

SpaceLogic KNX

Secure, schakelaar/jaloeziemaster 8-kanaals

Secure, dimmermaster 2-kanaal

Schakelaar/jaloezie-uitbreiding

Universele dimuitbreiding

Productinformatie

Dit document is gebaseerd op de installatie-instructies en verschaft u meer productinformatie over de SpaceLogic KNX master en SpaceLogic KNX uitbreiding. Deze beschrijving bevat informatie over de interactie tussen master en uitbreiding, de inbedrijfstelling en het gedrag van leds etc.

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

2024/08



Juridische informatie

Het merk Schneider Electric en alle handelsmerken van Schneider Electric SE en haar dochterondernemingen waarnaar in deze handleiding wordt verwezen zijn het eigendom van Schneider Electric SE of haar dochterondernemingen. Alle andere merken kunnen handelsmerken van hun respectieve eigenaren zijn.

Deze handleiding en de inhoud ervan zijn beschermd onder de toepasselijke auteursrechtwetgeving en worden uitsluitend ter informatie verstrekt. Geen enkel deel van deze handleiding mag, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Schneider Electric, worden gereproduceerd of verzonden in welke vorm of op welke wijze dan ook (elektronisch, mechanisch, fotokopiëren, opnemen of anderszins).

Schneider Electric verleent geen recht of vergunning voor commercieel gebruik van de handleiding of de inhoud ervan, behalve voor een niet-exclusieve en persoonlijke licentie om de handleiding in zijn huidige vorm te raadplegen. Producten en apparatuur van Schneider Electric mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden geïnstalleerd, bediend en onderhouden.

Naarmate standaarden, specificaties en ontwerpen van tijd tot tijd veranderen, kan informatie in deze handleiding zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Voor zover toegestaan door de toepasselijke wetgeving, worden Schneider Electric en haar dochterondernemingen niet verantwoordelijk of aansprakelijk gesteld voor enige fouten of omissies in de inhoud van dit materiaal of de gevolgen die voortvloeien uit of voortvloeien uit het gebruik van de informatie in dit document.

Waarschuwingen

Lees de aanwijzingen volledig door en bekijk de apparatuur om vertrouwd te raken met het apparaat alvorens het te installeren, te bedienen, te repareren of te onderhouden. De volgende bijzondere meldingen kunnen in deze handleiding of op de apparatuur verschijnen om te waarschuwen tegen mogelijke gevaren of om uw aandacht te vestigen op informatie die een procedure verduidelijkt of vereenvoudigt.



De toevoeging van een symbool aan een veiligheidslabel 'Gevaar' of 'Waarschuwing' geeft aan dat er elektrisch gevaar bestaat dat persoonlijk letsel kan veroorzaken, indien de instructies niet worden opgevolgd.



Dit is het symbool voor een veiligheidswaarschuwing. Het wordt gebruikt om u te waarschuwen voor mogelijk gevaar van lichamelijk letsel. Volg alle veiligheidsaanwijzingen die bij dit symbool horen om mogelijk letsel of dood te voorkomen.



GEVAAR

GEVAAR duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.



WAARSCHUWING

WAARSCHUWING duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.



LET OP

LET OP duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot gering of gemiddeld letsel.

OPMERKING

OPMERKING wordt gebruikt om te wijzen op praktijken die geen verband houden met lichamelijk letsel.

Extra notities



De opgegeven informatie moet worden opgevolgd, anders kan er een programma- of gegevensfout optreden



Hier vindt u aanvullende informatie om uw werk te vereenvoudigen.

Table of contents

1	Kennismaken met de Secure schakelaar/jaloeziemaster	6
1.1	De uitgebreide taken van een master	6
1.2	ETS-functies van de master	7
2	Kennismaking met de Secure dimmermaster	8
2.1	De uitgebreide taken van een master	9
2.2	ETS-functies van de master	9
3	Kennismaking met de schakelaar/jaloezie-uitbreiding	11
4	Kennismaking met de universele dimuitbreiding	12
5	Master en uitbreiding verbinden	13
5.1	Hoe kan ik master en uitbreidingen verbinden?	13
5.2	Mogelijke combinaties	14
5.3	Overzicht van de apparaten	14
6	Inbedrijfstelling van master en uitbreiding	15
6.1	Informatie over beveiligde inbedrijfstelling	15
	De projectconfiguratie beschermen via de ETS	15
	KNX Data Secure	15
6.2	Inbedrijfstelling	17
6.3	Volledige inbedrijfstelling uitvoeren	17
6.4	Gedeeltelijke inbedrijfstelling uitvoeren	19
7	Bedienings- en weergave-elementen	21
7.1	Schakelaar/jaloezie-apparaten	21
	Drukknoppen van de Master	21
	Leds op de master	22
	Leds van de uitbreiding	23
7.2	Dimmerapparaten	24
	Drukknoppen van de master	24
	Leds op de master	25
	Leds van de uitbreiding	26
7.3	Led-gedrag op de masters	27
8	Handmatige bediening: Handmatige bediening van kanalen	28
8.1	Handmatige bediening met lage prioriteit	28
8.2	Handmatige bediening met hoge prioriteit	30
9	Resetten naar fabrieksinstellingen (master-reset)	31
10	De firmware-update uitvoeren	32
10.1	Firmware-update master/uitbreiding	32
10.2	Firmware-update uitbreiding	35
10.3	De DFU-tool met diagnosefunctie	35
11	Accessoires	36
11.1	SpaceLogic KNX-verbindingsmodule	36
11.2	SpaceLogic KNX-kabelverbinding	36
12	Inzicht in de ETS-toepassing	37
13	Veelgestelde vragen	38

Over dit document

Alle informatie over een veilige installatie en een veilige verbinding staat alleen in de installatie-instructies.

In dit document vindt u meer productinformatie over de SpaceLogic KNX master en de SpaceLogic KNX uitbreiding. Bijvoorbeeld details over de interactie tussen master en uitbreiding, inbedrijfstelling en het gedrag van de leds etc.

Voor uw veiligheid



GEVAAR

GEVAAR VAN ELEKTRISCHE SCHOK, EXPLOSIE OF VONKOVERSLAG.

Een veilige elektrische installatie mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel. Gekwalificeerd personeel moet een grondige kennis hebben van het volgende:

- Aansluiten op elektriciteitsnetwerken
- Aansluiten van meerdere elektrische apparaten
- Leggen van elektrische leidingen
- Aansluiten en tot stand brengen van KNX-netwerken
- Veiligheidsnormen, lokale bedradingsvoorschriften

Als deze instructies niet worden opgevolgd, dan heeft dit dodelijk of ernstig letsel tot gevolg.



De toestellen en de bijbehorende ETS-toepassing mogen niet worden gebruikt om veiligheidsrelevante applicaties te regelen.



1 Kennismaken met de Secure schakelaar/jaloeziemaster

De Secure, schakelaar/jaloeziemaster 8-kanaal is een KNX-actuator die maximaal 8 lasten (zoals lampen) schakelt of maximaal 4 jaloeziemotoren met eindschakelaars aanstuurt. De toewijzing van de functies aan de kanalen is vrij selecteerbaar en hangt van uw vereisten af.

Als u meer kanalen nodig hebt voor uw project, kunt u zogenaamde SpaceLogic KNX-schakelaar/jaloezie-uitbreidingen aansluiten. Net als de master, kunnen de kanalen worden verdeeld in schakel- of jaloeziekanalen. Aangezien een master maximaal 2 uitbreidingen kan besturen, kunnen maximaal 24 lasten worden geschakeld of kunnen maximaal 12 jaloeziemotoren worden aangestuurd.

Alle aangesloten lasten kunnen handmatig worden bediend met de knoppen van de master, maar deze functie kan ook worden gedeactiveerd via de ETS. [Handmatige bediening: Handmatige bediening van kanalen --> 28](#)

De status van het apparaat, bijv. status van de kanalen, gereedheid voor gebruik of geactiveerde handmatige bediening, wordt aangegeven door verschillende leds. Meer over het gedrag kunt u hier vinden: [Schakelaar/jaloezie-apparaten --> 21](#)



De actuator ondersteunt KNX Secure om het apparaat te beschermen tegen onbevoegde toegang tot de KNX-bus. Alles over de bescherming van het project en de gegevens vindt u hier: [Informatie over beveiligde inbedrijfstelling --> 15](#)

1.1 De uitgebreide taken van een master

De Master heeft controle

Door de verbinding met een uitbreiding worden de taken van de master ook ruimer. De master bestuurt volledig de uitbreidingen, de bijbehorende voeding en ook de communicatie naar de bus. U kunt zelfs een uitbreiding programmeren in de bestaande ETS-toepassing van de master. En aangezien een uitbreiding geen buskoppeling of een eigen individueel adres heeft, is een conventionele KNX-inbedrijfstelling niet vereist voor een uitbreiding.

Veranderingen in een project, zoals de verwijdering, de toevoeging of de vervanging van een uitbreiding, kunnen snel en gemakkelijk worden uitgevoerd. [Inbedrijfstelling van master en uitbreiding --> 15](#)

Alle aangesloten lasten, met inbegrip van die van de uitbreidingen, kunnen handmatig worden bestuurd op de master, maar deze functie kan ook worden gedeactiveerd via de ETS. [Handmatige bediening: Handmatige bediening van kanalen --> 28](#)

U kunt maximaal 2 uitbreidingen met elke master verbinden. Welke uitbreidingen beschikbaar zijn voor dit doel kunt u hier vinden: [Mogelijke combinaties --> 14](#).

Hier vindt u een voorbeeld van de wijze waarop de uitbreiding in de ETS wordt weergegeven: [Inzicht in de ETS-toepassing --> 37](#)

1.2 ETS-functies van de master

Welke functies u in de ETS kunt instellen en een gedetailleerde beschrijving van de parameters en waarden vindt u in de ETS-toepassingsbeschrijving van de master.

