

Bruksanvisning
LUXOR 400
LUXOR 402
LUXOR 404



3.2 Beskrivelse av inngangsklemmene

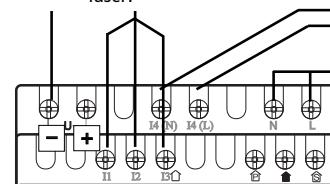
Universell spenningsinn-

gang
8 V AC/ DC til 48 V AC/ DC
(kun for LUXOR 400)

Innganger **I 1, I 2, I 3, I 4**

Styrespenning 230 V~

Det er mulig å koble til ulike ytterledere/faser!



Driftsspenning
230 V~,
+10 % / -15 %

**Pass på riktig polaritet
for L og N!**

Tilkoblingsklemme
for bryteren
'Simulering av tilstedeværelse' (kun for LUXOR 400)

Tilkoblingsklemme for
knappen 'Panikk'
(kun for LUXOR 400)

Tilkoblingsklemme for
knappen 'Sentral AV'
(kun for LUXOR 400)

1.0 Forskriftsmessig bruk

Apparatserien **LUXOR** eigner seg for installasjon i eneboliger, leilighetshus kontorer etc. Apparatene styrer lys og lys med tidsfunksjoner. Apparatene er beregnet på montering i fordelings- eller koblingsskap. De eigner seg til bruk i tørre rom med normal grad av tilsmussing.



For å sikre seg mot brannfare og fare for elektrisk støt må apparatet kun tilkobles av faglært elektriker i samsvar med nasjonale forskrifter.

2.0 Kort beskrivelse

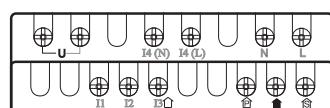
- Grunnmodulen **LUXOR 400** er nødvendig i en installasjon når det er behov for funksjoner som Panikk, Sentral PÅ, Sentral AV, Simulering av tilstedeværelse, jordfeilbryter eller styring med lavspenning. Utbyggingsmodulen LUXOR 402 (2 kanaler) eller LUXOR 404 (4 kanaler) kan uten grunnmodulen kun brukes som impuls-/koblingsmodul med tidsfunksjon.
- På inngangene **I 1** til **I 4** kan enten knapp eller bryter tilkobles med en styrespenning på 230 V~.
- I prinsippet er det mulig å koble forskjellige typer ytterledere/faser til styreinngangene og bryterutgangene.
- Klemmene **I 4 (L)** og **I 4 (N)** er tiltenkt en jordfeilbryter (for LUXOR 400, 404).
- Klemmene **U** er tiltenkt styreimpuls med lavspenning (8-48 V AC/DC) (for LUXOR 400).
- I modulene LUXOR 400, 402 og 404 er det for kanalene C1 og C2 mulighet for valgfri tidsfunksjoner.
- Grunnmodulen LUXOR 400 utvides med opp til 15 tilleggsmoduler. Tilkoblingen gjøres via COM-grensesnittet.
- Ved å trykke på den tilhørende knappen kan funksjoner som Panikk, Sentral PÅ, Sentral AV eller Simulering av tilstedeværelse (kun bryter) velges og aktiveres.
- Med Panikk- eller Sentral PÅ/AV-knappen kan alle individuelt innstilte styringskanaler kobles inn og ut.
- Simulering av tilstedeværelse muliggjør realistiske dagsforløp i de tilkoblede rommene. Disse blir lagret og løpende oppdatert i løpet av en uke. Hvis bryteren som er tilkoblet klemmen nå aktiveres **§** (f. eks. ved fravær, ferie, etc.) starter simulering av tilstedeværelse i de aktuelle rommene så lenge aktiveringen varer.

3.1 Beskrivelse av utgangsklemmene

Reléutganger:	LUXOR 402 (C1 og C2)	2 x 16(6) A, 250 V~
	LUXOR 400 (C1 til C4)	4 x 16(6) A, 250 V~
	LUXOR 404 (C1 til C4)	4 x 16(6) A, 250 V~

Info:

- Koblingsutgangene er potensialfrie mot hverandre og mot forsyningsspennningen.
- Tilkobling av ulike ytterledere/faser er mulig!
- Koblingsutgangene eigner seg ikke til kobling av ekstra lav sikkerhetsspenning!



