

SpaceLogic KNX

Schalter/Jalousie 8-fach, Master Schalter/Jalousie 8-fach, Erweiterung Dimmer 2-fach, Master Dimmer 2-fach, Erweiterung

Produktinformation

Dieses Dokument basiert auf der Installationsanleitung und gibt Ihnen weitere Produktinformationen über den SpaceLogic KNX Master und die SpaceLogic KNX Erweiterung. Diese Beschreibung enthält Informationen über das Zusammenspiel zwischen Master und Erweiterung, die Inbetriebnahme und das Verhalten der LEDs, etc.

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

09/2020



Rechtliche Hinweise

Die Marke Schneider Electric sowie alle eingetragenen Markenzeichen von Schneider Electric Industries SAS, auf die in diesem Handbuch Bezug genommen wird, sind alleiniges Eigentum von Schneider Electric SA und seiner Niederlassungen. Sie dürfen keinesfalls ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers genutzt werden. Dieses Handbuch samt Inhalt ist geschützt gemäß den Gesetzen über das Urheberrecht für Texte, Zeichnungen und Modelle sowie gemäß dem Gesetz über Markenzeichen. Sie stimmen zu, das vollständige Handbuch oder Teile davon nicht ohne die schriftliche Genehmigung von Schneider Electric auf Medien jeglicher Art zu vervielfältigen, außer für Ihren persönlichen, nicht gewerblichen Gebrauch gemäß dem Gesetzbuch. Sie stimmen ferner zu, keine Hyperlinks zu diesem Handbuch oder zu seinem Inhalt zu erstellen. Schneider Electric gewährt weder Recht noch Erlaubnis zum persönlichen und nicht gewerblichen Gebrauch des Handbuchs oder seines Inhalts, mit Ausnahme eines nicht exklusiven Einsichtsrechts bei aktuellem Stand auf eigenes Risiko. Alle sonstigen Rechte bleiben vorbehalten. Elektrische Ausrüstung ist nur durch qualifiziertes Personal zu installieren, zu bedienen, zu warten und instandzuhalten. Schneider Electric übernimmt keine Haftung für Folgen, die aus der Nutzung dieses Materials entstehen.

Warnhinweise

Lesen Sie die folgenden Anweisungen sorgfältig durch und machen Sie sich vor Installation, Betrieb und Wartung mit dem Gerät vertraut. Die nachstehend aufgeführten Warnhinweise sind in der gesamten Dokumentation zu finden und weisen auf potenzielle Risiken und Gefahren oder bestimmte Informationen hin, die eine Vorgehensweise verdeutlichen oder vereinfachen.



Der Zusatz eines Symbols zu den Sicherheitshinweisen „Gefahr“ oder „Warnung“ deutet auf eine elektrische Gefahr hin, die zu schweren Verletzungen führen kann, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.



Dieses Symbol steht für eine Sicherheitswarnung. Es macht auf die potenzielle Gefahr eines Personenschadens aufmerksam. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise mit diesem Symbol, um schwere Verletzungen oder Todesfälle zu vermeiden.



GEFAHR

GEFAHR macht auf eine unmittelbar gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung unweigerlich einen schweren oder tödlichen Unfall zur Folge hat.



WARNUNG

WARNUNG verweist auf eine mögliche Gefahr, die – wenn sie nicht vermieden wird – Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann.



VORSICHT

VORSICHT verweist auf eine mögliche Gefahr, die – wenn sie nicht vermieden wird – leichte Verletzungen zur Folge haben kann.

HINWEIS

HINWEIS gibt Auskunft über Vorgehensweisen, bei denen keine Körperverletzung droht.

Weitere Hinweise



Die angegebene Information muss beachtet werden, sonst kann ein Programm- oder Datenfehler auftreten.



Hier finden Sie zusätzliche Informationen, die Ihnen die Arbeit erleichtern.

Inhaltsverzeichnis

1	Schalter/Jalousie Master kennenlernen	6
1.1	Die erweiterten Aufgaben eines Masters	6
1.2	ETS-Funktionen des Masters	7
2	Dimmer Master kennenlernen	8
2.1	Die erweiterten Aufgaben eines Masters	9
2.2	ETS-Funktionen des Masters	9
3	Schalter/Jalousie Erweiterung kennenlernen	11
4	Dimmer Erweiterung kennenlernen	12
5	Master und Erweiterung miteinander verbinden	14
5.1	Wie verbinde ich Master und Erweiterungen miteinander?	14
5.2	Wer kann mit wem kombiniert werden	15
5.3	Übersicht der Geräte	15
6	Inbetriebnahme eines Masters und einer Erweiterung	16
6.1	Die volle Inbetriebnahme durchführen	16
6.2	Die partielle Inbetriebnahme durchführen	18
7	Bedien- und Anzeigeelemente	20
7.1	Schalter/Jalousie-Geräte	20
	Tastenfunktionen des Masters	20
	LEDs des Masters	21
	LEDs der Erweiterung	22
7.2	Dimmer-Geräte	23
	Tastenfunktionen des Masters	23
	LEDs des Masters	24
	LEDs der Erweiterung	25
7.3	LED-Verhalten der Master	26
8	Die Handbedienung: Manuelle Steuerung der Kanäle	27
8.1	Handbedienung mit niedriger Priorität	27
8.2	Handbedienung mit hoher Priorität	29
9	Auf Werkseinstellungen zurücksetzen (Master-Reset)	30
10	Firmware-Update durchführen	31
10.1	Firmware-Update des Masters/Erweiterung	31
10.2	Firmware-Update einer Erweiterung	33
10.3	DFU-Tool mit Diagnosefunktion	33
11	Zubehör	34
11.1	SpaceLogic KNX Verbindungsmodul	34
11.2	SpaceLogic KNX Verbindungsleitung	34
12	Einblick in die ETS-Applikation	35
13	FAQs	36

Über dieses Dokument

Alle Informationen zur sicheren Installation und zum sicheren Anschluss finden Sie nur in der Installationsanleitung.

Das vorliegende Dokument gibt Ihnen weiterführende Produktinformationen über den SpaceLogic KNX Master und die SpaceLogic KNX Erweiterung. Dies sind z. B. Details über das Zusammenspiel zwischen Master und Erweiterung, die Inbetriebnahme, das Verhalten der LEDs und auch Funktionsbeschreibungen, etc.

Für Ihre Sicherheit



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag, Explosion oder Lichtbögen.

Eine sichere Elektroinstallation muss von qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden. Qualifizierte Fachkräfte müssen fundierte Kenntnisse in folgenden Bereichen nachweisen:

- Anschluss an Installationsnetze
- Verbindung mehrerer elektrischer Geräte
- Verlegung von Elektroleitungen
- Anschluss und Errichtung von KNX-Netzwerken
- Sicherheitsnormen, örtliche Anschlussregeln und Vorschriften

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen.



Die Geräte und die dazugehörige ETS-Applikation dürfen nicht zum Steuern von sicherheitsrelevanten Anwendungen verwendet werden.



1 Schalter/Jalousie Master kennenlernen

Der SpaceLogic KNX Schalter/Jalousie 8-fach Master ist ein KNX Aktor, der maximal 8 Verbraucher (wie z. B. Lampen) schaltet oder maximal 4 Jalousiemotoren mit Endschaltern steuert. Die Aufteilung der Funktionen auf die Kanäle ist frei wählbar und richtet sich nach Ihren Anforderungen.

Wenn Sie mehr Kanäle für Ihr Projekt benötigen, dann können Sie an den Master sogenannte SpaceLogic KNX Schalter/Jalousie 8-fach Erweiterungen anschließen. Genau wie beim Master lassen sich auch hier die Kanäle in Schalt- oder Jalousiekanäle aufteilen. Da ein Master maximal 2 Erweiterungen steuern kann, lassen sich so maximal 24 Verbraucher schalten oder maximal 12 Jalousiemotoren steuern.

Alle angeschlossenen Verbraucher können Sie manuell über die Kanaltasten des Masters bedienen, wobei sich diese Funktion über die ETS auch deaktivieren lässt. [Die Handbedienung: Manuelle Steuerung der Kanäle --> 27](#)

Der Status des Gerätes, wie z.B. Zustand der Kanäle, Betriebsbereitschaft oder aktivierter Handbetrieb, wird durch mehrere LEDs angezeigt. Mehr über das Verhalten, finden Sie hier: [Bedien- und Anzeigeelemente --> 20](#)

1.1 Die erweiterten Aufgaben eines Masters

Der Master hat die Kontrolle

Mit einer angeschlossenen Erweiterung erweitern sich auch die Aufgaben des Masters. Der Master übernimmt vollständig die Steuerung der Erweiterungen, deren Energieversorgung und auch die Kommunikation zum Bus. Selbst die Programmierung einer Erweiterung führen Sie in der bestehenden ETS-Applikation des Masters aus. Und da eine Erweiterung weder Busankopplung oder eine eigene physikalische Adresse besitzt, entfällt bei einer Erweiterung auch die klassische KNX-Inbetriebnahme.

Änderungen in einem Projekt, wie z. B. der Wegfall, das Hinzukommen oder der Austausch einer Erweiterung, sind dadurch unkompliziert und schnell durchzuführen. [Inbetriebnahme eines Masters und einer Erweiterung --> 16](#)

Alle angeschlossenen Verbraucher, auch die der Erweiterungen, lassen sich am Master von Hand steuern, wobei sich diese Funktion über die ETS auch deaktivieren lässt. [Die Handbedienung: Manuelle Steuerung der Kanäle --> 27](#)

An jedem Master können Sie maximal 2 Erweiterungen anschließen. Welche Erweiterungen Ihnen hierfür zur Verfügung stehen, finden Sie hier: [Wer kann mit wem kombiniert werden --> 15](#).

