



Installasjon og brukermanual



Dette produktet må kun installeres eller vedlikeholdes av en kvalifisert elektriker.

HURTIGVEILEDNING: INDIKATORLAMPE FOR FRONTPANEL



Sentral batterienhet er PÅ



Nettspenning



Batterimodus



Batterier lades opp



Feil, se kapittel 8 for detaljer om feilkoder



Test(er) kjører

Innholdsfortegnelse

1.	Produkt Beskrivelse	5
1.1	Produsenten	5
1.2	Modell	5
1.3	Generell beskrivelse	5
1.4	Lagring	5
1.5	Tekniske detaljer	6
2.	Planlegge systemet	7
3.	Installere systemet	7
3.1	Tilkoblinger, deler og layout	8
4.	Igangkjøring	11
5.	Strukturen i brukergrensesnittet	11
6.	Hovedbildet	12
7.	Hovedmeny	12
7.1	Kurs- og armaturkonfigurasjoner	12
7.2	Historikk for tester og feillogg	12
7.3	Funksjoner	13
7.4	Innstillinger	13
7.5	Stille inn klokkeslettet	13
7.6	Testinnstillinger for armatur	13
7.7	Batteriinnstillinger	14

8.	Advarsler og feil	16
8.1	FEIL I BATTERIET	16
8.2	OVERSPENNING AV BATTERIET	16
8.3	DYP UTLADING	16
8.4	UNDERSPENNING AV BATTERIET	16
8.5	TEMPERATURFEIL	16
8.6	NETTSPENNING ER IKKE TIL STEDE	16
8.7	MOSFET BROKEN + kretskortnummer	16
8.8	ARMATUR ØDELAGT	17
8.9	FEIL VED SIKRING	17
9.	Mekaniske dimensjoner: TKT2404C	18
10.	Mekaniske dimensjoner: TKT2408C	19

1. Produkt Beskrivelse

1.1. Leverandør

Nortek Security & Technology AS
Strandveien 2f
3050 Mjøndalen
post@nortek.st
www.nortek.st
TLF: 31 41 51 40

1.2. Modell

TKT24...C

1.3. Generell beskrivelse

TKT24 er en adresserbar 24 V sentral batterienhet (CBU) for nødlys. CBU leveres med 220–240 vekselstrømnettet, og vedlikeholder batteriladningen og leverer nødkretser med 24 VAC. Hvis strømmnettet kobles fra, eller strømmnettet faller under den definerte grensen, bytter CBU til batterimodus og leverer nødbanekretsene med 24 VDC-. Batteritilførselen opprettholdes til strømmnettet gjenopprettes (med brukerinnett forsinkelse), eller til batterikapasiteten faller til dyp utladningsgrense.

I tillegg til de nevnte grunnleggende funksjonene har CBU følgende overvåkings- og rapporteringsfunksjoner:

- Testing av adresserbare armaturer, og overvåking av deres drift - indikerer adressen til feil armatur feil
- Tester batteriene automatisk
- Tester kan også startes manuelt
- Selvlæringssystem: armaturer kan legges til eller fjernes etter igangkjøring
- Modus- og advarselsstatuser kan kommuniseres via. reléforbindelser til SD-anlegg
- En direkte datatilkobling til ACM-systemet.
- Alle funksjonene til CBU kan nås fra LCD-grensesnittet.

1.4. Lagring

Hvis CBU og batteriene ikke er installert rett etter levering, må følgende instruksjoner følges:

- CBU må beskyttes mot fuktighet
- Lagring av temperaturen på CBU og batterier: +10...+30°C.
- Hvis batteriene oppbevares over lengre tid, må batteriene lades opp hver sjettemåned i 12 timer.

Merk!

Leveransen kan omfatte blybatterier, som har lading, og som kan kortslutte på grunn av upassende lagring! Ta hensyn til dette når du lagrer CBU.