-> [ETS-toepassingsbeschrijving](#)

Overzicht van ETS-functies

Algemene instellingen

- Centrale functie
- Instelling uitbreidingstypes
- Kanaalfuncties

Uitgebreide instellingen

- Energiebesparing
- Apparaatveiligheid
- Apparaatconditie
- Teller schakelcycli
- Verzendvertraging
- Handmatige bediening
- Pincode voor het updaten van de firmware via USB
- Firmwareversie zichtbaar in de ETS-toepassing
- Bedrijfstijd master

Functies van de schakelactuator

- Bediening als NCC/NOC
- Programmeerbare eigenschappen voor de download
- Vertragingfuncties voor elk kanaal
- Trappenhuisverlichtingsfunctie met/zonder handmatige UIT-functie
- Voorwaarschuwing voor het uitschakelen van de trappenhuisverlichtingsfunctie
- Scènes
- Centrale functie
- Vergrendelingsfunctie
- Logische bewerking of prioriteitscontrole
- Status feedbackfunctie voor elk kanaal

Functies van jaloezie-actuator

- Tijdsduur
- Inactieve tijd
- Stap interval
- Vergrendelingsfunctie
- Limieten van het bewegingsbereik
- Weerwaarschuwing
- 8-bits positionering voor hoogte en lamellen
- Scènes
- Status- en feedbackfunctie



2 Kennismaking met de Secure dimmermaster

De Secure, dimmermaster 2-kanaal is een KNX-actuator die maximaal 2 lasten schakelt en dimt, zoals:

- Gloeilampen en halogeenlampen (resistieve belasting)
- Laagspanningshalogeenlampen met dimbare, gewikkelde transformatoren (inductieve belasting)
- Laagspanningshalogeenlampen met dimbare, elektronische transformatoren (capacitieve belasting)
- Combinatie van resistieve en inductieve belastingen
- Combinatie van resistieve en capacitieve belastingen
- Dimbare ESL-/CFL-spaarlampen
- Dimbare ledlampen

Combinaties van inductieve en capacitieve belastingen mogen niet samen op één uitgang worden aangesloten.



De actuator ondersteunt KNX Secure om het apparaat te beschermen tegen onbevoegde toegang tot de KNX-bus. Alles over de bescherming van het project en de gegevens vindt u hier: [Informatie over beveiligde inbedrijfstelling --> 15](#)

Bij het inschakelen detecteert de actuator de aangesloten belasting automatisch. De volgende dim-bedrijfsmodi kunnen worden ingesteld:

Dimbedrijfsmodus		Geactiveerd door	Instelling
RC	Fase-afsnijding	Automatische lastdetectie	ETS (standaard) of op het apparaat
RL	Fase-aansnijding	Automatische lastdetectie	ETS (standaard) of op het apparaat
RL-led	Fase-aansnijding	* Handmatig	ETS of op het apparaat



*Bij leds/CFL-spaarlampen wordt de RC-modus automatisch ingesteld. In sommige gevallen moeten leds/CFL-spaarlampen echter worden gebruikt in RL-led-modus. Raadpleeg de instructies van de lampproducenten.



Zelfs tijdens werking wordt de last gecontroleerd op inductief gedrag en, indien nodig, wordt overgeschakeld naar de RL-modus. Houd er rekening mee dat een last alleen mag worden vervangen met uitgeschakelde netspanning.

Om het aantal kanalen te verhogen, kunnen maximaal 2 uitbreidingen op de master worden aangesloten. Afhankelijk van de vereiste functie kunnen de SpaceLogic KNX universele dimmaster en de SpaceLogic KNX-schakelaar/jaloezie-uitbreiding worden gebruikt.

Alle aangesloten lasten kunnen handmatig worden bediend met de knoppen van de master, maar deze functie kan ook worden gedeactiveerd via de ETS. [Handmatige bediening: Handmatige bediening van kanalen --> 28](#)

De status van het apparaat, bijv. status van de kanalen, gereedheid voor gebruik of geactiveerde handmatige bediening, wordt aangegeven door verschillende leds. Meer over het gedrag kunt u hier vinden: [Universele dimapparaten --> <?>](#)

2.1 De uitgebreide taken van een master

De Master heeft controle

Door de verbinding met een uitbreiding worden de taken van de master ook ruimer. De master bestuurt volledig de uitbreidingen, de bijbehorende voeding en ook de communicatie naar de bus. U kunt zelfs een uitbreiding programmeren in de bestaande ETS-toepassing van de master. En aangezien een uitbreiding geen buskoppeling of een eigen individueel adres heeft, is een conventionele KNX-inbedrijfstelling niet vereist voor een uitbreiding.

Veranderingen in een project, zoals de verwijdering, de toevoeging of de vervanging van een uitbreiding, kunnen snel en gemakkelijk worden uitgevoerd. [Inbedrijfstelling van master en uitbreiding --> 15](#)

Alle aangesloten lasten, met inbegrip van die van de uitbreidingen, kunnen handmatig worden bestuurd op de master, maar deze functie kan ook worden gedeactiveerd via de ETS. [Handmatige bediening: Handmatige bediening van kanalen --> 28](#)

U kunt maximaal 2 uitbreidingen met elke master verbinden. Welke uitbreidingen beschikbaar zijn voor dit doel kunt u hier vinden: [Mogelijke combinaties --> 14](#).

Hier vindt u een voorbeeld van de wijze waarop de uitbreiding in de ETS wordt weergegeven: [Inzicht in de ETS-toepassing --> 37](#)

2.2 ETS-functies van de master

Welke functies u in de ETS kunt instellen en een gedetailleerde beschrijving van de parameters en waarden vindt u in de ETS-toepassingsbeschrijving van de master. [-> ETS-toepassingsbeschrijving](#)

Overzicht van ETS-functies

Algemene instellingen

- Centrale functie
- Instelling uitbreidingstypes
- Kanaalfuncties

Uitgebreide instellingen

- Energiebesparing
- Apparaatveiligheid
- Apparaatconditie
- Bedrijfsuren
- Verzendvertraging
- Handmatige bediening
- Pincode voor het updaten van de firmware via USB
- Firmwareversie zichtbaar in de ETS-toepassing
- Bedrijfstijd master

Dimfuncties

- Basisfuncties: Omschakelen (1 bit), relatief dimmen (4 bit), absoluut dimmen/waardedimmen (1 byte)
- Inschakelgedrag (via schakelobject)
- Uitvoer van geselecteerd inschakelgedrag
- Gedrag van schakelobject
- Dimcurve
- Minimale/maximale lichtsterkte
- Altijd starten bij 50 % helderheid (ESL/CFL)
- Dimbedrijfsmodus
- Dimobject/waarde-objecten schakelt het kanaal
- Scènes

- Status feedback, schakelen/waarde
- Dimtijden: Tijdstippen voor schakelen, dimmen, waarden, prioriteit, scènes
- Tijdinstelling: Trappenhustijd, vertragingstijd aan/uit
- Prioriteitsfunctie, vergrendelfunctie
- Instellingen voor veiligheid en alarm: Veiligheidsfunctie, alarmfunctie, fout en downloadgedrag

Functies van schakelaar/jaloezie-actuator

Om de werking van een schakelaar/jaloezie-uitbreiding te garanderen, zijn alle functies van de schakelaar/jaloezie-uitbreiding beschikbaar. [ETS-functies van de master --> 7](#)



3 Kennismaking met de schakelaar/jaloezie-uitbreiding

De SpaceLogic KNX-schakelaar/jaloezie-uitbreiding is een actuator die de kanalen van een SpaceLogic KNX-schakelaar/jaloeziemaster en de kanalen van een SpaceLogic KNX dimmermaster uitbreidt. De uitbreiding kan maximaal 8 lasten schakelen (zoals lampen) of maximaal 4 jaloeziemotoren met eindschakelaars aansturen. De verdeling van de functies naar de kanalen is vrij selecteerbaar en hangt van uw vereisten af.

Alle aangesloten lasten kunnen handmatig worden bediend met de knoppen van de master, maar deze functie kan ook worden gedeactiveerd via de ETS. [Handmatige bediening: Handmatige bediening van kanalen --> 28](#)

De status van het apparaat, bijv. status van de kanalen, gereedheid voor gebruik of geactiveerde handmatige bediening, wordt aangegeven door verschillende leds op het masterapparaat. Meer over hun gedrag kunt u hier vinden: [Schakelaar/jaloezie-apparaten --> 21](#)

De master neemt de controle over

De master bestuurt volledig de uitbreidingen, de bijbehorende voeding en ook de communicatie naar de bus. U kunt zelfs een uitbreiding programmeren in de bestaande ETS-toepassing van de master. En aangezien een uitbreiding geen buskoppeling of een eigen individueel adres heeft, is een conventionele KNX-inbedrijfstelling niet vereist voor een uitbreiding.

Veranderingen in een project, zoals de verwijdering, de toevoeging of de vervanging van een uitbreiding, kunnen snel en gemakkelijk worden uitgevoerd. [Inbedrijfstelling van master en uitbreiding --> 15](#)

Hier vindt u een voorbeeld van de wijze waarop de uitbreiding in de ETS wordt weergegeven: [Inzicht in de ETS-toepassing --> 37](#)



4 Kennismaking met de universele dimuitbreiding

De SpaceLogic KNX universele dimuitbreiding is een actuator die de kanalen van een SpaceLogic KNX dimmermaster uitbreidt. De uitbreiding kan maximaal 2 lasten schakelen en dimmen, zoals:

- Gloeilampen en halogeenlampen (resistieve belasting)
- Laagspanningshalogeenlampen met dimbare, gewikkelde transformatoren (inductieve belasting)
- Laagspanningshalogeenlampen met dimbare, elektronische transformatoren (capacitieve belasting)
- Combinatie van resistieve en inductieve belastingen
- Combinatie van resistieve en capacitieve belastingen
- Dimbare ESL-/CFL-spaarlampen
- Dimbare ledlampen

Combinaties van inductieve en capacitieve belastingen mogen niet samen op één uitgang worden aangesloten.

Bij het inschakelen detecteert de actuator de aangesloten belasting automatisch. De volgende dim-bedrijfsmodi kunnen worden ingesteld:

Dimbedrijfsmodus		Geactiveerd door	Instelling
RC	Fase-afsnijding	Automatische lastdetectie	ETS (standaard) of op het apparaat
RL	Fase-aansnijding	Automatische lastdetectie	ETS (standaard) of op het apparaat
RL-LED	Fase-aansnijding	* Handmatig	ETS of op het apparaat



*Bij leds/CFL-spaarlampen wordt de RC-modus automatisch ingesteld. In sommige gevallen moeten leds/CFL-spaarlampen echter worden gebruikt in RL-led-modus. Raadpleeg de instructies van de lampproducenten.



Zelfs tijdens werking wordt de last gecontroleerd op inductief gedrag en, indien nodig, wordt overgeschakeld naar de RL-modus. Houd er rekening mee dat een last alleen mag worden vervangen met uitgeschakelde netspanning.

