

NETLIGHT

Quattro-Industry



Quattro



Nødbelysning – anleggsdokumentasjon

- **Montering**
- **Beskrivelse, betjeningsveiledning, data**
- **Koblingsskjemaer**
- **Igangkjøring**
- **Bruksanvisning**
- **Produsentens anvisninger**
- **Vedlegg 1 – mulige feilmeldinger på anlegget**
- **Vedlegg 2 – akseptanseprotokoll**

Side 11-18
Side 19-24
Side 25-33
Side 34-35
Side 36-53
Side 54
Side 55
Side 57/58

Innhold

1. VIKTIGE NOTATER	7
1.1 NOTATER TIL INSTALLATØR	7
1.2 SIKKERHETSANVISNINGER	7
1.3 TEGNFORKLARING	8
1.4 TILTENKT BRUK	8
1.5 KONFIGURASJON	8
1.6 MERKNADER FRA DEN TYSKE FORENINGEN FOR ELEKTROINGENIØRER VDE OM NETLIGHT-SYSTEMET OM VDE 0711-400 / ENN 62034:	9
2. LEVERING AV ANLEGGET, LAGRING	10
2.1 UTPAKKINGSKONTROLL	10
2.2 REKLAMASJON PÅ SKADER	10
2.3 LAGRING / LAGRINGSTID FOR BATTERIER	10
2.4 TRANSPORT I STÅENDE TILSTAND	10
2.5 AVHENDING AV EMBALLASJE/EMBALLASJE	10
3. MONTERINGSANVISNINGER	11
3.1 MERK	11
3.2 MONTERINGSFORBEREDELSE	11
3.3 ÅPNE/LUKKE SENTRALEN	12
3.4 VEGGMONTERING	13
3.5 EKSPANSJONSSKAP	14
3.6 KABELGJENNOMFØRING/SIKRINGER	15
3.7 TILKOBLINGSROM	16
3.8 BATTERI TILKOBLINGSROM	17
3.9 BATTERIOPPSETT	18
3.10 AVSLUTTENDE MONTERINGSARBEIDER	18
4. BESKRIVELSE, BETJENINGSVEIKABEL OG TEKNISKE DATA	19
4.1 QUATTRO – OVERSIKT	19
4.2 QUATTRO-INDUSTRY – OVERSIKT (IKKE I NORGE)	20
4.3 BETJENINGS- OG VISNINGSELEMENT / BETJENINGSVEILEDNING	21
4.4 PRODUKTBESKRIVELSE	22
4.5 TEKNISKE SPESIFIKASJONER	23
4.6 NAVIGASJONSTASTATUR BETJENINGSVEILEDNING	24
5. KOBLINGSSKJEMAER, KLEMMEPLAN	25
5.1.1 KOBLINGSSKJEMA – 230 V, NØDLYSKURS 1-4, INNGANG 1-4, LAN, USB	25

5.1.2 KOBLINGSSKJEMA – MELDINGER, INNGANG E5-9, TAVLE, MODULBUSS	26
5.2.1 KLEMMESPLAN -X2, -X4, -X5	27
5.2.2 KLEMMESPLAN -X6, -X8, -X9	28
5.3 NETTILKOBLING + TAVLETILKOBLING	29
5.4 NETTOVERVÅKNING	30
5.5 DIGITAL INNGANG 1-4/230 V AC	31
5.6 FASEVAKTSLØYFE / DIGITALE INNGANGER 5-8 FOR POT.FRIE KONTAKTER	32
5.7 EKSEMPEL NETTVERSKABLING	33

6. IGANGKJØRING **34**

6.1 KONTROLLER FØR IGANGKJØRING	34
6.2 IGANGKJØRING	34
6.2.1 INFORMASJON OM SPENNINGSMÅLINGER	34
6.2.2 TILKOBLING AV STRØMNETTABEL	34
6.2.3 KOBLE TIL STRØMNETTET, OG SE AT ANLEGGET STARTER	34
6.2.4 TILKOBLING AV BATTERIET	34
6.2.5 SE PÅ BATTERISPENNING OG LADESTRØM PÅ HOVEDDISPLAYET	34
6.3 GJØR ANLEGGET SPENNINGSFRITT	35

7. BRUK AV BETJENINGS- OG VISNINGSELEMENT **36**

7.1 MENYOVERSIKT	36
7.2 INFORMASJON	37
7.3 KOBLINGSHANDLING	38
7.4 AKTIVER TEST – LAMPETEST / APPARATTEST / BATTERITEST	39
7.5 PROGRAMMERE + OPPSETT	40
7.6 TAST INN PASSORD – BRUKER /INSTALLATØR /SERVICE	40
7.7 BRUKERMENY	41
7.8 INSTALLATØRMENY	44
7.9 SERVICEMENY	53

8. PRODUSENTENS ANVISNINGER **54**

8.1 BYTT BATTERI FOR Å SIKRE TIDSKONTROLLFUNKSJONEN	54
---	----

VEDLEGG 1 – MULIGE FEILMELDINGER PÅ ANLEGGET **55**

VEDLEGG 2 – AKSEPTANSEPROTOKOLL **57**

1. Viktige notater

1.1 Notater til installatør

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 kabler, 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 og følge retningslinjene i henhold til MLAR 11.2005 og EltBauVO 01.2009.

Fremstillinger/bilder fra anvisningene kan avvike fra det leverte produktet. Spesielle eller kundespesifikke versjoner er oppført/beskrevet som et vedlegg i tillegg 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 anlegget kan det bare brukes armaturer med elektronisk ballast som tilsvarer de respektive driftsspenningene spesifisert i datablad. Den nominelle driftsspenningen i systemet er 230 V 50 Hz. Bruk av konvensjonell ballast fører til ødeleggelse av elektronikken i nødløskursen!

Disse drifts- og monteringsanvisningene inneholder ikke all detaljert informasjon om alle typer i produktserien, og kan heller ikke ta hensyn til alle bruksområdene for produktene. All informasjon er kun beregnet på produktbeskrivelsen og skal ikke anses som garanterte egenskaper i juridisk forstand. Du kan få ytterligere informasjon og data fra leverandøren eller direkte fra produsenten.

1.2 Sikkerhetsanvisninger



Arbeid på anlegget

Av sikkerhetsmessige grunner må anlegget kobles ut når det skal utføres arbeid på det. (De fem sikkerhetsreglene for arbeid på elektriske anlegg 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)**. Følg fremgangsmåten i punkt 6.3.

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 batteriprodusenten eller anvisningene fra batterimontøren.

Netlight quattro bruker internt 24 VDC! (Ladedel, batteri, vekselretter)

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 Tiltent bruk

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

1.5 konfigurasjon



Vær oppmerksom på at konfigurasjonen i Quattro er gjort via USB-grensesnittet, se side 50.

Ikke ta ut SD-kortet, på dette kortet er det informasjon om operativsystemet for anlegget. Endringer i SD-kortet kan føre til at anlegget faller ut. Bare produsenten eller autoriserte fagfolk kan gjøre endringer her.

1.6 Merknader fra den tyske foreningen for elektroingeniører VDE om Netlight-systemet om VDE 0711-400 / Enn 62034:



- Når det gjelder funksjonstesten i henhold til EN 62034 punkt 3.6, må det gjennomføres en lampetest i Netlight-systemet og deretter en apparattest.
- Styreenheten til Netlight-quattro med integrert ATS (automatisk test system) kan brukes i henhold til EN62034 punkt 4.1 for nødlystypene ER / PER.
- Netlight-quattro systemet har en maksimal systemstørrelse avhengig av innstillingen av adressemodus på 99 enheter i en modulbuss i Netlight-systemet, alternativt kan man via et visualiseringsprogram drive opptil 16 anlegg på ett Ethernet-nett. For hvert anlegg er det 4 kretser (maks. 80 lys)
- I samsvar med EN 62034 punkt 4.1 viser vi til at det i Netlight quattro ikke kan settes inn **LB1-/LÜ1-lyskomponenter!**
Strømmoduler med ballaster kan brukes i anlegg med MSÜ-lyskomponenter.
- Tidskretsen (EN 62034 punkt 4.2) er en del av fastvaren i styreenheten til Netlight-quattro. 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.
(Se informasjonen i denne bruksanvisningen for tjenesten under punkt 8.1.)
- Med Netlight-quattro funksjonstest blir det selv ved en lengre funksjonstest en belastning på bare ca. 1 % på batteriet i Netlight-anleggene, og dette ligger derfor langt under de 10 % av den verdien som kreves i henhold til EN 62034 punkt 5.1. Derfor er det heller ikke nødvendig å utsette en test etter et strømbrudd. Ved underspenning i batteriet og i nøddrift er funksjonen for testdrift blokkert.
- Den automatiske testen som kreves i henhold til EN 62034 punkt 5.2 av den totale nominelle kapasiteten til systemet, er ikke tilgjengelig i Netlight-systemet ettersom det ikke kan anslås om ikke en hendelse eller eventuelt andre aktiviteter gjennomføres på dette tidspunktet, som har behov for beredskapen i Netlight-systemet. I stedet gir Netlight-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 Netlight-systemet som følge av Netlight-ATS.
- Netlight-Timer drives av kvartsstyrte tidskoblingskretser og er svært nøyaktige.
- Sikring av tidsstyrefunksjonen skjer i Netlight-quattro via et hjelpebatteri. Som forholdsregel må dette skiftes ut hvert 5. år. Se punkt 8.1.
- Den begrensede varighetstesten EN 62034 punkt 6.3.3.4 startes manuelt i Netlight-Quattro med varighetstest (se punkt 7.7) og avsluttes så etter 2/3 av tiden ved å trykke på OK-taste. Et slikt avbrudd vurderes ikke som feil i systemet, men blir dokumentert i testrapporten med dato, klokkeslett og med batteridata (U/I).
- Alle feilmeldinger fra testene kan ikke slettes via tiltak, men bare ved at neste test består. Dette gjelder også for armaturfeil. Også ved avbrudd i en varighetstest som følge av strømbrudd eller dyputlading forblir feilen i displayet, og slettes bare ved en vellykket ny test.

2. Levering av anlegget, lagring

2.1 Utpakkingskontroll

Når varene leveres, må **det kontrolleres at de 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.

2.2 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 bare mottas med forbehold.

2.3 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.

2.4 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.

2.5 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. Monteringsanvisninger

3.1 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 konstallasjonene. 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.

Hvis andre standarder eller regler gjelder, påtar den respektive leverandøren seg ansvaret eller garantien for de eventuelt oppståtte skadene/manglene for det sikkerhetslysanlegget 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 funksjonsforstyrrelser, 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.

3.2 Monteringsforberedelser



Før arbeidet starter på de elektriske anleggene, 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.



Forbrukere, armaturer og ballast fungerer bare skikkelig hvis de er egnet for drift med spenning på **230 V 50 Hz**. I nødmodus gir batteriet strøm til forbrukerne via en vekselretter med 230 V og 50 Hz. Ved bruk av batteriet må det 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.

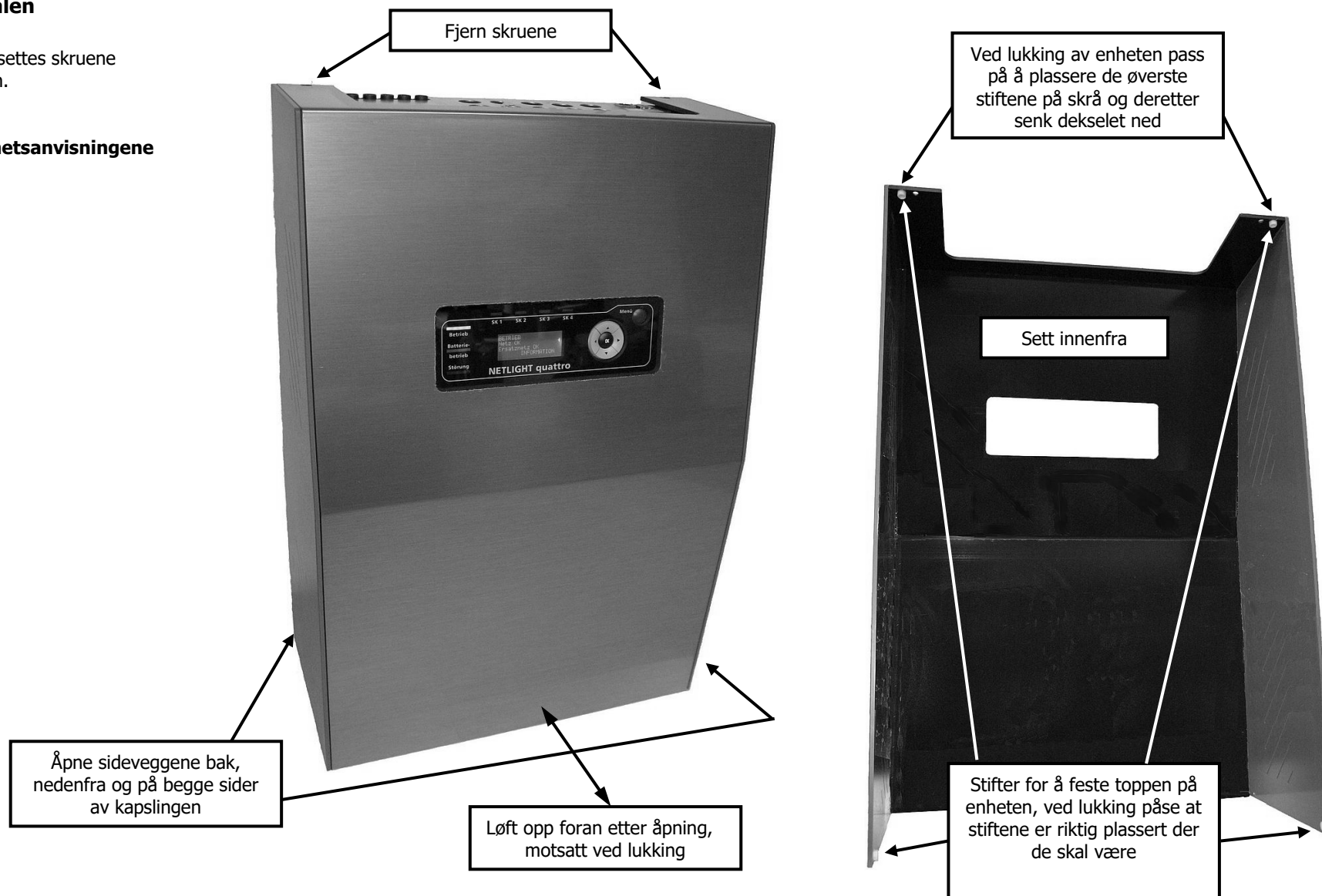
Sjekk om monteringsområdet (vegg) er horisontalt/jevnt og tilstrekkelig sterkt for anlegget. Fjern dekslene (oppbevar dem trygt mot skade) og fest/monter eventuelle komponenter som har løsnet under transport.

3.3 Åpne/lukke sentralen

Etter lukking settes skruene på plass igjen.



Følg sikkerhetsanvisningene i punkt 1.2!



3.4 Veggmontering

Mål i "mm"

Vekt uten batteri ca. 14 kg

250 VA 1 t / 2 x 12 V 18 Ah – ca. 25 kg

350 VA 1 t / 4x 12 V 18 Ah (36 Ah) – ca. 35 kg

225 VA 3 th / 4x 12 V 18 Ah (36 Ah) ca. 35 kg

250 VA 3 t / 4x 12 V 26 Ah (52 Ah) – ca. 48 kg inkl. 1x ekspansjonsskap

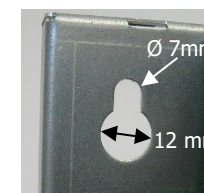
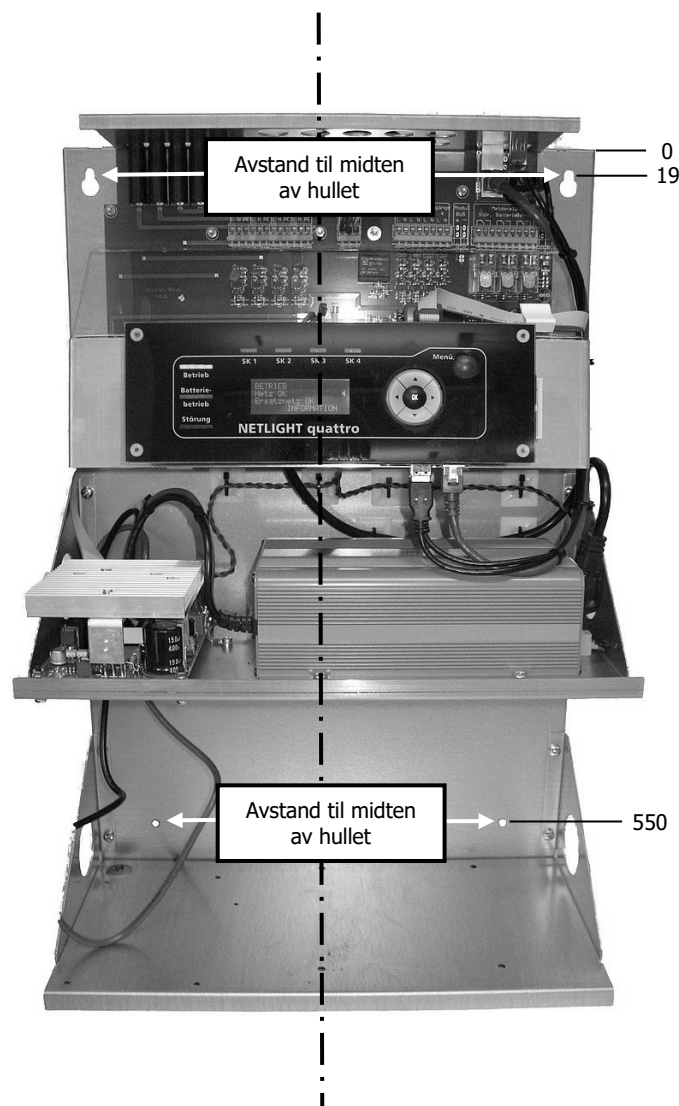
350 VA 3t / 2x 12 V 65 Ah – ca. 61 kg inkl. 1x ekspansjonsskap

88 VA 8 t / 4x 12 V 18 Ah (36 Ah) – ca. 35 kg

188 VA 8 t / 2x 12 V 65 Ah – ca. 61 kg inkl. 1x ekspansjonsskap

250 VA 8 h/4X 12 V 65 Ah (90 Ah) – ca. 109 kg inkl. 3x ekspansjonsskap

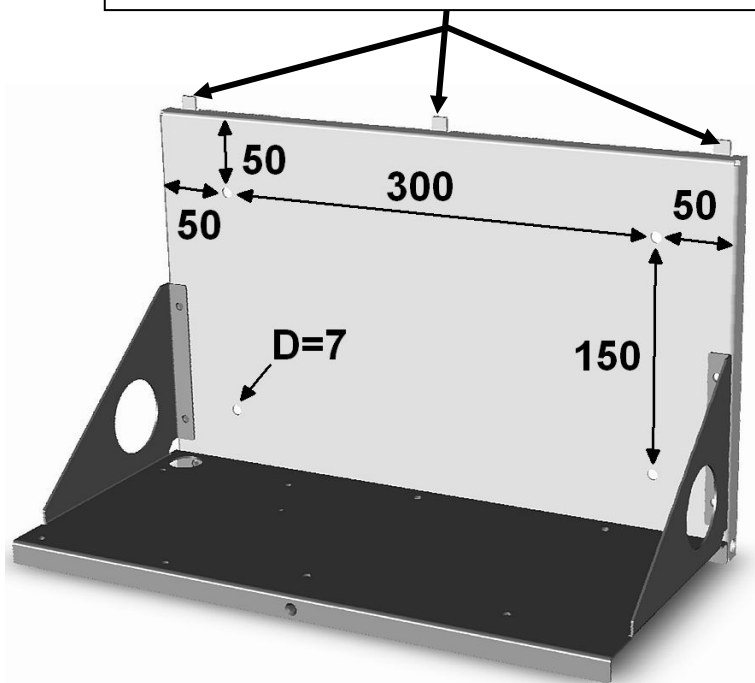
Ta ut batteriet fra batterirommet før montering.



