET	137
---	------------

VEDLEGG 2 – INNMATING FRA LEIETAKERE (AC FRA ETASJE, AC + DC FRA HOVEDENHET)	139
---	------------

VEDLEGG 3 – AKSEPTANSEPROTOKOLL	139
--	------------

1. Viktige merknader

1.1. 1.1 Informasjon til fagfolk

Merk! Fare for personskader/livsfare

Bare autoriserte og opplærte personer har lov til å arbeide med enhetene. Alle sikkerhetsforskrifter må følges. Gal eller mangelfull installasjon kan føre til personskader og/eller materielle skader.

- Det må tas hensyn til lengden på ledninger, og disse lengdene må ikke overskrides.
- Kapslingsklasse og apparatklasse må utføres i henhold til lokale forhold.
- Ventilasjon eller avkjøling av anleggene og deres komponenter må sikres.
- Miljøet og arbeidsområdet må følge HMS-reglene og de lokale sikkerhetsforskriftene.
- E30/90-skap må tilpasses de lokale forholdene eller installeres horisontalt. I denne forbindelse er det spesielt viktig å ta hensyn til brannmotstandsvarigheten.

Fremstillinger/bilder fra anvisningene kan avvike fra det leverte produktet. Spesielle eller kundespesifikke versjoner er oppført/beskrevet som et vedlegg til denne håndboken.

Retningslinjer/normer

Generelt sett kan installasjon bare utføres i samsvar med relevante retningslinjer og standarder for elektroteknikk. I tillegg må nasjonale forskrifter og retningslinjer for installasjonssted/-land følges.

I anlegg med batteri eller sentral omkobling kan det bare brukes lamper med elektronisk ballast som tilsvarer de respektive driftsspenningene spesifisert i datablad. Som regel er disse nominelle driftsspenningene 230 V 50 Hz og 216 V likespenning (108 – celler). Bruk av konvensjonell ballast fører til ødeleggelse av elektronikken i strømkretsen!

I anlegg uten likespenning kan det også kobles til forbrukere (lamper eller elektronisk ballast) som bare fungerer med en vekselspenning på 230 V 50 Hz.

1.2. Sikkerhetsanvisninger

Arbeid på anlegget

Av sikkerhetsmessige grunner må anlegget kobles ut når det skal utføres arbeid på det. (De fem grunnreglene for arbeid på det elektriske anlegget må følges.)

Viktig. Når det gjelder anlegg med batterispenning, skjer det en automatisk omkobling til batterispenning hvis nettforsyningen blir koblet ut! Batteriet kan bare skilles fra eller kobles fra anlegget, når det er **uten last (fare for lysbue)**. Gå frem etter nedenstående rekkefølge:

1. Slå av systemet via hovedbryteren (anlegg Av).
2. Fjern deretter nettsikringene (ladingen vil dermed deaktiveres).
3. Batteriet kan da skilles fra anlegget eller kobles ut.

Merk! Fare for personskader/livsfare

Ved arbeid på batterier eller med batterispenning er det økt fare for personskader/økt livsfare, og derfor er det viktig å huske på riktig betjening. Sørg for å lese informasjonen fra batteriproduzenten eller anvisningene fra batterimontøren.

**Merk!**

Også i frakoblet tilstand har strømkretsen veksel- eller likespenning, likespenning (L mot PE) er også til stede i rene vekselstrømsanlegg. Ved arbeid på utgangskretsene må sikringene på strømkretsmodulene være synlig fjernet. Ikke fjern sikringene ved drift med likestrøm. Påse at anlegget er sikret mot gjeninnkobling.

1.3. Tegnforklaring

De nedenstående symbolene angir teknisk viktige sikkerhetsanvisninger i dette dokumentet. Siden denne informasjonen gjelder yrkesikkerhet, må den følges.

**Merk! Fare for personskader/livsfare**

Dette symbolet viser til informasjon som må følges for å unngå personskader, helseproblemer og i verste fall død.

**Forsiktig!**

Dette symbolet viser til informasjon som, hvis den ikke følges, kan føre til at anlegget kan falle ut eller også til materielle skader.

**Merk**

Dette symbolet brukes til å gi viktig informasjon om hvordan du skal arbeide med anlegget eller deler av anlegget.

1.4. Medfølgende CD

Til hvert Merlin-anlegg følger det med en databærer i form av en CD.

Denne CD-en inneholder:

- Betjeningsveiledning
- Koblingsskjemaer i PDF-format
- Dataark
- Betjeningsveiledning for konfigurasjonsverktøy
- Betjeningsveiledning for WEB-modul
- Installasjonsprogram for konfigurasjonsverktøyet
- NLT-fil av programmet.

2. Tiltent bruk / informasjon fra VDE (foreningen for tyske elektroingeniører)

Det sentrale strømforsyningssystemet er kun egnet for bruk i anlegget for nødlys. Det brukes til overvåkning og styring av anlegget for nødlys med generell belysning og nødbelysning. Anlegget har en automatisk testenhet. Innstillingen/programmering kan bare utføres av opplært personell med all nødvendig kunnskap om anlegget for nødlys, bare da er den tiltente bruken garantert.



Merknader fra VDE om Merlin-systemet til VDE 0711-400 / EN 62034:

- Når det gjelder funksjonstesten i henhold til EN 62034 punkt 3.6, må det gjennomføres en lystest i Merlin-systemet og deretter en apparattest.
- Merlin-Master styreenhet med integrert ATS kan i henhold til punkt 4.1 brukes til nødtype ER / PER.
- Merlin-systemet har en maksimal systemstørrelse avhengig av innstilling av adressemodus som følger:
 - Adressemodus 1 – 31 Mastere, per Master maks. 60 moduler, uten inngangsmoduler er det derfor mulig med maks. 7440 strømkretser (maks. 148800 lamper)
 - Adressemodus 2 – 15 Mastere, per Master maks. 99 moduler, uten inngangsmoduler er det derfor mulig med maks. 5940 strømkretser (maks. 118800 lamper)
 - I begge adressemodiene er det tilgjengelig maks. 32 koblingsvariabler per strømkrets.
- I samsvar med punkt 4.1 påpeker vi at i anlegg med LB1/LÜ1-lampekomponeanter kan det ikke brukes strømmodulerende ballaster!
Strømmodulerende ballaster kan brukes i anlegg med MSÜ-lyskomponenter.
- Tidskretsen (punkt 4.2) er en del av fastvaren i styreenheten til Merlin-Master. Ved prosessorfeil blir systemprogrammet tilbakestilt av en Watch_Dog_IC, og dermed blir driften gjenopptatt på en rask og ryddig måte. Koblingstidspunktene lagres i det ikke-flyktige minnet.
(Følg informasjonen for tjenesten under punkt 9.1.1.)
- Ved Master-feil vil anlegget etter ca. 1 minutt automatisk gå over i Failsave-tilstand etter, og dermed kobles alle lampene inn.
- Ved funksjonstesten av Merlin blir det selv ved en lengre funksjonstest en belastning på bare ca. 1 % på batteriet i Merlin-anleggene, og dette ligger derfor langt under de 10 % av den verdien som kreves i henhold til punkt 5.1. Derfor er det heller ikke nødvendig å utsette en test etter et strømbrydd. Ved underspenning i batteriet og i nøddrift er funksjonen for testdrift blokkert.
- Den automatiske testen som kreves i henhold til punkt 5.2 av den totale nominelle kapasiteten til systemet, er ikke tilgjengelig i Merlin-systemet ettersom det ikke kan anslås om ikke en hendelse eller eventuelt andre aktiviteter gjennomføres på dette tidspunktet med behov for beredskapen i Merlin-systemet. I stedet gir Merlin-systemet en feilmelding (programmerbar dato), som aktiveres etter 1 år (med gjentakelsesfunksjon), og som bare kan deaktiveres av en servicetekniker.
- Batteriet belastes ikke for testformål i særlig grad i Merlin-systemet som følge av Merlin-ATS.
- Merlin-Timer drives av kvartsstyrte tidskoblingskretser og er derfor svært nøyaktige.
- Funksjonen for tidsstyring skjer i selve Masteren via et hjelpebatteri. Hjelpebatteriet må sjekkes i henhold til informasjonen i punkt 9.1.1 i denne håndboken, eller det må skiftes ut hvis det er defekt.
- En begrenset varighetstest som beskrevet i punkt 6.3.3.4 er ikke mulig med Merlin-systemet. For å gjøre dette må varighetstesten startes manuelt. I servicemenyen kan varighetstesten avsluttes etter 2/3 av tiden via menypunktet "Avbryt batteritest." Et slikt avbrudd vurderes ikke som feil i systemet, men blir dokumentert i testrapporten med dato, klokkeslett og med "Varighetstest avbrutt ved service".
- Alle feilmeldinger fra testene kan ikke slettes via tiltak, men bare ved at neste test bestås. Dette gjelder også for lampefeil. Også ved avbrudd i en varighetstest som følge av strømbrydd eller dyputlading forblir feilen i displayet, og slettes bare ved en vellykket ny test.

3. Levering av anlegget, lagring og oppstilling

3.1. Utpakkingskontroll

Når varen leveres, må **det kontrolleres at den er uskadd og at alle deler følger med**. Hvis emballasjen er skadet, må den åpnes med en gang. Manglende elementer eller skader må rapporteres umiddelbart, **ellers vil alle krav mot transportfirmaet bortfalle**. Adresse finnes på pakkseddelen.

3.2. Reklamasjon på skader

Etter at leveransen er mottatt, må det straks undersøkes om den er komplett, og om det har oppstått transportskader. Ved synlige utvendige transportskader skal leveransen ikke mottas, eller bare mottas med forbehold.

3.3. Lagring / lagringstid for batterier

Enheten må ikke forurenses av byggavfall og støvliknende smuss. Rommet må være rent og tørt. Omgivelsestemperaturen kan svinge mellom maksimalt -5 til 40 °C. Det må ikke dannes kondens.

Hvis anlegget leveres med batterier, må de også oppbevares på et rent og tørt sted. Omgivelsestemperaturen skal være mellom 0 og 25 °C. Det må påses at batteriene lades senest etter 6 måneder eller når hvilespenningen er under 2,08 V/celle. **Ved feil eller for lang lagring bortfaller garantien.**

3.4. Transport i stående tilstand

Transport av anleggene/enhetene/fordelerne skal alltid utføres i stående stilling, hvis ikke noe annet er beskrevet på emballasjen. Bruk kun egnede verktøy ved transport. Pass godt på at det ikke oppstår personskader.

3.5. Avhending av emballasje/emballasje

Emballasjen skal sorteres i henhold til materialenes type og størrelse.

Miljøvennlig avhending må anses som en selvfølge.

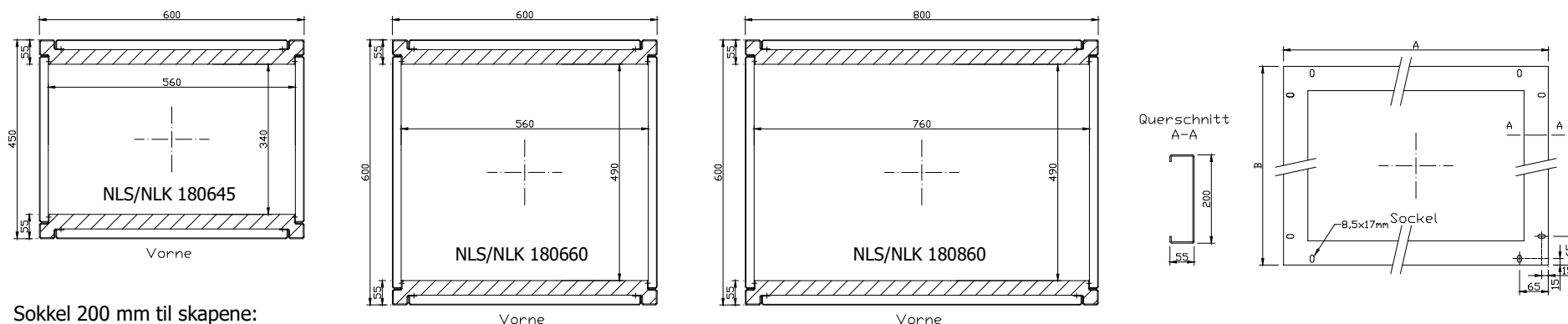
Et resirkuleringsfirma vil gjerne bistå med riktig avhending.

Nasjonale retningslinjer og forskrifter for batterier og elektroniske komponenter må følges.

3.6. Oppstilling

Modellene med basisskapet er 600 mm brede, 450 eller 600 mm dype og 800 mm brede, 450 eller 600 mm dype. I standardutførelse er skapet åpent nede, og her er det mulig å montere et gitter til beskyttelse mot dyr. På grunn av ventilasjon for systemkomponentene kan ikke skapet lukkes helt nede. Avhengig av anleggstype/-størrelse kan også skapkombinasjoner eller ekstraskap leveres. Vær oppmerksom på at skapkombinasjonen eller skapet med ekstraskap vanligvis leveres ferdigmontert (se ordrebekreftelsen).

Oppstillingsarealet for ekstraskap ZS1/ZS2 er tilgjengelig i henhold til modellene med basisskap.



Sokkel 200 mm til skapene:

NLS/NLK 18-06-45 (A=600 mm / B=450 mm)
NLS/NLK 18-06-60 eller ZS1 (A=600 mm / B=600 mm)
NLS/NLK 18-08-45 (A=800 mm / B=450 mm) – vises ikke
NLS/NLK 18-08-60 eller ZS2 (A=800 mm / B=600 mm)

I standardutførelse åpnes skapene mot høyre, har kabelgjennomføring ovenfra og fargen RAL 7035 lysegrå.

Vilkår for oppstillingsstedet:

- Tilstrekkelig sterkt gulv
- Jevnt (loddrett) gulv
- Rom tørt, rent og fritt for etsende gasser
- Romventilasjon tilstrekkelig i henhold til effekttapet
- Når det gjelder anlegg med batteri i rommet, må ventilasjonen tilsvare VDE 0510.
- Tiltak for å opprettholde romtemperatur innenfor det tillatte temperaturområdet er på plass (f.eks. oppvarming / klimaanlegg).



Ingen moduler kan installeres i skap ZS1 og ZS2. Ekstraskapene er bare beregnet på å øke ytelsen eller å være UV-utganger.

4. Montering

4.1. Merk

Anlegget må bare transporteres, settes opp, kobles til, tas i bruk, vedlikeholdes og betjenes av kvalifisert personell som til enhver tid kjenner de aktuelle sikkerhets- og installasjonsforskriftene. Før montering og igangsetting av anlegget må den foreliggende bruksanvisningen leses nøye av de personene som skal arbeide med eller på anlegget. Planene og illustrasjonene som finnes i denne monterings-/bruksanvisningen, skal til dels bare vise de aktuelle konstellasjonene. Illustrasjoner og koblingsskjemaer må alltid følges når det gjelder spesielle funksjoner lokalt med spesialmonterte nødlysanlegg.

Denne veiledningen er utarbeidet i samsvar med gjeldende regler og det nåværende tekniske nivået. Alle relevante dokumenter må gjøres tilgjengelig for de respektive personene som arbeider med anlegget, eller oppbevares i umiddelbar nærhet av det.

Hvis det gjelder andre normer eller regler, påtar produsenten seg intet ansvar og gir ingen garanti for de eventuelt oppståtte skadene / manglene for det nødlysanlegget vedkommende har levert eller installert. I de aktuelle landene skal man følge alle direktiver, lover og normer for drift av anleggene.

Reservedeler



Feil eller defekte reservedeler kan føre til funksjonsfeil, skade eller brudd. Derfor skal det bare brukes originaldeler eller reservedeler godkjent av produsenten. Garantier om skadeserstatning/service og ansvar bortfaller ved brudd på lover og regler.

Advarsler



Anlegg eller systemer slik som de som er beskrevet i håndboken, må bare brukes hvis de er i teknisk perfekt stand og kun for det tiltenkte formålet. Følg sikkerhetsanvisningene i håndboken i tillegg til operatørens instruksjoner. For sikker drift av anlegget eller systemet må opplysningene i databladet følges nøye. Hvis ikke dette gjøres, kan det føre til skade på anlegget/systemet, og i verste fall kan det falle ut, og det kan oppstå personskader.

Sikkerhetsrelevante mangler eller forstyrrelser i anlegget/systemet må rapporteres umiddelbart til den som er ansvarlig for anlegget/systemet.

4.2. Monteringsforberedelser



Før arbeidet starter på de elektriske anleggene/-delene, må disse frakobles strømmettet. Hvis det allerede finnes et nødlysanlegg som også har batteridrift, må det påses at anlegget etter frakobling kobles over til strømforsyning via batteriet. Det eksisterende anlegget må deretter slås av og demonteres i henhold til produsentens anvisninger.



Anlegg som forsynes med batteristrøm, er bare egnet for forbrukere, lamper og ballast som fungerer feilfritt med driftsspenning **230 V 50 Hz og 220 V DC**. I tillegg må det ved bruk av batterier påses at poltilkoblingen er riktig. Ved feil poltilkobling kan det oppstå skader på systemet, og i verste fall kan det bli personskader.

Generelt må det igjen bemerkes at det ved usakkyndig håndtering av elektriske anlegg, enten de forsynes med strøm fra batterier eller via nødstrøm, kan føre til personskader eller livsfare ved at det oppstår lysbuer, sterk strøm eller korte utladninger.

Sjekk om monteringsstedet er vanrett/jevnt og tilstrekkelig sterkt for anlegget. Skap med ekstra sokkel kan festes til gulvet via borer i sokkelen.

For å stille opp anlegget skal man åpne skapdøren med den medfølgende nøkkelen, fjerne deksler (oppbevares så de ikke blir skadet) og eventuelt feste komponenter som har løsnet i transporten. Skap uten sokkel kan flyttes med gaffeltruck eller bringes til monteringsstedet. For å gjøre det lettere å koble til ledningene kan man fjerne taket på Merlin-anleggene (se eget flygeblad). Den videre fremgangsmåten for tilkobling av standardanleggene finnes i denne håndboken. For spesialproduserte anlegg er det informasjon i den medfølgende dokumentasjonen.

4.3. Tilkoblingsteknikk

4.3.1.A Nettilkobling – strømforsyning fra nettet i hovedenheten

Nettilkoblingen i standardsystemer går direkte via inntakssikringene F11 til F13 for den generelle strømforsyningen. Informasjon om tilkobling som avviker fra standardene, finnes på koblingsskjemaene til det aktuelle anlegget.

F11/F12/F13 nettsikringer (maks. tverrsnitt 35 mm²) + N/PE – 35 mm² klemmer (bare standardanlegg)



Ved drift av anlegget på bare en fase må sikring F11 til F13 i inngangen broes (bare mulig ved en-fase ladedel), nettovervåkningen (DNU) må konfigureres tilsvarende.



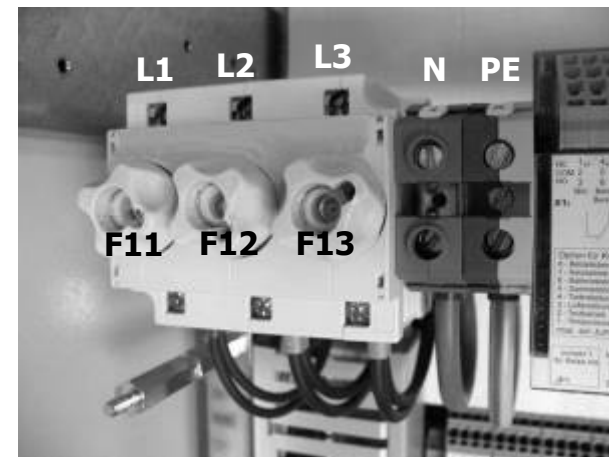
Anlegget og tilførselsledningen må frakobles og jordes.

På den grønne/gule PE-klemme –X1:PE koble til jordledningen.

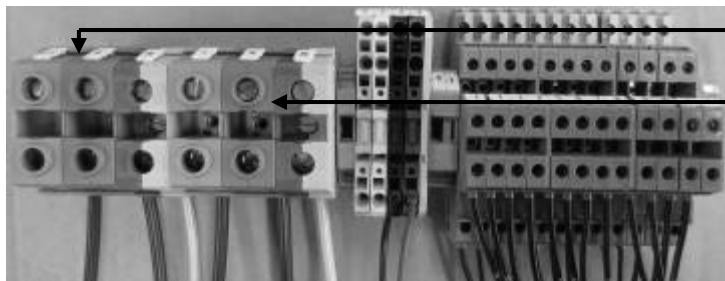
Koble nøytralledningen til klemme –X1: N.

Fest deretter forsyningsfasen(e) L1 eller L1-L3 til sikring/klemmene (se koblingsskjema for anlegget).

- I 1-fasedrift broes nettsikring F11-13 på inngangssiden eller klemme X1:L1-L3 -



4.3.1.B Nettilkobling – nettforsyning ved forsyning til leietakere



Forsyning AC eller DC fra hovedenheten

AC – innmating fra leietakere

Beskrivelse – se tillegg 3

4.3.2. Batteritilkobling

Batteriledningene legges eller utføres i samsvar med DIN VDE 0100 del 520, jordet og kortslutningssikkert. For batteriet eller batterianlegget må man følge regelverket i samsvar med DIN VDE 0510 del 2 og lese batteriprodusentens datablad. Før tilkobling av batteriet er det svært viktig å sammenligne de innstilte verdiene for laderens vedlikeholdslading og hurtiglading med batteriets verdier.

Lovkrav som gjelder på monteringsstedet for nødlysanlegget, må følges. Ledningene til batteriet må være utformet i henhold til forventet effekt.

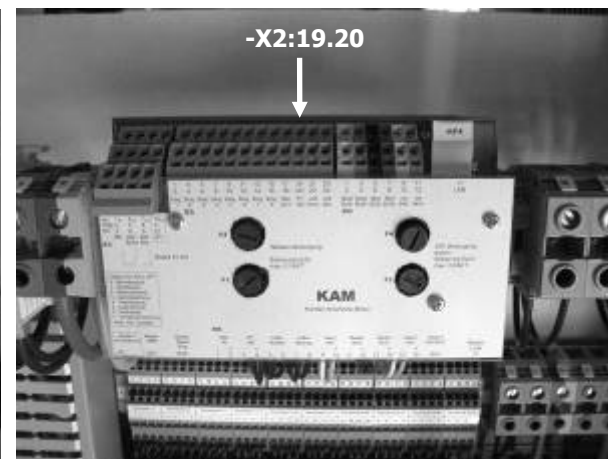
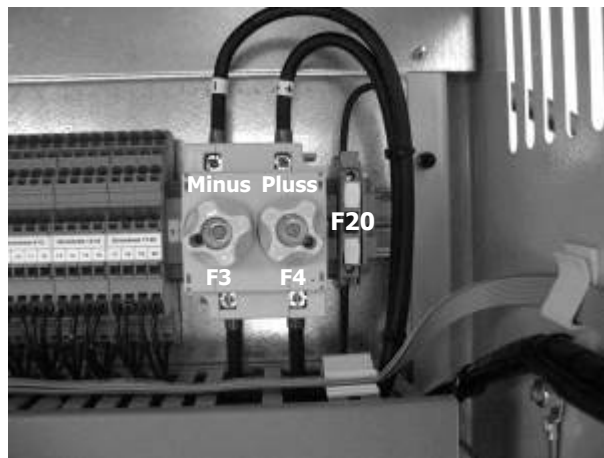


Merk!

Ved tilkobling av flere batterier bør det være en ekstern skillebryter for hvert enkelt batteri.

På sikringslastbryteren QB1 eller på sikringene F3/F4/F20 (F20 midt på batteriet) er batteriet koblet direkte til sokkelen. Informasjon om tilkobling som avviker fra standardene, finnes på koblingsskjemaet til det aktuelle anlegget.

Hvis en temperatursensor skal inkluderes, må den legges til i kundetilkoblingsmodulen (KAM) i klemmene – X2:19,20, når det gjelder systemer uten KAM, brukes de tilsvarende klemmene på koblingsskjemaet. Ledningen skal føres separat til batteriet for å unngå feil på grunn av induksjon eller andre forstyrrelser. Bruk bare den medfølgende ledningen (temperaturføler) for å koble til.



4.3.3. Tilkobling av underfordeling (Unterverteiler - UV)

Før du kobler til underfordelingen/understasjonen, må anlegget frakobles strømmettet. Slå av anlegget i henhold til anvisningene i håndboken. Deretter fjerner du toppdekselet, koble linjene fra UV til klemmene (bilde A) eller direkte til sikringene (bilde B), avhengig av utformingen av anlegget. Ikke la ledningene være løse, men fest dem til kabelskinnen.

BUSS-ledningen fra UV kan enten kobles til på kundetilkoblingsmodulen (KAM) på rekkeklemme -X3 eller, hvis den finnes, på den utvidede BUSS-utgangsklemmen X2 (på forespørsel).



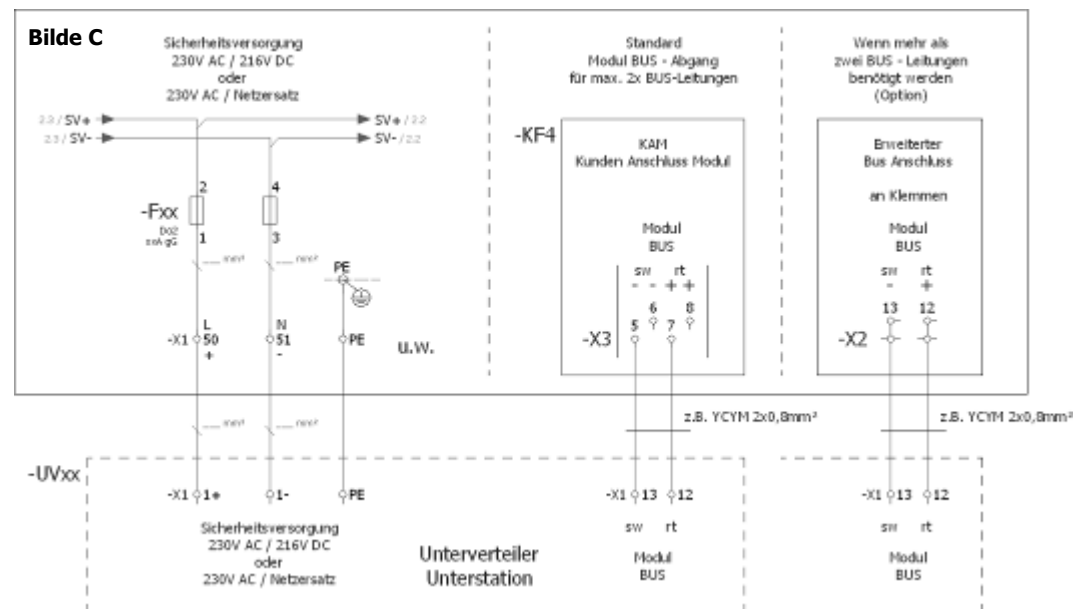
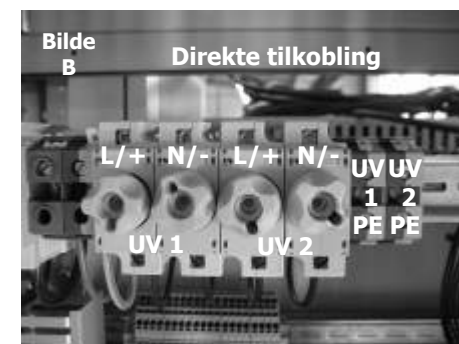
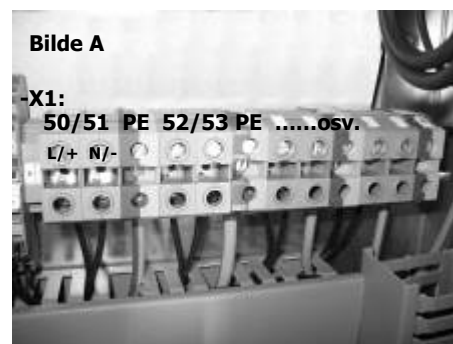
Når du kobler til forsyningsledningen og BUSS-ledningen, må du passe på at poltilkoblingen blir riktig.

Ledningene til underfordelingen må være utformet i henhold til forventet effekt.

Et eksempel på UV- og busstilkobling vises på bilde C.

Når anlegget er koblet til igjen, må de nye modulene registreres i anlegget, enten enkelt og greit via konfigurasjonsverktøyet på en datamaskin eller direkte på Masteren. Se kapittel 6.2.5 når det gjelder registreringsprosedyre for modulene og endestrømkretsene.

For systemer med ekstra skap er strømutgangen for underfordelingen (UV) i ekstraskapet, BUSS-tilkoblingen for UV er i modulskapet, som beskrevet ovenfor.



4.4.1. Tilkobling av endestrømkretser

Endestrømkretsene er bare egnet for driftsmodus i henhold til den seriekoblede SKM-modulen.

Det vil si:

- På **SKM-N** – (for DS-/BS-drift) kan det bare kobles til forbrukere med SEPARAT trukket DS- eller BS-strømkretser.
- På **SKM-M** – (for blandet drift) kan DS-/BS-lamper kobles sammen eller kobles separat i én strømkrets,
- På **SKM-E** – (med styring av enkeltlamper) kan DS-/BS-lamper kan kobles sammen eller atskilt og styres individuelt (kobling skjer via Master-/IOM- eller DNÜ-modulen).

Tilkoblingsklemmene i standardutførelse er beregnet for maks. 3x 4 mm² stiv ledning eller 3x 2,5 mm² med endehylser, større klemmer eller flere klemmer på forespørsel. Endestrømkretsene er plassert på rekkeklemme -X10, antallet av strømkretser/klemmer er kundespesifikt og avhengig av skapet som brukes.

4.4.2. Tilkobling av meldetavle

Meldetavlen blir i standardanleggene koblet til KAM-modulen, tavleforsyningen skjer via klemmene KF4-X2:17-/18+. Pass på riktig poltilkobling, for tavlen forsynes med DC (se koblingsskjema). Meldelampene på tavlen kobles til KAM som følger for melding om feil til KF4-X1:2-3, klar til drift
KF4-X1: 4-5 og batteridrift KF4-X1:8-9. Hvis DS-lampene kobles via tavlen og hvis anlegget programmeres i fabrikkens standardutførelse, er tilkoblingen tavle-koblingskontakt for DS-lamper på klemmene KF4-X2:3,4 (Master-inngang 2) fra KAM-modulen.

4.4.3. Tilkobling av eksterne komponenter

Eksterne moduler som IOM 230, IOM24, DNÜ eller MEM kan kobles til og forsynes via KAM-modulen. BUSS-ledningen blir da koblet til rekkeklemme fra KAM KF4-X3 til de tilsvarende klemmene mellom klemme 5-12. Hvis det kreves ytterligere BUSS-utganger, kan tilkoblingen også skje på rekkeklemme -X2 mellom klemmene 10-13. Ved tilkobling av ledningen er det viktig å passe på riktig potensialnivå. Fargekoden på rekkeklemme KF4-X3 og-X2 hjelper til med det.

4.4.4. Tilkobling av KNX-bussledning

GFS-bussystemet består av en modulbuss og et Master-bussystem med galvanisk skille.

Modulbussen betjener infrastrukturen i et Master-/submasterområde, altså alle moduler som tilhører dette Master-/submasterområde.

Master-bussen betjener alle Master-områder innbyrdes, men ikke enkeltmoduler.

Som overføringsmedium brukes et tvunnet ledningspar.

Følgende anbefaling kommer fra KNX-faglitteratur:

Type1:

Ledningstype: YCYM 2x2x0,8
Farge på lederne: rød, svart, gul, hvit
Mantelfarge: grønn
Skjerm med identifikasjonstråd

Type2:

Ledningstype: J-Y(ST)Y 2x2x0,8
Farge på lederne: rød, svart, gul, hvit
Mantelfarge: Grå
Skjerm med identifikasjonstråd

Følgende farger er tilordnet tilkoblingene:

Modulbuss:	EIB+	=	rød
	EIB-	=	svart
	+24 V	=	gul
	-24 V	=	hvit

For å hindre forveksling mellom modul- og Master-buss har Master-bussen følgende tilkoblingsfarger.

Master-buss	EIB+	=	grønn
	EIB-	=	Grå
	+24 V	=	gul
	-24 V	=	hvit

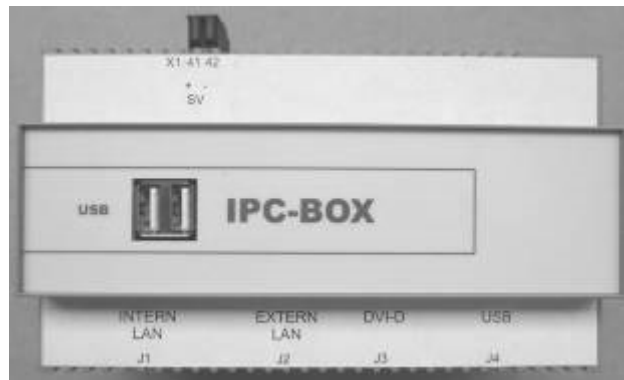
Merk:

Bare GFS-bussen har tilordningen +24 V gul og -24 V hvit, på den opprinnelige KNX-bussen er disse lederne uten tilordning!

For GFS-bussen dreier det seg om en strømkrets til beskyttelse av lave spenninger, som i henhold til DIN VDE 0100, del 410, må skilles fra sterkstrøminstallasjonen.

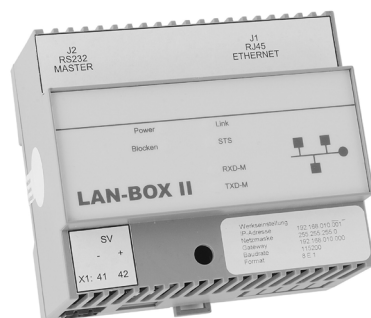
Det må under ingen omstendigheter brukes frie ledere fra den opprinnelige 230 V-installasjonen.