Alle aangesloten lasten kunnen handmatig worden bediend met de knoppen van de master, maar deze functie kan ook worden gedeactiveerd via de ETS. [Handmatige bediening: Handmatige bediening van kanalen --> 28](#)

De status van het apparaat, bijv. status van de kanalen, gereedheid voor gebruik of geactiveerde handmatige bediening, wordt aangegeven door verschillende leds op het masterapparaat. Meer over hun gedrag kunt u hier vinden: [Universele dimapparaten --> <?>](#)

De master neemt de controle over

De master bestuurt volledig de uitbreidingen, de bijbehorende voeding en ook de communicatie naar de bus. U kunt zelfs een uitbreiding programmeren in de bestaande ETS-toepassing van de master. En aangezien een uitbreiding geen buskoppeling of een eigen individueel adres heeft, is een conventionele KNX-inbedrijfstelling niet vereist voor een uitbreiding.

Veranderingen in een project, zoals de verwijdering, de toevoeging of de vervanging van een uitbreiding, kunnen snel en gemakkelijk worden uitgevoerd. [Inbedrijfstelling van master en uitbreiding --> 15](#)

Hier vindt u een voorbeeld van de wijze waarop de uitbreiding in de ETS wordt weergegeven: [Inzicht in de ETS-toepassing --> 37](#)

5 Master en uitbreiding verbinden

5.1 Hoe kan ik master en uitbreidingen verbinden?

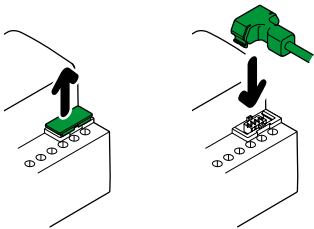
De master en de uitbreidingen worden met elkaar verbonden via de zogenaamde verbindingsovergang. De verbindingsovergang wordt gebruikt voor communicatie tussen de apparaten en voor de voeding van de uitbreidingen. Er zijn drie verschillende verbindingsopties, die u gebruikt afhankelijk van de afstand tussen de apparaten in de kast

		Commerciële referentie	Maximale afstand
SpaceLogic KNX-verbindingsovergang		MTN6940-0000 (met uitbreiding)	-
SpaceLogic KNX-kabelverbinding S		MTN6941-0001	30 cm
SpaceLogic KNX-kabelverbinding L		MTN6941-0002	150 cm

- ①

Kap verbindingsovergang verwijderen
- ②

SpaceLogic KNX-verbindingsovergang of kabelverbinding aansluiten

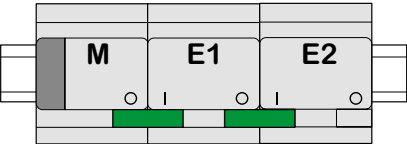


Gebruik

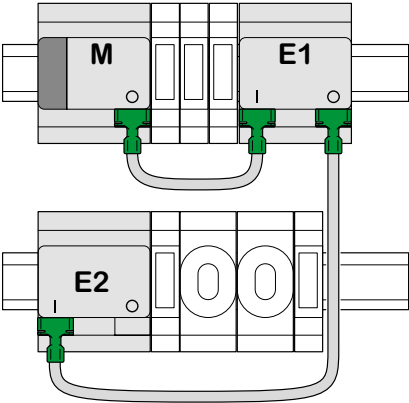
Wat voor soort aansluiting gebruik ik in welke situatie?

Als de apparaten naast elkaar worden geplaatst, dan gebruikt u de SpaceLogic KNX-verbindingsovergang.

Als de apparaten op afstand van elkaar worden geplaatst, dan gebruikt u de SpaceLogic KNX-kabelverbinding.

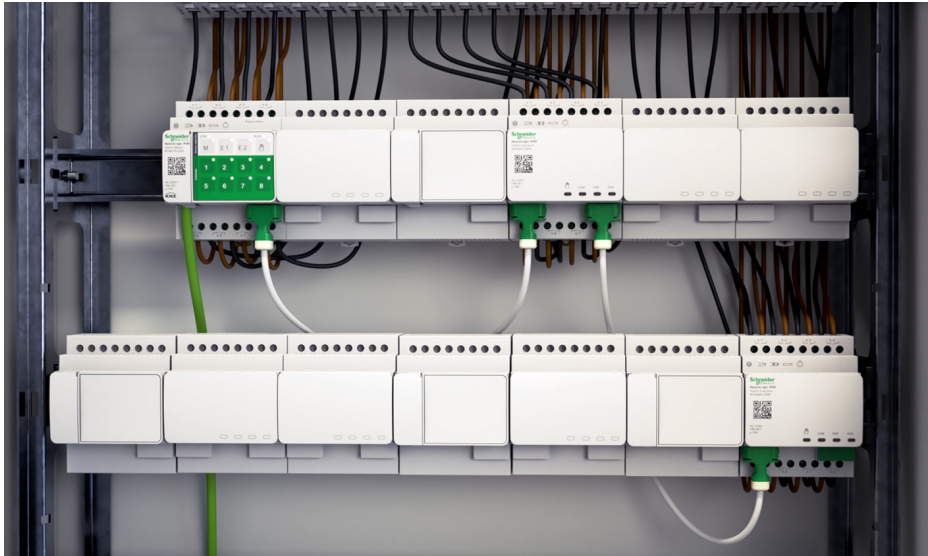


M = Master
E1/E2 = Uitbreiding 1 / Uitbreiding 2
O = Output (uitgang)
I = Input (ingang)





Let op het aansluiten van de uitgang op de ingang. Als de kabelverbinding per ongeluk onjuist is aangesloten, dan kunt u de apparaten niet in bedrijf stellen. In zulk geval knippert de bijbehorende uitbreidingsled (E1 of E2) op de master.



Voorbeeld in een kast

5.2 Mogelijke combinaties

U kunt maximaal 2 uitbreidingen verbinden met een master. De volgende lijst toont mogelijke combinaties.

SpaceLogic KNX	Schakelaar/ jaloezie-uitbrei- ding	Universele dimuit- breiding
Schakelaar/jaloeziemaster	x	
Dimmermaster	x	x

5.3 Overzicht van de apparaten

Afhankelijk van de functies, kunt u verschillende apparaten gebruiken:

SpaceLogic KNX	Artikel nr.	Functies
Schakelaar/jaloeziemaster	MTN6705-0008S	8 schakelkanalen en/of 4 jaloezieën/rolluiken · de combinatie kan vrij worden gekozen
Schakelaar/jaloezie-uitbrei- ding	MTN6805-0008	8 schakelkanalen en/of 4 jaloezieën/rolluiken · de combinatie kan vrij worden gekozen
Dimmermaster	MTN6710-0102S	2 dimkanalen
Universele dimuitbreiding	MTN6810-0102	2 dimkanalen

6 Inbedrijfstelling van master en uitbreiding

6.1 Informatie over beveiligde inbedrijfstelling

De bescherming van uw gegevens is een topprioriteit. Gebruik de opties in de ETS en KNX Data Secure om uw gegevens, configuratie en installaties te beschermen tegen onbevoegde toegang.

De projectconfiguratie beschermen via de ETS

In de ETS kunt u een projectwachtwoord definiëren dat de apparaten en configuratiegegevens beschermt tegen onbevoegde toegang.

- ① Voer een wachtwoord van minstens 8 tekens in het projectvenster in, bestaande uit een nummer, een hoofdletter, een kleine letter en een speciaal teken. Gebruik nooit zwakke pincodes, bv. 1234, 0000.



KNX Data Secure

De KNX-norm is uitgebreid door KNX Data Secure om KNX-installaties te beschermen tegen onbevoegde toegang. KNX Data Secure voorkomt op betrouwbare manier het volgen van communicatie en de manipulatie van de installatie.

KNX Data Secure beschrijft de versleuteling op telegramniveau zodat de communicatie via objecten versleuteld en dus beveiligd is.



Versleutelde telegrammen zijn langer dan de eerder gebruikte, niet-versleutelde telegrammen. Voor een beveiligde programmering via de KNX bus is het daarom noodzakelijk dat de interface (bijv. USB) en eventuele lijnkoppelaars deze "KNX long frames" ondersteunen.



Er moeten speciale voorwaarden in acht worden genomen bij het gebruik van Secure-apparaten in de ETS. Raadpleeg de desbetreffende webpagina's op de website van KNX <https://www.knx.org>

KNX Data Secure activeren voor het apparaat

In de ETS wordt het beveiligde gebruik weergegeven in de *eigenschappen*.

- ① Klik op *Apparaatcertificaat toevoegen*.

Beveiligde inbedrijfstelling

 Actief

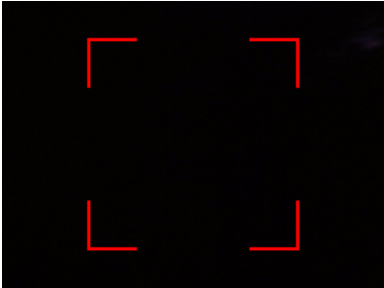
 Apparaatcertificaat toevoegen

- ② U kunt nu de QR-code scannen met de camera of handmatig invoeren.

 Een apparaatcertificaat toevoegen

--- SpaceLogic KNX ...

Dit apparaat ondersteunt een beveiligde inbedrijfstelling.
Als u het certificaat van het apparaat beschikbaar hebt, kunt u de QR-code scannen of nu invoeren.



- - - - -

Het certificaat bestaat uit het serienummer en de beveiligingssleutel FDSK (Factory Default Setup Key).

De FDSK wordt alleen gebruikt voor de eerste inbedrijfstelling en wordt vervangen door de ETS tijdens de eerste download. Zo wordt voorkomen dat onbevoegden toegang krijgen tot de installatie ondanks het feit dat ze de FDSK kennen. De FDSK staat op het apparaatlabel afgedrukt, zowel als QR-code als in tekstvorm.

Achtergrondinformatie over het versleutelproces

- De FDSK in de ETS inlezen of invoeren.
- De ETS genereert vervolgens een apparaatspecifieke ToolKey.
- Bij de configuratie van het apparaat verzendt de ETS de ToolKey naar het apparaat. De transmissie is versleuteld en geverifieerd met de FDSK.
- Vanaf dit punt accepteert het apparaat alleen de ToolKey voor communicatie en kan de FDSK alleen worden gebruikt om het apparaat opnieuw in te stellen op de leveringsstatus. Alle veiligheidsrelevante gegevens worden tijdens deze reset verwijderd.

Opmerking: Bewaar de FDSK in uw projectdocumenten.