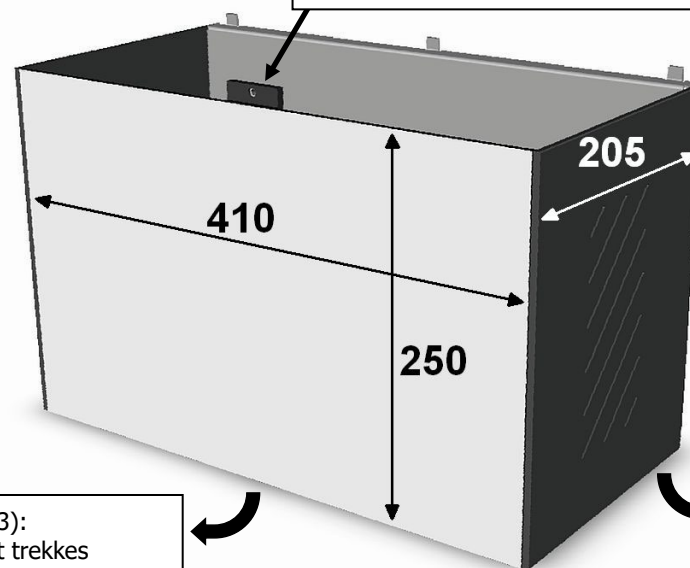
3.5 Utvidelsesskap

Ekstra batterirom for plass til flere batterier.

Skyv ved å bruke disse tre tappene under quattro-skapet eller det overliggende huset, og fest dem til veggen ved hjelp av de fire hullene i bakpanelet.



Åpne (1):
For å åpne må quattro-skapet være åpent, og deretter fjernes skruen øverst (nede på quattro-skapet).



Åpne (3):
Til slutt trekkes skapet vekk forover nede.

Åpne (2):
Som neste skritt trykk skapet utover nedenfra, fra venstre og høyre

Lukke:
Den omvendte rekkefølgen av "åpne"

3.6 Kabelgjennomføring/sikringer

15 x hull for metrisk kabelforskruing M20

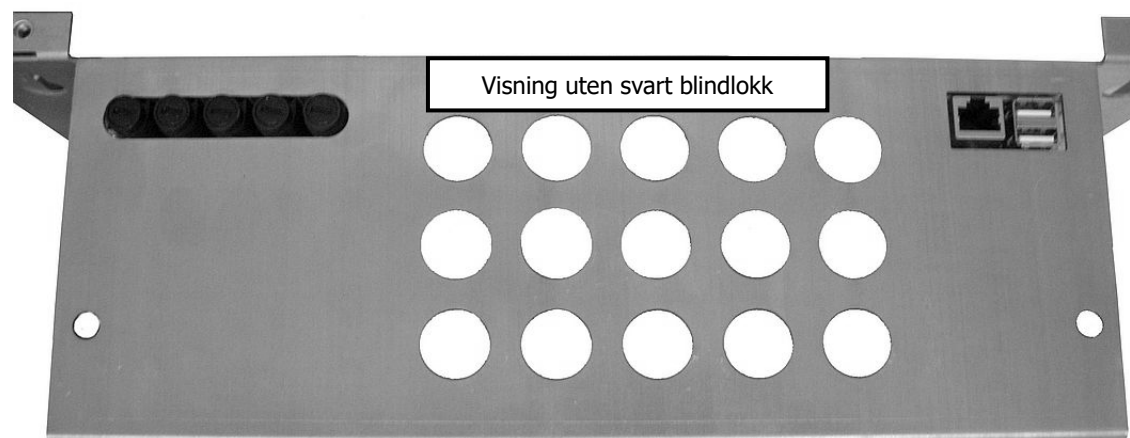
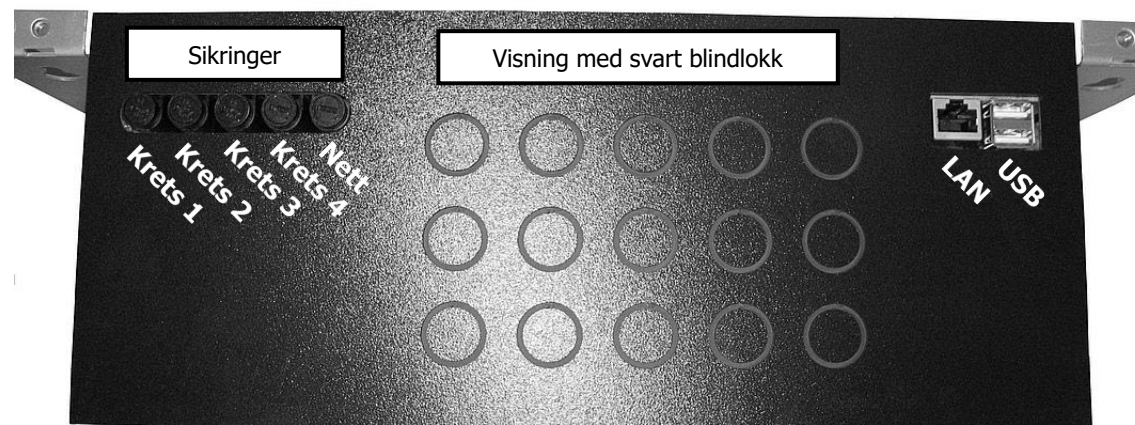
Det svarte blindlokket til kabelgjennomføringen kan fjernes fra rammen hvis ingen kabler er ført inn. For å føre inn kablene kan de forhåndssperforerte runde hullene med dekslene brytes ut.

Sikringer:

F1-4 Krets 1-4/6,3x32 T 1,6 A

F5 Nettsikring / 6,3x32 T 6,3 A

For problemfri drift anbefaler vi for kabelgjennomføring av måle-/signalkabler at det benyttes EMC – kabelforskruingene M20, f.eks. fra Kaiser. I tillegg bør det brukes skjermede kabler for måle-/signalkabler.



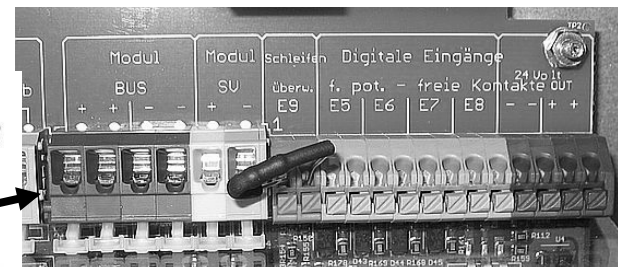
3.7 Tilkoblingsdel

Tilkoblingsdel

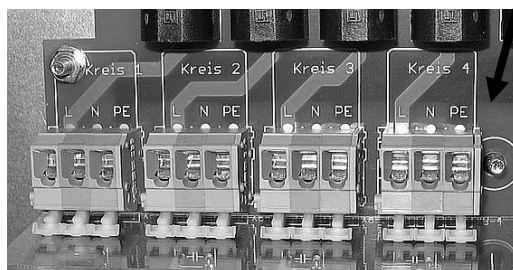
Tilkoblingsseksjon – X2, X4, X6 til X9:
0,08-1,5 mm² enkeltmantel/flertråd
0,25-1,5 mm² flertråd med endehylse
med eller uten plastkrage.
Avmantlingslengde 5-6 mm

Tilkoblingsseksjon –X5
0,5-1,5 mm² enkeltmantel/flertråd
0,5-1,5 mm² flertråd med endehylse
Med eller uten plastkrage.
Avmantlingslengde 7,5-8,5 mm

Kontakter for signalrelé:
Svitsjekapasitet – 1250 VA/AC | 150 W/DC
Svitsjespenning – maks. 125 V/DC | 400 V/AC
Svitsjestrøm – maks. 5 A
Nominell belastning:
250 V/AC | 5 A
400 V/AC | 2 A
30 V/DC | 5 A

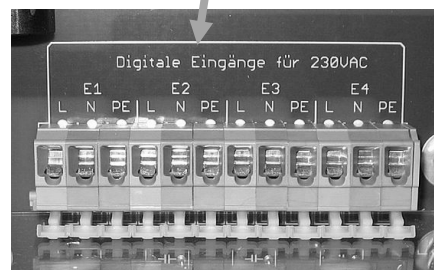


-X4: Modul BUSS
-X5: 1-2 Fasevakttilkobling med sløyfeovervåking
-X5: 3-10 Digitale innganger for potensialfrie kontakter
-X5: 11-14 24 V UT (panelforsyning)
Tilkobling se kap. 5



-X8 Klemmer for 4x nødlyskurser L/N/PE
Fargen grå/blå/lysegrønn
230 V 50 Hz fra nettet eller vekselretteren.
Per krets – sikring 6,3 x32 T1, 6 A
Per krets maks. 200 VA
Samlet effekt for kurs 1 til 4 maks. 350 VA

Nødlyskurser



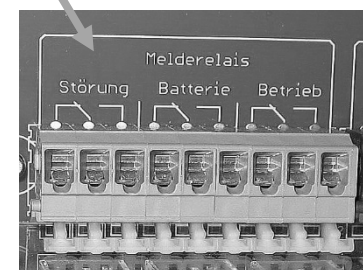
-X6 - 4X digitale innganger
230 V AC for svitsjing eller
lokal nøddrift eller
tre-faset fasevakt (se kapittel 5)

Digitale innganger



-X9 Grå/blå/lysegrønne klemmer for Nettilkobling
L/PE/N 230 V 50 Hz
1-faset
Nettsikring
6,3x32 T 6,3 A

Nett



-X2 / meldingsklemmer
Det finnes 3x meldinger
forstyrrelse, batteridrift og
driftsklar.
-X5 Spenningsstilførsel SV/24 V for
tavle (se 5.3)

Rele/Meldingsklemmer

3.8 Batteritilkobling

Batterier må bare brukes med AMP 6,3-plugg, tilkoblingskabler for batteriet leveres med nødlyssentralen. Overgangsklemmer er bare inkludert i leveranser med batterier.

Batterikablene legges eller utføres i samsvar med VDE 0100 del 520, jordet og kortslutningssikkert.

For batteriet må man følge regelverket i samsvar med DIN VDE 0510 del 2 og lese batteriproduzentens 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.

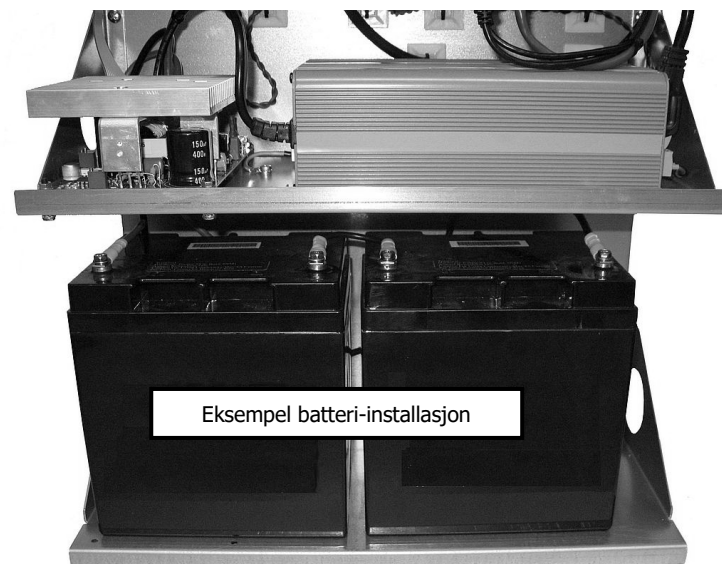
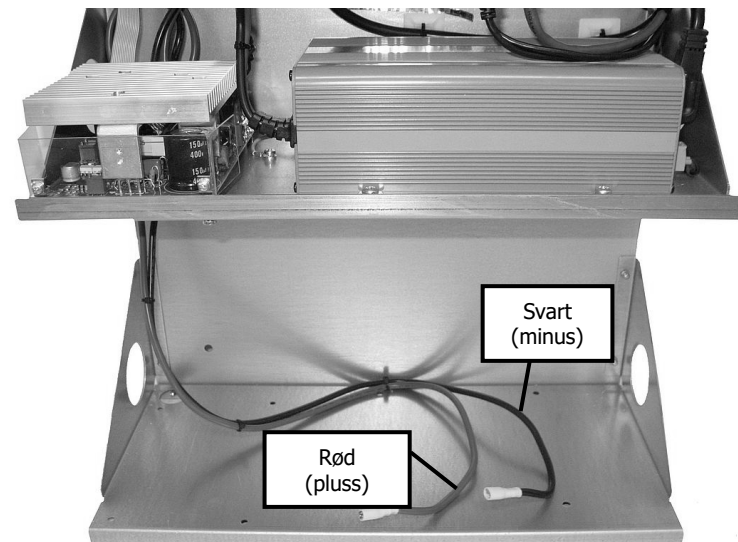


Ved tilkobling av batteriet må man passe på poltilkoblingen. Den røde kablen er pluss (+), den svarte minus (-).

Vær oppmerksom på at ved feil poltilkobling, kortslutning eller feilbehandling kan det oppstå personskader, eller enheten eller batteriet kan bli skadet.

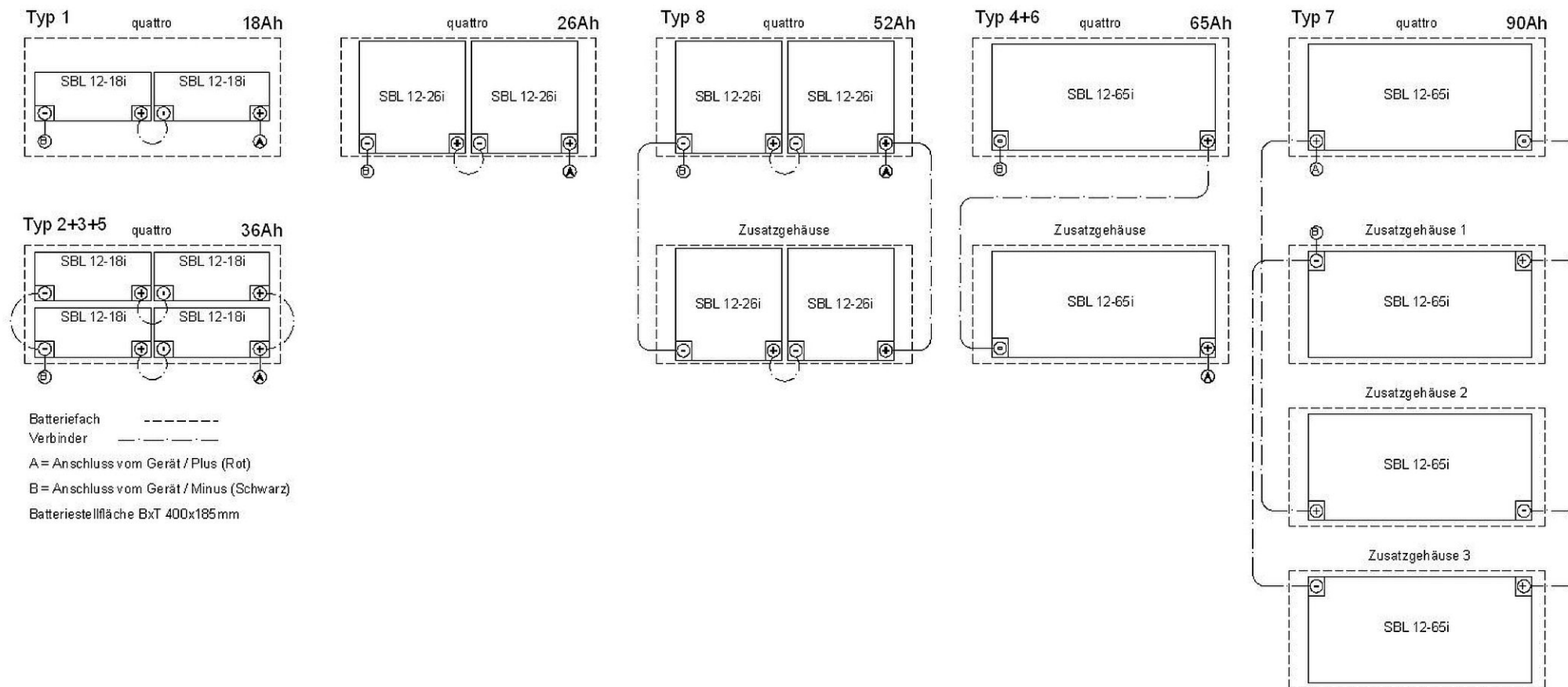


Se instruksjoner for igangsetting!



3.9 Batterioppsett

(Eksempler på grunnlag av batteriserien SBL)



3.10 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 sitter riktig på (kan først festes etter igangkjøring)

4. Beskrivelse, betjeningsveikabel og tekniske data

4.1 Quattro – oversikt

Mål på skapet:

H – 605 mm

B – 410 mm

D – 205 mm

uten kabelnipler
uten utvidelsesskap

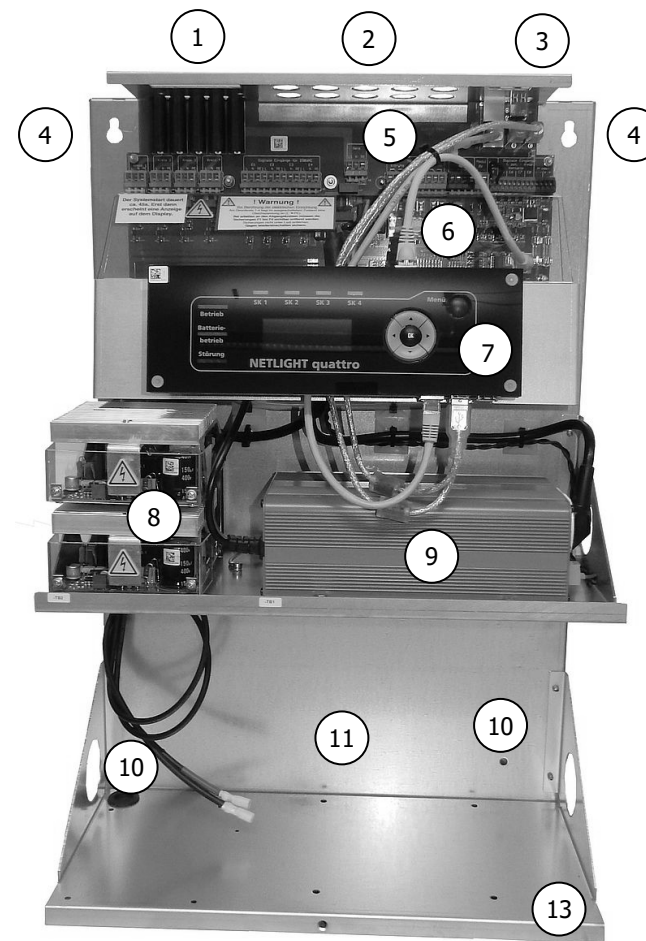
Utvidelsesskap

H – 250 mm

B – 410 mm

D – 205 mm

1. Sikringer
2. Kabelgjennomføring
3. USB-/nettverkstilkobling
4. Festehull (nøkkelhull 12/7 mm)
5. Tilkoblingsdel
6. Hovedkort
7. Skjerm/display og betjeningsfelt
8. Ladedel (bilde viser alternativ med 2. ladedel)
9. Vekselretter
10. Festehull (hull – 7 mm)
11. Batterirom for maks. 4x 12 V 17-18 Ah
12. Skap – deksel
13. Skap – stativ



4.2 Quattro-Industry – oversikt (Ikke i Norge)

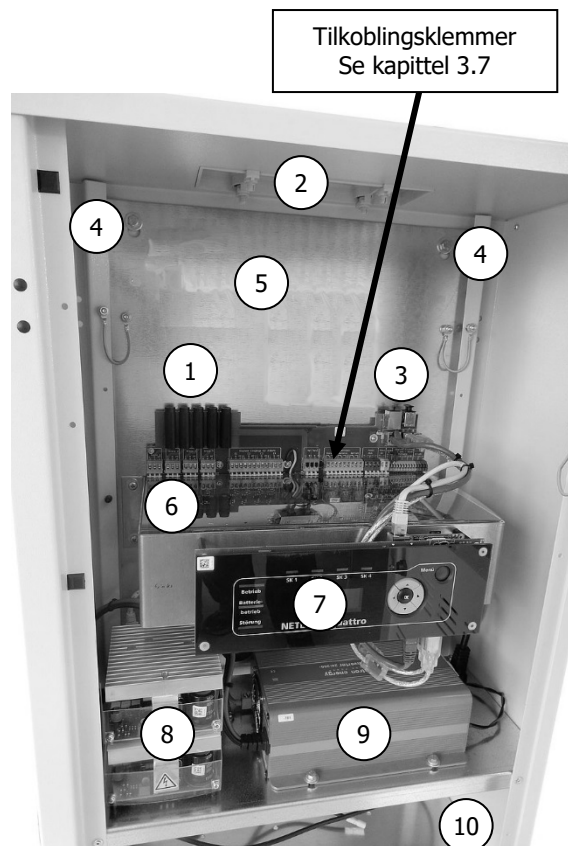
Quattro-Industry er forskjellig fra Quattro bare ved skapet, og at varianttype 7 ikke er mulig med 4x 65 Ah. Fordelen med Industry-versjonen er at den har større tilkoblingsrom, døren kan bare åpnes med en tilsvarende nøkkel, og det har allerede 2x batterirom.