3.3 Beskrivelse av betjeningspanelet

Så lenge sentralbryteren på **LUXOR 400** står i posisjon

- ↑ Sentral PÅ
- ↓ Simulering av tilstedeværelse
- ↑ Sentral AV
- ↓ Panikk

lyser den tilhørende LED og LED-en **SET** (også på utbyggingsmodulene).

LED-en (ingangs-LED) lyser, når det sendes et knappsignal.

LED-en lyser når et knappsignal sendes til inngang U.

Innstilling for knapp

Innstilling for bryter

LED-en (utgangs-LED) lyser, når releet er koblet inn.

Manuell knapp (kanalknapp) for manuell kobling PÅ/AV og programmering av sentraffunksjonen

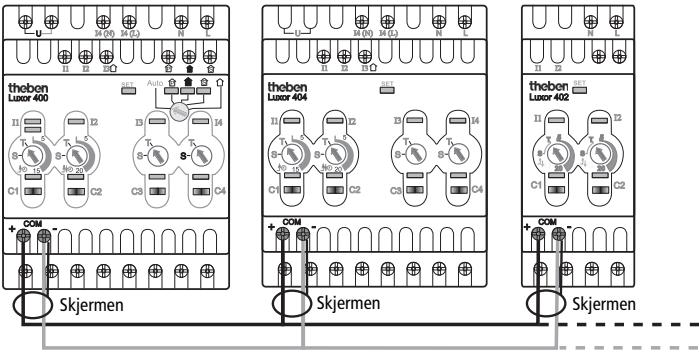
Innstilling av tidsstyringen fra 1 til 20 min.

Innstilling av tidsstyringen fra 1 til 15 min.

4.0 Tilkobling av utbyggingsmodulene

- Bruk følgende ledninger: EIB/KNX-busledning type YCYM eller Y(ST)Y eller telekommunikasjonsledning J-Y(ST)Y.
- Skjermen kobles på begge sider til COM-bussens minus-busklemme.
- COM-ledningslengden kan være opp til 100 m.
- Legg alltid COM-ledningen atskilt fra andre ledninger (egen kabel).
- Ikke legg COM-ledningen parallelt med 230 V-ledninger.
- Kan utvides til maks. 16 enheter inkl. grunnmodul.
- Ta hensyn til polariteten!

-> Ved feil i COM-forbindelsen blinker LED-lampen SET kontinuerlig.



6.0 Universalspenningstilkobling

Bruk kun ved LUXOR 400:

Eksempel: Knappstyring **U** (påvirker **C1**) fra en dørtelefon

Tillatt styrespenning: 8 V AC/DC til 48 V AC/DC

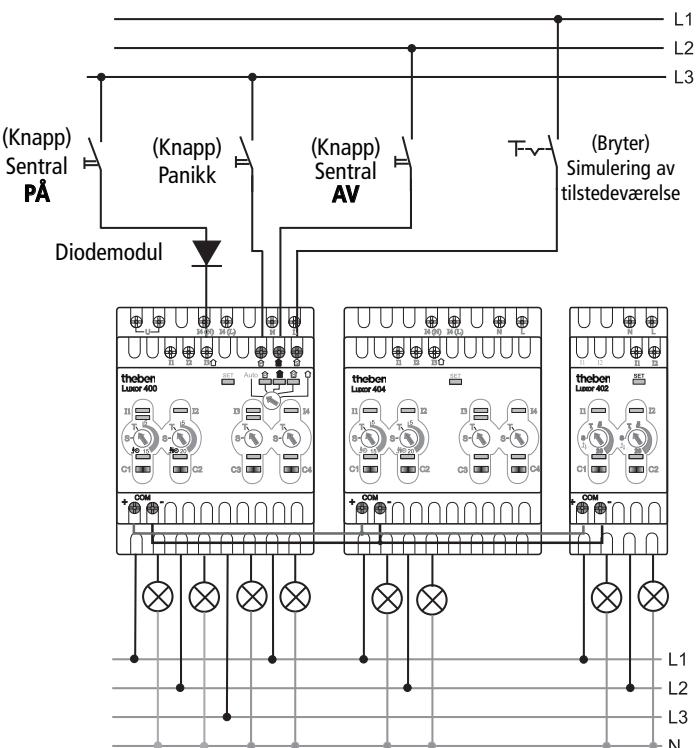
Tilkobling: Styreledningen må kun tilkobles klemmene **U**.