- De ETS genereert vervolgens runtime-sleutels, die nodig zijn voor beveiligde groepscommunicatie. De transmissie is versleuteld en geverifieerd met de ToolKey.

6.2 Inbedrijfstelling

De inbedrijfstelling van een master van de KNX is vergelijkbaar met elk ander KNX-apparaat. Het maakt niet uit of u alleen een master of ook de uitbreidingen in bedrijf wilt stellen. Als de master in bedrijf wordt gesteld, worden de bijbehorende uitbreidingen ook automatisch in bedrijf gesteld.



Als de uitbreidingen zijn aangesloten maar niet van parameters zijn voorzien in de ETS, knippert de met de uitbreiding overeenkomstige led (E1 of E2) op de master.

Er zijn 2 inbedrijfstellingsprocedures die u afhankelijk van het geval uitvoert:

- Volledige inbedrijfstelling
- Gedeeltelijke inbedrijfstelling

U voert volledige inbedrijfstelling uit, als u

- de ETS-toepassing/het individuele adres in de master laadt
- een master vervangt
- een uitbreiding permanent verwijdt of toevoegt
- een uitbreiding vervangt door een ander uitbreidingstype (dimmer/schakelaar)
- de volgorde van de uitbreidingen wilt wijzigen

[Volledige inbedrijfstelling uitvoeren --> 17](#)

de gedeeltelijke inbedrijfstelling wordt uitgevoerd, als u:

- een uitbreiding door hetzelfde uitbreidingstype vervangt

[Gedeeltelijke inbedrijfstelling uitvoeren --> 19](#)

6.3 Volledige inbedrijfstelling uitvoeren

U voert volledige inbedrijfstelling uit, als u:

- de ETS-toepassing en het fysieke adres voor het eerst in de master laadt
- een master vervangt
- een uitbreiding permanent verwijdt of toevoegt
- een uitbreiding vervangt door een ander uitbreidingstype (dimmer/schakelaar)
- de volgorde van de uitbreidingen wilt wijzigen

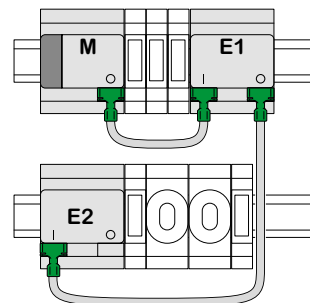
Tijdens volledige inbedrijfstelling ontvangt de master de ETS-toepassing (en het individuele adres, indien van toepassing) en worden configuratiegegevens in de verbonden uitbreidingen geladen.

Tijdens het proces wordt de volgorde van de uitbreidingen altijd geconfigureerd: de uitbreiding verbonden met de master wordt toegewezen aan het adres "1", de volgende uitbreiding wordt toegewezen aan het adres "2".

OPMERKING

Controle voor inbedrijfstelling: De lastaansluitingen en de volgorde van de apparaten (Master -> Uitbreiding 1 -> Uitbreiding 2) moeten overeenkomen met uw ETS-programmering

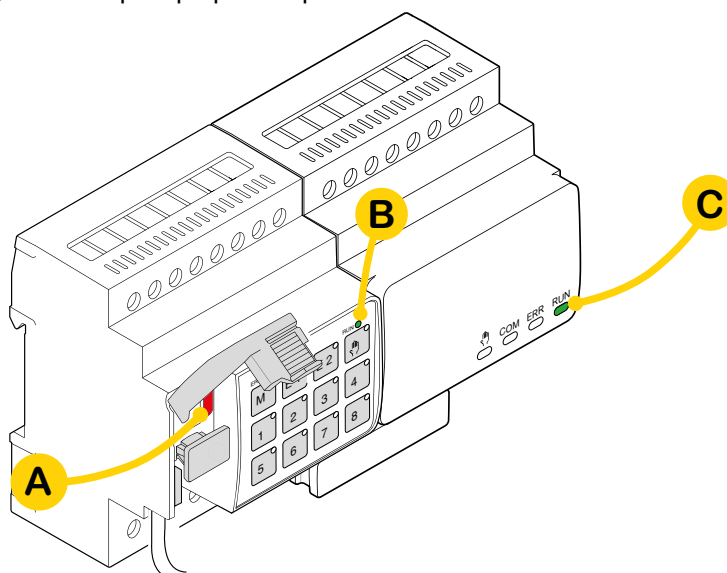
- Sluit jaloeziemotoren aan op de in de ETS gespecificeerde jaloeziekanalen.
- Sluit lasten aan op de schakelkanalen (of dimkanalen) die zijn gespecificeerd in de ETS.
- Als de uitbreiding als uitbreiding 1 (E1) wordt gepland, deze direct met de master verbinden.
- Als de uitbreiding als uitbreiding 2 (E2) wordt gepland, deze direct met de uitbreiding 1 verbinden.



Een uitbreiding kan niet in werking worden gesteld, als de volgorde van de apparaten niet met uw ETS-configuratie overeenstemt.

Nadat u de ETS-programmering hebt voltooid:

- ① Sluit uw pc/laptop aan op de KNX-bus.



- ② Druk op programmeerknop **A**

Op de master

⇒ De programmeer-led **A** licht op.

Op de uitbreiding

-

- ③ Laad de ETS-toepassing en het individuele adres in het apparaat.

Op de master

⇒ De programmeer-led **A** gaat uit.

⇒ De IN BEDRIJF-led **B** licht op.

Op de uitbreiding

⇒ De IN BEDRIJF-led **C** licht op



Tijdens de volgende initialiseringsfase van maximaal 12 s is het apparaat niet functioneel.

6.4 Gedeeltelijke inbedrijfstelling uitvoeren

De gedeeltelijke inbedrijfstelling wordt uitgevoerd, als u:

- een uitbreiding door hetzelfde uitbreidingstype vervangt

Tijdens gedeeltelijke inbedrijfstelling worden de configuratiegegevens alleen in de nieuwe uitbreidingen geladen. Een bestaande uitbreiding ontvangt alleen configuratiegegevens, als de data inconsistent is

Bovendien:

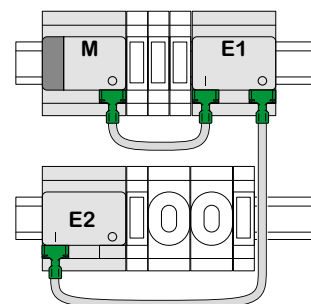
- De firmwareversie is aangevinkt.
- De volgorde van de uitbreidingen is aangevinkt.

De gedeeltelijke inbedrijfstelling vindt plaats tijdens normaal bedrijf

OPMERKING

Controle voor inbedrijfstelling: De belastingsaansluitingen en de volgorde van de apparaten (Master -> Uitbreiding 1 -> Uitbreiding 2) moeten overeenkomen met uw ETS-programmering.

- Sluit jaloeziemotoren aan op de in de ETS gespecificeerde jaloeziekanalen.
- Sluit lasten aan op de schakelkanalen (of dimkanalen) die zijn gespecificeerd in de ETS.
- Als de uitbreiding als uitbreiding 1 (E1) wordt gepland, deze direct met de master verbinden.
- Als de uitbreiding als uitbreiding 2 (E2) wordt gepland, deze direct met de uitbreiding 1 verbinden.



Een uitbreiding kan niet in werking worden gesteld, als de volgorde van de apparaten niet overeenstemt met uw programmering in de ETS.

Nadat u de uitbreiding hebt vervangen:

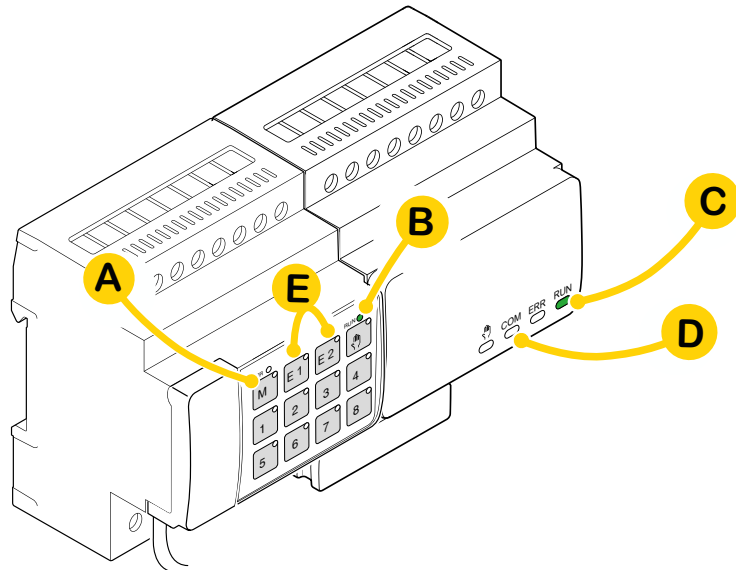
- ① Houd de master-drukknop **A** 7 seconden ingedrukt.

Op de master

- ⇒ De master-led **A** gaat uit na 7 seconden
- ⇒ De IN BEDRIJF-led **B** knippert

Op de uitbreiding

- ⇒ De COM-led **D** gaat uit



De configuratiegegevens worden geladen.

Op de master

Op de uitbreiding

- ⇒ De COM-led **D** knippert

Tijdens de volgende initialiseringsfase van maximaal 12 s is het apparaat niet functioneel. De configuratiegegevens zijn succesvol geladen, als alle IN BEDRIJF-leds weer worden ingeschakeld.

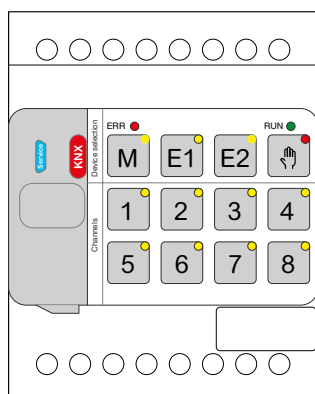


Als de nieuwe uitbreiding een niet-compatibele firmwareversie heeft, knippert de uitbreiding-led (**E**) en moet een firmware-update worden uitgevoerd. [Firmware-update uitbreiding --> 35](#)

7 Bedienings- en weergave-elementen

7.1 Schakelaar/jaloezie-apparaten

Druknoppen van de Master



Master-druknop

Kort indrukken: Selectie van de master. De statusleds geven de huidige status van de master weer.

Lang indrukken: Gedeeltelijke inbedrijfstelling --> 19



Druknop voor uitbreiding 1

Kort indrukken: Selectie van de uitbreiding 1. De statusleds geeft de huidige status van uitbreiding 1 aan.