4.4.5. Tilkobling av nettverksteknologi/-visualisering



- | | | |
|------------------------|---|--|
| J1: LAN INTERN | – | Tilkobling via en svitsj til Merlin LAN-nettverk eller til en Merlin LAN-boks. |
| J2: LAN EKSTERN | – | Koble til husets eget nettverk eller til en PC for fjernkontroll via pcAnywhere. |
| J3:DVI-D | – | Skjermtilkobling (Digital Video Interface) |
| J4: USB-B | – | Tilkobling til Merlin Master |
| X1: | – | Strømforsyning |

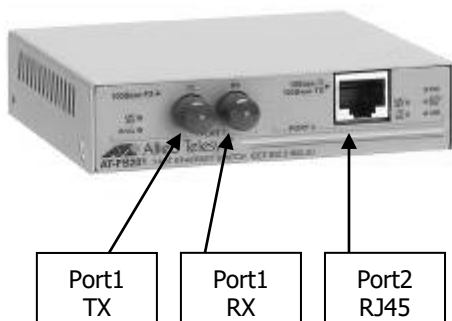
Et datatastatur og en datamus kan kobles til de to USB-A-portene på forsiden.



- RJ12** – Tilkobling til Merlin Master
- RJ45** – Tilkobling til en datamaskin eller nettverket
- X1** – Strømforsyning



- USB** – Tilkobling til Merlin Master
- RJ45** – Tilkobling til kundetilkoblingsmodul (KAM)
- X1** – Strømforsyning



- TX** – LWL-inngang
- RX** – LWL-utgang
- RJ45** – Nettverksutgang

Merk!
LWL-teknologi må brukes på avstander > 100 m.

4.5. Ettermontering av modul

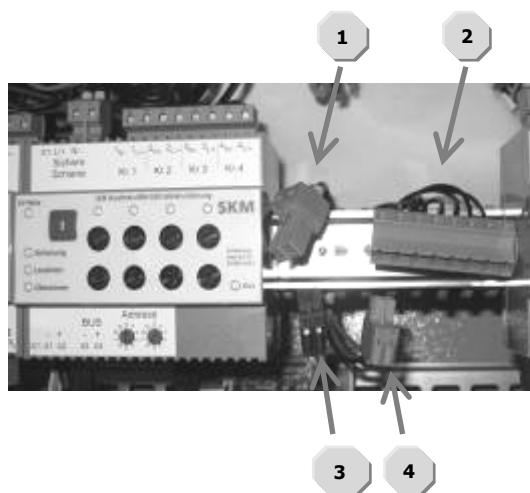
4.5.1. Muligheter for ettermontering

	NLW 08-06-50 NET 1500	NLK 12-06-43 KV 2000	NLK 18-06-45/60	NLK 18-08-45/60	NLS 18-06-45/60		NLS 18-08-45/60		NLW 09-06-50 Slimline II
Master	i frontdøren	i frontdøren	1	1	1		1		i frontdøren
SKM	4	5	5	9	15	10	18	12	10
IOM 24/230	1	0*	2	0*	2	2	3	3	0*
WEB-modul	1	1	1	1	1	1	1	1	0
DNÜ	1	1	1	1	1	1	1	1	1
UV-utgang	0	0	2	4	0	6	0	11	0
Eksterne moduler	4x IOM24 eller 6x IOM230 eller 20x DNÜ	4x IOM24 eller 6x IOM230 eller 20x DNÜ	4x IOM24 eller 6x IOM230 eller 20x DNÜ	4x IOM24 eller 6x IOM230 eller 20x DNÜ	4x IOM24 eller 6x IOM230 eller 20x DNÜ	4x IOM24 eller 6x IOM230 eller 20x DNÜ	4x IOM24 eller 6x IOM230 eller 20x DNÜ	4x IOM24 eller 6x IOM230 eller 20x DNÜ	4x IOM24 eller 6x IOM230 eller 20x DNÜ
Delingsenheter I alt	32	38	63	79	119		143		38

Tabellen viser standardutstyr for de enkelte Merlin-anleggene.
Hvert anlegg kan også være individuelt utformet. Det er viktig å merke seg at den interne strømforsyningsgrensen er maksimalt 180 W og adressegrensen på 15 submastere, hver med 99 moduler per Master, og dette må ikke overskrides.
De ulike mulighetene kan avklares med produsentens salgskontor.

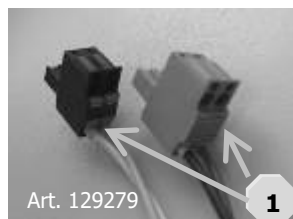
* Kan installeres i stedet for en SKM.

4.5.2. Ettermontering av endestromkretser



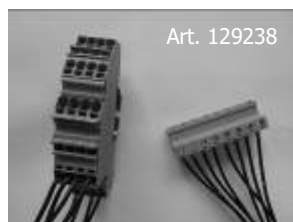
SKM-tilkobling (klargjort)

Med klargjorte reservesteder for SKM-er det svært enkelt å ettermontere. Her må bare den nye modulen kobles til det rette stedet på topphattskinnen. Deretter kobles støpslene 1 til 4 til modulen, der støpsel 1 og 2 føres inn til modulen ovenfra. Støpsel 1 og 2 kan ikke forveksles. Støpsel 3 (svart) og 4 (grønn) er forskjellige i farger, men ellers like, her må man være oppmerksom på fargekode, svart støpsel i svart bøsning, grønt støpsel i grønn bøsning. Modulen må registreres på adressedreibryterne i henhold til anlegget. (Om programmering se kapittel 6.2.5 side 5.)



SKM-tilkobling (ettermontering)

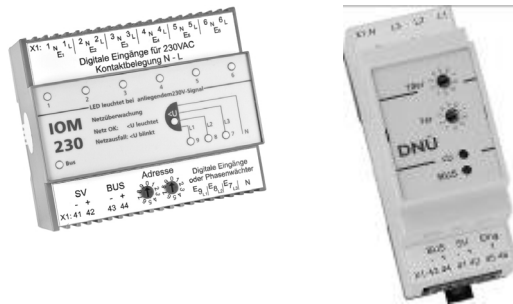
For å ettermontere en SKM i et eksisterende anlegg må først tre kabelsett (art. 129237/129238/129279) installeres i anlegget. Kabelsettet, art. 129237, må kobles til klemmene -X5 i anlegget, i henhold til koblingsskjemaenegål.åmplk0u. Rekkeklemmen ligger bak topphattskinnene på SKM-ene. Via kabelsettet, art. 129238, blir tilkoblingene til lampene klargjort. Dette settet må plasseres i anleggets kabelkanaler i klemmerommet. De treetasjes rekkeklemmene må legges til rekkeklemme -X10. Merking må skje i henhold til koblingsskjemaene.



24 V-strømforsyningen og busstilkoblingen av modulene skjer via kabelsett, art. 129279. Med de løse endene blir kabelsettet forbundet med de ledige klemmene til støpslene (se 1) i en modul som allerede befinner seg i anlegget. Pass på fargekoden, stikk inn gul leder via den allerede eksisterende gule lederen, hvit via den hvite, rød via rød og svart via svart.

Nå monteres SKM i henhold til avsnittet "Klargjort tilkobling av SKM".

4.5.3. Ettermontering av nettvakter



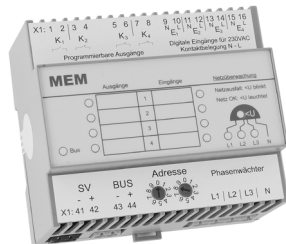
Tilkobling (ekstern)

IOM og DNÜ kan monteres i eksterne generelle fordelinger og kobles til anlegget via systembussen samt 24 V strømforsyning. Det bør passes på at det i anlegget eller i underfordelingen som IOM-ene er koblet til, er montert en ekstern 24 V-forsyning. 24 V-forsyningen er tilgjengelig som ekstrautstyr og bør tas hensyn til i forkant av planleggingen. 24 V-forsyningen kobles til medfølgende støpsel X1:41/42 og systembussen på støpsel X1:43/44. Pass på polariteten.

Tilkobling (intern)

Hvis en eller flere IOM-er eller DNÜ-er skal ettermonteres i eksisterende anlegg/underfordelinger, må først av alt, akkurat som med SKM, det medfølgende kabelsettet på plass. Som med SKM-ene må kabelsettet kobles til en allerede montert modul med ledige klemmer. Modulen må deretter registreres på adressedreibryterne i henhold til anlegget. (Om programmering se kapittel 6.2.5.)

4.5.4. Ettermontering av meldekomponenter



Ettermontering fra MEM

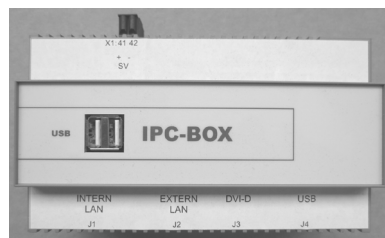
Hvis en eller flere MEM-er skal ettermonteres i eksisterende anlegg/underfordelinger, må først av alt, akkurat som med SKM/IOM, det medfølgende kabelsettet på plass. Som med SKM-ene/IOM-ene må kabelsettet kobles til en allerede montert modul med ledige klemmer. Modulen må deretter registreres på adressedreibryterne i henhold til anlegget. (Om programmering se kapittel 6.2.5.)



Tilkobling (ettermontering)

Dersom en RPM skal ettermonteres i et eksisterende anlegg, vil denne kobles fra SV1 på RPM-en parallelt med den 10-polede koblingsenheten SV1 på KAM-ene. Den flatkabelen som kreves til dette, leveres sammen med RPM-en.

4.5.5. Ettermontering av nettverksteknologi/-visualisering



Tilkobling for tilgang til flere funksjoner via husets nettverk

Hvis en IPC-Box for tilgang til flere funksjoner skal ettermonteres via husets nettverk, må denne ved hjelp av det medfølgende Kabelsettet via støpsel X1 41/42 forsynes med 24 V-spenning (pass på polene) og kobles til Masteren via USB-port J4.

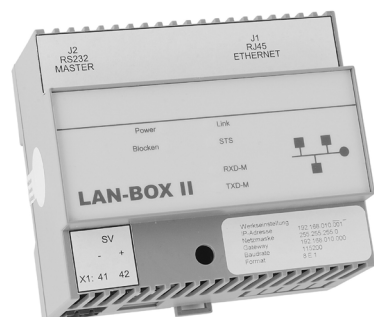
For å koble til husets nettverk må tilkoblingen "ekstern LAN" J2 være koblet til husets nettverk via anlegget.

Da kan Merlin-anlegget betjenes ved hjelp av den medfølgende programvaren (pcAnyware).

Tilkobling for ekstern tilgang over Internett

Hvis IPC-boksen skal brukes for ekstern tilgang via Internett, må den forsynes med 24 V-spenning som beskrevet ovenfor og dessuten kobles til et modem og til Masteren via USB-port J4 (2x USB-A).

Da kan Merlin-anlegget betjenes ved hjelp av den medfølgende programvaren (pcAnyware) og et tilordnet telefonnummer.



Tilkobling for enkeltstående PC via husets nettverk

Hvis en LAN-boks II skal ettermonteres, må den forsynes med 24 V-spenning via det medfølgende kabelsettet (pass på polariteten i støpsel X1) og kobles til Master via støpsel J3.

Med en nettverkskabel kan LAN-BOKS II ved hjelp av støpsel J1 eller J2 kobles til husets nettverk og betjenes med den medfølgende visualiseringsprogramvaren.



Tilkobling for visualisering og programmering via nettleser

Til ettermontering av en WEB-modul må den forsynes med 24 V-spenning via det medfølgende kabelsettet, og via USB porten kobles til Masteren.

Med en nettverkskabel kan WEB-modulen kobles til nettverket via RJ45-tilkoblingen og programmeres og betjenes via en integrert visualiseringspresentasjon.

4.6. Avsluttende monteringsarbeider

- Påse at anlegget er fritt for støv og verktøy etter installasjon. Komponenter og verktøy som ligger rundt omkring, er farekilder.
- Påse at dekslene er riktig plassert, og se om alle jordledningene er festet til dekslene.
- Ved ettermontering av moduler må disse endringene føres inn i koblingsskjemaet.

5. Igangkjøring

5.1. Tester før koblingshandling

- Påse at alle tilkoblingsledninger er spenningsløse, og sikre dem mot utilsiktet gjeninnkobling (f.eks. ved å fjerne alle sikringer og ved egnet sikring av fordelingen til den generelle nettforsyningen med varselskilter og/eller lås).
- Fjern sikringene til underfordelingen og nettingangen, og trekk ut batterilastbryteren QB1.
- Kontroller at nett-, batteri-, UV-utgangs- og endestrømklemmene sitter godt fast.
- Kontroller at ledningene/lederne sitter godt fast i klemmene, spesielt i støttepunktene til anlegget.
- Kontroller at hjelpekontaktene sitter godt fast på kontaktorene.
- Kontroller at minnekortet er plassert riktig.
- Sammenlign verdien på batterispenningen med merkeskiltet.

5.2. Koblingshandlinger

5.2.1. Informasjon om spenningsmålinger

- Målinger av tilførselsspenning og endekretser skal bare utføres av fagfolk!
- Merk de spesielle farene ved målinger på flerfaset strømforsyning.
- Bruk kun egnede måleinstrumenter for spenningsmåling.
- Alle målinger på den interne installasjonen må gjennomføres av servicepersonell fra GfS.

5.2.2. Tilkobling av strømnetskabel

Før forsyningsledningene trekkes, må verdien i nettspenningen måles og sammenlignes med informasjonen på merkeskiltet.
Koble nettleddningene fra etter måling!

5.2.3. Koble til strømmettet, og se at anlegget starter

Når strømtilførselen er slått på, slås AC-beskyttelsen på. Masteren begynner oppstartsprosedyren og det vises INITIALISERING i displayet.

Etter ca. 5 sekunder er oppstartsprosedyren fullført, og anlegget er klart til å tas i bruk.

Hvis anlegget ikke har noen feil, vil følgende lysdioder lyse på de enkelte modulene:

Master: Anlegg på, DS på, nettdrift

IOM24: BUSS-LED, programmerte/tilordnede innganger

IOM230: BUSS-LED, nettvakt fase L1-L3, nett OK, programmte/tilordnede innganger

SKM: BUSS-LED, programmerte utganger (avhengig av anleggets status)

DNÜ: BUSS-LED, spenning OK

Merk:

Hvis anlegget ikke starter, fjern sikring F31 på strømforsyning T2.2 og T2.3.

Mål spenningen på batteriklemmene til den nominelle spenningen i anlegget er nådd, og sett deretter sikringene tilbake.

5.2.4. Sammenligningsmålinger av batteri- og ladespenning

Før sikring av sikringslastbryteren må batteriet spenningen måles med et egnet måleinstrument.

Etter sikring av sikringslastbryteren skal man sammenligne verdien på måleinstrumentet med verdien som vises i Masteren (reservenett OK).

5.2.5. Måling av batteriets gjennomsnittlige spenning

Via batteritilkoblingen måles hele tiden symmetrien (likheten mellom spenningen i alle batteriblokker) i batteriet.

For å unngå falske meldinger er denne meldingen forsinket 60 minutter og reagerer derfor først ved avvik på 5 V.

Når batteriene tas i bruk første gang, forekommer det spenningssvingninger, og derfor har denne meldingen en forsinkelse på 30 dager etter aktivering.

5.2.6. Tilkobling av sikringslastbryter for batteri

Etter å ha koblet til de enkelte blokkene må den samlede spenningen til batteriet måles og sammenlignes med verdien på merkeskiltet.

Kontroller polariteten for tilkoblingsledningene, og lukk deretter sikringslastbryter for batteri –QB1.

5.2.7. Se på batterispenning og ladestrøm på Mater-displayet

Etter at strømledningen fra nettet og batterispenningen er tilkoblet, må man i Masteren gå til menypunktet "Reservenett OK" og kontrollere ladespenning og ladestrøm.

5.2.8. Tilkobling av underfordelinger

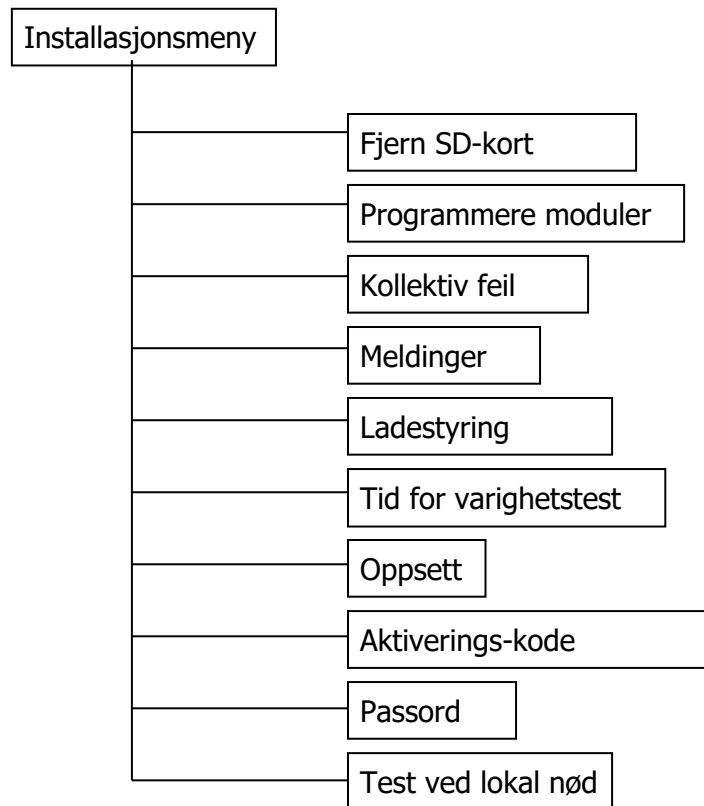
Følgende handlingssekvens forutsetter at underfordelingene er riktig koblet til hovedenheten.

Kontroller at anlegget er slått av via hovedmenyen. (Se håndbokens del 3 Betjening av anlegget via Masteren.)

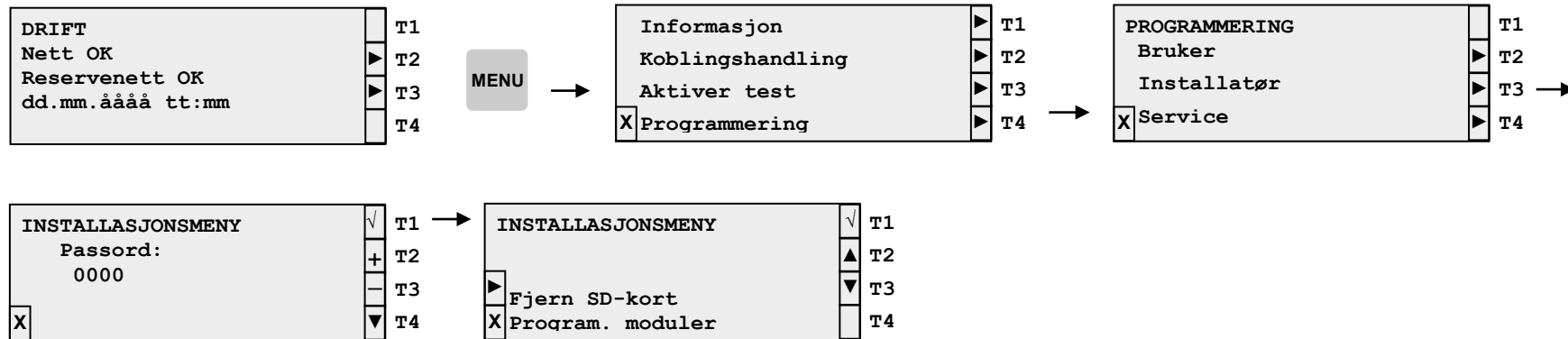
Sikre den aktuelle underfordelingen (se koblingsskjema), og slå på anlegget igjen via hovedmenyen.

5.3. Betjening av Masteren – installasjonsmenyer

5.3.1. Oversikt over installasjonsmenyen



5.3.2. Hent installasjonsmenyen på Masteren



Funksjonsmenyen fører til **MENU** grunnmenyen.

Ett nivå tilbake eller tilbake uten å overta dataene - trykk på funksjonstasten "F".

5.3.3. Forklaring av menypunktene

Fjern SD-kort:	Under menypunktet blir SD-kortet fjernet riktig fra Masteren.
Moduler	Etter utskiftning av én eller flere moduler kan installatøren her programmere den ene modulen eller alle. Modulene kan være registrert, avregistrert eller lagt til.
Ladestyring:	Installatøren kan justere verdiene for ladestyring.
Tid for varighetstest:	I dette menypunktet kan tiden for varighetstesten av batteriet endres.
Oppsett:	Her kan inn- og utgangene for de enkelte modulene (IOM/SKM) programmeres.
Aktiveringskode:	Anlegget kan tildeles en aktiveringskode slik at det bare kan tas i bruk etter inntasting av koden.
Passord:	Installatøren kan her endre passordet for bruker-, installasjons- og servicemenyen.
Test ved lokal nød:	Når du velger menyelementet, kan det likevel utføres en lampe-, apparat- eller batteritest.

5.4. Programmering av anlegget

5.4.1. Funksjon og plassering for minnekortet

SD-kortet er nødvendig for å utveksle data mellom PC og Master og til å lagre anleggskonfigurasjonen. Når SD-kortet fjernes, vises det en feilmelding i Masteren. Merlin-anlegget fortsetter å kjøre, dataene lagres i Masteren i et mellomlager.

Merk:

Hvis strømforsyningen til Masteren svikter mens SD-kortet mangler, oppstår det feil i anlegget. Bare SD-kort godkjent av produsenten kan brukes.



SD-kortstasjonen ligger ved siden av tilkoblingsklemmene SV2 på Masteren.

5.4.2. Fjerning av minnekortet

Hvis du vil fjerne SD-kortet, må du bruke installasjonsmenyen – Fjern SD-kort (se punkt 5.3.2). Ved å trykke på T1-knappen vises "Fjern SD-kort, vent på OK" i displayet. Først når displayet viser "Fjern SD-kort OK" (dette kan ta noen sekunder), kan kortet fjernes. Feilaktig fjerning kan føre til skade på programmet eller Masteren.

5.4.3. Programmeringsmuligheter for anlegget

Det er tre måter å programmere et Merlin-anlegg på.

1. Konfigurasjonsverktøy:
Konfigurasjonsverktøyet er et grafisk brukergrensesnitt som gjør at ethvert Merlin-anlegg kan programmeres enkelt og raskt. Programvaren ligger inne i ethvert anlegg og kan installeres på alle vanlige PC-er med Windows operativsystem.
2. Oppsett i hovedmenyen:
Hvis ingen datamaskin er tilgjengelig, kan Merlin-anlegget programmeres trinnvis via OPPSETT-menyen i Masteren. (Se punkt 5.4.5.)
3. WEB-modul: Med WEB-modulen kan Merlin-anlegget programmeres via Internett. Via en IP-adresse kommer man til et visualiseringsgrensesnitt. (Se punkt 5.4.6.)

5.4.4. Programmering via bærbar PC og konfigurasjonsverktøy

Hvis du vil installere konfigurasjonsverktøyet for Merlin, må du starte "Oppsett" på den medfølgende CD-en, og installasjonsanvisningene må bekreftes. På skrivebordet blir det automatisk opprettet et symbol som man bare trenger å klikke på for å starte etter at installasjonen er fullført.

Bruk

1. Menylinje

- 1.1 Prosjekt
- 1.2 Konfigurasjon
- 1.3 USB Master-kommunikasjon
- 1.4 Visning
- 1.5 Språk
- 1.6 Hjelp

1.1 Prosjekt

- 1. Nytt prosjekt
- 2. Åpne prosjekt
- 3. Les SD-kort
- 4. Skriv SD-kort
- 5. Lagre prosjekt
- 6. Lagre prosjekt under
- 7. Importer testlogg
- 8. Importer prosjekt
- 9. Skriverinnstilling
- 10. Skriv ut
- 11. Trykk lampetekster
- 12. Skann strekkode
- 13. Stopp

1. Opprett et nytt prosjekt:

- Trinn 1: Opprett nytt prosjekt (CTRL+N)
- Trinn 2: Skriv inn prosjektdata
- Trinn 3: Legg til skap (bare når det opprettes et nytt prosjekt)
- Trinn 4: Gi anlegget en betegnelse (i feltet "Betegnelse" kan man gi anlegget et navn, for eksempel hovedenhet 1. I feltet "Tekst" kan man gi mer informasjon, f.eks. Sted teknisk rom1. Disse betegnelseene vises i den samlede oversikten over anlegget.)
- Trinn 5: Sett inn Master (hold på venstre museknapp og dra Masteren inn i det riktige feltet)
- Trinn 6: Tildel adresse (Master = 00) Hvis det trengs flere Mastere, må det legges til flere skap, der da som beskrevet i trinn 5, der en Master blir satt inn, og denne gis adressen 01
- Det største konfigurerbare anlegget består av:
- 1 x Master med maks. 99 moduler
 - 15 x submastere med maks. 99 moduler
 - Sum = 16 Mastere med 1584 moduler

- Trinn 7: Sett inn CMC (se innsetting Master)
Trinn 8: Sett inn inngangsmodule (IOM, MEM, DNÜ, KNX Gateway)
(se innsetting Master, adressering skjer automatisk)
Trinn 9: Sett inn koblingsmoduler (SKM)
(se innsetting Master, adressering skjer automatisk)
Trinn 10: Sett inn gjenværende moduler (LAN-boks, BVM, IPC-boks osv.)

2. Åpne prosjekt:

Trinn 1: Åpne prosjekt (Ctrl+O)

Trinn 2: For å gå videre se punkt 1 nytt prosjekt

3. Les SD-kort:

Merlin-programmet på SD-kortet kan leses med konfigurasjonsverktøyet.

4. Skriv SD-kort:

Merlin-programmet skrives inn på et SD-kort.

Merk:

Når du beskriver SD-kortet, må det i undermenyen velges om kortet skal gjelde for Master eller submaster.

5. Lagre prosjekt: (Strg+S)

Endringer i programmet lagres i prosjektmappen.

6. Lagre prosjekt under:

Det kan opprettes en ny prosjektmappe, og prosjektet kan lagres i den.

7. Importer testlogg:

Alle koblingshandlinger i anlegget lagres i testloggen og dermed på SD-kortet.

Dette gjør at man kan lese testloggen fra kortet, se på den eller skrive den ut.

8. Importer prosjekt:

Et eksisterende prosjekt og et nytt prosjekt kan knyttes sammen og danne et anlegg.

9. Skriverinnstilling:

Vanlig Windows-funksjon

10. Skriv ut:

De enkelte skjermbildene kan skrives ut.

11. Skriv ut lampetekster:

De lampetekstene som er skrevet inn i konfigurasjonsverktøyet, kan skrives ut.

Lampetekster som er opprettet i en Excel-tabell kan importeres til konfigurasjonsverktøyet, eller tekstene som er opprettet i konfigurasjonsverktøyet, kan eksporteres til en Excel-tabell.

12. Skann strekkode:

Hver modul har sin egen strekkode med artikkelnummer, produksjonsdato og programvareversjon.

Med passordet 1188 kan denne strekkoden skannes inn med tilsvarende skanner. Konfigurasjonsverktøyet registrerer automatisk riktig programvareversjon av CMC og modulen i konfigurasjonsverktøyet.

13. Stopp: (Alt+F4)

Lukker konfigurasjonsverktøyet

1.2 Konfigurasjon

Konfigurasjon av anlegget:

Viser en oversikt over det eksisterende anlegget.

Et klikk på knappen "Konfigurer moduler" viser enheten med plassering av de registrerte modulene.

Merk:

Moduladressene tilordnes automatisk av programvaren, og kan ikke påvirkes manuelt.

Adressene som vises, må stilles inn på modulene slik som programvaren angir.

Konfigurasjon av modulene: Her vises hver modul som er montert i anlegget, og hver modul kan konfigureres enkeltvis ved et klikk.

Legg til skap: I dette meny punkt kommer du tilbake til valg av skap, og man kan legge et nytt skap til anlegget.

1.3 USB-Master-kommunikasjon

Det er mulig å koble Master direkte til PC-en med en USB-kabel.

Merk:

Det kreves en USB-kabel som har støpsel av type A på den ene siden, og støpsel av type B på den andre.

Kabelen er ikke inkludert i leveringsomfanget!

Etter å ha trykket på knappen "Søk kobling kan testloggen leses ut, anleggskonfigurasjonen og lampeteksten kan endres uten at SD-kortet må tas ut av Masteren.

Testlogg:

Alle koblingshandlingene lagres i testloggen. Ved å trykke på knappen "Send testlogg" blir den overført fra SD-kortet i Masteren, du kan også bruke knappen "Vis testlogg" for å vise alle koblingshandlingene, eller bare koblingshandlingene for en bestemt dag.

Programmering av anlegget:

For å lese SD-kortet må PC-en forbindes med UUM (USB-Umschalt-Modul = omkoblingsmodul), og man må velge den tilsvarende Master-adressen.

Når det gjelder anlegg med flere Mastere, må moduladressen til hoved-Masteren velges når SD-kortet skal leses.

Ved programmering av SD-kortet må USB-kabelen kobles til UUM. I konfigurasjonsverktøyet under USB-Master-kommunikasjon kan anlegget programmeres direkte. Etter programmering blir alle moduler unntatt CMC konfigurert. CMC må fremdeles programmeres via Masteren.

(Se håndboken for konfigurasjonsverktøy.)

1.4 Visning

Prosjektdata:

Fører til prosjektdatasiden for å kunne gjøre eventuelle endringer.

Koblingsvariabler:

Viser en samlet oversikt over opprettede koblingsvariabler. Det er mulig å skrive ut denne oversikten.

1.5 Språk

Med menypunktet "Språk" kan man endre språket i konfigurasjonsverktøyet.

Tysk, engelsk og polsk er tilgjengelige språk.

1.6 Hjelp

Info om Merlin konfigurasjonsverktøy:

Det vises versjonsnummer, firmaadresse og opplysninger om støtte for e-poststøtte.

Programvareoppdatering:

Via menypunktet Programvareoppdatering kan man oppdatere Merlin konfigurasjonsverktøy over Internett.

Når du trykker på knappen "Søk og installer oppdateringen", følger en tilgang til hjemmesiden til GFS, og den nyeste versjonen av konfigurasjonsverktøyet blir lastet ned og automatisk installert på PC-en.

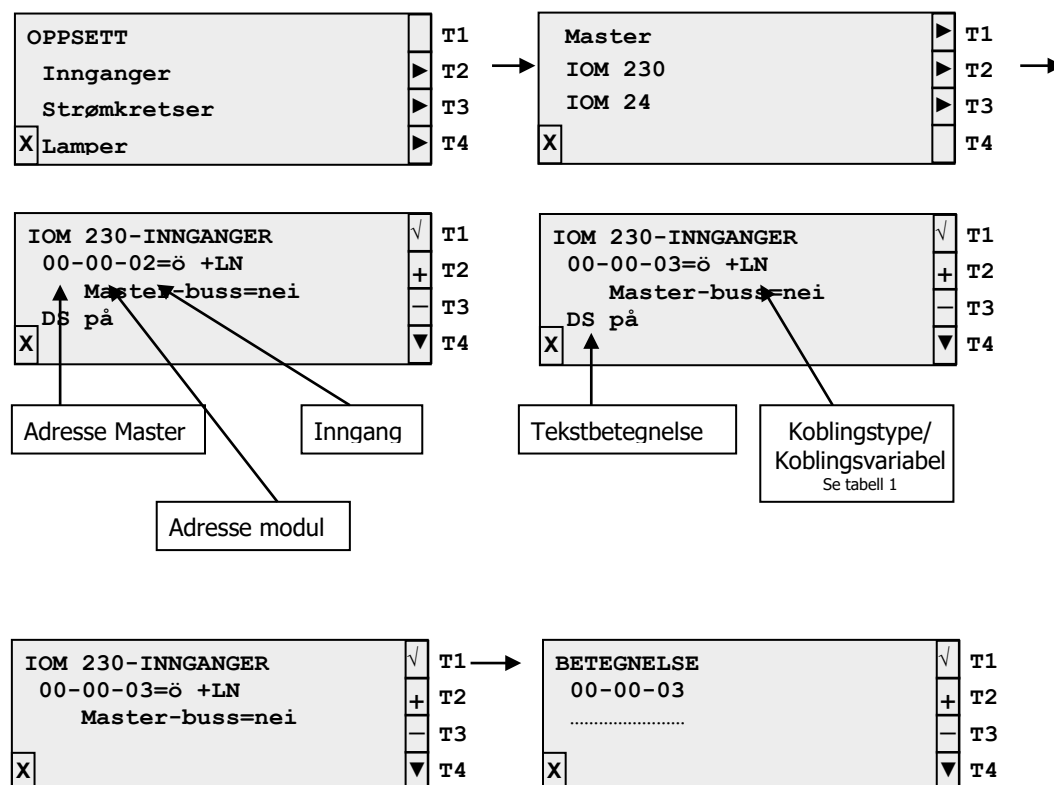
Revisjonshistorikk

I revisjonshistorikken er alle endringer i den oppdaterte programvareversjonen oppført.

5.4.5. Programmering via OPPSETT i Masteren

I oppsettet kan inngangene for IOM/MEM, SKM-strømkretsene, lampene og meldingene fra Master og MEM programmeres.
Inngangene fra IOM 230 / IOM 24 / MEM kan bare endres i installatørmenyen (bare for opplærte installatører). (Se punkt 5.3.2 side 25.)

