

SpaceLogic KNX

Secure, kontakt/8-kanals-persiennemaster

Secure, 2-kanals-dæmpningsmaster

Kontakt-/persiennedudvidelse

Universel dæmpningsudvidelse

Produktinformationer

Dette dokument er baseret på installationsvejledningen og giver dig yderligere produkt-oplysninger om SpaceLogic KNX master og SpaceLogic KNX udvidelse. Denne beskrivelse indeholder oplysninger om interaktionen mellem master og udvidelse, idriftsættelsen og LED-lampernes betydning osv.

MTN6705-0008S | MTN6805-0008 | MTN6710-0102S | MTN6810-0102

2024/08



Lovmæssige informationer

Schneider Electric-varemærket og alle varemærker tilhørende Schneider Electric SE og dets datterselskaber, som er nævnt i denne vejledning, tilhører Schneider Electric SE eller dets datterselskaber. Alle andre brands kan være varemærker tilhørende de respektive ejere.

Denne håndbog og dens indhold er beskyttet i henhold til gældende ophavsretslovgivning og udelukkende til orientering. Ingen del af denne håndbog må reproducere eller transmitteres i nogen form eller på nogen måde (elektronisk, mekanisk, fotokopierings-, optagelses- eller på anden måde) til noget formål uden forudgående skriftlig tilladelse fra Schneider Electric.

Schneider Electric giver ikke nogen rettigheder eller licens til kommerciel brug af guiden eller dens indhold, undtagen for en ikke-eksklusiv og personlig licens til at konsultere den på "som den er og forefindes"-basis. Schneider Electrics produkter og udstyr må kun installeres, bruges, efterses og vedligeholdes af kvalificeret personale.

Da standarder, specifikationer og design ændres fra tid til anden, kan oplysningerne i denne håndbog ændres uden varsel.

I det omfang det er tilladt i henhold til gældende lovgivning, påtager Schneider Electric og dets datterselskaber sig intet ansvar for eventuelle fejl eller udeladelser i det informationsmæssige indhold af dette materiale eller for konsekvenser, der skyldes eller følger af brugen af oplysningerne heri.

Advarsler

Læs disse instruktioner grundigt, og kig på udstyret, så du bliver fortrolig med enheden, før du forsøger at installere, betjene, efterse eller vedligeholde den. De følgende særlige meddelelser kan optræde i denne manual eller på udstyret for at advare om mulige farer. De kan også henlede opmærksomheden på oplysninger, der tydeliggør eller forenkler en procedure.



Hvis et symbol føjes til et sikkerhedsmærke med overskriften "Fare" eller "Advarsel", betyder det, at der er risiko for farlig elektricitet, som kan medføre personskade, såfremt instruktionerne ikke følges.



Dette er symbolet for sikkerhedsadvarsler. Det bruges til at advare dig om mulige farer for personskade. Overhold alle sikkerhedsmeddelelser, der følger med dette symbol, for at undgå risiko for kvæstelse eller død.



FARE

FARE angiver faretruende situationer, som vil medføre død eller alvorlig kvæstelse, hvis de ikke undgås.



ADVARSEL

ADVARSEL angiver faretruende situationer, som kan medføre død eller alvorlig kvæstelse, hvis de ikke undgås.



FORSIGTIG

FORSIGTIG angiver faretruende situationer, som kan medføre mindre eller moderate kvæstelser, hvis de ikke undgås.

BEMÆRK

BEMÆRK bruges om aktiviteter, som ikke relaterer til personskader.

Yderligere noter



De angivne oplysninger skal følges, ellers kan der opstå program- eller datafejl.



Her finder du yderligere oplysninger, der kan lette dit arbejde.

Table of contents

1	Information om Secure kontakt-/persiennemaster	6
1.1	En masters udvidede opgaver	6
1.2	Masterens ETS-funktioner	7
2	Information om Secure dæmpningsmasteren	8
2.1	En masters udvidede opgaver	8
2.2	Masterens ETS-funktioner	9
3	Information om kontakt-/persienneudvidelse	11
4	Lær den universelle dæmpningsudvidelse at kende	12
5	Tilslutning af master og udvidelse	13
5.1	Hvordan tilslutter jeg master og udvidelser?	13
5.2	Hvad kan kombineres med hvad	14
5.3	Oversigt over enhederne	14
6	Idriftsættelse af master og udvidelse	15
6.1	Information om sikker idriftsættelse	15
	Beskyttelse af projektkonfigurationen via ETS	15
	KNX Data Secure	15
6.2	Idriftsættelse	17
6.3	Udførelse af fuld idriftsættelse	17
6.4	Udførelse af delvis idriftsættelse	19
7	Betjenings- og displayelementer	21
7.1	Kontakt-/persienne-enheder	21
	Trykknapper på masteren	21
	Masterens LED	22
	LED-indikatorer for udvidelsen	23
7.2	Dæmpningsenheder	24
	Trykknapper på masteren	24
	Masterens LED	25
	LED-indikatorer for udvidelsen	26
7.3	Masterernes LED-adfærd	27
8	Manuel betjening: Manuel styring af kanaler	28
8.1	Manuel betjening med lav prioritet	28
8.2	Manuel betjening med høj prioritet	30
9	Nulstilling til fabriksindstillinger (nulstilling af master)	31
10	Udfør firmwareopdateringen	32
10.1	Firmwareopdatering til master/udvidelse	32
10.2	Firmwareopdatering til udvidelse	34
10.3	DFU-værktøj med diagnosefunktion	34
11	Tilbehør	35
11.1	SpaceLogic KNX modulforbindelse	35
11.2	SpaceLogic KNX kabelforbindelse	35
12	Mere om ETS-applikationen	36
13	Ofte stillede spørgsmål	37

Om dette dokument

Alle oplysninger om sikker installation og sikker tilslutning findes kun i installationsvejledningen.

Dette dokument indeholder yderligere produktoplysninger om SpaceLogic KNX master og SpaceLogic KNX udvidelse. For eksempel oplysninger om interaktionen mellem master og udvidelse, idriftsættelse og LED-lampenes betydning osv.

Af hensyn til din sikkerhed



FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER.

Af hensyn til sikkerheden må den elektriske installation kun udføres af kvalificerede fagfolk. Kvalificerede fagfolk skal kunne dokumentere omfattende viden inden for følgende områder:

- Tilslutning til installationsnetværk
- Tilslutning af forskellige elektriske enheder
- Trækning af elektriske kabler
- Tilslutning og oprettelse af KNX-netværk
- Sikkerhedsstandarder, regler og regulativer for lokal ledningsføring

Hvis disse instruktioner ikke følges, vil det medføre dødsfald eller alvorlige kvæstelser.



Udstyret og den tilhørende ETS-applikation må ikke anvendes til styring af sikkerhedsrelevante applikationer.



1 Information om Secure kontakt-/persiennemaster

Secure, kontakt/8-kanals-persiennemaster er en KNX-aktuator, der tænder og slukker maks. 8 belastninger (såsom lamper) eller styrer maksimalt 4 persiennemotorer med endestopkontakter. Funktionernes fordeling på kanalerne kan vælges frit og afhænger af dine krav.

Hvis du har brug for flere kanaler til dit projekt, kan du tilslutte såkaldte SpaceLogic KNX kontakt-/persienneudvidelser. Ligesom masteren kan kanalerne opdeles i kontakt- eller persiennekanaler. Da masteren kan styre maksimalt 2 udvidelser, kan der tændes og slukkes for maksimalt 24 belastninger eller styres maksimalt 12 persiennemotorer.

Alle tilsluttede belastninger kan betjenes manuelt ved hjælp af knapperne på masteren, men denne funktion kan også deaktiveres via ETS. [Manuel betjening: Manuel styring af kanaler --> 28](#)

Enhedens status, f.eks. kanalernes status, driftsberedskab eller aktiveret manuel betjening, angives af flere LED-lamper. Du kan finde mere om betydningen her: [Kontakt-/persienne-enheder --> 21](#)



Aktuatoren understøtter KNX Secure for at beskytte enheden mod uautoriseret adgang til KNX-bussen. Du kan finde alt om beskyttelsen af projektet og dataene her: [Information om sikker idriftsættelse --> 15](#)

1.1 En masters udvidede opgaver

Masteren har styr på tingene

Med en tilsluttet udvidelse kan masteren udføre en bredere vifte af opgaver. Masteren styrer fuldstændigt udvidelserne, disses strømforsyning og også kommunikationen til bussen. Du kan sågar programmere en udvidelse i masterens eksisterende ETS-applikation. Og da en udvidelse hverken har en buskobling eller sin egen individuelle adresse, kræves ingen konventionel idriftsættelse af KNX i forbindelse med en udvidelse.

Ændringer i et projekt, som f.eks. fjernelse, tilføjelse eller udskiftning af en udvidelse, kan gennemføres hurtigt og nemt. [Idriftsættelse af master og udvidelse --> 15](#)

Alle tilsluttede belastninger, herunder også udvidelsernes, kan styres manuelt på masteren; denne funktion kan imidlertid også deaktiveres via ETS. [Manuel betjening: Manuel styring af kanaler --> 28](#)

Du kan tilslutte højst 2 udvidelser til hver master. Hvilke udvidelser, der findes til dette formål, kan du se her: [Hvad kan kombineres med hvad --> 14](#).