Lang indrukken: Firmware-update na vervanging van een uitbreiding --> 35



Druknop voor uitbreiding 2

Kort indrukken: Selectie van de uitbreiding 2. De statusleds geeft de huidige status van uitbreiding 2 aan.

Lang indrukken: Firmware-update na vervanging van een uitbreiding --> 35



Handmatige drukknop

Omschakelen naar handmatige bediening

Kort indrukken: Handmatige bediening met lage prioriteit --> 28

Lang indrukken: Handmatige bediening met hoge prioriteit --> 30



Kanaaldruknop

Zodra de handmatige bediening geactiveerd is, kunt u de kanalen die geactiveerd zijn in de ETS bekijken.

ETS-toepassing geladen: Schakelaars en besturingskanalen.

ETS-toepassing niet geladen: Handmatige bediening met lage prioriteit: 2 kanalen kunnen tegelijk worden gestuurd: drukknop 1/2 of 3/4 of 5/6 of 7/8 Voor [bedradingstest](#).

Handmatige bediening met hoge prioriteit (lange druk): alle kanalen kunnen worden geregeld.



KNX-programmeertoets met geïntegreerde led

Kort indrukken KNX-inbedrijfstelling --> 15

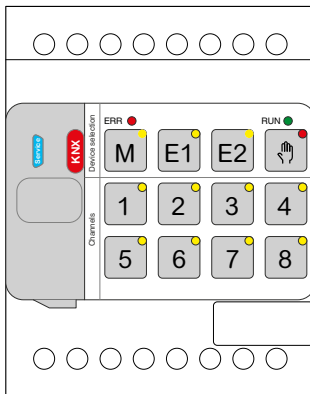
Indrukken en ingedrukt houden Activeert de master-reset --> 31



Servicepoort

Firmware-update en diagnose --> 32

Leds op de master



RUN ●

IN BEDRIJF-led

Toont de huidige operationele status van het apparaat.

Aan	ETS-toepassing geladen, apparaat in bedrijf
Knippert langzaam	Firmware-update van de master
Knippert snel	Inbedrijfstelling van de uitbreiding (volledige/gedeeltelijke inbedrijfstelling, eerste test)
Uit	ETS-toepassing niet actief. Alleen bedradingstest mogelijk

ERR ●

FOUT-led

Geeft een interne fout weer, bijvoorbeeld een relais dat niet voldoende is ingeschakeld vanwege een ontbrekende voeding. Raadpleeg voor foutdetails het diagnoseprogramma.

Aan	Interne fout master (voeding, fout van apparaat, ...) of fout master tijdens de firmware-update
Knippert	Externe fout master

M ●

Led Master / Uitbreiding 1 / Uitbreiding 2

Geeft aan dat Master, Uitbreiding 1, of Uitbreiding 2 werd geselecteerd.

E1 ●

M, E1 of E2
Aan Het apparaat is geselecteerd. U kunt de kanaalstatussen van het apparaat identificeren met behulp van de statusleds.

E1 knippert Fout uitbreiding 1

E2 ●

E2 knippert Fout uitbreiding 2

M, E1 of E2
Aan De uitbreidingen ontvangen de firmware-update van de master

Handmatig-led ●

Handmatig-led

Geeft aan dat de eenheid is overgeschakeld naar handmatige bediening.

Aan	Handmatige bediening met lage prioriteit actief
Knippert	Handmatige bediening met hoge prioriteit actief

1 ... 8 ●

Statusled

Toont de fysieke stroomstatus van de kanalen (onafhankelijk van de ETS-configuratie)

Aan	Relaiscontact gesloten
Uit	Relaiscontact geopend

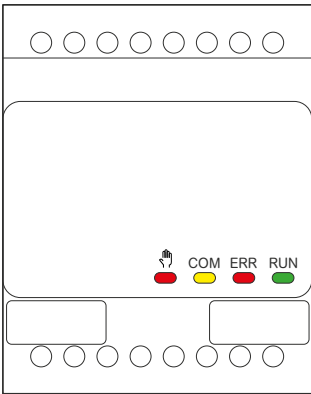
KNX ●

KNX-programmeertoets met geïntegreerde led

Toont de status tijdens de inbedrijfstelling van KNX. Apparaat is in programmeermodus.

Knippert	KNX inbedrijfstelling
----------	-----------------------

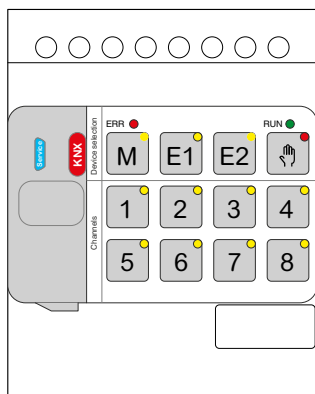
Leds van de uitbreiding



RUN	IN BEDRIJF-led	Toont de huidige operationele status van het apparaat.
	Uit	Bedradingstest of apparaat werkt niet (firmwareversie of uitbreidingstype niet compatibel). In dit geval knippert de overeenkomstige uitbreidingsled E1/E2 op de master.
	Aan	ETS-toepassing geladen, apparaat in bedrijf
	Knippert langzaam	Firmware-update van de master
	Knippert snel	Inbedrijfstelling van de uitbreiding (volledige/geedeeltelijke inbedrijfstelling, eerste test)
De IN BEDRIJF-led knippert tijdens inbedrijfstelling.		
ERR	FOUT-led:	
	Aan	Interne fout uitbreiding (bijv. zelftest). Raadpleeg voor foutdetails het diagnoseprogramma.
	Knippert	Externe fout uitbreiding
COM	COM-led	
	Knippert	Geeft aan dat de master en de uitbreiding communiceren.
	Aan	Firmware-update
	Handmatig-led	
	Aan	Geeft aan dat handmatige bediening voor het apparaat geactiveerd is. De kanalen van de uitbreiding kunnen nu worden veranderd met de kanaal drukknoppen van de master. Deze functie kan ook gebruikt worden om de uitbreiding te identificeren in de kast. --> 39

7.2 Dimmerapparaten

Drukknoppen van de master



Master-druknop

Kort indrukken: Selectie van de master. De statusleds geven de huidige status van de master weer.

Lang indrukken: Gedeeltelijke inbedrijfstelling --> 19



Druknop voor uitbreiding 1

Kort indrukken: Selectie van de uitbreiding 1. De statusleds geeft de huidige status van uitbreiding 1 aan.

Lang indrukken: Firmware-update na vervanging van een uitbreiding --> 35



Druknop voor uitbreiding 2

Kort indrukken: Selectie van de uitbreiding 2. De statusleds geeft de huidige status van uitbreiding 2 aan.

Lang indrukken: Firmware-update na vervanging van een uitbreiding --> 35

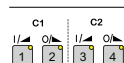
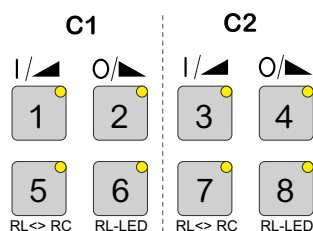


Handmatige drukknoop

Omschakelen naar handmatige bediening

Kort indrukken: Handmatige bediening met lage prioriteit --> 28

Lang indrukken: Handmatige bediening met hoge prioriteit --> 30



Kanaaldruknoppen

Zodra de handmatige bediening geactiveerd is, kunt u de kanalen die geactiveerd zijn in de ETS bekijken.

ETS-toepassing geladen: Schakel- en dimkanalen.

ETS-toepassing niet geladen: Beide kanalen kunnen tegelijkertijd worden bestuurd. De dimfunctie is gedeactiveerd, alleen ON/OFF schakelen is mogelijk.

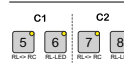
Voor [bedradingstest](#).



Kort/lang indrukken: Lamp wordt ingeschakeld/helderder gedimd



Kort/lang indrukken: De lamp is uitgeschakeld/donkerder gedimd



Functietoetsen

Zodra de handmatige bediening is geactiveerd, kunt u bijv. de dim-modi instellen.



Kort indrukken: Kanaal 1/2: Automatische belastingdetectie is geactiveerd (LED licht op)



Kort indrukken: Kanaal 1/2: RL-led-bedrijfsmodus is geactiveerd



Beide knoppen lang indrukken: Kanaal 1: Teller-reset
De dimmer kan de volgende informatie verzamelen: aantal schakeloperaties en aantal lichturen.



Beide knoppen lang indrukken: Kanaal 2: Teller-reset
De dimmer kan de volgende informatie verzamelen: aantal schakeloperaties en aantal lichturen



KNX-programmeertoets met geïntegreerde led

Kort indrukken: KNX-inbedrijfstelling --> 15

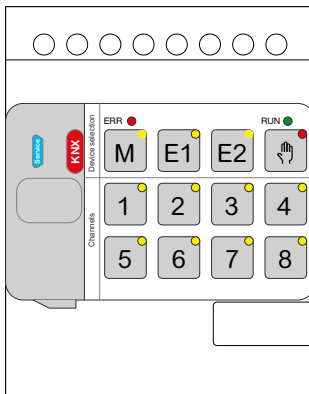
Indrukken en ingedrukt houden: Activeert de master-reset --> 31



Servicepoort

Firmware-update en diagnose --> 32

Leds op de master



RUN ●	IN BEDRIJF-led
	Toont de huidige operationele status van het apparaat.
Aan	ETS-toepassing geladen, apparaat in bedrijf
Knippert langzaam	Firmware-update van de master
Knippert snel	Inbedrijfstelling van de uitbreiding (volledige/gedeeltelijke inbedrijfstelling, eerste test)
Uit	ETS-toepassing niet actief. Alleen bedradingstest mogelijk

ERR ●	FOUT-led
	Geeft een interne/externe fout aan.
Aan	Interne fout (bijv. apparaat alleen gevoed tijdens firmware.update met USB)
Knippert	Externe fout (bijv. kortsluiting, frequentie buiten bereik, overbelasting, losse draad, belasting niet gedetecteerd)

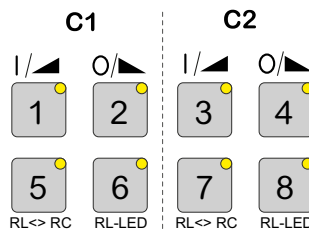
M ●	Led Master / Uitbreiding 1 / Uitbreiding 2
	Geeft aan dat Master, Uitbreiding 1, of Uitbreiding 2 werd geselecteerd.
M, E1 of E2 aan	Het apparaat is geselecteerd. U kunt de kanaalstatussen van het apparaat identificeren met behulp van de statusleds.
E1 ●	E1 knippert
	Fout uitbreiding 1 (bijv.: de ETS-configuratie stemt niet overeen met de installatie of er wordt een ander uitbreidingstype gebruikt.)
E2 ●	E2 knippert
	Fout uitbreiding 2 (bijv.: de ETS-configuratie stemt niet overeen met de installatie of er wordt een ander uitbreidingstype gebruikt.)
M, E1 of E2 aan	De uitbreidingen ontvangen de firmware-update van de master



Handmatig-led

Geeft aan dat de eenheid is overgeschakeld naar handmatige bediening.