Kabelgjennomføring
via membranflensplate



Veggoppheng
Avstand hull 7 mm til øvre kant på taket
30 mm

Midten hull 359 mm

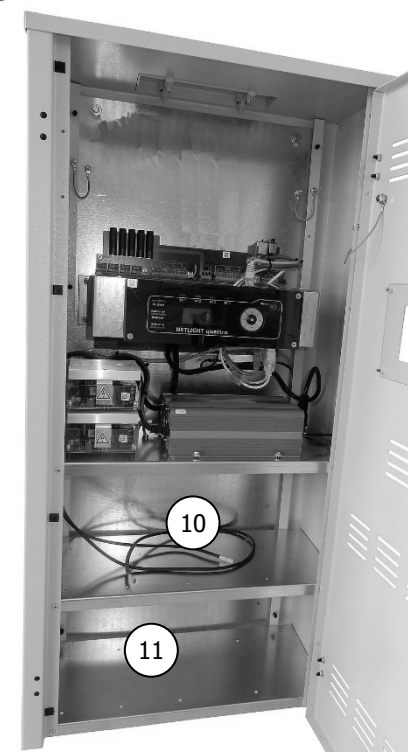


Tilkoblingsklemmer
Se kapittel 3.7

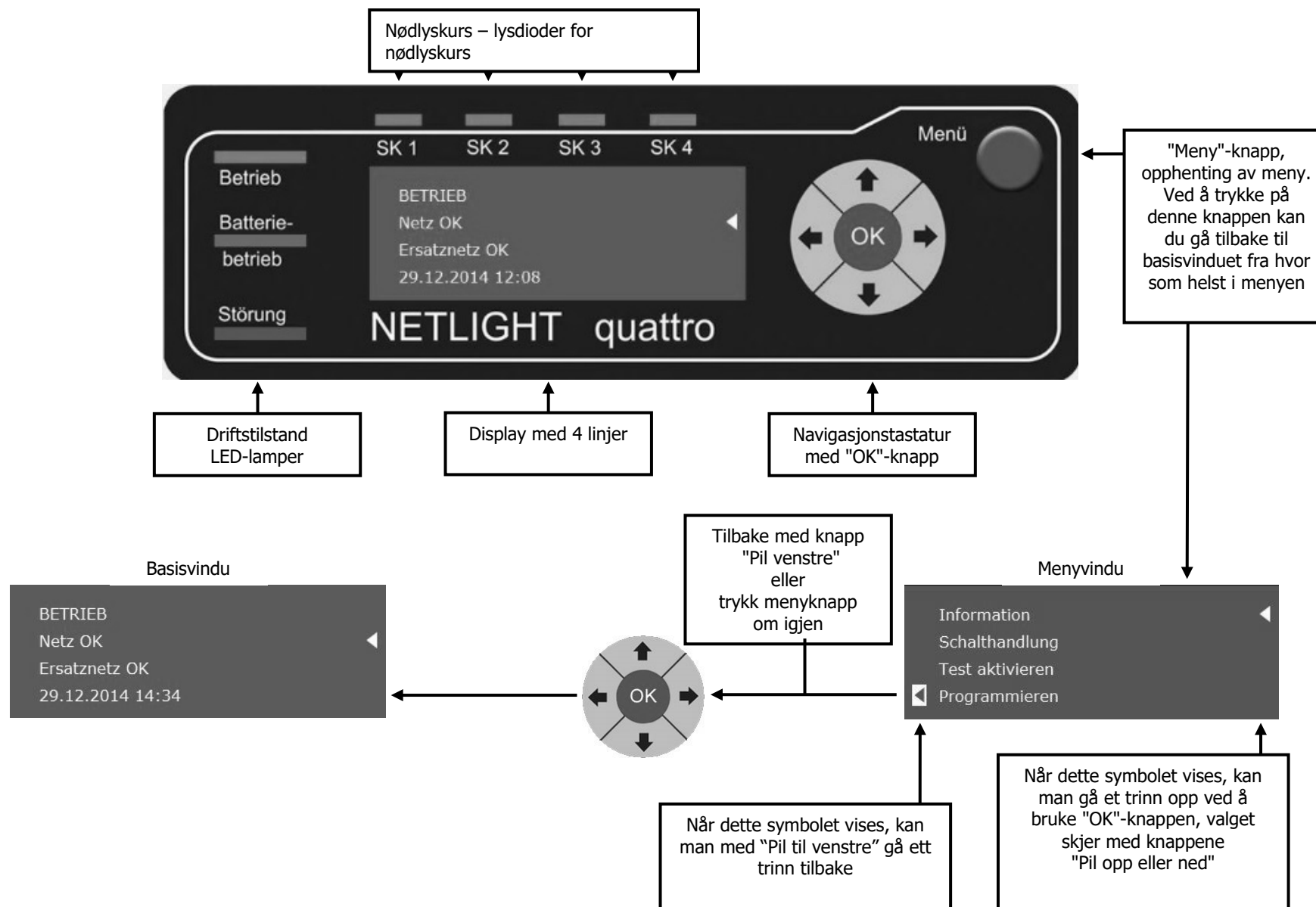
1. Sikringer
2. Kabelgjennomføring
3. USB-/nettverkstilkobling
4. Festehull (nøkkelhull 12/7 mm)
5. Tilkoblingsrom/netttilkobling
6. Hovedkort / tilkoblingsklemmer
7. Skjerm/display og betjeningsfelt
8. Ladedel (bilde viser alternativ med 2. ladedel)
9. Vekselretter
10. Batterirom 1 for maks. 4x 12 V 17-18 Ah eller 2x 26 Ah eller 1x 65 Ah
11. Batterirom 2 for 2x 26 Ah eller 1x 65 Ah



HxBxD
Ca. 1000x500x250
mm



4.3 Betjenings- og visningselement / betjeningsveiledning



4.4 Produktbeskrivelse

Low-Power-System (LPS) "NETLIGHT quattro" er et desentralisert nødlyslsanlegg for tilførsel og overvåkning av maks. 80 markeringslys- eller ledelys på i alt 4 kretser med NETLIGHT-MSÜ - teknologi i koblingstypene permanent lys, beredskapslys og innkoblet permanent lys.

Driften av nødlysene skjer utelukkende med vekselstrøm på 230 V AC! Forsyningsspenningen i nøddrift kommer fra et vedlikeholdsfritt, låst batterianlegg, som via et batteristyringsystem kontinuerlig overvåkes og lades med hensyn til ladestatus og funksjonssikkerhet. Nøddrift utløses av en intern fasevakt, som overvåker forsyningsnettet med 1-fase eller 3-fase.

Via den oversiktige betjeningsdelen med tekst på fire linjer på ønsket programmerbart språk vises alle driftsrelaterte hendelser i detaljert og forståelig tekst. Med navigasjonstastaturet er det lett å bevege seg i menyen. For å legge inn tekst kan man bruke et vanlig PC-tastatur som kobles til via USB-porten på systemet.

Loggboken for SIBE-anlegget lagres i systemminnet og kan når som helst lastes inn på en USB-brikke (med 1-nivå celleteknologi) via USB-grensesnittet, eller hvis enheten lokalt er koblet til et eksisterende LAN-hus-nett, direkte inn i den ønskede PC-katalogen. Fjerndrift kan også realiseres via LAN-hus-nettet (nettleter). På PC-en blir da hele betjeningsdelen for apparatet avbildet, og den kan da betjenes på samme måte som om apparatet ble betjent direkte. Også alle visningene på hovedskjermen er tilgjengelige på PC-skjermen i sanntid. På de andre skjermssidene kan man se status, måleverdier fra AC-nettet og batteriet samt nye meldinger.

Netlight Quattro har tre indikatorkontakter (feil, batteridrift og anlegg klar for drift). Via disse kan man innhente apparatets tilstand, og dette kan for eksempel videresendes til en tavle.

Batterianlegget er plassert i skapet til enheten eller også i ekspansjonsskapet (alternativ). Kabelen for batteritilkoblingen finnes i enheten.

De fire nødlyskursene har et selektivt utkoblingssystem ved kortslutning. Apparatets totale effekt kan fritt tilordnes kretsene, avhengig av maks. effekt i utgangskretsen på 200 VA per krets.

Det er 4x styreinnganger (inngang 1-4) for 230 V AC koblingsspenning og 4x styreinnganger (inngang 5-8) tilgjengelig for potensialfrie kontakter, som kan programmeres etter behov for sammenkoblet drift, lokal nøddrift, DS-lamper, BS-lamper, blokkering eller manuell kvittering.

Ved å koble sammen to styreinnganger og tilkobling av apparatet for 230 V AC kan det realiseres en trefaset nettovervåkning.

I tillegg er det også en styreinngang (inngang 9) tilgjengelig som ved hjelp av en motstand på 1 Kohm har sløyfeovervåkning.

Leveres med visning i klartekst på fire linjer, 7x LED-indikatorer for visning av status, som også er lett å lese på lengre avstand, 4X koblingsur for tidsstyrte automatiske funksjoner, TCP/IP-grensesnitt for Ethernet-nettverk maksimalt begrenset til 255 enheter med en maksimal lengde på 100 m, integrert nettserver for fjernbetjening/fjernvisning.

Takket være den ekstra muligheten for ekstern modul buss kan det kobles opptil 15x eksterne DNÜ-er (buss-aktiverte fasevakter) til anlegget. **(Opsjon)**

4.5 Tekniske spesifikasjoner

Nødlisstrømforsyning i henhold til VDE 0108

Nettspenning/-strøm/-frekvens	230 V	ca.	2,3 A	50 Hz	1-fase	
Nettsikring	6,3x32		6,3 A	Treg		Nettsikring min. 16 A gG

Belastning:

Samlet belastning	maks.	350 VA	avhengig av	batteristørrelse (se merkeskilt)
Utgangsspenning/-strøm/-frekvens	230 V	maks.	1,5 A	50 Hz
Utgangskurser (nødliskurser)	4 stk.	maks.	200 VA	per krets
Sikring av utgående kurs 1 pol.	6,3x 32		1,6 A	Treg

Ladedel (inkludert andre ladedel):

Nettspenning/-strøm	230 V	ca.	0,6 (1,2) A	1-fase
Ladeeffekt/-strøm	60 (120) VA	ca.	2,5 (5) A	
Utjevning	5 %	uten batteri		
Konstantspenning	2,27 V/Z →	27,2 V		
Hurtigladespenning	2,35 V/Z →	28,2 V		
Batteri	Blybatteri 12 celler		Vedlikeholdsfritt	

Kapslings- og apparatklasse	IP20	/	1
Tillatt omgivelsestemperatur	0 °C	til	+40 °C

Skapmateriale

Bæreelementer	Galvanisert stålplate
Deksel	Plast UL94-HB
Farge – midtseksjon	ABS 24 børstet aluminium
Farge – sideseksjoner	PS 36 briljantblå RAL 5007

Kabelgjennomføring	Ovenfra
--------------------	---------

Maks. belastning (ved cos phi 0,8):

Batteri driftstid 1 t

Type 1: Utgangseffekt	maks. 250 VA (200 W)	f.eks. 2x 17 Ah BTX12-17LS eller 2x 18 Ah SBL12-18i
Type 2: Utgangseffekt	maks. 350 VA (280 W)	f.eks. 4x 17 Ah BTX12-17LS eller 4x 18 Ah SBL12-18i

Batteri driftstid 3 t

Type 3: Utgangseffekt	maks. 225 VA (180 W)	f.eks. 4x 17 Ah BTX12-17LS eller 4x 18 Ah SBL12-18i
Type 8: Utgangseffekt	maks. 250 VA (200 W)	f.eks. 4x 28 Ah BTX12-28LS eller 4x 26 Ah SBL12-26i
Type 4: Utgangseffekt	maks. 350 VA (280 W)	f.eks. 2x 65 Ah SBL12-65i

(alternativ med andre ladedel nødvendig)
(alternativ med andre ladedel nødvendig)

Batteri driftstid

Type 5: Utgangseffekt	maks. 88 VA (70 W)	f.eks. 4x 17 Ah BTX12-17LS eller 4x 18 Ah SBL12-18i
Type 6: Utgangseffekt	maks. 188 VA (150 W)	f.eks. 2x 65 Ah SBL12-65i
Type 7: Utgangseffekt	maks. 250 VA (200 W)	f.eks. 4x 65 Ah SBL12-65i

(alternativ med andre ladedel nødvendig)
(alternativ med andre ladedel nødvendig)

4.6 Navigasjonstastatur betjeningsveiledning

Symbol i bruksanvisningen for:

Pil opp 

Pil venstre  (tilbake)

Pil høyre 

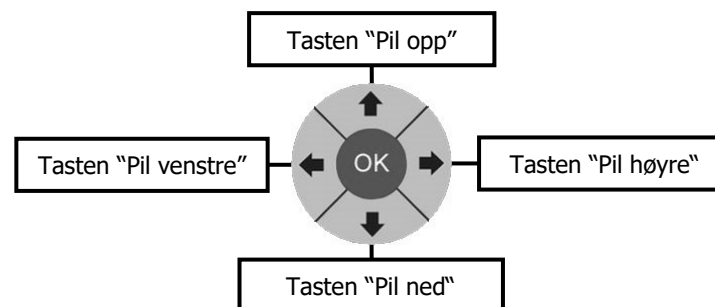
Pil ned 

I displayet  må man stille inn verdiene.

I displayet  velg.

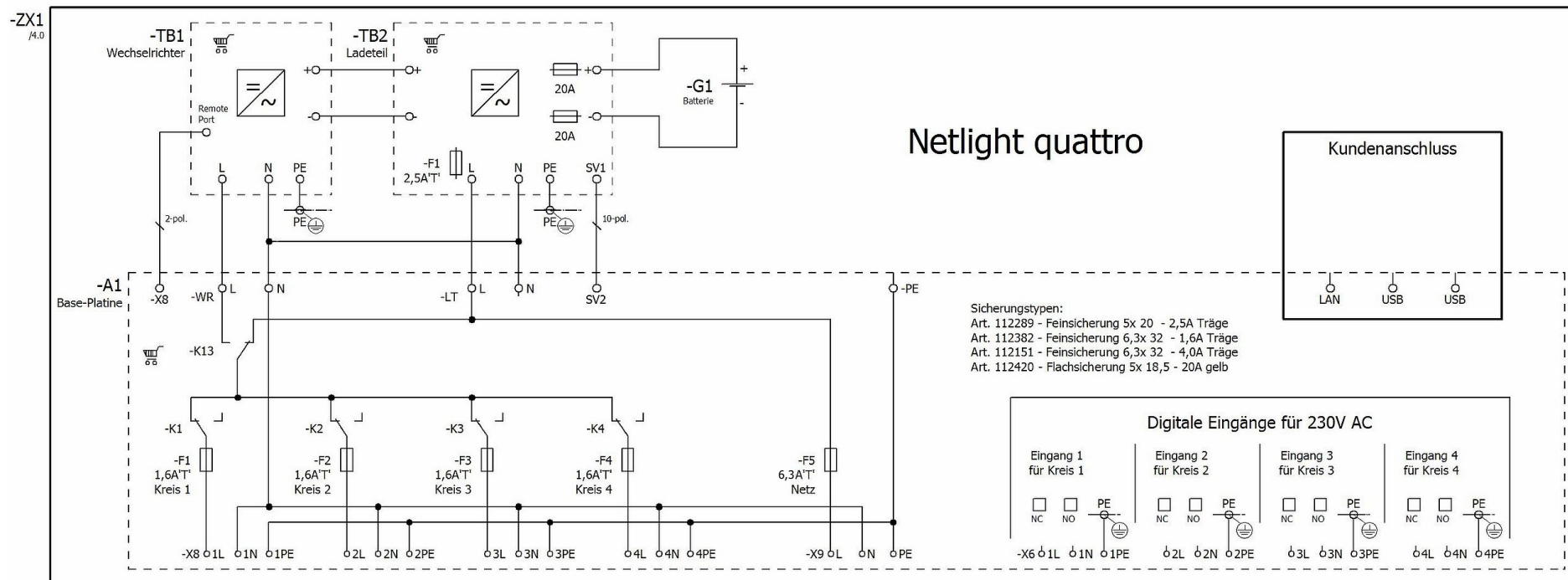
Bekreft 

Meny 



5. Koblingsskjemaer, klemmeplan

5.1.1 Koblingsskjema – 230 V, nødløsløst 1-4, inngang 1-4, LAN, USB



	Kreis 1	Kreis 2	Kreis 3	Kreis 4
Bezeichnung				
Ort				
Leuchten- anzahl				
Leuchtentyp				
Leistung				
	☐ DS ☐ BS ☐ Misch	☐ DS ☐ BS ☐ Misch	☐ DS ☐ BS ☐ Misch	☐ DS ☐ BS ☐ Misch

Abgangskreise

Einspeisung
230V 50Hz

Netzanschluss

Eingang 1 (230V AC)