7.0 Tilkobling av sentralfunksjonene

Tilkobling av bryter for simulerering av tilstedeværelse

Det må kun brukes en bryter (evt. med kontrolllampe) for tilkobling og aktivering av simulerering av tilstedeværelse.

Den tilkoblede sentralknappen på klemme **U**, **PA** eller **AV** påvirker alle individuelt aktiverbare utgangskontakter.



5.0 Tilkobling og installasjon

A. Koble til inngangene

Inngangen **I 1/U** påvirker kontakten **C1** (**U** kun for LUXOR 400).

Inngangen **I 2** påvirker kontakten **C2**.

Inngangen **I 3** påvirker kontakten **C3** (for LUXOR 400, 404).

Inngangen **I 4** påvirker kontakten **C4** (for LUXOR 400, 404).

Viktig: Knapp med en samlet glimlampie last < 30 mA må kun brukes på inngang **I 1!** (for LUXOR 400, 404)

B. Tilkobling av tidsfunksjonene (kun tillatt for knapp)

Veg forbindelsen **I 1/C1** eller **I 2/C2** for dette.

Info om kanal C1:

Etterkoblingsbar tid med utkoblingsvarsel (1 til 15 min) eller styringskanal (LUXOR 400, 404). Utkoblingsbar tid med utkoblingsvarsel (1 til 20 min) eller styringskanal (LUXOR 402).

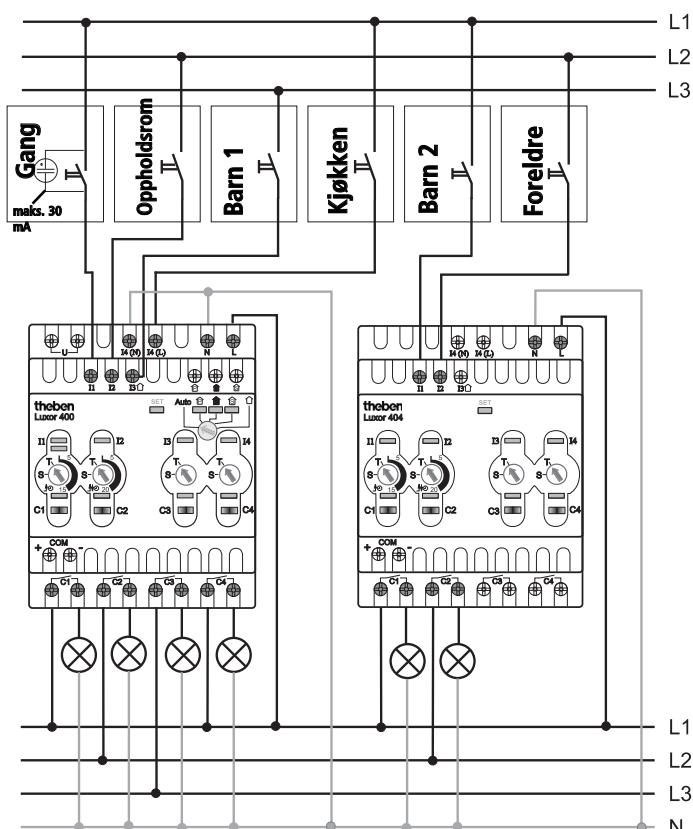
Info om kanal C2:

Utkoblingsbar tid med utkoblingsvarsel (1 til 20 min) eller styringskanal.

Alle andre apparatkanaler er styringskanaler som kan få styreimpuls enten via bryter eller knapp, via inngang **I 3** og **I 4**.

C. Tilkobling i rom med jordfeilbryter (for LUXOR 400, 404):

For bruk av jordfeilbryter i et rom (f. eks. på et bad), se illustrasjon i kap. 8.



8.0 Tilkoblingsklemmer for jordfeilbryter

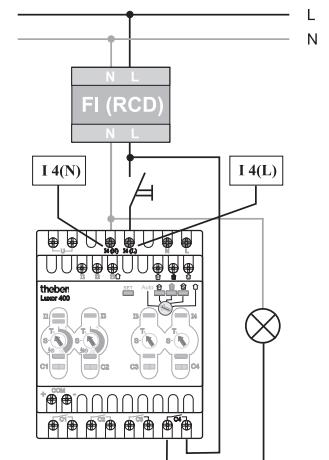
Bruk:

i våtrom som f. eks. bad

NB!