Du kan finde et eksempel på, hvordan udvidelsen vises i ETS, her: [Mere om ETS-applikationen --> 36](#)

1.2 Masterens ETS-funktioner

Hvilke funktioner, du kan indstille i ETS, samt en detaljeret beskrivelse af parametrene og værdierne finder du i beskrivelsen af masterens ETS-applikation. -> [ETS-applikationsbeskrivelse](#)

ETS-funktionsoversigt

Generelle indstillinger

- Central funktion
- Indstilling for udvidelsestyper
- Kanalfunktioner

Udvidede indstillinger

- Energibesparelse
- Enhedssikkerhed
- Enhedstilstand
- Koblingscyklustæller
- Afsendelsesforsinkelse
- Manuel betjening
- PIN-kode til opdatering af firmware via USB
- Firmwareversionen kan ses i ETS-applikationen
- Driftstidsmaster

Kontakt aktuatorfunktioner

- Funktion som kontakt normalt lukket/normalt åben
- Programmerbar funktionsmåde for overførslen
- Forsinkelsesfunktioner for hver kanal
- Trappelysfunktion med/uden manuel OFF-funktion
- Forvarsel for slukning af trappelysfunktion
- Scener
- Central funktion
- Låsefunktion
- Logisk betjening eller prioritetskontrol
- Status-feedbackfunktion for hver kanal

Persienneaktuatorfunktioner

- Varighed
- Pausetid
- Trininterval
- Låsefunktion
- Bevægelsesgrænser
- Vejradvarsel
- 8-bit indstilling til højde og lameller
- Scener
- Status- og feedbackfunktion



2 Information om Secure dæmpningsmasteren

Secure, 2-kanals-dæmpningsmaster er en KNX-aktuator, der afbryder og dæmper maksimalt 2 belastninger, som f.eks.:

- Glødelamper og halogenlamper (resistiv belastning)
- Lavspændingshalogenlamper med dæmpbare spoletransformatorer (induktiv belastning)
- Lavspændingshalogenlamper med dæmpbare elektroniske transformatorer (kapacitiv belastning)
- Kombination af resistive og induktive belastninger
- Kombination af resistive og capacitive belastninger
- Dæmpbare ESL/CFL
- Dæmpbare LED-lamper

Kombinationer af induktive og capacitive belastninger må ikke sluttes til én udgang.



Aktuatoren understøtter KNX Secure for at beskytte enheden mod uautoriseret adgang til KNX-bussen. Du kan finde alt om beskyttelsen af projektet og dataene her: [Information om sikker idriftsættelse --> 15](#)

Når der tændes, registrerer aktuatoren automatisk den tilsluttede belastning. Følgende dæmpningstilstande kan indstilles:

Dæmpningsdrift		Aktiveret af	Opsætning
RC	Bagflankefase	Automatisk registrering af belastning	ETS (standard) eller på apparatet
RL	Forflankefase	Automatisk registrering af belastning	ETS (standard) eller på apparatet
RL-LED	Forflankefase	* Manuel	ETS eller på apparatet



* For LED'er/CFL'er indstilles RC-tilstand automatisk. I nogle tilfælde kan det dog være nødvendigt at anvende LED'er/CFL'er i RL-LED-tilstand. Der henvises til lampefabrikanternes instruktioner.



Selv under driften kontrolleres belastningen for induktiv adfærd og den skiftes i givet fald RL-modus. Bemærk, at der kun må udskiftes en belastning, når net-spændingen er slået fra.

Hvis du vil øge antallet af kanaler, kan der tilsluttes højst 2 udvidelser til masteren. Afhængigt af den ønskede funktion kan SpaceLogic KNX universel dæmpningsudvidelse og SpaceLogic KNX kontakt-/persienneudvidelse anvendes.

Alle tilsluttede belastninger kan betjenes manuelt ved hjælp af knapperne på masteren, men denne funktion kan også deaktiveres via ETS. [Manuel betjening: Manuel styring af kanaler --> 28](#)

Enhedens status, f.eks. kanalernes status, driftsberedskab eller aktiveret manuel betjening, angives af flere LED-lamper. Du kan finde mere om betydningen her: [Universelle dæmpningsenheder --> <?>](#)

2.1 En masters udvidede opgaver

Masteren har styr på tingene

Med en tilsluttet udvidelse kan masteren udføre en bredere vifte af opgaver. Masteren styrer fuldstændigt udvidelserne, disses strømforsyning og også kommunikationen til bussen. Du kan sågar programmere en udvidelse i masterens eksisterende

de ETS-applikation. Og da en udvidelse hverken har en buskobling eller sin egen individuelle adresse, kræves ingen konventionel idriftsættelse af KNX i forbindelse med en udvidelse.

Ændringer i et projekt, som f.eks. fjernelse, tilføjelse eller udskiftning af en udvidelse, kan gennemføres hurtigt og nemt. [Idriftsættelse af master og udvidelse --> 15](#)

Alle tilsluttede belastninger, herunder også udvidelsernes, kan styres manuelt på masteren; denne funktion kan imidlertid også deaktiveres via ETS. [Manuel betjening: Manuel styring af kanaler --> 28](#)

Du kan tilslutte højst 2 udvidelser til hver master. Hvilke udvidelser, der findes til dette formål, kan du se her: [Hvad kan kombineres med hvad --> 14](#).

Du kan finde et eksempel på, hvordan udvidelsen vises i ETS, her: [Mere om ETS-applikationen --> 36](#)

2.2 Masterens ETS-funktioner

Hvilke funktioner, du kan indstille i ETS, samt en detaljeret beskrivelse af parametrene og værdierne finder du i beskrivelsen af masterens ETS-applikation. -> [ETS-applikationsbeskrivelse](#)

ETS-funktionsoversigt

Generelle indstillinger

- Central funktion
- Indstilling for udvidelsestyper
- Kanalfunktioner

Udvidede indstillinger

- Energibesparelse
- Enhedssikkerhed
- Enhedstilstand
- Driftstimer
- Afsendelsesforsinkelse
- Manuel betjening
- PIN-kode til opdatering af firmware via USB
- Firmwareversionen kan ses i ETS-applikationen
- Driftstidsmaster

Dæmpningsfunktioner

- Basisfunktioner: Afbrydning (1 bit), relativ dæmpning (4 bit), absolut dæmpning/værdidæmpning (1 byte)
- Tænd/sluk-adfærd (via kontaktojekt)
- Udførelse af den valgte tænd/sluk-funktion
- Kontaktojektets adfærd
- Dæmpningskurve
- Minimum/maksimum lysstyrke
- Start altid med 50 % lysstyrke (ESL/CFL)
- Dæmpningsdrift
- Dæmpningsobjekt/værdiobjekt skifter kanal
- Scener
- Statusfeedback, afbrydning/værdi
- Dæmpningstider: Klokkelstet for afbrydning, dæmpning, værdier, prioritet, scener
- Tidsindstilling: Trappetid, tænd/sluk-forsinkelsestid
- Prioritetsfunktion, låsefunktion

- Indstillinger for sikkerhed og alarm Sikkerhedsfunktion, alarmfunktion, fejl- og downloadadfærd

Kontakt/persienneaktuatorfunktioner

For at sikre, at en kontakt/persienneudvidelse fungerer, er alle funktionerne i kontakt/persiennemaster tilgængelige. [Masterens ETS-funktioner --> 7](#)



3 Information om kontakt-/persienneudvidelse

SpaceLogic KNX kontakt-/persienneudvidelse er en aktuator, der udvider kanalerne på en SpaceLogic KNX kontakt-/persiennemaster og kanalerne på en SpaceLogic KNX dæmpningsmaster. Udvidelsen kan maksimalt tænde og slukke for 8 belastninger (f.eks. lamper) eller styre maksimalt 4 persiennemotorer med endestopkontakter. Funktionernes fordeling på kanalerne kan vælges frit og afhænger af dine krav.

Alle tilsluttede belastninger kan betjenes manuelt ved hjælp af knapperne på masteren, men denne funktion kan også deaktiveres via ETS. [Manuel betjening: Manuel styring af kanaler --> 28](#)

Enhedens status, f.eks. kanalernes status, driftsberedskab eller aktiveret manuel betjening, angives af flere LED-lamper på masterenheden. Du kan finde mere om betydningen her. [Kontakt-/persienne-enheder --> 21](#)

Masteren overtager styringen

Masteren styrer fuldstændigt udvidelserne, disses strømforsyning og også kommunikationen til bussen. Du kan sågar programmere en udvidelse i masterens eksisterende ETS-applikation. Og da en udvidelse hverken har en buskobling eller sin egen individuelle adresse, kræves ingen konventionel idriftsættelse af KNX i forbindelse med en udvidelse.

Ændringer i et projekt, som f.eks. fjernelse, tilføjelse eller udskiftning af en udvidelse, kan gennemføres hurtigt og nemt. [Idriftsættelse af master og udvidelse --> 15](#)

Du kan finde et eksempel på, hvordan udvidelsen vises i ETS, her: [Mere om ETS-applikationen --> 36](#)



4 Lær den universelle dæmpningsudvidelse at kende

SpaceLogic KNX universel dæmpningsudvidelse er en aktuator, der udvider kanalerne i en SpaceLogic KNX dæmpningsmaster. Udvidelsen kan tænde/slukke og dæmpe maks. 2 belastninger, f.eks.:

- Glødelamper og halogenlamper (resistiv belastning)
- Lavspændingshalogenlamper med dæmpbare spoletransformatorer (induktiv belastning)
- Lavspændingshalogenlamper med dæmpbare elektroniske transformatorer (kapacitiv belastning)
- Kombination af resistive og induktive belastninger
- Kombination af resistive og kapacitive belastninger
- Dæmpbare ESL/CFL
- Dæmpbare LED-lamper

Kombinationer af induktive og kapacitive belastninger må ikke sluttes til én udgang.

Når der tændes, registrerer aktuatoren automatisk den tilsluttede belastning. Følgende dæmpningstilstande kan indstilles:

Dæmpningsdrift		Aktiveret af	Opsætning
RC	Bagflankefase	Automatisk registrering af belastning	ETS (standard) eller på apparatet
RL	Forflankefase	Automatisk registrering af belastning	ETS (standard) eller på apparatet
RL-LED	Forflankefase	* Manuel	ETS eller på apparatet



* For LED'er/CFL'er indstilles RC-tilstand automatisk. I nogle tilfælde kan det dog være nødvendigt at anvende LED'er/CFL'er i RL-LED-tilstand. Der henvises til lampefabrikanternes instruktioner.



Selv under driften kontrolleres belastningen for induktiv adfærd og den skiftes i givet fald RL-modus. Bemærk, at der kun må udskiftes en belastning, når netspændingen er slået fra.

Alle tilsluttede belastninger kan betjenes manuelt ved hjælp af knapperne på masteren, men denne funktion kan også deaktiveres via ETS. [Manuel betjening: Manuel styring af kanaler --> 28](#)

Enhedens status, f.eks. kanalernes status, driftsberedskab eller aktiveret manuel betjening, angives af flere LED-lamper på masterenheden. Du kan finde mere om betydningen her. [Universelle dæmpningsenheder --> <?>](#)

Masteren overtager styringen

Masteren styrer fuldstændigt udvidelserne, disses strømforsyning og også kommunikationen til bussen. Du kan sågar programmere en udvidelse i masterens eksisterende ETS-applikation. Og da en udvidelse hverken har en buskobling eller sin egen individuelle adresse, kræves ingen konventionel idriftsættelse af KNX i forbindelse med en udvidelse.