Ein Beispiel, wie sich die Erweiterung in der ETS darstellt, finden Sie hier: [Einblick in die ETS-Applikation --> 35](#)

1.2 ETS-Funktionen des Masters

Welche Funktionen Sie in der ETS einstellen können sowie eine detaillierte Beschreibung der Parameter und Werte, finden Sie in der ETS-Applikationsbeschreibung des Masters. -> [ETS-Applikationsbeschreibung](#)

Überblick der ETS Funktionen

Allgemeine und erweiterte Funktionen

- Zentralfunktion
- Auswahl Erweiterungen
- Szenen und Feedback
- Energieeinsparung
- Gerätesicherheit
- Gerätezustand
- Manuelle Bedienung
- PIN-Code für die Aktualisierung der Firmware

Schaltaktor-Funktionen

- Betrieb als Öffner/Schließer
- Programmierbares Verhalten für den Download
- Verzögerungsfunktionen für jeden Kanal
- Treppenhauslichtfunktion mit/ohne manuelle AUS-Funktion
- Ausschaltvorwarnung für Treppenhauslichtfunktion
- Szenen
- Zentrale Funktion
- Sperrfunktion
- Logikbetrieb oder Vorrangsteuerung
- Zustandsrückmeldefunktion für jeden Kanal

Jalousieaktor-Funktionen

- Laufzeit
- Leerlaufzeit
- Schritt-Intervall
- Sperrfunktion
- Grenzen des Bewegungsbereichs
- Wetter-Alarm
- 8-Bit-Positionierung für Höhe und Lamellen
- Szenen
- Status- und Rückmeldefunktion



2 Dimmer Master kennenlernen

Der SpaceLogic KNX Dimmer 2-fach Master ist ein KNX Aktor, der maximal 2 Verbraucher schaltet und dimmt, wie z. B.:

- Glüh- und Halogenlampen (ohmsche Last)
- NV-Halogenlampen mit dimmbaren, gewickelten Trafos (induktive Last)
- NV-Halogenlampen mit dimmbaren, elektronischen Trafos (kapazitive Last)
- Kombination aus ohmschen und induktiven Lasten
- Kombination aus ohmschen und kapazitiven Lasten
- Dimmbare ESL/CFL
- Dimmbare LED-Lampen

An einem Ausgang dürfen Kombinationen aus induktiven und kapazitiven Lasten nicht angeschlossen werden.



Dimmer tool

Schneider Electric hat zahlreiche dimmbare LED- und Energiesparlampen getestet. Das Dimmer-Tool gibt Auskunft über dimmbare Lampen und die minimale und maximale Anzahl der einzelnen Lampenmodelle.

Beim Einschalten erkennt der Aktor automatisch die angeschlossene Last. Folgende Dimmbetriebsarten stellt der Aktor zur Verfügung:

Dimmbetriebsart		Aktiviert durch	Einstellung
RC	Phasenabschnitt	automatische Lasterkennung	ETS (Standardeinstellung) oder am Gerät
RL	Phasenanschnitt	automatische Lasterkennung	ETS (Standardeinstellung) oder am Gerät
RL-LED	Phasenanschnitt	* Manuell	ETS oder am Gerät



*Für LEDs/CFLs wird automatisch die RC-Betriebsart eingestellt. In manchen Fällen müssen LEDs/CFLs jedoch mit der RL-LED-Betriebsart betrieben werden. Beachten Sie dazu die Hinweise der Leuchtmittel-Hersteller.



Auch im laufenden Betrieb wird die Last auf induktives Verhalten überprüft und ggf. in die RL-Betriebsart umgeschaltet. Beachten Sie, dass der Austausch einer Last nur bei abgeschalteter Netzspannung erfolgen darf.

Um die Anzahl der Kanäle zu erhöhen, können Sie an den Master maximal 2 Erweiterungen anschließen. Abhängig von den benötigten Funktionen stehen Ihnen die SpaceLogic KNX Dimmer 2-fach Erweiterung und die SpaceLogic KNX Schalter/Jalousie 8-fach Erweiterung zur Verfügung.

Alle angeschlossenen Verbraucher können Sie manuell über die Kanaltasten des Masters bedienen, wobei sich diese Funktion über die ETS auch deaktivieren lässt.

[Die Handbedienung: Manuelle Steuerung der Kanäle --> 27](#)

Der Status des Gerätes, wie z.B. Zustand der Kanäle, Betriebsbereitschaft oder aktivierter Handbetrieb, wird durch mehrere LEDs angezeigt. Mehr über das Verhalten, finden Sie hier: [Bedien- und Anzeigeelemente --> 20](#)

2.1 Die erweiterten Aufgaben eines Masters

Der Master hat die Kontrolle Mit einer angeschlossenen Erweiterung erweitern sich auch die Aufgaben des Masters. Der Master übernimmt vollständig die Steuerung der Erweiterungen, deren Energieversorgung und auch die Kommunikation zum Bus. Selbst die Programmierung einer Erweiterung führen Sie in der bestehenden ETS-Applikation des Masters aus. Und da eine Erweiterung weder Busankopplung oder eine eigene physikalische Adresse besitzt, entfällt bei einer Erweiterung auch die klassische KNX-Inbetriebnahme.

Änderungen in einem Projekt, wie z. B. der Wegfall, das Hinzukommen oder der Austausch einer Erweiterung, sind dadurch unkompliziert und schnell durchzuführen. [Inbetriebnahme eines Masters und einer Erweiterung --> 16](#)

Alle angeschlossenen Verbraucher, auch die der Erweiterungen, lassen sich am Master von Hand steuern, wobei sich diese Funktion über die ETS auch deaktivieren lässt. [Die Handbedienung: Manuelle Steuerung der Kanäle --> 27](#)

An jedem Master können Sie maximal 2 Erweiterungen anschließen. Welche Erweiterungen Ihnen hierfür zur Verfügung stehen, finden Sie hier: [Wer kann mit wem kombiniert werden --> 15](#).

Ein Beispiel, wie sich die Erweiterung in der ETS darstellt, finden Sie hier: [Einblick in die ETS-Applikation --> 35](#)

2.2 ETS-Funktionen des Masters

Welche Funktionen Sie in der ETS einstellen können sowie eine detaillierte Beschreibung der Parameter und Werte, finden Sie in der ETS-Applikationsbeschreibung des Masters. -> [ETS-Applikationsbeschreibung](#)

Überblick der ETS Funktionen

Allgemeine und erweiterte Funktionen

- Zentralfunktion
- Auswahl Erweiterungen
- Szenen und Feedback
- Energieeinsparung
- Gerätesicherheit
- Gerätezustand
- Manuelle Bedienung
- PIN-Code für die Aktualisierung der Firmware

Dimmer-Funktionen

- Basisfunktionen: Schalten (1 Bit), relatives Dimmen (4 Bit), absolutes Dimmen/Wertdimmen (1 Byte)
- Einschaltverhalten (über Schaltobjekt)
- Ausführen des ausgewählten Einschaltverhaltens
- Verhalten Schaltobjekt
- Dimmkurve
- Minimale/Maximale Helligkeit
- Startet immer mit 50% Helligkeit (ESL/CFL)
- Dimmbetriebsart
- Dimmobjekt/Wertobjekt schaltet Kanal
- Szenen
- Statusrückmeldung, Schalten/Wert
- Dimmzeiten: Zeiten für Schalten, Dimmen, Werte, Priorität, Szenen
- Einstellung Zeiten: Treppenlichtzeit, Ein-/Ausschaltverzögerungszeit

- Prioritätsfunktion, Sperrfunktion
- Sicherheit und Alarm Einstellungen: Sicherheitsfunktion, Alarmfunktion, Fehler- und Downloadverhalten

Schalter/Jalousie-Funktionen

Um den Betrieb einer Schalter/Jalousie Erweiterung sicherzustellen, stehen alle Funktionen des Schalter/Jalousie Masters zur Verfügung. [ETS-Funktionen des Masters --> 7](#)



3 Schalter/Jalousie Erweiterung kennenlernen

Die SpaceLogic KNX Schalter/Jalousie 8-fach Erweiterung ist ein Aktor, der Kanäle eines SpaceLogic KNX Schalter/Jalousie 8-fach Masters und die Kanäle eines SpaceLogic KNX Dimmer 2-fach Masters erweitert. Die Erweiterung kann maximal 8 Verbraucher (wie z. B. Lampen) schalten oder maximal 4 Jalousiemotoren mit Endschaltern steuern. Die Aufteilung der Funktionen auf die Kanäle ist frei wählbar und richtet sich nach Ihren Anforderungen.

Alle angeschlossenen Verbraucher können Sie manuell über Tasten des Masters bedienen, wobei sich diese Funktion über die ETS auch deaktivieren lässt. [Die Handbedienung: Manuelle Steuerung der Kanäle --> 27](#)

Der Status des Gerätes, wie z.B. Zustand der Kanäle, Betriebsbereitschaft oder aktivierter Handbetrieb, wird durch mehrere LEDs des Master-Gerätes angezeigt. Mehr über das Verhalten, finden Sie hier: [Bedien- und Anzeigeelemente --> 20](#)

Der Master übernimmt die Steuerung

Der Master übernimmt vollständig die Steuerung der Erweiterung, deren Energieversorgung und auch die Kommunikation zum Bus. Selbst die Programmierung einer Erweiterung führen Sie in der bestehenden [ETS-Applikation des Masters](#) aus. Und da eine Erweiterung weder Busankopplung oder eine eigene physikalische Adresse besitzt, entfällt bei einer Erweiterung auch die klassische KNX-Inbetriebnahme.

Änderungen in einem Projekt, wie z. B. der Wegfall, das Hinzukommen oder der Austausch einer Erweiterung, sind dadurch unkompliziert und schnell durchzuführen. [Inbetriebnahme eines Masters und einer Erweiterung --> 16](#)

Ein Beispiel, wie sich die Erweiterung in der ETS darstellt, finden Sie hier: [Einblick in die ETS-Applikation --> 35](#)



4 Dimmer Erweiterung kennenlernen

Die SpaceLogic KNX Dimmer 2-fach Erweiterung ist ein Aktor, der die Kanäle eines SpaceLogic KNX Universal Dimming Masters erweitert. Die Erweiterung kann maximal 2 Verbraucher schalten und dimmen, wie z. B.:

- Glüh- und Halogenlampen (ohmsche Last)
- NV-Halogenlampen mit dimmbaren, gewickelten Trafos (induktive Last)
- NV-Halogenlampen mit dimmbaren, elektronischen Trafos (kapazitive Last)
- Kombination aus ohmschen und induktiven Lasten
- Kombination aus ohmschen und kapazitiven Lasten
- Dimmbare ESL/CFL
- Dimmbare LED-Lampen

An einem Ausgang dürfen Kombinationen aus induktiven und kapazitiven Lasten nicht angeschlossen werden.



