

Example Application

OCCY-Sensor to KNX-push button interface

25.09.2023

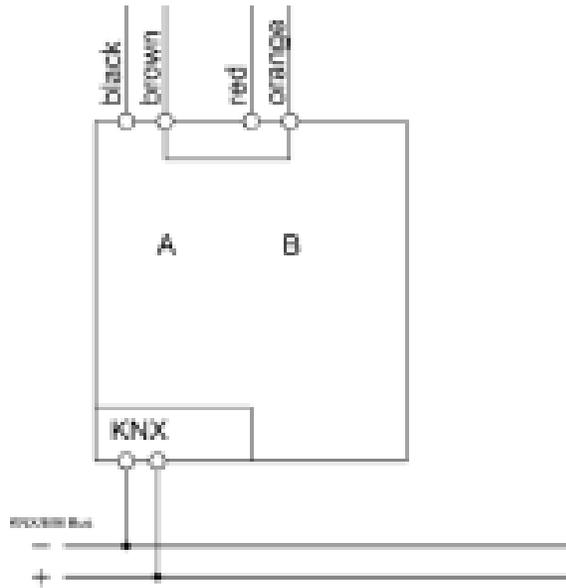
In our example we use:

- OCCY Sensorhead (KNX ready)
- Pushbutton interface 2-channel, MDT BE-02001.02 R5.6
Input A: Switching input of the occy
Input B: Power supply for the occy
- KNX Power supply (ABB i-BUS NTI/Z 28.30.1)
- Switch actuator (2-channel) Weinzierl KNX IO 510 (20)
- KNX-Software ETS 5.7.6 (Build 1398)

How we proceeded

- ETS-Software started
- New Project started
- New topology created
- New area + new line created
- Switch actuator and pushbutton interface from the catalog added to the line.

Connection of the occy



Black – Motion signal of the occy (channel A - input)
Red – Power supply of the occy (channel B – output)
Brown - Ground (GND)

When adding the components, the physical addresses are assigned.

Topologie

Bereiche hinzufügen | Löschen | Programmieren | Geräteinfo | Zurücksetzen | Entladen | Drucken

Bereich	Name	Beschreibung	Hauptlinien	Domänenadresse
1	Neuer Bereich		IP	-

Dynamische Ordner

- 1 Neuer Bereich
 - 1.1 Neue Linie
 - 1.1.1 KNX IO 510 (20)
 - 1.1.2 BE-02001.02 Tasterinterface 2fach, UP, Ausführung potentialfrei

Bereiche | Linien | Geräte | Parameter

Katalog

Importieren... | Exportieren... | Herunterladen

MDT technologies > Binäreingang > Tasterinterface

mdt be-02001

Sic Hersteller	Name	Bestellnummer	Mediu	Applikationsprogramm	Version
MDT technologies	Tasterinterface 2-fach, UP	BE-02001.01	TP	Binäreingang/LED 2f	1.6
MDT technologies	BE-02001.02 Tasterinterface 2fach, UP, A_sführung...	BE-02001.02	TP	Tasterinterface 2-fach	3.0

Katalog

Importieren... | Exportieren... | Herunterladen

MDT technologies > Binäreingang > Tasterinterface

weinzler knx io 510

Sic Hersteller	Name	Bestellnummer	Mediu	Applikationsprogramm	Version
Weinzler Engineering GmbH	KNX IO 510 (EO)	KNX IO 510	TP	KNX IO 510 (20)	1.1

Elemente: 1 in Linien 0.0 Bereichslinie

Switch actuator parameter setting

The screenshot shows the 'Allgemeine Einstellungen' (General Settings) for a switch actuator. The left sidebar shows a tree view with '1.1.1 KNX IO 510 (20)' selected. The main area displays the following settings:

Parameter	Value
Beschreibung	Gerätename: KNX IO 510 (20)
Allgemeine Einstellungen	Sendeverzögerung nach Busspannungswiederkehr: 5 Sek.
Logik / Zeitschaltung	Prog. Modus an Gerätefront: <input type="radio"/> Deaktiviert <input checked="" type="radio"/> Aktiviert
Kanal A: Aktor	Handbedienung am Gerät: Aktivierbar mit Zeitbegrenzung 10 Min.
Actuator 1: Allgemein	Betriebsanzeige: <input checked="" type="radio"/> Deaktiviert <input type="radio"/> Aktiviert
Kanal B: Aktor	

The switching actuator should respond to movement at sensor, "Output 1" with a delay time of 5 seconds.