Ændringer i et projekt, som f.eks. fjernelse, tilføjelse eller udskiftning af en udvidelse, kan gennemføres hurtigt og nemt. [Idriftsættelse af master og udvidelse --> 15](#)

Du kan finde et eksempel på, hvordan udvidelsen vises i ETS, her: [Mere om ETS-applikationen --> 36](#)

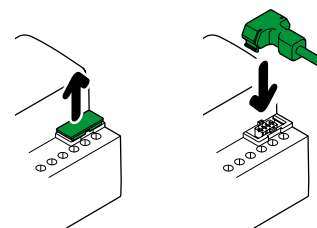
5 Tilslutning af master og udvidelse

5.1 Hvordan tilslutter jeg master og udvidelser?

Master og udvidelser forbindes med hinanden via det såkaldte forbindelsesinterface. Forbindelsesinterfacet anvendes til kommunikation mellem enhederne og til strømforsyning af udvidelserne. Der findes tre forskellige tilslutningsmuligheder, som du bruger, afhængigt af afstanden mellem enhederne i skabet

		Kommerciel betegnelse	Maksimal afstand
SpaceLogic KNX modulforbindelse		MTN6940-0000 (leveres med udvidelsen)	-
SpaceLogic KNX kabelforbindelse S		MTN6941-0001	30 cm
SpaceLogic KNX kabelforbindelse L		MTN6941-0002	150 cm

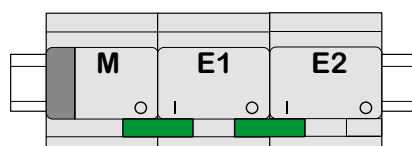
- ① Fjern afdækningen på forbindelsesinterfacet
- ② Tilslut SpaceLogic KNX modulforbindelse eller kabelforbindelse



Anvendelseseksempler

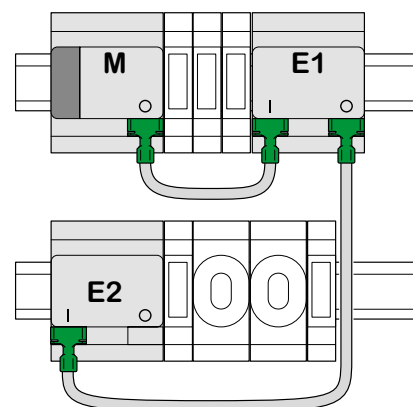
Hvilken forbindelse bruger jeg i hvilken situation?

Hvis enhederne er placeret ved siden af hinanden, skal du bruge SpaceLogic KNX modulforbindelse.

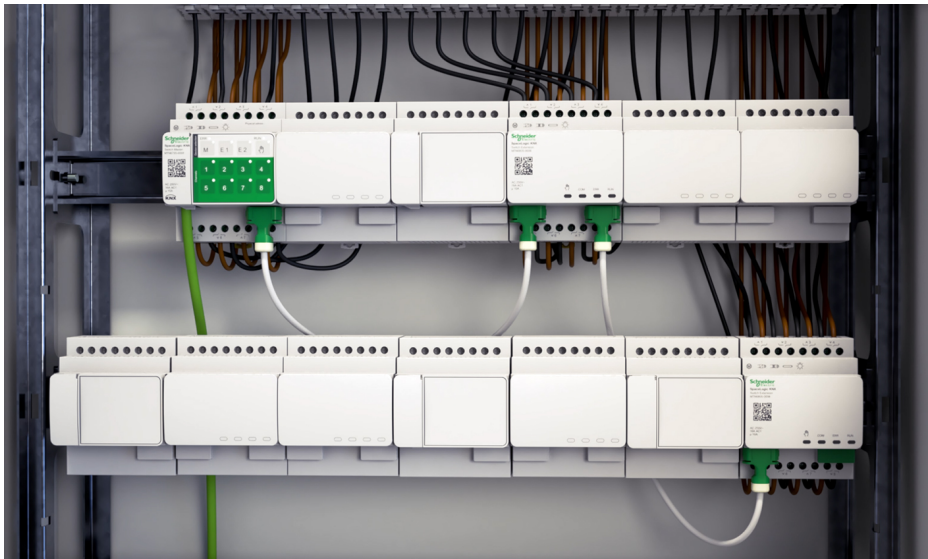


M = master
E1/E2 = udvidelse 1/udvidelse 2
O = udgang
I = indgang

Hvis enhederne er placeret med afstand til hinanden, skal du bruge SpaceLogic KNX kabelforbindelse.



Vær opmærksom på forbindelsen fra output til input. Hvis kabelforbindelsen tilsluttes forkert ved et uheld, kan enhederne ikke sættes i drift. I så fald blinker den pågældende udvidelses-LED (E1 eller E2) på masteren.



Eksempel i et skab

5.2 Hvad kan kombineres med hvad

Du kan maksimalt tilslutte to udvidelser til én master. Følgende tabel viser, hvad der kan kombineres med hvad.

SpaceLogic KNX	Kontakt-/persien- neudvidelse	Universel dæmp- ningsudvidelse
Kontakt-/persiennemaster	x	
Dæmpningsmaster	x	x

5.3 Oversigt over enhederne

Afhængigt af funktionerne kan du bruge forskellige enheder:

SpaceLogic KNX	Artikel nr.	Funktioner
Kontakt-/persiennemaster	MTN6705-0008S	8 koblingskanaler og/eller 4 persienner/rullejal- ousier · Kombinationen kan vælges frit
Kontakt-/persienneudvidelse	MTN6805-0008	8 koblingskanaler og/eller 4 persienner/rullejal- ousier · Kombinationen kan vælges frit
Dæmpningsmaster	MTN6710-0102S	2 dæmpningskanaler
Universel dæmpningsudvi- delse	MTN6810-0102	2 dæmpningskanaler

6 Idriftsættelse af master og udvidelse

6.1 Information om sikker idriftsættelse

Beskyttelse af dine data har topprioritet. Brug indstillingerne i ETS og KNX Data Secure til at beskytte dine data, konfiguration og installationer mod uautoriseret adgang.

Beskyttelse af projektkonfigurationen via ETS

I ETS kan du definere en projektagangskode, som beskytter enhederne og konfigurationsdataene mod uautoriseret adgang.

- ① Indtast en adgangskode på mindst 8 tegn i projektvinduet, der består af et tal, et stort bogstav, et lille bogstav og et specialtegn. Brug aldrig svage PIN-koder, f.eks. 1234, 0000.

Opret projektagangskode
Nyt projekt

En god adgangskode skal bestå af mindst otte tegn ✓, mindst et tal ✓, et stort bogstav ✓, et lille bogstav ✓ og have et specialtegn ✓.

Ny adgangskode

Meget god

Bekræft adgangskode ✓

KNX Data Secure

KNX-standarden er blevet udvidet med KNX Data Secure for at beskytte KNX-installationer mod uautoriseret adgang. KNX Data Secure forhindrer pålideligt overvågning af kommunikation og manipulation af installationen.

KNX Data Secure beskriver krypteringen på telegramniveau, så kommunikation via enheder er krypteret og derfor sikker.



Krypterede telegrammer er længere end de tidligere anvendte ukrypterede telegrammer. For at opnå sikker programmering via KNX-bussen er det derfor nødvendigt, at interfacet (f.eks. USB) og alle linjekoblere understøtter disse "KNX long frames".



Man skal være opmærksom på særlige forhold, når der anvendes sikre enheder i ETS. Se de relevante websider på KNX-webstedet <https://www.knx.org>

Aktivér KNX Data Secure for enheden

I ETS vises den sikrede anvendelse i *egenskaberne*.

- ① Klik på *Tilføj enhedscertifikat*.

Sikker idriftsættelse

 Aktiveret

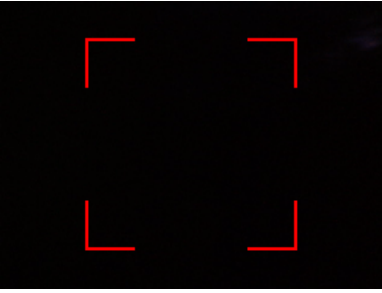
 Tilføj enhedscertifikat

- ② Du kan nu enten scanne QR-koden med kameraet eller indtaste den manuelt.

 Tilføje af enhedscertifikat

--- SpaceLogic KNX ...

Denne enhed understøtter sikker idriftsættelse.
Hvis du har enhedens certifikat til rådighed, kan du scanne QR-koden eller indtaste den nu.



- - - - -

Certifikatet består af serienummeret og sikkerhedskoden FDSK (Factory Standard Setup Key).

FDSK bruges kun til den første idriftsættelse og erstattes af ETS under den første download. Dette forhindrer uautoriserede personer i at få adgang til installationen, selv om de kender FDSK. FDSK trykkes på enhedsetiketten både som en QR-kode og som tekst.

Baggrundoplysninger om krypteringsprocessen

- Læs eller indtast FDSK i ETS.
- ETS genererer derefter en enhedsspecifik værktøjskode.
- Når enheden konfigureres, sender ETS værktøjskoden til enheden. Transmissionen er krypteret og godkendt med FDSK.
- Herefter accepterer enheden kun værktøjskoden til kommunikation, og FDSK kan kun bruges til at nulstille enheden til leveringsstatus. Alle sikkerhedsrelevante data slettes under denne nulstilling.

Bemærk: Opbevar FDSK i dine projektdokumenter.

- ETS genererer derefter kørselstidskoder, som kræves til beskyttet gruppekommunikation. Transmissionen er krypteret og godkendt med værktøjskoden.

6.2 Idriftsættelse

KNX-idriftsættelsen af en master svarer til idriftsættelsen af enhver anden KNX-enhed. Det spiller ingen rolle, om du bare vil idriftsætte en master eller også de udvidelser, der er forbundet med den. Når masteren idriftsættes, idriftsættes de tilsluttede udvidelser automatisk.