Dimmer tool

Schneider Electric hat zahlreiche dimmbare LED- und Energiesparlampen getestet. Das Dimmer-Tool gibt Auskunft über dimmbare Lampen und die minimale und maximale Anzahl der einzelnen Lampenmodelle.

Beim Einschalten erkennt der Aktor automatisch die angeschlossene Last. Folgende Dimmbetriebsarten können eingestellt werden:

Dimmbetriebsart		Erkennung	Einstellung
RC	Phasenabschnitt	Automatisch	Automatisch, Manuell
RL	Phasenanschnitt	Automatisch	Automatisch, Manuell
RL-LED	Phasenanschnitt	*	Manuell, ETS



*Für LEDs/CFLs wird automatisch die RC-Betriebsart eingestellt. In manchen Fällen müssen LEDs/CFLs jedoch mit der RL-LED-Betriebsart betrieben werden. Beachten Sie dazu die Hinweise der Leuchtmittel-Hersteller.



Auch im laufenden Betrieb wird die Last auf induktives Verhalten überprüft und ggf. in die RL-Betriebsart umgeschaltet. Beachten Sie, dass der Austausch einer Last nur bei abgeschalteter Netzspannung erfolgen darf.

Alle angeschlossenen Verbraucher können Sie manuell über Tasten des Masters bedienen, wobei sich diese Funktion über die ETS auch deaktivieren lässt. [Die Handbedienung: Manuelle Steuerung der Kanäle --> 27](#)

Der Status des Gerätes, wie z.B. Zustand der Kanäle, Betriebsbereitschaft oder aktivierter Handbetrieb, wird durch mehrere LEDs des Master-Gerätes angezeigt. Mehr über das Verhalten, finden Sie hier: [Bedien- und Anzeigeelemente --> 20](#)

Der Master übernimmt die Steuerung

Der Master übernimmt vollständig die Steuerung der Erweiterung, deren Energieversorgung und auch die Kommunikation zum Bus. Selbst die Programmierung einer Erweiterung führen Sie in der bestehenden [ETS-Applikation des Masters](#) aus. Und da eine Erweiterung weder Busankopplung oder eine eigene physikalische Adresse besitzt, entfällt bei einer Erweiterung auch die klassische KNX-Inbetriebnahme.




Änderungen in einem Projekt, wie z. B. der Wegfall, das Hinzukommen oder der Austausch einer Erweiterung, sind dadurch unkompliziert und schnell durchzuführen. [Inbetriebnahme eines Masters und einer Erweiterung --> 16](#)

Ein Beispiel, wie sich die Erweiterung in der ETS darstellt, finden Sie hier: [Einblick in die ETS-Applikation --> 35](#)

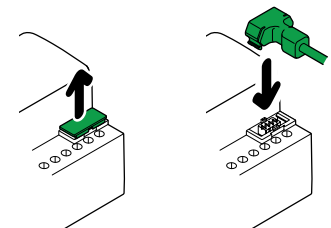
5 Master und Erweiterung miteinander verbinden

5.1 Wie verbinde ich Master und Erweiterungen miteinander?

Master und Erweiterungen werden über die sogenannte Modul-Schnittstelle miteinander verbunden. Die Modul-Schnittstelle dient der Kommunikation zwischen den Geräten und zur Energieversorgung der Erweiterungen. Es gibt drei unterschiedliche Verbindungsmöglichkeiten, die Sie je nach Abstand der Geräte im Schaltschrank einsetzen.

		Artikelnummer	Maximaler Abstand
SpaceLogic KNX Verbindungsmodul		MTN6940-0000 (im Lieferumfang der Erweiterung enthalten)	-
SpaceLogic KNX Verbindungsleitung S		MTN6941-0001	30 cm
SpaceLogic KNX Verbindungsleitung L		MTN6941-0002	150 cm

- ① Kappe der Modul-Schnittstelle entfernen
- ② SpaceLogic KNX Verbindungsmodul oder Verbindungsleitung aufstecken.

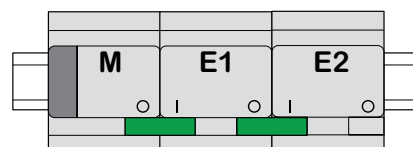


Anwendungsfälle

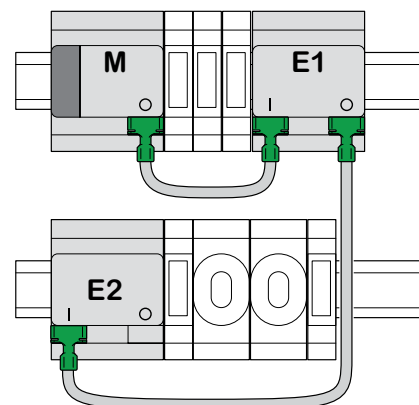
Welche Art der Verbindung nutze ich bei welcher Situation

Wenn die Geräte nebeneinander platziert sind, dann verwenden Sie das SpaceLogic KNX Verbindungsmodul.

Wenn die Geräte in einem Abstand zueinander platziert sind, dann verwenden Sie die SpaceLogic KNX Verbindungsleitung.

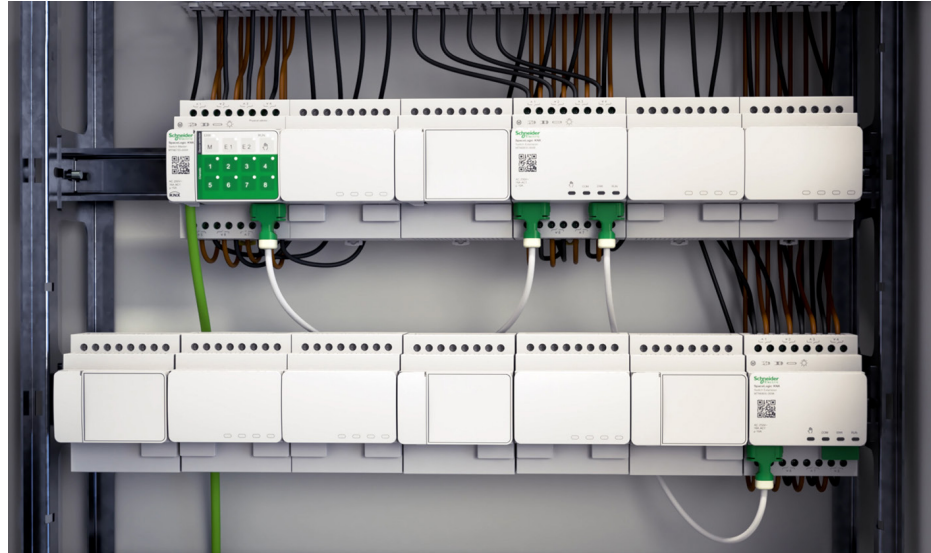


M = Master
 E1/E2 = Erweiterung 1 / Erweiterung 2
 O = Ausgang
 I = Eingang





Achten Sie auf die Steckweise von Ausgang zu Eingang. Falls die Verbindungsleitung versehentlich falsch gesteckt wurde, können Sie die Geräte nicht in Betrieb nehmen. In diesem Fall blinkt die entsprechende Erweiterungs-LED (E1 oder E2) am Master.



Beispiel in einer Verteilung

5.2 Wer kann mit wem kombiniert werden

Maximal können Sie 2 Erweiterungen an einen Master anschließen. Wer mit wem kombiniert werden kann, entnehmen Sie aus der folgenden Tabelle.

SpaceLogic KNX	Schalter/Jalousie Erweiterung	Dimmer Erweiterung
Schalter/Jalousie Master	x	
Dimmer Master	x	x

5.3 Übersicht der Geräte

Je nach Funktionen können Sie auf unterschiedliche Geräte zurückgreifen:

SpaceLogic KNX	Artikelnummer	Funktionen
Schalter/Jalousie Master	MTN6705-0008	8 Schaltkanäle und/oder 4 Jalousien/Rolläden · die Kombination ist frei wählbar
Schalter/Jalousie Erweiterung	MTN6805-0008	8 Schaltkanäle und/oder 4 Jalousien/Rolläden · die Kombination ist frei wählbar
Dimmer Master	MTN6710-0102	2 Dimmkanäle
Dimmer Erweiterung	MTN6810-0102	2 Dimmkanäle

6 Inbetriebnahme eines Masters und einer Erweiterung

Die KNX-Inbetriebnahme eines Masters erfolgt ähnlich wie bei einem anderen KNX-Gerät. Dabei ist es gleichgültig, ob Sie nur einen Master oder auch die daran angeschlossenen Erweiterungen in Betrieb nehmen möchten. Mit der Inbetriebnahme des Masters erfolgt automatisch auch die Inbetriebnahme der angeschlossenen Erweiterungen.



Im Falle, dass die Erweiterungen angeschlossen aber nicht in der ETS parametrisiert wurden, blinkt die entsprechende Erweiterungs-LED (E1 oder E2) am Master.

Es gibt 2 Inbetriebnahme-Prozeduren, die Sie je nach Fall ausführen:

- Die volle Inbetriebnahme
- Die partielle Inbetriebnahme

Die volle Inbetriebnahme führen Sie aus, wenn Sie

- die ETS-Applikation/physikalische Adresse in den Master laden
- einen Master ersetzen
- eine Erweiterung dauerhaft entfernen oder hinzufügen
- eine Erweiterung durch einen anderen Erweiterungstyp ersetzen (Dimmer/Schalter)
- die Reihenfolge der Erweiterungen ändern möchten.

[Die volle Inbetriebnahme durchführen --> 16](#)

Die partielle Inbetriebnahme führen Sie aus, wenn Sie

- eine Erweiterung durch den selben Erweiterungstyp ersetzen

[Die partielle Inbetriebnahme durchführen --> 18](#)

6.1 Die volle Inbetriebnahme durchführen

Die volle Inbetriebnahme führen Sie aus, wenn Sie

- die ETS-Applikation und physikalische Adresse erstmalig in den Master laden
- einen Master ersetzen
- eine Erweiterung dauerhaft entfernen oder hinzufügen
- eine Erweiterung durch einen anderen Erweiterungstyp ersetzen (Dimmer/Schalter)
- die Reihenfolge der Erweiterungen ändern möchten.