Aan	Handmatige bediening met lage prioriteit actief
Knippert	Handmatige bediening met hoge prioriteit actief

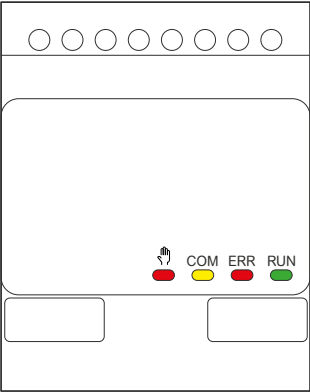


Status-LED van kanalen		
Toont de fysieke stroomstatus van kanalen 1 en 2 (C1/C2).		
1 3	Aan	Kanaal is aan (1% - 100%)
	Uit	Kanaal is uit
2 4	Uit	Kanaal 1/2 wordt gevoed
	Knippert snel	Externe fout van kanaal 1/2 (bijv. kortsluiting, frequentie buiten bereik) Reset van de netspanning is vereist
	Knippert langzaam	Externe fout van kanaal 1/2 (bijv. overbelasting, losse draad, geen belasting) De toepassing of de gebruiker moet deze stoppen.
	Aan	Kanaal 1/2 is offline

Status-led van functies		
Toont de status van de dim-modi van kanaal 1 en 2 (C1/C2)		
5 7	Aan	Automatische belastingsdetectie is actief (RL- of RC-modus is actief)
	Uit	Automatische belastingsdetectie is niet actief
6 8	Aan	De RL-led functie is actief
	Uit	De RL-led functie is niet actief
5 + 6	Knippert	Kanaal 1: Teller-reset wordt uitgevoerd
7 + 8	Knippert	Kanaal 2: Teller-reset wordt uitgevoerd

	KNX-programmeertoets met geïntegreerde led	
	Toont de status tijdens de inbedrijfstelling van KNX. Apparaat is in programmeermodus.	
	Knippert	KNX inbedrijfstelling

Leds van de uitbreiding



	IN BEDRIJF-led	
	Toont de huidige operationele status van het apparaat.	
	Uit	Bedradingstest of apparaat werkt niet (firmwareversie of uitbreidingstype niet compatibel). In dit geval knippert de overeenkomstige uitbreidingsled E1/E2 op de master.
	Aan	ETS-toepassing geladen, apparaat in bedrijf
	Knippert langzaam	Firmware-update van de master
	Knippert snel	Inbedrijfstelling van de uitbreiding (volledige/gedeeltelijke inbedrijfstelling, eerste test)
	De IN BEDRIJF-led knippert tijdens inbedrijfstelling.	
	FOUT-led	
	Aan	Interne fout uitbreiding (bijv. zelftest). Raadpleeg voor foutdetails het diagnoseprogramma.
	Knippert	Externe foutuitbreiding (overbelasting, geen belasting, ...)
	COM-led	
	Knippert	Geeft aan dat de master en de uitbreiding communiceren.
	Aan	Firmware-update
	Handmatig-led	
	Aan	Geeft aan dat handmatige bediening voor het apparaat geactiveerd is. De kanalen van de uitbreiding kunnen nu worden veranderd met de kanaaldrukknooppn van de master.
	Deze functie kan ook gebruikt worden om de uitbreiding te identificeren in de kast. --> 39	

7.3 Led-gedrag op de masters

Inbedrijfstelling								Drukknop-functie
Bedradingstest	-	-	Aan	-	-	-	-	vrijgegeven
Inbedrijfstelling, de spanning inschakelen	-	Aan gedurende 1 s	Aan gedurende 1 s	Aan gedurende 1 s	Aan gedurende 1 s	Aan gedurende 1 s	Aan gedurende 1 s	vergrendeld
KNX inbedrijfstelling	Knippert	-	-	-	-	-	-	vergrendeld

Normaal bedrijf							Drukknop-functie
Apparaat klaar voor gebruik	Aan	-	-	-	-	-	vrijgegeven
ETS-toepassing niet actief	-	-	-	-	-	-	vrijgegeven
Handmatige bediening met lage prioriteit actief	Aan	Aan	Aan	-	-	-	vrijgegeven
Handmatige bediening met hoge prioriteit actief	Aan	Knippert	Aan	-	-	-	vrijgegeven
Master geselecteerd	Aan	-	Aan	-	-	-	vrijgegeven
Uitbreiding 1 geselecteerd	Aan	-	-	Aan	-	-	vrijgegeven
Uitbreiding 2 geselecteerd	Aan	-	-	-	Aan	-	vrijgegeven
Interne fout	-	-	-	-	-	Aan	vrijgegeven
Externe fout master	Aan	-	-	(Aan)	(Aan)	Knippert	vrijgegeven
Foutuitbreiding	Aan	-	-	Knippert	Knippert	-	vrijgegeven
Fout van master/extension/extension configuratie**	Aan	-	-	(Aan)	(Aan)	-	vrijgegeven

Apparaatfirmware-update							Drukknop-functie
Firmware-update van de master	Knippert	-	-	-	-	-	vergrendeld
Firmware-update van de master*	Knippert	-	-	-	-	Aan	vergrendeld
Firmware-update van de uitbreidingen	-	-	Aan	Aan	Aan	-	vergrendeld
Firmware-update van de uitbreidingen*	-	-	Aan	Aan	Aan	Aan	vergrendeld

Foutindicatie							Drukknop-functie
Interne fout	-	-	-	-	-	Aan	vrijgegeven
Externe foutmaster (uitbreidingen in acht nemen)**	Aan	-	-	(Aan)	(Aan)	Knippert	vrijgegeven
Foutuitbreiding 1 (bijv. O/I omgewisseld door kabelverbinding)	Aan	-	-	Knippert	-	-	vrijgegeven
Foutuitbreiding 2 (bijv. O/I omgewisseld door kabelverbinding)	Aan	-	-	-	Knippert	-	vrijgegeven

* De firmware-update wordt gestopt en het apparaat gaat in de foutstand. De gedeeltelijke inbedrijfstelling of de firmware-update kan via het knoppenpaneel worden uitgevoerd. Als de KNX-bus niet is aangesloten en het apparaat alleen wordt gevoed via micro USB, lichten alle FOUT-leds op (master en uitbreidingen). Als de stroom wordt geleverd via de KNX-bus, gaan alle FOUT-leds uit.

** Leds E1/E2 geven aan dat de firmware niet compatibel is of dat de aangesloten uitbreiding niet overeenkomt met de ETS-programmering.

8 Handmatige bediening: Handmatige bediening van kanalen

Met de handmatige bediening kunt u de kanalen direct vanaf het masterapparaat besturen. Deze functie wordt gebruikt wanneer u bijvoorbeeld een bepaalde configuratie wilt instellen voor het onderhoud/de schoonmaak of voor het testen.

Er bestaan twee verschillende types handmatige bediening:

- Handmatige bediening met lage prioriteit --> 28
Selecteer deze handmatige bediening als u een kanaal wilt testen of de status ervan wilt controleren.
- Handmatige bediening met hoge prioriteit --> 30
Deze handmatige bediening selecteert u wanneer er onderhoud of schoonmaak moet worden uitgevoerd op de lasten.

8.1 Handmatige bediening met lage prioriteit

Tijdens handmatige bediening is de busfunctie ook nog actief (IN BEDRIJF-led brandt). De kanaaldrukknoppen hebben dezelfde prioriteit als groepsobjecten met lage prioriteit. Dit betekent dat een functie met hoge prioriteit - zoals een weeralarm - de vereiste positie kan overschreven.

U kunt de handmatige bediening rechtstreeks activeren op het master-apparaat of via een KNX-object.

Handmatige bediening kan handmatig op het apparaat of na een instelbare tijd (ETS) worden gedeactiveerd.



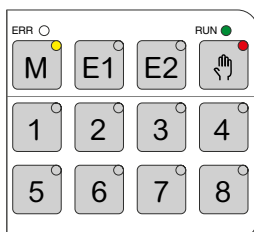
LET OP

Risico op schade door plotselinge wijziging van status of positie van elektrische lasten.

Instellingen met hoge prioriteit kunnen de status van de relaiscontacten op elk moment wijzigen. De jaloerieën kunnen naar een andere positie worden verplaatst, bijvoorbeeld door een windalarm of tijdsbesturing.

- Let er tijdens handmatige bediening op dat zich geen personen in de buurt van een last bevinden.
- Om onderhoud of reiniging uit te voeren, altijd de handmatige bediening met hoge prioriteit activeren

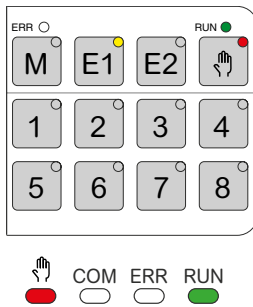
Als u deze instructies niet opvolgt, kan dit leiden tot gering letsel.



Handmatige bediening met lage prioriteit activeren

- ① Druk kort op de handmatige drukknop
 - ⇒ De Handmatig-led licht op.
 - ⇒ De IN BEDRIJF-led is aan; de busfunctie blijft geactiveerd.
 - ⇒ De masterled licht op (omdat de master altijd vooraf geselecteerd is)

De statusleds tonen de status van de masterkanalen die geactiveerd zijn in de ETS. U kunt de lasten wisselen door op de kanaaldrukknoppen te drukken.



Als u een uitbreiding handmatig wilt bedienen:

- ② Druk op uitbreiding-druknop E1 of E2.
 - ⇒ Led E1 of E2 licht op, de master-led gaat uit.
 - ⇒ Op de uitbreiding: De Handmatig-led licht op.

De statusleds tonen de status van de uitbreidingskanalen die geactiveerd zijn in de ETS. U kunt de lasten wisselen door op de kanaaldrukknoppen te drukken.