Hvis udvidelserne er tilsluttet, men parametrene ikke er indstillet i ETS, blinker den pågældende udvidelses-LED (E1 eller E2) på masteren.

Du skal følge 2 forskellige idriftsættelsesprocedurer, afhængigt af den pågældende installation:

- Fuld idriftsættelse
- Delvis idriftsættelse

Du udfører fuld idriftsættelse, når du

- indlæs ETS-applikationen/den individuelle adresse i masteren
- udskifter en master
- fjerner eller tilføjer en udvidelse permanent
- erstat en udvidelse med en anden udvidelsestype (lysdæmper/kontakt)
- vil ændre rækkefølgen af udvidelserne

[Udførelse af fuld idriftsættelse --> 17](#)

Den delvise idriftsættelse udføres, når du:

- udskifter en udvidelse med den samme udvidelsestype

[Udførelse af delvis idriftsættelse --> 19](#)

6.3 Udførelse af fuld idriftsættelse

Du udfører fuld idriftsættelse, når du:

- første gang indlæser ETS-applikationen og den fysiske adresse i masteren
- udskifter en master
- fjerner eller tilføjer en udvidelse permanent
- erstat en udvidelse med en anden udvidelsestype (lysdæmper/kontakt)
- vil ændre rækkefølgen af udvidelserne

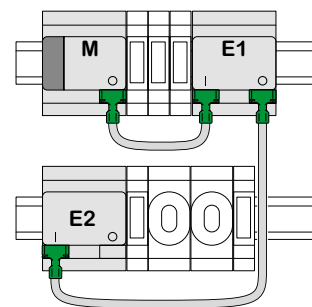
Under fuld idriftsættelse modtager masteren ETS-applikationen (og den individuelle adresse, hvis relevant), hvorefter konfigurationsdata indlæses i de tilsluttede udvidelser.

Under processen konfigureres rækkefølgen af udvidelserne altid: Den udvidelse, der er forbundet med masteren, tildeles adressen "1", den følgende udvidelse tildeles adressen "2".

BEMÆRK

Kontrollér før idriftsættelse: Lastforbindelserne og enhedernes rækkefølge (master -> udvidelse 1 -> udvidelse 2) skal svare til din ETS-programmering

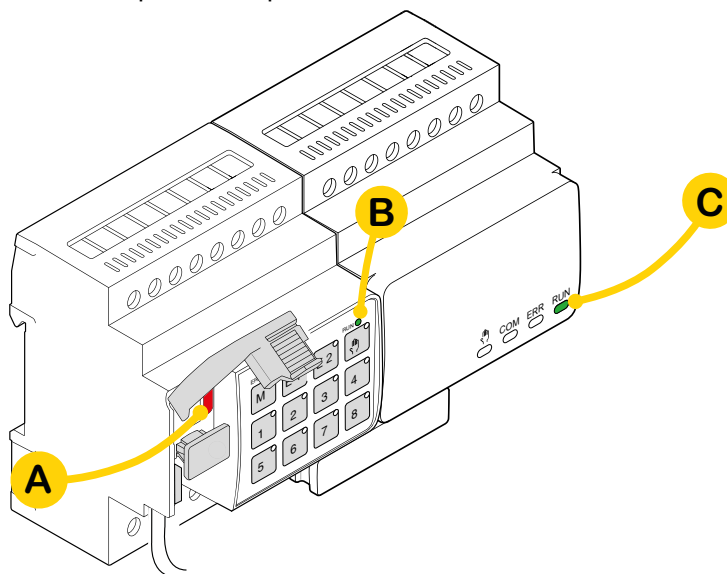
- Tilslut persiennemotorer til de persiennekanaler, der er specificeret i ETS.
- Tilslut belastninger til de omskiftende kanaler (eller dæmpningskanalerne), der er specificeret i ETS.
- Hvis udvidelsen er planlagt som udvidelse 1 (E1), skal du tilslutte den direkte til masteren.
- Hvis udvidelsen er planlagt som udvidelse 2 (E2), skal du tilslutte den til udvidelse 1.



En udvidelse kan ikke sættes i drift, hvis rækkefølgen af enhederne ikke svarer til ETS-konfigurationen.

Når du har afsluttet ETS-programmeringen:

- ① Tilslut din pc/bærbar pc til KNX-bussen.



- ② Tryk på programmeringsknappen **A**

På master

På udvidelse

⇒ Programmerings-LED **A** lyser.

-

- ③ Indlæs ETS-applikationen og den individuelle adresse i enheden.

På master

På udvidelse

⇒ Programmerings-LED **A** slukker.

⇒ AKTIV-LED **B** lyser.

⇒ AKTIV-LED **C** lyser



I den efterfølgende initialiseringsfase på maks. 12 s. er enheden ude af funktion.

6.4 Udførelse af delvis idriftsættelse

Den delvise idriftsættelse udføres, når du:

- udskifter en udvidelse med den samme udvidelsestype

Under delvis idriftsættelse indlæses konfigurationsdata kun i de nye udvidelser. En eksisterende udvidelse modtager kun konfigurationsdata, hvis dataene er inkonsistente

Derudover:

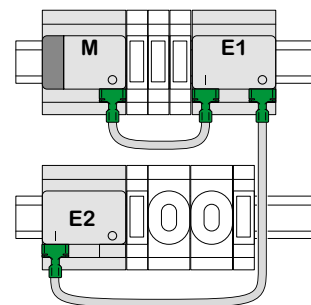
- Firmwareversionen kontrolleres.
- Rækkefølgen af udvidelserne kontrolleres.

Den delvise idriftsættelse foretages under normal drift

BEMÆRK

Kontrollér før idriftsættelse: Lastforbindelserne og enhedernes rækkefølge (master -> udvidelse 1 -> udvidelse 2) skal svare til din ETS-programmering.

- Tilslut persiennemotorer til de persiennekanaler, der er specificeret i ETS.
- Tilslut belastninger til de omskiftende kanaler (eller dæmpningskanalerne), der er specificeret i ETS.
- Hvis udvidelsen er planlagt som udvidelse 1 (E1), skal du tilslutte den direkte til masteren.
- Hvis udvidelsen er planlagt som udvidelse 2 (E2), skal du tilslutte den til udvidelse 1.



En udvidelse kan ikke sættes i drift, hvis rækkefølgen af enhederne ikke svarer til programmeringen i ETS.

Når du har udskiftet udvidelsen:

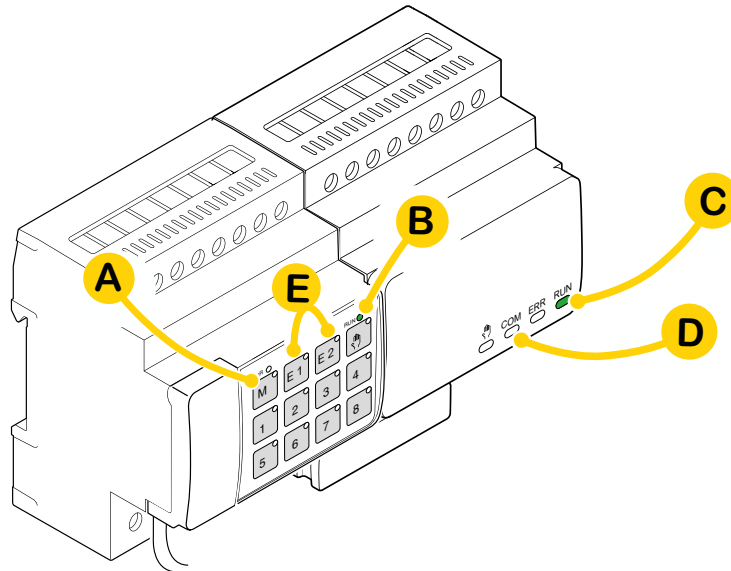
- ① Tryk på master-trykknappen **A**, og hold den trykket ind i 7 sekunder.

På master

- ⇒ Master-LED **A** slukker efter 7 sekunder
- ⇒ AKTIV-LED **B** blinker

På udvidelse

- ⇒ KOMMUNIKATIONS-LED **D** slukker



Konfigurationsdataene er indlæst.

På master

På udvidelse

- ⇒ KOMMUNIKATIONS-LED **D** blinker

I den efterfølgende initialiseringsfase på maks. 12 s. er enheden ude af funktion. Konfigurationsdataene er indlæst korrekt, når alle AKTIV-LED'er er tændt igen.

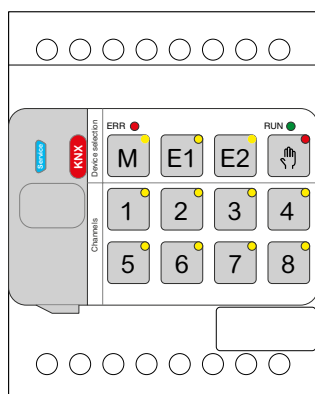


Hvis den nye udvidelse har en ikke-kompatibel firmwareversion, blinker udvidelses-LED'en (**E**), og du skal udføre en firmwareopdatering. [Firmwareopdatering til udvidelse --> 34](#)