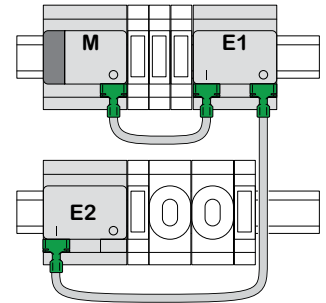
Während der vollen Inbetriebnahme erhält der Master die ETS-Applikation (und ggf. die physikalische Adresse) und in die angeschlossenen Erweiterungen werden die Konfigurationsdaten geladen.

Während des Prozesses wird immer die Reihenfolge der Erweiterungen konfiguriert: die am Master angeschlossene Erweiterung wird die Adresse „1“ zugewiesen, die nachfolgende Erweiterung erhält die Adresse „2“.

HINWEIS

Vor der Inbetriebnahme überprüfen: Die Lastanschlüsse und die Reihenfolge der Geräte (Master -> Erweiterung 1 -> Erweiterung 2) müssen mit Ihrer ETS-Programmierung übereinstimmen.

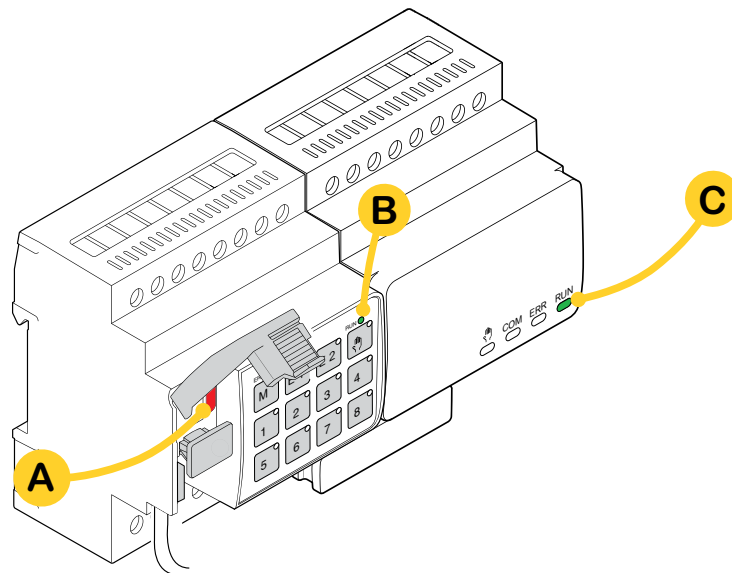
- Jalousimotoren an die in der ETS vorgegebenen Jalousiekanäle anschließen.
- Verbraucher an die in der ETS vorgegebenen Schaltkanäle (oder Dimmkanäle) anschließen.
- Ist die Erweiterung als Erweiterung 1 (E1) geplant, dann schließen Sie diese direkt an den Master an.
- Ist die Erweiterung als Erweiterung 2 (E2) geplant, dann schließen Sie diese an die Erweiterung 1 an.



Eine Erweiterung lässt sich nicht in Betrieb nehmen, wenn die Reihenfolge der Geräte nicht mit Ihrer ETS-Konfiguration übereinstimmt.

Nachdem Sie die ETS-Programmierung abgeschlossen haben:

- ① PC/Notebook mit dem KNX Bus verbinden.



- ② Programmier Taste **A** drücken

Am Master

⇒ Die Programmier-LED **A** leuchtet.

An der Erweiterung

-

- ③ ETS-Applikation und physikalische Adresse in das Gerät laden.

Am Master

⇒ Die Programmier-LED **A** erlischt.

⇒ Die RUN-LED **B** leuchtet.

An der Erweiterung

⇒ Die RUN-LED **C** leuchtet



Während der nachfolgenden Initialisierungsphase von maximal 12 s ist das Gerät außer Funktion.

6.2 Die partielle Inbetriebnahme durchführen

Die partielle Inbetriebnahme führen Sie aus, wenn Sie

- eine Erweiterung durch den selben Erweiterungstyp ersetzen

Bei der partiellen Inbetriebnahme werden Konfigurationsdaten nur in die neuen Erweiterungen geladen. Eine bestehende Erweiterung erhält nur dann Konfigurationsdaten, wenn die Daten inkonsistent sind.

Weiterhin:

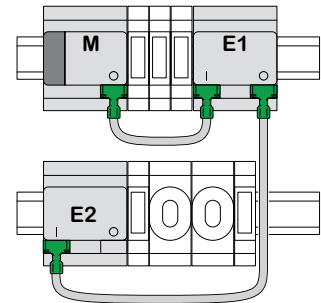
- Die Firmware-Version wird geprüft.
- Die Reihenfolge der Erweiterungen wird geprüft.

Die partielle Inbetriebnahme erfolgt während des normalen Betriebes.

HINWEIS

Vor der Inbetriebnahme überprüfen: Die Lastanschlüsse und die Reihenfolge der Geräte (Master -> Erweiterung 1 -> Erweiterung 2) müssen mit Ihrer ETS-Programmierung übereinstimmen.

- Jalousiemotoren an die in der ETS vorgegebenen Jalousiekanäle anschließen.
- Verbraucher an die in der ETS vorgegebenen Schaltkanäle (oder Dimmkanäle) anschließen.
- Ist die Erweiterung als Erweiterung 1 (E1) geplant, dann schließen Sie diese direkt an den Master an.
- Ist die Erweiterung als Erweiterung 2 (E2) geplant, dann schließen Sie diese an die Erweiterung 1 an.



Eine Erweiterung lässt sich nicht in Betrieb nehmen, wenn die Reihenfolge der Geräte nicht mit Ihrer Programmierung in der ETS übereinstimmt.

Nachdem Sie die Erweiterung ausgetauscht haben:

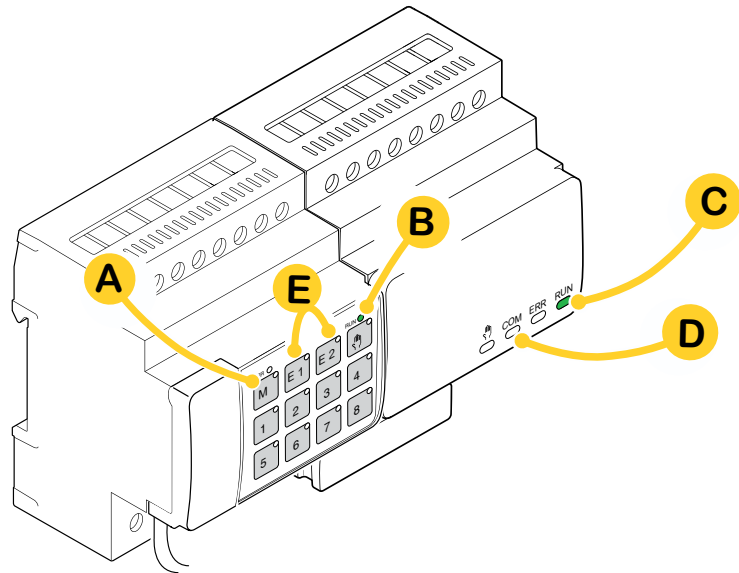
① Master-Taste **A** 7 Sekunden lang drücken

Am Master

- ⇒ Die Master-LED **A** erlischt nach 7 Sekunden
- ⇒ Die RUN-LED **B** blinkt

An der Erweiterung

- ⇒ Die COM-LED **D** erlischt



Die Konfigurationsdaten werden geladen.

Am Master

An der Erweiterung

- ⇒ Die COM-LED **D** blinkt

Während der nachfolgenden Initialisierungsphase von maximal 12 s ist das Gerät außer Funktion. Die Konfigurationsdaten wurden erfolgreich geladen, wenn alle RUN-LEDs wieder leuchten.

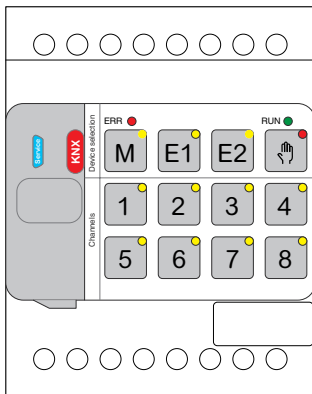


Falls die neue Erweiterung eine nicht-kompatible Firmware-Version aufweist, blinkt die Erweiterungs-LED (**E**) und Sie müssen ein Firmware-Update durchführen. [Firmware-Update einer Erweiterung --> 33](#)

7 Bedien- und Anzeigeelemente

7.1 Schalter/Jalousie-Geräte

Tastenfunktionen des Masters



Master-Taste

Kurzer Tastendruck: Auswahl des Masters. Die Status-LEDs zeigen den aktuellen Status des Masters an.

Langer Tastendruck: Partielle Inbetriebnahme -> 18



Erweiterung 1-Taste

Kurzer Tastendruck: Auswahl der Erweiterung 1. Die Status-LEDs zeigen den aktuellen Status der Erweiterung 1 an.

Langer Tastendruck: Firmware Update nach Austausch einer Erweiterung -> 33



Erweiterung 2-Taste

Kurzer Tastendruck: Auswahl der Erweiterung 2. Die Status-LEDs zeigen den aktuellen Status der Erweiterung 2 an.

Langer Tastendruck: Firmware Update nach Austausch einer Erweiterung -> 33



Hand-Taste

Umschaltung auf Handbedienung

Kurzer Tastendruck: Handbedienung mit niedriger Priorität -> 27

Langer Tastendruck: Handbedienung mit hoher Priorität -> 29



Kanaltasten

Sobald die Handbedienung aktiviert ist, können Sie die in der ETS aktivierten Kanäle steuern.

ETS-Applikation geladen: Kanäle schalten und steuern.