1.5 Tekniske detaljer

Nominell forsyningsspenning: 220-240 VAC, 50/60Hz, 1~

IP-klasse:	IP20
Utgangsspenning:	Hovedforsyning: 24 VAC, Batteriforsyning: 24 VDC
Batteri spenning:	24 VDC
Batteriets ladetid:	12 h (80 %)
Batterier:	TKT2404C: 2 x 17 Ah TKT2408C: 2 x 38 Ah
Maksimal inngangseffekt TKT2404C:	400 VA
Maks inngangseffekt:	700 VA
Omgivelsestemperatur:	+10...+30°C
CBU inngangssikring:	1~ Sikring, 16 A, C-karakteristikk
Utgangskrets Sikringer:	5 x 20 mm:n glass tube fuse 4 AT
Batterisikring:	Effektbryter 32 A/250 VDC
Utgangskontakt:	Max. wire 4 mm ²
Masse (uten batterier):	TKT2404C: 11,1 kg TKT2408C: 16,0 kg

Spenningsgrenser

- Når strømmettet faller under 165 VAC, leverer CBU spenning for nødbelysningen fra batteriene
- Når strømmettet kobles fra, leverer CBU spenning for nødbelysningen fra batteriene.
- Hvis batterispenningen stiger over 28,5 V, gir CBU en advarsel om overspenning av batteri.
- Hvis batterispenningen faller under 20,0 V:n, gir CBU en advarsel om underspenning av batteriet.
- Hvis batterispenningen faller under 19,0 V:n, går CBU inn i dyp utladningsmodus.

2. Planlegge systemet

I TKT24C-systemet overføres overvåkingsdataene mellom CBU og armaturene via kretskablene. Det er ikke behov for separate datakabling, og forsyningskablene kan trekkes som eventuelle nødbelysningskabler ville være. Følgende må tas i betraktning:

1. Alle armaturer må være adresserbare 24 V armaturer fra Nortek. Produktkoden må slutte med ..41..K, for eksempel TWT9041WK. Denne typen armaturer inneholder nødvendig elektronikk for kommunikasjonen mellom CBU og armaturene.

Hver av armaturene i en krets må ha en individuell adresse. (1..32). Adresser kan velges fritt, så lenge det ikke er noen overlappende adresser i en krets. Adressene kan merkes med den medfølgende etiketten som er i henhold til prosjekteringstegningene (krets nr. / armatur nr.). Du finner mer informasjon om hvordan du angir adressen fra dokumentene som leveres med armaturene.

3. Installere systemet

Sørg for å lese kapittel 3.1. "Tilkoblinger, deler og layout" installere systemet.

1. Åpne sentralen ved å løsne de to skruene .
2. Fest CBU godt til en vegg. Bruk alle fire veggmonteringshull (se bilde i kapittel 3.1 for å finne dem), og legg merke til vekten av CBU og batterier.
3. Kontroller at inngangs- og batterisikringene er i posisjon 0 før tilkoblingene.
4. Koble til kursene.
5. Hvis det er aktuelt, kobler du til ACM-datakabelen, reléstyrte enheter og fjernkontroll.
6. Koble til nettkabelen.
7. Sett på plass batteriene i batterihyllen
8. Plasser temperatursensoren mellom batteriene.
9. Koble batteriene i serie (kontroller polariteten og isolasjonsavstandene). Start fra det lengste batteriet (se fra batterisikringen), og koble batteriet som er koblet til batterisikringen sist.
10. Kontroller batteriene og tilkoblingene for kortslutninger.
11. Sett batterisikringen i posisjon 1
12. Sett inngangssikringen til posisjon 1.
13. Fest sentralfronten med de to skruene
14. CBU er klar for igangkjøring

3.1 Tilkoblinger, deler og layout

3.1 Relétilkoblinger og fjernkontroll

ARBEIDS-relé: reléet er i normal lukket posisjon når CBU er i drift.