Programmering av koblingsinngangene



Tabell 1

Koblingstype			Koblingsvariabel	
Lukker (bryter)	S	+	Lokal nød	LN
Åpner (bryter)	ö		Samkoble	MS
Lukker (knapp)	T-S		Blokkeringsvariabel	BV
Åpner (knapp)	T-ö		Kvitter manuelt	MQ
			System nød	SysNot
N.V. = ikke i bruk				

1. Velg inngang
2. Angi koblingstype og koblingsvariabel (se tabell 1)
3. Velg Master-buss (bare for anlegg med flere Mastere)
4. Angi tekst for inngangen (maks. 18 tegn)

Knapp T4 = velg ønsket felt
Knapp T2/T3 = endre felt
Knapp T1 = bekreft

Programmering av endestrømkretser

OPPSETT	T1	DS-strømkretser	T1
Innganger	T2	BS-strømkretser	T2
Strømkretser	T3	Blandet drift	T3
X Lamper	T4	X Styling av enkeltlamper	T4

SKM-ADRESSEVALG	T1	BEREDSKAPSK. BS	T1
Adresse: 04	T2	Kretsovervåking.	T2
Strømkrets: 2	T3	X Individuell overvåking.	T3
HG-SKM04	T4		T4

Dette menypunktet kan brukes til å konfigurere de enkelte strømkretsene. Merk at blandet drift eller styling av enkeltlamper (Powerline) bare fungerer med de tilsvarende strømkretsmodulene.

Etter valg av strømkretstype må man i SKM-adressevalget vindu velge den tilsvarende ønskede strømkretsmodulen og strømkretsen for å tildele strømkretstype.

Hvis strømkretsen er valgt for strømkretstypen, kan man i neste vindu velge tilsvarende overvåking av strømkrets og bli tildelt én eller flere koblingsvariabler. Når det gjelder kretser med beredskapslamper, kan det likevel bestemmes om kretsene skal være uten holdefunksjon eller kvitteres manuelt. Innstillingene legges til eller fjernes via knapp T4.

Knapp T4 = velg ønsket felt

Knapp T2/T3 = endre felt

Knapp T1 = bekreft

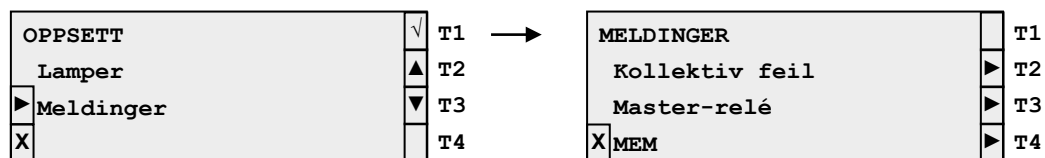
Programmering av lampene

OPPSETT	T1	Legg til/fjern lamper	T1	SKM-ADRESSEVALG	T1
Innganger	T2	Lampetekst	T2	Adresse: 03	T2
Strømkretser	T3	Lampeskanning	T3	Strømkrets: 2	T3
X Lamper	T4	X Konfigurerer lamper	T4	X HG-SKM03	T4

LEGG TIL/FJERN LAMPER	T1
1 XX..... 10	T2
11 20	T3
X HG-SK02	T4

Legg til/ fjern lamper ved å trykke på knapp T2 (T4 i installatørmenyen), og i neste vindu T1 kommer man inn i SKM-adressevalget. Der må den relevante strømkretsmodulen og den relevante strømkretsen velges der lampene skal legges til eller fjernes. Etter å ha bekreftet med knapp T1 er man i modus for å legge til/fjerne lamper. På den 2. linjen kan lampe 1 til 10 og på den 3. linjen lampe 11 til 20 legges til/fjernes. Hvert punkt står for en lampe, en lampe som er lagt til, er symbolisert med en "X." Med knapp T3 blir den tilsvarende lampen lagt til/fjernet, her må markøren stå på den tilsvarende plassen "Punkt eller X". Den nederste linjen i vinduet for modulvalg viser enten moduladressen eller strømkretsen. I vinduet for å LEGGE TIL/FJERNE vises bare strømkretsen.

Programmering av meldinger



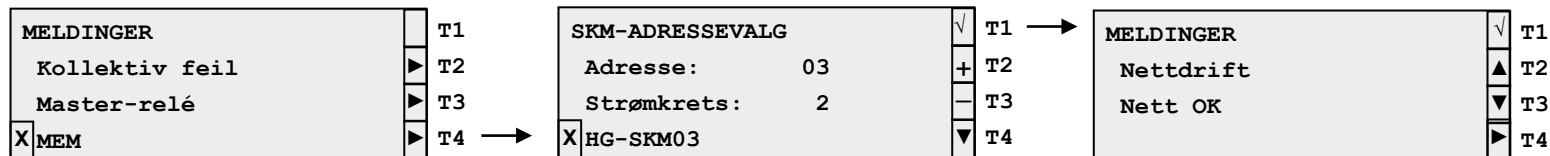
Kollektiv feil:

Når det gjelder kollektive feil, kan man legge til/fjerne feilmeldingene **nettfeil, dyputlading, ladefeil, batterikrets, DC for høy, DC for dyp, ISO-feil pluss, ISO-feil minus, HV-feil, temp. for høy, temp. utkobling, strømkretsfeil, lampefeil, viftefeil, BUSS-feil, modulfeil, lokal nøddrift, SKM-overbelastning, SKM ødelagt sikring og Master-tilkobling.**

Master-relé:

I Master-relé kan **drift, nett OK, batteridrift, kollektiv feil, dyp utlading, viftefeil, testdrift og temperatur** legges til og fjernes

MEM:



De programmerte utgangene til MEM kan tilordnes en SKM.

Med knapp T2/T3 velger du den tilsvarende SKM-en og strømkretsen og bekrefter med knapp T1.

Man kan velge meldingene **drift, nett OK, batteridrift, kollektiv feil, dyputlading, viftestyring, testdrift, temperatur, strømbuud, ladefeil, batterikrets, DC for høy, DC for lav, ISO-feil pluss, ISO-feil minus, HV-feil, temp. for høy, temp. utkobling, strømkretsfeil, lampefeil, viftefeil, bussfeil, modulfeil, lokal nøddrift, SKM-overbelastning, SKM ødelagt sikring og Master-tilkobling.**

Med knapp T2/T3 velger du den tilsvarende meldingen, bekrefter valget med knapp T4 og lagrer med knapp T1.

5.4.6. Programmering via WEB-modul

Med WEB-modulen kan Merlin-anlegget programmeres via Internett ved hjelp av en hvilken som helst datamaskin.

Ved å skrive inn en IP-adresse kommer man til følgende visualisering og kan med følgende trinn programmere bryterinnnganger, endestrømkretser og lamper.



Trinn 1:

Ved å trykke på menypunktet "Master-fjernstyring" får man tilgang til Masterens brukergrensesnitt.

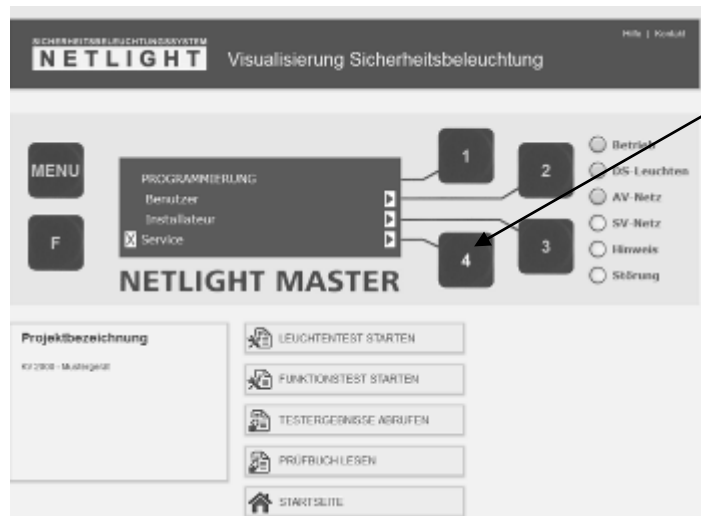


Trinn 2:

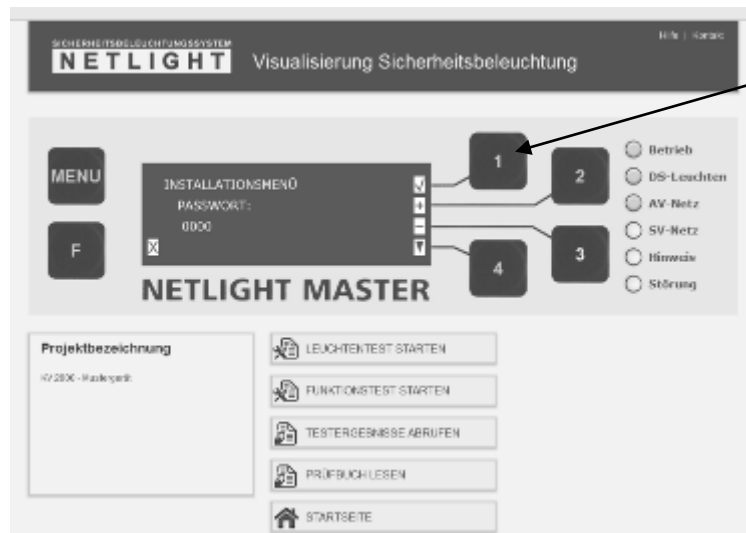
Trykk på "MENY"-knappen



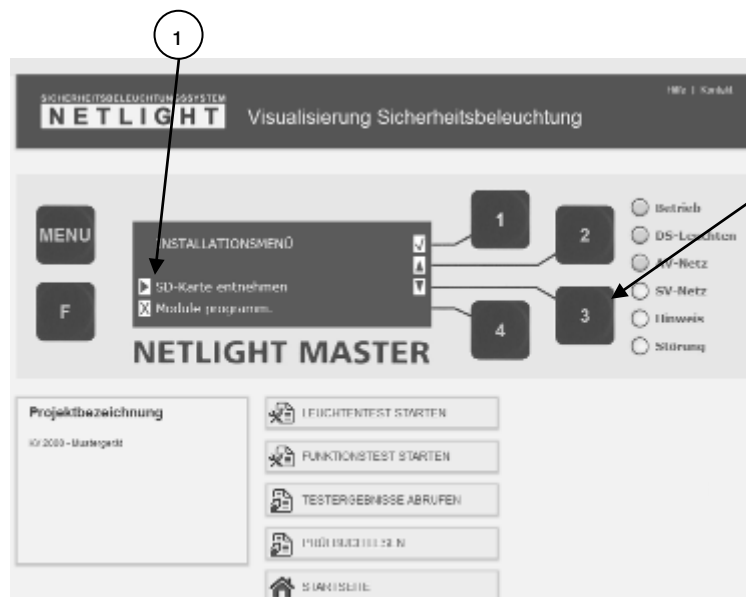
Trinn 3:
Trykk på knapp 4



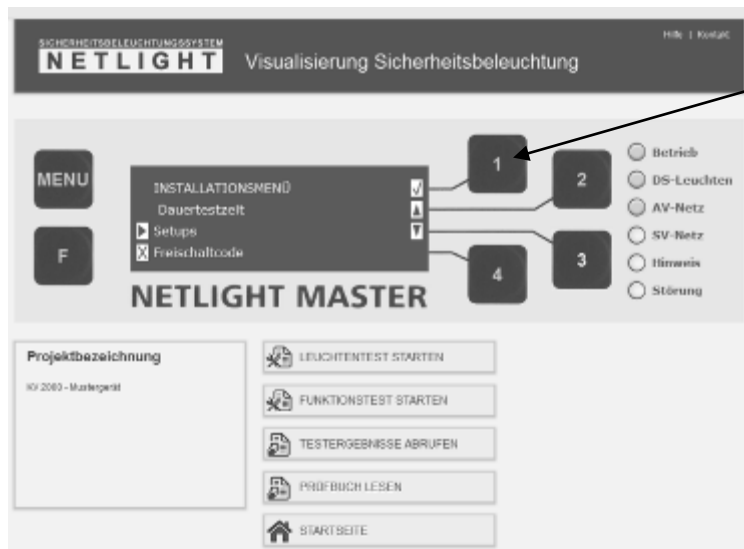
Trinn 4:
Trykk på knapp 4



Trinn 5:
Bekreft passord med knapp 1



Trinn 6:
Trykk på knapp T 3 til venstre pil (1) står på punktet "Oppsett."



5.5. Test av anlegget etter at det er tatt i bruk

5.5.1. Funksjonstest

VDE 0108 del 100 krever daglig manuell eller automatisk kontroll av anlegget. Dette kan gjøres automatisk ved å aktivere den automatiske funksjonstesten. Testen kan startes manuelt eller i henhold til den interne klokken med dags- og ukeprogram.

5.5.2. Funksjonstest med adressefeil

Ved manglende strømforsyning, busspenning eller gal adressering av modulene kommer feilmeldingen "Modul mangler" etter funksjonstesten og betegnelsen på modulen (se bilde) i displayet.

Basert på navnet ser man hvilken modul som har feil, og hvor feilen er. (HG=Hauptgerät, hovedenhet/UV=Unverteiler, underfordeling)

Feilmeldingen står til meldingen er bekreftet med knapp T4 og kvittert for med knapp T1.

Deretter man funksjonstesten gjentas.

TESTRESULTAT	
Modul mangler	
X HG-SKM 08	P

T1
T2
T3
T4

5.5.3 Kalibrering av strømverdiene via hovedmenyen

Ved moduler med overvåkning av strømkretsene og ved MSÜ3S og MSÜ3-Dali lampekomponenter etter at anlegget er tatt i bruk eller etter at det ved utskiftning av moduler/lampekompnenter er foretatt en kalibrering av strømkretsen.

Informasjon	T1
Koblingshandling	T2
Aktiver test	T3
X Programmering	T4

PROGRAMMERING	
Bruker	T1
Installatør	T2
X Service	T3
	T4

BRUKERMENY	
PASSORD:	T1
XXXX	T2
X	T3
	T4



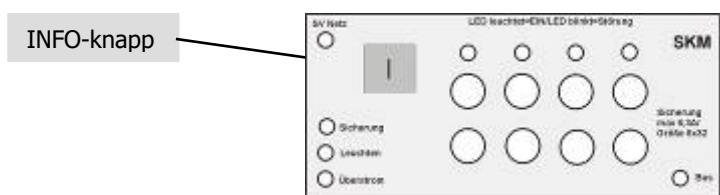
Det er mulighet for å kalibrere alle moduler i hovedområdet med knapp T2 (områdemoduler), eller så kan hver enkelt modul (enkeltmodul) kalibreres idet man med knapp T2/T3 velger moduladresse og bekrefter med knapp T1.

BRUKERMENY	
Aktiveringskode	T1
Strømkrets kal.	T2
X Oppsett	T3
	T4

STRØMKRETS KAL.	
Områdemoduler	T1
Enkeltmoduler	T2
X	T3
	T4

STRØMKRETS KAL.	
Enkeltmodul	T1
Adresse: 3	T2
X	T3
	T4

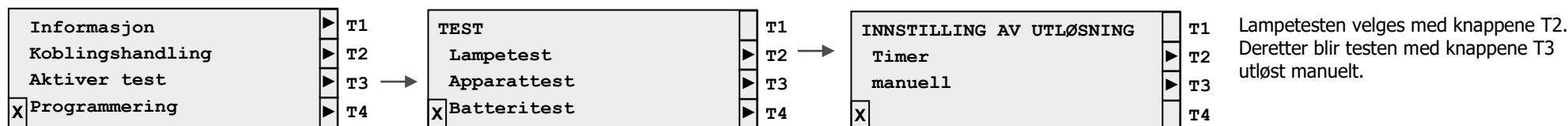
5.5.4. Test av individuelle strømkretser via INFO-knappen på SKM



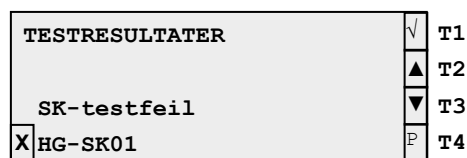
Med INFO-knappen på SKM kan de enkelte strømkretsene på modulen kobles manuelt. Trykk og hold INFO-knappen i ca. 3 sekunder. LED-lampen i kretsen lyser, og LED-lampene for sikring, belysning og overstrøm blinker langsomt. Ved å trykke raskt på INFO-knappen kort er det nå mulig å koble de enkelte utgangene. Lampene, som er programmert på DS, lyser permanent. BS-lampene lyser opp bare en kort stund. For å komme inn i normal driftstilstand må INFO-knappen trykkes igjen og holdes i ca. 3 sekunder. Denne funksjonen er ikke mulig under en lampetest

5.5.5. Forløp av lampetest

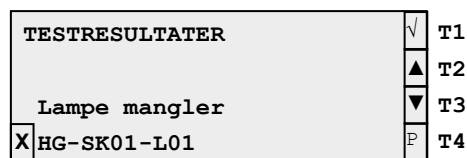
Etter at anlegget er satt i drift, må det utføres en lampetest. Denne testen varer i 15 minutter.



5.5.6. Lampetest med visning av feil på lampene



Hvis modulene ikke er kalibrert med strømkretsovervåkning eller lampene ikke er kalibrert med MSÜ3S og MSÜ3-DALI lampekomponenter, vil det etter lampetesten vises feilmeldingen "SK-testfeil", stedet (HG=hovedenhet, UV=underfordelig) og den relevante strømkretsen.



Hvis lampekomponentene er kodet feil, vises feilmeldingen "Lampe mangler" i Masteren, stedet (HG=hovedenhet, UV=underfordeling), strømkrets og den relevante lampen. Hvis ytterlederen og nøytrallederen ved MSÜ3S og ved MSÜ3-Dali er forbyttet, registreres ikke komponentene ved lampetesten.

5.5.7. Visning av LED for lampekomponenten på MSÜ3

På MSÜ3S og MSÜ3-DALI lampekomponent er det en grønn status-LED, som viser driftstilstanden til komponenten.



Status-LED

LED lyser permanent = lampe PÅ og strømmen er STØRRE enn kalibreringsverdien = > lampe på og OK
 LED blinker i en rytme på 5 Hz = lampe på og strømmen MINDRE enn kalibreringsverdien = > lampe PÅ, men lyskilden defekt eller ikke kalibrert.
 LED blinker 2x i en rytme på 5 Hz, og imellom er det en pause på ca. 1 sekund = kalibrering av lampen pågår
 LED blinker i en rytme på 0,5 Hz = testdrift pågår
 LED av = lampe slått av

5.5.8. Feilmeldinger i Master-displayet

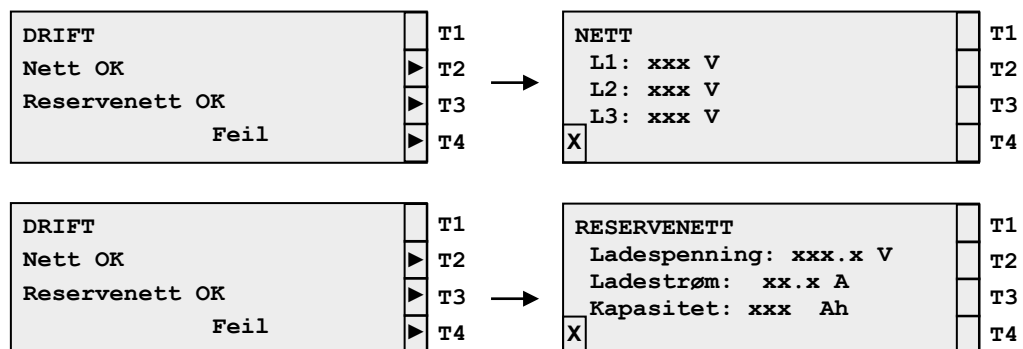
DRIFT	T1
Nett OK	T2
Reservenett OK	T3
FEIL	T4

NØDDRIFT	T1
Feil 1/ 2	T2
▶ Strømmen tilbake	T3
X Adr. 00	T4

Så snart systemet registrerer en feil, vises dette i den nederste linjen i grunnvisningen eller LED-lampen "Feil" lyser. Ved relevante feil går visningen tilbake til grunnvisningen. Ved å trykke på T4 blir feilen(e) vist. Flere feil går automatisk gjennom visningen, med T2/T3 kan man også komme til det relevante punktet. Hvis en feil blir reparert, vises dette deretter som informasjon i displayet, denne kan så kvitteres med knappen T1. Først etter kvittering av siste feil/informasjon vises klokken igjen i grunnvisningen.

5.5.9. Meldinger i Master-displayet

I Masteren kan de aktuelle nettspenningene for fasene L1 til L3 og de aktuelle reservenettparameterne vises med knapp T3.

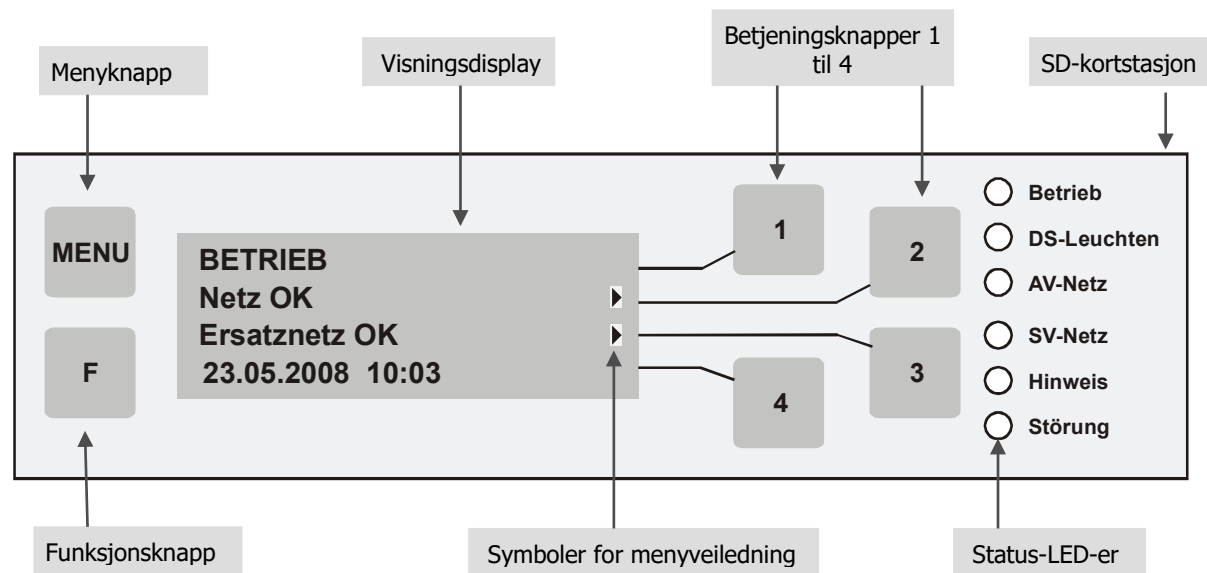


5.5.10. Endringer av betegnelser

Betegnelser på strømkrets- og lamper kan endres som beskrevet i punkt 5.4.5 på side 31.

6. Betjenings- og visningselementer for modulene

6.1.1. Master



MENU

Hente grunnmenyen/
tilbake til grunnmenyen uten å lagre dataene

F

Fritt konfigurerbar funksjonsknapp for direkte tilgang
(maksimalt 4 programmerbare funksjoner) -
senere betegnet med "F" i håndboken

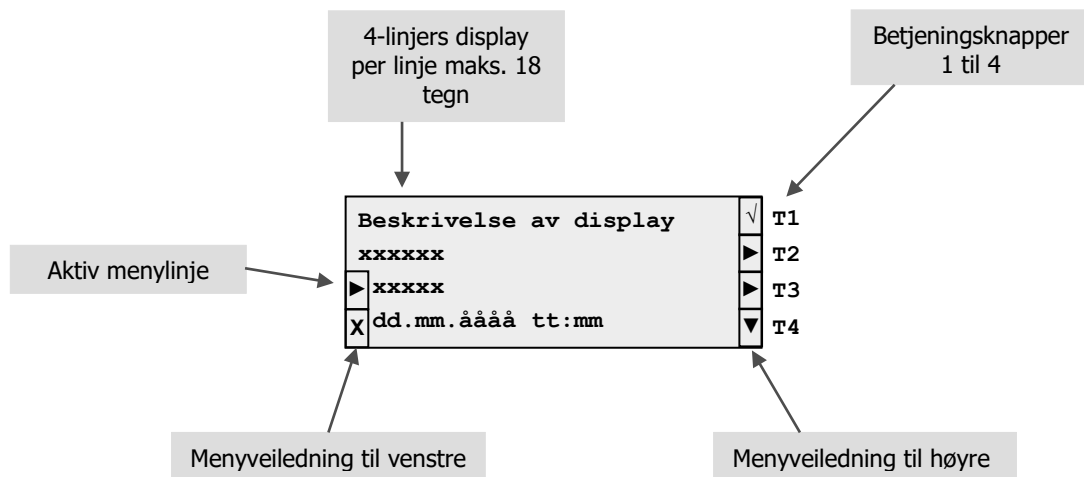
1

til

4

Funksjonsknapper i henhold til de viste
symbolene i displayet senere kalt T1/T2/T3/T4

Visningssymboler i displayet



Aktivt menypunkt til venstre i vinduet / Henting av vist menypunkt til høyre i vinduet.

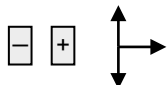


Bekreftelse av inntasting med overtakelse av dataene, ett nivå tilbake / angitt merking



Ett nivå tilbake eller tilbake uten å lagre dataene – Trykk på funksjonstast "F".

Plasser inndataverdier opp eller ned



Veksle mellom inntasting og innlegging (blinker)

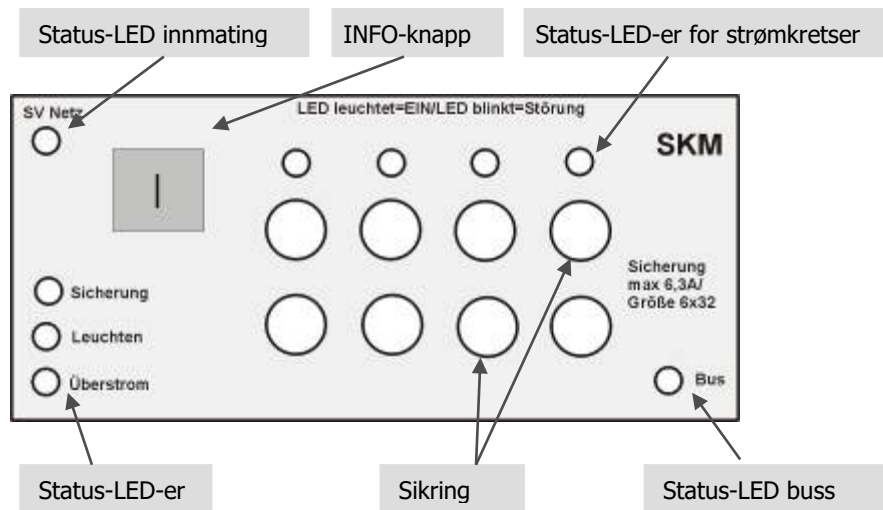


For å bla mellom linjene

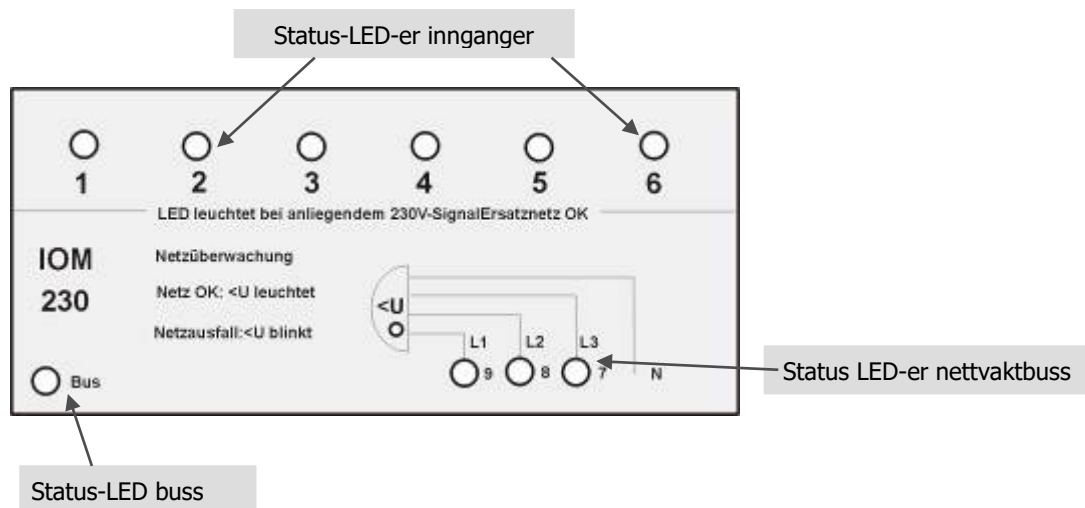


(Ekstrautstyr) Bare mulig hvis det finnes en skriver på RS232 og bare for å skrive ut testresultater.

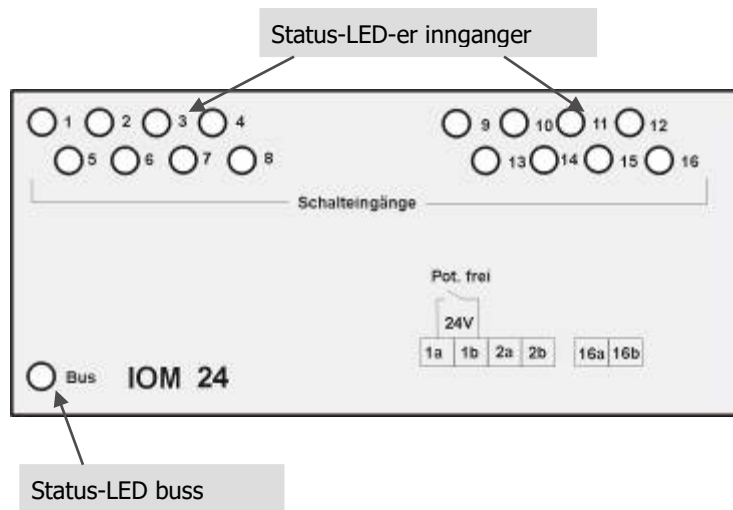
6.1.2. SKM



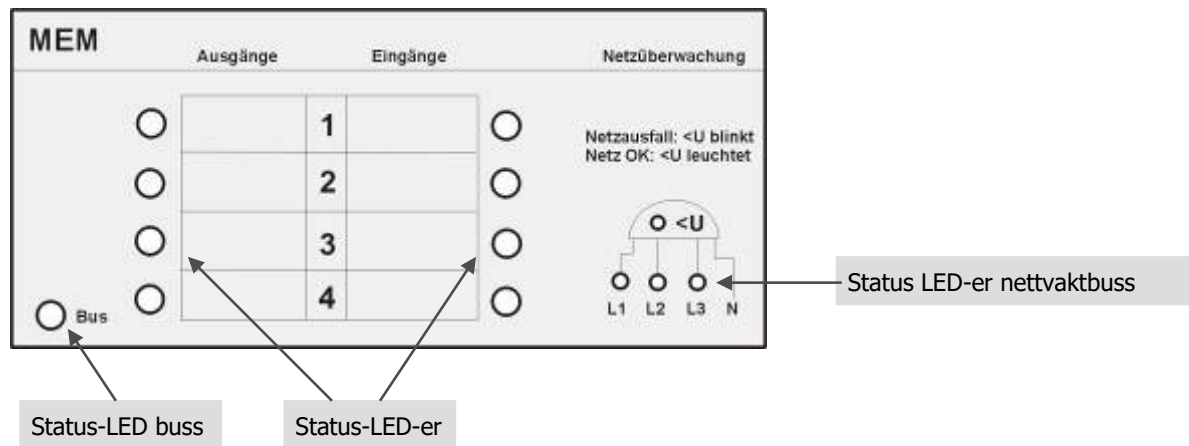
6.1.3. IOM230



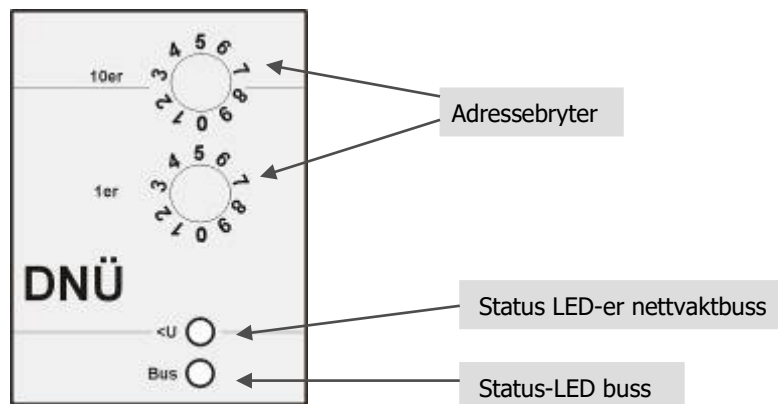
6.1.4. IOM24



6.1.5. MEM



6.1.6. DNÜ



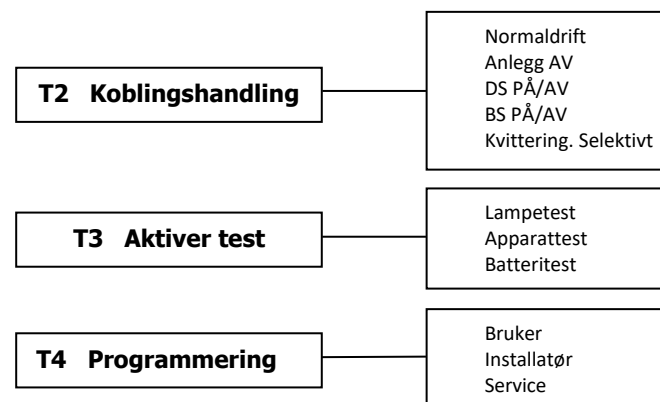
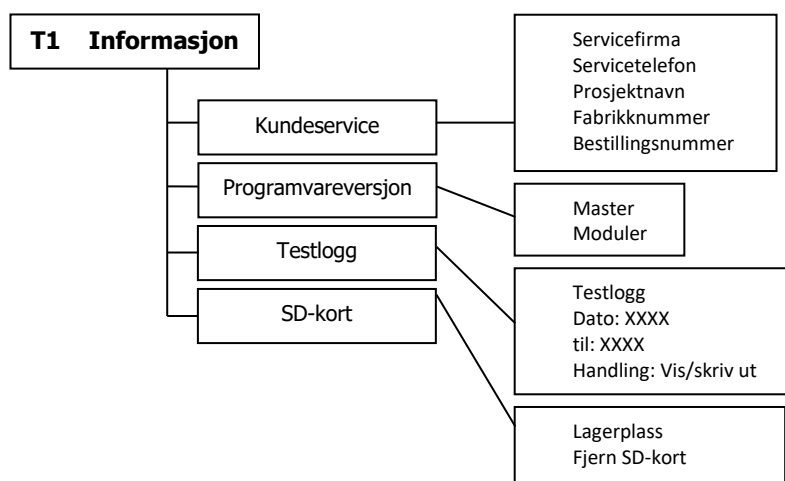
6.2. Betjening av anlegget via Masteren

6.2.1. Menyoversikt

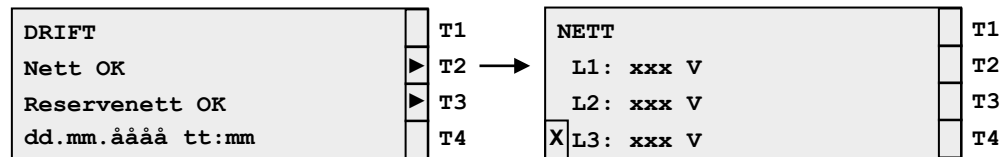
DRIFT	
Nett OK	▶ T2
Reservenett OK	▶ T3
dd.mm.åååå tt:mm	

Informasjon	▶ T1
Koblingshandling	▶ T2
Aktiver test	▶ T3
X Programmering	▶ T4

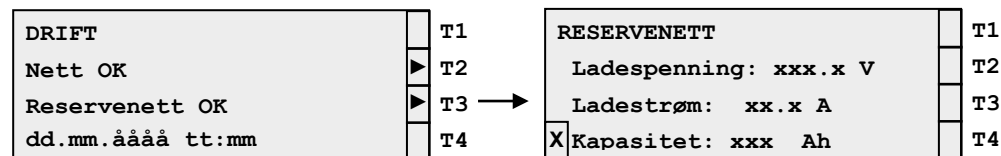
Med betjeningsknappen **MENY** (se punkt 6.6.1 side 42) på Masteren åpnes grunnmenyen. Med **F**-knappen på Masteren går man ett meny punkt tilbake. Etter 10 minutter hopper Masteren automatisk tilbake til startmenyen.