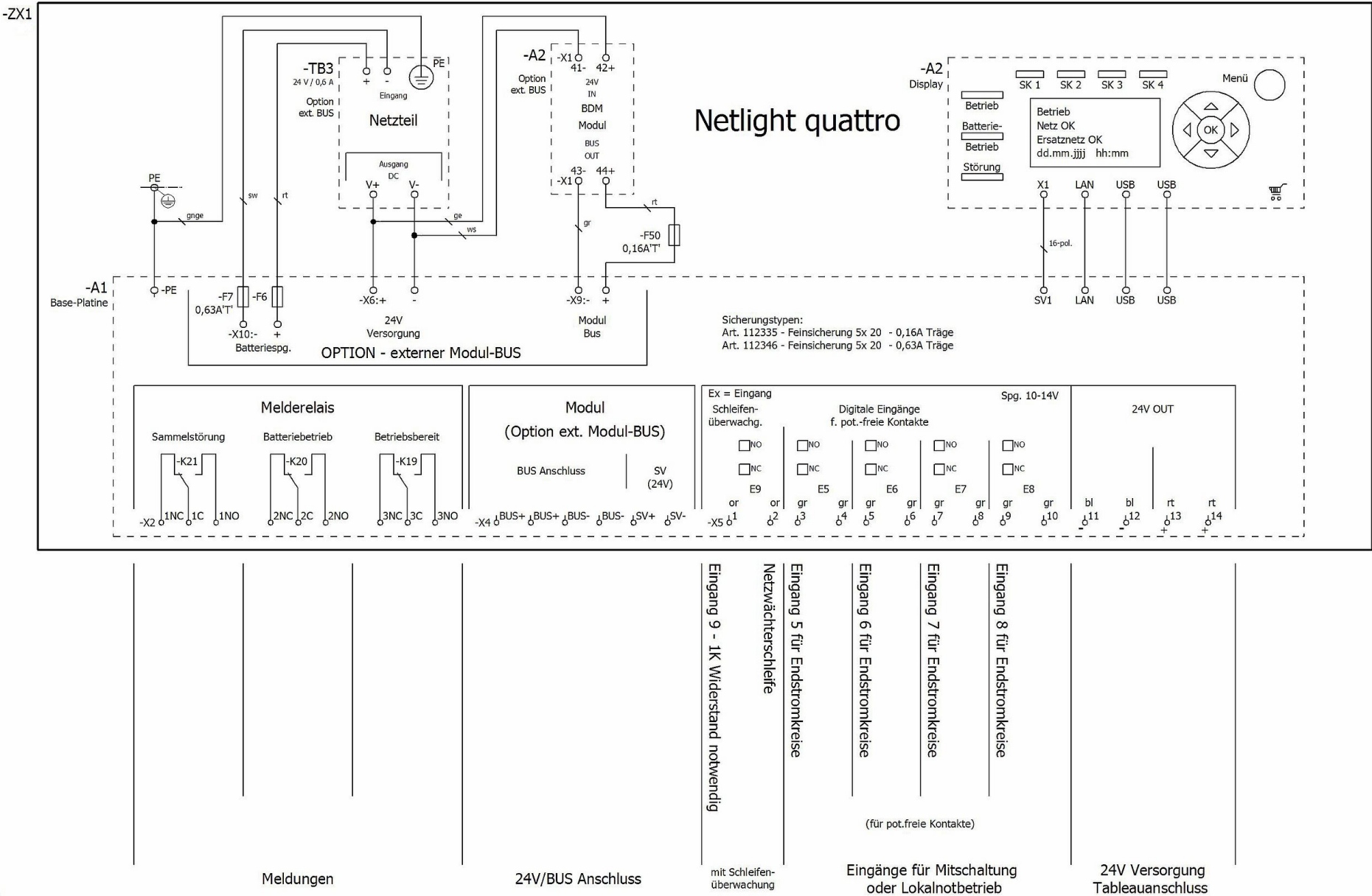
Eingang 2 (230V AC)

Eingang 3 (230V AC)

Eingang 4 (230V AC)

Eingänge für Mitschaltung,
Lokalnotbetrieb oder Phasenwächter

5.1.2 Koblingsskjema – meldinger, inngang E5-9, tavle, modulbuss



5.2.1 Klemmeplan -X2, -X4, -X5

Leiste = +HG-ZX1-A1-X2				Anschluss	Klemme	Potenzial	Brücke	Zielbezeichnung Extern	Seite / Spalte
Funktionstext	Artikelnummer	Typ	Zielbezeichnung Intern						
Sammelstörung N.C. (Störung)	126650	255-409			1NC		*		/4.1
Sammelstörung COM (Stör.=abgefallen)					1C		*		/4.1
Sammelstörung N.O. (OK)					1NO		*		/4.1
Batteriebetrieb N.C. (OK)					2NC		*		/4.1
Batteriebetrieb COM (Stör.=angezogen)					2C		*		/4.2
Batteriebetrieb N.O. (Störung)					2NO		*		/4.2
Betriebsbereit (Störung)					3NC		*		/4.2
Betriebsbereit COM (Stör.=abgefallen)					3C		*		/4.2
Betriebsbereit N.O. (OK)					3NO		*		/4.3

Leiste = +HG-ZX1-A1-X4				Anschluss	Klemme	Potenzial	Brücke	Zielbezeichnung Extern	Seite / Spalte
Funktionstext	Artikelnummer	Typ	Zielbezeichnung Intern						
Modul Bus (Option)	126651	255-401			BUS+		*		/4.3
=	126651	255-401			BUS+		*		/4.3
=	126651	255-401			BUS-		*		/4.4
=	126651	255-401			BUS-		*		/4.4
24V Stromversorgung für Module (Option)	126651	255-401			SV+		*		/4.4
=	126651	255-401			SV-		*		/4.4

Leiste = +HG-ZX1-A1-X5				Anschluss	Klemme	Potenzial	Brücke	Zielbezeichnung Extern	Seite / Spalte
Funktionstext	Artikelnummer	Typ	Zielbezeichnung Intern						
Eingang 9 - 1K Widerstand notwendig	126661	Serie 412			1	or	*		/4.5
Netzwächerschleife					2	or	*		/4.5
Eingang 5 für Endstromkreise					3	gr	*		/4.5
=					4	gr	*		/4.5
Eingang 6 für Endstromkreise					5	gr	*		/4.6
=					6	gr	*		/4.6
Eingang 7 für Endstromkreise					7	gr	*		/4.6
=					8	gr	*		/4.6
Eingang 8 für Endstromkreise					9	gr	*		/4.7
=					10	gr	*		/4.7
24V Stromversorgung					11	bl	*		/4.7
=					12	bl	*		/4.7
=					13	rt	*		/4.8
=					14	rt	*		/4.8

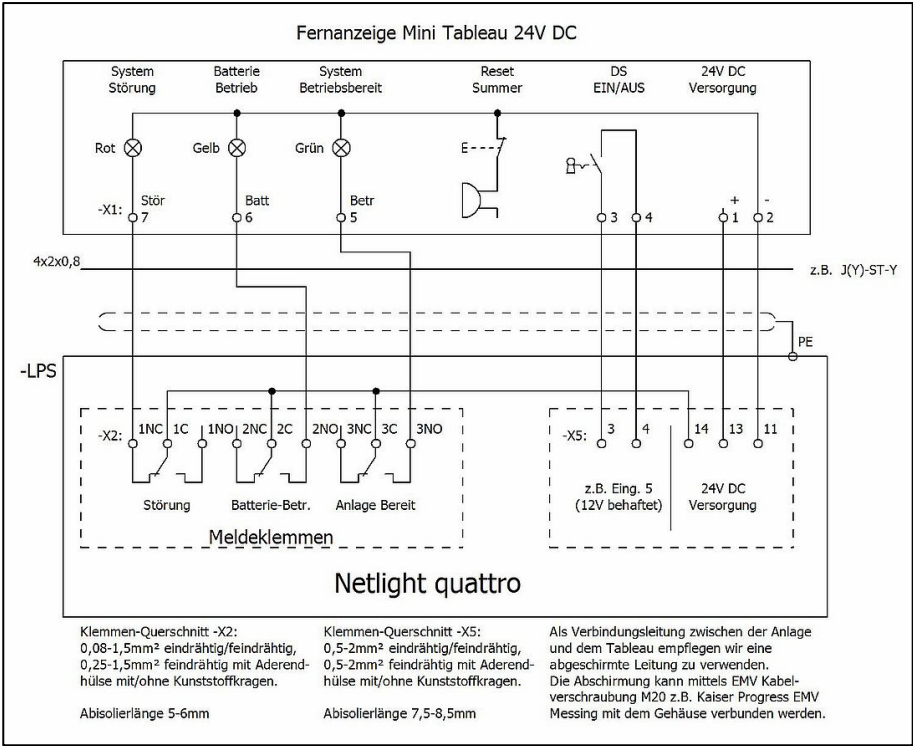
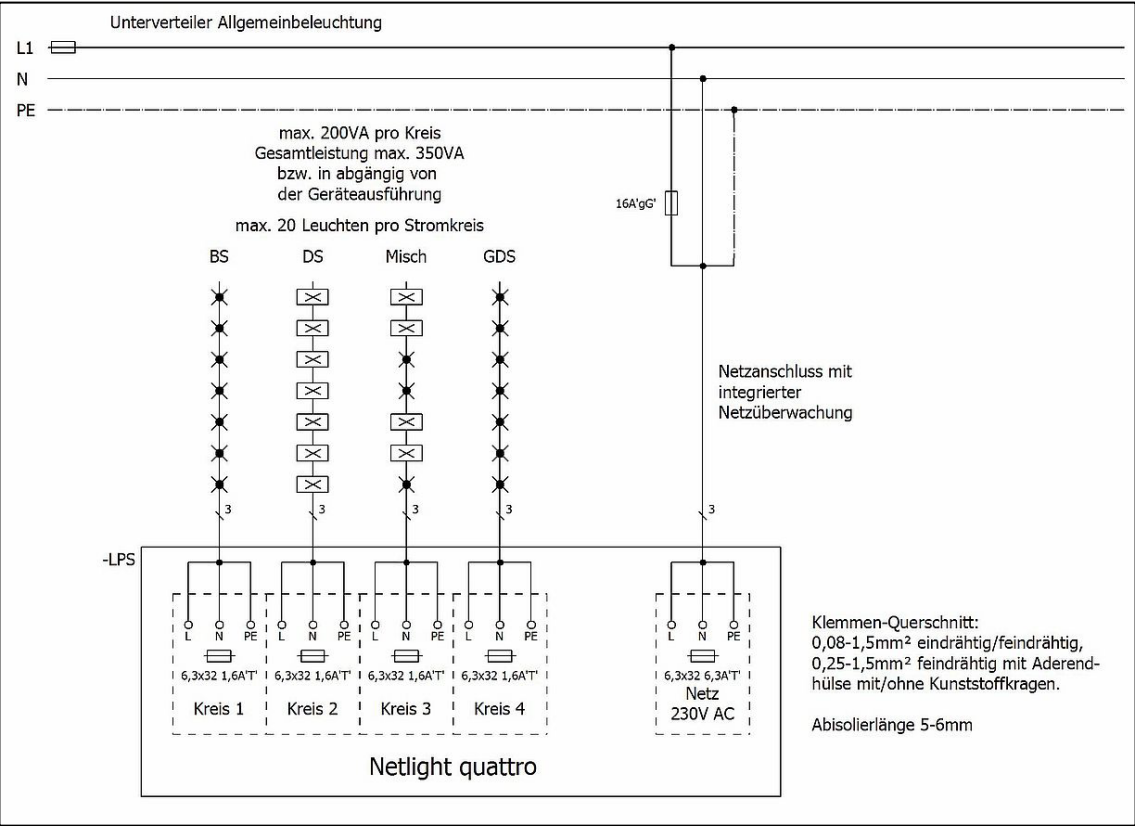
5.2.2 Klemmeplan -X6, -X8, -X9

Leiste = +HG-ZX1-A1-X6				Anschluss	Klemme	Potenzial	Brücke	Seite / Spalte
Funktionstext	Artikelnummer	Typ	Zielbezeichnung Intern					
Eingang 1 (230V AC)	126651	255-401			1L		•	/3.6
=	126653	255-744			1N		•	/3.6
=	126652	255-747			1PE		•	/3.6
Eingang 2 (230V AC)	126651	255-401			2L		•	/3.7
=	126653	255-744			2N		•	/3.7
=	126652	255-747			2PE		•	/3.7
Eingang 3 (230V AC)	126651	255-401			3L		•	/3.7
=	126653	255-744			3N		•	/3.8
=	126652	255-747			3PE		•	/3.8
Eingang 4 (230V AC)	126651	255-401			4L		•	/3.8
=	126653	255-744			4N		•	/3.8
=	126652	255-747			4PE		•	/3.9

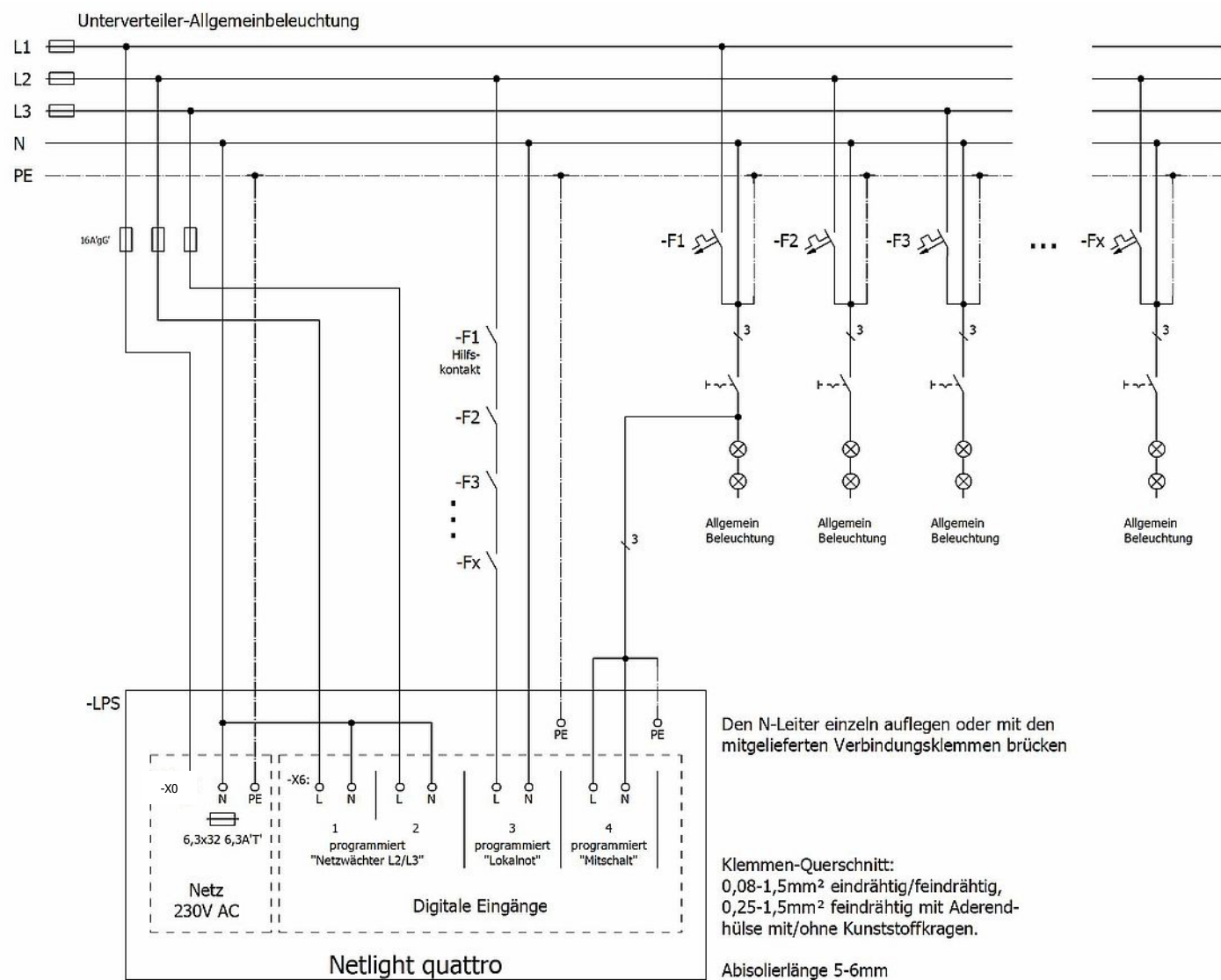
Leiste = +HG-ZX1-A1-X8				Anschluss	Klemme	Potenzial	Brücke	Seite / Spalte
Funktionstext	Artikelnummer	Typ	Zielbezeichnung Intern					
Kreis 1	126651	255-401			1L		•	/3.1
=	126653	255-744			1N		•	/3.1
=	126652	255-747			1PE		•	/3.1
Kreis 2	126651	255-401			2L		•	/3.2
=	126653	255-744			2N		•	/3.2
=	126652	255-747			2PE		•	/3.2
Kreis 3	126651	255-401			3L		•	/3.2
=	126653	255-744			3N		•	/3.3
=	126652	255-747			3PE		•	/3.3
Kreis 4	126651	255-401			4L		•	/3.3
=	126653	255-744			4N		•	/3.4
=	126652	255-747			4PE		•	/3.4

Leiste = +HG-ZX1-A1-X9				Anschluss	Klemme	Potenzial	Brücke	Seite / Spalte
Funktionstext	Artikelnummer	Typ	Zielbezeichnung Intern					
Einspeisung 230V 50Hz	126651	255-401			L		•	/3.5
=	126653	255-744	-ZX1-A1-X8	4N:c	N		•	/3.5
=	126652	255-747	-ZX1-A1-X8	4PE:e	PE		•	/3.5