ETS-Applikation nicht geladen: Manueller Betrieb mit niedriger Priorität: 2 Kanäle können gleichzeitig gesteuert werden: Taste 1/2 oder 3/4 oder 5/6 oder 7/8

Zu [Anschlussstestzwecken](#)

Manueller Betrieb mit hoher Priorität (langer Tastendruck): alle Kanäle sind steuerbar



KNX Programmier Taste mit integrierter LED

Kurzer Tastendruck: KNX-Inbetriebnahme -> 16

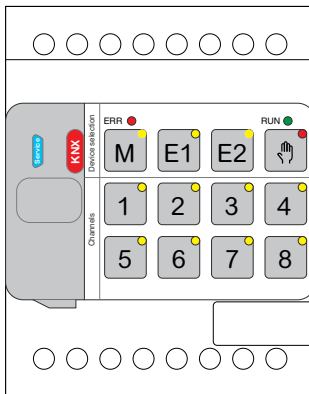
Drücken und halten: Startet Master-Reset -> 30 -> 30



Service-Anschluss

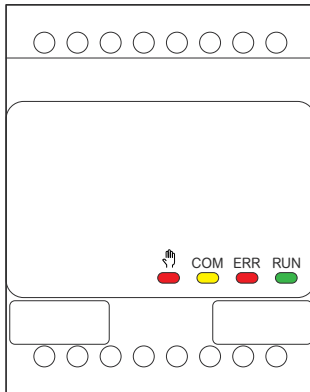
Firmware-Update und Diagnose -> 31

LEDs des Masters



RUN ●	RUN-LED	Zeigt den aktuellen Betriebsstatus des Gerätes.
Ein		ETS-Applikation geladen, Gerät ist in Betrieb
Blinkt langsam		Firmware-Update des Masters
Blinkt schnell		Inbetriebnahme der Erweiterung (Volle/Partielle Inbetriebnahme, Erstprüfung)
Aus		ETS-Applikation nicht aktiv. Nur Anschlussstest möglich
ERR ●	Error-LED	Zeigt einen internen Fehler an, z.B.: Relais nicht ausreichend gespeist wegen fehlender Spannungsversorgung. Fehlerdetails können Sie dem Diagnosetool entnehmen.
Ein		Interner Fehler Master (Spannungsversorgung, Gerätefehler, ...) oder Fehler Master beim Firmware-Update
Blinkt		Externer Fehler Master
M ●	Master- / Erweiterung 1- / Erweiterung 2-LED	Zeigt an, dass entweder der Master, Erweiterung 1 oder Erweiterung 2 ausgewählt wurde.
M, E1 oder E2 -> Ein		Das jeweilige Gerät wurde ausgewählt. Sie können anhand der Status-LEDs die Kanalzustände des Gerätes ablesen.
E1 ●		E1 blinkt Fehler Erweiterung 1
E2 ●		E2 blinkt Fehler Erweiterung 2
M, E1 oder E2 -> Ein		Die Erweiterungen erhalten vom Master das Firmware-Update
Hand ●	Hand-LED	Zeigt an, dass das Gerät auf Handbedienung geschaltet wurde.
Ein		Handbedienung mit niedriger Priorität aktiv
Blinkt		Handbedienung mit hoher Priorität aktiv
1...8 ●	Status-LED	Zeigt den physikalisch aktuellen Status der Kanäle an (unabhängig von der ETS-Parametrierung)
Ein		Relaiskontakt geschlossen
Aus		Relaiskontakt geöffnet
KNX ●	KNX-Programmiertaste mit integrierter LED	Zeigt den Status während der KNX-Inbetriebnahme an. Das Gerät befindet sich im Programmiermodus.
Blinkt		KNX-Inbetriebnahme

LEDs der Erweiterung



RUN

RUN-LED

Zeigt den aktuellen Betriebsstatus des Gerätes.

Aus [Anschlussstest](#) oder Gerät arbeitet nicht (Firmware-Version oder Erweiterungstyp nicht kompatibel). In diesem Fall blinkt die entsprechende Erweiterung 1/2-LED am Master.

Ein ETS-Applikation geladen, Gerät ist in Betrieb

Blinkt langsam Firmware Update des Masters

Blinkt schnell Inbetriebnahme der Erweiterung (Volle/Partielle Inbetriebnahme, Erstprüfung)

Während der Inbetriebnahme blinkt die RUN-LED.

ERR

Error-LED

Ein Interner Fehler Erweiterung (z. B. Selbsttest). Fehlerdetails können Sie dem Diagnosetool entnehmen.

Blinkt Externer Fehler Erweiterung

COM

COM-LED

Blinkt Zeigt an, dass der Master und die Erweiterung kommunizieren.

Ein Firmware Update

Hand

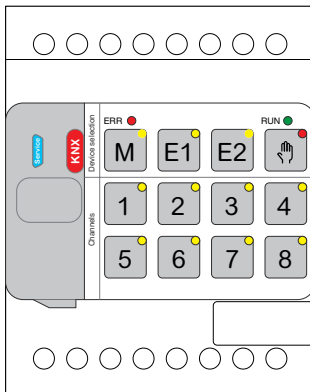
Hand-LED

Ein Zeigt an, dass die Handbedienung für das Gerät aktiviert wurde. Die Kanäle der Erweiterung können nun über die Kanaltasten des Masters gesteuert werden.

Diese Funktion kann auch dazu genutzt werden, um die Erweiterung im Schaltschrank zu identifizieren. -> [37](#)

7.2 Dimmer-Geräte

Tastenfunktionen des Masters

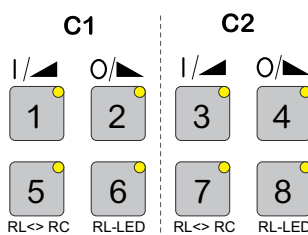


M
Master-Taste
 Kurzer Tastendruck: Auswahl des Masters. Die Status-LEDs zeigen den aktuellen Status des Masters an.
 Langer Tastendruck: Partielle Inbetriebnahme -> 18

E1
Erweiterung 1-Taste
 Kurzer Tastendruck: Auswahl der Erweiterung 1. Die Status-LEDs zeigen den aktuellen Status der Erweiterung 1 an.
 Langer Tastendruck: Firmware Update nach Austausch einer Erweiterung -> 33

E2
Erweiterung 2-Taste
 Kurzer Tastendruck: Auswahl der Erweiterung 2. Die Status-LEDs zeigen den aktuellen Status der Erweiterung 2 an.
 Langer Tastendruck: Firmware Update nach Austausch einer Erweiterung -> 33

Hand-Taste
 Umschaltung auf Handbedienung
 Kurzer Tastendruck: Handbedienung mit niedriger Priorität -> 27
 Langer Tastendruck: Handbedienung mit hoher Priorität -> 29



Kanaltasten
 Sobald die Handbedienung aktiviert ist, können Sie die in der ETS aktivierten Kanäle steuern.
 ETS-Applikation geladen: Kanäle schalten und dimmen
 ETS-Applikation nicht geladen: Beide Kanäle können gesteuert werden. Die Dimmfunktionalität ist außer Betrieb, nur Schalten EIN/AUS ist möglich. Zu [Anschlussstestzwecken](#).

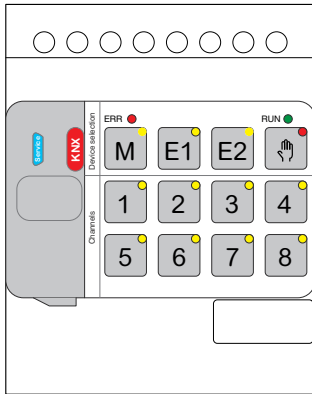
1 3 Kurzer/Langer Tastendruck: Lampe wird eingeschaltet/heller gedimmt
2 4 Kurzer/Langer Tastendruck: Lampe wird ausgeschaltet/dunkel gedimmt

Funktionstasten
 Sobald die Handbedienung aktiviert ist, können Sie z. B. die Dimmbetriebsarten einstellen.
5 7 Kurzer Tastendruck: Kanal 1/2: Automatische Lasterkennung wird aktiviert (LED leuchtet).
6 8 Kurzer Tastendruck: Kanal 1/2: RL-LED Betriebsart wird aktiviert
5 + 6 Langer Tastendruck auf beide Tasten: Kanal 1: Zählerrückstellung
 Der Dimmer kann folgende Informationen sammeln: Anzahl Schaltungen und Anzahl Lichtstunden
7 + 8 Langer Tastendruck auf beide Tasten: Kanal 2: Zählerrückstellung
 Der Dimmer kann folgende Informationen sammeln: Anzahl Schaltungen und Anzahl Lichtstunden

KNX Programmier Taste mit integrierter LED
 Kurzer Tastendruck: KNX-Inbetriebnahme -> 16
 Drücken und halten: Startet Master-Reset -> 30

Service-Anschluss
 Firmware-Update und Diagnose -> 31

LEDs des Masters

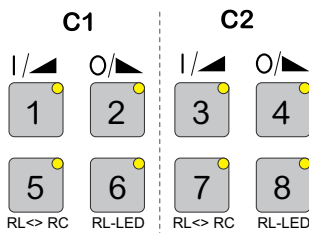


RUN ●	RUN-LED	Zeigt den aktuellen Betriebsstatus des Gerätes.
Ein		ETS-Applikation geladen, Gerät ist in Betrieb
Blinkt langsam		Firmware-Update des Masters
Blinkt schnell		Inbetriebnahme der Erweiterung (Volle/Partielle Inbetriebnahme, Erstprüfung)
Aus		ETS-Applikation nicht aktiv. Nur Anschlussstest möglich

ERR ●	Error-LED	Zeigt internen und externen Fehler an.
Ein		Interner Fehler (z.B. das Gerät wird während des Firmware-Updates nur über USB mit Strom versorgt)
Blinkt		Externer Fehler (z. B. Kurzschluss, Frequenz außerhalb des Bereiches, Überlast, Ader lose, Last wird nicht erkannt)



M ●	Master- / Erweiterung 1- / Erweiterung 2-LED	Zeigt an, dass entweder der Master, Erweiterung 1 oder Erweiterung 2 ausgewählt wurde.
M, E1 oder E2 -> Ein		Das jeweilige Gerät wurde ausgewählt. Sie können anhand der Status-LEDs die Kanal- und Funktionszustände des Gerätes ablesen.
E1 ●		
E1 blinkt		Fehler Erweiterung 1 (z. B.: Die ETS-Konfiguration stimmt nicht mit der Installation überein oder es wird ein anderer Erweiterungstyp verwendet.)
E2 ●		
E2 blinkt		Fehler Erweiterung 2 (z. B.: Die ETS-Konfiguration stimmt nicht mit der Installation überein oder es wird ein anderer Erweiterungstyp verwendet.)
M, E1 oder E2 -> Ein		Die Erweiterungen erhalten vom Master das Firmware-Update


Hand ●	Hand-LED	Zeigt an, dass das Gerät auf Handbedienung geschaltet wurde.
Ein		Handbedienung mit niedriger Priorität aktiv
Blinkt		Handbedienung mit hoher Priorität aktiv