7 Betjenings- og displayelementer

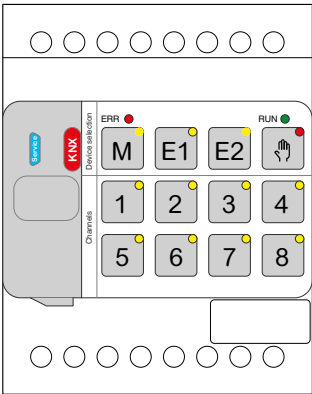
7.1 Kontakt-/persienne-enheder

Trykknapper på masteren



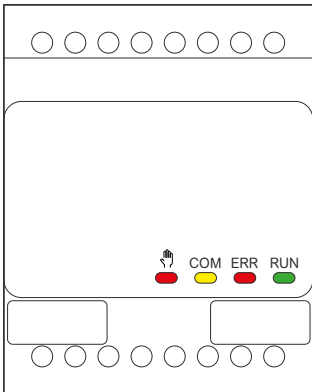
	Master-trykknapp
Kort tryk:	Valg af master. Status-LED'erne angiver masterens aktuelle status.
Langt tryk:	Delvis idriftsættelse --> 19
	Udvidelse 1 trykknapp
Kort tryk:	Valg af udvidelse 1. Status-LED'erne angiver den aktuelle status for udvidelse 1.
Langt tryk:	Firmwareopdatering efter udskiftning af en udvidelse --> 34
	Udvidelse 2 trykknapp
Kort tryk:	Valg af udvidelse 2. Status-LED'erne angiver den aktuelle status for udvidelse 2.
Langt tryk:	Firmwareopdatering efter udskiftning af en udvidelse --> 34
	Trykknapp til manuel betjening
	Skift til manuel betjening
Kort tryk:	Manuel betjening med lav prioritet --> 28
Langt tryk:	Manuel betjening med høj prioritet --> 30
	Kanaltrykknapp
	Når den manuelle betjening er aktiveret, kan du styre de kanaler, der er aktiveret i ETS.
ETS-applikation indlæst:	Kobling og styring af kanaler.
ETS-applikation ikke indlæst:	Manuel betjening med lav prioritet: 2 kanaler kan styres samtidigt: trykknapp 1/2 eller 3/4 eller 5/6 eller 7/8 Til ledningstest purposes. Manuel betjening med høj prioritet (lang tryk): alle kanaler kan styres.
	KNX-knap til programmering med integreret LED
Kort tryk	KNX-idriftsættelse --> 15
Tryk og hold nede	Aktiverer masternulstillingen --> 31
	Serviceport
	Firmwareopdatering og diagnosticering --> 32

Masterens LED



RUN ●	AKTIV-LED	
	Viser enhedens aktuelle driftsstatus.	
	Tændt	ETS-applikation indlæst, enhed i drift
	Blinker langsomt	Firmwareopdatering af masteren
ERR ●	Fejl-LED	
	Viser en intern fejl, f.eks. utilstrækkelig strømforsyning til relæ på grund af manglende strømforsyning. Se diagnoseværktøjet for ydeligere oplysninger om fejlen.	
	Tændt	Intern fejl i master (strømforsyning, enhedsfejl, ...) eller fejl i master under firmwareopdateringen
	Blinker	Ekstern fejl master
M ●	Master-/udvidelse 1-/udvidelse 2-LED	
	Angiver, at enten master, udvidelse 1 eller udvidelse 2 er valgt.	
	M, E1 eller E2	Enheden blev valgt. Du kan kontrollere enhedens kanaltilstande ved hjælp af status-LED'erne.
	Tændt	
E1 ●		
	E1 blinker	Fejl udvidelse 1
E2 ●		
	E2 blinker	Fejl udvidelse 2
	M, E1 eller E2	Udvidelserne modtager firmwareopdateringen fra masteren
	Tændt	
Hand icon ●	LED for manuel betjening	
	Angiver, at enheden er blevet indstillet til manuel betjening.	
	Tændt	Manuel betjening med lav prioritet aktiv
	Blinker	Manuel betjening med høj prioritet aktiv
1...8 ● ●	Status-LED	
	Viser kanalernes fysiske aktuelle status (uafhængigt af ETS-konfigurationen)	
	Tændt	Relækontakt lukket
	Slukket	Relækontakt åben
KNX ●	KNX-knap til programmering med integreret LED	
	Viser status under KNX-idriftsættelse. Enheden befinder sig i programmeringstilstand.	
	Blinker	KNX-idriftsættelse

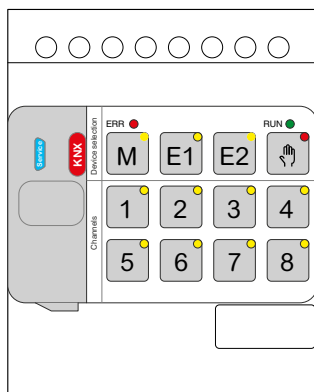
LED-indikatorer for udvidelsen



RUN 	AKTIV-LED	
	Viser enhedens aktuelle driftsstatus.	
	Slukket	Ledningstest eller enhed fungerer ikke (firmwareversion eller udvidelsestype er ikke kompatibel). I så fald blinker den tilsvarende pågældende udvidelses LED E1/E2 på masteren.
	Tændt	ETS-applikation indlæst, enhed i drift
	Blinker langsomt	Firmwareopdatering af masteren
ERR 	Blinker hurtigt	Idriftsættelse af udvidelse (fuld/delvis idriftsættelse, indledende afprøvning)
	AKTIV-LED blinker under idriftsættelse.	
COM 	Fejl-LED:	
	Tændt	Intern fejl udvidelse (f.eks. selvtest). Se diagnoseværktøjet for ydeligere oplysninger om fejlen.
	Blinker	Ekstern fejl ved udvidelse
MAN 	KOMMUNIKATIONS-LED	
	Blinker	Angiver, at masteren og udvidelsen kommunikerer.
	Tændt	Firmwareopdatering
MAN 	LED for manuel betjening	
	Tændt	Angiver, at manuel betjening er aktiveret for enheden. Forlængelsens kanaler kan nu styres ved at bruge masterens kanaltryknapper. Denne funktion kan også bruges til at identificere udvidelsen i skabet. --> 38

7.2 Dæmpningsenheder

Trykknapper på masteren



Master-trykknapp

Kort tryk: Valg af master. Status-LED'erne angiver masterens aktuelle status.

Langt tryk: Delvis idriftsættelse --> 19



Udvidelse 1 trykknapp

Kort tryk: Valg af udvidelse 1. Status-LED'erne angiver den aktuelle status for udvidelse 1.

Langt tryk: Firmwareopdatering efter udskiftning af en udvidelse --> 34



Udvidelse 2 trykknapp

Kort tryk: Valg af udvidelse 2. Status-LED'erne angiver den aktuelle status for udvidelse 2.

Langt tryk: Firmwareopdatering efter udskiftning af en udvidelse --> 34

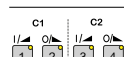
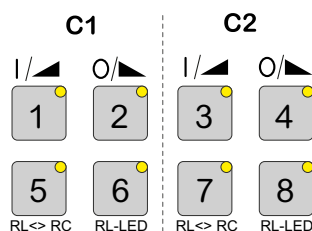


Trykknapp til manuel betjening

Skift til manuel betjening

Kort tryk: Manuel betjening med lav prioritet --> 28

Langt tryk: Manuel betjening med høj prioritet --> 30



Kanaltrykknapper

Når den manuelle betjening er aktiveret, kan du styre de kanaler, der er aktiveret i ETS.

ETS-applikation indlæst: Tænd/sluk- og dæmpekanaler.

ETS-applikation ikke indlæst: Begge kanaler kan styres samtidigt. Dæmpningsfunktionen er deaktiveret. Det er kun muligt at tænde/slukke.

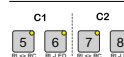
Til [ledningstest](#) purposes.



Kort/langt tryk: Lampen er tændt/dæmpet lysere



Kort/langt tryk: Lampen er slukket/dæmpet mørkere



Funktionsknapper

Så snart manuel betjening er aktiveret, kan du f.eks. indstille dæmpningstilstandene.



Kort tryk: Kanal 1/2: Automatisk registrering af belastning er aktiveret (LED begynder at lyse)



Kort tryk: Kanal 1/2: Driftstilstanden RL-LED er aktiveret



Langt tryk på begge knapper: Kanal 1: Tællernulstilling
Dæmperen kan indsamle følgende oplysninger: antal tænd-/sluk-operationer og lystimer.



Langt tryk på begge knapper: Kanal 2: Tællernulstilling
Dæmperen kan indsamle følgende oplysninger: antal tænd-/sluk-operationer og lystimer.



KNX-knap til programmering med integreret LED

Kort tryk: KNX-idriftsættelse --> 15

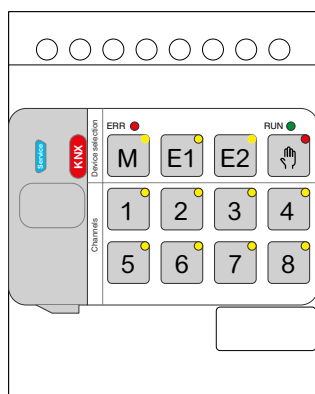
Tryk og hold nede: Aktiverer masternulstillingen --> 31



Serviceport

Firmwareopdatering og diagnosticering --> 32

Masterens LED



RUN ●

AKTIV-LED

Viser enhedens aktuelle driftsstatus.

Tændt	ETS-applikation indlæst, enhed i drift
Blinker langsomt	Firmwareopdatering af masteren
Blinker hurtigt	Idriftsættelse af udvidelse (fuld/delvis idriftsættelse, indledende afprøvning)
Slukket	ETS-applikation ikke aktiv. Kun ledningstest mulig

ERR ●

Fejl-LED

Viser en intern/ekstern fejl.

Tændt	Intern fejl (f.eks. enheden for kun strøm under firmwareopdateringen med USB)
Blinker	Ekstern fejl (f.eks. genvej, frekvens uden for område, overbelastning, løs ledning, belastning ikke registreret)

M ●

Master-/udvidelse 1-/udvidelse 2-LED

Angiver, at enten master, udvidelse 1 eller udvidelse 2 er valgt.

M, E1 eller E2 tændt	Enheden blev valgt. Du kan kontrollere enhedens kanaltilstande ved hjælp af status-LED'erne.
----------------------	--

E1 ●

E1 blinker	Fejl udvidelse 1 (f.eks.: ETS-konfigurationen kontakt-/persienne svarer ikke til installationen, eller der anvendes en anden udvidelsestype).
------------	---

E2 ●

E2 blinker	Fejl udvidelse 2 (f.eks.: ETS-konfigurationen kontakt-/persienne svarer ikke til installationen, eller der anvendes en anden udvidelsestype).
------------	---

M, E1 eller E2 tændt	Udvidelserne modtager firmwareopdateringen fra masteren
----------------------	---

Hand icon ●

LED for manuel betjening

Angiver, at enheden er blevet indstillet til manuel betjening.

Tændt	Manuel betjening med lav prioritet aktiv
Blinker	Manuel betjening med høj prioritet aktiv

Status-LED for kanaler

Viser den fysisk aktuelle status for kanal 1 og 2 (C1/C2).