Handmatige bediening uitschakelen met lage prioriteit

- ③ Druk kort op de handmatige drukknop
 - ⇒ De handmatig-led gaat uit; de handmatige bediening is gedeactiveerd.



Handmatige bediening kan na een instelbare tijd worden gedeactiveerd via de ETS. Deze tijd wordt altijd opnieuw gestart zodra er actie is ondernomen op een kanaaldruknop.

8.2 Handmatige bediening met hoge prioriteit

Tijdens handmatige bediening is de busfunctie ook nog actief (IN BEDRIJF-led brandt).

De KNX-telegrammen (ook die met hoge prioriteit) worden geblokkeerd en gebufferd voor de periode van handmatige bediening, en worden uitgevoerd na afloop van de handmatige bediening. Tijdens handmatige bediening worden kanalen alleen bestuurd via de kanaaldrukknoppen.

U kunt de handmatige bediening alleen direct activeren op het masterapparaat, niet via een KNX-object.

De handmatige bediening wordt alleen handmatig uitgeschakeld op het apparaat.



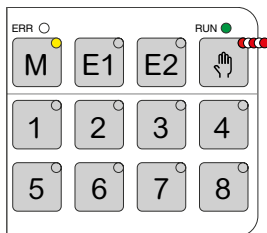
LET OP

Risico op schade door plotselinge wijziging van status of positie van elektrische lasten.

De KNX-telegrammen worden gebufferd tijdens handmatige bediening. Nadat de handmatige bediening is gedeactiveerd, voert het apparaat de instructies van de gebufferde telegrammen uit. De relaiscontacten kunnen hun status onverwacht wijzigen.

- Deactiveer alleen de handmatige bediening, als alle onderhoudswerkzaamheden zijn afgerond.

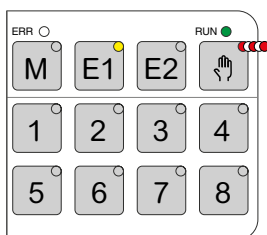
Als u deze instructies niet opvolgt, kan dit leiden tot gering letsel.



Handmatige bediening met hoge prioriteit activeren

- ① Druk lang (> 2s) op de handmatig-knop
 ⇒ De handmatig-led knippert.
 ⇒ De IN BEDRIJF-led is aan; de busfunctie blijft geactiveerd, KNX-telegrammen worden gebufferd, maar niet uitgevoerd.
 ⇒ De masterled licht op (omdat de master altijd vooraf geselecteerd is)

De statusleds tonen de status van de masterkanalen die geactiveerd zijn in de ETS. U kunt de lasten wisselen door op de kanaaldrukknoppen te drukken.



Als u een uitbreiding handmatig wilt bedienen:

- ② Druk op uitbreiding-drukknop "E1" of "E2".
 ⇒ Led E1 of E2 licht op, de master-led gaat uit.
 ⇒ Op de uitbreiding: De Handmatig-led licht op.

De statusleds tonen de status van de uitbreidingskanalen die geactiveerd zijn in de ETS. U kunt de lasten wisselen door op de kanaaldrukknoppen te drukken.



Handmatige bediening met hoge prioriteit deactiveren

- ① Druk kort op de handmatig-toets
 ⇒ De handmatig-led gaat uit. De busfunctie wordt geactiveerd en de IN BEDRIJF-led licht op.

9 Resetten naar fabrieksinstellingen (master-reset)

Met de master-reset worden de master en zijn uitbreidingen ingesteld op de leveringstoestand.

Toestand van de master na de reset:

- Zonder ETS-toepassing
- Het standaard fysieke adres is ingesteld op 15.15.255
- Alle groepsadressen en koppelingstabellen worden verwijderd
- Alle apparaatparameters worden opnieuw ingesteld op hun fabrieksstandaardwaarden
- De toets BCU (Bus Coupler Unit) wordt opnieuw ingesteld op de standaardstatus
- Voor KNX-gegevensbeveiligde Secure-apparaten wordt de ToolKey van een veilig apparaat ingesteld op
- zijn FDSK. (Op die manier kan het apparaat in een ander ETS-project worden gebruikt.)
- De relaiscontacten zijn open
- Handmatige bediening is mogelijk; slechts één relais per apparaat kan één voor één worden geschakeld. Zie de bedradingstest in de installatie-instructies of hier: [Hoe en wanneer kan ik de bedrading van de aansluitingen testen? --> 39](#)

Master-reset uitvoeren

- ① Het apparaat van de KNX-bus loskoppelen
- ② Druk op **KNX-programmeertoets** en houd deze ingedrukt
- ③ Het apparaat opnieuw op de KNX-bus aansluiten
- ④ De KNX-programmeer-led begint langzaam te knipperen (rood)
- ⑤ Laat de KNX programmeerknop los
- ⑥ Druk nogmaals op de KNX-programmeerknop gedurende minstens 5 seconden
- ⑦ De KNX-programmeerled begint snel te knipperen (rood)
- ⑧ Laat de KNX programmeerknop los
- ⑨ De KNX-programmeerled blijft branden (rood)

De master-reset wordt geactiveerd en uitgevoerd.

Het apparaat start automatisch opnieuw.

⇒ Alle IN BEDRIJF-leds gaan uit, de ETS-toepassing werd verwijderd.

10 De firmware-update uitvoeren

Firmware-updates zijn bedoeld voor beveiligings- en functionele updates om ervoor te zorgen dat de apparaten altijd up-to-date zijn. Met de Device Firmware Update Tool (hierna **DFU tool** genoemd) kunt u eenvoudig alle master- en uitbreidingsapparaten van de nieuwe firmware voorzien.

Er zijn 2 verschillende types firmware-updates:

- Firmware-update master/uitbreiding
 - Uitgevoerd door DFU tool
- Firmware-update uitbreiding
 - Uitgevoerd na vervanging van een uitbreiding

10.1 Firmware-update master/uitbreiding

De firmware-update van een master en een uitbreiding wordt altijd uitgevoerd op het masterapparaat. Eerst ontvangt de master de laatste firmware en dan automatisch de aangesloten uitbreidingen.

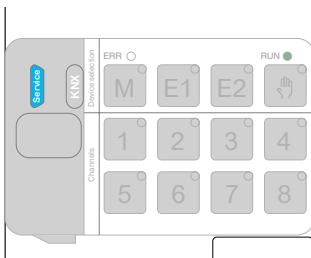
Voorwaarden

- Download de DFU-tool op uw pc. Deze is beschikbaar op de homepage van Schneider. -> www.se.com.
- Geldige pincode voor de autorisatie van de firmware-update via Micro USB. U kunt de pincode instellen via de ETS-toepassing.
- USB-aansluiting met Micro USB B-connector en een USB-isolator met volledige snelheid.
- Firmware-update via KNX-bus.

Vorbereidingen

Tijdens normale werking wordt de servicepoort van een master beschermd tegen niet-geautoriseerde toegang. Om toegang te krijgen, moet u een firmware-update in de ETS autoriseren. Hiervoor moet u eerst een pincode in ETS instellen die afwijkt van de standaardcode.

- ① Voer een geldige pincode van 4 cijfers in bij de uitgebreide instellingen. Slechte pincodes zoals 1234, 0000, 1111, ... mogen niet worden gebruikt.



Pincode voor firmware-update

Voer de pincode in voor het bijwerken van de firmware

(4 cijfers, 0...9)

1234

OK



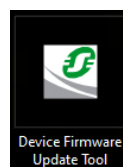
Geen geldige pincode voor firmware-update!

Voer een geldige pincode in voordat u de configuratie downloadt



Tijdens de firmware-update wordt gevraagd om deze pincode voor validatie in te voeren.

② DFU tool op uw pc installeren



- ③ Sluit de pc/laptop aan op de master via Micro-USB-B of via KNX-bus.

OPMERKING

Uitrusting kan worden kan beschadigd

KNX-apparaat en pc's kunnen verschillende aardepotentialen hebben.

- Afhankelijk van de voedingsaansluitingen van de apparaten, moet u een USB-isolator gebruiken. -> zie tabel "Vereiste USB-aansluiting"

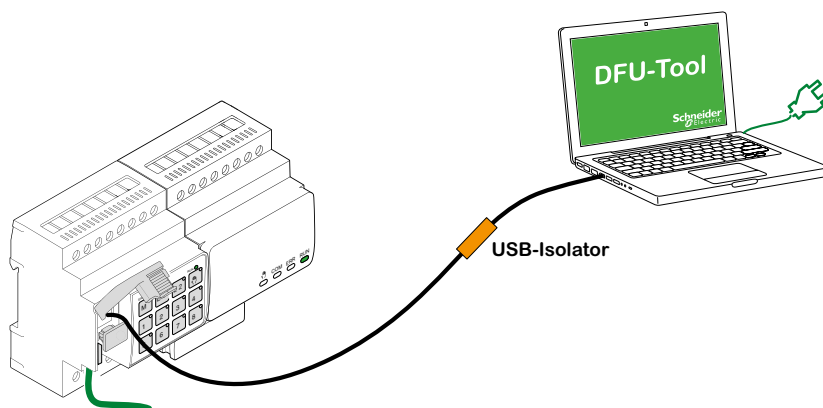
De USB-isolator scheidt de aangesloten apparaten galvanisch en beschermt zo tegen compensatiestromen ten gevolge van mogelijke potentiaalverschillen.

Niet opvolgen van deze instructie kan de uitrusting beschadigen.

Tab. 1 Vereiste USB-aansluiting

PC/laptop	Master	Aansluiting
	zonder KNX-voeding	USB-kabel met micro USB B-stekker
zonder netvoeding / alleen voeding met batterij	met KNX-voeding	USB-kabel met micro USB B-stekker
met netvoeding	met KNX-voeding	USB-kabel met Micro USB B-stekker en USB-isolator

Verbinding via een USB-kabel met Micro USB B plug en een USB-isolator:



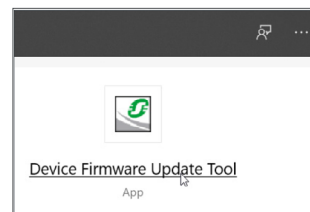
⇒ De master detecteert de USB-poort, de PC herkent een nieuwe COM-poort.

- ④ Start de-tool voor firmwarme-update van het apparaat

- ⑤ Volg de instructies in de DFU Tool.

Klik hier voor een gedetailleerde beschrijving:

-> [Documentatie DFU-tool](#)



10.2 Firmware-update uitbreiding

Deze firmware-update uitvoeren na de vervanging van een uitbreiding. Deze update zorgt ervoor dat de nieuwe uitbreiding een versie heeft die compatibel is met de master.