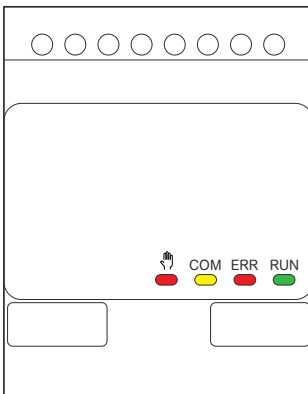
Status-LED der Kanäle	Zeigt den physikalisch aktuellen Status der Kanäle 1 und 2 (C1/C2).	
1 ● 3 ●	Ein	Kanal ist Ein (1 % - 100 %)
	Aus	Kanal ist Aus
2 ● 4 ●	Aus	Kanal 1/2 ist Ein
Blinkt schnell		Externer Fehler von Kanal 1/2 (z.B. Kurzschluss, Frequenz außerhalb des Bereiches) Netzspannungsreset ist erforderlich
Blinkt langsam		Externer Fehler von Kanal 1/2 (z.B. Überlast, loser Draht, keine Last) . Die Anwendung oder der Benutzer muss es stoppen.
Ein		Kanal 1/2 ist Aus


Status-LED der Funktionen	Zeigt den Status der Dimmbetriebsarten der Kanäle 1 und 2 (C1/C2)	
5 ● 7 ●	Ein	Automatische Lasterkennung ist aktiv (RL- oder RC-Betriebsart ist aktiv)
	Aus	Automatische Lasterkennung ist nicht aktiv
6 ● 8 ●	Ein	RL-LED-Betriebsart ist aktiv


Aus	RL-LED-Betriebsart ist nicht aktiv
5 + 6 	Blinkt Kanal 1: Zähler wird zurückgesetzt
7 + 8 	Blinkt Kanal 2: Zähler wird zurückgesetzt


	KNX-Programmiertaste mit integrierter LED Zeigt den Status während der KNX-Inbetriebnahme an. Das Gerät befindet sich im Programmiermodus.
Blinkt	KNX-Inbetriebnahme


LEDs der Erweiterung



	RUN-LED: Zeigt den aktuellen Betriebsstatus des Gerätes.
Aus	Anschlusstest
Ein	ETS-Applikation geladen, Gerät ist in Betrieb
Blinkt langsam	Firmware Update des Masters
Blinkt schnell	Inbetriebnahme der Erweiterung (Volle/Partielle Inbetriebnahme, Erstprüfung)
Während der Inbetriebnahme blinkt die RUN-LED.	

	Error-LED
Ein	Interner Fehler Erweiterung (z. B. Selbsttest). Fehlerdetails können Sie dem Diagnosetool entnehmen.
Blinkt	Externer Fehler Erweiterung (Überlast, keine Last, ...)

	COM-LED
Blinkt	Zeigt an, dass der Master und die Erweiterung kommunizieren.
Ein	Firmware Update

	Hand-LED
Ein	Zeigt an, dass die Handbedienung für das Gerät aktiviert wurde. Die Kanäle der Erweiterung können nun über die Kanaltasten des Masters gesteuert werden.
Diese Funktion kann auch dazu genutzt werden, um die Erweiterung im Schaltschrank zu identifizieren. -> 37	

7.3 LED-Verhalten der Master

Inbetriebnahme								Tastenfunktion
Anschlusstest	-	-	Ein	-	-	-	-	Freigegeben
Inbetriebnahme, Zuschalten der Spannung	-	Ein für 1 s	Ein für 1 s	Ein für 1 s	Ein für 1 s	Ein für 1 s	Ein für 1 s	Gesperrt
KNX Inbetriebnahme	Blinkt	-	-	-	-	-	-	Gesperrt

Normaler Betrieb							Tastenfunktion
Gerät ist betriebsbereit	Ein	-	-	-	-	-	Freigegeben
ETS-Applikation nicht aktiv	-	-	-	-	-	-	Freigegeben
Handbedienung mit niedriger Priorität aktiv	Ein	Ein	Ein	-	-	-	Freigegeben
Handbedienung mit hoher Priorität aktiv	Ein	Blinkt	Ein	-	-	-	Freigegeben
Master gewählt	Ein	-	Ein	-	-	-	Freigegeben
Erweiterung 1 gewählt	Ein	-	-	Ein	-	-	Freigegeben
Erweiterung 2 gewählt	Ein	-	-	-	Ein	-	Freigegeben
Interner Fehler	-	-	-	-	-	Ein	Freigegeben
Externer Fehler Master	Ein	-	-	(Ein)	(Ein)	Blinkt	Freigegeben
Fehler Erweiterung	Ein	-	-	Blinkt	Blinkt	-	Freigegeben
Fehler Master/Erweiterung/Erweiterung Konfiguration**	Ein	-	-	(Ein)	(Ein)	-	Freigegeben

Device Firmware Update							Tastenfunktion
Firmware-Update Master	Blinkt	-	-	-	-	-	Gesperrt
Firmware-Update Master*	Blinkt	-	-	-	-	Ein	Gesperrt
Firmware-Update Erweiterungen	-	-	Ein	Ein	Ein	-	Gesperrt
Firmware-Update Erweiterungen*	-	-	Ein	Ein	Ein	Ein	Gesperrt

Fehleranzeige							Tastenfunktion
Interner Fehler	-	-	-	-	-	Ein	Freigegeben
Externer Fehler Master (betrifft Erweiterung)**	Ein	-	-	(Ein)	(Ein)	Blinkt	Freigegeben
Fehler Erweiterung 1 (z. B. O/I durch Verbindungsleitung vertauscht)	Ein	-	-	Blinkt	-	-	Freigegeben
Fehler Erweiterung 2 (z. B. O/I durch Verbindungsleitung vertauscht)	Ein	-	-	-	Blinkt	-	Freigegeben

* Das Firmware-Update wird beendet und das Gerät in den Fehlermodus versetzt. Die partielle Inbetriebnahme oder das Firmware-Update kann über das Tastenfeld angestoßen werden.

Wenn der KNX-Bus nicht angeschlossen ist und das Gerät nur über Micro USB mit Strom versorgt wird, leuchten alle Error-LEDs auf (Master und Erweiterungen). Wenn die Spannungsversorgung über den KNX-Bus erfolgt, sind alle Error-LEDs aus.

** LED E1/E2 zeigen inkompatible Firmware oder eine angeschlossene Erweiterung, die nicht mit der ETS-Programmierung übereinstimmt.

8 Die Handbedienung: Manuelle Steuerung der Kanäle

Mit der Handbedienung können Sie die Kanäle direkt vom Master-Gerät aus steuern. Diese Funktion wird genutzt, wenn Sie z. B. bei Wartungs-/Reinigungsarbeiten oder zum Testen eine bestimmte Konstellation einstellen möchten.

Es gibt zwei unterschiedliche Arten der Handbedienung:

- **Handbedienung mit niedriger Priorität**
Diese Handbedienung wählen Sie, wenn Sie einen Kanal testen oder seinen Status abfragen möchten.
- **Handbedienung mit hoher Priorität.**
Diese Handbedienung wählen Sie, wenn Wartungs- oder Reinigungsarbeiten am Verbraucher durchzuführen sind.

8.1 Handbedienung mit niedriger Priorität

Während der Handbedienung, ist die Busfunktion weiterhin aktiv (RUN-LED leuchtet). Die Kanaltasten haben die gleiche Priorität wie Gruppenobjekte mit niedriger Priorität. Das heißt, dass eine hochpriore Funktion - wie z.B. ein Wetteralarm - die gewünschte Position überschreiben kann.

Sie können die Handbedienung entweder direkt am Mastergerät oder über ein KNX-Objekt aktivieren.

Die Handbedienung kann manuell am Gerät oder nach einer einstellbaren Zeit (ETS) deaktiviert werden.



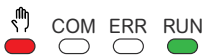
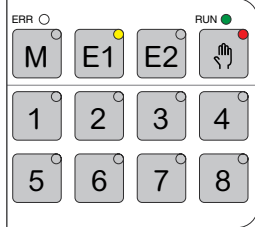
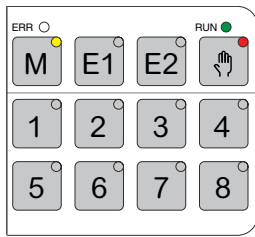
VORSICHT

Verletzungsgefahr durch plötzliche Status- oder Positionsänderung des elektrischen Verbrauchers.

Hochpriore Funktionen können jederzeit den Zustand der Relaiskontakte ändern. Jalousien könnten z. B. durch Windalarm oder eine Zeitsteuerung in eine andere Position fahren.

- Achten Sie darauf, dass sich während der Handbedienung keine Personen im Bereich der Verbraucher aufhalten.
- Um Wartungs- oder Reinigungsarbeiten durchzuführen, aktivieren Sie immer die Handbedienung mit hoher Priorität.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisung könnte leichte Verletzungen zur Folge haben.



Handbedienung mit niedriger Priorität aktivieren

- ① Kurzer Tastendruck auf die Hand-Taste
 - ⇒ Die Hand-LED leuchtet.
 - ⇒ Die RUN-LED leuchtet; die Busfunktion bleibt aktiviert.
 - ⇒ Die Master-LED leuchtet (da der Master immer vorgewählt ist)

Die Status-LEDs zeigen den Status der in der ETS aktivierten Master-Kanäle. Sie können die Verbraucher über die Kanaltasten schalten.

Wenn Sie eine Erweiterung manuell bedienen möchten:

- ② Erweiterungs-Taste E1 oder E2 drücken
 - ⇒ Die LEDs E1 oder E2 leuchten, die Master-LED erlischt.
 - ⇒ An der Erweiterung: Die Hand-LED leuchtet.

Die Status-LEDs zeigen den Status der in der ETS aktivierten Kanäle der Erweiterung. Sie können die Verbraucher über die Kanaltasten schalten.

Handbedienung mit niedriger Priorität deaktivieren

- ③ Kurzer Tastendruck auf die Hand-Taste
 - ⇒ Die Hand-LED erlischt, die Handbedienung ist deaktiviert.



Über die ETS kann die Handbedienung nach einer einstellbaren Zeit deaktiviert werden. Diese Zeit wird immer wieder neu gestartet, sobald eine Aktion auf einer Kanaltaste registriert wird.

8.2 Handbedienung mit hoher Priorität

Während der Handbedienung ist die Busfunktion weiterhin aktiv (RUN-LED leuchtet). KNX Telegramme (auch hochprioritäre) werden für die Dauer der Handbedienung gesperrt und zwischengespeichert und erst nach Ende der Handbedienung ausgeführt. Während der Handbedienung erfolgt die Steuerung der Kanäle allein über die Kanaltasten.