Driftsvisning



Med knappen T2 vises de aktuelle nettspenningene for fase L1 til L3, Tilbake med funksjonstasten "F"

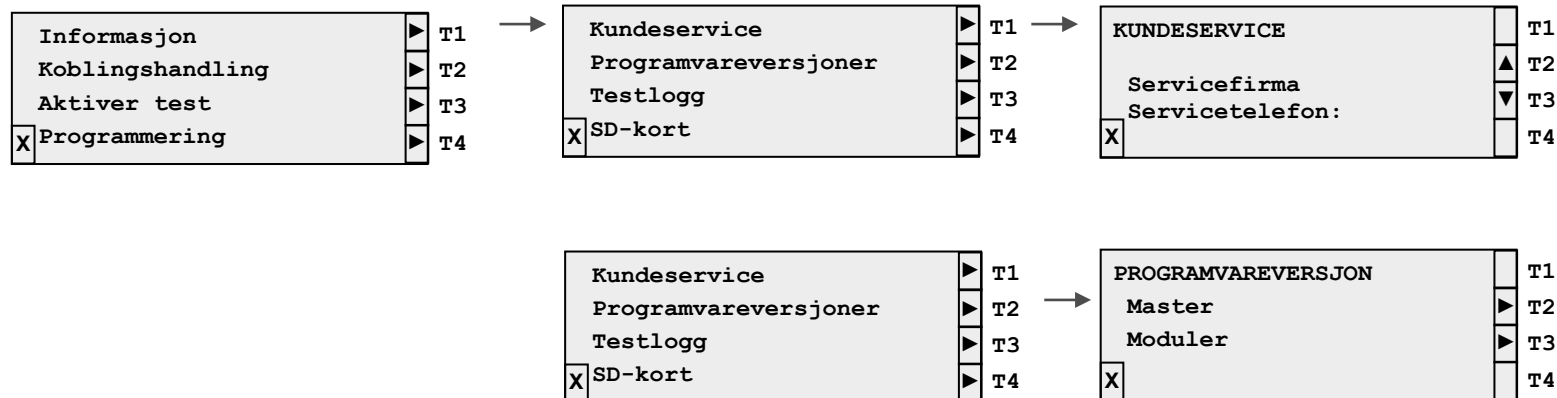


Med knapp T3 blir de aktuelle reserveparameterne hentet frem, tilbake med funksjonsknapp "F"

Styringen går automatisk tilbake til grunnvisningen etter ca. 10 minutter.

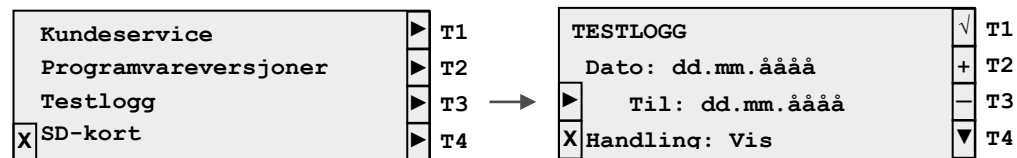
6.2.2. Informasjonsmenyen

I informasjonsmenyen kan man velge mellom kundeservice, programvareversjon, testlogg og fjerne SD-kort.



Kundeservice:
Trykk på knapp T2/T3 for å vise følgende informasjon:
Servicetelefon, prosjektnavn, fabrikknummer og bestillingsnummer

Programvareversjoner:
Med knapp T2/T3 vises programvarestatus for Masteren, med knapp T3 programvareversjonene til modulene.

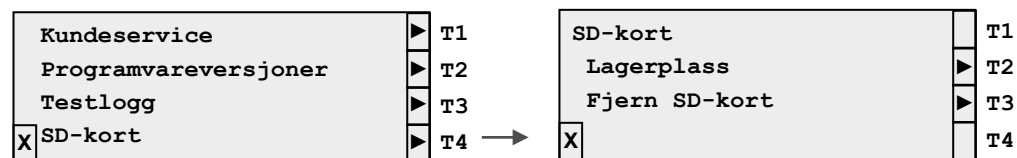


Testlogg:

Plasser markøren, ved hjelp av knapp T4, i ønsket posisjon, datoperiode, og velg om testloggen skal vises eller skrives ut.

Deretter bekrefter du med knapp T1.

Hvis testloggen skal skrives ut, må det kobles en skriver til Master-tilkobling J4.



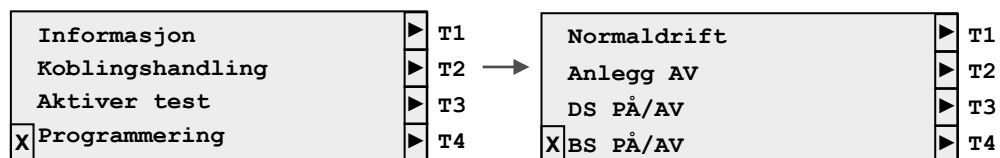
Fjern SD-kort:

Med knapp T2/T3 blir den ledige lagringsplassen hentet frem. Med T3 blir minnekortet fjernet.

Viktig! Ta alltid ut SD-kortet ved å trykke på T3
Eller, hvis det er programmert slik, via en av F-knappene.
Vent deretter til displayet viser "OK..."



6.2.3. Meny for koblingshandlinger



I meny for koblingshandlinger kan det velges mellom normal drift, anlegg av, DS på/av, BS på/av og kvittere.

Velg med knapp T2/T3, og bekreft med knapp T1.

6.2.4. Testmeny

Informasjon	▶	T1
Koblingshandling	▶	T2
Aktiver test	▶	T3
X Programmering	▶	T4

TEST		T1
Lampetest	▶	T2
Apparattest	▶	T3
X Batteritest	▶	T4

INNSTILLING AV UTLØSNING		T1
Timer	▶	T2
manuell	▶	T3
X		T4

Med knapp T2, T3 eller T4 velges ønsket test. Deretter blir testen ved hjelp knapp T2/T3 utløst via en timer eller manuelt. Ved manuell utløsning starter testen umiddelbart.

Kilde Tidspunkt	√	T1
	+	T2
Timer: AV od.1-16	-	T3
X		T4

Kilde Tidspunkt /her kan TIMEREN deaktiveres for hver test som velges. Eller man kan velge en av de 16 mulige timerne. Det bør påses at timeren ikke er i bruk til andre aktiviteter. Bruk knapp T2/T3 til å velge relevant timer, og bekreft med T1.

Timerne programmeres i brukermenyen under punktet "Still inn timeren". (Se side 51.)

6.2.5. Programmering

Brukermeny

Informasjon	▶	T1
Koblingshandling	▶	T2
Aktiver test	▶	T3
X Programmering	▶	T4

PROGRAMMERING		T1
Bruker	▶	T2
Installatør	▶	T3
X Service	▶	T4

BRUKERMENY	√	T1
PASSORD:	+	T2
XXXX	-	T3
X	▼	T4

→ Bekreft med T1 passord, eller bruk knapp T2/T3 til å taste inn eget passord. (Se nedenfor.)

BRUKERMENY	√	T1
▶ Dato + klokkeslett	▲	T2
X Angi tidsinnstillinger	▼	T3
		T4

Med knapp T2/T3 kan man stille inn menypunktene **dato + klokkeslett, timer, og velge kollektiv feil, aktiveringskode, kalibrering av strømkrets, oppsett, tilordning av F-knapp, passord og Master omstart**. Knapp T1 bekrefter valget.

Dato + klokkeslett

TIMER - KONFIG		✓ T1
Tid		+ T2
På: xx:xx		- T3
X		▼ T4

Still inn dato og klokkeslett:

Med knapp T4 flyttes markøren i vinduet. Med T2/T3 kan verdien stilles inn. Med knapp T1 blir innstillingen lagret, og visningen går tilbake til brukermenyen.

Angi tidsinnstillinger

Informasjon	▶ T1
Koblingshandling	▶ T2
Aktiver test	▶ T3
X Programmering	▶ T4

PROGRAMMERING		T1
Bruker	▶ T2	
Installatør	▶ T3	
X Service	▶ T4	

BRUKERMENY		✓ T1
PASSWORD:		+ T2
XXXX		- T3
X		▼ T4

Bekreft passord med T1, eller skriv inn ditt eget passord med knapp T2/T3. (Se punkt 1.2.5.)

BRUKERMENY		✓ T1
▶ Dato + klokkeslett	▲ T2	
X Angi tidsinnstillinger	▼ T3	
	T4	

TIMER		✓ T1
Nr. 1		+ T2
_ _ _ _ _		- T3
X		T4

Velg timer-nummer med knapp T2/T3, og bekreft med knapp T1.

TIMER - KONFIG		✓ T1
Slå på		+ T2
X		- T3
		T4

Timer – Konfigurasjon / i dette vinduet stilles det inn om timeren bare slås "PÅ", "PÅ/AV" eller om den er "ikke aktiv". Testene må alltid programmeres som "På", fordi en test er en automatisk prosedyre og tar ulik tid avhengig av anleggets konfigurasjon. For permanente lamper eller beredskapslamper kan det programmeres både Slå på og Slå på/av. Med knapp T2/T3 kan man velge ønsket aktivitet og bekrefte med T1.

TIMER - KONFIG		✓ T1
Turnus		+ T2
Daglig		- T3
X		T4

Timer – Konfigurasjon / følgende sykluser er mulige, en gang, daglig, ukentlig, månedlig, årlig. Med knapp T2/T3 kan man velge ønsket syklus og bekrefte med T1.

DATO + KLOKKESLETT		√	T1
Dato: dd.mm.åååå		+	T2
Klokkeslett: tt:mm		-	T3
X		▼	T4

Timer – Konfigurasjon / innstilling av ønskede tidspunkter skjer med knapp T2/T3, plasser markøren, ved hjelp av T4, i riktig posisjon for å stille inn verdien der.

TIMER – KONFIG		√	T1
Ukedag		+	T2
MaTiOnToFrLoSo		-	T3
X	. . X . . . X	▼	T4

Timer – Konfigurasjon / dette vinduet eller liknende vinduer med relevant kontekst vises bare ved innstillingene ukentlig, månedlig, årlig. Med T4 flyttes markøren til riktig posisjon, trykk på T2 eller T3 for å stille inn ønsket verdi/tidspunkt, og bekreft med T1.
(Eksempelvinduet viser her en ukentlig konfigurasjon, hver uke på onsdag og søndag utfører anlegget en tilsvarende handling)

Kollektiv feil

KOLLEKTIV FEIL			T1
		▲	T2
▶	Nettutfall	√	T3
X	Dyputlading	√	T4

I BRUKER-menyen kan man bla gjennom de kollektive feilene med knapp T2/T3. Aktivering/deaktivering skjer i INSTALLATØR-menyen. (Se side 54.)

Aktiveringskode

AKTIVERINGSKODE		√	T1
Kode:		+	T2
0000000000		-	T3
X	Dato: dd.mm.åååå	▼	T4



Anlegget kan tildeles en aktiveringskode slik at det bare kan tas i bruk etter inntasting av koden. Hvis koden ikke angis innen den angitte datoen, lyder det en alarm via den kollektive feilen. (Merk! Alarmen kan bare slettes med KODEN.)

Kalibrer strømkrets

STRØMKRETS KAL.	T1
Områdemoduler	T2
Enkeltmoduler	T3
X	T4

STRØMKRETS KAL.	T1
Enkeltmodul	T2
Adresse: 3	T3
X	T4

Ved å trykke på T2 blir det umiddelbart utført en kalibrering av strømkretsen i alle koblingsmodulene i Master-området.

Med T3 kan individuelle strømkretsmoduler kalibreres hver for seg. Velg da moduladresse med T2/T3, og start kalibrering med T1.

Oppsett

OPPSETT	T1
Lamper	T2
X	T3
	T4

Beskrivelser – se kapitlet "OPPSETT INSTALLATØR." (Se punkt 5.4.5 på side 31.)

Menypunktene "Innganger" og "Strømkretser" kan kun nås via INSTALLATØR-menyen.

I brukermenyen kan bare lampene legges til, fjernes, konfigureres, og lampetekster kan tildeles.

Tilordning av F-knapp på Masteren

PROGR. F-KNAPP	T1
DS PÅ/AV	T2
X	T3
	T4

PROGR. F-knapp	T1
BS PÅ/AV	T2
lagre under	T3
X	T4

Velg ønsket funksjon med knapp T2/T3. Bekreft valget med knapp T1. Nå kan valget tilordnes en av knappene T1-T4. Hvis F-knappen trykkes i grunnmenyen, kan de valgte funksjonene velges direkte.

Passord

PASSORD	T1
gammelt: 0000	T2
nytt: 1234	T3
X	T4



For å skrive inn passordet med knapp T2/T3 angi tilsvarende tall, med T4 flyttes markøren til det ønskede stedet. Som vanlig i dette systemet skjer bekreftelse med T1. Passordet fra fabrikken er "0000". For å endre trengs det gamle passordet, angi gammelt og nytt passord, og bekreft så med T1.

NB: Legg passordet et sikkert sted. Det kan ikke leses eller endres av servicepersonellet. Hvis et passord går tapt, må hele komponenten skiftes ut!

Master omstart

MASTER OMSTART	T1
	T2
	T3
X OK	T4

Omstart av Masteren begynner etter at man har trykket på knapp T4, og deretter følger en ny initialisering av systemet.

Installatørmeny

Informasjon	T1
Koblingshandling	T2
Aktiver test	T3
X Programmering	T4

PROGRAMMERING	T1
Bruker	T2
Installatør	T3
X Service	T4

BRUKERMENY	T1
PASSORD:	T2
XXXX	T3
X	T4

Bekreft passord med T1, eller bruk knapp T2/T3 til å taste inn passordet.

INSTALLASJONSMENY	T1
Fjern SD-kort	T2
X Modul	T3
	T4

Med tastene T2/T3 kan man velge menypunktene **Fjern SD-kort, Programmere moduler, Ladestyring, Tid for varighetstest, Oppsett, Aktiveringskode, Passord og Test ved lokal nød.** Knapp T1 bekrefter valget.

Fjern SD-kort

Fjern SD-kort	
Venter på OK	
.....	

Fjern SD-kort	
OK	

SD-kortet kan bare fjernes via denne menyen. Ellers kan filene på kortet eller Masteren bli skadet.

Programmere moduler

PROGRAMMERE		√	T1
		▲	T2
►	Modul	▼	T3
X	CMC		T4

Etter utskiftning av én eller flere moduler kan installatøren her programmere den ene modulen eller alle. Velg modul for individuell programmering, bekreft med knapp T1, velg deretter moduladresse med knapp T2/T3, og bekreft igjen med knapp T1. Ved programmering av alle moduler og programmering av CMC starter programmeringsprosessen umiddelbart etter bekreftelse med knapp T1.

MODULER		√	T1
		▲	T2
►	Programmere	▼	T3
X	Fjern		T4

Moduler kan programmeres, fjernes, legges til eller føyes til. Velg med knapp T2/T3, og bekreft valget med knapp T1. Ved programmering kan det velges mellom "enkeltstående" modul, CMC, alle moduler eller alle PLL-er.

MODULER		√	T1
		▲	T2
►	Legg til	▼	T3
X	Fjern		T4

Enkeltstående moduler kan legges til eller fjernes. Velg det som er aktuelt, og i displayet vises de modulene som er montert i anlegget.

Hvis en ny modul monteres i anlegget, kan den være "føydd til" og programmeres via Masteren.

Ladestyring

LADESTYRING			T1
Batteri		►	T2
			T3
X			T4

BATTERI		√	T1
		▲	T2
►	Antall celler 108	▼	T3
X	Kapasitet 00012 Ah		T4



Forsiktig! Via menyen for ladestyring kan grunnverdier for ladeteknikk stilles inn/justeres. Ved feilinnstilte verdier kan batteriet bli ødelagt, og/eller det kan oppstå personskader.

Innstillingene i dette menypunktet må bare foretas av faglært personell

BATTERI		√	T1
Spenningsverdier		▲	T2
►	Strømverdier	▼	T3
X	Batterisymmetri		T4

BATTERI		√	T1
Batterisymmetri		▲	T2
►	ISO-overvåkning	▼	T3
X			T4

Tid for varighetstest

TID FOR VARIGHETSTEST	✓ T1
tt:mm	+ T2
01:00	- T3
X	▼ T4



Still inn tiden for varighetstest av batteriet, og med tast T2/T3/T4 kan den endres til ønsket verdi.
Vær her oppmerksom på ladekapasiteten til den monterte ladedelen. Batteriet må lades i det tidsrommet som VDE krever!

Oppsett

I bruker-/installatørmenyen kan man via OPPSETT (bare for faglærte brukere/installatører) legge til eller fjerne lamper, endre lampetekster og utføre en lampeskanning på lamper med Powerline-teknologi eller konfigurere Powerline-lamper.

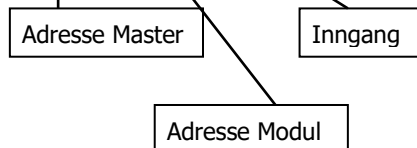
Oppsett – innganger (f.eks. Master)

OPPSETT	✓ T1
Innganger	▶ T2
Strømkretser	▶ T3
X Lamper	▶ T4

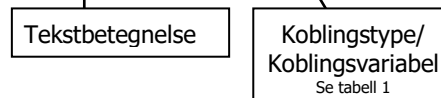
Master	▶ T1
IOM 230	▶ T2
IOM 24	▶ T3
X	▶ T4

→ Inngangene fra Master/ IOM 230 / IOM 24 / DNÜ / MEM / KNX-GW kan bare endres i installatørmodus (bare for opplærte installatører).

MASTER-INNGANGER	✓ T1
00-00-02=ö +LN	+ T2
Master-buss=nei	- T3
X DS på	▼ T4



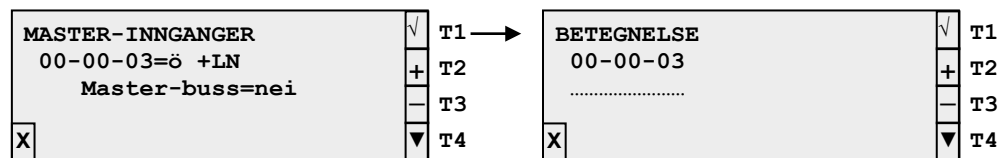
MASTER-INNGANGER	✓ T1
00-00-03=ö +LN	+ T2
Master-buss=nei	- T3
X DS på	▼ T4



Tabell 1

Koblingstype		+	Koblingsvariabel	
Lukker (bryter)	S		Lokal nød	LN
Åpner (bryter)	ö		Samkoble	MS
Lukker (knapp)	T-S		Blokkeringsvariabel	BV
Åpner (knapp)	T-ö		Kvitter manuelt	MQ
N.V. = ikke i bruk				

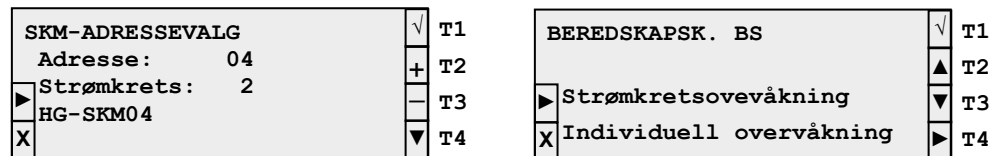
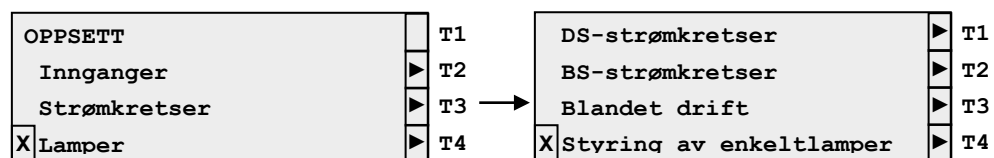
Innganger som brukes av en lampetype (=Verw.), kan bare endres på PC-en med konfigurasjonsverktøyet.



1. Velg inngang
2. Angi koblingstype og koblingsvariabel (se tabell 1)
3. Velg Master-buss (bare for anlegg med flere Mastere)
4. Angi tekst for inngangen (maks. 18 tegn)

Knapp T4. = velg ønsket felt
 Knapp T2/T3 = endre felt
 Knapp T1 = bekreft

Oppsett – Strømkretser



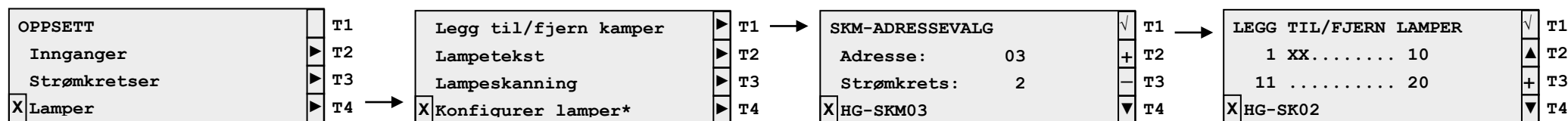
Dette meny punkt kan brukes til å konfigurere de enkelte strømkretsene. Merk at blandet drift eller styring av enkeltlamper (Powerline) bare fungerer med de tilsvarende strømkretsmodulene.

Etter valg av strømkretstype må man i SKM-adressevalget vindu velge den tilsvarende ønskede strømkretsmodulen og strømkretsen for å tildele strømkretstype.

Hvis strømkretsen er valgt for strømkretstypen, kan man i neste vindu velge tilsvarende overvåkning av strømkrets og bli tildelt én eller flere koblingsvariabler. Når det gjelder kretser med beredskapslamper, kan det likevel bestemmes om kretsene skal være uten holdefunksjon eller kvitteres manuelt. Innstillingene legges til eller fjernes via knapp T4.

Knapp T4. = velg ønsket felt
 Knapp T2/T3 = endre felt
 Knapp T1 = bekreft

Oppsett – lamper



Legg til/ fjern lamper ved å trykke på knapp T2 (T4 i installatørmenyen), og i neste vindu T1 kommer man inn i SKM-adressevalget. Der må man velge den tilsvarende strømkretsmodulen og den relevante strømkretsen som lampene skal legges til eller fjernes fra. Etter å ha bekreftet med knapp T1 er man i modus for å legge til/fjerne lamper. På den 2. linjen kan lampe 1 til 10 og på den 3. linjen lampe 11 til 20 legges til/fjernes. Hvert punkt representerer en lampe, en lampe som er lagt til, symboliseres med en "X." Med knapp T3 blir den tilsvarende lampen lagt til/fjernet, her må markøren stå på den tilsvarende plassen "Punkt eller X". Den nederste linjen i vinduet for modulvalg viser enten moduladressen eller strømkretsen. I vinduet for å LEGGE TIL/FJERNE vises bare strømkretsen.

Aktiveringskode (se side 52)

Passord (se side 53)

Test ved lokal nød

TESTINNSTILLING	
Neste test	
Ved lokal nød	
tillatt	

I denne modusen kan en test utføres selv om meldingen nøddrift er aktiv.
(Forutsatt at anlegget ellers er fullt konfigurert og kommunikasjonen mellom modulene fungerer.)

Service meny

Informasjon	▶	T1
Koblingshandling	▶	T2
Aktiver test	▶	T3
X Programmering	▶	T4

PROGRAMMERING		T1
Bruker	▶	T2
Installatør	▶	T3
X Service	▶	T4

BRUKERMENY	√	T1
PASSORD:	+	T2
XXXX	-	T3
X	▼	T4

→ Bekreft passord med T1, eller bruk knapp T2/T3 til å taste inn passordet.

Vedlikehold

VEDLIKEHOLD		T1
Vedlikehold av anlegget	▶	T2
Vedlikehold av batteriet	▶	T3
X Dieselveidlikehold	▶	T4

VEDLIKEHOLD AV ANLEGGET	√	T1
aktiv AV	+	T2
Dato: dd.mm.åååå	-	T3
X Intervall: 6 man	▼	T4

I vedlikeholdsmenyen kan det aktiveres tidsfrister for vedlikehold av neste anlegg, batteri eller diesel, det vil si at fra denne datoen vises, med de innstilte avstandene, den tilsvarende meldingen i displayet.

Passord

PASSORD	T1
Passord 1	T2
Passord 2	T3
X Passord 3	T4

PASSORD 1	T1
gammelt: 0000	T2
nytt: 1234	T3
X	T4

For å skrive inn passordet brukes knapp T2/T3 for å angi tilsvarende tall, med T4 flytter man til ønsket sted, mens bekreftelse skjer med knapp T1.

Passordet fra fabrikk er "0000".

For å endre trengs det gamle passordet, angi gammelt og nytt passord, og bekreft så med T1.

Passord 1 – Brukermeny

Passord 2 – Installatørmeny

Passord 3 – Servicemeny



NB: Legg passordet et sikkert sted. Det kan ikke leses av servicepersonell eller endres. Hvis et passord går tapt, må hele komponenten skiftes ut!

6.2.6. Tilordne funksjonsknapp

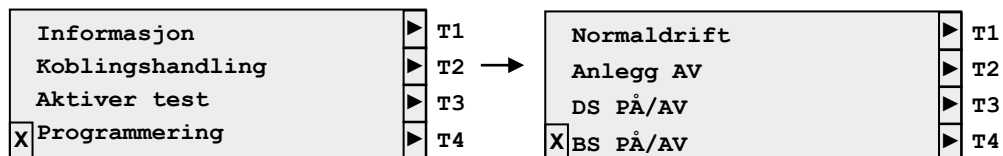
PROGR. F-KNAPP	T1
- - - - -	T2
DS PÅ/AV	T3
X	T4

PROGR. F-knapp	T1
BS PÅ/AV	T2
lagre under	T3
X	T4

Funksjonsknappene kan i brukermenyen under punktet programmere F-knapp tilordnes forskjellige funksjoner. Med knapp T2/T3 velges ønsket funksjon. Bekreft valget med knapp T1. Nå kan valget tilordnes en av knappene T1-T4. Hvis F-knappen trykkes i grunnmenyen, kan de valgte funksjonene velges direkte. (Se side 53.)

6.2.7. Utføre spesielle funksjoner

Koble DS- / BS-lamper



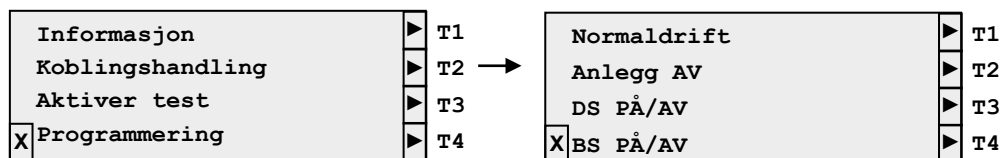
Det er to muligheter for å kobling av DS- og BS-lamper. En mulighet finnes under menypunktet koblingshandlinger der den tilsvarende lampegruppen kan kobles, eller man programmerer F-knappen på Masteren (se bildet på side 42) med kommandoen koble DS/BS.

eller



Programmering, se side 53.

Koble anlegget i stand-by



Det er likeledes to muligheter for å koble anlegget i stand-by. I menyen koblingshandling slås anlegget av med knapp T2, og med knapp T1 slås det på igjen. Ta en F-knapp på Masteren (se bilde på side 42), og tilordne den for å slå anlegget PÅ/AV.

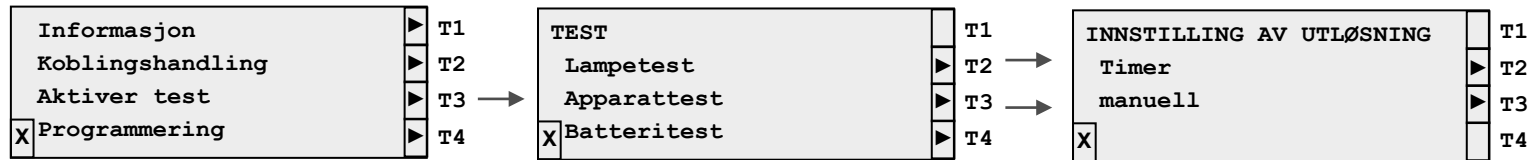
eller



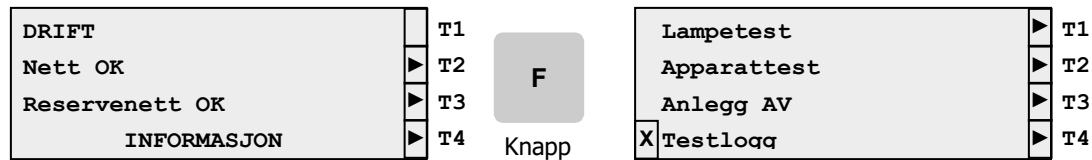
Programmer timere

Anlegget har 16 fritt programmerbare timere. Disse kan programmeres i brukermenyen under punktet "Still inn timeren".
(Se side 51.)

Aktiver lampe-/apparattest (funksjonstest = lampetest + apparattest)

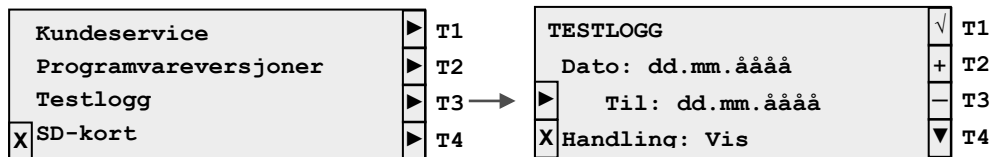


eller



Det er to måter å aktivere en lampe- eller apparattest på. Én mulighet er å aktivere lampetesten i testmenyen med knapp T2 og utføre apparattesten med knapp T3.
Den andre muligheten er å programmere F-knappen på Masteren (se bilde side 42) med den relevante kommandoen.
(Programmering, se side 53.)

Les oppføringer i testloggen



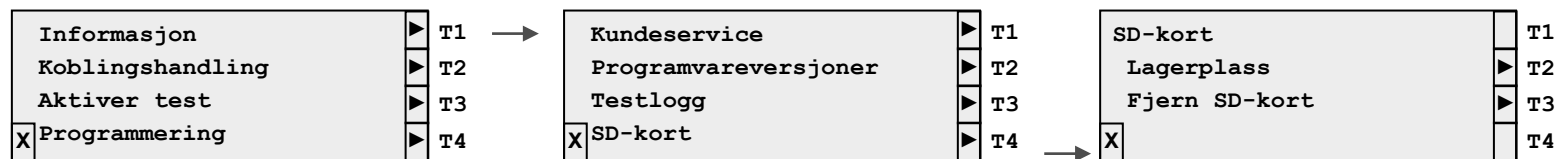
Med knapp T4 plasserer du markøren i ønsket posisjon, datoperiode, skriver inn og velger om testloggen skal vises eller skrives ut. Bekreft deretter med knapp T1. Hvis testloggen skal skrives ut, må det kobles til en skriver på Master-tilkobling J4.

eller

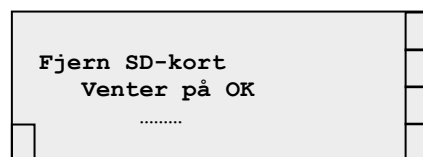
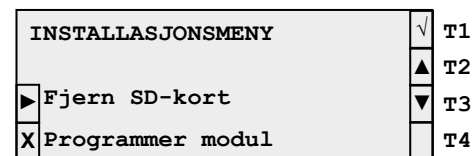
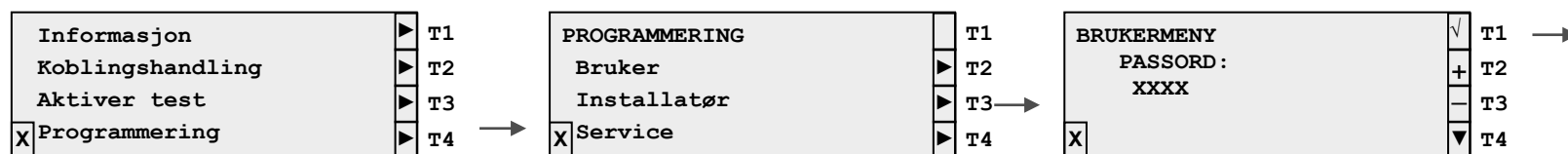


Menypunktet testlogg kan også plasseres på F-knappen anlegget.
Programmering, se side 53.