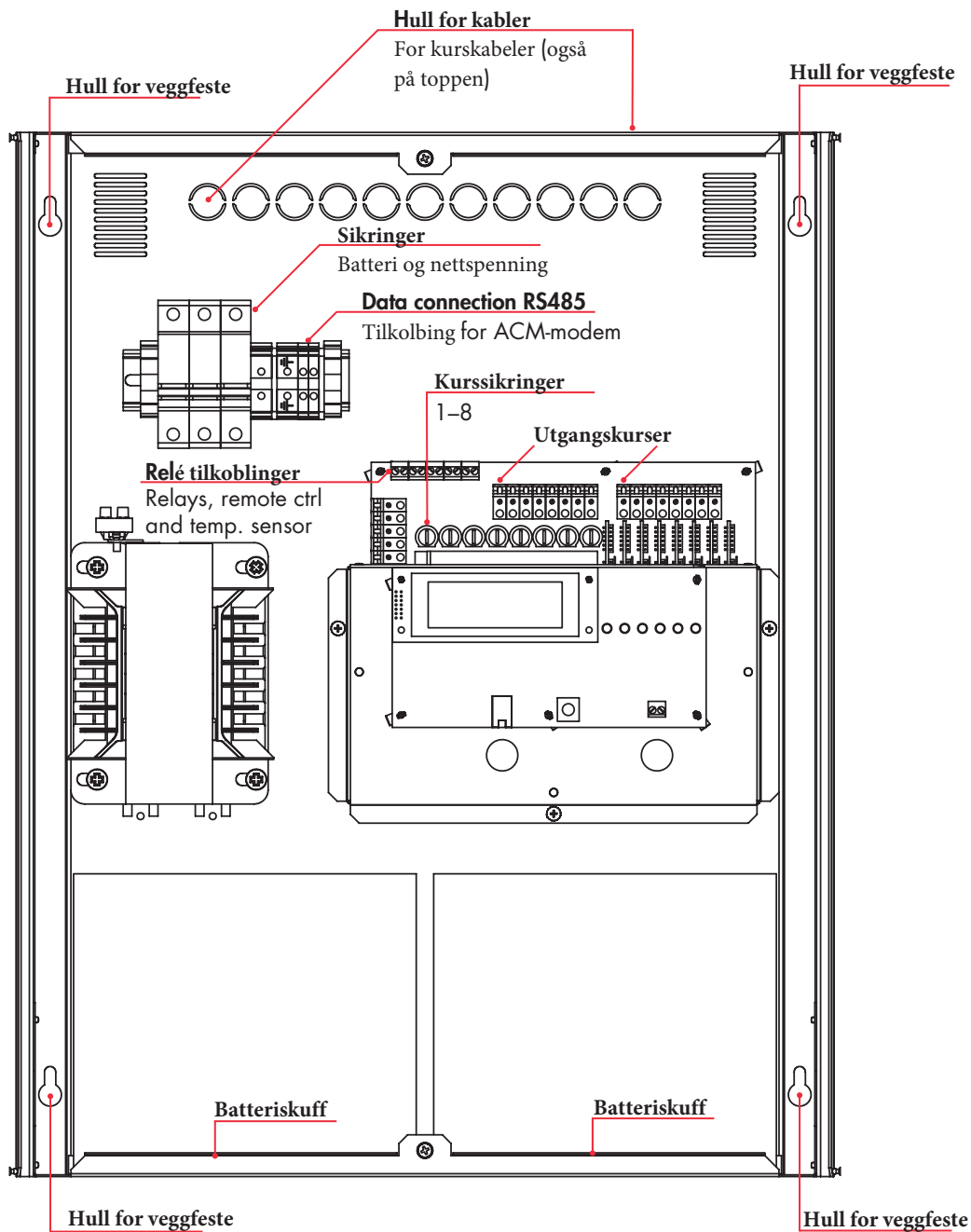
BATTERI-relé: reléet er i normal lukket posisjon når CBU er i batterimodus.