1 ● 3 ●

Tændt	Kanalen er tændt (1 % - 100 %)
-------	--------------------------------

2 ● 4 ●

Slukket	Kanalen er slukket
---------	--------------------

Slukket	Kanal 1/2 er forsynet med strøm
---------	---------------------------------

Blinker hurtigt	Ekstern fejl ved kanal 1/2 (f.eks. genvej, frekvens uden for område) Der er behov for at nulstille netspændingen
-----------------	--

Blinker langsomt	Ekstern fejl ved kanal 1/2 (f.eks. overbelastning, løs ledning, ingen last) Applikationen eller brugeren skal stoppe den.
------------------	---

Tændt	Kanal 1/2 er offline
-------	----------------------

Status-LED for funktioner

Viser status for dæmpningstilstandene for kanal 1 og 2 (C1/C2)

5 ● 7 ●

Tændt	Automatisk belastningsregistrering er aktiv (RL- eller RC-tilstand er aktiv)
-------	--

Slukket	Automatisk registrering af belastning er ikke aktiv
---------	---

6 ● 8 ●

Tændt	RL-LED-tilstand er aktiv
-------	--------------------------

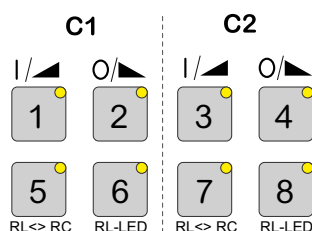
Slukket	RL-LED-tilstand er ikke aktiv
---------	-------------------------------

5 + 6 ●

Blinker	Kanal 1: Tællernulstilling er i gang
---------	--------------------------------------

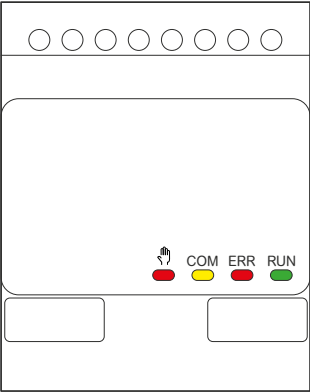
7 + 8 ●

Blinker	Kanal 2: Tællernulstilling er i gang
---------	--------------------------------------



	KNX-knap til programmering med integreret LED	
	Viser status under KNX-idriftsættelse. Enheden befinder sig i programmeringstilstand.	
	Blinker	KNX-idriftsættelse

LED-indikatorer for udvidelsen



	AKTIV-LED	
	Viser enhedens aktuelle driftsstatus.	
	Slukket	Ledningstest eller enhed fungerer ikke (firmwareversion eller udvidelsestype er ikke kompatibel). I så fald blinker den tilsvarende pågældende udvidelses LED E1/E2 på masteren.
	Tændt	ETS-applikation indlæst, enhed i drift
	Blinker langsomt	Firmwareopdatering af masteren
	Fejl-LED	
	Tændt Intern fejl udvidelse (f.eks. selvtest). Se diagnoseværktøjet for ydeligere oplysninger om fejlen.	
	Blinker Ekstern fejl udvidelse (overbelastning, ingen belastning, ...)	
	KOMMUNIKATIONS-LED	
		
	LED for manuel betjening	
	Tændt Angiver, at manuel betjening er aktiveret for enheden. Forlængelsens kanaler kan nu styres ved at bruge masterens kanalknapper.	
	Denne funktion kan også bruges til at identificere udvidelsen i skabet. --> 38	

7.3 Masterernes LED-adfærd

Idriftsættelse								Trykknafunktion
Ledningstest	-	-	Tændt	-	-	-	-	frigivet
Idriftsættelse, tilslutning af spændingen	-	Tændt i 1 sek.	Tændt i 1 sek.	Tændt i 1 sek.	Tændt i 1 sek.	Tændt i 1 sek.	Tændt i 1 sek.	låst
KNX-idriftsættelse	Blinker	-	-	-	-	-	-	låst

Normal drift							Trykknafunktion
Enhed klar til drift	Tændt	-	-	-	-	-	frigivet
ETS-applikation ikke aktiv	-	-	-	-	-	-	frigivet
Manuel betjening med lav prioritet aktiv	Tændt	Tændt	Tændt	-	-	-	frigivet
Manuel betjening med høj prioritet aktiv	Tændt	Blinker	Tændt	-	-	-	frigivet
Master valgt	Tændt	-	Tændt	-	-	-	frigivet
Udvidelse 1 valgt	Tændt	-	-	Tændt	-	-	frigivet
Udvidelse 2 valgt	Tændt	-	-	-	Tændt	-	frigivet
Intern fejl	-	-	-	-	-	Tændt	frigivet
Ekstern fejl master	Tændt	-	-	(Tændt)	(Tændt)	Blinker	frigivet
Fejl udvidelse	Tændt	-	-	Blinker	Blinker	-	frigivet
Fejl i master/udvidelse/udvidelse-konfiguration**	Tændt	-	-	(Tændt)	(Tændt)	-	frigivet

Firmwareopdatering af enhed							Trykknafunktion
Firmwareopdatering af masteren	Blinker	-	-	-	-	-	låst
Firmwareopdatering af master*	Blinker	-	-	-	-	Tændt	låst
Firmwareopdatering af udvidelser	-	-	Tændt	Tændt	Tændt	-	låst
Firmwareopdatering af udvidelser*	-	-	Tændt	Tændt	Tændt	Tændt	låst

Fejlindikation							Trykknafunktion
Intern fejl	-	-	-	-	-	Tændt	frigivet
Ekstern fejl master (vedrører udvidelser)**	Tændt	-	-	(Tændt)	(Tændt)	Blinker	frigivet
Fejl udvidelse 1 (f.eks. O/I ombyttet på kabelforbindelse)	Tændt	-	-	Blinker	-	-	frigivet
Fejl udvidelse 2 (f.eks. O/I ombyttet på kabelforbindelse)	Tændt	-	-	-	Blinker	-	frigivet

* Firmwareopdateringen stoppes, og enheden sættes i fejltilstand. Den delvise idriftsættelse eller firmwareopdateringen kan startes via tastaturet. Hvis KNX-bussen ikke er tilsluttet, og enheden kun forsynes med strøm via micro USB, lyser alle Fejl-LED'er (master og udvidelser). Hvis strømforsyningen finder sted via KNX-bussen, er alle Fejl-LED'er slukket.

** LED'erne E1/E2 angiver inkompatibel firmware eller en tilsluttet udvidelse, som ikke stemmer overens med ETS-programmeringen.

8 Manuel betjening: Manuel styring af kanaler

Med manuel betjening kan du styre kanalerne direkte fra masterenheden. Denne funktion bruges, hvis du f.eks. vil indstille en bestemt kombination til vedligeholdelse/rengøring eller til test.

Der er to forskellige typer af manuel betjening:

- Manuel betjening med lav prioritet --> 28
Vælg denne manuelle betjening, hvis du ønsker at teste en kanal eller kontrollere dens status.
- Manuel betjening med høj prioritet --> 30
Du vælger denne manuelle betjening, hvis der skal udføres vedligeholdelses- eller rengøringsarbejde på tilslutningerne.

8.1 Manuel betjening med lav prioritet

Under manuel betjening er busfunktionen stadig aktiv (AKTIV-LED lyser). Kanaltrykknapperne har samme prioritet som gruppeobjekter med lav prioritet. Det betyder, at en funktion med høj prioritet - som f.eks. en vejralarm - kan ophæve den krævede position.

Du kan enten aktivere manuel betjening direkte på masterenheden eller via et KNX-objekt.

Manuel betjening kan deaktiveres manuelt på enheden eller efter udløbet af en indstillelig tidsperiode (ETS).



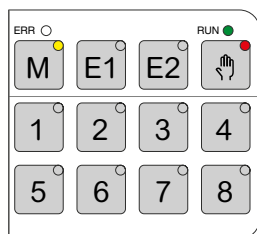
FORSIGTIG

Risiko for personskade som følge af pludselige ændringer i de elektriske belastningers status eller position.

Funktioner med høj prioritet kan til enhver tid ændre relækontakternes status. Persiennér kan skifte til en anden position, f.eks. på grund af en vindalarm eller tidsstyring.

- Under manuel betjening skal du sikre dig, at ingen personer befinder sig i nærheden af belastningerne.
- Aktivér altid manuel betjening med høj prioritet, når der skal udføres vedligeholdelses- eller rengøringsarbejde

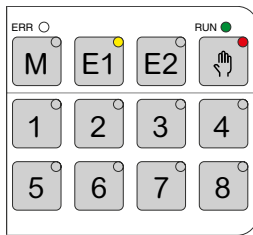
Hvis disse instruktioner ikke følges, kan det medføre mindre kvæstelser.



Aktivering af manuel betjening med lav prioritet

- ① Kort tryk på trykknapp til manuel betjening
 - ⇒ LED'en for manuel betjening lyser.
 - ⇒ AKTIV-LED'en er tændt; busfunktionen forbliver aktiveret.
 - ⇒ Master-LED'en lyser (idet masteren altid er forvalgt)

Status-LED'erne viser status for de master-kanaler, der er aktiveret i ETS. Du kan skifte belastningerne ved hjælp af kanaltrykknapperne.



Hvis du ønsker at betjene en udvidelse manuelt:

- ② Tryk på udvidelsestrykknappen E1 eller E2.
 - ⇒ LED'erne E1 eller E2 lyser, master-LED'en slukker.
 - ⇒ På udvidelsen: LED'en for manuel betjening lyser.

Status-LED'erne viser status for de udvidelseskanaler, der er aktiveret i ETS. Du kan skifte belastningerne ved hjælp af kanaltryknapperne.

Deaktivering af manuel betjening med lav prioritet

- ③ Kort tryk på trykknop til manuel betjening
 - ⇒ LED'en for manuel betjening slukker, den manuelle betjening er deaktiveret.



Manuel betjening kan deaktiveres via ETS efter en indstillelig tidsperiode. Denne tidsperiode genstartes altid, så snart der registreres en handling på en kanaltrykknop.

8.2 Manuel betjening med høj prioritet

Under manuel betjening er busfunktionen stadig aktiv (AKTIV-LED lyser).

KNX-telegrammer (også telegrammer med høj prioritet) blokeres og gemmes under perioden med manuel betjening og udføres, når den manuelle betjening er afsluttet. Under manuel betjening styres kanalerne udelukkende via kanaltryknapperne.