Fjern minnekort



eller



Det er tre måter å fjerne minnekortet fra Masteren på.

1. INFORMASJONS-meny – SD-kort – fjern SD-kort.
2. INSTALLASJONS-meny – fjern SD-kort
3. Tilordning av F-knapp – fjern SD-kort



SD-kortet kan bare fjernes fra Masteren via ett av disse menyene, for ellers kan filene på kortet eller Masteren bli skadet.

6.2.8. Produsent

GFS Gesellschaft für Stromversorgung mbH
Nägelseestrasse 35
D-79288 Gottenheim

Telefon: + 49(0)7665/904-0
Faks.: + 49(0)7665/41807
E-post: info@gfs-gmbh.de
Nettsted: www.gfs-gmbh.de

7. Standardapparater, utstyr og tekniske data

7.1. WV 1500 / NLW 08-06-25

Veggfordeler WV 1500

Veggskap som består av et pulverlakkert skap av stålplate i RAL 7035 lysegrå, standard dør som åpnes til høyre, også mulig med åpning til venstre, kabelinnføring gjennom taket med 2x membranflensplater, til opphengning av skapet er det hull i bakveggen.

Omkoblingseffekt maks. 1500 VA

Ladetrafo 2 A

Nettspenning 230 V 50 Hz/maks. 3x 10 mm²

Nominell batterispenning 216 VDC/maks. 2x 35 mm²

Overvåkning av batterisymmetri / maks. 2,5 mm²

Overbroingstider 1-3-8 t / andre på forespørsel

Ladetid 12 t i henhold til VDE 558-508

Apparatklasse I

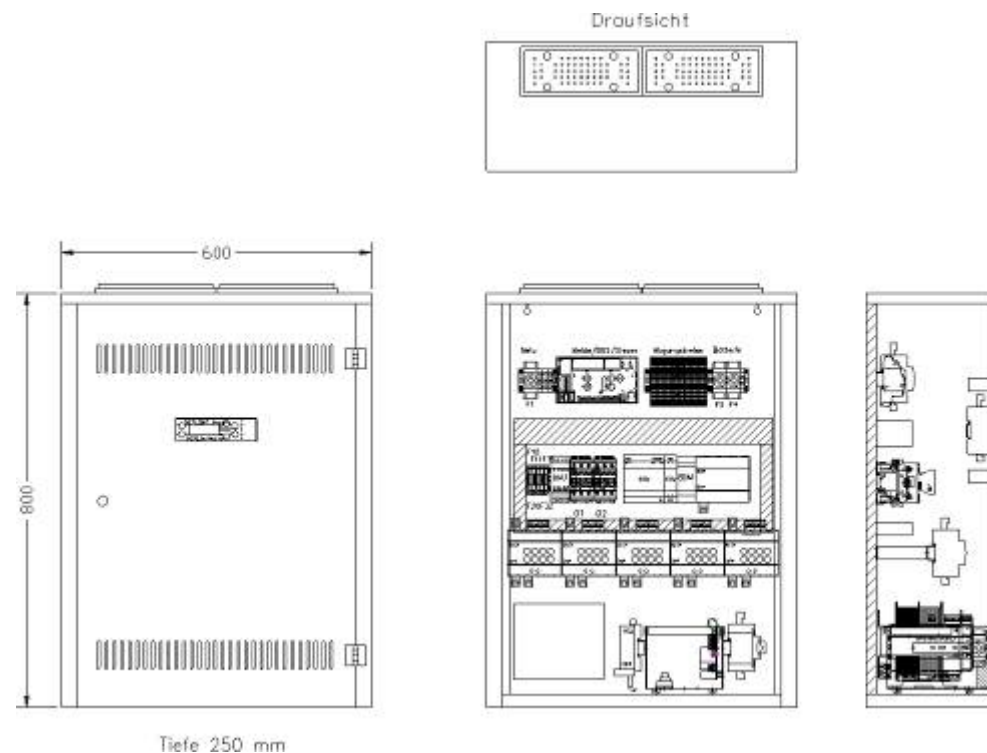
Kapslingsklasse IP20

Driftstemperatur 0-40 °C

maks. 5x SKM, hver med 4x endestrømkretser (kundespesifikk),
20x endestrømkretser maks. med 3 A belastbar, klemme maks. 3x 4 mm² en leder

Ingen UV-utgang mulig

2x bussledninger inkludert 24 V forsyning for eksterne moduler, maks. 4x IOM24 eller 4x IOM230 eller 20x DNÜ, bussklemmer for maks. 1,5 mm²



7.2. KV2000 / NLK 12-06-43

Frittstående fordelerskap med batterirom / KV 2000

Kombinert frittstående fordelerskap som består av et pulverlakkert skap av stålplate i RAL 7035 lysegrå, standard dør som åpnes til høyre, også mulig med åpning til venstre, kabelinnføring oppe gjennom bakveggen. To batterirom med en maks. høyde på ca 180 mm.

Omkoblingseffekt maks. 2000 VA

Ladetrafo 2 A

Nettspenning 230 V 50 Hz/maks. 3x 10 mm²

Nominell batterispenning 216 VDC/maks. 2x 35 mm²

Batteristørrelse maks. 12 Ah

Overvåkning av batterisymmetri / maks. 2,5 mm²

Overføringstider 1-3-8 t / andre på forespørsel

Ladetid 12 t i henhold til VDE 558-508

Apparatklasse I

Kapslingsklasse IP20

Driftstemperatur 0-40 °C

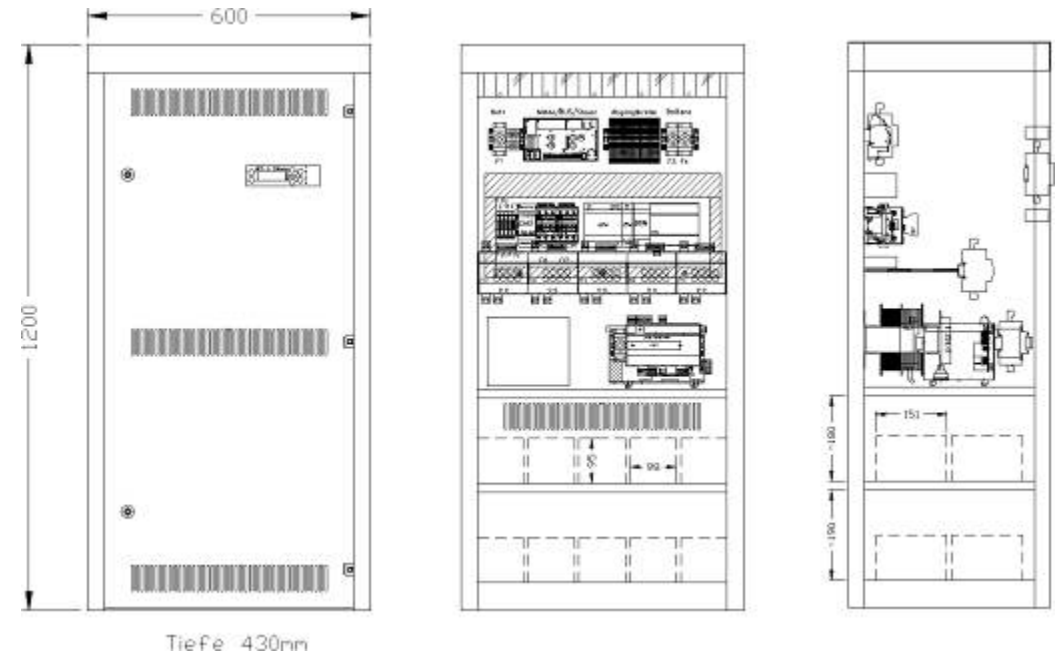
maks. 5x SKM, hver med 4x endestrømkretser (kundespesifikk),
20x endestrømkretser maks. med 3 A belastbar, klemme maks. 3x 4 mm² en leder

Ingen UV-utgang mulig

2x bussledninger inkludert 24 V forsyning for eksterne moduler, maks. 4x IOM24 eller 4x IOM230 eller 20x DNÜ, bussklemmer for maks. 1,5 mm²



Hvis anlegget skal installeres hos kunden i et E30 brannsikket skap (funksjonell vedlikehold), der den nødvendige sertifiseringen skal fremlegges av installasjonsbedriften, må taket fjernes.



7.3. NLK 18-06-45/60

Frittstående fordelerskap med batterirom 600 mm bredt/450 eller 600 mm dypt

Frittstående fordelerskap som består av et pulverlakkert skap av stålplate i RAL 7035 lysegrå, standard dør som åpnes til høyre, også mulig med åpning til venstre, kabelinnføring gjennom det avtakbare taket med glidevinkel.

Omkoblingseffekt maks. 2x 2600 VA

Ladestrafo 2 A

Nettspenning 400/230 V 50 Hz / maks. 5x 35 mm²

Nominell batterispenning 216 VDC / gjengebolter M8

Overvåkning av batterisymmetri / gjengebolter M8

Overføringstider 1-3-8 t / andre på forespørsel

Ladetid 12 t i henhold til VDE 558-508

Apparatklasse I

Kapslingsklasse IP20

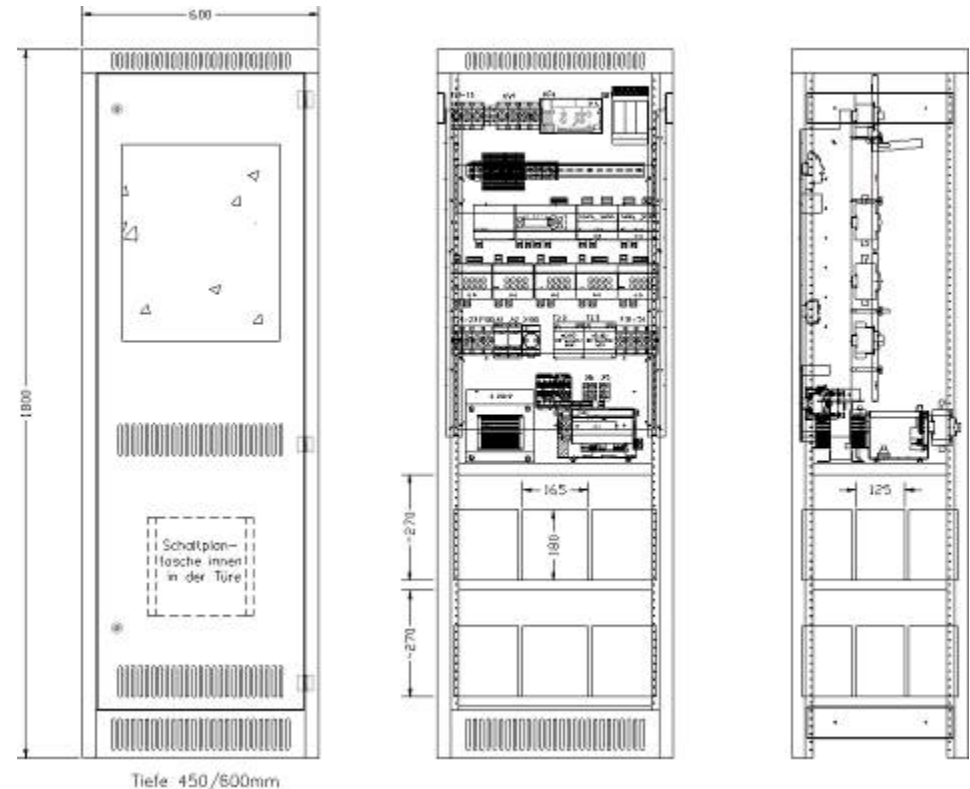
Driftstemperatur 0-40 °C

maks. 20x endestromkretser (kundespesifikk), med 3 A belastbar

Klemme maks. 3x 4 mm² entrådet eller 3x 2,5 mm² fintrådet

2x UV-utgang, maks. 2600 VA / 3x 35 mm² klemmer

2x bussledninger inkludert 24 V forsyning for eksterne moduler, maks. 4x IOM24 eller 4x IOM230 eller 20x DNÜ, bussklemmer for maks. 1,5 mm²



7.4. NLK 18-08-45

Frittstående fordelerskap med batterirom 800 mm bredt / 450 mm dypt

Frittstående fordelerskap som består av et pulverlakkert skap av stålplate i RAL 7035 lysegrå, standard dør som åpnes til høyre, også mulig med åpning til venstre, kabelinnføring gjennom det avtakbare taket med glidevinkel.

Omkoblingseffekt maks. 2x 2600 VA

Ladetrafo 2 A

Nettspenning 400/230 V 50 Hz / maks. 5x 35 mm²

Nominell batterispenning 216 VDC / gjengebolter M8

Overvåkning av batterisymmetri / gjengebolter M8

Overføringstider 1-3-8 t / andre på forespørsel

Ladetid 12 t i henhold til VDE 558-508

Apparatklasse I

Kapslingsklasse IP20

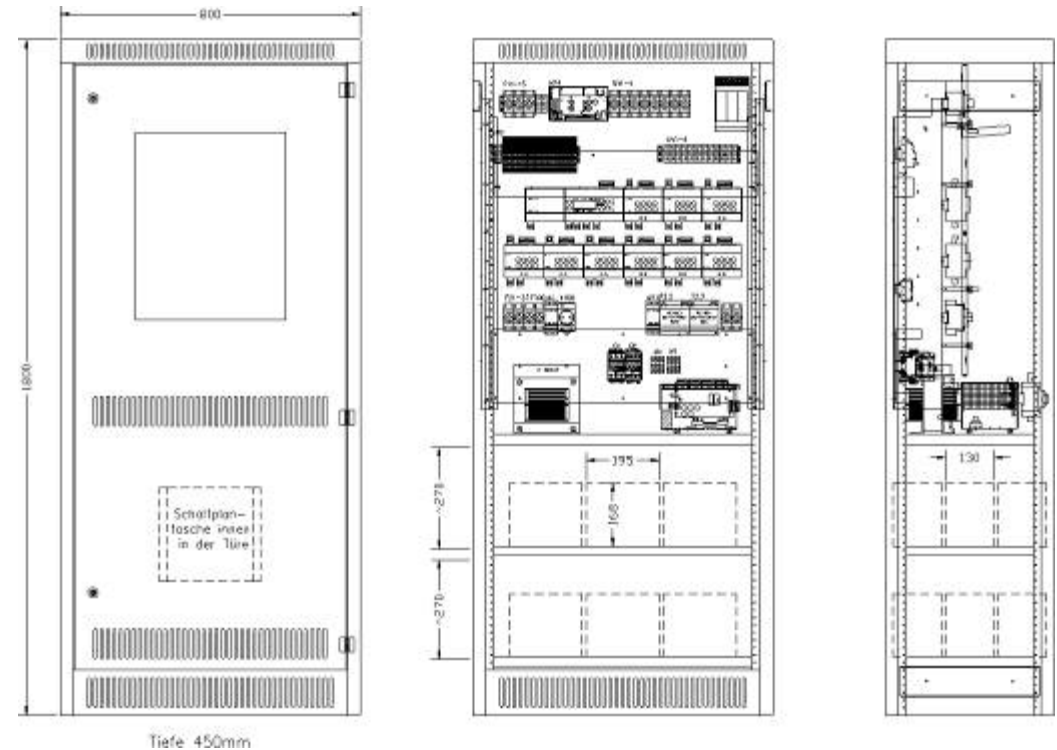
Driftstemperatur 0-40 °C

maks. 36x endestrømkretser (kundespesifikk), med 3 A belastbar

Klemme maks. 3x 4 mm² entrådet eller 3x 2,5 mm² fintrådet

4x UV-utgang, maks. 2600 VA / 3x 35 mm² klemmer

2x bussledninger inkludert 24 V forsyning for eksterne moduler, maks. 4x IOM24 eller 4x IOM230 eller 20x DNÜ, bussklemmer for maks. 1,5 mm²



7.5. NLK 18-08-60

Frittstående fordelerskap med batterirom 800 mm bredt / 600 mm dypt

Frittstående fordelerskap som består av et pulverlakkert skap av stålplate i RAL 7035 lysegrå, standard dør som åpnes til høyre, også mulig med åpning til venstre, kabelinnføring gjennom det avtakbare taket med glidevinkel.

Omkoblingseffekt maks. 2x 2600 VA eller 2x 4600 VA

Ladetrafo 2A eller 5A

Nettspenning 400/230 V 50 Hz / maks. 5x 35 mm²

Nominell batterispenning 216 VDC / gjengebolter M8

Overvåkning av batterisymmetri / gjengebolter M8

Overføringstider 1-3-8 t / andre på forespørsel

Ladetid 12 t i henhold til VDE 558-508

Apparatklasse I

Kapslingsklasse IP20

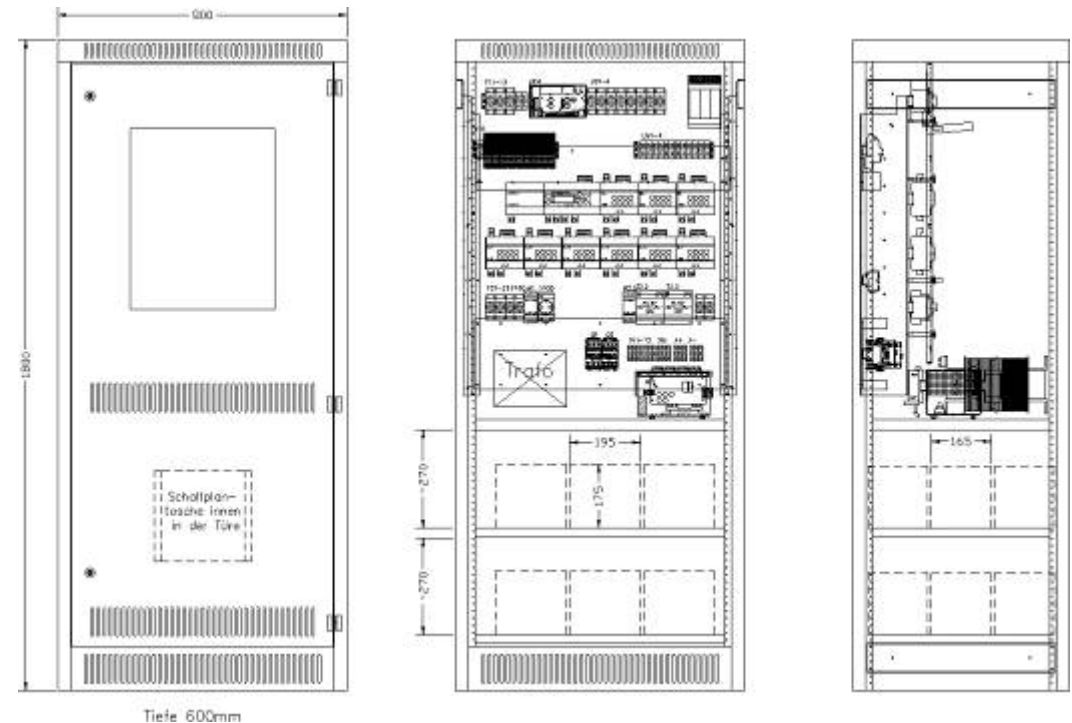
Driftstemperatur 0-40 °C

maks. 36x endestrømkretser (kundespesifikk), med 3 A belastbar

Klemme maks. 3x 4 mm² entrådet eller 3x 2,5 mm² fintrådet

4x UV-utgang, maks. 2600 VA eller 4600 VA / 3x 35 mm² klemmer

2x bussledninger inkludert 24 V forsyning for eksterne moduler, maks. 4x IOM24 eller 4x IOM230 eller 20x DNÜ, bussklemmer for maks. 1,5 mm²



7.6. NLS 18-06-45/60

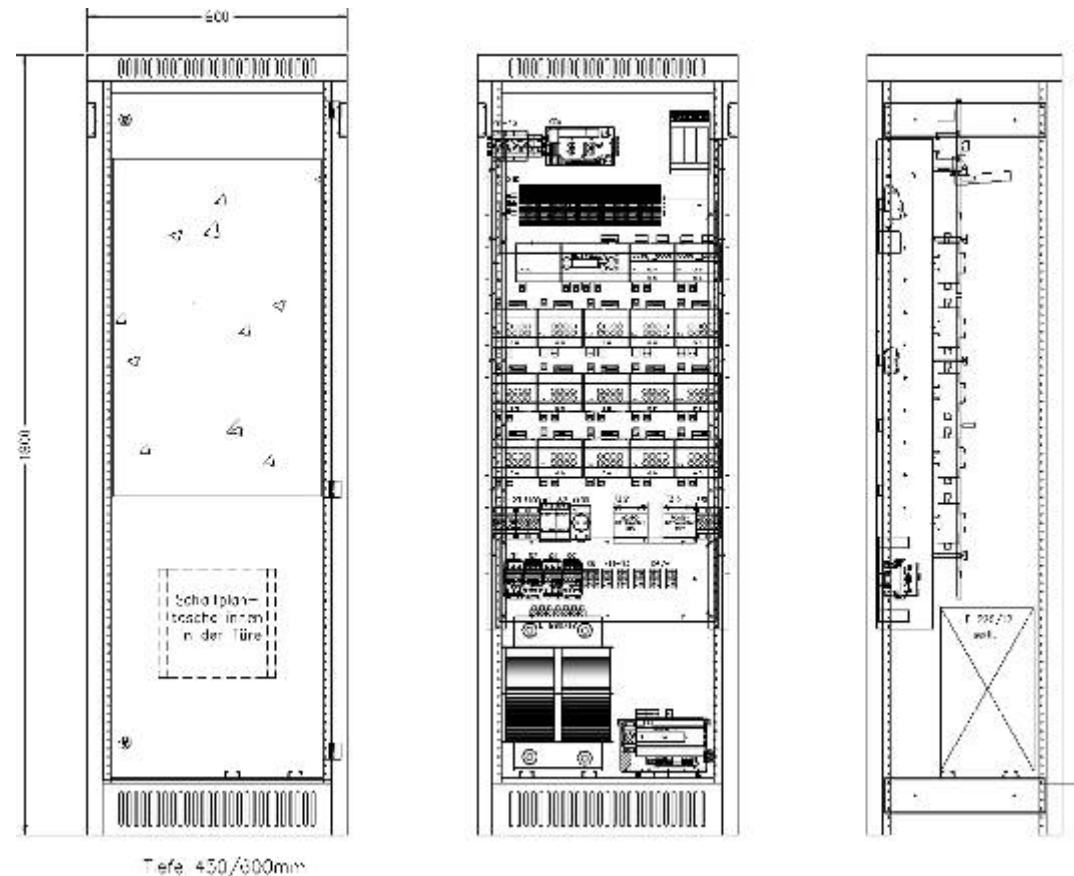
Frittstående fordelerskap 600 mm bredt / 450 eller 600 mm dypt
Frittstående fordelerskap som består av et pulverlakkert skap av stålplate i RAL 7035 lysegrå, standard dør som åpnes til høyre, også mulig med åpning til venstre, kabelinnføring gjennom det avtakbare taket med glidevinkel.

Omkoblingseffekt maks. 2x 2600 VA / 2x 4600 VA / 4x 2600 VA / 4x 4500 VA
Ladetrafo 2-5-8-12 A
Nettspenning 400/230 V 50 Hz / maks. 5x 35 mm²
Nominell batterispenning 216 VDC / gjengebolter M8
Overvåkning av batterisymmetri / gjengebolter M8
Overføringstider 1-3-8 t / andre på forespørsel
Ladetid 12 t i henhold til VDE 558-508
Apparatklasse I
Kapslingsklasse IP20
Driftstemperatur 0-40 °C

maks. 40x eller 60x endestrømkretser (kundespesifikk), med 3 A belastbar,
60x endestrømkrets bare mulig uten UV-utgang.
Klemme maks. 3x 4 mm² entrådet eller 3x 2,5 mm² fintrådet

6x UV-utgang, maks. 2600 VA eller 4600 VA / 3x 35 mm² klemmer,

2x bussledninger inkludert 24 V forsyning for eksterne moduler, maks. 4x IOM24 eller 4x IOM230 eller 20x DNÜ, bussklemmer for maks. 1,5 mm²



7.7. NLS 18-08-45/60

Frittstående fordelerskap 800 mm bredt / 450 eller 600 mm dypt

Frittstående fordelerskap som består av et pulverlakkert skap av stålplate i RAL 7035 lysegrå, standard dør som åpnes til høyre, også mulig med åpning til venstre, kabelinnføring gjennom det avtakbare taket med glidevinkel.

Omkoblingseffekt maks. 2x 2600 VA / 2x 4600 VA / 4x 2600 VA / 4x 4500 VA
Ladetrafo 2-5-8-12 A

Nettspenning 400/230 V 50 Hz / maks. 5x 35 mm²

Nominell batterispenning 216 VDC / gjengebolter M8

Overvåkning av batterisymmetri / gjengebolter M8

Overføringstider 1-3-8 t / andre på forespørsel

Ladetid 12 t i henhold til VDE 558-508

Apparatklasse I

Kapslingsklasse IP20

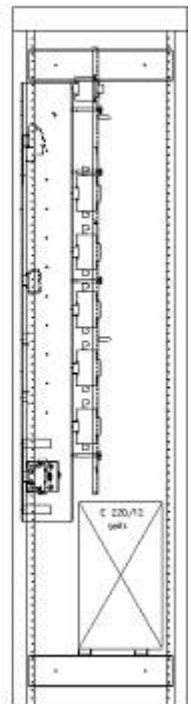
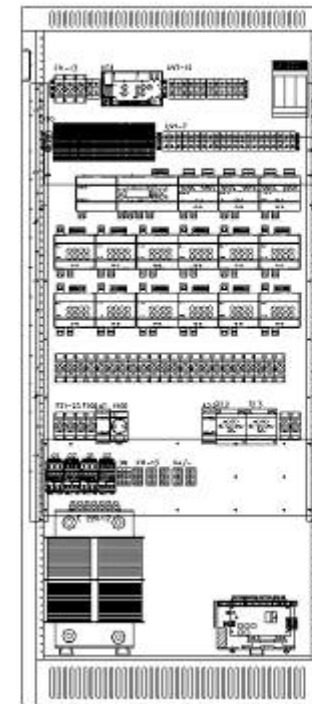
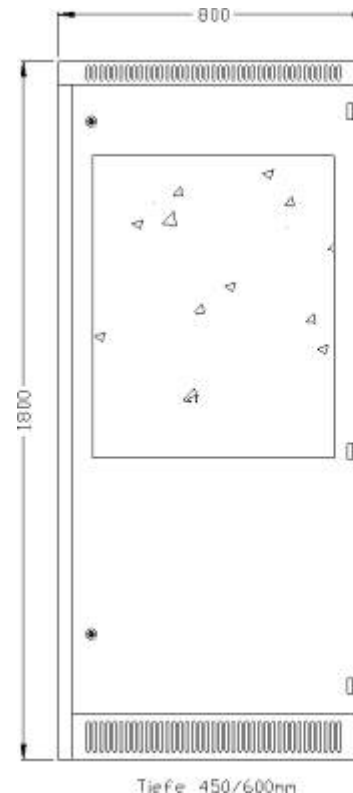
Driftstemperatur 0-40 °C

maks. 48x eller 72x endestrømkretser (kundespesifikk), med 3 A belastbar,
72x endestrømkrets bare mulig uten UV-utgang.

Klemme maks. 3x 4 mm² entrådet eller 3x 2,5 mm² fintrådet

11x UV-utgang, maks. 2600 VA eller 4600 VA / 3x 35 mm² klemmer

2x bussledninger inkludert 24 V forsyning for eksterne moduler, maks. 4x IOM24 eller 4x IOM230 eller 20x DNÜ, bussklemmer for maks. 1,5 mm²



7.8. Slimline II / NLW 09-06-50

Vegghengt/frittstående fordelerskap 600 mm bredt / 500 mm dypt

Vegghengt/frittstående fordelerskap som består av et pulverlakkert skap av stålplate i RAL 7035 lysegrå, standard dør som åpnes til høyre, også mulig med åpning til venstre, kabelinnføring gjennom det avtakbare taket med glidevinkel.

Omkoblingseffekt maks. 2x 2600 VA / 2x 4000 VA

Ladetrafo 5 A

Nettspenning 400/230 V 50 Hz / maks. 5x 10 mm²

Nominell batterispenning 216 VDC/maks. 2x 16 mm²

Overvåkning av batterisymmetri / maks. 2,5 mm²

Overføringstider 1-3-8 t / andre på forespørsel

Ladetid 12 t i henhold til VDE 558-508

Apparatklasse I

Kapslingsklasse IP20

Driftstemperatur 0-40 °C

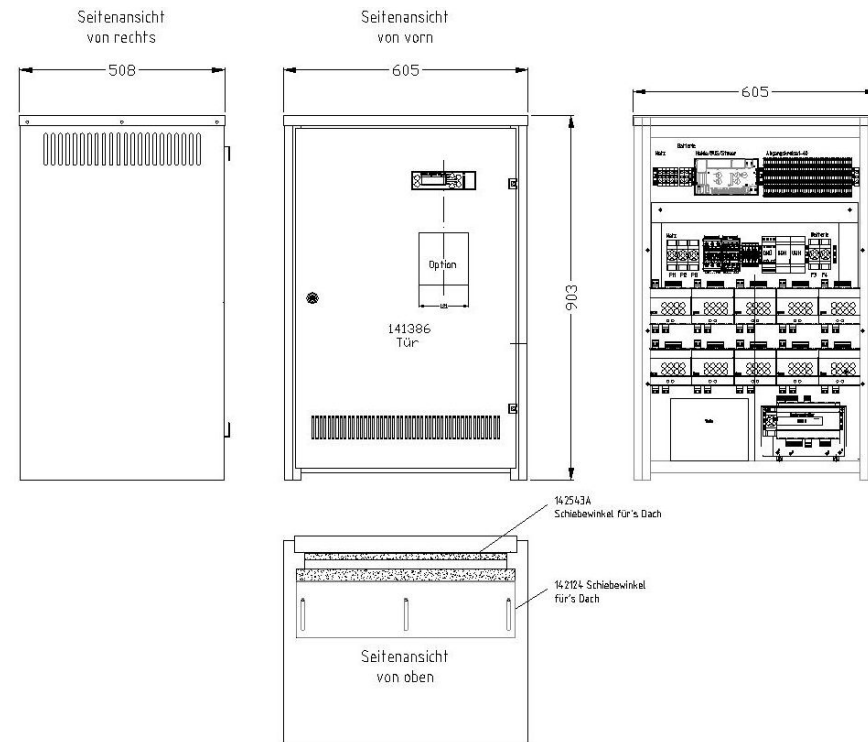
maks. 40x endestromkretser (kundespesifikk), med 3 A belastbar,
Klemme maks. 3x 4 mm² entrådet eller 3x 2,5 mm² fintrådet

Modulene IOM eller WEB eller LAN-Box moduler kan i stedet monteres i en SKM. Det vil si ved maks. 36 endestromkretser kan fortsatt en IOM innmonteres eller ved 32 endestromkretser, f. eks 1x IOM + 1x WEB. Ved full utbygging (40 strømkretser) kan ingen av de ovennevnte modulene monteres

Ingen montering av Master-sett MM2 eller MMS3 mulig

Ingen UV-utgang mulig

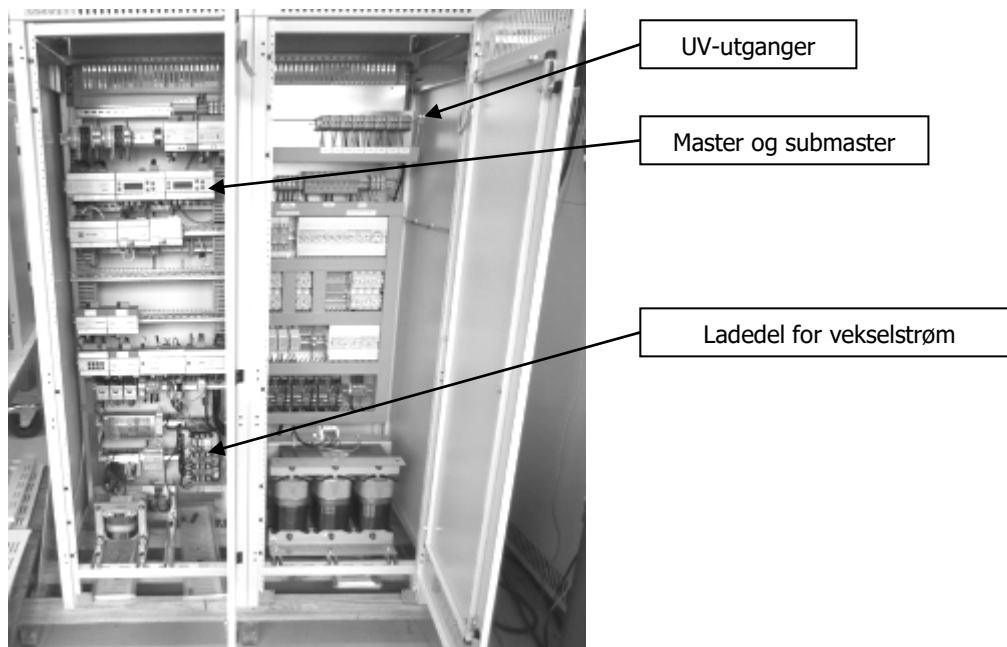
2x bussledninger inkludert 24 V-forsyning for eksterne moduler, maks. 4x IOM24 eller 4x IOM230 eller 20x DNÜ, bussklemmer for maks. 1,5 mm²



8. Anleggsteknikk

Merlin serie 2 består av standardapparater som er beskrevet i punkt 1.

Det er mulig å utvide disse standardapparatene med ekstra skap for flere utganger for underfordeling, ladetrafo for vekselstrøm, store kontaktoromkoblinger, flere utgangskretser osv.