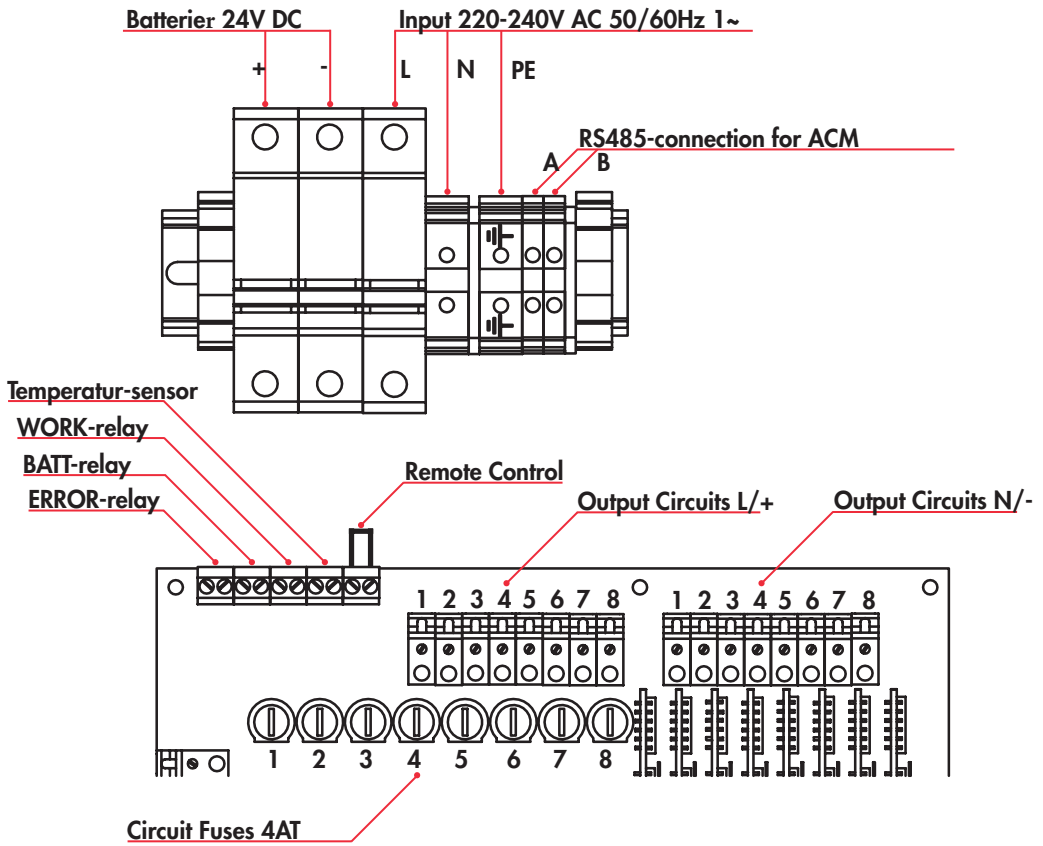
FEILRELÉ: reléet er i normal lukket posisjon, når det er en intern feil i CBU (armaturfeilen endrer ikke reléposisjonen)

Fjernkontroll: Når et relé som er koblet til dette, er i normal åpen stilling, går CBU inn i batterimodus.

3.1.1 Tilkobling til Avansert overvåking(ACM)

Hvis du bruker Avansert sentral overvåking (ACM) -programvaren, kan du koble TKT24 CBU direkte til modemmet. Gi CBU en individuell lokal adresse under igangkjøring. Se detaljer fra kapittel 7.7.6 Lokal adresse.





4. Igangkjøring

Brake markeringsknappen: Velg en handling ved å rotere markeringsknappen. Et kort trykk velger den valgte handlingen. Et langt trykk (2 sek) returnerer systemet til forrige visning, og lagrer gjort endringer.

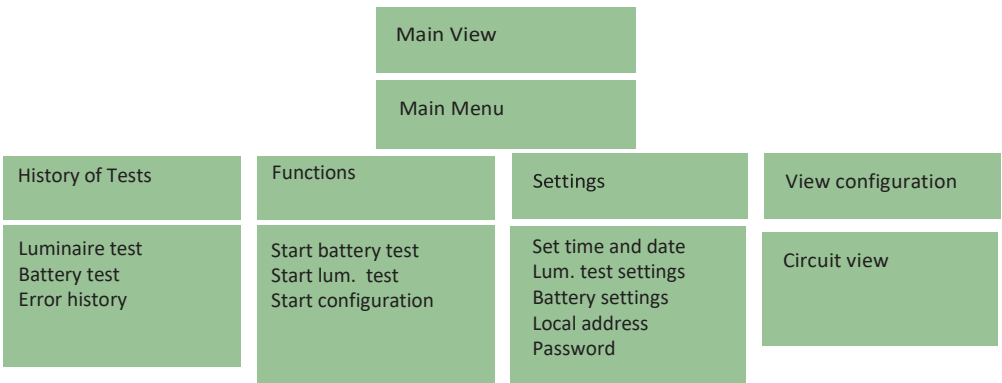
Når CBU er installert, må du kontrollere at alle armaturene fungerer som de skal. Deretter konfigurerer du systemet ved å gjøre følgende innstillinger:

1. Stille inn klokkeslettet – se kapittel 7.5
2. Stille inn batteriets driftstid - se kapittel 7.1.1
3. Stille inn tidsplanen for batteritest - se kapittel 7.7.2
4. Angi tidsplanen for armaturtester - se kapittel 7.6.1
5. Still inn testintervallet for armaturtester - se kapittel 7.6.2
6. Valgfritt: Angi en forsinkelse for å bytte tilbake fra batterimodus - se kapittel 7.7.3
7. Valgfritt: angi et passord – se kapittel 7.7.5
8. Valgfritt: Angi en lokal adresse for CBU for ACM - se kapittel 7.7.6.
9. Få armaturkonfigurasjon – se kapittel 7.3

Endre armaturkonfigurasjonen

Hvis armaturen endres etter den første igangkjøringen (armaturer legges til eller fjernes), må armaturens konfigurasjonen kjøres på nytt. Systemet sammenligner resultatene av armaturtester med den eksisterende konfigurasjonen, så for eksempel kan endringer i mengden armaturer i systemet forårsake feil. Se kapittel 7.3.