The screenshot shows the 'Actuator 1: Allgemein' (General) settings for a switch actuator. The left sidebar shows a tree view with '1.1.1 KNX IO 510 (20)' selected. The main area displays the following settings:

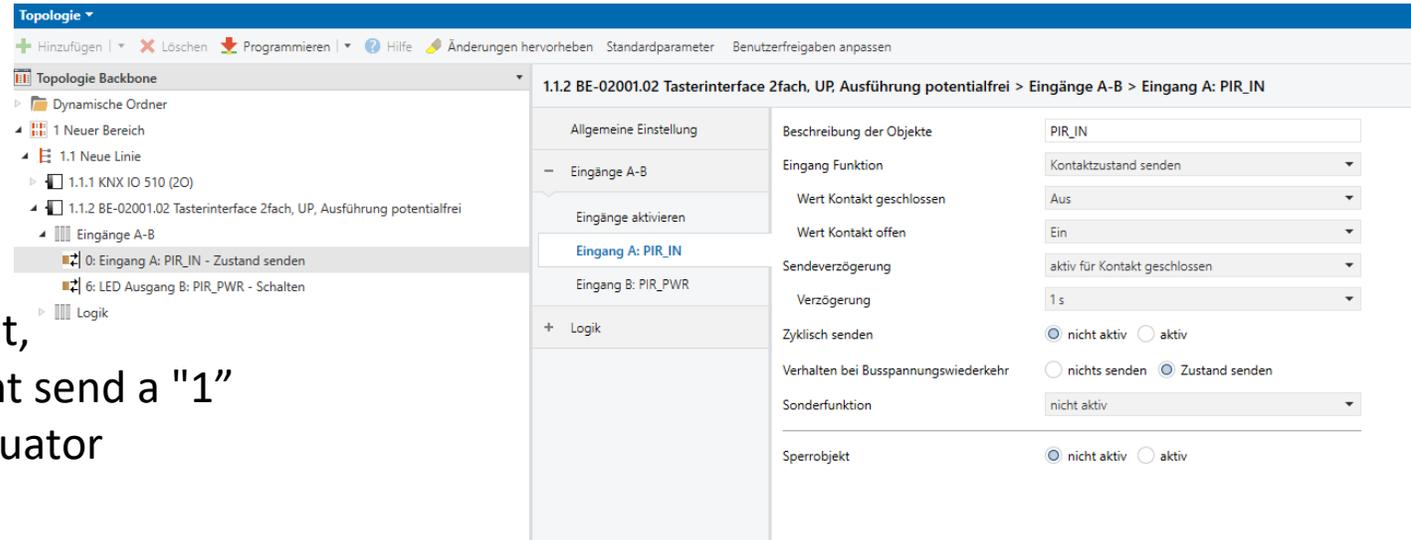
Parameter	Value
Beschreibung	Name: Actuator 1
Allgemeine Einstellungen	Funktion: Universalausgang
Logik / Zeitschaltung	Szenenfunktion: <input checked="" type="radio"/> Deaktiviert <input type="radio"/> Aktiviert
Kanal A: Aktor	Rückmeldung: Deaktiviert
Actuator 1: Allgemein	Verhalten bei Busspannungsausfall: Keine Reaktion
	Verhalten nach Busspannungswiederkehr: Zustand wie vor Busspannungsausfall
Kanal B: Aktor	Sperrfunktion: <input checked="" type="radio"/> Deaktiviert <input type="radio"/> Aktiviert

On the right side, there is a sidebar with the following information:

- Name:** Actuator 1: Ausgang
- Beschreibung:** PIR_schalten
- Priorität:** Niedrig
- Flags:**
 - Kommunikation
 - Lesen
 - Schreiben
 - Übertragen
 - Aktualisieren
 - Lesen bei Init
- Datentyp:**
 - 1.* 1-Bit
 - 1.001 Schalten
 - 1.002 Boolesch
 - 1.003 Freigeben
 - 1.004 Anstieg
 - ...

MDT switch interface parameter setting

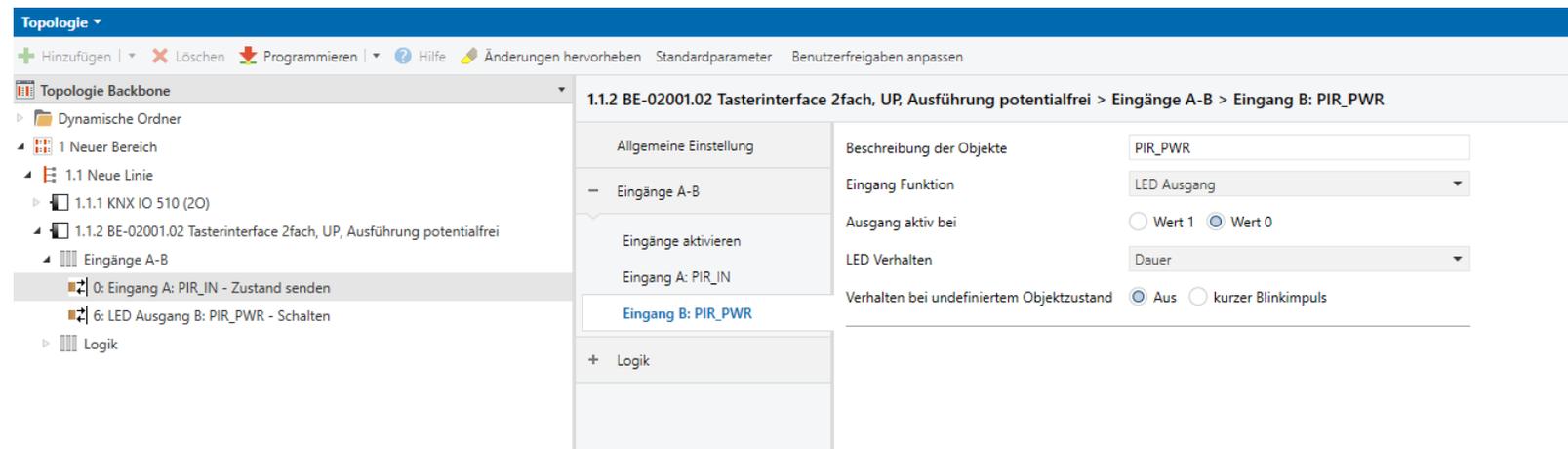
Input A
Occy switching input,
in case of movement send a "1"
to the switching actuator