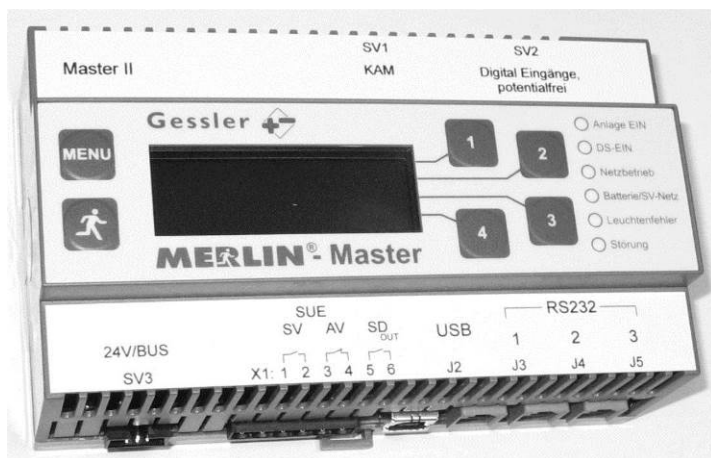
For eksempel anlegg med vekselstrømladedel, submaster og 8 UV-utganger.

Hvert anlegg kan også være individuelt utformet. De ulike mulighetene kan avklares med produsentens salgskontor.

9. Modulbeskrivelser

9.1 Koblingsteknikk for belysning

9.1.1 Master



Merlin – Master versjon 2.0

Artikkelnummer: 128921

Den forrige Master V1.4 er erstattet av den nye Master V2.0.
Den nye Master-versjonen har en forbedret tilkoblingsteknologi.

Funksjonsbeskrivelse

Sentral kommunikasjonsmodul som betjener og styrer et helt anlegg eller en del av et anlegg.

Det forbinder sensorteknologien i MERLIN-systemet (IOM-komponenter) med aktuatorteknologien (strømkretsmodulene) i en fleksibel programmerbar algoritme på programkortet.

Masteren har den faste interne adressen "00".

I et system med flere Mastere har den også en ekstern adresse.

(f.eks. "00-00" o. "01-00" osv. Den første tallkombinasjonen er den eksterne adressen, den andre kombinasjonen er den interne

Oppgaven til Master er å overvåke det egne området og å styre de tilkoblede moduler, eller å omsette deres hendelser til funksjonalitet.

Masteren fungerer bare i sammenheng med kundetilkoblingsmodulen. (KAM 128680)

Med den nye programvareversjonen V5.0 er det mulig å lese dataene via USB-porten J2.

Hvis en Merlin WEB-modul er montert i anlegget, må USB-pluggen til WEB-modulen trekkes ut og datamaskinens USB-plugg kan da stikkes inn.

Alle Merlin-komponentene er bygget i henhold til Failsave-prinsippet. Det vil si at hvis det oppstår en feil på disse komponentene, vil det føre til minst mulig skade. Ved feil på Merlin-systemet betyr det at, som følge av Failsave-tilstanden, vil alle lampene fortsette å lyse.

Eksempel: Hvis BUSS-ledningen til en modul blir avbrutt eller forstyrret, aktiverer eller utløser Master koblingsvariabelen for lokale nødssituasjoner fra den manglende modulen, dvs. det programmerte nettutfallet av modulen blir dermed utløst, og de tilsvarende tilordnede strømkretsene blir aktivert. Dette gjelder alle kommandoer for lokale nødssituasjoner (beredskapskommandoer).

Visninger

Informasjonen er tilgjengelig via et display med 4x20 tegn. For å styre dette finnes det en meny 6 funksjonstaster.

De tilhørende lysdiodene er merket med:

- Drift
- DS-lamper
- AV-nett
- SV-nett
- Merk
- Feil

Mål

BxHxD : 157 x 90 x 66 mm

Montering: Topphattskinne

Delingsenheter 9

Tilkoblinger

SV1: Meldinger fra KAM

SV2: 8x digitale innganger fra kundetilkoblingsmodulen (KAM)

Innganger er kun for broing eller for en potensialfri kontakt. Ikke belast med ekstern spenning. Modulen kan bli ødelagt.

SV3: Strømforsyning for Master, Master-buss og modulbuss

X1: Kontaktor, strøm AV

Til styring for de to kontaktorene kommer den nødvendige strømmen fra Masteren.

- 1 - 2: DC-kontaktor
- 3 - 4: AC-kontaktor
- 5 - 6: Strøm AV

J2: USB

Plugg 1 og 2 USB-standard (type B)

For å bruke grensesnittet er den aktuelle FTDI-driveren nødvendig for komponenten FT232BM-komponenten skal kunne bruke grensesnittet.

Hvis en USB-plugg er koblet til, er den første RS232 inaktiv

J3 + J4 + J5: RS232

- J3: 1. RS232 (→visuell)
- J4: 2. RS232 (→skriver)
- J5: 3. RS232 (→ladedel)

Tekniske data

	min	type	maks.	
Tilførselsspenning	24		30	VDC
Busspenning	21		30	VDC
Maks. strømforbruk (24 VDC) uten kontaktor		80		mA
Maks. strømforbruk (30 VDC) uten kontaktor		90		mA
Strømforbruk buss (29 VDC) eksternt eller internt		5		mA
Maks. koblingsstrøm for kontaktoeren eller SD _{out}			1	A
Signalstrøm (lukket inngang)		5		mA

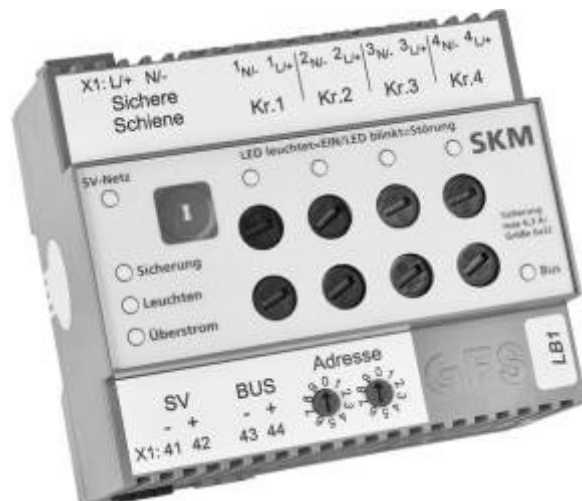


Serviceinformasjon:

Hjelpebatteriet til Masteren må sjekkes i intervaller på 1-2 år. Da må man gjøre anlegget helt spenningsfritt, vente en kort stund og slå anlegget på igjen. Hvis batteriet er i orden, stemmer klokkeslett og dato. Hvis ikke datoen stemmer, må Masteren så raskt som mulig til fabrikken for utskifting av hjelpebatteriet.

9.1.2. SKM strømkretsmodul

9.1.2A. SKM-N /SKM-M



MERLIN– SKM

Artikkelnummer: 128637(DS/BS) eller

Artikkelnummer: 128650 (teknikk med blandet drift)

Funksjonsbeskrivelse

Med rotasjonsenkoderen blir det stilt inn en moduladresse. Adressene "00" og "01" er faste og tilordnet Master eller modem. Med denne modulen kan man koble lyslinjer. De mulige koblingstypene, avhengig av modultypen, er:

- Individuell / direkte kobling
- Gruppekobling
- Typekobling

Det blir sjekket om den forventede spenningen finnes ved utgangen. En tilsvarende feil blir oppdaget og kan sendes automatisk til Masteren (hvis den er konfigurert).

I tillegg kan man stille inn automatisk tilbakemelding av hendelser. For modulen finnes følgende:

- Modulfeil
- Feil i konfigurasjonen
- Feil i SK-linjer
- Test pågå
- SK-modul Failsave aktiv (i Failsave-modus blir alle strømkretser koblet inn, f.eks. bussfeil)
- SV-inngangsspenning mangler (først etter forsinkelse på 10 s, som skyldes omkobling AV-SV)

For en krets kan følgende automatisk rapporteres tilbake:

- Maks. strøm overskredet
- Min. strøm underskredet
- Spenningsbortfall SK-linjer
- ADB01-test kunne ikke utføres
- Relé defekt / limt sammen
- Tilstanden til reléet

Fra programvareversjon 5.01 er det mulig med en blokkeringsfunksjon for kretsene.

Programvareversjonen står på baksiden av modulen.

Forklaring til strekkoden på baksiden:

F.eks. 128637AR0017731500

128637A = artikkelnummer

R = produsent

0017731 = serienummer

500 = Programvare (V5.00)

Visninger

I normal tilstand lyser buss-LED-en og LED-en til kretsen, som er koblet inn.

Hvis det er batterispenning i spenningsinngangen, lyser LED-en for "Batteri/SV-nett".

Hvis det har oppstått en feil i en krets, angis dette ved at LED-en for kretsen blinker. Samtidig lyser den tilhørende feilen.

Bussen buss-LED-en langsomt, er det feil på bussforbindelsen (det er ingen spenning).

Hvis buss-LED-en blinker raskt, anses modulen for ikke å være konfigurert, eller at det ikke er noen bussforbindelse til Masteren.

Mål

BxHxD : 105 x 90 x 66 mm
Montering: Topphattskinne
Delingsenheter 6

Tilkoblinger**X1: Spenning i (fra sikker skinne)**

L/+

N/-

X1: Spenning ut (utgangskretser)

1. Krets: 1_{N/-}, 1_{L/+}
2. Krets: 2_{N/-}, 2_{L/+}
3. Krets: 3_{N/-}, 3_{L/+}
4. Krets: 4_{N/-}, 4_{L/+}

X1: Strømforsyning (svart støpsel)

41. SV / GND (hvit leder)
42. SV / +24 VDC (gul leder)

X1: intern buss (grønt støpsel)

43. BUSS / GND (svart leder)
44. SV / +24 VDC (rød leder)

Tekniske data

	min	type	Maks.	
Tilførselsspenning	24		30	VDC
Busspenning	21		30	VDC
Maks. Strømforbruk (alle reléer aktive)		48		mA
Strømforbruk buss (29 VDC)		5		mA
Strømforbruk for spenningsmåling		1		mA

9.1.2B. SKM-PLL



MERLIN– SKM PLL

Artikkelnummer: 128644

Funksjonsbeskrivelse

Med rotasjonsenkoderen blir det stilt inn en moduladresse. Adressene "00" og "01" er faste og tilordnet Master eller modem.

Med denne modulen kan man koble lyslinjer. Mulige typer brytere er:

- Individuell / direkte kobling
- Gruppekobling
- Typekobling

Det blir sjekket om den forventede spenningen finnes ved utgangen. En tilsvarende feil blir oppdaget og kan sendes automatisk til →Masteren (hvis den er konfigurert).

I tillegg kan man stille inn automatisk tilbakemelding av hendelser. For modulen finnes følgende:

- Modulfeil
- Feil i konfigurasjonen
- Feil i SK-linjer
- Test pågår
- SK-modul Failsave aktiv (i Failsave-modus blir alle strømkretser koblet inn, f.eks. bussfeil)
- SV-inngangsspenning mangler (først etter forsinkelse på 10 s, som skyldes omkobling AV-SV)

For en krets kan følgende automatisk rapporteres tilbake:

- Maks. strøm overskredet
- Min. strøm underskredet

- Spenningsbortfall SK-linjer
- ADB01-test kunne ikke utføres
- Relé defekt / seigt
- Tilstanden til reléet

Visninger

I normal tilstand lyser buss-LED-en og LED-en til kretsen, som er koblet inn.

Hvis det er batterispenning i spenningsinngangen, lyser LED-en for "Batteri/SV-nett".

Hvis det har oppstått en feil i en krets, angis dette ved at LED-en for kretsen blinker. Samtidig lyser den tilhørende feilen.

Blinker buss-LED-en langsomt, er det feil på bussforbindelsen (det er ingen spenning).

Hvis buss-LED-en blinker raskt, anses modulen for ikke å være konfigurert, eller at det ikke er noen bussforbindelse til Masteren.

Mål

BxHxD :	105 x 90 x 66 mm
Montering:	Topphattskinne
Delingsenheter	6

Tilkoblinger

X1: Spenning inn (fra sikker skinne)

L/+

N/-

X1: Spenning ut (utgangskretser)

1. Krets: 1_{N/-}, 1_{L/+}
2. Krets: 2_{N/-}, 2_{L/+}
3. Krets: 3_{N/-}, 3_{L/+}
4. Krets: 4_{N/-}, 4_{L/+}

X1: Strømforsyning (svart støpsel)

41. SV / GND (hvit leder)
42. SV / +24 VDC (gul leder)

X1: intern buss (grønt støpsel)

43. BUSS / GND (svart leder)
44. SV / +24 VDC (rød leder)

Tekniske data

	min	type	Maks.	
Tilførselsspenning	24		30	VDC
Busspenning	21		30	VDC
Maks. Strømforbruk (alle reléer aktive)		48		mA
Strømforbruk buss (29 VDC)		5		mA
Strømforbruk for spenningsmåling		1		mA

9.1.3. DNÜ trefase bussnettvalt



Merlin DNÜ

Artikkelnummer: 128681

DNÜ fungerer bare sammen med Master V2.0 (se side 73) og Master programvare V5.0!

Funksjonsbeskrivelse

DNÜ (Digitale-Netz-Überwachung, dvs. digital nettovervåkning) er en busskompatibel nettvalt for en-, to- og trefase-nett. Den overvåker nettfasene for underspenning, utfall og faseforsjyvnng (for DS-nett).

I tillegg har den en koblings- og overvåkningsinnngang, som kan styres via potensialfrie kontakter og kan brukes til diesel overvåkning av dieselstart (dieselkontakt) eller andre koblingsoppgaver.

Terskelen for å registrere underspenning, reaksjontiden for korte strømbrydd og gjeninnkoblingstiden etter fasesvikt er alle programmerbare funksjoner (Master-oppsett eller PC konfigurasjonsverktøy)

Netttypen er også programmerbar.

Med de to kodebryterne blir bussadressen stilt inn.

Kontroller at den angitte adressen ikke allerede er tilordnet andre steder!

Verdiene "00" og "01" skal ikke stilles inn fordi de er reservert for Masteren eller Powerline-modemet.

To lysdioder for modus og busstilkobling er montert foran.

Deres funksjon er som følger:

LED (<U) for driftstype

- Lyser når nettet er i orden
- Blinker i lik rytme ved registrering av underspenning
- Blinker i intervaller, 2x raskt, 1x langsomt, når nettspenningen er tilbake igjen, men gjeninnkoblingsforsinkelsen er aktiv
- Er av når DNÜ ikke forsynes med driftsspenning

Buss-LED

- Lyser ved eksisterende bussforbindelse
- Blinker langsomt ved feil på bussforbindelsen
- Blinker raskt hvis DNÜ ennå ikke er konfigurert

Nettvakt:

Sjekker fasesekvensen flerfasede nett!

Mål

BxHxD: 34 x 85 x 58 mm
Montering: Topphattskinne
Delingsenheter 2

Tilkoblinger

X1: 41/42 SV strømforsyning DNÜ
X1: 43/44 Busspenning

} Bussledning, f.eks. YCYM 2x2x0,8 "Tilkoblingsklemmer egnet for maks. 1,5 mm²".
(Bussledningen til en DNÜ trenger ikke E30/90-legging, for hvis modulen ikke når Masteren etter et ledningsbrudd eller kortslutning, blir Failsave-drift automatisk koblet inn for dette området, og dermed vil alle nødlampene lyse)

X1: 45/46 Inngang 1 – for potensialfri kontakt (maks. 1,5 mm²)

X2: Inngang fasevakt (maks. 2,5mm²)

Tekniske data

Tilførselsspenning	Min. 24 VDC	Maks. 30 VDC
Busspenning	Min. 21 VDC	Maks. 30 VDC
Strømforbruk	20 mA	

Programmering

- Nettovervåkning av en-, to- eller trefase-nett
- Fri inngang til dieseldrift (systemfeil), medkobling, blokkering og BS-kvittering
- Nettinganger og dieselkontakt er enten eller.
- IO-modul Failsave aktiv (beskrivelse – se Master)

9.1.4. IOM inngangsmodule

9.1.4A IOM 24



MERLIN – IOM24
Artikkelnummer: 128631

Funksjonsbeskrivelse

Med rotasjonsenkoderen blir det stilt inn en moduladresse. Adressen "XX/00" er fast tilordnet Master eller submaster. Hvis tilstanden for en inngang endres, blir den nye tilstanden med moduladressen sendt til adressen "XX/00" (altså Master).

I tillegg kan man stille inn automatisk tilbakemelding av hendelser. Dette gjelder:

- IO-modulfeil
- Feil i konfigurasjonen
- Test pågår
- IO-modul Failsave aktiv (beskrivelse – se Master)

Visninger

I normal tilstand lyser buss-LED-en og LED-en til inngangen som er lukket.

Blinker buss-LED-en langsomt, er det feil på bussforbindelsen (det er ingen spenning).

Hvis buss-LED-en blinker raskt, anses modulen for ikke å være konfigurert, eller at det ikke er noen bussforbindelse til Masteren.

Mål

BxHxD : 105 x 90 x 66 mm
 Montering: Topphattskinne
 Delingsenheter 6

Tilkoblinger**X1: 16x digitale innganger (har 24 VDC)**

Innganger er kun for broing eller for en potensialfri kontakt. Ikke belast med ekstern spenning. Modulen kan bli ødelagt. De odde kontaktene har +24 V.

1 - 2: Inngang 1	17 - 18: Inngang 9
3 - 4: Inngang 2	19 - 20: Inngang 10
5 - 6: Inngang 3	21 - 22: Inngang 11
7 - 8: Inngang 4	23 - 24: Inngang 12
9 - 10: Inngang 5	25 - 26: Inngang 13
11 - 12: Inngang 6	27 - 28: Inngang 14
13 - 14: Inngang 7	29 - 30: Inngang 15
15 - 16: Inngang 8	31 - 32: Inngang 16

X1: Strømforsyning (svart støpsel)

41. SV / GND (hvit leder)
 42. SV / +24 VDC (gul leder)

X1: intern buss (grønt støpsel)

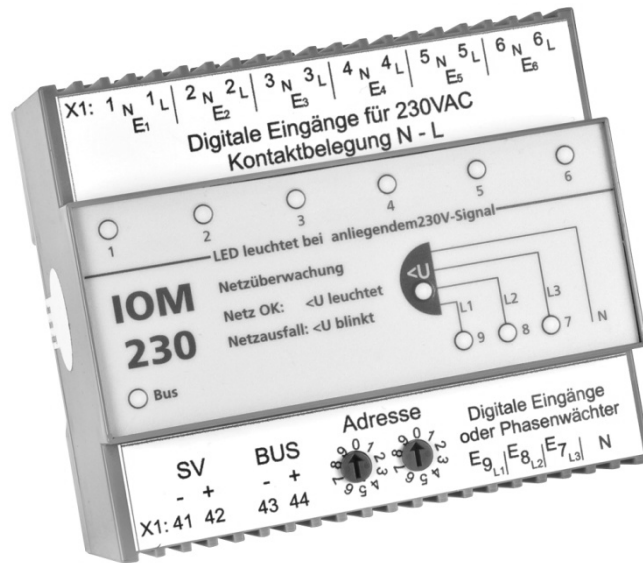
45. BUSS / GND (svart leder)
 46. SV / +24 VDC (rød leder)

(Bussledningen til en IOM trenger ikke E30/90-legging, for hvis modulen ikke når Masteren etter et ledningsbrudd eller en kortslutning, blir Failsave-drift automatisk koblet inn for dette området, og dermed vil alle nødlampene lyse)

Tekniske data

	min	type	Maks.	
Tilførselsspenning	24		30	VDC
Bussspenning	21		30	VDC
Maks. Strømforbruk (24 VDC)		25		mA
Maks. strømforbruk (30 VDC)		32		mA
Strømforbruk buss (29 VDC)		5		mA
Signalstrøm (lukket inngang)			6	mA
Systembetinget tid for undertrykking av signalfluktuasjoner		15		MS

9.1.4B. IOM 230



MERLIN – IOM230

Artikkelnummer: 128630

Funksjonsbeskrivelse

Med rotasjonsenkoderen blir det stilt inn en moduladresse. Adressen "XX/00" er fast tilordnet Master eller submaster. Hvis tilstanden for en inngang endres, blir den nye tilstanden med moduladressen sendt til adressen "XX/00" (altså Master).

I tillegg kan man stille inn automatisk tilbakemelding av hendelser. Dette gjelder:

- IO-modulfeil
- Feil i konfigurasjonen
- IO-modul Failsave aktiv (beskrivelse – se Master)

Fasevakten overvåker strømspenningen, slik som faseposisjonen. Den automatiske tilbakemeldingen til fasevakten kan også slås på og av. Hvis nettspenningen er i orden, lyser "< U"-LED, hvis den er feil, vil den blinke. Utenfra er det ikke mulig å se hvordan fasevakten er konfigurert. Hvis "< U"-LED-en er av, er det ikke konfigurert noen fasevakt.

Merk:

På selve modulen er det mulig å se hvilket antall faser som overvåkes hvis de tilstøtende innganger er koblet som digitale innganger.

Visninger

I normal tilstand lyser buss-LED-en og LED-en til inngangen der det ligger spenning.

"< U"-LED-en viser statusen for fasevakten.

Blinker buss-LED-en langsomt, er det feil på bussforbindelsen (det er ingen spenning).

Hvis buss-LED-en blinker raskt, anses modulen for ikke å være konfigurert, eller at det ikke er noen bussforbindelse til Masteren.

Mål

BxHxD : 105 x 90 x 66 mm

Montering: Topphattskinne

Delingsenheter 6

Tilkoblinger**X1: 6(9)x digitale innganger og fasevakt**

Til inngangene kan det legges 230 VAC. De seks inngangene på støpsel X1:1-6 er skilt galvanisk fra hverandre. Inngang 7-9 fungerer som fasevakter eller kan også brukes som tre innganger. Det bør bemerkes at N-lederen er lik hos alle sammen.

1. Inngang: 1_L, 1_N
2. Inngang: 2_L, 2_N
3. Inngang: 3_L, 3_N
4. Inngang: 4_L, 4_N
5. Inngang: 5_L, 5_N
6. Inngang : 6_L, 6_N
7. Inngang: 7_L eller L3 fra fasevakten
8. Inngang: 8_L eller L2 fra fasevakten
9. Inngang: 9_L eller L1 fra fasevakten
10. N-inngang: Felles tilkobling for inngang 7-9
— eller N for fasevakt

X1: Strømforsyning (svart støpsel)

- 41. SV / GND (hvit leder)
- 42. SV / +24 VDC (gul leder)

X1: intern buss (grønt støpsel)

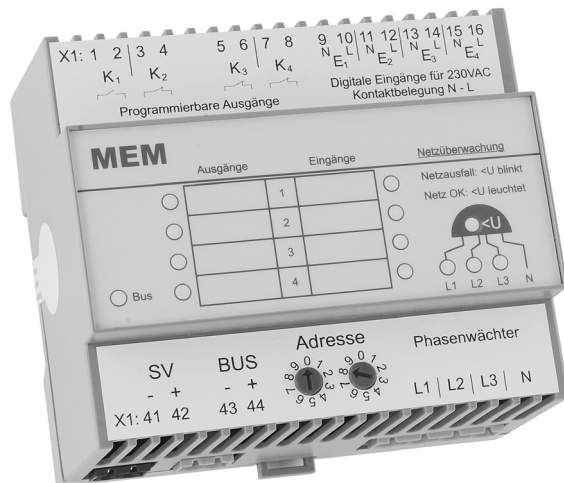
- 43. BUSS / GND (svart leder)
- 44. SV / +24 VDC (rød leder)

(Bussledningen til en DNÜ trenger ikke E30/90-legging, for hvis modulen ikke når Masteren etter et ledningsbrudd eller kortslutning, blir Failsave-drift automatisk koblet inn for dette området, og dermed vil alle nødlampene lyse)

Tekniske data

	Min	Type	Maks.	
Tilførselsspenning	24		30	VDC
Busspenning	21		30	VDC
Maks. Strømforbruk (24 VDC)		34		mA
Maks. strømforbruk (30 VDC)		40		mA
Strømforbruk buss (29 VDC)		5		mA
Signalstrøm (230 VAC)		220		µA
Systembetinget tid for undertrykking av signalfluktuasjoner		15		Ms
Terskelverdi for stigende flanke (ca.)		136		VAC
Terskelverdi for fallende flanke (ca.)		130		VAC
Fasevakt signalstrøm (230 VAC)		230		µA
Fasevakt terskelverdi for flanker		Justerbar		VAC

9.1.5. MEM modul for forsyning fra leietakere



MERLIN – MEM

Artikkelnummer: 128662

Funksjonsbeskrivelse

Med rotasjonsenkoderen må det stilles inn en moduladresse. Adressene "00" og "01" er faste og tilordnet Master eller modem.

Opprinnelsen til utvikling av MEM er behovet for å ha en omkoblingsmodul mellom forsyning fra strømmnett og reservenett fra leieområder i offentlige bygninger.

Samtidig var målet med MEM å få en universell INN-UT-modul, og derfor skjedde det en betydelig utvidelse av signalene på modulbussen.

MEM ble utført med følgende maskinvare:

- 4X meldereléer, hvorav mekaniske 1 x lukke- og 3 x åpnekontakter, som kan programmeres som lukker/åpner
- Relé 1 + 2 danner en nettbryter, men kan også bare brukes til melde- og styreformål.
- 1x nettvakt, som kan programmeres for en-, to- og trefase
- 4x digital inngang for 230 VAC (analog som IOM 230) /
- IO-modul Failsave aktiv (beskrivelse – se Master)

Mens de fire digitale inngangene er utformet helt identisk med de tidligere 230 V-inngangene i Merlin-systemet, vil de fire melde- og styrereléene sammen med modulbussutvidelsene gi muligheter for helt nye bruksområder.

Hvert enkelt relé kan programmeres i forhold til følgende hendelser:

- (1) kobling av opptil 32 koblingsvariabler (ELLER – forbundet, dvs. først når den siste koblingsvariabelen er satt tilbake, kobler reléet ut)
- (2) meldingen fra Master-RPM, altså: drift, nettdrift, batteridrift, kollektiv feil, dyputlading, viftefeil, testdrift, temperaturadvarsel.
- (3) på en enkelt kollektiv feilmelding fra en Master-/submaster-modulbuss: nettutfall, dyputlading, ladefeil, feil i batterikretsen, DC for høy, DC for lav, ISO-feil, system i nøddrift, overtemperatur (ikke mulig nå), utkobling på grunn av overtemperatur (ikke mulig nå), strømkretsfeil (ekstern spenning til stede), lampefeil, bussfeil, modulfeil.
- (4) i forhold til følgende fire submaster-hendelser: lokal nøddrift, overbelastning i strømkretsen, ødelagt sikring for en strømkrets, ingen forbindelse til Master (submaster arbeider alene).

Dermed er alle systemmeldingene tilgjengelige enkeltvis.

Det er også (1) mulighet for at en koblingsvariabel for alle fire variable typer (AV-medkobling, lokal nøddrift, blokkering og manuelt kvitterte BS) fører til ytterligere koblingshandling for eksterne styreformål.

Det er også mulig å slå sammen et større antall enn 32 koblingsvariabler ved å programmere 32 variabler hver på ett relé, ved at reléene forbindes alternativt via tråder, og at denne trådbroen blir forbundet med en MEM-inngang.

På denne måten kan det ved bruk av mange IOM-innganger dannes en eneste nøddriftsvariabel av disse.

Visninger

Følgende visninger er tilgjengelige på forsiden:

- 4 x LED for relétilstand (med tekstfelt)
- 4 x LED for fasevakter (analogt til IOM230)
- 1 x LED for bussfunksjon

I normal tilstand lyser buss-LED-en og LED-en til kretsen, som er koblet inn. Blinker buss-LED-en langsomt, er det feil på bussforbindelsen (det er ingen spenning). Hvis buss-LED-en blinker raskt, anses modulen for ikke å være konfigurert, eller at det ikke er noen bussforbindelse til Masteren.

Mål

BxHxD :	105 x 90 x 66 mm
Montering:	Topphattskinne
Delingsenheter	6

Tilkoblinger

X1: programmerbare utganger

(Merk! Spenning mellom kontakter som ligger ved siden av hverandre, maks. 230 V)

1. Utgang (K1): 1, 2
2. Utgang (K2): 3, 4
3. Utgang (K3): 5, 6
4. Utgang (K4): 7, 8

X1: Digitale innganger for 230 VAC**(Merk! Også mellom inngangene kan det bare være 230 V)**

1. Inngang: 9_N, 10_L
2. Inngang: 11_N, 12_L
3. Inngang: 13_N, 14_L
4. Inngang: 15_N, 16_L

X1: Fasevakt for 400/230 VAC

L1 fra fasevakten

L2 fra fasevakten

L3 fra fasevakten

N fra fasevakten

X1: Strømforsyning (svart støpsel)

41. SV / GND (hvit leder)
42. SV / +24 VDC (gul leder)

X1: intern buss (grønt støpsel)

43. BUSS / GND (svart leder)
44. SV / +24 VDC (rød leder)

Tekniske data

	Min	type	Maks.	
Tilførselsspenning	24		30	VDC
Busspenning	21		30	VDC
Maks. Strømforbruk (alle reléer aktive)		178		mA
Strømforbruk buss (29 VDC)		5		mA
Strømforbruk for spenningsmåling		1		mA

9.2. Batteriladeteknologi

9.2.1A. CMC Batteriemanagement-Controller



Merlin – CMC
Artikelnummer: 128659

Visninger

Det er LED-er for følgende hendelser:

- Nettdrift (blinker: forsinket innkobling etter nettutfall)
- Batteridrift
- Hurtiglading (på: Hurtiglading – blinker: utjevningslading)
- Feil generelt
- Nettutfall
- Batterifeil
- Batterispenning for lav
- Jordfeil
- Likeretterfeil

Hvis service-LED-en lyser, styrer CMC en egen IU-indikator, eller det finnes en feil som må kvitteres.

Mål

BxHxD : 157 x 90 x 66 mm
Montering: Topphattskinne
Delingsenheter 9

Funksjonsbeskrivelse

Mulige feil

Nettutfall (1, 2, 3 faser):

LED-ene for batteridrift, feil og nettutfall lyser. Denne hendelsen kan skyldes et relé.

Strømnettet tilbake:

LED-en for nettdrift blinker til ladingen starter på nytt.

Batteriunderspenning:

LED-ene for feil og spenning lyser ikke sterkt nok. Denne hendelsen kan skyldes et relé.

Dyputlading:

Dyputlading rapporteres bare ved nettutfall. LED-ene for feil og spenning lyser ikke sterkt nok. Denne hendelsen kan skyldes et relé.

Kortslutning:

Forekommer når ladespenningen er under halvparten av servicespenningen og strømmen er like stor som den maksimale strømmen. LED-lampe for feil og service-LED lyser, og likeretteren er låst og slått av. Når du trykker på service-knappen, frigis regulatoren på nytt. Denne hendelsen kan skyldes et relé.

Jordfeil:

Motstanden mellom PE og pluss eller minus på batteriet overvåkes. I tillegg lyser LED-lampe for feil og LED-lampe for jordfeil.

Likeretterbroene defekte: Overspenning

LED-lampe for feil, LED-lampe for likeretter og service-LED lyser. Likeretteren er låst og slått av. Når du trykker på service-knappen, frigis regulatoren på nytt.

Likeretterbroene defekte: Broen reagerer ikke lenger, eller den kan ikke lenger åpnes

LED-lampe for feil, LED-lampe for likeretter og service-LED lyser. Likeretteren er låst og slått av. Når du trykker på service-knappen, frigis regulatoren på nytt.

Batterisymmetri:

Feilen LED og batteri LED glød. Denne hendelsen kan skyldes et relé. Overvåkning kan være blokkert i flere timer ved ny start.

Aktuator:

Hvis aktuatoren mangler (→LSM, →ESM eller →DSM) eller har den av en grunn

Tilkoblinger

X1: Spenningsforsyning

1. GND fra forsyning av batterispenning
2. +24 V fra forsyning av batterispenning
3. GND fra →LSM, →DSM, →ESM
4. +24 V fra →LSM, →DSM, →ESM

X1: Temperatur, strøm

- 5. PT100
- 6. PT100
- 7. - Batterikrets (lade)
- 8. + Batterikrets (lade)
- 9. - Likeretterkrets (forbrukere)
- 10. + Likeretterkrets (forbrukere)

X1: Måleinnegang for batterispenning

- 11. ½ batterispenning
- 12. +
- 13. GND (OBS: Dette er også jording for systemet.)

X1: 6x digitale innganger

- 15 - 16: Inngang 1: INN/UT
- 17 - 18: Inngang 2: Vifteovervåkning
- 19 - 20: Inngang 3: Fjern-INN/UT
- 21 - 22: Inngang 4: Utjevningslading
- 23 - 24: Inngang 5: Hurtiglading
- 25 - 26: Inngang 6: Overvåkning kontracelle
- 27 - 28: Inngang 7:
- 29 - 30: Inngang 8:

X1: Reléer (3 stk.)

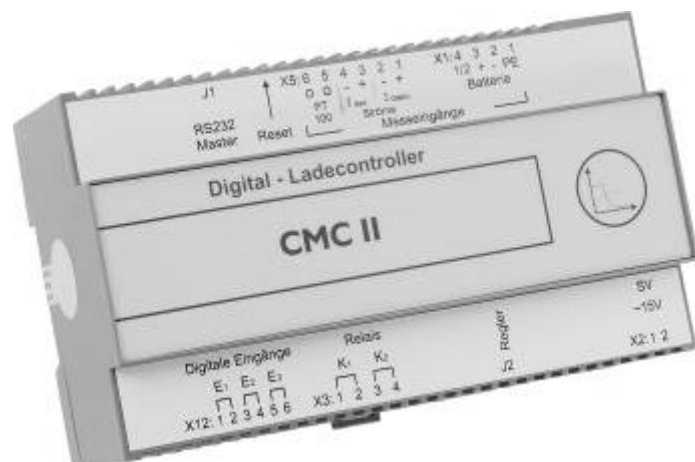
Alle reléer er lukkerte

- 31 - 32: Relé 1
- 33 - 34: Relé 2
- 35 - 36: Relé 3

Tekniske data

	Min	type	Maks.	
Tilførselsspenning	24		30	VDC
Strømforbruk		220		mA
Koblingstrøm melderelé (230 VAC)			3	A
Koblingstrøm melderelé (24 VDC)			1	A

9.2.1B. CMC II Batteriemanagement-Controller



Merlin – CMC II
Artikkelnummer: 128683

Funksjonsbeskrivelse

CMC II er en kompleks komponent for hele styringen av batterilading og -utlading (Charging-Management-Controller).