5. Strukturen I brukergrensesnittet



6. Main View

- Synlig uten passord.
- **Not configured:** Armaturkonfigurasjonen er ikke laget ennå
- **System OK:** Armaturkonfigurasjonen er gjort og systemet fungerer som normalt
- Hvis systemet har feil, vises advarselen i denne visningen. Feilmeldingene er oppført i kapittel 8.
- Kort trykk på valgknappen åpner Hovedmeny

```
01.01.2018 08:00
SYSTEM OK
VOLTAGE 23.3V
CURRENT 04.2A CHARGE
```

7. Main Menu

- **View configuration:** Vise krets- og armaturkonfigurasjoner
- **History of tests:** Vis testhistorikk
- **Functions:** Start armaturtest, start batteritest, start konfigurasjonen

```
>VIEW CONFIGURATION
HISTORY OF TESTS
FUNCTIONS
SETTINGS
```

7.1 Circuit- and Luminaire Configurations

Vis konfigurasjonen

- **Empty:** Det er ingen armaturer i kretsen
- **OK:** Kretsen inneholder armaturer - alle fungerer normalt
- **Error:** Kretsen inneholder armaturer - en eller flere armaturer har rapportert og feil
- Vis armaturkonfigurasjoner ved å velge en krets med valgknappen

```
SELECT CIRCUIT
>06-OK 0.1 A
07-EMPTY 0.0 A
08-ERROR 0.1 A
```

View configuration > a circuit is selected

- En detaljert visning av den valgte kretsen
 - * = ledelys
 - > = markeringslys
 - # = defekt armatur
 - . = tom

```
CIRCUIT 1 0.3 A
LO-■...*...→.....
HI-....#.....
```

7.2 History of Tests and error log

Testhistorikk

- **Armaturtest**
- **Batteritest**
- **Error history**

```
SELECT TESTS LOG
>LUMINAIRE TEST
BATTERY TEST
ERROR HISTORY
```

7.3 Functions

Funksjoner

- **Start lum. test:** Starter armaturtest. Når en test kjører, **Stop lum. test** stopper testen.
- **Start battery test:** Starter en batteritest. Når en test kjører, **Stop battery test** stopper testen.
- **Start configuration:** Starter armaturens søk. Når søket kjører, stopper **Stop configuration** søket.
- **Print report:** Kun for vedlikeholdsbruk.

```
SELECT FUNCTION
>START LUM. TEST
START BATTERY TEST
START CONFIGURATION
```

```
SELECT FUNCTION
>START CONFIGURATION
PRINT REPORT
```

7.4 Settings

Innstillinger

- **Set time and date**
- **Lum. test settings**
- **Battery settings**
- **Local address:** Angi en lokal adresse for CBU (for ACM)
Setup password: Angi et passord for å beskytte systemet mot uautorisert tilgang.

```
SETTINGS
>SET TIME AND DATE
LUM. TEST SETTINGS
BATTERY SETTINGS
```

```
SETTINGS
>BATTERY SETTINGS
LOCAL ADDRESS
SETUP PASSWORD
```

7.5 Setting the Time

Settings > Set time and date

- Angi klokkeslett og dato for systemet. Trykk lenge på valgknappen long (2 sek) for å lagre og avslutte.

```
SET TIME AND DATE
01.01.2018 08:00
```

7.6 Luminaire Test Settings

Settings > Lum. test settings

- **Set time:** Angi testtiden
- **Set interval:** Angi testintervallet (det vil si hvor ofte testene kjøres)
- **Auto start ON / OFF:** Angi automatisk testing PÅ eller AV.

```
LUM. TEST SETTINGS
>SET TIME
SET INTERVAL
AUTO START ON
```

7.6.1 Luminaire Test Time

LUM. TEST START TIME

09:00
^^

Settings > L m. test settings > Set time

- Still inn tiden du vil at armaturen skal starte på ved å dreie markeringsknappen
- Kort trykk på knappen flytter valget til minutter
- Langt trykk på knappen sparer tid og går ut av menyen.