Tijdens een gedeeltelijke inbedrijfstelling wordt gecontroleerd of de firmwareversie van de uitbreiding compatibel is met de master. Indien de versie niet compatibel is, knippert de uitbreiding-led en moet de update worden uitgevoerd.

Start de update

- ① Druk op een uitbreiding-drukknop en houd deze 7 seconden ingedrukt.
 - ⇒ De firmware-update start. Deze optie wordt automatisch toegepast bij alle uitbreidingen waarvan de versie niet compatibel is met de master.
 - ⇒ Tijdens het proces lichten de master-led en de uitbreiding-led op. De IN BEDRIJF-leds van de uitbreidingen knipperen gedurende enkele seconden.
- ② Start de gedeeltelijke inbedrijfstelling.

10.3 De DFU-tool met diagnosefunctie

Als de FOUT-led van de master- en uitbreidingsapparaten aangeeft dat er een fout is opgetreden, kunt u het diagnoseproces gebruiken om het fouttype te identificeren.

De diagnosefunctie is nuttig voor productdiagnostiek, niet alleen voor fouten (bv. schakelteller van relais, werkuren van regelkanalen, ...)

Klik hier voor een gedetailleerde beschrijving:

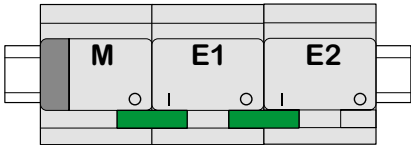
-> [Documentatie DFU-tool](#)

11 Accessoires



11.1 SpaceLogic KNX-verbindingsmodule

De verbindingsmodule verbindt apparaten met verbindingsinterfaces die direct naast elkaar staan.



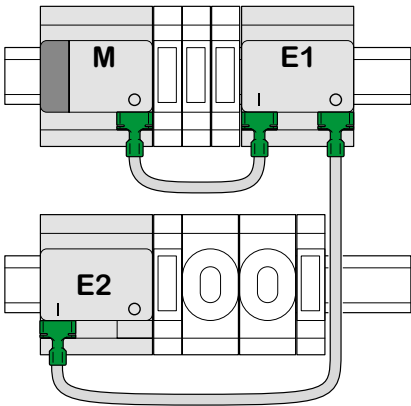
M = Master
E1/E2 = Uitbreiding 1 / Uitbreiding 2

	Commerciële referentie	Maximale afstand
SpaceLogic KNX-verbindingsmodule 	MTN6940-0000 (met uitbreiding)	-



11.2 SpaceLogic KNX-kabelverbinding

De kabelverbinding verbindt apparaten met verbindingsinterfaces die verder van elkaar staan.



M = Master
E1/E2 = Uitbreiding 1 / Uitbreiding 2

	Commerciële referentie	Maximale afstand
SpaceLogic KNX-kabelverbinding S 	MTN6941-0001	30 cm
SpaceLogic KNX-kabelverbinding L 	MTN6941-0002	150 cm

12 Inzicht in de ETS-toepassing

Het programmeren van een uitbreiding wordt altijd uitgevoerd in de bijbehorende ETS-toepassing van de master.

Open de ETS-toepassing van de master en geef in de algemene instellingen aan hoeveel uitbreidingen u wilt gebruiken.

De ETS-toepassing breidt zich automatisch uit met de parameters en groepsobjecten van de uitbreidingen; de uitbreidingen kunnen nu worden geconfigureerd.

ETS-toepassing van de schakelaar/jaloeziemaster

-  1: Master - Centrale schakelaar
-  ...
-  26: Master Output 1 - schakelaar 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 - schakelaar 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 ☐ Uitgeschakeld ☒ 8 schakeluitgang

Type of Extension 2 ☐ Uitgeschakeld ☒ 8 schakeluitgang



Channel function for master

Output 1 schakelaar
Output 2 ... ☒ schakelaar ☐ uitgeschakeld

Channel function for Extension 1

Output 1 luik
Output 2 ... Bezet

Channel function for Extension 2

Output 1 schakelaar
Output 2 ☒ schakelaar ☐ uitgeschakeld
...

Uittreksel van ETS

Nadat de configuratie is voltooid, start u de KNX-inbedrijfstelling van de master door de ETS-toepassing en het individuele adres in de master te laden.

13 Veelgestelde vragen

Wat moet ik overwegen voor de planning in de kast?

Normaliter worden de functies in het project en het hieruit volgende aantal kanalen gepland. Voor ruimte in de kast, altijd een apparaatbreedte van 72 mm (4 TE) voor elke master of uitbreiding plannen.

De master en de uitbreiding moeten niet noodzakelijk naast elkaar worden geplaatst. Aansluitkabels met een lengte van 30 cm en 150 cm bieden de nodige flexibiliteit.

SpaceLogic KNX	Artikel nr.	Functies
Schakelaar/jaloeziemaster	MTN6705-0008S	8 schakelkanalen en/of 4 jaloezieën/rolluiken · de combinatie kan vrij worden gekozen
Schakelaar/jaloezie-uitbreiding	MTN6805-0008	8 schakelkanalen en/of 4 jaloezieën/rolluiken · de combinatie kan vrij worden gekozen
Dimmermaster	MTN6710-0102S	2 dimkanalen
Universele dimuitbreiding	MTN6810-0102	2 dimkanalen

Het project wordt groter, ik heb meer kanalen nodig. Is dat mogelijk?

U kunt maximaal 2 uitbreidingen verbinden met een master. Welke combinatiemogelijkheden u hebt kunt u hier vinden: [Mogelijke combinaties --> 14](#)

Voorbeeld van schakelaar/jaloeziemaster:

U kunt maximaal 2 uitbreidingen verbinden met een master. Bij het wisselen van kanalen krijgt u aldus maximaal 24 kanalen. Wanneer u meer wisselkanalen nodig hebt, start opnieuw met een master waarmee uitbreidingen kunnen worden verbonden.

Heb ik een speciale KNX-voeding nodig?

Nee, met betrekking tot de KNX-voeding gelden de algemene KNX-regels. Raadpleeg de installatie-instructies van de apparaten voor meer informatie over de elektrische aansluiting.

Wat moet ik doen als ik wijzigingen in ETS heb uitgevoerd?

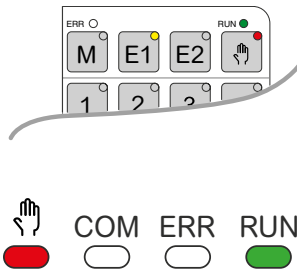
Voer een volledige inbedrijfstelling uit [[--> 17](#)], waarbij een download van de toepassing in het masterapparaat en derhalve ook in de uitbreiding zoals gewoonlijk verloopt.

Wat kan ik doen wanneer ik een uitbreiding vervang door een uitbreiding van hetzelfde type?

U kunt een nieuwe uitbreiding gebruiken, of een uitbreiding die al in een ander project gebruikt werd. Na installatie, de gedeeltelijke inbedrijfstelling uitvoeren. [[--> 19](#)]

Wat kan ik doen wanneer ik een uitbreiding vervang door een uitbreiding van een ander type?

U wilt bijvoorbeeld een dimmeruitbreiding vervangen door een schakelaar/jaloezie-uitbreiding: Herconfigureer de ETS-toepassing en voer de volledige inbedrijfstelling uit na de installatie. [[--> 17](#)]



Hoe kan ik een uitbreiding identificeren in de kast?

In een kast kunnen de dingen soms verwarrend worden. Ook zonder de afdekking te verwijderen, kunt u de uitbreidingen van een master identificeren.

Activeer de handmatige bediening op de master.

- ① Druk kort op de handmatige drukknop
- ② Selecteer nu de uitbreiding die u wilt herkennen door op de uitbreidingstoets E1 of E2 te drukken.

⇒ De Handmatig-led van de bijbehorende uitbreiding licht rood op. U kunt de uitbreiding identificeren aan de hand van deze led.

Vergeet niet de handmatige bediening opnieuw te deactiveren. Om dit te doen, nogmaals op de handmatige drukknop drukken.

Wat moet ik doen, als ik een uitbreiding permanent verwijder of toevoeg?

Configureer de ETS opnieuw en voer de volledige inbedrijfstelling uit na installatie of verwijdering. [[--> 17](#)]

Ik moet de master vervangen. Waar moet ik rekening mee houden?

Voer de volledige inbedrijfstelling uit na de installatie. [[--> 17](#)]

Wat moet ik doen als ik de volgorde van de uitbreidingen moet wijzigen?

Voer de volledige inbedrijfstelling uit nadat u alle aansluitingen hebt verwisseld. [[--> 17](#)]

Hoe en wanneer kan ik de bedrading van de aansluitingen testen?

Met een bedradingstest kunt u de bedrading van de lasten controleren voordat de ETS-toepassing wordt geladen.

Voor universeel dimmen: Beide kanalen kunnen tegelijkertijd worden bestuurd. De dimfunctie is gedeactiveerd, alleen ON/OFF schakelen is mogelijk.

Voor schakelaar/jaloezie: In de bedrijfsmodus *handmatige bediening met lage prioriteit* kunt u twee kanalen tegelijkertijd bedienen. Drukknop 1/2 of 3/4 of 5/6 of 7/8.

In de bedrijfsmodus *handmatige bediening met hoge prioriteit* kunt u alle kanalen gelijktijdig bedienen.

- ① Handmatige bediening activeren
 - Druk kort voor de activering *van handmatige bediening met lage prioriteit*
 - Druk lang voor de activering *van handmatige bediening met hoge prioriteit*
- ② Selecteer kanaal met aangesloten belasting

De led van de geselecteerde kanaaltoets licht op. De aangesloten belasting is ingeschakeld.

Dimmer: Wat moet ik doen als de ERR LED, LED 2/LED4 knippert en de belasting niet langer kan worden geregeld?

De dimmer heeft een kortsluiting of een frequentieprobleem in de netspanning gedetecteerd. De kortsluiting kan worden veroorzaakt door een foutieve belasting. Wijzig de belasting en onderbreek kortstondig de voeding van het kanaal (geen KNX).

Met wie kan ik bij een fout contact opnemen?

Neem contact op met uw Customer Care Center in uw land.
se.com/contact

Schneider Electric Industries SAS

Als u technische vragen hebt, neem dan contact op met de klantenservice in uw land.

se.com/contact

© 2024 Schneider Electric, alle rechten voorbehouden