1. Ladestyring

EN prosessorstyrt laderegulator er kjernen i komponenten.
Den har følgende egenskaper:

- (1) IU - Indikator for vedlikeholdslading
- (2) IUoU - Indikator for hurtiglading
- (3) IUIUoU - Indikator for utjevningsslading

Alle indikatorene kan valgfritt styres som "temperaturstyrt ladeindikator".

Indikator (1) og (2) kan styres automatisk ved hjelp av ladeautomatikk. Her kan minste tid for nettutfall og startforsinkelse programmeres.

Indikator (3) må aktiveres manuelt via Masteren, der Masteren samtidig slår av og forrigler batterikontakten slik at lampene ikke får overspenning.

På indikatoren for utjevningsslading kan utjevningssladestrømmen, den maksimale ladespenningen og utkoblingstid programmeres.

2. Batteriovervåkning

Batteriet overvåkes i forhold til følgende innstillbare verdier:

- (1) Underspenning med feilmelding
- (2) Dyputlading med utkobling
- (3) Batterisymmetri med innstillbar aktiveringsforsinkelse på opptil 60 dager
- (4) Batterikretsovervåkning for avbrudd ved ødelagt sikring

3. Systemstyring og overvåkning

- (1) Viftestyring med utløpstid
- (2) Vifteovervåkning med inngang for kontakter vindindikatorrelé
- (3) Likeretteroverspenning ved brodefekt med utkobling
- (4) Jordfeilovervåkning med innstillbar motstandsverdi
- (5) Dynamisk ladeledningslengdeutjevning av spenningsfall ved ulike ladestrømmer
- (6) Overvåkning av ladetrafotemperatur med ladeutkobling

Alle innstillingsmuligheter kan aktiveres/deaktiveres.

Mål

BxHxD:	157 x 90 x 66 mm
Montering:	Topphattskinne
Delingsenheter	9

Tilkoblinger

X1: Måleinngang

1. PE
2. Batterispenning -
3. Batterispenning +
4. Batteri midten

X2: Strømforsyning

1. 15 VAC
2. 15 VAC

X3: Relé (2 stk. fast tiklordnet)

1. Relé 1
2. Relé 1
3. Relé 2
4. Relé 2

X5: Måleinnnganger

1. Ledningsskjerm
2. Likeretterkrets +
3. Likeretterkrets -
4. Batterikrets +
5. Batterikrets -
6. PT 100
7. PT 100

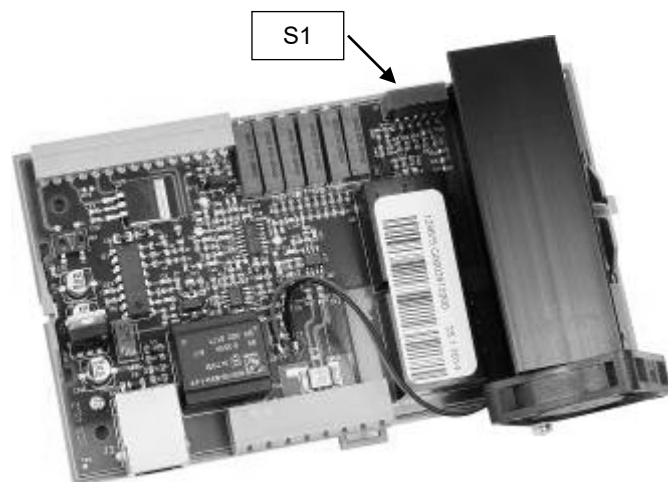
X12: Digitale innganger (3 stk. fast tilordnet)

1. Inngang 1
2. Inngang 1
3. Inngang 2
4. Inngang 2
5. Inngang 3
6. Inngang 3

J1: RS232-bøssing**J2: RJ45-bøssing type B****Tekniske data**

Tilførselsspenning	Min. 13,5 VAC	Maks. 16,5 VAC
Strømforbruk	200 mA	

9.2.2. CER kompakt enfase-regulator



Merlin -CER
Artikkelnummer: 128675

Innstilling DIP-bryter S1							
	24 V	36 V	48 V	60 V	80 V	108 V	216 V
1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
2	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
3	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
4	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
5	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
6	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

Funksjonsbeskrivelse

CER er en kompakt likeretter med en maksimal effekt på 3050 VA.

Den har følgende egenskaper:

- (1) IU - Ladeindikator
- (2) IUoU - Indikator for hurtiglading
- (3) IUIUoU - Indikator for utjevningslading

Alle indikatorene kan valgfritt styres som "temperaturstyrt ladeindikator".

CER kan styres på to måter:

- (1) Analogt (internt)
- (2) Digitalt (eksternt) via J2

Ved analog styring kreves det ingen andre komponenter til styring, da indikatorene kan kobles via reléer og stilles inn med potensiometer R34, R38, R53-55. Reléene blir tilkoblet via X1-kontakten.

Ved digital styring blir CER helt styrt av CMC II. De eksterne potensiometerne er da ikke i bruk.

CER betjener et spenningsområde fra 24 V til 216 VDC. Dette kan velges via DIP-bryter S1.

Den maksimale utgangsstrømmen er 12 A.

Ved støpsel X2 blir inngangen og utgangen til CER koblet til.

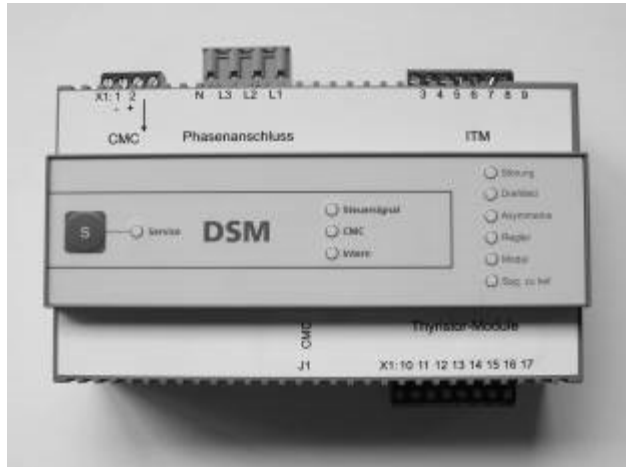
Mål

BxHxD: 157 x 80 x 95 mm
Montering: Topphattskinne

Tekniske data

SV-forsyning	24-30 V/DC / 15 V/AC +/- 10 % 150 mA
Omgivelsestemperatur	-5 °C til +40 °C
Maksimal utgangseffekt	1270 VA uten vifte 3050 VA med vifte
Maksimal utgangsstrøm	5 A/DC uten vifte 12 A/DC med vifte
Lasthopp 10 % - 100 % til nominell verdi Glatting 1,33 % Lasthopp 100 % - 10 % til nominell verdi	600 ms/30 % 3000 ms/30 %
Innganger for strømmåling (internt) Toleranse	60 mV (30 A krets) +/- 0,1 mV
Innganger for spenningsmåling (internt) Toleranse	1x spenning +/- 0,01 mV
Område for spenningsmåling (internt) Innstilling via DIP-bryter	24 V = 16 til 36 V/DC 36 V = 24 til 54 V/DC 48 V = 32 til 72 V/DC 60 V = 40 til 60 V/DC 80 V = 50 til 120 V/DC 108 V = 70 til 162 V/DC 216 V = 140 til 324 V/DC 0,9 mA
Strømforbruk	
Styring	Analog (internt) -Stille inn en indikator via potensiometer -Koble om en indikator via relé Digital (eksternt) -Styring via CMC II og CMC III
-Indikator intern	Vedlikeholdslading Hurtiglading Utjevningslading Temperaturstyrt vedlikeholdslading

9.2.3 DSM Dreifhasen-Steller-Modul, dvs. trefase aktuatoremodul



Merlin - DSM

Artikkelnummer: 128610

Funksjonsbeskrivelse

DSM er en aktuatoremodul og fra styrespenningen for CMC genererer den styreimpulser for en tyristor eller IGBT-bro. Den er beregnet for ladeeffekter større enn 3 kW og brukes til utførelse av ladelikeretter med vekselstrømbrolikeretter i halv- eller helstyrt utførelse.

DSM er synkronisert direkte fra transformatorens sekundærside og registrerer dermed nøyaktig alle faseforskyvninger i forhold til ledningsnettet. Dermed kan både stjerne- og trekantkretser for transformatorer brukes, og slik er forutsetningen gitt for bruk av 12-pulsteknologi.

DSM har all nødvendig overvåkning for trefaseladedeler:

- Overvåkning av høyereotasjonsfelt
- Faseasymmetri på grunn av sikringsfeil
- Regulator signal funksjonsfeil
- Modulfeil
- Håndtrykkstilkobling til CMC
- Broutkobling når det oppstår feil
- Bruk av redundante regulatorer

Hvis service-LED lyser, styrer DSM på en separat IU-indikator, eller det finnes en feil som må kvitteres.

Visning:

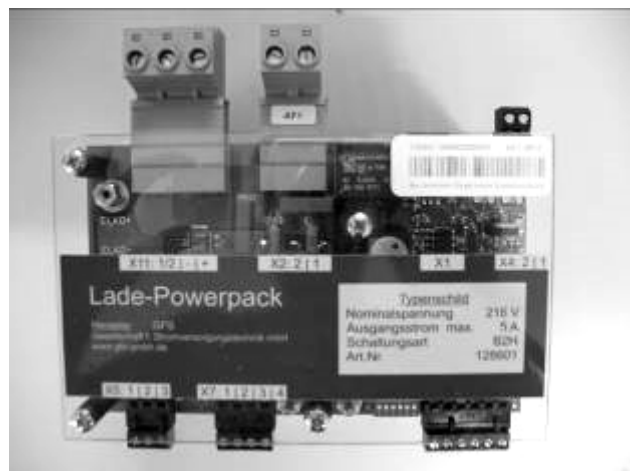
Det er LED-er for følgende hendelser:

- Styresignal
- CMC (drift)
- Internt
- Feil generelt
- Rotasjonsfelt
- Asymmetri
- Regulator
- Modul
- Batterispenning for lav

Mål

BxHxD:	157 x 90 x 66 mm
Montering:	Topphattskinne
Delingsenheter	9

9.2.4. LSM Lade-Steller-Modul, dvs. ladeaktuatormodul



Merlin – LSM

Artikkelnummer: 128601

Funksjonsbeskrivelse

LSM er en kompakt likeretter med maks. 3 kW effekt, der det kreves en CMC som laderegulator.

Egenskaper

- Halvstyrt enfase-bro med tyristorer
- Frakoblingsdiode for batterispenning for å beskytte elektroniske ladekomponenter
- Utkoblingsautomatikk ved manglende ladestyringspenning
- Forriglet utkobling ved høy spenning
- Sikring for apparatbeskyttelse ved brofeil
- Integrert spenningsovervåkning for spenning som er for høy/lav

Effektklasser

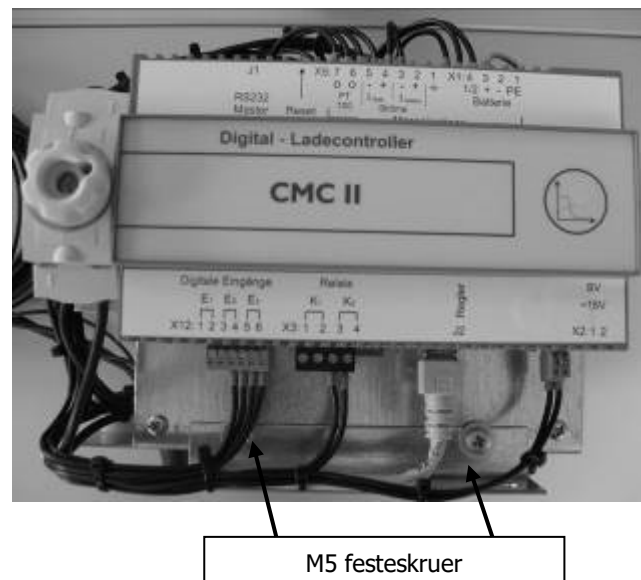
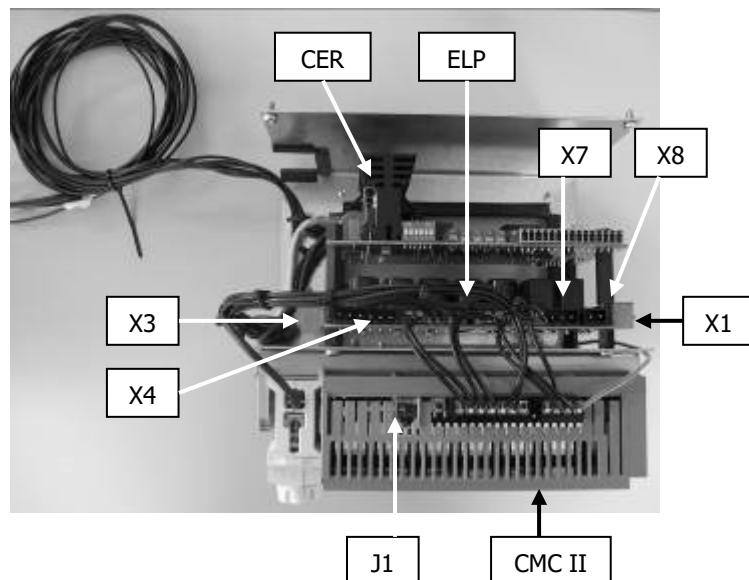
Modulen leveres med fast innstilte grenseverdier for ladestrøm. Følgende konstantstrømserie er tilgjengelig: 2 A - 5 A - 8 A - 10 A - 15 A

Mål

BxHxD: 160 x 100 x 95 mm
Montering: Topphattskinne

9.2.5. Kompaktladedel 2 - 12 A

Artikkelnummer: 128912



Funksjonsbeskrivelse

I Merlin serie 2 brukes det en kompakt ladedel til å lade batteriet.

Kompaktladedelen består av den kompakte enfase regulatoren (KF1), sikringen (F2), enfase ladekortet (A3) og CMC II Battery Management Controller (KF2).

Kompaktladedelen kan ta en ladestrøm på 2-12 A.

Kompaktladedelen kan demonteres fra anlegget.

For å gjøre dette må følgende støpsler fjernes:

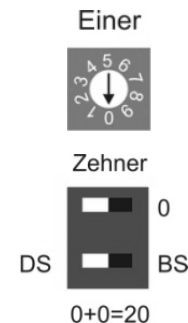
ELP
CMC II
Rekkeklemme X9
Monteringsvinkel

Støpsel X1 (grønt), X3 (oransje), X4 (svart), X7(svart) og X8 (svart)
Støpsel J1
Klemme 1-4
2x M5 skruer

9.3. Lampemodul

9.3.1. MSÜ3S

Artikkelnummer: 128903



Innstilling av DIP-bryterne:

Zehner	+	Einer	= Adresse
0	+	1	= 1
+10	+	0	= 10
+10	+	3	= 13
0	+	0	= 20

DS eller BS

Funksjonsbeskrivelse

Koblings- og overvåkningskomponent for blandede strømkretser, der DS- og BS-lamper kan betjenes samtidig og der modulerende elektroniske ballaster brukes i DC-drift. Opptil 20 lamper kan betjenes i én strømkrets.

Utgang:

Utgang til sikkerhetslampen 230/216 V AC/DC

Merk: Forveksling av tilkoblingene fører til ødeleggelse av komponenten.

Når det gjelder systemer uten batterier, er kun AC-spenning tilkoblet.

Inngang:

SV-inngang 230/216 V AC/DC* (tilførsel gjennom sikkerhetslysenheten)

Koblingsinngang:

AV-koblingsinngang (SE) på MSÜ 3S-komponenten

AV-koblingsinngangen (SE) for å koble lampene med den generelle belysningen via MSÜ 3S, koblingsinngangen kobler inn lampene via en optokobler, maks. 230 V, strømforbruk maks. 10 mA.

Signaltilstander for LED:

- LED lyser permanent = lampe PÅ og strømmen er STØRRE enn kalibreringsverdien = > lampe på og OK
- LED blinker i 5 Hz rytme = lampe PÅ og strømmen MINDRE enn kalibreringsverdien = > lampe på, men lyspære defekt eller ikke kalibrert
- LED blinker 2x i en rytme på 5 Hz, og imellom er det en pause på ca. 1 sekund = kalibrering av lampene pågår
- LED blinker i en rytme på 0,5 Hz = testdrift pågår
- LED av = lampe slått av

Egenskaper

- Lampetestfunksjon og overføring av testresultater skjer i AC-drift
- Automatisk detektering av effekt, som må kalibreres én gang via Masteren.
- Slår av lampene når resultatene av lampetesten overføres.
- Komponenten kan programmeres ved hjelp av en kodebryter på BS- eller DS-lamper.
- Kobling av alle BS-lampene i en krets skjer samlet.
- Det er mulig å koble BS-lampene i AC-drift
- Automatisk kobling til nøddrift ved DC i strømkretsen
- Galvanisk skilt inngang for medkobling er tilgjengelig
- Inngang for medkobling kan inverteres via kodebryteren
- Lampeadressen kan stilles inn via en rotasjonsenkoder

Merk

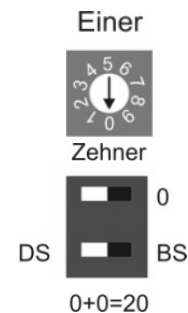
- Hvis ytterlederen og nøytrallederen er forvekslet ved inngangen, vil ikke komponentene kobles på riktig måte.
(I stedet for å slås på, slås de av.)
- Komponenten inneholder en sikring. Hvis komponenten ikke oppdages i lampetesten, må det undersøkes om utgangen er kortsluttet, og om sikringen derfor er defekt.
- Komponenten har automatisk detektering av effekt, og dette må kalibreres ved første installasjonen eller ved utskiftning via Masteren.

Tekniske data

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| - Kapslingsklasse | IP 20 |
| - Inngangsspenningsområde | 230 V AC/DC +/- 20 % |
| - Maks. Omgivelsestemperatur | 50 °C |
| - Koblingseffekt | 2.....120 W |
| - Overvåkningseffekt | lik koblingseffekt |
| - Mål (LxBxH) | 81 x 33 x 23 mm |

9.3.2. MSÜ3-DALI

Artikkelnummer: 128904



Innstilling av DIP-bryterne:

Zehner	+	Einer	= Adresse
0	+	1	= 1
+10	+	0	= 10
+10	+	3	= 13
0	+	0	= 20

DS eller BS

Funksjonsbeskrivelse

Koblings- og overvåkningskomponent for blandede strømkretser, der DS- og BS-lamper kan betjenes samtidig og der modulerende elektroniske ballaster brukes i DC-drift. Opptil 20 lamper kan betjenes i én strømkrets.

Utgang:

Utgang til sikkerhetslampen 230/216 V AC/DC

Merk: Forveksling av tilkoblingene fører til ødeleggelse av komponenten.

Når det gjelder systemer uten batterier, er kun AC-spenning tilkoblet.

Inngang:

SV-inngang 230/216 V AC/DC* (tilførsel gjennom sikkerhetslysenheten)

Dali kontakt:

Dali-kontakt på MSÜ 3-Dali komponent

Dali koblingskontakt avbryter Dali styrespenning ved nøddrift og testdrift. Kontakten har en maksimal kontaktbelastning på 50 mA ved 50 VDC (bare egnet for Dali styrespenning)

Signaltilstander for LED:

- LED lyser permanent = lampe PÅ og strømmen er STØRRE enn kalibreringsverdien = > lampe på og OK
- LED blinker i 5 Hz rytme = lampe PÅ og strømmen MINDRE enn kalibreringsverdien = > lampe på, men lyspære defekt eller ikke kalibrert
- LED blinker 2x i en rytme på 5 Hz, og imellom er det en pause på ca. 1 sekund = kalibrering av lampene pågår
- LED blinker i en rytme på 0,5 Hz = testdrift pågår
- LED av = lampe slått av

Egenskaper

- Lampetestfunksjon og overføring av testresultater skjer i AC-drift
- Automatisk detektering av effekt, som må kalibreres én gang via Masteren.
- Slår av lampene når resultatene av lampetesten overføres.
- Komponenten kan programmeres ved hjelp av en kodebryter på BS- eller DS-lamper.
- Kobling av alle BS-lampene i en krets skjer samlet.
- Det er mulig å koble BS-lampene i AC-drift
- Automatisk kobling til nøddrift ved DC i strømkretsen
- Galvanisk skilt inngang for medkobling er tilgjengelig
- Inngang for medkobling kan inverteres via kodebryteren
- Lampeadressen kan stilles inn via en rotasjonsenkoder
- Avbryter Dali styrespenning ved nød- og testdrift

Merk

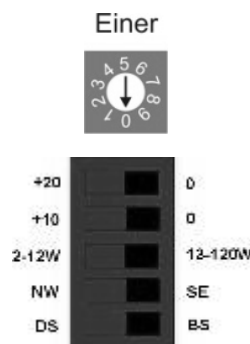
- Hvis ytterlederen og nøytrallederen forveksles ved inngangen, vil ikke komponentene kobles på riktig måte.
(I stedet for å slås på, slås de av.)
- Komponentene inneholder en sikring. Hvis komponenten ikke oppdages i lampetesten, må det undersøkes om utgangen er kortsluttet, og om sikringen derfor er defekt.
- Komponentene har automatisk detektering av effekt, og dette må kalibreres ved første installasjonen eller ved utskiftning via Masteren.

Tekniske data

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| - Kapslingsklasse | IP 20 |
| - Inngangsspenningsområde | 230 V AC/DC +/- 20 % |
| - Maks. Omgivelsestemperatur | 50 °C |
| - Koblingseffekt | 2.....120 W |
| - Overvåkningseffekt | lik koblingseffekt |
| - Mål (LxBxH) | 81 x 33 x 23 mm |

9.3.3. LB 1

Artikkelnummer: 128646A



Innstilling av DIP-bryterne

Zehner	+	Einer	= Adresse
0	+	1	= 1
+10	+	0	= 10
+10	+	3	= 13
0	+	0	= 20

Lampeytelse
Nettovervåkning eller koblingsinngang
DS eller BS

Funksjonsbeskrivelse

Koblings- og overvåkningskomponent for blandede strømkretser, der DS- og BS-lamper kan betjenes på samme tid. Opptil 20 lamper kan betjenes i én strømkrets.

Egenskaper

- Komponenten kan programmeres ved hjelp av en kodebryter på BS- eller DS-lamper.
- Kobling av alle BS-lampene i en krets skjer samlet.
- Det er mulig å koble BS-lampene i AC-drift
- Automatisk kobling til nøddrift ved DC i strømkretsen
- Galvanisk skilt inngang for medkobling er tilgjengelig
- Inngang for medkobling kan inverteres via kodebryteren
- Kodebryter for effektovervåkning 2... 12 W/13... 120 W
- Lampeadressen kan stilles inn via en rotasjonsenkoder
- Likestrøm er nødvendig for å overføre vurderingen av lampetesten.
- Formen på utgangssignalene ved AC i ledningen halvbølgelikestrøm

Merk

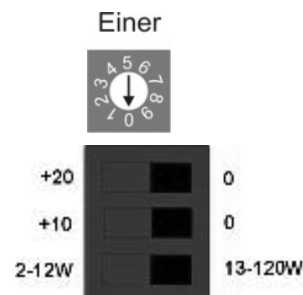
- Hvis ytterlederen og nøytrallederen forveksles ved inngangen, vil ikke komponentene kobles på riktig måte.
(I stedet for å slås på, slås de av.)
- Hvis inngangen og utgangen forveksles, brenner komponenten over.
- Komponentene inneholder en sikring. Hvis komponenten ikke oppdages i lampetesten, må det undersøkes om utgangen er kortsluttet, og om sikringen derfor er defekt.

Tekniske data

- Kapslingsklasse IP 20
- Inngangsspenningsområde 230 V AC/DC +/- 20 %
- Maks. omgivelsestemperatur 50 °C
- Koblingseffekt 2...120 W
- Overvåkningseffekt lik koblingseffekt
- Mål (LxBxH) 81 x 33 x 23 mm

9.3.4. LÜ1

Artikkelnummer: 128648A



Innstilling av DIP-bryterne

Zehner	+	Einer	= Adresse
0	+	1	= 1
+10	+	0	= 10
+10	+	3	= 13
0	+	0	= 20

Lampeytelse

Funksjonsbeskrivelse

LÜ1 overvåker en enkeltlampe i lampetesten og sender testresultatet til SKM. Opptil 20 lamper, DS eller BS, kan overvåkes i én strømkrets.

Egenskaper

- Kodebryter for effektovervåkning 2... 12 W/13... 120 W
- Lampeadressen kan stilles inn via en rotasjonsenkoder
- Likestrøm er nødvendig for å overføre vurderingen av lampetesten.
- Formen på utgangssignalene ved AC i ledningen er halvbølgelikestrøm

Tekniske data

- Kapslingsklasse IP 20
- Inngangsspenningsområde 230 V AC/DC +/- 20 %
- Maks. omgivelsestemperatur 50 °C
- Koblingseffekt 2.....120 W
- Overvåkningseffekt lik koblingseffekt
- Mål (LxBxH) 81 x 33 x 23 mm

9.3.5. MSB4

Artikkelnummer: 128844



Funksjonsbeskrivelse

Komponent for blandede strømkretser, der DS- og BS-lamper kan installeres samtidig. Opptil 20 lamper kan betjenes i én strømkrets. Lampeovervåkning utføres som strømkretsovervåkning i SKM.

Egenskaper

- Kabling av alle BS-lampene i en krets skjer samlet.
- Det er mulig å koble BS-lampene i AC-drift.
- Automatisk kobling til nøddrift ved DC i strømkretsen
- Galvanisk skilt inngang for medkobling er tilgjengelig

Tekniske data

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| - Kapslingsklasse | IP 20 |
| - Inngangsspenningsområde | 230 V AC/DC +/- 20 % |
| - Maks. omgivelsestemperatur | 50 °C |
| - Kablingseffekt | 2.....120 W |
| - Overvåkningseffekt | lik koblingseffekt |
| - Mål (LxBxH) | 81 x 33 x 23 mm |

9.3.6. MFB5

Artikkelnummer: 128845

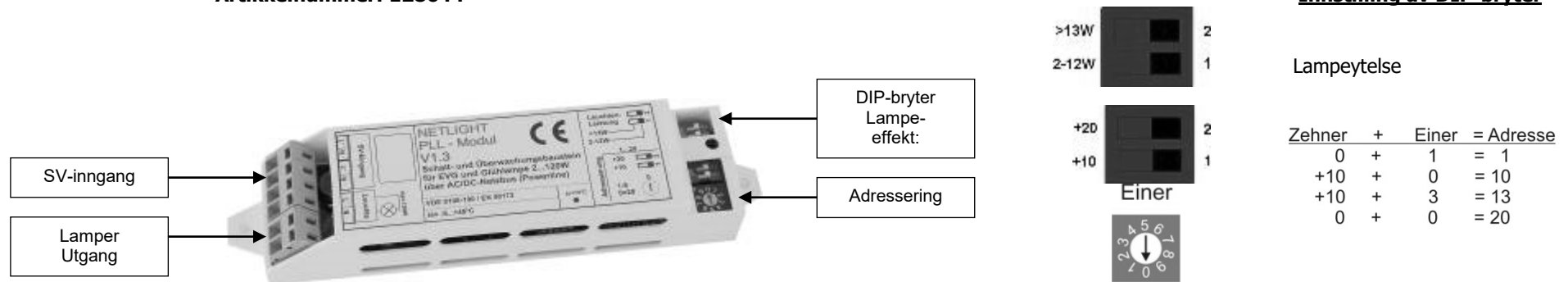


Funksjonsbeskrivelse

Overvåkede strømkretser med blandede strømkretser, der BS-lampene kobles via koblingskomponenten LB 5, krever et filter for ubelastede DS-lamper som skiller koblingssignalet fra påvirkning av ballasten.

9.3.7. PLL

Artikkelnummer: 128644



Funksjonsbeskrivelse

Koblings- og overvåkningskomponent for styring av enkeltlamper i strømkretser for nødlamper. Opptil 20 lamper kan kobles helt uavhengig av hverandre i en strømkrets i henhold til den patenterte GFS-Powerline-prosedyren. Det er også mulig med gruppedannelse for felles kobling av flere lamper.

Egenskaper

- Kobling av enkeltstående lamper i en SIBE-strømkrets
- Kan kobles fra opptil 16 programmerte koblingsvariabler
- Funksjon for medkobling skjer uten forsinkelser
- Alle lampetyper kan programmeres
- Styring ved nødkommando implementert
- Powerline-bussen overvåkes kontinuerlig
- Failsave-drift ved kommunikasjonssvikt
- Modul kan programmeres som forsterker hvor som helst i kretsen
- Modul – programmering skjer via Powerline-ledning direkte fra SD-kortet
- Fastvare støtter Masterens søkefunksjon etter lamper
- Kontroll av de tilkoblede lampene skjer i AC-drift
- Koblingstilstanden til lampene er tilgjengelig fra Masteren til enhver tid
- Overføring av informasjon og koblingskommandoer er mulig i AC- eller DC-drift
- Adressen stilles inn via en rotasjonsenkoder eller ved programmering av Masteren, som da er overordnet rotasjonsenkoderen.
- Full drift er mulig også bare med AC-nett

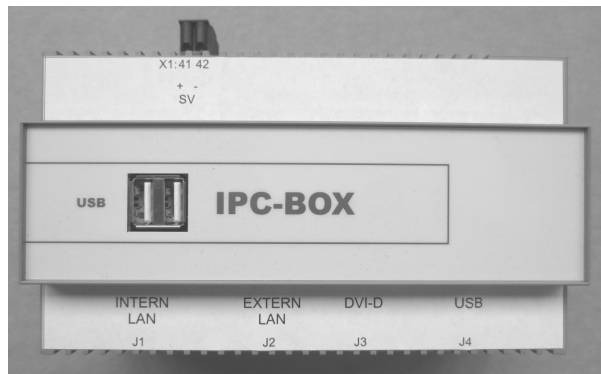
Tekniske data

- Kapslingsklasse
- Inngangsspenningsområde
- Maks. omgivelsestemperatur
- Koblingseffekt
- Overvåkningseffekt
- Mål (LxBxH)

IP 20
230 V AC/DC +/- 20 %
50 °C
2.....120 W
lik koblingseffekt
156 x 36 x 26 mm

9.4. Visualiseringsmoduler

9.4.1. IPC-BOX



IPC-Box

Artikkelnummer: 128853

Funksjonsbeskrivelse

IPC-Box er en videreutvikling av Visu-Box. IPC-Box, som opprinnelig var utformet som en visualiserings-PC, har apparatkonsept som en topp moderne og fremtidsrettet plattform for en datamaskinbase med WINDOWS eller LINUX operativsystem. På grunn av datamaskinbasen har IPC-Box med den relevante programvaren ulike bruksområder, og den kan allerede brukes til å visualisere Merlin-anlegg for nødbelysning. Med riktig programvare (er nå under utvikling) kan IPC-Box også brukes som en skriverboks eller fjernvedlikeholdsboks med GSM-modem eller som en reserve-PC for den eksisterende SIBECONTROL visualisering.

Mål

BxHxD :	157 x 90 x 66 mm
Montering:	Topphattskinne
Delingsenheter	9

Tilkoblinger

J1: LAN INTERN	–	Tilkobling via en svitsj til Merlin LAN-nettverk eller til en Merlin LAN-boks.
J2: LAN EKSTERN	–	Tilkobling til husets eget nettverk eller til en PC for fjernkontroll via pcAnyware.
J3: DVI-D	–	Skjermtilkobling (Digital Video Interface)
J4: USB	–	Tilkobling til Merlin Master

X1: Strømforsyning (svart støpsel)

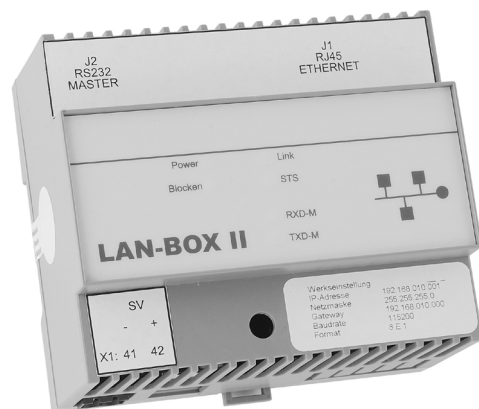
SV / GND (hvit leder)

SV / +24 VDC (gul leder)

Tekniske data

PC-plattform	Pico-ITX
Prosesorfamilie	Intel Atom
Nettverkstilkoblinger	3x Ethernet, derav:
LAN- intern	2x 100 MBit/s for submaster-nett
LAN- ekstern	1x gigabyte for kundenett
USB-port 2.0	4x, derav 2x på fronten
Tilkobling til bildeskjerm	DVI
Tastatur og mus	Mulig via USB
Strømforsyning	24 VDC fra Merlin-SV
Visninger	1x "Strøm"

9.4.2. LAN-BOX II



Merlin – LAN-BOX II
Artikkelnummer : 128847

Funksjonsbeskrivelse

LAN-BOX II er en Ethernet-gateway for å koble en Master/submaster til et eksisterende nettverk med sin egen IP-adresse og integrert maskinvarebrannmur. I forbindelse med visualiseringsprogramvaren kan Merlin-anlegget betjenes via en PC. Visualiseringsprogramvaren er vedlagt LAN-BOX i form av en CD. Den inneholder konfigurasjonsfil, en installasjonsveiledning og en bruksanvisning.