Merk! Vær oppmerksom på at armaturene kan blinke under testene. Testtiden bør angis på en måte, at bygningen er tom, for eksempel utenfor arbeidstiden.

7.6.2 Time Interval for Luminaire Tests

LUM. TEST INTERVAL

1 DAY(S)

Settings > L um. test settings > Set interval

- Still inn tidsintervallet for armaturtester. **1 Day(s)** = tester kjøres hver dag. **7 Day(s)** = tester kjøres hver uke.

7.7 Battery Settings

BATTERY SETTINGS
>SET SWITCH DELAY
BATTERY TEST DATE

Settings > Battery settings

- **Set operation time:** Stille inn den tiltenkte driftstiden for batterier (for testformål)
- **Battery test mode:** Innstillinger for batteritest
- **Set switch delay:** Angi en forsinkelse for batterimodusbryter
- **Battery test date**

7.7.1 Battery Operating Time

BATTERY OPERATION
TIME
090 MINUTES

Settings > Battery setting > Set operation time

- Du kan velge driftstid for batteriene mellom 60 og 240 minutter. Denne verdien brukes til å teste batteriet.

7.7.2 Battery Test Mode (test time)

BATTERY TEST MODE
>FULL TIME
2/3 OPERATION TIME
TO UNDERVOLTAGE

Settings > Battery Settings > Battery test mode

- **Full time:** Tester batteriet for full brukersett driftstid.
- **2/3 Operation time:** Tester batteriet for 2/3 av brukerinstr., og sammenligner gjenværende lading med batterikapasiteten
- **To undervoltage:** Tester batteriet til det er underspenning
- **Merk!** Batteriene må være helt ladet før du kjører tester.

7.7.3 Battery Mode Switch Delay

BATTERY SWITCH DELAY
00 MINUTES

Settings > Battery Mode Switch Delay

- En forsinkelse for å gå tilbake til nettmodus fra batterimodus. Dette er ment for å unngå blinking av nødlys i en situasjon der strømmettet gjenopprettes og går tapt flere ganger på kort tid (som ofte er tilfelle under strøbrudd). Still inn tiden, og trykk lenge på valgknappen for å lagre og avslutte.

7.7.4 Battery Test Date

BATTERY TEST
AUTOMATIC START
ON 01.01.2019
^^

Settings > Battery test date

- Angi en dato for batteritest. Testen starter på 2 dato, 00:00.

Merk! Ta hensyn til lokale lover og legislations om batteritester. Full batteritest kan ikke få lov til å bli kjørt hvis det er folk i buiding. Det kan være en god idé, for eksempel, å planlegge batteritesten til en nasjonal ferie.

7.7.5 Password Protection

SETUP PASSWORD

■ * * *

Settings > Setup password

- Angi et firesifret passord med valgknappen. Lagre pass-ordet og avslutt ved å trykke på valgknappen lang. Hvis du vil deaktivere passordet, angir du 0000 som passord.
- Når systemet er passordbeskyttet, er bare hovedvisningen synlig uten passordet. Dette betyr at kontroll av CBU-status og feil kan gjøres uten å logge inn.
- Hvis du glemmer passordet ditt, kan du kontakte Nortek Security & Technology AS

7.7.6 Local Address

LOCAL ADDRESS 1

Settings > Local Address

- Dette er den lokale adressen til CBU, for ACM-bruk.
- Angi en adresse (1-150) med valgknappen. Hvis det er mer enn én CBU i systemet, må du skrive ned adressen og den fysiske plasseringen av CBU: dette vil være viktig når du angir CBU-plasseringen til ACM-kartvisningen.

8. Advarsler og feil



Installasjon, igangsetting og vedlikehold av systemet må bare gjøres av en kvalifisert elektriker.

8.1 BATTERFEIL

Feilen genereres hvis batteriene ikke er tilkoblet, eller batteriene er defekte. Kontroller batteriene. Hvis batteriet er OK, kontroller sikringen og skift ut om nødvendig.

8.2 OVERSPENNING PÅ BATTERIET

Batterispenningen har oversteget 28 volt. Bruk av batteriet kan være farlig. Stopp batteriets lading ved å koble CBU fra strømmettet, og kontroller systemet for feil.