Sie können die Handbedienung nur direkt am Master-Gerät aktivieren, nicht über ein KNX-Objekt.

Die Handbedienung kann nur am Gerät manuell deaktiviert werden.



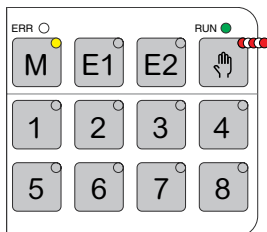
VORSICHT

Verletzungsgefahr durch plötzliche Status- oder Positionsänderung des elektrischen Verbrauchers.

KNX-Telegramme werden während der Handbedienung gepuffert. Nach Deaktivierung der Handbedienung führt das Gerät die gepufferten Telegramme aus. Die Relaiskontakte könnten ihren Zustand unerwartet ändern.

- Deaktivieren Sie den Handbetrieb erst, wenn alle Wartungsarbeiten abgeschlossen sind.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisung könnte leichte Verletzungen zur Folge haben.



Handbedienung mit hoher Priorität aktivieren

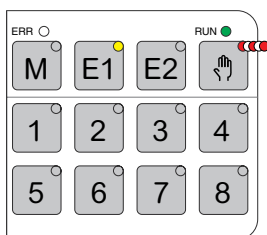
- ① Langer Tastendruck (> 2 s) auf die Hand-Taste
 - ⇒ Die Hand-LED blinkt.
 - ⇒ Die RUN-LED leuchtet; die Busfunktion bleibt aktiviert, KNX Telegramme werden gepuffert aber nicht ausgeführt
 - ⇒ Die Master-LED leuchtet (da der Master vorgewählt ist)

Die Status-LEDs zeigen den Status der in der ETS aktivierten Master-Kanäle. Sie können die Verbraucher über die Kanaltasten schalten.

Um eine Erweiterung manuell zu bedienen,

- ② Erweiterungs-Taste „E1“ oder „E2“ drücken
 - ⇒ Die LEDs E1 oder E2 leuchten, die Master-LED erlischt.
 - ⇒ An der Erweiterung: Die Hand-LED leuchtet.

Die Status-LEDs zeigen den Status der in der ETS aktivierten Kanäle der Erweiterung. Sie können die Verbraucher über die Kanaltasten schalten.



Handbedienung mit hoher Priorität deaktivieren

- ① Kurzer Tastendruck auf die Hand-Taste
 - ⇒ Die Hand-LED erlischt. Die Busfunktion wird aktiviert und die RUN-LED leuchtet.

9 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen (Master-Reset)

Mit dem Master-Reset wird der Master und seine Erweiterungen in den Auslieferungszustand gesetzt.

Zustand des Masters nach dem Reset:

- Ohne ETS-Applikation
- Die Relaiskontakte sind geöffnet
- Handbedienung ist möglich. Pro Gerät kann nur ein Relais nach dem anderen geschaltet werden. Siehe Anschlusstest in der Installationsanleitung oder hier: [--> 37](#)

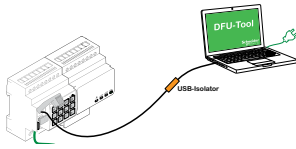
Master-Reset durchführen

- ① Trennen Sie das Gerät vom KNX-Bus
- ② Drücken und halten Sie die KNX-Programmierungstaste
- ③ Verbinden Sie das Gerät wieder mit dem KNX-Bus

Der Master-Reset erfolgt, wenn die KNX-Programmierungstaste losgelassen wird.

⇒ Alle RUN-LEDs sind aus, die ETS-Applikation wurde entfernt.

10 Firmware-Update durchführen



Firmware-Updates sind für Sicherheits- und Funktionsupdates vorgesehen, um sicherzustellen, dass die Geräte immer auf dem neuesten Stand sind. Mit dem Geräte-Firmware-Update-Tool (im Folgenden **DFU-Tool** genannt) können Sie alle Master und Erweiterungen mit der neuen Firmware versorgen.

Es gibt 2 unterschiedliche Arten des Firmware-Updates:

- Firmware-Update des Masters/Erweiterung
 - durch das DFU-Tool ausgeführt
- Firmware-Update der Erweiterung
 - wird nach dem Ersetzen einer Verlängerung ausgeführt

10.1 Firmware-Update des Masters/Erweiterung

Das Firmware-Update für einen Master und eine Erweiterung wird immer am Master-Gerät initiiert. Zuerst erhält der Master die neueste Firmware und dann automatisch die angeschlossenen Erweiterungen.

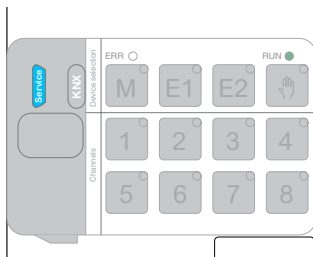
Voraussetzungen

- Laden Sie das DFU-Tool und das neueste Firmware-Archiv auf Ihren PC. Beide sind auf der Schneider-Homepage verfügbar. -> www.se.com
- Gültiger PIN-Code zur Autorisierung des Firmware-Updates. Sie können den PIN-Code über die ETS-Anwendung einstellen.
- USB-Verbindung mit Micro USB B-Stecker und einem Full-Speed-USB-Isolator.

Vorbereitungen

Im Normalbetrieb ist der Service-Anschluss des Masters vor unbefugtem Zugriff geschützt. Um einen Zugriff zu erhalten, müssen Sie das Firmware-Update in der ETS freigeben. Dazu müssen Sie zunächst in der ETS einen vom Standard abweichenden PIN-Code einrichten.

- ① Geben Sie einen gültigen 4stelligen PIN-Code in den erweiterten Einstellungen ein. Schwache PIN-codes, wie z. B. 1234, 0000, 1111, ... , sollten nicht verwendet werden.



PIN Code for Firmware Update

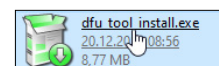
Please enter PIN Code for Firmware Update
(4 digits, 0...9)

✘ No valid PIN Code for Firmware Update!
Please enter a valid PIN Code before you download your configuration



Während des Firmware-Updates werden Sie aufgefordert, diesen PIN-Code zur Validierung einzugeben.

- ② Installieren Sie das DFU-Tool auf Ihrem PC.



- ③ Micro USB B-Verbindung vom PC/Notebook zum Master

NOTICE

Geräte können durch Potentialunterschiede beschädigt werden.

KNX-Geräte und PCs können unterschiedliche Massepotenziale haben.

- Abhängig von den Stromversorgungsanschlüssen der Geräte müssen Sie einen USB-Isolator verwenden. -> siehe Tabelle „Erforderliche USB-Verbindung“

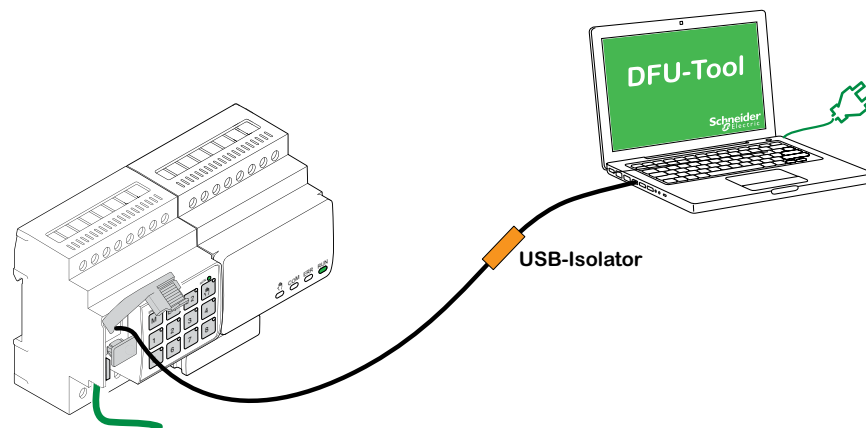
Der USB-Isolator trennt die verbundenen Geräte galvanisch und schützt so vor Ausgleichsströmen aufgrund von Potentialunterschieden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann die Geräte beschädigen.

Tab. 1 Erforderliche USB-Verbindung

PC/Notebook	Master	USB-Verbindung
	ohne KNX-Anschluss	USB-Leitung mit Micro USB B-Stecker
Ohne Stromanschluss/ nur Batteriebetrieb	mit KNX-Anschluss	USB-Leitung mit Micro USB B-Stecker
Mit Stromanschluss	mit KNX-Anschluss	USB-Leitung mit Micro USB B-Stecker und USB-Isolator

Anschluss mit USB-Leitung mit Micro USB B-Stecker und einem USB-Isolator:

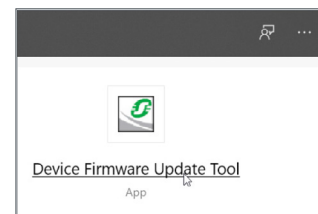


⇒ Der Master erkennt den USB-Anschluss, der PC erkennt einen neuen COM-Port.

- ④ Start Sie das *Device Firmware Update Tool*
- ⑤ Folgen Sie den Anweisungen in dem DFU-Tool.

Eine detaillierte Beschreibung finden Sie hier:

-> [Documentation DFU Tool](#)



10.2 Firmware-Update einer Erweiterung

Dieses Firmware-Update führen Sie durch, wenn Sie eine Erweiterung ersetzen. Durch dieses Update wird sichergestellt, dass die neue Erweiterung eine Version erhält, die mit dem Master kompatibel ist.



Während einer partiellen Inbetriebnahme wird geprüft, ob die Firmware-Version der Erweiterung zum Master kompatibel ist. Ist die Version nicht kompatibel, dann blinkt die Erweiterungs-LED und Sie müssen das Update durchführen.

Update durchführen

- ① Drücken Sie eine Erweiterungs-Taste für 7 Sekunden.
 - ⇒ Das Firmware-Update startet. Es wird automatisch bei allen Erweiterungen angewendet, deren Version nicht mit dem Master kompatibel sind.
 - ⇒ Während des Prozesses leuchten die Master-LED und die Erweiterungs-LEDs.
 - ⇒ Die RUN-LEDs der Erweiterungen blinken für einige Sekunden.
- ② Starten Sie die [partielle Inbetriebnahme](#).