Visninger

Følgende visninger er tilgjengelige på forsiden:

- 4 x LED for busstilstand
- 1 x LED for strøm
- 1 x LED for dataoverføring

Mål

BxHxD :	105 x 90 x 66 mm
Montering:	Topphattskinne
Delingsenheter	6

9.4.3. WEB-modul



Merlin – WEB-modul

Artikkelnummer : 128911

Funksjonsbeskrivelse

Med WEB-modulen er det mulig å visualisere et Merlin-anlegg via Internett på et vilkårlig antall PC-er med Windows. Den har eget operativsystem og visualisering.

Med hjelp av en fast tilordnet IP-adresse er det tilgang til Merlin-anlegget fra enhver Windows-PC.

WEB-modulen fungerer bare med Master-versjon V2.0 og programvaren V5.0

Merk:

Anlegget kan programmeres og betjenes via WEB-modulen.

Mål

BxHxD : 105 x 90 x 66 mm
Montering: Topphattskinne
Delingsenheter 6

Tilkoblinger

RJ45 – Nettverkstilkobling
2x USB-A – Tilkobling til Master
Strømforsyning

Tekniske data

Strømforsyning
Strømforbruk:

Min. 24 VDC

maks. 30 VDC
maks. 750 mA

9.4.4. BVM



MERLIN – BVM

Artikkelnummer: 128848

Funksjonsbeskrivelse

Følgende anleggsdata kan vises:

Anlegg driftsklart, nettdrift, drift via reservenet, kollektiv feil finnes, dyputlading av batteriet, viftefeil på ladeenheten, testdrift kjører, temperatur for høy, nettspenning L1-L2-L3, batterispenning, lade- utladingsstrøm, batterikapasitet.

Følgende handlinger kan startes via PC-skjermen:

Start apparattest, start lampetest, avbryt test, hent resultater, vis testlogg med datovalg

Skjermen inneholder dessuten følgende informasjon:

Produsentfirma, navnet på nødlyssystemet, navnet på servicefirmaet, servicetelefonnummer, apparatets/anleggets fabrikknummer, apparatets/anleggets ordrenummer

Andre betjeningselementer:

Knappen "Oppdatering"

Knappen "Autooppdatering"

Tilkobling skjer via et eksisterende Ethernet-nettverk til en vilkårlig PC.

BVM har sin egen IP-adresse og er derfor usynlig for andre nettverksdeltakere i LAN-et.

Imidlertid kan dette sikkerhetsaspektet anses som relativt lite, for med kunnskap om IP-ID kan praktisk talt alle nettverksdeltakere koble seg på.

Bruksområdet til BVM gjelder hovedsakelig en enkelt og oversiktlig visualiseringsmulighet.

Den vesentlige funksjonsmåten til anlegget registreres og presenteres, og de nødvendige testprosedyrer kan utløses på avstand. For å få mer omfattende informasjon må følgende løsninger oppgraderes.

Visninger

Følgende visninger er tilgjengelige på forsiden:

- 4 x LED for busstilstand
- 1 x LED for strøm
- 1 x LED for dataoverføring

Mål

BxHxD : 105 x 90 x 66 mm
Montering: Topphattskinne
Delingsenheter 6

Tilkoblinger

J1: Ethernet

J2: Master RS232

X1: Strømforsyning (svart støpsel)

41. SV / GND (hvit leder)

42. SV / +24 VDC (gul leder)

Tekniske data

	Min	type	maks.	
Tilførselsspenning	24		30	VDC
Strømforbruk for spenningsmåling		1		mA
Strømforbruk tiltrekking			100	mA
Strømforbruk drift	65		85	mA

Nettverksopplysninger

IP-adresse	
Nettverksmaske	
Gateway	

9.5. Moduler for apparatinfrastruktur

9.5.1. USB omkoblingsmodul



MERLIN – UUM

Artikkelnummer: 128919

Funksjonsbeskrivelse

Med UUM kan Merlin-anlegget kobles direkte til datamaskinen via USB-kabelen og programmeres med konfigurasjonsverktøyet.

Hvis Merlin-anlegget er koblet til PC-en via USB-kabelen, er det ingen forbindelse med WEB-modulen. Først når USB-kabelen blir fjernet, kan systemet igjen betjenes via WEB-modulen.

Mål

BxHxD:	34 x 85 x 58 mm
Montering:	Topphattskinne
Delingsenheter	2

Tilkoblinger

SV1	USB-bøssing type B
SV2	USB-bøssing type A
SV3	USB-bøssing type B

9.5.2. BDM bussdrosselmodul



Merlin - BDM

Artikkelnummer: 128679

Funksjonsbeskrivelse

BDM kopler Merlin-bussen fra strømforsyningen til bussen.

Den må kobles mellom hver strømforsyning til bussen og den egentlige kommunikasjonsbussen.

Mål

BxHxD: 34 x 85 x 58 mm

Montering: Topphattskinne

Delingsenheter 2

Tilkoblinger

X1: 41/42 Strømforsyning

X1: 43/44 Busspenning

Tekniske data

Tilførselsspenning	Min. 24 VDC	maks. 30 VDC
Busspenning	Min. 21 VDC	maks. 30 VD

9.5.3. KAM kundetilkoblingsmodul



Merlin – KAM
Artikkelnummer: 128680

Funksjonsbeskrivelse

På kundetilkoblingsmodulen er det 4 reléer med vekselkontakt. (X1 - K1-K4)
Av disse er tre reléer fast tilordnet, og ett relé kan fritt velges via en broekke (JP1).

K1: Driftsklart	Alternativ for K4:	1 - Temperaturadvarsel
K2: Batteridrift		2 - Testdrift
K3: Feilmelding		3 - Viftefeil
K4: Alternativ		4 - Dyputlading
		5 - Kollektiv feil
		6 - Batteridrift
		7 - Nettdrift
		8 - Driftsklart

Via Masteren er det 8 innganger (X2 - inngang 1-8) fritt tilgjengelige for programmering.

KAM har en tilkobling til en ekstern tavle (X2 - 17/18) og til en temperatursensor til overvåkning av batteritemperatur. (X2 – 19/20)

Relé K5 (X2 – 23/24) er en potensialfri kontakt til styring av en vifte.

En inngang (X2 – 21/22) er tilgjengelig for feilmelding fra vifte.

På kundens tilkoblingsmodul er det mulighet for å integrere flere Mastere i Master-bussen (X3/1-4).

(Ekstrautstyr: Ikke mulig med Slimline II, KV2000 og NET 1500 / disse anleggene kan bare brukes som submaster-anlegg)

Via modulbusseklemmer (X3/5-8) kan eksterne moduler integreres i anlegget og forsynes med 24 VDC via klemmer X3/9-12.

Via bøsning J1 er det mulig å drive anlegget via Ethernet.

(Bare mulig i forbindelse med en BVM- eller WEB-modul.)

Mål

BxHxD: 155 x 90 x 53 mm

Montering: Topphattskinne

Tilkoblinger

X1: Reléutganger

K1/ 1 Driftsklar NC

K1/ 2 Common

K1/ 3 Driftsklar NO

K2/ 4 Batteridrift NC

K2/ 5 Common

K2/ 6 Batteridrift NO

K3/ 7 Feilmelding NC

K3/ 8 Common

K3/ 9 Feilmelding NO

K4/ 10 Alternativ JP1 NC

K4/ 11 Common

K4/ 12 Alternativ JP1 NO

X2: 1-16 8 potensialfrie innganger fritt programmerbare via Masteren

17/18 Utgang tavle forsyning

19/20 Tilkobling for overvåkning av batteritemperatur

21/22 Inngang viftefeil

23/24 Potensialfri kontakt viftestyring

X3: 1/2 Utgang Master - BUSS – (valgfritt)

3/4 Utgang Master - BUSS + (valgfritt)

5/6 Utgang modul - BUS –

7/8 Utgang modul - BUS +

9/10 Utgang ekstern 24 VDC -

11/12 Utgang ekstern 24 VDC +
X4: 1/2 Inngang tavle forsyning
 3/4 Tilkobling for overvåkning av batteritemperatur fra CMC2
 5/6 Viftekontakt
 7/8 Viftefeil
 9/10 Inngang 24 VDC
 11/12 Inngang Master - BUSS
 13/14 Inngang modul – BUSS
 15/16 Inngang 24 VDC ekstern

J1: Ethernet-tilkobling (LAN)

J2: LAN-tilkobling fra BVM/WEB-modul

SV1: Utganger til KAM

SV2: Digitale innganger fra Masteren

SV3: SV-/bussforsyning for Master

Tekniske data

Tilførselsspenning	Min. 24 VDC	maks. 30 VDC
Busspenning	Min. 21 VDC	maks. 30 VDC
Strømforbruk	100 mA	

9.5.4. RPM relé-prosessor-modul



Merlin – RPM
Artikelnummer: 128626

Funktionsbeskrivelse

Via 10-polet flatkabel

Hvis stiften blir trukket for et relé mot GND (stift 9), kobler det tilsvarende reléet og LED-en. En ekstra strømforsyning er ikke nødvendig i drift med →Master, forsynes via flatkabelen.

Visninger

For hvert relé er det en LED som lyser når reléet er slått på.

Mål

BxHxD : 157 x 90 x 66 mm
Montering: Topphattskinne
Delingsenheter 9

Tilkoblinger

X1: Reléutganger

1. Relé 1 Anlegget driftsklart NC
2. Relé 1 Common
3. Relé 1: Anlegget driftsklart NO

-
4. Relé 2: Nettdrift NC
 5. Relé 2: Common
 6. Relé 2: Nettdrift NO

-
7. Relé 3: Reservenettdrift NC
 8. Relé 3: Common
 9. Relé 3: Reservenettdrift NO

-
10. Relé 4: Kollektiv feil NC
 11. Relé 4: Common
 12. Relé 4: Kollektiv feil NO

-
13. Relé 5: Dyputlading (bare for anlegg med batteri) NC
 14. Relé 5: Common
 15. Relé 5: Dyputlading (bare for anlegg med batteri) NO

-
16. Relé 6: Viftefeil (bare for systemer med ladedel) NC
 17. Relé 6: Common
 18. Relé 6: Viftefeil (bare for systemer med ladedel) NO

-
19. Relé 7: Testdrift NC
 20. Relé 7: Common
 21. Relé 7: Testdrift NO

-
22. Relé 8: Temperaturadvarsel NC
 23. Relé 8: Common
 24. Relé 8: Temperaturadvarsel NO

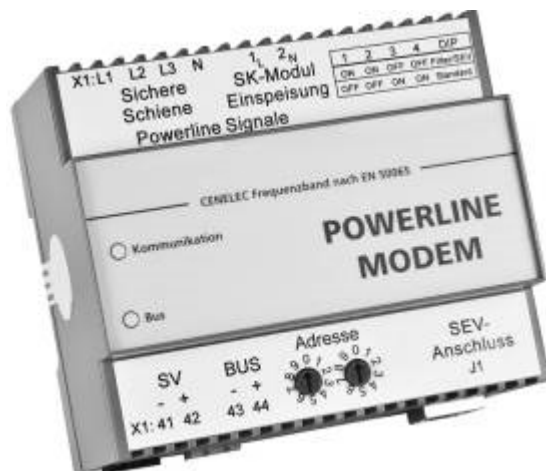
SV1: Koblingsinngang fra Masteren (10-polet flatkabel)

1. Relé 1 Anlegget driftsklart
2. Relé 2 Nettdrift
3. Relé 3 Reservenettdrift
4. Relé 4 Kollektiv feil
5. Relé 5 Dyputlading (bare ved anlegg med batteri)
6. Relé 6 Viftefeil (bare ved anlegg med ladedel)
7. Relé 7 Testdrift
8. Relé 8 Temperaturadvarsel
9. GND
10. + 24 VDC

Tekniske data

	Min	type	maks.	
Tilførselsspenning (via flatkabel eller støpsel)	20		30	VDC
maks. Strømforbruk (alle reléer lukket)		220		mA
Koblingseffekten til et relé (230 VAC eller 30 VDC)		2		A
Koblingseffekten til et relé (220 VDC)		0,2		A

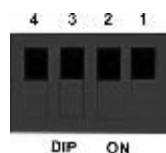
9.5.5. PLM Powerline-modul



Merlin – PLM

Artikkelnummer: 128639

DIP-bryter S1:



DIP-bryter	1	2	3	4
Filter/SEV	ON	ON	OFF	OFF
Standard	OFF	OFF	ON	ON

Funksjonsbeskrivelse

Adressen til PLM er fast innstilt som "01".

PLM filtrerer busstelegrammene, omsetter de påkrevde telegrammene og bruker dem via Powerline til →PLL.

Motsatt omsetter den telegrammene som mottas via Powerline og sender dem videre til Masteren via bussen.

Visninger

I normal tilstand lyser buss-LED-en. Når data overføres via Powerline, blinker også kommunikasjons-LED-en. Blinker buss-LED-en langsomt, er det feil på bussforbindelsen (det er ingen spenning).

Hvis buss-LED-en blinker raskt, anses modulen for ikke å være konfigurert, eller at det ikke er noen bussforbindelse til Masteren.

Mål

BxHxD : 105 x 90 x 66 mm
Montering: Tophattskinne
Delingsenheter 6

Tilkoblinger

X1: Nettspenning

L1 – innmating av Powerline-signal til den sikre skinnen

L2 – innmating av Powerline-signal til den sikre skinnen

L3 – innmating av Powerline-signal til den sikre skinnen

N – innmating av Powerline-signal til den sikre skinnen

X1: Innmating av Powerline-signal direkte til SKM-modulene

1_L

2_N

X1: Strømforsyning (svart støpsel)

1. SV / GND (hvit leder)

2. SV / +24 VDC (gul leder)

X1: intern buss (grønt støpsel)

47. BUSS / GND (svart leder)

48. SV / +24 VDC (rød leder)

J1: RJ45-tilkobling for SEV – komponent

Tekniske data

	Min	type	maks.	
Tilførselsspenning	24		30	VDC
Busspenning	21		30	VDC
maks. Strømforbruk		40		mA
Strømforbruk buss (29 VDC)		5		mA

9.6. Bygning-buss-tilkoblingsteknologi

9.6.1. KNX Gateway



Merlin – KNX Gateway
Artikkelnummer: 128673

Funksjonsbeskrivelse

KNX Gateway-modulen oppretter direkte tilkobling av et nødlysanlegg av typen MERLIN-EIB til KNX-bussen (EIB-buss).

Dette gjør det mulig å styre belysningen i nødlys fra EIB-bussen via denne gatewayen.

Samtidig kan feilmeldinger eller andre tilstandsmeldinger fra nødlysanlegget presenteres på originale KNX-terminaler eller i sin tur starte visse koblings- og meldingshandlinger på EIB-bussen.

Begge bussystemene er galvanisk helt skilt fra hverandre, og hver har sitt eget prosessorsystem som frontend.

Gateway-modulen får strøm fra nødlysanlegget og er derfor beskyttet mot at nettspenningen faller ut.

Visninger

20 inngangsobjekter

Prog. LED blinker når KNX-BUS mangler – AV, AV, AV, PÅ

Prog. LED blinker for programmering PÅ, PÅ, PÅ, AV

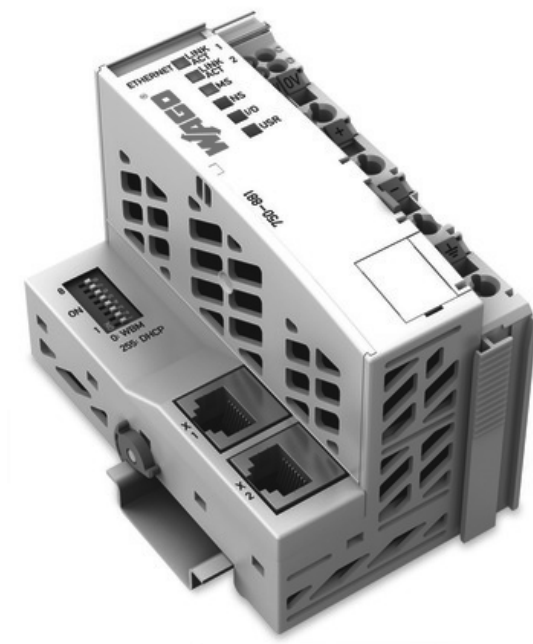
LED-er MERLIN 20x anleggsstatus

Mål

BxHxD : 105 x 90 x 66 mm
Montering: Topphattskinne
Delingsenheter 6

Tekniske data

MERLIN		KNX	
SV	= 24 V til 29 V	BUSS	= 5 mA
BUSS	= 27 V til 29 V	Programmeringsknapp	
SV-strøm	= 50 mA		
BUSS-strøm	= 5 mA		

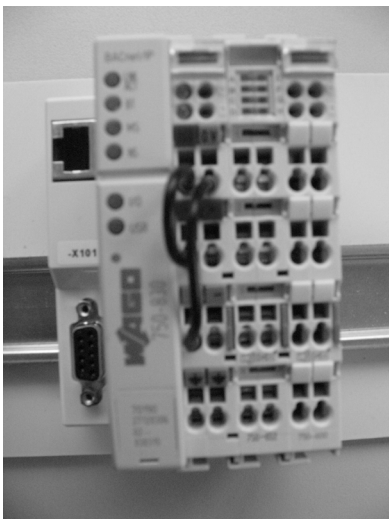
9.6.2. MOD Modbus-Gateway**Overrekkelsesprotokoll**

Registrer tabell

Registreringsnummer/bit	Beskrivelse	Oppdatering
12288.0	Feil kommer	Syklisk
12288.1	Informasjon kommer	Syklisk
12288.2	Testdrift pågår	Syklisk
12288.3	Modulprogrammering pågår	Syklisk
12288.4	PLL-programmering pågår	Syklisk
12288.5	CMC-programmering pågår	Syklisk
12288.6	Anlegg i standby	Syklisk
12288.7	Initialisering pågår	Syklisk
12288.8	Anlegget driftsklart	Syklisk
12288.9	Nettdrift	Syklisk
12288.10	Batteridrift	Syklisk
12288.11	Dyputlading	Syklisk
12288.12	Viftefeil	Syklisk
12288.13	Temperaturadvarsel	Syklisk
12288.14	Systemfeil pågår	Syklisk
12288.15	Lokal feil	Syklisk
12289	Nettspenning fase 1 med faktor 10	Syklisk
12290	Nettspenning fase 2 med faktor 10	Syklisk
12291	Nettspenning fase 3 med faktor 10	Syklisk
12292	Batterispenning med faktor 10	Syklisk
12293	Batteriladestrøm med faktor 10	Syklisk
12294	Batteriutladingsstrøm med faktor 10	Syklisk
12295	Batterikapasitet	Syklisk
12296.0	Lampefeil	Etter lampetesten
12296.1	Lampe mangler	Etter lampetesten
12296.2	Lampetest startet	Etter lampetesten
12296.3	Lampetest OK	Etter lampetesten
12296.4	Lampetest feil	Etter lampetesten
12296.5	Lampetest avbrutt	Etter batteritesten
12296.6	Batteri test startet	Etter batteritesten
12296.7	Batteritest OK	Etter batteritesten
12296.8	Batteritest feil	Etter batteritesten
12296.9	Batteritest avbrutt	Etter batteritesten
12296.10	Apparattest startet	Etter apparattesten
12296.11	Apparattest OK	Etter apparattesten
12296.12	Apparattest feil	Etter apparattesten
12296.13	Apparattest avbrutt	Etter apparattesten
12296.14	Modulfeil	Etter apparattesten

Registreringsnummer/bit	Beskrivelse	Oppdatering
12296.15	SK-linje svarer ikke	Etter lampetesten
12297.0	Modul i Failsave	Syklisk
12297.1	SKM uten SV-spenning	Syklisk
12297.2	Strømkrets overbelastning	Syklisk
12297.3	Sikringsfeil	Syklisk
12297.4	SD-kortminne fullt	Syklisk
12297.5	SD-kort mangler	Syklisk
12297.6	Master-temperatur for høy	Syklisk
12297.7	Master-temperatur utkobling	Syklisk
12297.8	Modultemperatur for høy	Syklisk
12297.9	Modultemperatur utkobling	Syklisk
12297.10	CMC dyputlading	Syklisk
12297.11	CMC batterisymmetri	Syklisk
12297.12	CMC likeretter	Syklisk
12297.13	CMC ISO-feil	Syklisk
12297.14	CMC viftefeil	Syklisk
12297.15	CMC ladefeil	Syklisk
12298.0	CMC feil ved teststart	Syklisk
12298.1	CMC batteritest avbrudd	Syklisk
12298.2	Modulbuss mangler	Syklisk
12298.3	Master-buss mangler	Syklisk
	SK-modul inneholder maksimalt 80 lamper Master-område inneholder 40 SK-moduler Maksimalt 30 Master-områder I alt maksimalt 96000 lamper	
Fra 12300 til 18299	Lampefeil tabell	Etter lampetesten
Fra 18300 til 24299	Lampe mangler tabell	Etter lampetesten
12300.0	Master 00, SKM 01, lampe 01 feil	Etter lampetesten
12300.1	Master 00, SKM 01, lampe 02 feil	Etter lampetesten
12300.15	Master 00, SKM 01, lampe 16 feil	Etter lampetesten
12301.0	Master 00, SKM 01, lampe 17 feil	Etter lampetesten
12304.15	Master 00, SKM 01, lampe 80 feil	Etter lampetesten
18300.0	Master 00, SKM 01, lampe 01 feil	Etter lampetesten
24299.15	Master 30, SKM 40, lampe 80 mangler	Etter lampetesten

9.6.3. BAC BACnet-Gateway



Overrekkelsesprotokoll

Objektliste

Objektnavn	Objekttype	Beskrivelse
PLC_PRG.nett_spenning_fase_1	Analog verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.nett_spenning_fase_2	Analog verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.nett_spenning_fase_3	Analog verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.batteriespenning	Analog verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.ladestrøm	Analog verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.batterikapasitet	Analog verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.testlogg_dato	Analog verdi	Bestemmer hvilken testlogg som skal leses ut. Eksempel: 060812 (6. august 2012) Må angis før det spørres anlegget.

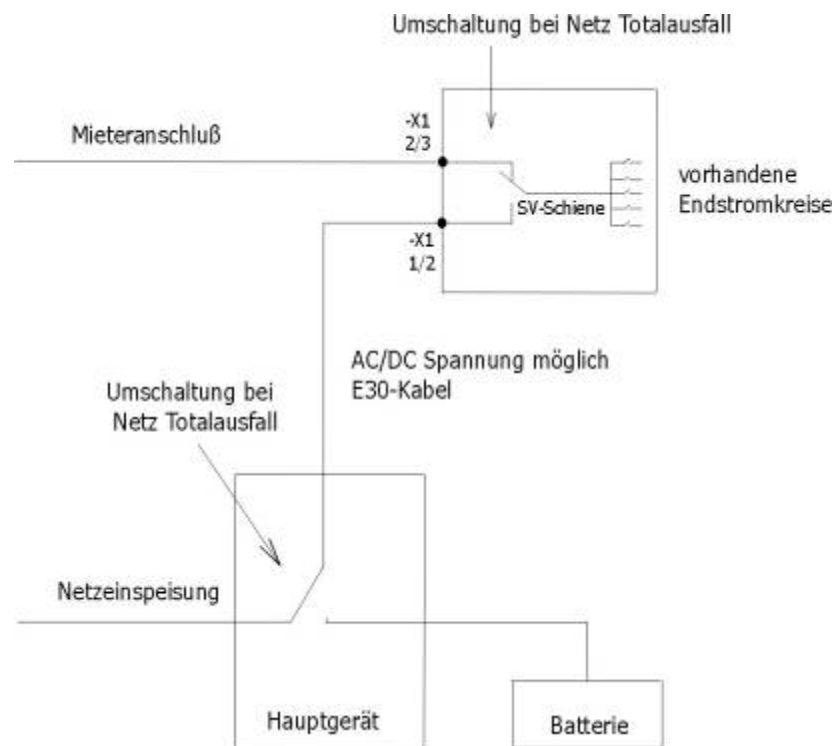
Objektnavn	Objekttype	Beskrivelse
PLC_PRG.Pruefbuch_Status	Analog verdi	Viser status for siste forespørsel om testlogg: 1 - testlogg tilgjengelig 2 - testlogg mangler 3 - testlogg bli oppdatert 4 - feil ved dataoverføring
PLC_PRG.Pruefbuch_abrufen	Binær verdi	Hent testlogg
PLC_PRG.Geraetetest_starten	Binær verdi	Start apparattest
PLC_PRG.Leuchtentest_starten	Binær verdi	Start lampetest
PLC_PRG.Test_abbrechen	Binær verdi	Avbryt test
PLC_PRG.Testergebnisse_abrufen	Binær verdi	Hent testresultater
PLC_PRG.Aktuelle_Stoerung_abrufen	Binær verdi	Hent aktuell feil
PLC_PRG.Anlage_Betriebsbereit	Binær verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.Netzbetrieb	Binær verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.Ersatznetzbetrieb	Binær verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.Sammelstoerung	Binær verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.Tiefentladung	Binær verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.Luefterstoerung	Binær verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.Testbetrieb	Binær verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.Temperaturwarnung	Binær verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.Es_stehen_Stoerungen_an	Binær verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.Es_stehen_Leuchtenfehler_an	Binær verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.Es_stehen_Informationen_an	Binær verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.Notbetrieb	Binær verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.Testbetrieb_ist_aktiv	Binær verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.Modulprogrammierung_ist_aktiv	Binær verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.PLL_Programmierung_ist_aktiv	Binær verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.CMC_Programmierung_ist_aktiv	Binær verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.Master_ist_in_StandBy	Binær verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.Initialisierung_ist_aktiv	Binær verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.Systemnot_pågåår	Binær verdi	Blir oppdatert syklisk
PLC_PRG.Lokalnot_ist_aktiv	Binær verdi	Blir oppdatert syklisk
c:\plc\Testergebnisse.txt	Fil	Sist hentede testresultater
c:\plc\Pruefbuch.txt	Fil	Sist hentede testlogg
c:\plc\Aktuelle_Stoerung.txt	Fil	Sist hentede aktuelle Feil
PLC_PRG.Reset_Check	Analog verdi	Overvåkning av teller

Vedlegg 1 – mulige feilmeldinger på anlegget

Feil	Årsak	Tiltak
Modul mangler	Modul ikke er riktig, eller dobbelt adressert Feil modultype montert, eller programmert i programmet (f.eks. LB1 stedet for DS-/BS-modul) Modulens strømforsyning mangler. Modul defekt	Sammenlign adresseringen av hver modul med konfigurasjonsverktøyet. Kontroller modultypen i anlegget og konfigurasjonsverktøyet. Sjekk om støpslene til strømforsyningen sitter godt, og mål strømforsyningen igjen. Skift ut modulen
Modul-ping mangler	Modulen er ikke riktig programmert, ny modul uten programmering er montert i anlegget, busstøpselet er ikke plugget inn/mangler.	Programmer modulen på nytt, sjekk busstøpselet
SD-kort mangler	SD-kortet sitter ikke riktig i kortstasjonen. SD-kortet er ikke skrevet riktig.	Sjekk om kortet sitter riktig. Skriv programmet på kortet om igjen.
Displayet til Masteren er bare blått og feil-LEDeen blinker.	SD-kortet er sikret, eller defekt.	Fjern kortet fra Masteren, og sjekk "sikringsbryteren" på kortet.
Lampe mangler (feilvisning etter lampetest)	Lampe/lyspære defekt Ikke noen eller feil lampe er koblet til utgangen av SKM. Feil lampetype i programmeringen	Kontroller lampen Sjekk utgangsklemmene Kontroller programmeringen
Lokal nøddrift 0003NW	I programmet er nettvakten til IOM 230 (adresse 03) aktivert, men ingen spenning er tilkoblet eller spenningen er defekt.	Sjekk ledninger til og programmering av IOM 230.
Master-buss mangler	Programmering feil i Masteren under systemfunksjonene Master-buss.	Kontroller programmeringen
Feil i batterikretsen	Intet batteri er tilkoblet, batterisikringer defekte	Kontroller batteritilkobling, batterisikringer
ISO-feil	Kortslutning mellom pluss og PE, eller minus og PE	Kontroller ledningene til de tilkoblede lampene og forsyningsledningene til underfordelingen.
Batteri- symmetri	Enkelte batteriblokker defekte Ledning til måling av midten av batteriet koblet til feil celle linje/tilkobling, ingen god kontakt.	Sjekk batteriene, og skift dem ut om nødvendig. Sjekk ledning og tilkobling
Nettutfall	Strømtilførselen til anlegget mangler Inngangssikring F11-F13 defekt eller reservesikringen til DNÜ defekt DNÜ defekt, feil tilkoblet eller feilprogrammert.	Mål inngangsspenning på anlegget om igjen Sjekk sikringen, og skift den ut om nødvendig Sjekk ledninger til og programmering av DNÜ.
SKM uten spenning	Strømforsyning til "den sikre skinnen" mangler. SKM defekt	Sjekk om støpselet sitter godt, mål spenningen om igjen, sjekk kontaktoromkobling for riktig funksjon. Skift ut SKM
Sikringsfeil	Sikring i utgående krets på SKM defekt	Kontroller tilkoblede lamper for kortslutning.
Ladefeil Overtemperatur i trafo	Temperatur i ladetrafo for høy. Temperaturføler i trafo defekt.	Sjekk temperatur og ventilasjon i anlegget og på monteringsområdet. Skift ut trafo

Feil	Årsak	Tiltak
Lampe mangler f.eks. HG – SK01 – L01	Lampe defekt Komponent feilkodet. Komponent defekt	Skift lampe Kontroller kodingen til den tilsvarende komponenten. Mål inn- og utgangsspenning i komponenten, skift ut komponenten ved behov.
Lampe mangler f.eks. HG – SK01 – L01 og HG – SK01 – L01 og.....	Komponent dobbelt kodet. Modul ikke kalibrert (bare ved MSÜ3 og normalkomponent med overvåkning av enkeltlampe)	Kontroller kodingen av komponentene. Foreta kalibrering av strømkretsen
Lampene i bygningen lyser ikke. (Ingen feilmelding i hoveddisplayet.)	DS-/BS-koding av komponenten feil. DIP-bryter feil for lampeeffekt.	Kontroller kodingen til komponenten. Kontroller DIP-bryteren
Lampen svikter, f.eks. HG – SK01 (bare ved SKM-normal DS/BS)	Lampe defekt	Søk i strømkrets for defekt lampe, skift lampe.
Nett er slått på, anlegget når ikke nominell spenning.	Kondensatorene i ELP og nettdelene T2.2 og T2.3 ennå ikke er fulladet.	Koble til batteriet. Hvis dette ikke er mulig, fjern sikring F31 til nettdelene, mål spenningen på batteriklemmen til den nominelle spenningen i anlegget er nådd, og skru deretter sikringene inn igjen.
Ingen tilkobling til WEB-modulen	WEB-modul defekt eller strømforsyning mangler. Koble anlegget til PC-en via USB-bøssing SV1.	Mål strømforsyningen om igjen, skift ut WEB-modulen ved behov. Koble fra
SKM feil spenning	Isolasjonsfeil i utgangskretsen SKM-modul defekt	Sjekk isolasjonen i utgangskretsen. Trykk "DS av" på Masteren, da vises feilspenningen i displayet. Skift ut modulen
Dato / klokkeslett stemmer ikke	Hjelpebatteri i Masteren defekt	Send Masteren til fabrikk for å skifte batteri (se også modulbeskrivelse Master punkt 9.1.1)

Vedlegg 2 – innmating fra leietakere (AC fra etasje, AC + DC fra hovedenhet)



Når det gjelder innmating fra leietakere, forsynes underfordelingen fra det etasjebaserte AC-nettet. Hvis denne nettforsyningen faller ut, vil MEM registrerer dette og koble til AC- eller DC-spenning fra hovedenheten.

Werkabnahmeprotokoll

Kundenname:

Bestellnummer:

Auftragsnummer:

Nr.	Vorprüfung			i.O.	Bemerkung
1	Sichtprüfung				
1.1	Türanschlag, Leitungseinführung, Sichtfenster, Lack, Schutzart				
1.2	richtiger Modul Typ				
1.3	Prüfprotokoll, Typenschild, Schaltplan, Betriebsanleitung				
1.4	Master bzw. SKM-Modul Frontfolie	☐ Deutsch			
		☐ Englisch			
1.5	Master eintragen	Art.-Nr.:	1289__		
2	Stückliste				
2.1	Anzahl Bauelemente				
2.2	Typenbezeichnung				
2.3	Beschriftung der Bauteile				
3	Mechanische Festigkeit der Schrauben und Bauelemente				
3.1	Sämtliche Schraubverbindungen angezogen				
3.2	Module und Bauelemente fest				
3.3	Schutzkontakte nachziehen, Hilfskontakte auf festen Sitz prüfen				
4	Leitungen				
4.1	Leitungsquerschnitt				
4.2	Festigkeit der Leitung				
4.3	Leitungsführung/Befestigung				
5	Hochspannungstest				
5.1	Primär - Sekundär				
5.2	Primär - Masse				
5.3	Sekundär - Masse				
5.4	Plus/Minus - Masse				
6	Module scannen				
6.1	alle Module scannen				
6.2	Gewährleistungssiegel auf Beschädigung prüfen				
7	Abgangskreise				
7.1	Polung der Abgangskreise prüfen				
8	Hauptprüfung				
8.1	Netzspannung	400/230 V			
8.2	Netzunterspannung	195 V			
8.3	Netzstrom	A			
8.4	Zellenzahl	108			
8.5	Nominalspg.	216 V			
8.6	Konstantspannung	2,27 V/Z			
8.7	Konstantstrom	A			
8.8	IL-Starkladespannung	2,35 V/Z			
8.9	Spg. zu tief	1,95 V/Z			
8.10	Tiefentladung	1,80 V/Z			
8.11	Spg. zu hoch	2,40 V/Z			
8.12	Batteriesymmetrie Differenz	3V			

[illegible]