Jordfeilbryteren må kun tilkobles klemmene **I 4 (L)**.

Klemmen **I 4 (N)** må være tilkoblet med eller uten jordfeilbryter for alle brukstyper!



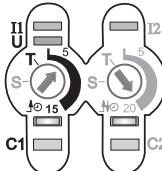
9.0 Stille inn etterkoblingsbar tid (trappelys)

Tidsfunksjon (for LUXOR 400, 404)

Hvis man trykker knappen på inngangen **I** 1 aktiveres den tilkoblede belysningen for den innstilte tiden fra kanal **C1**. Før den innstilte tiden er passert blinker belysningen som forvarsel.

A. Stille inn tiden (f. eks 7 min):

- > Vri valgbryteren med urviseren til den ønskede tiden mellom 1 og 15 min.



B. Starte den innstilte tiden igjen:

- > Trykk på knappen igjen.

C. Slå på lys slik at det lyser permanent:

- > Trykk på knappen i mer enn 3 sek.

D. Koble ut permanentfunksjon:

- > Trykk på knappen igjen.

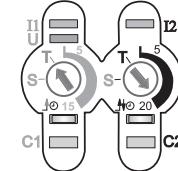
10.0 Stille inn utkoblingsbar tid (følg-meg-hjem-lys)

Tidsfunksjon (for LUXOR 400, 402, 404)

Hvis man trykker på knappen på inngang **I** 2 (**I** 1 eller **I** 2 for LUXOR 402), aktiveres den tilkoblede belysningen for kanal **C2** (**C1** eller **C2** for LUXOR 402). Før den innstilte tiden er passert blinker belysningen som forvarsel.

A. Stille inn tiden (f. eks 20 min):

- > Vri valgbryteren med urviseren til den ønskede tiden mellom 1 og 20 min.



B. Slå av lyset med det samme:

- > Trykk kort på knappen før forvarselet.

C. Starte den innstilte tiden igjen:

- > Trykk kort på knappen under forvarselet.

D. Slå på lys slik at det lyser, og fortsetter å lyse:

- > Trykk på knappen i mer enn 3 sek.

E. Koble ut permanentfunksjon:

- > Trykk på knappen igjen.

11.0 Aktivere/deaktivere utkoblingsvarsel

Det innebygde utkoblingsvæsletet kan nå som helst slås av, da det kan virke inn på levetiden for lampene.

Deaktivere utkoblingsvarsel:

- > Vri valgbryteren med urviseren til den ønskede tiden mellom 1 og 15 min.
- > Trykk på den manuelle knappen i mer enn 3 sek., til inngangs-LED-en lyser.
- > Trykk kort på den manuelle knappen, utgangs-LED-en slukker.

Aktivere utkoblingsvarsel:

- > Trykk på den manuelle knappen igjen, utgangs-LED-en lyser.

Lagre utkoblingsvarsel:

- > Trykk på den manuelle knappen igjen i 3 sek., til LED-ene slukker.

Ikke lagre endringer:

- > Hvis du ikke trykker på noen knapp vil det etter 70 sek. heller ikke bli utført noen endringer.

12.0 Velge bryter- eller knappefunksjon

Vær oppmerksom på følgende: På en og samme inngang må kun enten knapp eller bryter brukes.

Eksempel:

- I 1 = bryter, I 2 = knapp, I 3 = knapp, I 4 = bryter

Tilkobling med knapp:

Vri valgbryteren til posisjon **T** = knapp.

Tilkobling med bryter:

Vri valgbryteren til posisjon **S** = bryter.

13.0 Beskrivelse av sentralfunksjonene

Hva skal jeg gjøre hvis:

A. knappen for sentralfunksjonen 'Panikk' har blitt trykket?

- > Sentralfunksjonen kan kun oppheves med knappen 'Panikk'.

B. bryteren for 'Simulering av tilstedeværelse' har blitt koblet inn?

- > Simulering av tilstedeværelse kan kun oppheves med denne bryteren.

- > Simulering av tilstedeværelse kan avbrytes med knappen Sentral PÅ, Sentral AV eller 'Panikk'.