10.3 DFU-Tool mit Diagnosefunktion

Wenn die Fehler-LED am Master und der Erweiterung anzeigt, dass ein Fehler aufgetreten ist, können Sie den Diagnoseprozess verwenden, um die Art des Fehlers zu identifizieren.

Eine detaillierte Beschreibung finden Sie hier:

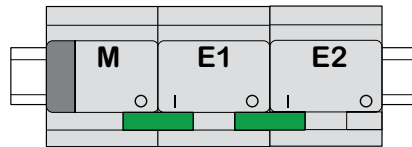
-> [Documentation DFU Tool](#)

11 Zubehör




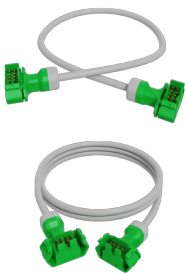
11.1 SpaceLogic KNX Verbindungsmodul

Das Verbindungsmodul verbindet Geräte mit Modul-Schnittstelle, die direkt nebeneinander platziert sind.



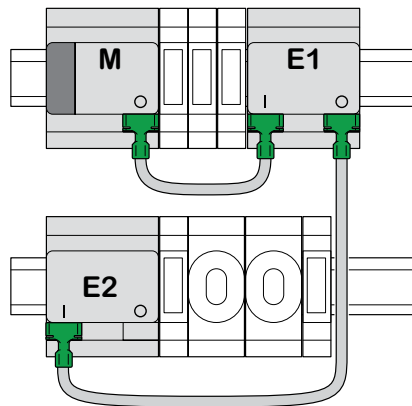
M = Master
E1/E2 = Erweiterung 1 / Erweiterung 2

SpaceLogic KNX	Artikelnummer	Maximaler Abstand
Verbindungsmodul 	MTN6940-0000 (im Lieferumfang der Erweiterung enthalten)	-





11.2 SpaceLogic KNX Verbindungsleitung

Das Verbindungsleitung verbindet Geräte mit Modul-Schnittstelle, die in einem Abstand zueinander platziert sind.



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

SpaceLogic KNX	Artikelnummer	Maximaler Abstand
Verbindungsleitung S 	MTN6941-0001	30 cm
Verbindungsleitung L 	MTN6941-0002	150 cm

12 Einblick in die ETS-Applikation

Die Programmierung einer Erweiterung wird immer in der entsprechenden ETS-Applikation des Masters durchgeführt.

Öffnen Sie die ETS-Applikation des Masters und geben Sie in den allgemeinen Einstellung an, wie viel und welche Erweiterungen Sie einsetzen möchten.

Daraufhin erweitert sich die ETS-Applikation automatisch um die Parameter und Gruppenadressen der Erweiterungen und Sie können nun die Erweiterungen parametrieren.

Beispiel ETS-Applikation des Schalt/Jalousie-Masters

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 Switch Switch Disabled

Output 2 Switch Disabled

...

Channel function for Extension 1

Output 1 Shutter Switch Disabled

Output 2 Occupied Switch Disabled

...

Channel function for Extension 2

Output 1 Shutter Switch Disabled

Output 2 Occupied Switch Disabled

...

Auszug aus der ETS

Nach der Parametrierung starten Sie die KNX-Inbetriebnahme des Masters, indem Sie die ETS-Applikation und die physikalische Adresse in den Master laden.

Maximal können Sie 2 Erweiterungen an einen Master anschließen. Im Falle von Schaltkanälen würden Ihnen damit maximal 24 Kanäle zur Verfügung stehen. Benötigen Sie mehr Schaltkanäle, beginnen Sie wieder mit einem Master an den wiederum Erweiterungen angeschlossen werden können.

13 FAQs

Was muss ich bei der Planung im Schaltschrank beachten?

Wie gewohnt planen Sie die Funktionen in dem Projekt und die daraus resultierende Anzahl der Kanäle. Für den Platz im Schaltschrank planen Sie je Master oder Erweiterung immer einer Gerätebreite von 72 mm (4 TE).

Dabei müssen Master und Erweiterung nicht zwingend nebeneinander platziert werden. Verbindungsleitungen mit einer Länge von 30 cm und 150 cm sorgen hier für die nötige Flexibilität.

SpaceLogic KNX	Artikelnummer	Funktionen
Schalter/Jalousie Master	MTN6705-0008	8 Schaltkanäle und/oder 4 Jalousien/Rollladen · die Kombination ist frei wählbar
Schalter/Jalousie Erweiterung	MTN6805-0008	8 Schaltkanäle und/oder 4 Jalousien/Rollladen · die Kombination ist frei wählbar
Dimmer Master	MTN6710-0102	2 Dimmkanäle
Dimmer Erweiterung	MTN6810-0102	2 Dimmkanäle

Das Projekt vergrößert sich, ich benötige mehr Kanäle. Geht das?

Maximal können Sie 2 Erweiterungen an einen Master anschließen. Welche Kombinationsmöglichkeiten Sie haben, finden Sie hier: [Wer kann mit wem kombiniert werden --> 15](#)

Beispiel Schalter/Jalousie-Master:

Maximal können Sie 2 Erweiterungen an einen Master anschließen. Im Falle einfacher Schaltkanäle würden Ihnen damit maximal 24 Kanäle zur Verfügung stehen. Benötigen Sie mehr Schaltkanäle, beginnen Sie wieder mit einem Master an den wiederum Erweiterungen angeschlossen werden können.

Benötige ich eine spezielle KNX Spannungsversorgung?

Nein, bezüglich der KNX-Spannungsversorgung gelten die allgemeinen KNX-Regeln. Details zum elektrischen Anschluss entnehmen Sie bitte der Installationsanleitung der Geräte.

Was muss ich tun, wenn ich Änderungen in der ETS vorgenommen habe?

Führen Sie eine volle Inbetriebnahme [[--> 16](#)] durch, bei der wie gewohnt ein Download der Applikation in den Master und damit auch in die Erweiterung folgt.

Was tun, wenn ich eine Erweiterung durch eine Erweiterung gleichen Typs austausche?

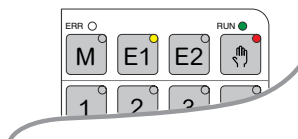
Sie können eine neue Erweiterung einsetzen aber auch eine, die schon in einem anderen Projekt eingesetzt wurde. Führen Sie nach der Montage die partielle Inbetriebnahme [[--> 18](#)] durch.

Was tun, wenn ich eine Erweiterung durch eine Erweiterung eines anderen Typs austausche?

Beispielsweise möchten Sie eine Dimmer-Erweiterung durch eine Schalter/Jalousie-Erweiterung ersetzen: Konfigurieren Sie die ETS neu und führen Sie nach der Montage die volle Inbetriebnahme [→ 16] durch.

Wie kann ich eine Erweiterung im Schaltschrank identifizieren?

In einem Schaltschrank kann es schon mal unübersichtlich werden. Auch ohne die Abdeckung abzunehmen, können Sie die Erweiterungen eines Master identifizieren.



Aktivieren Sie die Handbedienung am Master.

- ① Kurzer Tastendruck auf die Hand-Taste
- ② Wählen Sie nun die Erweiterung aus, die sie identifizieren möchten, indem Sie die Erweiterungs-Taste „E1“ oder „E2“ drücken.

⇒ Die Hand-LED der entsprechenden Erweiterung leuchtet rot. Anhand dieser LED können Sie nun die Erweiterung identifizieren.

Vergessen Sie nicht die Handbedienung wieder zu deaktivieren. Drücken Sie dazu nochmals auf die Hand-Taste.

Was tun, wenn ich eine Erweiterung dauerhaft hinzufüge oder entferne?

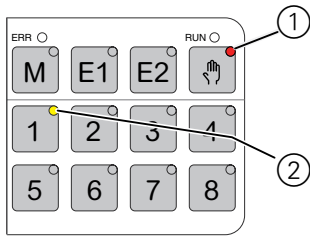
Konfigurieren Sie die ETS neu und führen Sie nach der Montage bzw. Demontage die volle Inbetriebnahme [→ 16] durch.

Ich muss den Master ersetzen. Was muss ich beachten?

Führen Sie nach der Montage die volle Inbetriebnahme [→ 16] durch.

Was muss ich tun, wenn ich die Reihenfolge der Erweiterungen ändern muss?

Nachdem Sie alle Anschlüsse getauscht haben, führen Sie die volle Inbetriebnahme [→ 16] durch.



Wie und wann kann ich die Verdrahtung der Anschlüsse testen?

Ein Anslusstest ermöglicht, noch bevor die ETS-Applikation geladen wurde, die Verdrahtung der Lasten zu überprüfen.

Für Dimmer: Beide Kanäle können gleichzeitig gesteuert werden. Die Dimmfunktion ist deaktiviert, nur Ein-/Ausschalten ist möglich.

Für Schalter/Jalousie: In der Betriebsart *Handbetrieb mit niedriger Priorität* können Sie nur zwei Kanäle gleichzeitig steuern. Drücken Sie die Taste 1/2 oder 3/4 oder 5/6 oder 7/8.

In der Betriebsart *Handbetrieb mit hoher Priorität* können Sie alle Kanäle gleichzeitig steuern.

- ① Handschaltung aktivieren
 - kurzer Tastendruck, um den manuellen Betrieb mit niedriger Priorität zu aktivieren
 - Langer Tastendruck, um den manuellen Betrieb mit hoher Priorität zu aktivieren

- ② Kanal mit angeschlossener Last wählen

Die LED der gewählten Kanaltaste leuchtet. Die angeschlossene Last ist eingeschaltet.

Dimmer: Was soll ich tun, wenn die ERR-LED, LED 2/LED4 blinken und die Last nicht mehr zu steuern ist?

Der Dimmer hat einen Kurzschluss erkannt oder ein Frequenzproblem in der Netzspannung. Der Kurzschluss kann durch eine falsche Last verursacht werden. Bitte wechseln Sie die Last und unterbrechen Sie kurz die Stromzufuhr des Kanals (nicht KNX).

An wen kann ich mich wenden, wenn ein Fehler auftaucht?

Bitte wenden Sie sich an Ihr Customer Care Center in Ihrem Land.

se.com/contact

Schneider Electric Industries SAS

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an das
Customer Care Centre in Ihrem Land.

se.com/contact

© 2020 Schneider Electric, alle Rechte vorbehalten