Du kan kun aktivere manuel betjening direkte på masterenheden, ikke via et KNX-objekt.

Manuel betjening deaktiveres kun manuelt på enheden.



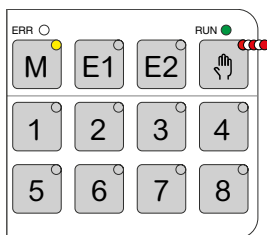
FORSIGTIG

Risiko for personskade som følge af pludselige ændringer i de elektriske belastningers status eller position.

KNX-telegrammer gemmes under manuel betjening. Efter deaktivering af manuel betjening udfører enheden kommandoerne i de gemte telegrammer. Relækontakterne kan uventet ændre status.

- Deaktiver kun manuel betjening, når alt vedligeholdelsesarbejde er afsluttet.

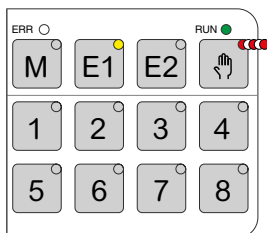
Hvis disse instruktioner ikke følges, kan det medføre mindre kvæstelser.



Aktivering af manuel betjening med høj prioritet

- ① Langt tryk (> 2 sek.) på trykknappen til manuel betjening
 ⇒ LED'en for manuel betjening blinker.
 ⇒ AKTIV-LED'en er tændt; busfunktionen forbliver aktiveret, KNX-telegrammer gemmes, men udføres ikke.
 ⇒ Master-LED'en lyser (idet masteren altid er forvalgt)

Status-LED'erne viser status for de master-kanaler, der er aktiveret i ETS. Du kan skifte belastningerne ved hjælp af kanaltryknapperne.



Hvis du ønsker at betjene en udvidelse manuelt:

- ② Tryk på udvidelsestrykknappen "E1" eller "E2".
 ⇒ LED'erne E1 eller E2 lyser, master-LED'en slukker.
 ⇒ På udvidelsen: LED'en for manuel betjening lyser.

Status-LED'erne viser status for de udvidelseskanaler, der er aktiveret i ETS. Du kan skifte belastningerne ved hjælp af kanaltryknapperne.



Deaktiver manuel betjening med høj prioritet

- ① Kort tryk på trykknappen til manuel betjening
 ⇒ LED'en for manuel betjening slukker. Busfunktionen er aktiveret, og AKTIV-LED'en lyser.

9 Nulstilling til fabriksindstillinger (nulstilling af master)

Når masteren nulstilles, stilles masteren og dens udvidelser tilbage til leveringsstatus.

Status for master efter nulstilling:

- Uden ETS-applikation
- Den fysiske standardadresse er indstillet på 15.15.255
- Alle gruppeadresser og tilknytningstabeller slettes
- Alle enhedsparametre nulstilles til deres fabriksindstillinger
- BCU-koden (buskoblerenhed) nulstilles til standardtilstanden
- For KNX Data Secure-enheder nulstilles værktøjskoden for en sikker enhed til dens FDSK. (Dette gør det muligt for enheden at blive anvendt i et andet ETS-projekt.)
- Relækontakterne er åbne
- Manuel betjening er mulig. Der kan kun skiftes ét relæ pr. enhed efter hinanden. Se ledningstest i installationsvejledningen, eller her: [Hvordan og hvornår kan jeg teste ledningsforbindelserne? --> 38](#)

Nulstilling af master

- ① Afbryd enheden fra KNX-bussen
- ② Tryk på KNX-knappen til programmering, og **hold den trykket ind**
- ③ Tilslut enheden til KNX-bussen igen
- ④ KNX programmerings-LED'en begynder at blinke langsomt (rød)
- ⑤ Slip KNX-programmeringsknappen
- ⑥ Tryk på KNX-programmeringsknappen igen i mindst 5 sekunder
- ⑦ KNX programmerings-LED'en begynder at blinke hurtigt (rød)
- ⑧ Slip KNX-programmeringsknappen
- ⑨ KNX programmerings-LED'en forbliver TÆNDT (rød)

Masternulstillingen udløses og gennemføres.

Enheden genstarter automatisk.

⇒ Alle AKTIV-LED'er er slukket, ETS-applikationen er fjernet.

10 Udfør firmwareopdateringen

Firmwareopdateringer er beregnet til sikkerheds- og funktionsopdateringer for at sikre, at enhederne altid er opdaterede. Med værktøjet Device Firmware Update Tool (i det følgende kaldet **DFU-værktøj**) kan du nemt overføre den nye firmware til alle master- og udvidelsesenheder.

Der findes 2 forskellige typer firmwareopdateringer:

- Firmwareopdatering til master/udvidelse
 - Udført af DFU-værktøjet
- Firmwareopdatering til udvidelse
 - Udført efter udskiftning af en udvidelse

10.1 Firmwareopdatering til master/udvidelse

Firmwareopdateringen til en master og en udvidelse udføres altid på masterenheden. Først modtager masteren den seneste firmware, og derefter de tilsluttede udvidelser automatisk.

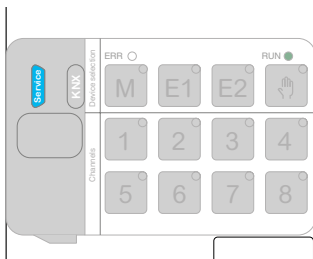
Betingelser

- Download DFU-værktøjet på din pc. Den er tilgængelig på Schneider-hjemmesiden. -> www.se.com.
- Gyldig PIN-kode til godkendelse af firmwareopdateringen via mikro-USB. Du kan indstille PIN-koden via ETS-applikationen.
- USB-forbindelse med USB B-mikrostik og en USB-isolator med fuld hastighed.
- Firmwareopdatering via KNX-bus.

Forberedelser

Under normal drift er masterens serviceport beskyttet mod uautoriseret adgang. For at få adgang skal du godkende en firmwareopdatering i ETS. For at gøre dette skal du først oprette en PIN-kode i ETS, som adskiller sig fra standard-koden.

- ① Indtast en gyldig 4-cifret PIN-kode i de udvidede indstillinger. Svage PIN-koder, f.eks. 1234, 0000, 1111 osv. bør ikke anvendes.



PIN-kode til firmwareopdatering

Indtast PIN-kode til firmwareopdatering
(4 cifre, 0...9)



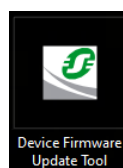
Ingen gyldig pinkode til firmwareopdatering!

Indtast en gyldig PIN-kode, inden du henter din konfiguration



Under firmwareopdateringen bliver du bedt om at indtaste denne PIN-kode som bekræftelse.

- ② Installér DFU-værktøjet på din pc



- ③ Tilslut pc'en/den bærbare pc til masteren via mikro-USB-B eller via KNX-bus.

BEMÆRK

Udstyret kan blive beskadiget

KNX-enheder og pc'er kan have forskellige jordpotentialer.

- Afhængigt af enhedernes strømforsyningsforbindelser skal du bruge en USB-isolator. -> Se tabel „Nødvendig USB-forbindelse“

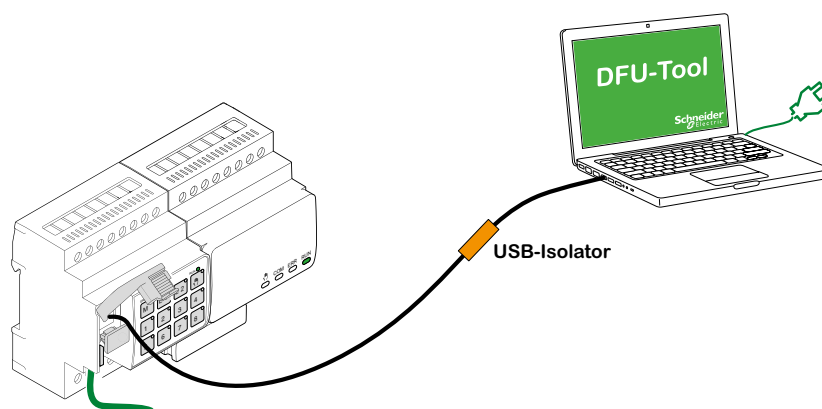
USB-isolatoren adskiller de tilsluttede enheder galvanisk og beskytter dermed mod kompensationsstrøm på grund af potentialeforskelle.

Hvis du ikke følger denne vejledning, kan udstyret blive beskadiget.

Tab. 1 Nødvendig USB-forbindelse

Pc/bærbar pc	Master	Tilslutning
	uden KNX-strøm	USB-kabel med USB B-mikrostik
uden hovedstrømfor- syning/ kun batteridrevet	med KNX-strøm	USB-kabel med USB B-mikrostik
med hovedstrømfor- syning	med KNX-strøm	USB-kabel med USB B-mikrostik og USB-isolator

Tilslutning ved hjælp af et USB-kabel med mikro-USB B-stik og en USB-isolator:



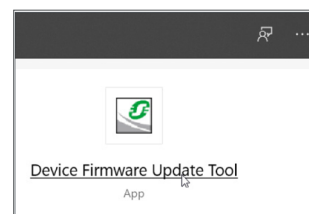
⇒ Masteren registrerer USB-porten, pc'en genkender en ny COM-port.

- ④ Start værktøjet *Device Firmware Update Tool*

- ⑤ Følg instruktionerne i DFU-værktøjet.

Du kan finde en detaljeret beskrivelse her:

-> [Dokumentation til DFU-værktøj](#)



10.2 Firmwareopdatering til udvidelse

Du udfører denne firmwareopdatering, når du har udskiftet en udvidelse. Denne opdatering vil sikre, at den nye udvidelse har en version, der er kompatibel med masteren.



Under en delvis idriftsættelse kontrolleres det, om firmwareversionen i udvidelsen er kompatibel med masteren. Hvis versionen ikke er kompatibel, blinker udvidelses-LED'en, og du skal udføre denne opdatering.

Start opdateringen

- ① Tryk på en udvidelsestrykknapp, og hold den trykket ind i 7 sekunder.
 - ⇒ Firmwareopdateringen starter. Den anvendes automatisk på alle udvidelser, hvis versioner ikke er kompatible med masteren.
 - ⇒ Under processen lyser master-LED'en og udvidelses-LED'erne.
 - Udvidelsernes AKTIV-LED'er blinker i nogle få sekunder.
- ② Start den delvise idriftsættelse.