- > Hvis man trykker på knappen 'Panikk' igjen aktiveres simulering av tilstedeværelse igjen.

C. man har trykket på knappen Sentral AV?

- > Man kan koble inn igjen fra hvert enkelt rom.

Merk: Hvis en bryter i brukes i et rom ved sentralkobling, må denne bryteren etter oppheving av sentralfunksjonen settes i pos. **AV** i ca. 2 sekunder. Deretter kan alle andre knapper/brytere brukes som normalt

D. man har trykket på knappen Sentral PÅ?

- > Man kan koble ut igjen fra hvert enkelt rom.

14.0 Stille inn sentralfunksjoner



Med til sentralfunksjonene hører Panikk, Sentral PÅ, Sentral AV, og Simulering av tilstedeværelse. Panikkfunksjonen har prioritet over de andre funksjonene.

14.1 Stille inn Panikk



Info (for LUXOR 400):

Det kun de styringskanalene hvor den tilhørende kontroll-LED-en lyser i programmeringsstilling som også kobles inn når Panikknappen aktiveres.

- Sett sentralbryteren i pos. . LED-en **SET** på grunn- og eventuelle utbyggingsmoduler skal nå lyse.

Leveringstilstand: Alle kanaler er aktivert (alle LED-er lyser).

Funksjon:

- Hvert trykk på den manuelle knappen gjør at den tilhørende LED-en begynner å lyse eller slukker i skiftet.
- Hvis en LED lyser, aktiveres panikkfunksjonen for denne kanalen.
- Hvis en LED ikke lyser, aktiveres denne kanalen ikke ved panikkfunksjon.

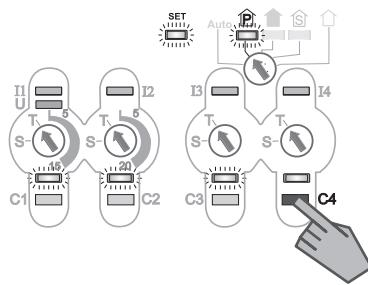
Eksempel:

C1, C2, C3 slås PÅ.

C4 slås ikke på når knappen 'Panikk' aktiveres.

Avslutte programmeringen:

- Sett sentralbryteren tilbake til pos. **Auto**.



14.4 Stille inn simulering av tilstedeværelse

1

Funksjon (for LUXOR 400):

Simulering av tilstedeværelse muliggjør realistiske dagsforløp for de valgte koblingsutgangene. Disse blir lagret og løpende oppdatert i løpet av en uke. Hvis bryteren som er tilkoblet klemmen nå aktiveres (f. eks. ved fravær, ferie, etc.) starter simulering av tilstedeværelse på de innstilte koblingsutgangene så lenge aktivering varer. Lyset slås på og av igjen og igjen i henhold til det lagrede dagsforløpet.

Oppretten på første dags bruk:

Det er allerede lagret et grunnsimuleringsprogram. Simulering av tilstedeværelse kan dermed aktiveres samme dag som installasjonen utføres.

Info: Det kun de styringskanalene hvor den tilhørende kontroll-LED-en lyser i programmeringsstilling som kobles ut når Sentral AV-knappen aktiveres.

14.2 Stille inn sentral AV

Info (for LUXOR 400): Det kun de styringskanalene hvor den tilhørende kontroll-LED-en lyser i programmeringsstilling som kobles ut når Sentral AV-knappen aktiveres.

- Sett sentralbryteren tilbake til pos. . LED-en **SET** på grunnmodulen og eventuelle utbyggingsmoduler skal nå lyse.

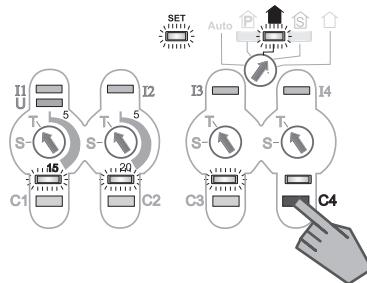
Leveringstilstand: Alle kanaler er aktivert (alle LED-er lyser).

Funksjon:

- Hvert trykk på den manuelle knappen gjør at den tilhørende LED-en begynner å lyse eller slukker i skiftet.
- Hvis en LED lyser, aktiveres sentralfunksjonen for denne kanalen.
- Hvis en LED ikke lyser, aktiveres denne kanalen **ikke** ved sentralfunksjon.