8.3 DYPUTLADING

Batterispenningen har falt under 19,6 volt. Feilen vil bli fjernet, etter at batterispenningen overstiger 19,6 volt, og brukeren kjenner til feilmeldingen ved å trykke på valgknappen. Under feilen vil CBU være i strømsparingsmodus.

8.4 UNDERSPENNING PÅ BATTERIET

Batterispenningen har falt under 19,6 volt. Når batteriene er ladet opp, deaktiveres feilmeldingen automatisk.

8.5 TEMPERATURFEIL

Batteritemperaturen er under +10°C eller over +50°C. Feilen kan også oppstå hvis temperatursensoren er defekt eller koblet feil.

8.6 MANGLER NETTSPENNING

Nettspenningen er ikke til stede. Hvis CBU er koblet til strømmettet, kontrollerer du sikringene.

8.7 MOSFET BROKEN + circuit board number

Kretskortets transistor er defekt. Bytt kretskortet (tilgjengelig som reservedel, kontakt Nortek Security & Technology AS).

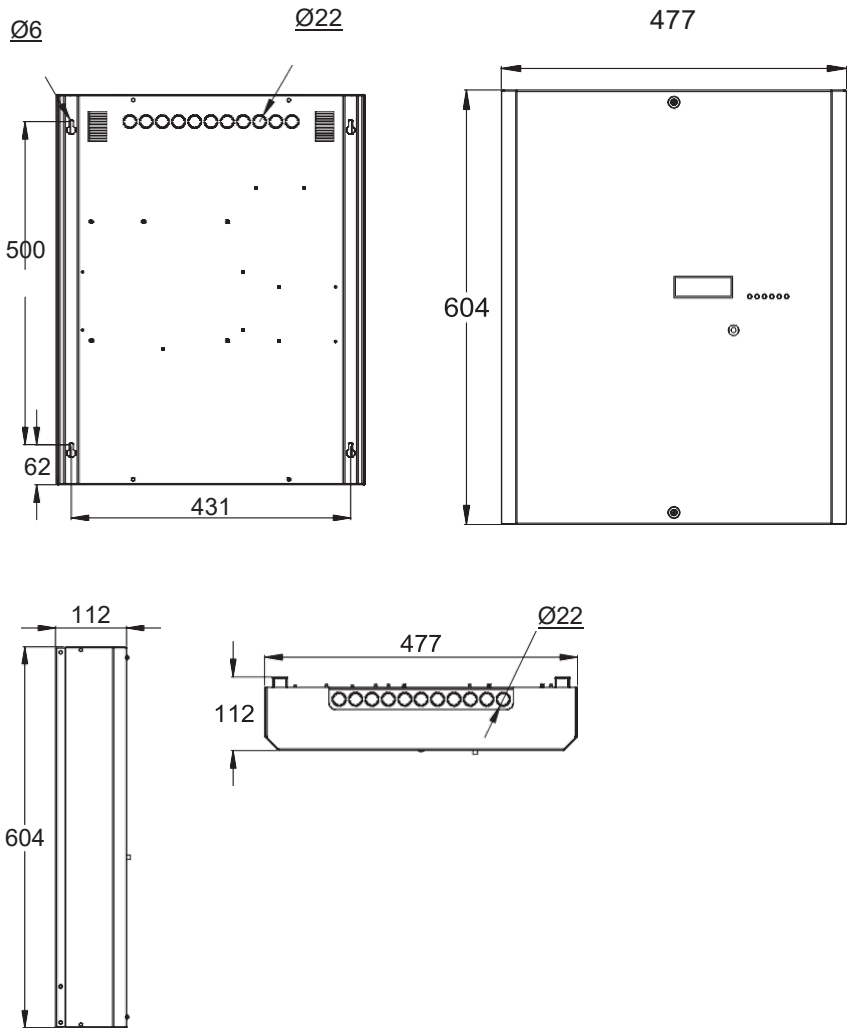
8.8 ARMATURFEIL

En eller flere armaturer er defekt. Kontroller kretsen og adressen til armaturen og skift ut eller fest armaturen.

8.9 FEIL PÅ SIKRING

Det er armaturer definert for en krets, men det er ingen elektrisk belastning i kretsen. Kontroller sikringen. Hvis det bare er én armatur i kretsen, kan dette også tyde på at 7-armaturen er defekt eller koblet feil.

9. Mekaniske dimensjoner: TKT2404C



10. Mekaniske dimensjoner: TKT2408C