10.3 DFU-værktøj med diagnosefunktion

Hvis fejl-LED'er på master- og udvidelsesenhederne viser, at der er opstået en fejl, kan du bruge diagnosticeringsprocessen til at identificere fejltypen.

Diagnosticeringsfunktionen er nyttig i forbindelse med produkt diagnosticering, ikke blot for fejl (f.eks. koblingstæller for relæer, driftstimer for dæmpningskanaler, ...)

Du kan finde en detaljeret beskrivelse her:

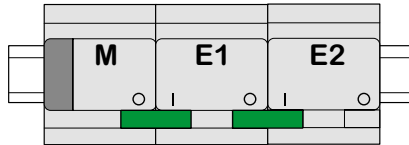
-> [Dokumentation til DFU-værktøj](#)

11 Tilbehør



11.1 SpaceLogic KNX modulforbindelse

Modulforbindelsen forbinder enheder med forbindelsesinterface, som er placeret direkte ved siden af hinanden.



M = master

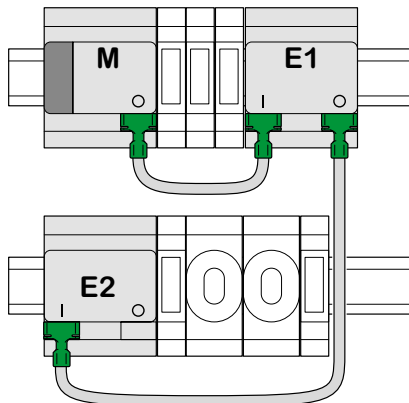
E1/E2 = udvidelse 1/udvidelse 2

		Kommerciel betegnelse	Maksimal afstand
SpaceLogic KNX modulforbindelse		MTN6940-0000 (leveres med udvidelsen)	-



11.2 SpaceLogic KNX kabelforbindelse

Kabelforbindelsen forbinder enheder med forbindelsesinterface, som er placeret i nogen afstand fra hinanden.



M = master

E1/E2 = udvidelse 1/udvidelse 2

		Kommerciel betegnelse	Maksimal afstand
SpaceLogic KNX kabelforbindelse S		MTN6941-0001	30 cm
SpaceLogic KNX kabelforbindelse L		MTN6941-0002	150 cm

12 Mere om ETS-applikationen

Programmeringen af en udvidelse udføres altid i den pågældende ETS-applikation på masteren.

Åbn masterens ETS-applikation, og angiv i de generelle indstillinger, hvor mange og hvilke udvidelser du vil bruge.

Derefter udvides ETS-applikationen automatisk i henhold til udvidelsernes parametre og gruppeobjekter, og du kan nu konfigurere udvidelserne.

ETS-applikation i kontakt-/persiennemaster

1: Master - Central Switch

...

26: Master Output 1 - Switch object

28: Master Output 1 - Lock object

31: Master Output 1 - Scene Object

32: Master Output 1 - Feedback object

...

106: Ext. 1 Output 1+2 - Movement object

97: Ext. 1 Output 1+2 - Stop/step object

98: Ext. 1 Output 1+2 - Height position

119: Ext. 1 Output 1+2 - Status feedback

...

166: Ext. 2 Output 1 - Switch object

192: Ext. 2 Output 1 - Feedback object

...

General Settings

Extended Settings

+ Master Output ...

+ Ext. 1 Output ...

+ Ext. 2 Output ...

Extension selection

Type of Extension 1 ☐ Disabled ☒ 8 switching output

Type of Extension 2 ☐ Disabled ☒ 8 switching output



Channel function for master

Output 1 ☐ afbryder

Output 2 ... ☒ Switch ☐ Disabled

Channel function for Extension 1

Output 1 ☐ shutter

Output 2 ... ☐ Occupied

Channel function for Extension 2

Output 1 ☐ afbryder

Output 2 ☒ Switch ☐ Disabled

...

Uddrag fra ETS

Start KNX-idriftsættelsen af masteren efter konfigurationen ved at indlæse ETS-applikationen og den individuelle adresse i masteren.

13 Ofte stillede spørgsmål

Hvad skal jeg overveje, når jeg udfører planlægningen af skabet?

Som sædvanlig planlægger du funktionerne i projektet og det resulterende antal kanaler. Planlæg altid med en enhedsbredde på 72 mm (4 TE) for hver master eller udvidelse, så der er plads i skabet.

Master og udvidelse skal ikke nødvendigvis placeres ved siden af hinanden. Tilslutningskabler med en længde på 30 cm og 150 cm giver den nødvendige fleksibilitet.

SpaceLogic KNX	Artikel nr.	Funktioner
Kontakt-/persiennemaster	MTN6705-0008S	8 koblingskanaler og/eller 4 persiennerrullejalousier · Kombinationen kan vælges frit
Kontakt-/persienneudvidelse	MTN6805-0008	8 koblingskanaler og/eller 4 persiennerrullejalousier · Kombinationen kan vælges frit
Dæmpningsmaster	MTN6710-0102S	2 dæmpningskanaler
Universel dæmpningsudvidelse	MTN6810-0102	2 dæmpningskanaler

Projektet udvides, jeg har brug for flere kanaler. Er det muligt?

Du kan maksimalt tilslutte to udvidelser til én master. Hvilke kombinationsmuligheder du har, kan du se her: [Hvad kan kombineres med hvad --> 14](#)

Eksempel på kontakt/persiennemaster:

Du kan maksimalt tilslutte to udvidelser til én master. Ved kobling af kanaler, vil dette give dig maksimalt 24 kanaler. Hvis du har brug for flere koblingskanaler, skal du starte igen med en master, som kan tilsluttes udvidelser.

Har jeg brug for en særlig KNX-strømforsyning?

Nej, med hensyn til KNX-strømforsyningen gælder de generelle KNX-regler. For detaljer om den elektriske tilslutning, se installationsvejledningen til enhederne.

Hvad skal jeg gøre, hvis jeg har foretaget ændringer i ETS?

Udfør en fuld idriftsættelse [[--> 17](#)], hvor der som sædvanlig downloades en applikation til masteren og dermed også til udvidelsen.

Hvad gør jeg, hvis jeg udskifter en udvidelse med en udvidelse af samme type?

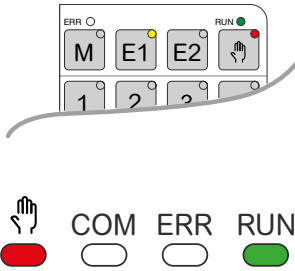
Du kan bruge en ny udvidelse eller en, der allerede har været brugt i et andet projekt. Efter installation skal du udføre den delvise idriftsættelse. [[--> 19](#)]

Hvad gør jeg, hvis jeg erstatter en udvidelse med en anden type?

Du vil f.eks. erstatte en dæmperudvidelse med en kontakt-/persienneudvidelse: Omkonfigurer ETS-applikationen, og udfør fuld idriftsættelse efter installationen. [[--> 17](#)]

Hvordan identificerer man en udvidelse i skabet?

I et skab kan det nogle gange være svært at bevare overblikket. Selv uden at fjerne dækslet kan du identificere udvidelserne til en master.



Aktivér den manuelle betjening på masteren.

- ① Kort tryk på trykknop til manuel betjening
 - ② Vælg nu den udvidelse, du ønsker at identificere, ved at trykke på udvidelsestasten E1 eller E2.
- ⇒ LED'en for manuel betjening på den pågældende udvidelse lyser rødt. Du kan identificere udvidelsen ved hjælp af denne LED.

Glem ikke at deaktivere den manuelle betjening igen. For at gøre dette skal du trykke på trykknappen til manuel betjening igen.

Hvad gør jeg, hvis jeg tilføjer eller fjerner en udvidelse permanent?

Konfigurer ETS igen, og udfør fuld idriftsættelse efter installation eller fjernelse. [→ 17]

Jeg skal udskifte mesteren. Hvad skal jeg overveje?

Udfør fuld idriftsættelse efter installationen. [→ 17]

Hvad skal jeg gøre, hvis jeg skal ændre rækkefølgen af udvidelserne?

Når du har ændret alle forbindelserne, skal du udføre den fulde idriftsættelse. [→ 17]

Hvordan og hvornår kan jeg teste ledningsforbindelserne?

En ledningstest gør det muligt at kontrollere belastningernes ledningsforbindelser, inden ETS-applikationen indlæses.

Til universel dæmpning: Begge kanaler kan styres samtidigt. Dæmpningsfunktionen er deaktiveret. Det er kun muligt at tænde/slukke.

For kontakt/persienne: I driftstilstanden *manuel betjening med lav prioritet* kan du styre to kanaler samtidigt. Trykknop 1/2 eller 3/4 eller 5/6 eller 7/8.

I betjeningstilstanden *manuel betjening med høj prioritet* kan du styre alle kanaler på samme tid.

- ① Aktivér manuel betjening
 - Kort tryk for at aktivere *manuel betjening med lav prioritet*
 - Langt tryk for at aktivere *manuel betjening med høj prioritet*
- ② Vælg kanal med tilsluttet belastning

LED'en for den valgte kanalknap lyser. Den tilsluttede belastning er tændt.

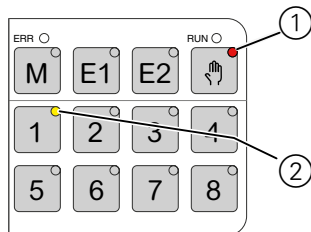
Lysdæmper: Hvad skal jeg gøre, hvis ERR LED, LED 2/LED4 blinker, og belastningen ikke længere kan styres?

Dæmperen har registreret en kortslutning eller frekvensproblem i netspændingen. Kortslutningen kan skyldes en forkert belastning. Skift belastningen, og afbryd kortvarigt strømforsyningen til kanalen (ikke KNX).

Hvem kan jeg kontakte, hvis der opstår en fejl?

Kontakt kundecenteret i dit land.

se.com/contact



Schneider Electric Danmark A/S

Kontakt venligst

kundeservicecentret i dit land, hvis du har tekniske spørgsmål.

se.com/contact

© 2024 Schneider Electric, alle rettigheder forbeholdes