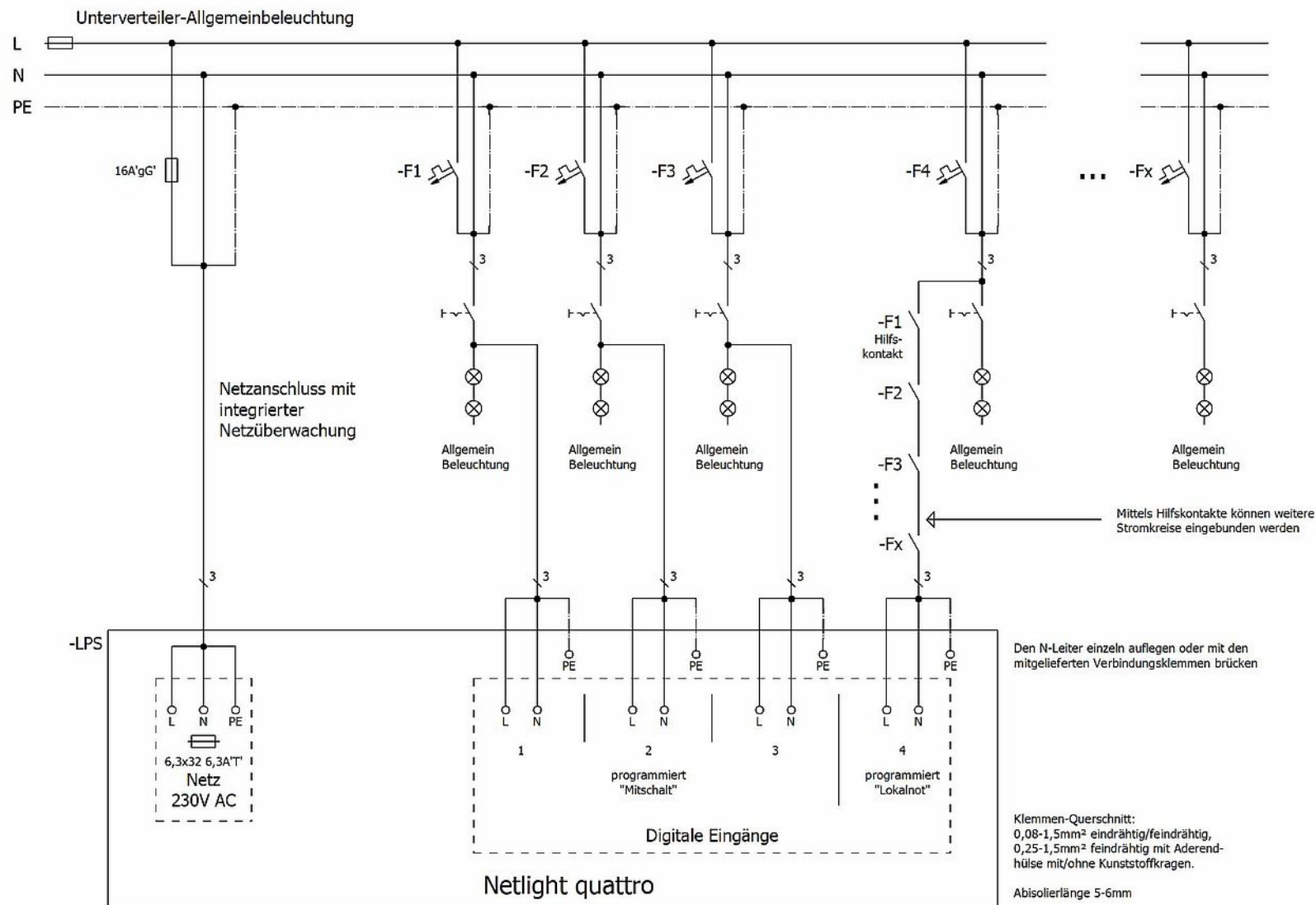
5.3 Nettiikobling + tavletiiikobling



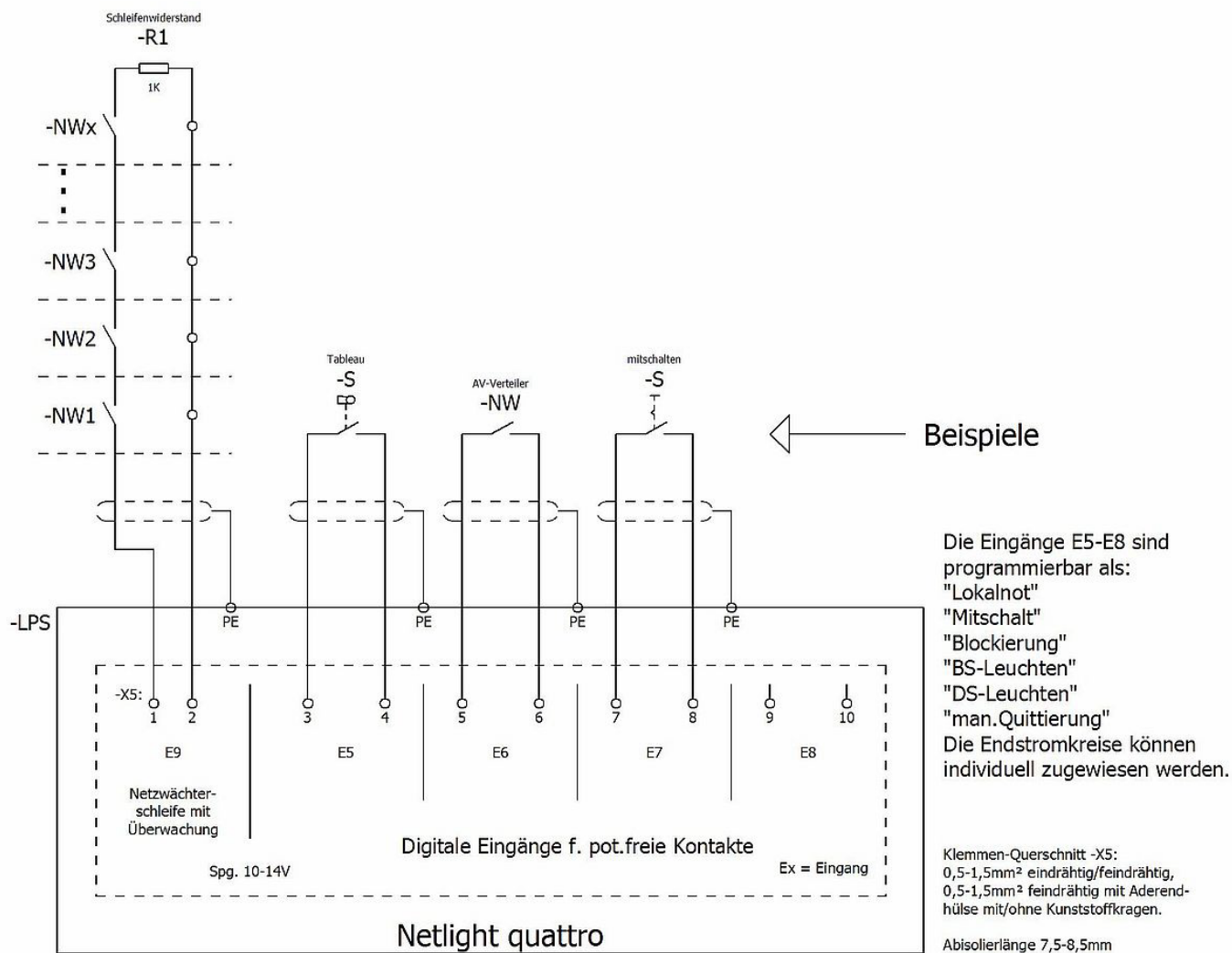
5.4 Nettovervåkning



5.5 Digital inngang 1-4/230 V AC



5.6 Fasevaktsløyfe / digitale innganger 5-8 for pot.frie kontakter

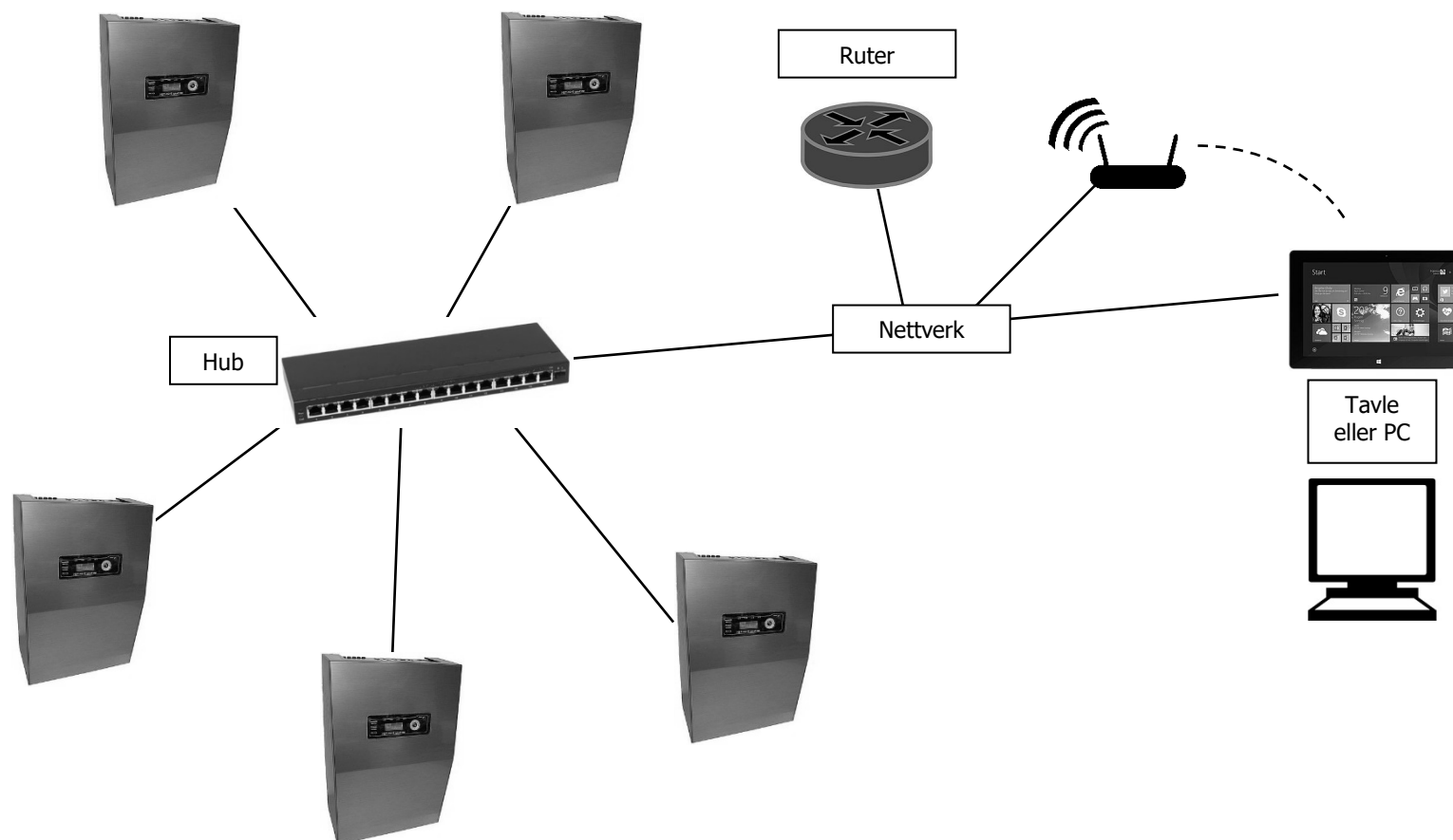


NW=Netzwächter

Anschlussleitung z.B. J-Y(ST)-Y oder YCYM, wir empfehlen die Abschirmung mittels einer EMV-Kabelverschraubung M20 am Gehäuse anzuschließen.
 (Kabelverschraubung nicht in der Lieferung enthalten)

5.7 Eksempel nettverkskabling

Opptil 16 Netlight Quattro kan visualiseres ved hjelp av Netlight ProVisu-programvaren på Net-Tableau. Med hensyn til å strekke kabler gjelder de vanlige kabelsengdene for Ethernett. For tilkoblingskablene anbefaler vi å bruke CAT7-kabler, for tilkoblinger større enn 100 m det brukes LWL Converter- og LWL-kabler (maks. 2 km).



6. Igangkjøring

6.1 Kontroller før igangkjøring

- Kontroller at alle tilkoblingskablene er spenningsfrie og sikre dem mot utilsiktet gjeninnkobling (for eksempel ved å fjerne alle sikringer og tilsvarende sikring av fordeleren for den generelle nettforsyningen med skilting og/eller låser).
- Fjern sikringene F1-5 (nettsikring/ sikring for nødlyskurs).
- Kontroller at nett-, styre- og endestrømklemmer sitter godt fast.
- Kontroller at batteriets tilkoblingskabler på ladedelen (8) er riktig koblet til. **Ikke koble til batteriet!**
- Kontroller at minnekortet er plassert riktig.
- Sammenlign verdien på batterispenningen med merkeskiltet.

6.2 Igangkjøring

6.2.1 Informasjon om spenningsmålinger

- Målinger av tilførselsspenning og nødlyskretser 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 med tilstrekkelig kunnskap om systemet.

6.2.2 Tilkobling av strømnetskabel

Før du strekker strømkablene, må verdien av nettspenningen måles og sammenliknes med informasjonen på merkeskiltet.
Koble fra og sikre strømkablene etter måling! Koble strømkabelen til nettklemmene.

6.2.3 Koble til strømmettet, og se at anlegget starter

Anlegget starter når sikring F5 settes inn. **(Ikke bytt om sikringene!)**
Vent til anlegget starter. Dette tar vanligvis ca. 45 s. Systemet har startet når skjermen lyser eller når det lyser drift på den første linjen.
LED-lampene for de fire kretsene (SK1-4) blinker og LED-lampene for drift og feil lyser.

6.2.4 Tilkobling av batteriet

Før du kobler til batterikablen, må batterispenningen måles med et passende måleinstrument og sammenlignes med verdien på merkeskiltet .
Hvis verdien er i orden, kan batterikabelen kobles til batteriet. Pass på polene.

6.2.5 Se på batterispenning og ladestrøm på hoveddisplayet

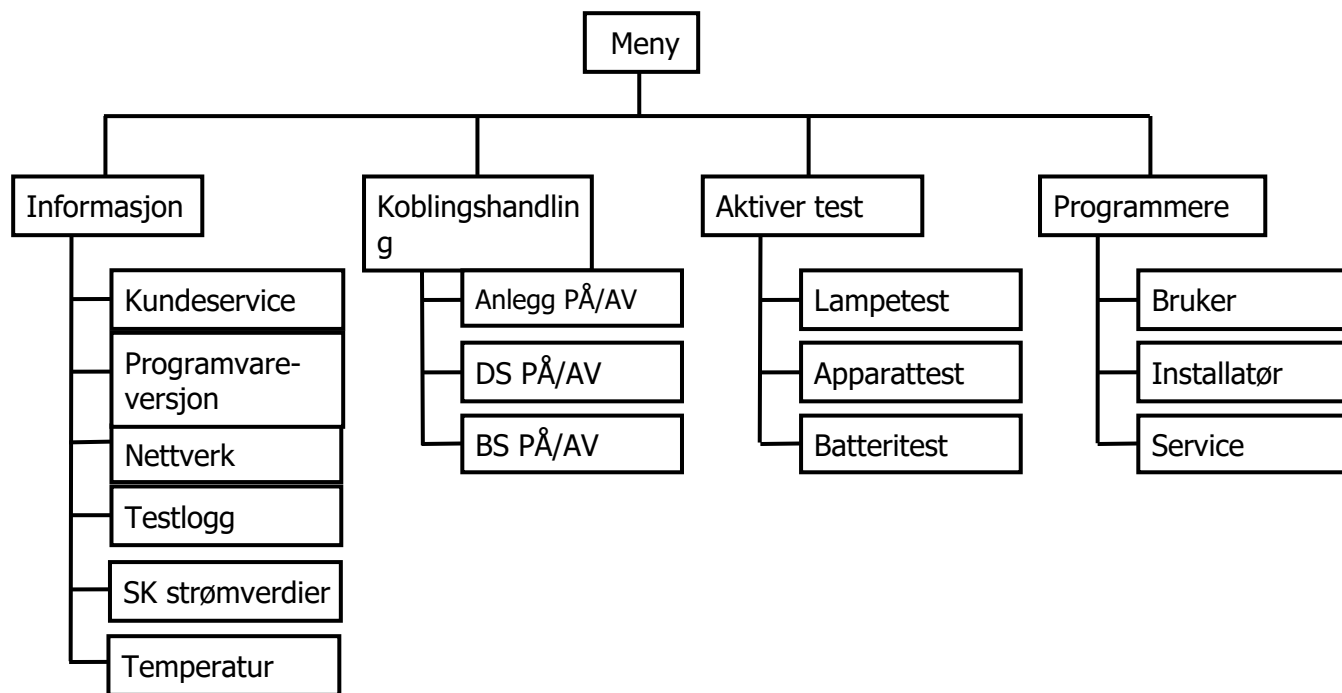
Etter at strømkabelen fra nettet og batterispenningen er tilkoblet, må man gå til menypunktet "Reservenett OK" i displayet og kontrollere ladespenning og ladestrøm. For å gjøre dette velger du reservenettet med navigasjonstastaturet og bekrefter med OK-knappen.

6.3 Gjør anlegget spenningsfritt

- Koble fra anlegget via betjenings- og visningselementet "Punkt 7.7 Brukermeny – utkobling" (vent til lysdiodene slukker)
- Fjern dekselet i henhold til "Punkt 5.6"
- Fjern pluss- eller minuskabelen eller begge deler fra batteriet
- Fjern nettsikring F1.
- NB: Det er fortsatt spenning på nettklemmene!

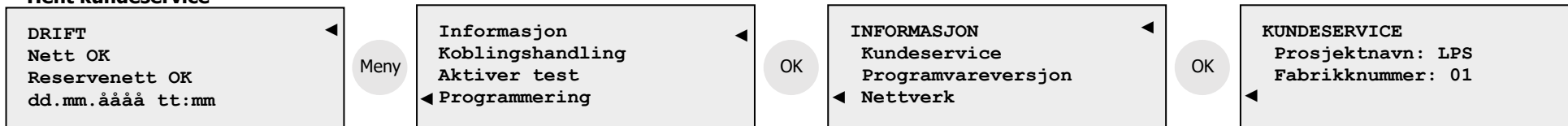
7. Bruk av betjenings- og visningselement