Eksempel (se fig.)

C1, C2, C3 slås AV.
C4 slås ikke AV når Sentral AV aktiveres.



Avslutte programmeringen:

- Sett sentralbryteren til pos. **Auto** igjen.

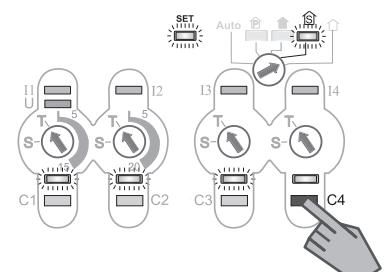
Leveringstilstand: Alle kanaler er aktivert (alle LED-er lyser).

Funksjon:

- Hvert trykk på den manuelle knappen gjør at den tilhørende LED-en begynner å lyse eller slukker i skiftet.
- Hvis en LED lyser, aktiveres simulering av tilstedeværelse for denne kanalen.
- Hvis en LED ikke lyser, aktiveres denne kanalen **ikke** ved simulering av tilstedeværelse.

Eksempel (se fig.)

C1, C2, C3 slås PÅ.
C4 slås ikke på når knappen 'Simulering av tilstedeværelse' aktiveres.



Avslutte programmeringen:

- Sett sentralbryteren til pos. **Auto** igjen.

14.3 Stille inn sentral PÅ

Info (for LUXOR 400): Det kun de styringskanalene hvor den tilhørende kontroll-LED-en lyser i programmeringsstilling som kobles inn når Sentral PÅ-knappen aktiveres.

- Sett sentralbryteren tilbake til pos. . LED-en **SET** på grunnmodulen og eventuelle utbyggingsmoduler skal nå lyse.

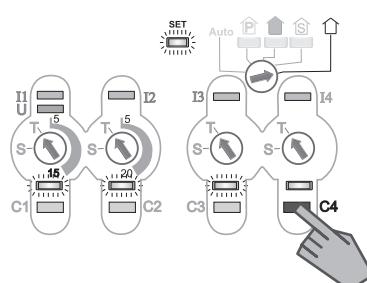
Leveringstilstand: Alle kanaler er aktivert (alle LED-er lyser).

Funksjon:

- Hvert trykk på den manuelle knappen gjør at den tilhørende LED-en begynner å lyse eller slukker i skiftet.
- Hvis en LED lyser, aktiveres sentralfunksjonen for denne kanalen.
- Hvis en LED ikke lyser, aktiveres denne kanalen **ikke** ved sentralfunksjon.

Eksempel (se fig.)

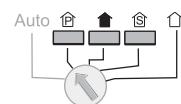
C1, C2, C3 slås PÅ.
C4 slås ikke PÅ når Sentral PÅ aktiveres.



Avslutte programmeringen:

- Sett sentralbryteren til pos. **Auto** igjen.

15.0 Endre programmering



Hvis du vil endre/tilpasse tilordningen av de deltagende kanalene til sentralfunksjonen (for LUXOR 400):

- Sett sentralbryteren i den nødvendige posisjonen Panikk , Sentral av , Simulering av tilstedeværelse eller Sentral PÅ .

SET-LED-en og kontroll-LED-ene kanalene som for øyeblikket deltar begynner å lyse.

Kanal skal ikke lenger delta i en sentralfunksjon:

Eksempel: Simulering av tilstedeværelse, se fig. 1 nedenfor.

- Trykk kort på den manuelle knappen for kanalene som skal endres, til kontroll-LED-en slukker (se fig 1 kanal C3).

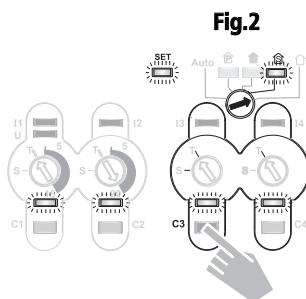
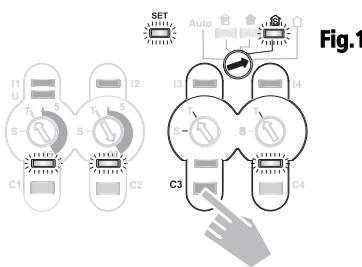
Kanal skal heretter delta i en sentralfunksjon:

- Trykk på den manuelle knappen for kanalene som skal endres, til kontroll-LED-en begynner å lyse (se fig 2 kanal C3).