7.1 Menyoversikt

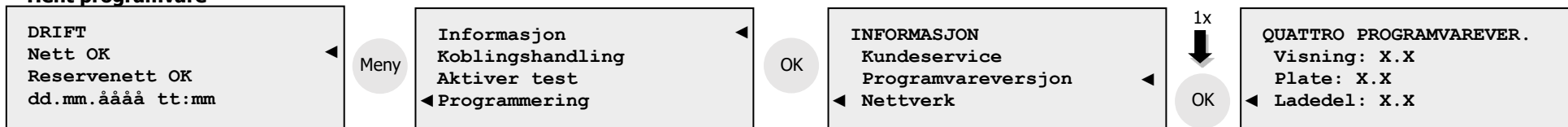


7.2 Informasjon

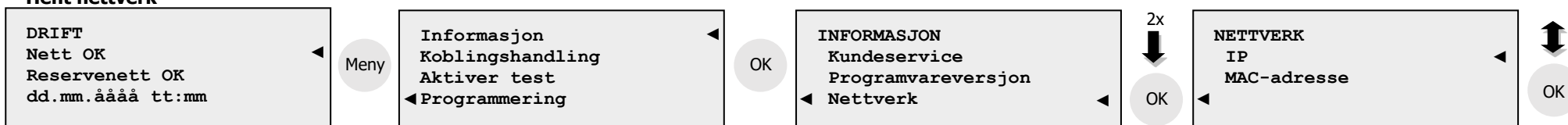
Hent kundeservice



Hent programvare



Hent nettverk



IP-adresse

NETTVERK

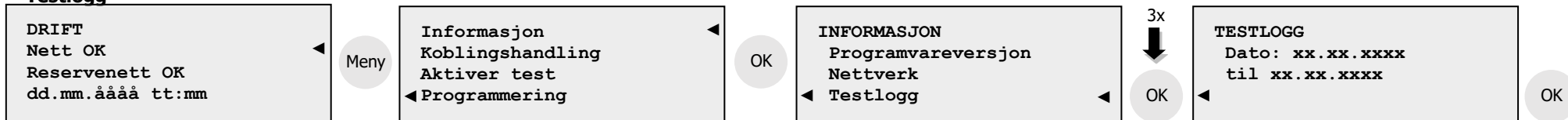
IP: xxx.xxx.xx.xxx

MAC-adresse

MAC-ADRESSE

xx:xx:xx:xx:xx:xx

Testlogg



HANDLING

vis

lagre USB

TESTLOGG

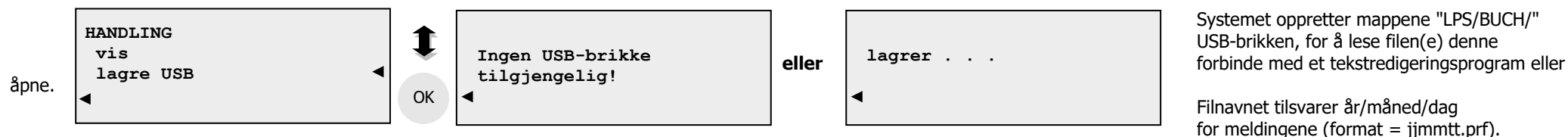
xx.xx.xxxx tt:mm

Melding

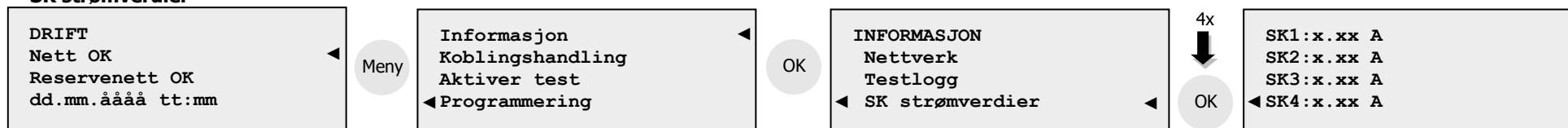
◀ Melding

eller

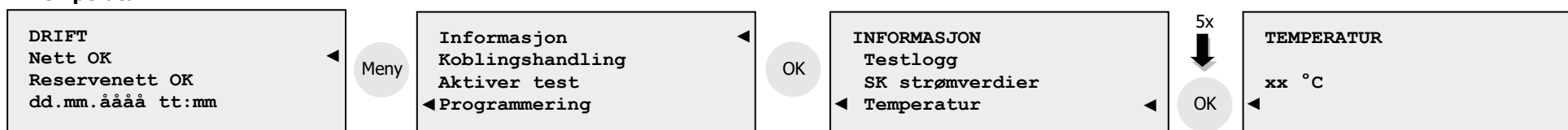
Fortsettelse > **Testlogg**



SK strømverdier

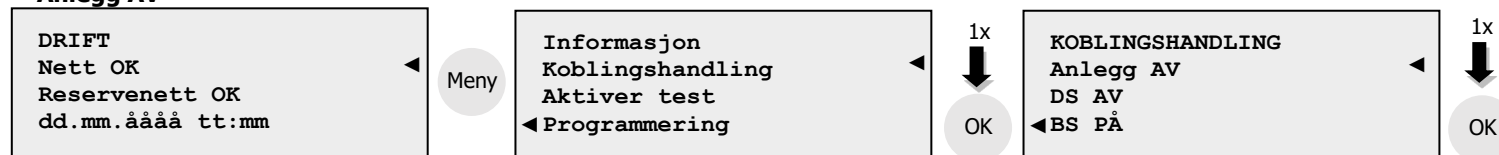


Temperatur

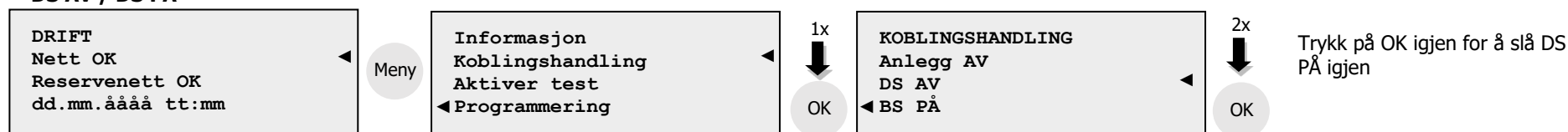


7.3 Koblingshandling

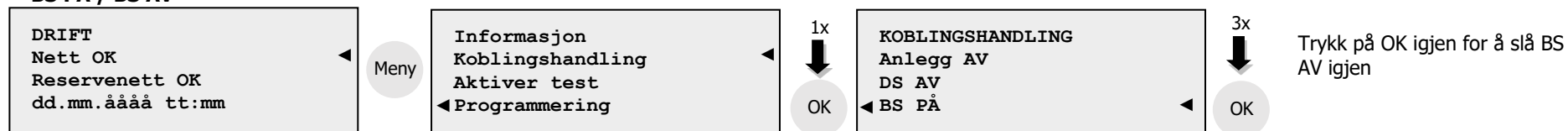
Anlegg AV



DS AV / DS PÅ

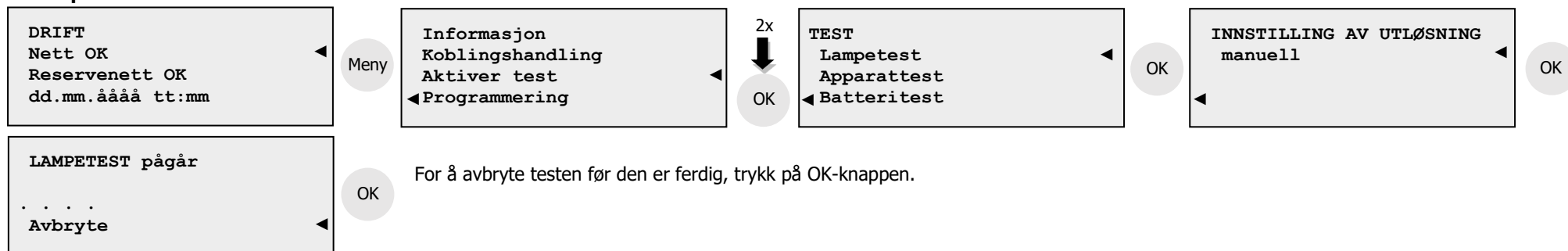


BS PÅ / BS AV



7.4 Aktiver test – lampetest/ apparattest /batteritest

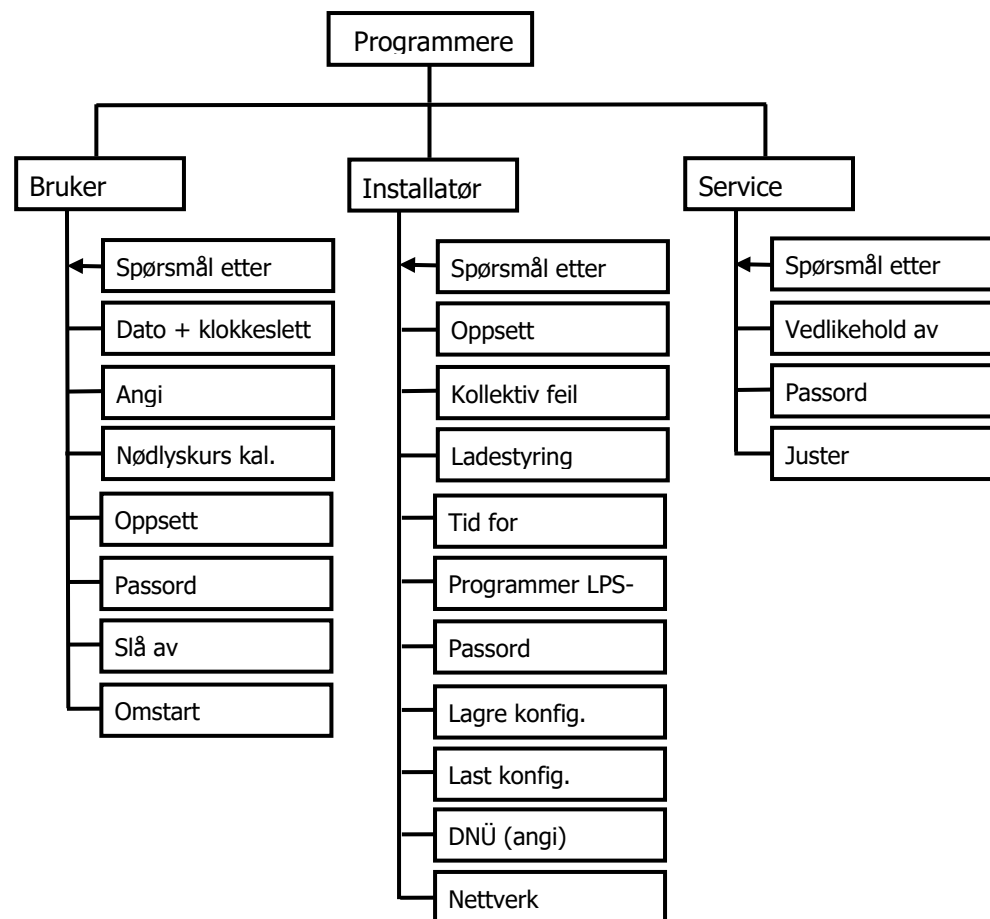
Lampetest manuell



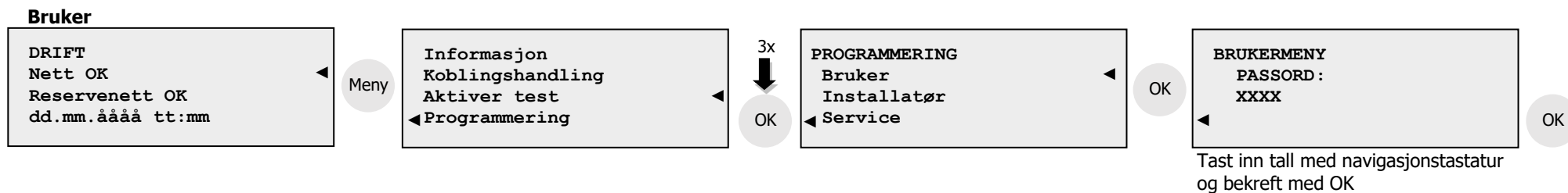
Apparattesten og batteritesten aktiveres manuelt, på samme måte som lampetesten.



7.5 Programmere + oppsett



7.6 Tast inn passord – bruker /installatør /service



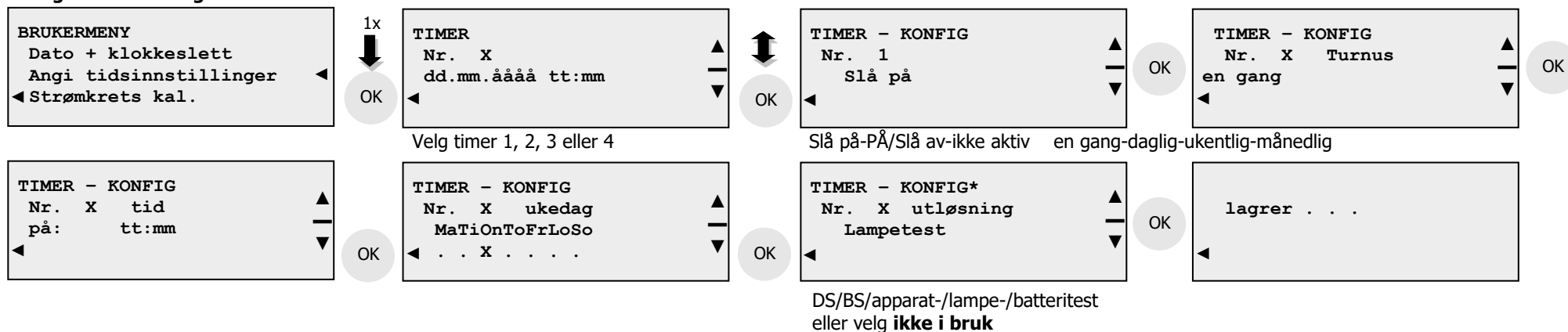
**Passordet for installatør- og servicemenyen angis analogt for brukeren.
Det fabrikkinnstilte passordet for alle menygrupper er "0000."**

7.7 Brukermeny

Dato + klokkeslett

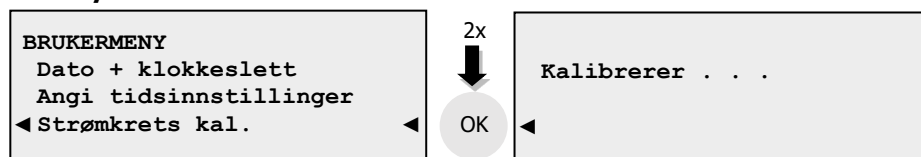


Angi tidsinnstillinger

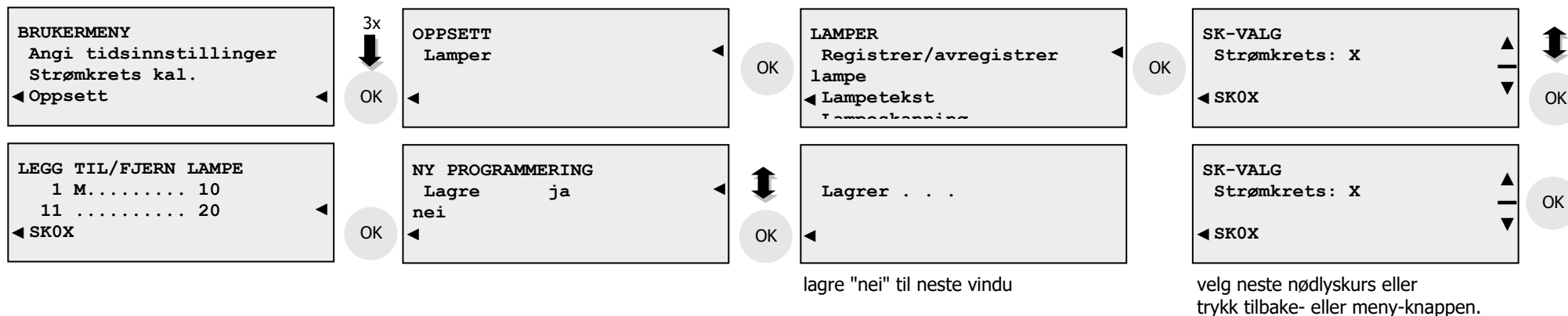


* Deaktiver Timer, for helt å fjerne en timer, må alternativet "ikke i bruk" velges her.

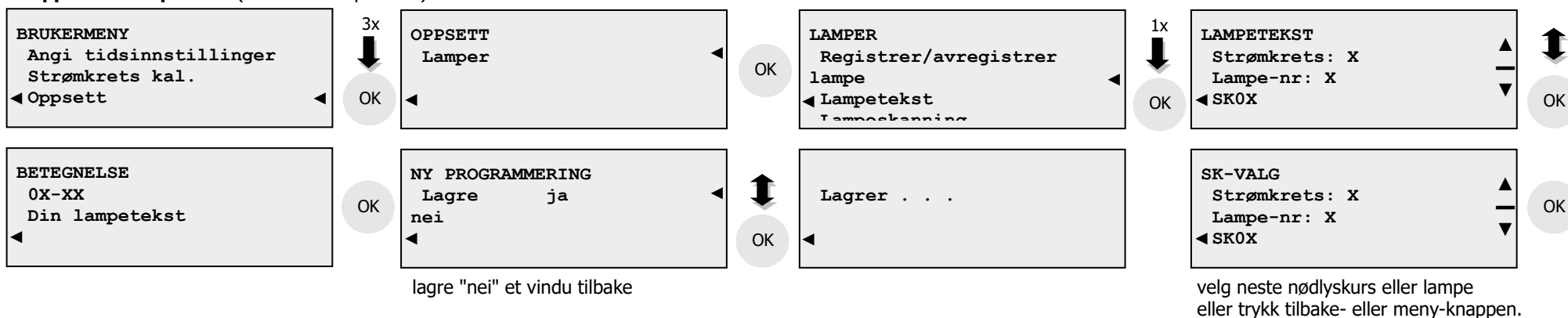
Nødløyskurs kal.



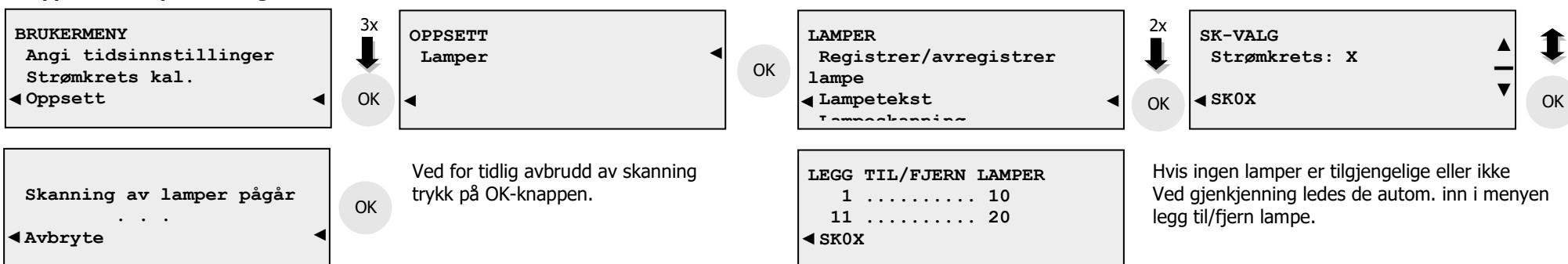
Oppsett – registrer/avregistrer lamper



Oppsett – lampetekst (USB-tastatur påkrevd)

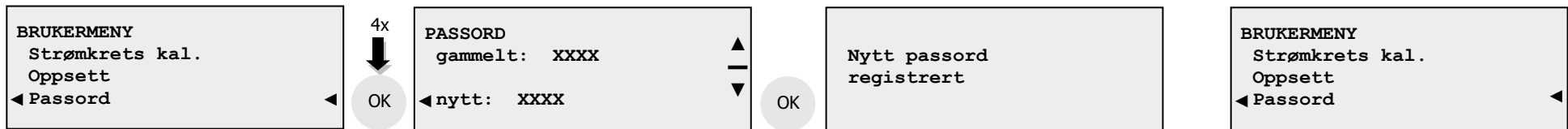


Oppsett – lampeskanning

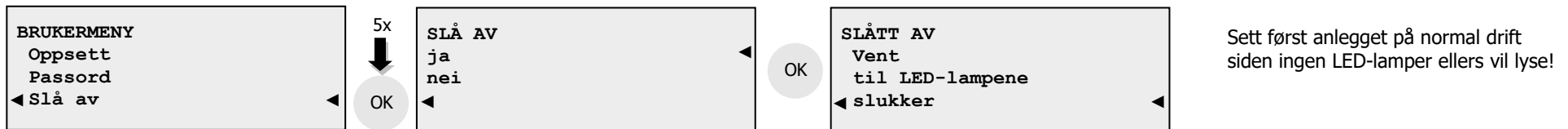


Etter en vellykket SKANNING er lampene nå klare til å motta lampetekster.

Endre passord

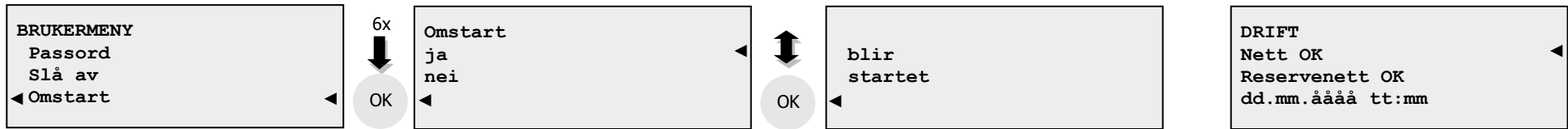


Slå av



Når lysdiodene er slukket, må du først fjerne batterikablene og deretter fjerne nettsikringen. Først da vil systemet være spenningsløst eller slått av. Slå det på igjen i samsvar med punkt 6 Igangkjøring.

Omstart



Lagre "nei" tilbake til bruker-menyen

7.8 Installatørmeny

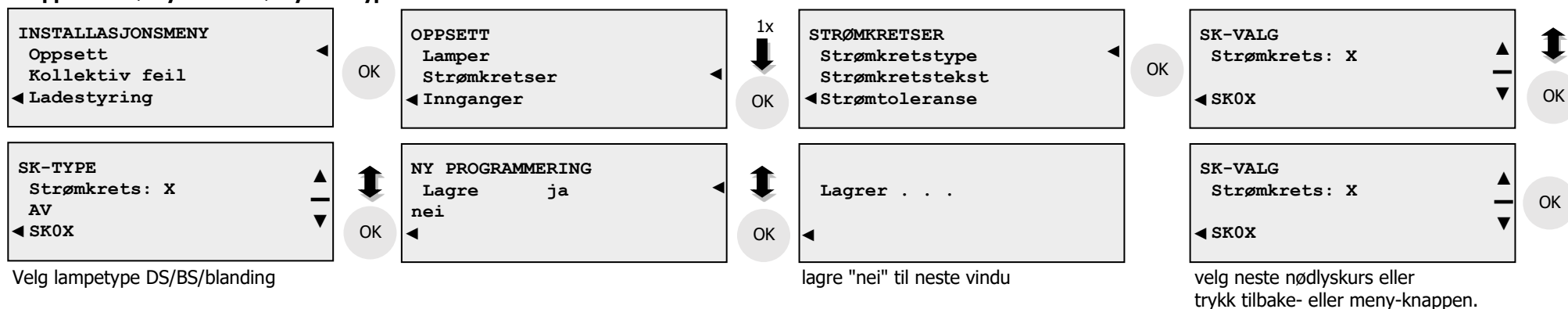


Merk: Etter å ha fullført programendringer bør det alltid foretas en omstart for å oppdatere koblingsstatus.

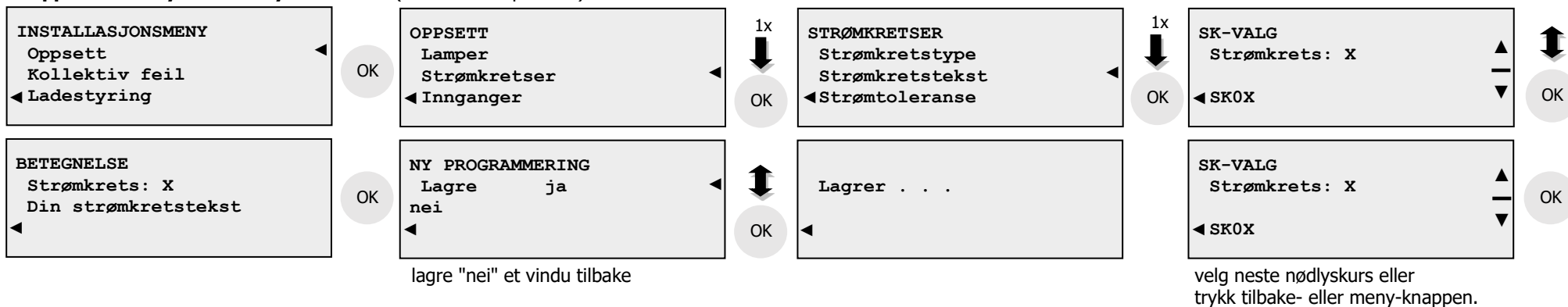
Oppsett – lamper

Se beskrivelsen under brukermeny oppsett – legg til/fjern lamper / – lampetekster / – lampeskanning

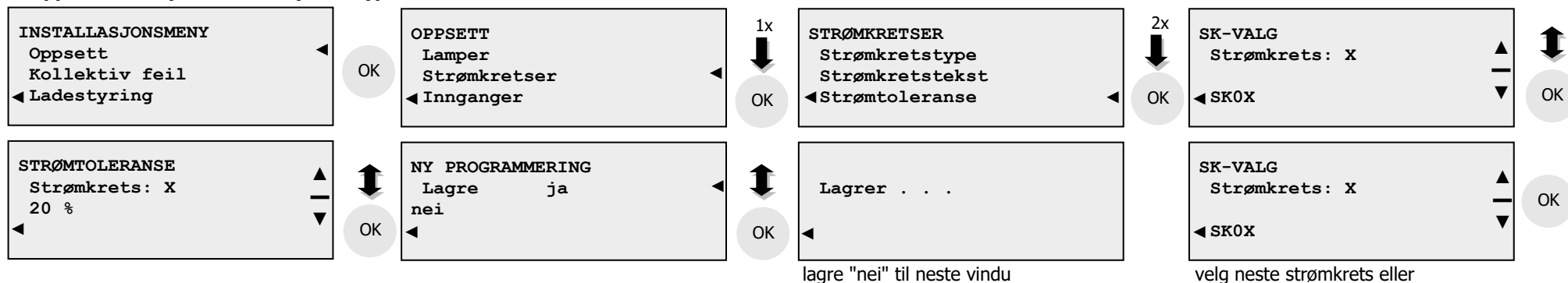
Oppsett – nødlyskurser nødlyskurstype



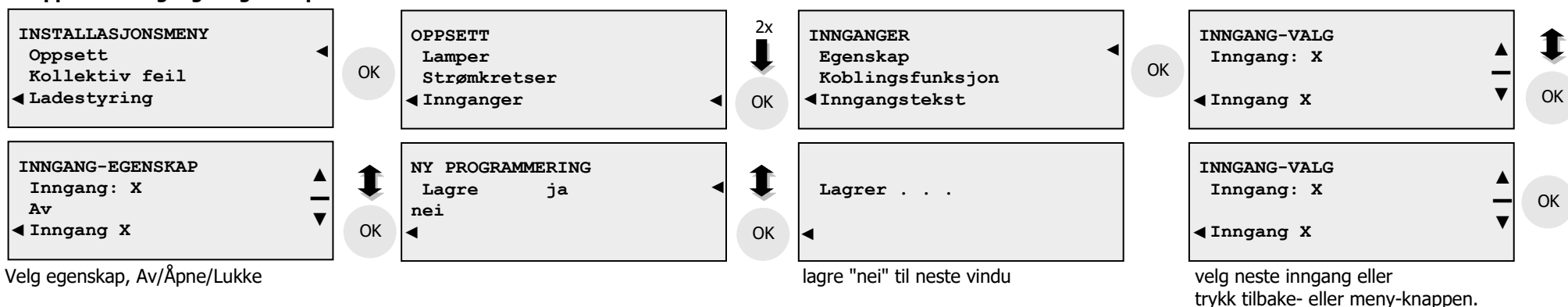
Oppsett – nødlyskurs nødlyskurstekst (USB-tastatur påkrevd)



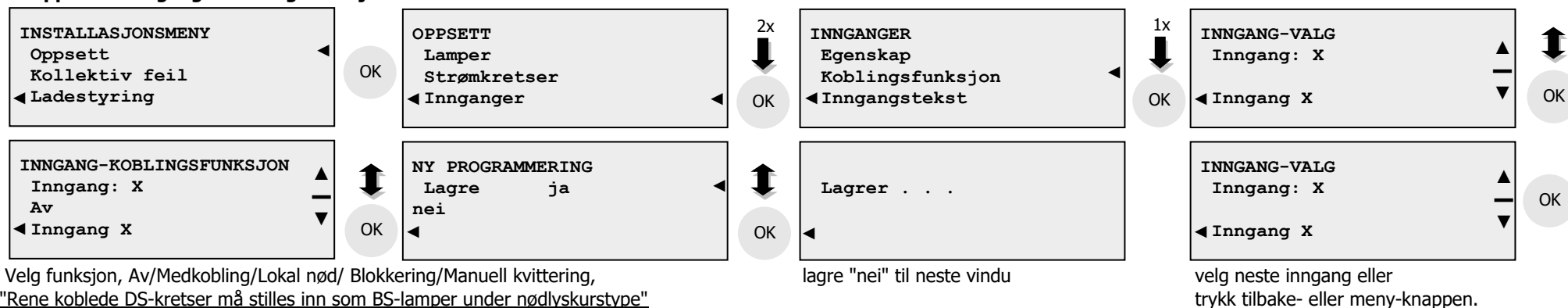
Oppsett – nødlyskurser nødlyskurstype



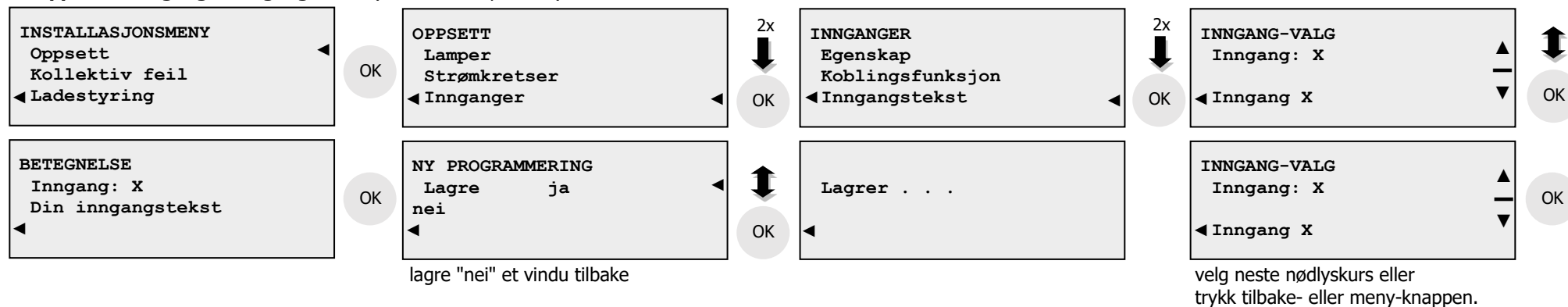
Oppsett – innganger egenskap



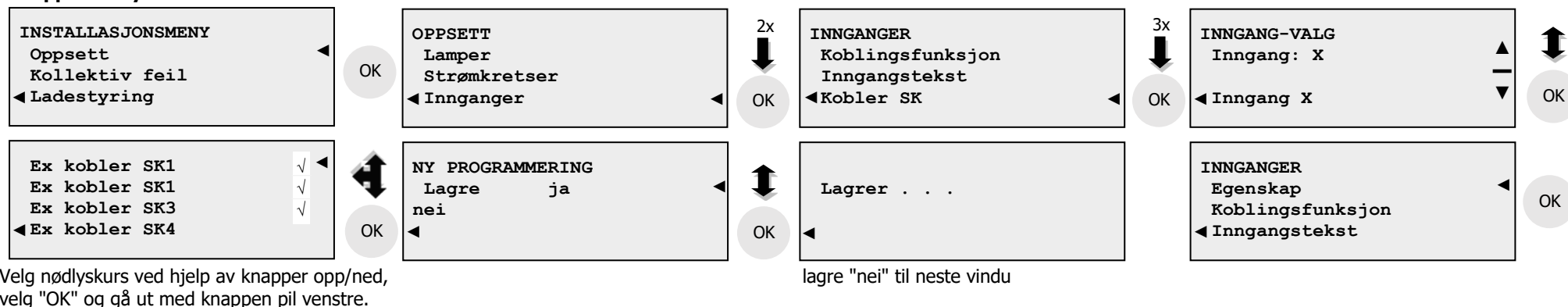
Oppsett – innganger koblingsfunksjon



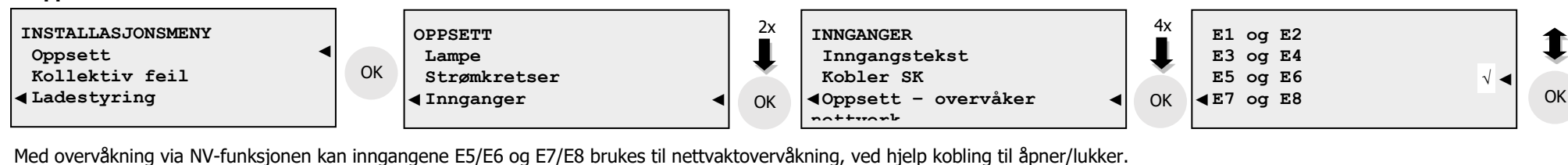
Oppsett – innganger inngangstekst (USB-tastatur påkrevd)



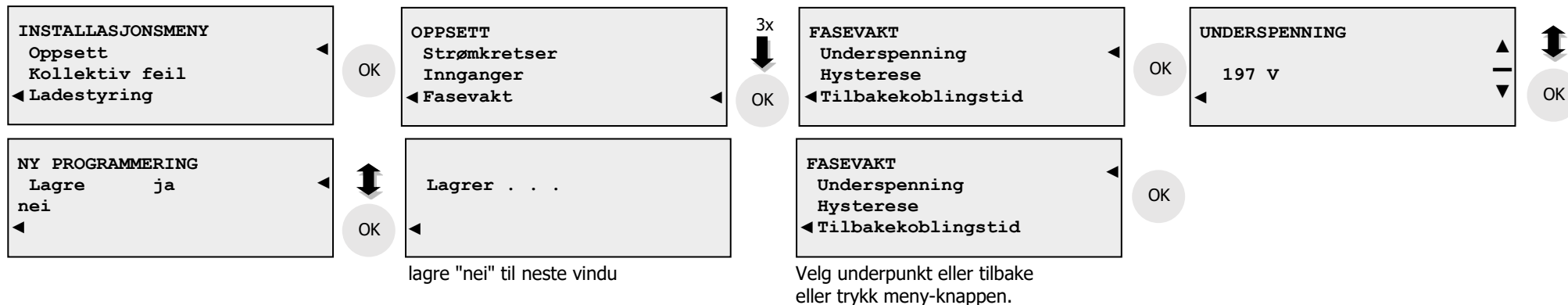
Oppsett-brytere SK



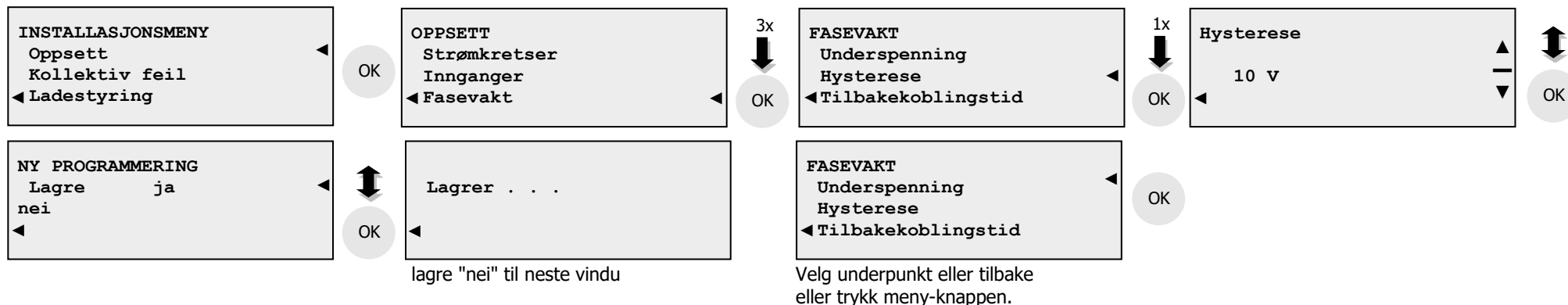
Oppsett – overvåker nettverk



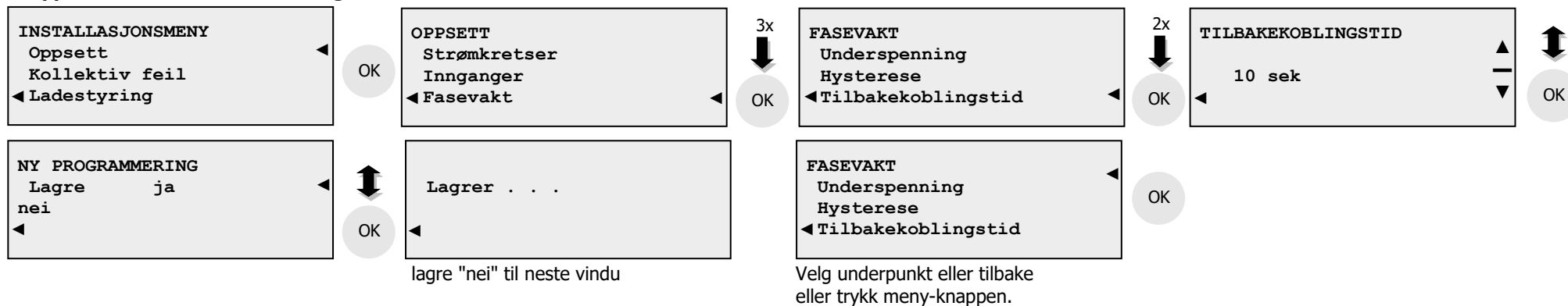
Oppsett – fasevakt underspenning



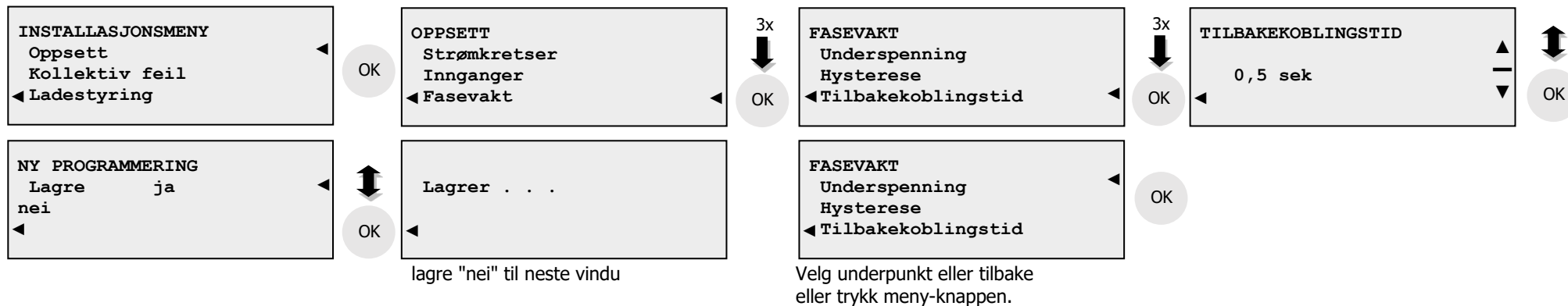
Oppsett – fasevakt hysteres



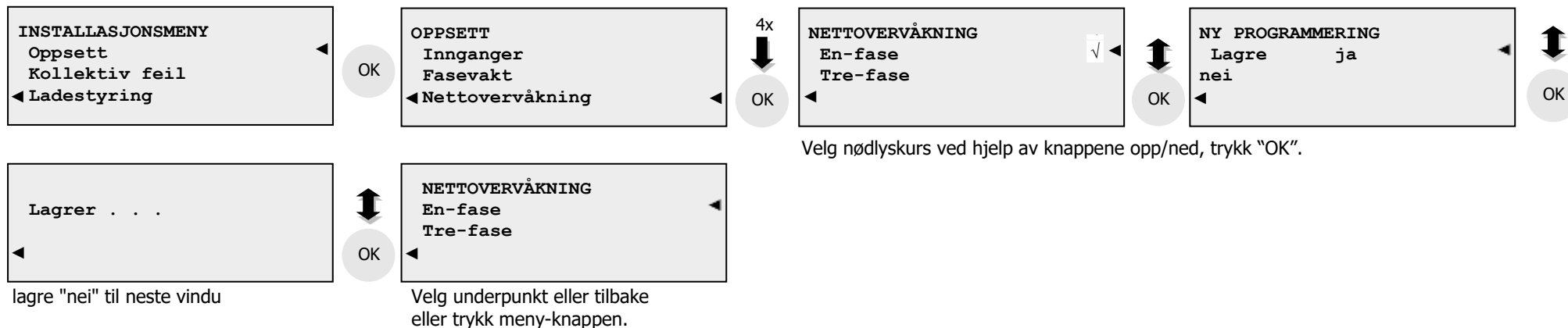
Oppsett – fasevakt tilbakekoblingstid



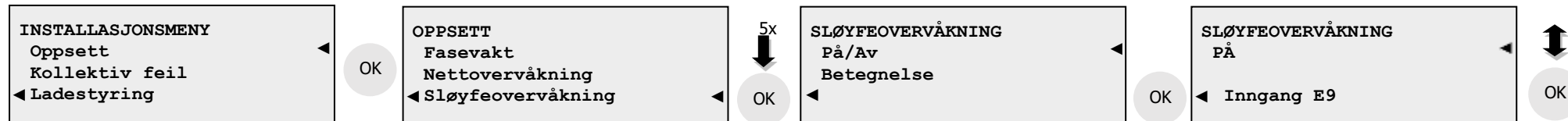
Oppsett – fasevakt tilbakekoblingstid



Oppsett – nettverksovervåkning



Oppsett – sløyfeovervåkning



Betegnelsen på sløyfeovervåkning kan endres ved hjelp av et USB-tastatur. For å gjøre dette må man gå til USB-portene, som befinner seg på oversiden, koble til et USB-tastatur

Diagram illustrating the sequence of error messages (KOLLEKTIV FEIL) displayed on the screen:

- INSTALLASJONSMENY** (Installation Menu)
 - Oppsett
 - Kollektiv feil
 - ◀ Ladestyring
- KOLLEKTIV FEIL** (Collective Fault)
 - Nettutfall ✓
 - Dyputlading ✓
 - ◀ Ladefeil ✓
- KOLLEKTIV FEIL** (Collective Fault)
 - Batterikrets ✓
 - Lampefeil ✓
 - ◀ Apparatfeil ✓
- KOLLEKTIV FEIL** (Collective Fault)
 - Bussfeil ✓
 - Lokal nøddrift ✓
 - ◀ SK overbelastning ✓
- KOLLEKTIV FEIL** (Collective Fault)
 - Lokal nøddrift ✓
 - SK overbelastning ✓
 - ◀ SK ødelagt sikring ✓

```

graph LR
    A["INSTALLASJONSMENY  
Oppsett  
Kollektiv feil  
◀ Ladestyring"] -- "2x" --> B["LADESTYRING  
Batterivalg  
Ladedel init.  
◀ Batterikrets overv."]
    B -- "OK" --> C["BATTERIVALG  
17 Ah-1 std-200 W  
24 Ah-1 std.-280 W  
◀ 34 Ah-3 std-180 W"]
    C -- "OK" --> D["NY PROGRAMMERING  
Lagre ja  
nei  
◀"]
    D -- "OK" --> E["lagrer . . ."]
    E -- "OK" --> F["BATTERIVALG  
17 Ah-1 std-200 W  
24 Ah-1 std.-280 W  
◀ 34 Ah-3 std-180 W"]
    F -- "OK" --> G["Batteri + overbroingstid"]
  
```

velg om igjen eller tilbake eller menyknapp

INSTALLASJONSMENY
Oppsett
Kollektiv feil
◀ Ladestyring

2x
OK

LADESTYRING
Batterivalg
Ladedel init.
◀ Batterikrets overv.