Avslutte programmeringen:

- Sett sentralbryteren i pos. **Auto igjen**.

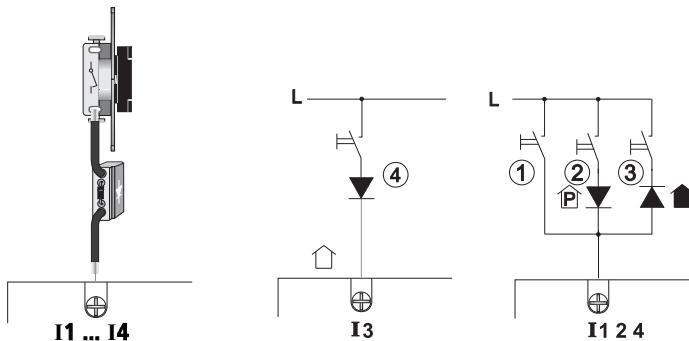
17.0 Virkemåte med urmodulen LUXOR 414



16.0 Funksjonsutvidelse i rommet

Koblingsskjema (kun med knapp)

- | | |
|---------|---------------------------|
| Knapp ① | viser 'normalkobling' |
| Knapp ② | viser panikkfunksjon |
| Knapp ③ | viser Sentral AV-funksjon |
| Knapp ④ | viser Sentral PÅ-funksjon |



Eksempel: Panikknappen skal på grunn av endring av rombruken flyttes til et annet rom.

Info: Montering av diodemodulen (best. nr. 907 0 367) gjør det mulig å på en enkel måte flytte panikknappens funksjon til et annet rom ved bruk av et annet rom. Man kan også bruke flere diodemoduler, slik at man kan utløse og oppheve panikkobling fra flere rom.

Løsning:

Tilkoble diodemodulen i seriekoblingen til knappen i rommet hvor panikk-kobling, sentral AV- og sentral PÅ-kobling skal kunne utløses.

- Eksempel:**
- Diode, se ② = Panikk
 - Diode, se ③ = Sentral AV
 - Diode, se ④ = Sentral PÅ

Info:

- LUXOR-modulene 400, 402, 404 kan programmeres på alle urmodulens 8 kanaler.
- Programmeringen fungerer på samme måte som programmeringen av sentralfunksjonene (se bruksanvisning LUXOR 414 kap. 13).

• Kobling ved koblingstid/astrotid

Ved en prosentverdi >0 slås kanalen alltid PÅ, ved 0 slås kanalen AV.

- Astrotid/nattutkobling (sperretid) (se tabell)

	Astro kveld	Nattutkoblin g	Nattutkoblin g	Astro kveld	Forklaring
	Solned-gang	Start	Slutt	Solopp-gang	
Tider	16:10	20:00	6:00	8:10	Vinter
Slås	PÅ	AV	PÅ	AV	Normalt for-løp
Tider	21:30	20:00	6:00	4:50	Sommer
Slås	–	AV	–	AV	Blir værende AV
Tider	19:30	20:00	6:00	5:55	Kun om kvel-den
Slås	PÅ	AV	–	AV	PÅ
Tider	20:30	20:00	6:00	6:55	Kun om morgen
Slås	–	AV	PÅ	AV	PÅ

- Koblingstid

Nattutkoblingen (sperretiden) har ved normale koblingstider ingen funksjon. Koblingstiden blir alltid utført.

- Hvis sensorsystemet er programert på en kanal, i tillegg til uret, virker nattutkoblingen (altså sperretiden) ikke på astrotiden, men på grålysnings-/skumringsfunksjonen. Astrotider blir da alltid utført.

- ved valgbryter på trappelys (tidsfunksjon)

Uret reagerer ikke.

• Sentralfunksjoner

- Panikkfunksjon

Hvis denne funksjonen er aktiv under en ur-kommando, utføres ur-kommandoen ikke før funksjonen er avsluttet.

- Simulering av tilstedeværelse (STV)

Hvis denne er aktiv under en ur-kommando, reagerer ikke kanalen hvor STV er programert.

18.0 Funksjon med sensormodulen LUXOR 411_412

Info:

- LUXOR-modulene 400, 402, 404 kan programmeres på sensormodulens grålysnings-/skumringskanal.
- Programmeringen fungerer på samme måte som programmeringen av sentralfunksjonene (se bruksanvisning LUXOR 411 kap. 10).