1x
OK

PROGRAMMERE
Ladedel blir initiert
◀ . . .

LADESTYRING
Batterivalg
Ladedel init.
◀

OK

velg om igjen eller tilbake eller menyknapp

```

graph LR
    A["INSTALLASJONSMENY  
Oppsett  
Kollektiv feil  
◀ Ladestyring"] -- "2x OK" --> B["LADESTYRING  
Batterivalg  
Ladedel init.  
◀ Batterikrets overv."]
    B -- "2x OK" --> C["BATT.krets OVERV.  
05 min  
◀"]
    C -- "OK" --> D["NY PROGRAMMERING  
Lagre ja  
nei"]
    D -- "OK" --> E["NY PROGRAMMERING  
Lagre ja  
nei"]
  
```

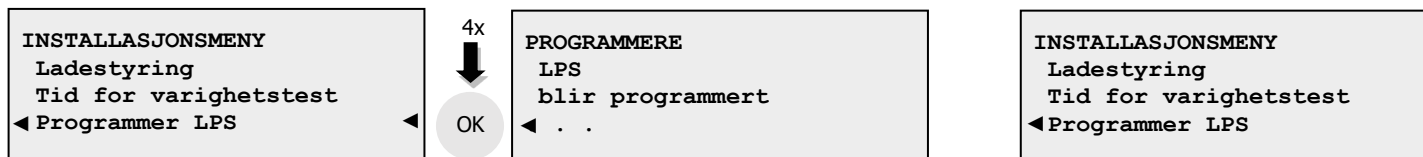
Velg tid 5/ 30/ 60 min

Tid for varighetstest

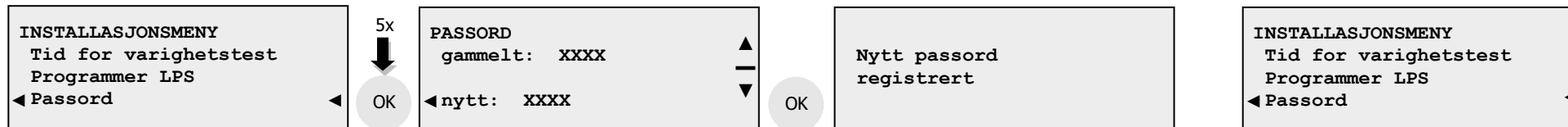


Angi tid i henhold til merkeskiltet

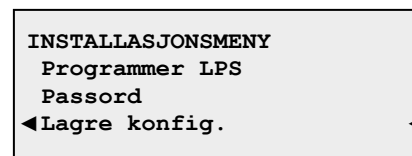
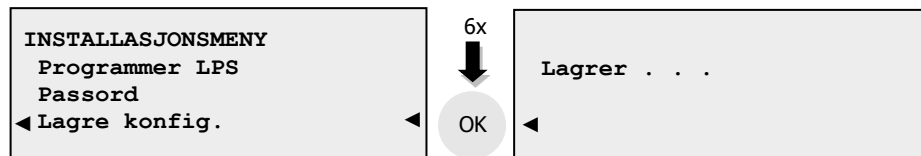
Programmer LPS



Endre passord



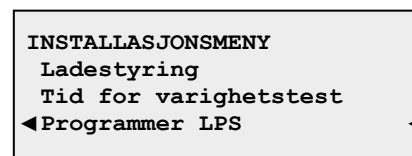
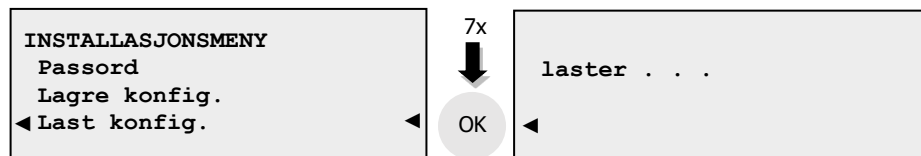
Lagre konfigurasjon (USB-brikke påkrevd, tilkobling – se kabelgjennomføring)



Uten USB-brikke kommer følgende melding ->



Last konfigurasjon (USB-brikke påkrevd, tilkobling – se kabelgjennomføring)

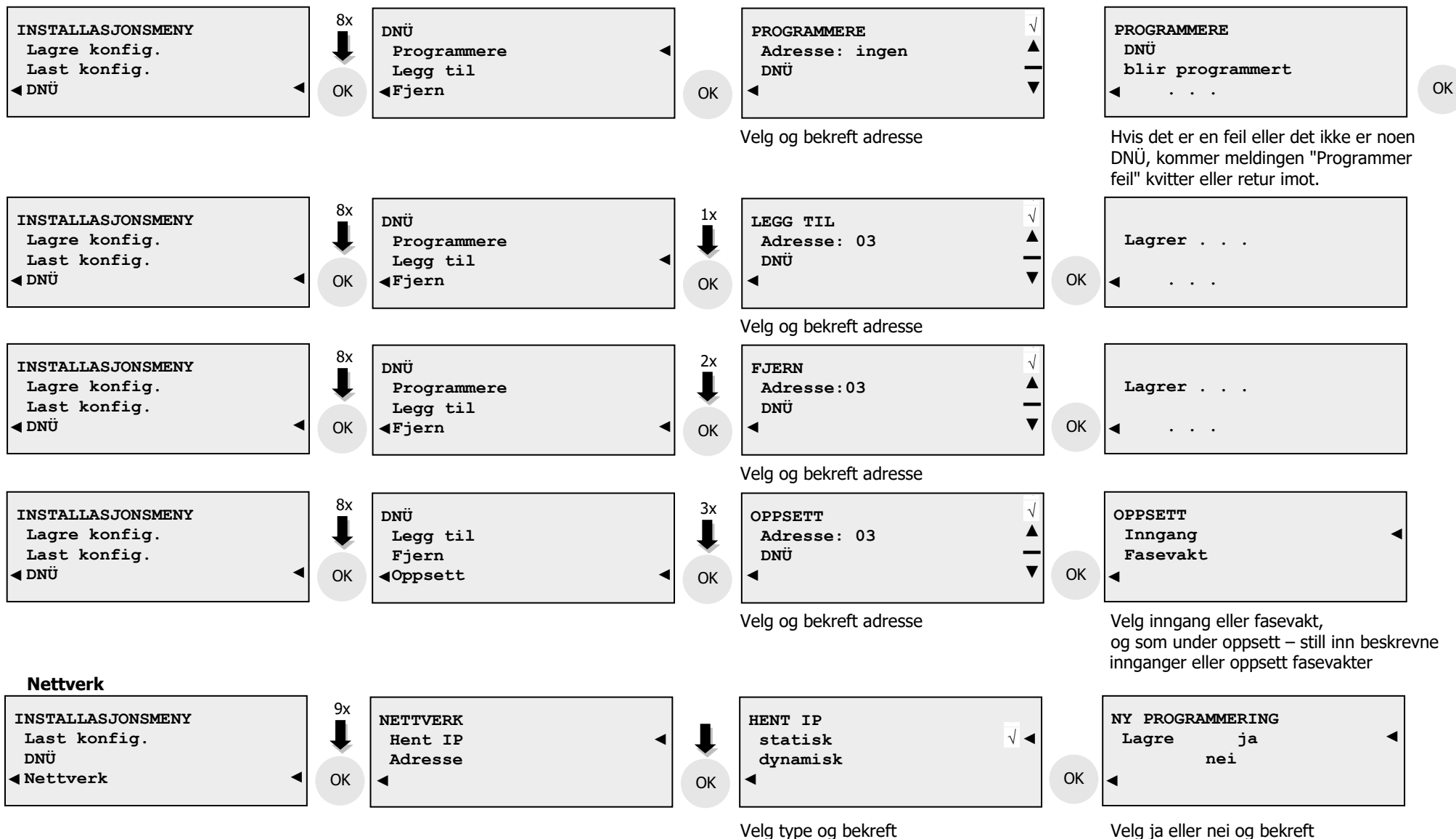


Uten USB-brikke kommer følgende melding ->



Etter at konfigurasjonen er lastet inn, blir LPS automatisk programmert.

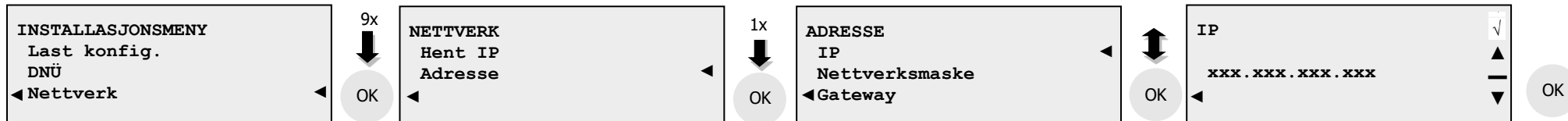
DNÜ



Hvis den **dynamiske** innstillingen er valgt, må det eksisterende nettverket konfigureres tilsvarende, og IP-adressen må hentes via IP-HENT /dynamisk.

Ved det **statiske** valget må de aktuelle dataene testes inn manuelt via MENY-punktet "Adresse" (IP/Nettverksmaske/Gateway). (Se neste side)

Nettverk



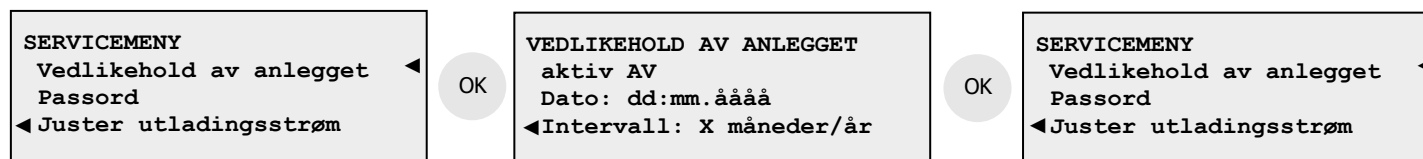
Velg og bekreft

Still inn de aktuelle tallene med piltastene opp/ned/høyre og bekreft med OK

Den samme fremgangsmåten gjelder for punktene "NETTVERKSMASKE" og "GATEWAY". Deretter er apparatet konfigurert for nettverket.

7.9 Servicemeny

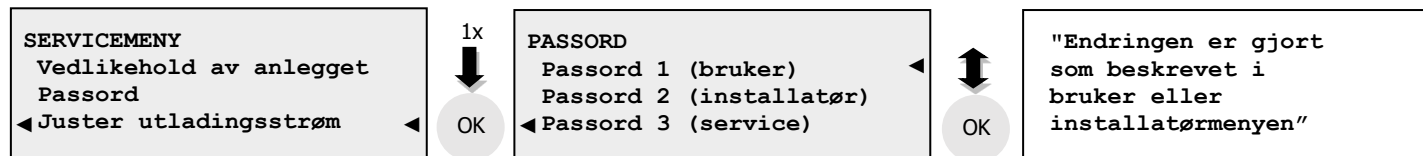
Vedlikehold av anlegget



AV/PÅ, dato + angi intervall

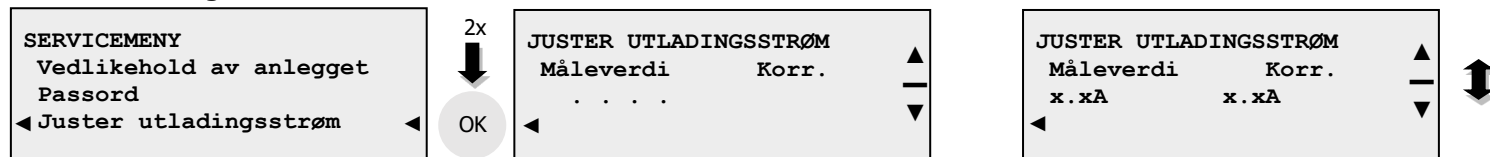
Hvis tidsperioden/intervallet er utløpt, vil man på displayet få INFORMASJONEN Kvittering anleggsvedlikehold. Denne meldingen kan bare kvitteres for i servicemenyen i menypunktet anleggsvedlikehold av en servicemedarbeider. Kvitter for den foreslåtte datoen eller foreslå nytt tidspunkt/intervall eller deaktiver, hvis det ikke lenger er relevant.

Passord (endre eller laste opp alle passord)



Velg passord og trykk på OK

Juster utladingsstrøm



strømmen blir sjekket

Korriger strømverdien, avslutt med pil venstre

For å justere utladingsstrømmen gå til menypunktet og bekreft. Strømmen måles med en strømtang på pluss- eller minuskabelen og sammenlignes med den venstre verdien og korrigeres ved behov med piltastene opp/ned. Bekreft med OK og gå ut med pil til venstre eller menyknappen.

8. Produsentens anvisninger

8.1 Bytt batteri for å sikre tidskontrollfunksjonen

Batteriet (CR 2032) må som en forholdsregel byttes ut hvert 5. år. For å skifte ut batteriet slås anlegget av i henhold til punkt 7.7. Fjern deretter CAT-kabelen på displayet -A2-plugg-X1. Øverst til høyre på displayet bak displayplaten finner du batteriet -G2. Trykk på batteriet nedenfra med en plastpinsett eller -stift, og ta det ut. Når du setter inn det nye batteriet, pass på at du også her håndterer det med en plastpinsett eller med gummihandsker. Pass på at du ikke berører pluss- og minuspole med fingrene samtidig. Det vil føre til at batteriet senere utlades.



Vedlegg 1 – mulige feilmeldinger på anlegget

Feil	Årsak	Tiltak
Lampe mangler (LED-lampen i nødlyskursen blinker 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
Feil / nettfeil Nettutfall	Manglende nett eller nettsikring defekt Fasevakt defekt	Sjekk strømmettet, sjekk nettsikring, sjekk programmering "OPPSETT – fasevakt"
Feil / lokal nøddrift / inngang X	I programmet er fasevakten til inngang X aktivert, men ingen spenning er tilkoblet eller spenningen er defekt.	Sjekk kabler til og programmering av inngangen.
Feil i batterikretsen	Intet batteri er tilkoblet, batterisikringer defekte	Kontroller batteritilkobling, batterisikringer
Feil på sikring (LED-lampen i nødlyskursen blinker, og det lyser for feil)	Sikring i utgående krets på SKM defekt	Kontroller tilkoblede lamper for kortslutning.
Lampe mangler f.eks. 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 for eksempel SK01 – L01 og 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 nødlyskursen
Lampene i bygningen lyser ikke. (Ingen feilmelding i hoveddisplayet.)	DS-/BS-koding av komponenten feil. DIP-bryter feil for lampeytelse.	Kontroller kodingen til komponenten. Kontroller DIP-bryteren
Lampen svikter, f.eks. HG – SK01 (bare ved SKM-normal DS/BS)	Lampe defekt	Søk i nødlyskurs for defekt lampe, skift lampe.
Dato + klokkeslett stemmer ikke	Dato + klokkeslett angitt feil, batteri for tidskontrollfunksjonen -A2-G2 defekt/tomt	Still inn i henhold til punkt 77 dato + klokkeslett, skift batteri i henhold til punkt 8.2.

Werksabnahmeprotokoll

Kundenname.:

Bestellnummer:

Auftragsnummer:

Nr.		I.O.
	Vorprüfung	
1	Sichtprüfung	
1.1	Gehäuse, Schutzart	
1.2	richtiger GeräteTyp / richtige Batterie	
1.3	Prüfprotokoll, Typenschild, Betriebsableitung	
2	Stückliste	
2.1	Typenbezeichnung	
2.2	Beschriftung der Bauteile	
3	Mechanische Festigkeit der Schrauben und Bauelemente	
3.1	Sämtliche Schraubverbindungen angezogen	
3.2	Steckverbindungen fest	
4	Leitungen	
4.1	Leitungsquerschnitt	
4.2	Festigkeit der Leitung	
4.3	Leitungsführung/Befestigung	
5	Hochspannungstest	
5.1	Masse - Elektronik	
6	Module - Fabrikationsnr. scannen	
6.1	Base-Platine	
6.2	Display	
6.3	Ladeteil	
7	Abgangskreise / Meldekontakte / Eingänge 1-9 / ext. Modul-BUS	
7.1	Polung der Abgangskreise prüfen / L-N	
7.2	Strom der Abgangskreise kontrollieren / Information / SK Strom	
7.3	Funktion der Eingänge prüfen	
7.4	Tableau 24V Versorgung	
7.5	Option - ext. Modul-Bus testen, wenn die Option eingebaut ist.	
8	Hauptprüfung	
8.1	Netzspannung	V
8.2	Netzunterspannung	195 V
8.3	Netzstrom	A
8.4	Zellenzahl	
8.5	Nominalspg.	24 V
8.6	Konstantspannung	2,27V/Z
8.7	Konstantstrom	A
8.8	IU-Starkladespannung	2,35 V/Z
8.9	Spg. zu tief	1,9 V/Z
8.10	Tiefentladung	1,8 V/Z
8.11	Spg. zu hoch	V/Z

Nr.		I.O.
8.12	WR auf II stellen (Remote)	
8.13	Base Platine Adresse Einstellen (nur bei Einbindung in Netlight-Systemen notwendig)	
8.14	Steuerung(Master) aktive (ca. 30s)	
8.15	Datum und Uhrzeit Master	
8.16	Softwareversion über das Display kontrollieren	
8.17	Installateur Menü -> Batterie zuweisen	
8.18	Installateur Menü -> Ladeteil initialisieren	
8.19	Installateur Menü -> LPS programmieren	
8.20	Voollast am Verbraucher (je nach Batterietyp)	
8.21	Service Menü -> Entladestrom justieren und überprüfen	
8.22	Netz Unterspannung	
8.23	Starkladung testen (Netzausfallzeit 10min.)	
8.24	Polarität AC Wechselrichter-Ausgang	
8.25	Anlage, DS, BS intern ein/aus	
8.26	Tiefentladung	
8.27	Ausgänge SKM	
8.28	Eingänge 230	
8.29	Gerätetest	
8.30	Leuchtentest	
8.31	Web-Modul testen (Default-IP 192.168.10.250)	

9	Endprüfung	
9.1	Konfigurations- / Prüfbuchdatei von Schnittstelle 1 auslesen, im Projekt AE speichern (mittels USB-Stick auslesen an Schnittstelle 1)	
9.2	Konfigurations- / Prüfbuchdatei an Schnittstellen 2 einlesen (vom USB-Stick)	
9.3	AMP-Steckfahnen auf Batterie montiert	
9.4	Batterieverbinder komplett	
9.5	Batterie-Aufstellung Blatt im Batteriefach und entsprechend markiert	
9.6	Warnaufkleber, Prüfsiegel	
9.7	Typenschild, Kundenschild	
9.8	Abdeckungen montiert	
9.9	Zubehör gem. Auftrag	
9.10	Hardware Version	Anzeige : Platine : Ladeteil :
9.11	Software	Anzeige : Platine : Ladeteil :

Datum

Prüfer