Lyskanaler

- ved valgbryter på S/T

Hvis lyskanalen er en normal koblingskanal slås kanalen PÅ når grålysnings-/skumringstervelverdien (kveld) underskrides og AV når grålysnings-/skumringstervelverdien overskrides (morgen) (med 80 sek. forsinkelse).

Forhold mellom grålysning/skumring, sperretid og utgangstilstand (se tabell)

Grålysning/skumring	Sperretid %-verdi (LUXOR 414)	Sensor	Kanal (LUXOR 400, 402, 404)
det blir mørkt	0 % var der	er sperret	uforandret
det blir mørkt	>0 % var der	er frigitt	PÅ
det er mørkt	0 % kommer	sperres	AV
det er mørkt	>0 % kommer	frigis	PÅ
det blir lyst	0 % var der	blir værende sperret	uforandret
det blir lyst	>0 % var der	blir værende frigitt	AV
det er lyst	0 % kommer	sperres	uforandret
det er lyst	>0 % kommer	frigis	uforandret

- ved valgbryter på trappelys (tidsfunksjon)

Sensorsystemet reagerer ikke.

Sentralfunksjoner

Hvis funksjonen 'Panikk' eller 'Simulering av tilstedeværelse' er aktiv på en kanal, reagerer LUXOR 400 ikke på denne sensorkommandoen.

19.0 Hvis en modul er defekt ...

Hvis grunnmodulen LUXOR 400 er defekt

virker dette ikke inn på funksjonen for de tilkoblede utbyggingsmodulene. Betjeningen av de sentrale funksjonene er imidlertid ikke lenger mulig.

Hvis et utbyggingsmodul av typen LUXOR 402/404 er defekt

virker dette ikke inn på funksjonen for de tilkoblede utbyggingsmodulene og grunnmodulen. Det er kun betjeningen av de sentrale funksjonene , , og som kun er mulig i begrenset omfang.

Innsending av defekt modul:

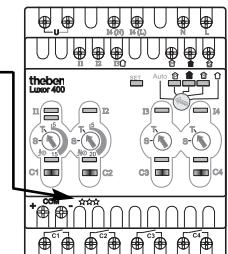
Send den defekte modulen sammen med en kort feilbeskrivelse til vår serviceavdeling. Vi vil refundere portoen.

20.0 Tekniske data

Driftspenning:	230 V~, + 10 % / - 15 %
Nettfrekvens:	50 Hz
Effektforbruk:	ca. 4 VA
Utganger:	16(6) A / 250 V~
Tilkoblingskabel knapp/bryter:	230 V faseavhengig
2-lederforbindelse for COM:	valgfri diameter, lengde opptil 100 m
Kabellengde for bryter og knapp:	til 100 m
Glimlampelast på I 1:	maks. 30 mA
Tidsfunksjoner C1 (400, 404):	1... 15 min. med/uten utkoblingsvarsel/etter
Tidsfunksjoner C2 (400, 404); C1 og C2 (402):	koblingsbar og permanentfunksjon 1... 20 min. med/uten utkoblingsvarsel/utkoblingsbar og permanentfunksjon
Tillatt omgivelsestemperatur:	-10 °C ... +50 °C
Beskyttelseskasse:	styreneh II iht EN 60730-1 ved forskriftsmessig montering
Tetthetsgrad:	styreneh: IP 20 iht. EN 60529
Virkemåte:	RS type 1 B
Nominell støtspenning iht. EN 60730-1 tab. 20.1 Installasjonskategori III 4 kV	

Vær oppmerksom på følgende

De 3 stjernene på LUXOR-modulene 400, 402, 404 angir at modulene tilhører generasjon 3. Dette betyr at kun disse modulene kan styres med LUXOR 411 (sensormodul) og LUXOR 412 (urmodul).



Theben AG

Hohenbergstr. 32
72401 Haigerloch
DEUTSCHLAND
Tlf. +49 (0) 74 74/6 92-0
Faks +49 (0) 74 74/6 92-150

Service

Tlf. +49 (0) 74 74/6 92-369
Faks +49 (0) 74 74/6 92-207
hotline@theben.de

Adresser, telefonnummer osv. finner du på:
www.theben.de