The screenshot shows the configuration window for '1.1.2 BE-02001.02 Tasterinterface 2fach, UP, Ausführung potentialfrei > Eingänge A-B > Eingang A: PIR_IN'. The left sidebar shows a tree view with 'Eingang A: PIR_IN - Zustand senden' selected. The main panel has the following settings:

Parameter	Value
Beschreibung der Objekte	PIR_IN
Eingang Funktion	Kontaktzustand senden
Wert Kontakt geschlossen	Aus
Wert Kontakt offen	Ein
Sendeverzögerung	aktiv für Kontakt geschlossen
Verzögerung	1 s
Zyklisch senden	<input checked="" type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> aktiv
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	<input type="radio"/> nichts senden <input checked="" type="radio"/> Zustand senden
Sonderfunktion	nicht aktiv
Sperrobject	<input checked="" type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> aktiv

Input B
Occy Power Supply



The screenshot shows the configuration window for '1.1.2 BE-02001.02 Tasterinterface 2fach, UP, Ausführung potentialfrei > Eingänge A-B > Eingang B: PIR_PWR'. The left sidebar shows a tree view with '6: LED Ausgang B: PIR_PWR - Schalten' selected. The main panel has the following settings:

Parameter	Value
Beschreibung der Objekte	PIR_PWR
Eingang Funktion	LED Ausgang
Ausgang aktiv bei	<input type="radio"/> Wert 1 <input checked="" type="radio"/> Wert 0
LED Verhalten	Dauer
Verhalten bei undefiniertem Objektzustand	<input checked="" type="radio"/> Aus <input type="radio"/> kurzer Blinkimpuls

Pushbutton interface logic setting

The screenshot shows a software interface for configuring logic settings. The left sidebar displays a project tree with the following structure:

- Topologie Backbone
 - Dynamische Ordner
 - 1 Neuer Bereich
 - 1.1 Neue Linie
 - 1.1.1 KNX IO 510 (20)
 - 1.1.2 BE-02001.02 Tasterinterface 2fach, UP, Ausführung potentialfrei
 - Eingänge A-B
 - 0: Eingang A: PIR_IN - Zustand senden
 - 6: LED Ausgang B: PIR_PWR - Schalten
 - Logik
 - 14: Logik 1: PIR_power_supply_nach_bus_einschalten - Ausgang

The main configuration area is divided into two columns. The left column contains a tree view of settings:

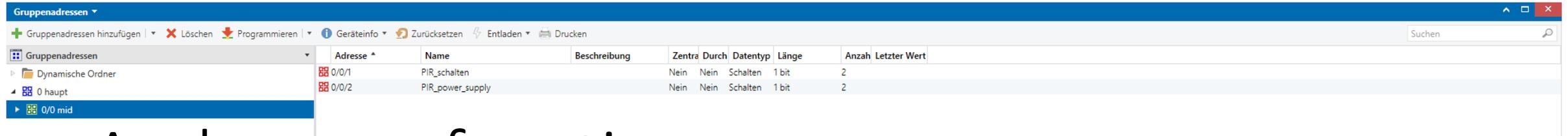
- Allgemeine Einstellung
- Eingänge A-B
 - Eingänge aktivieren
 - Eingang A:
 - Eingang B:
- Logik
 - Logik 1:
 - Logik 2:
 - Logik 3:
 - Logik 4:

The right column contains the configuration details for the selected logic object:

- Beschreibung der Funktion: [Empty text box]
- Zusatztext: [Empty text box]
- Einstellung Logik: ODER (Logik ist Wahr, wenn min. ein Eingang Wert 1) [Dropdown menu]
- Objekttyp: Schalten [Dropdown menu]
- Sendebedingung: bei Änderung Ausgang (nur 0 senden) [Dropdown menu]
- Ausgang invertieren: Nein Ja
- Logikobjekt 1 A (extern): normal eingeschaltet, mit Vorbelegung 0 [Dropdown menu]
- Logikobjekt 1 B (extern): nicht aktiv [Dropdown menu]
- Eingang A: nicht aktiv [Dropdown menu]
- Eingang B: nicht aktiv [Dropdown menu]

So that the probe interface works, when applying the voltage, you have to create an "Or" link in the logic rubric.

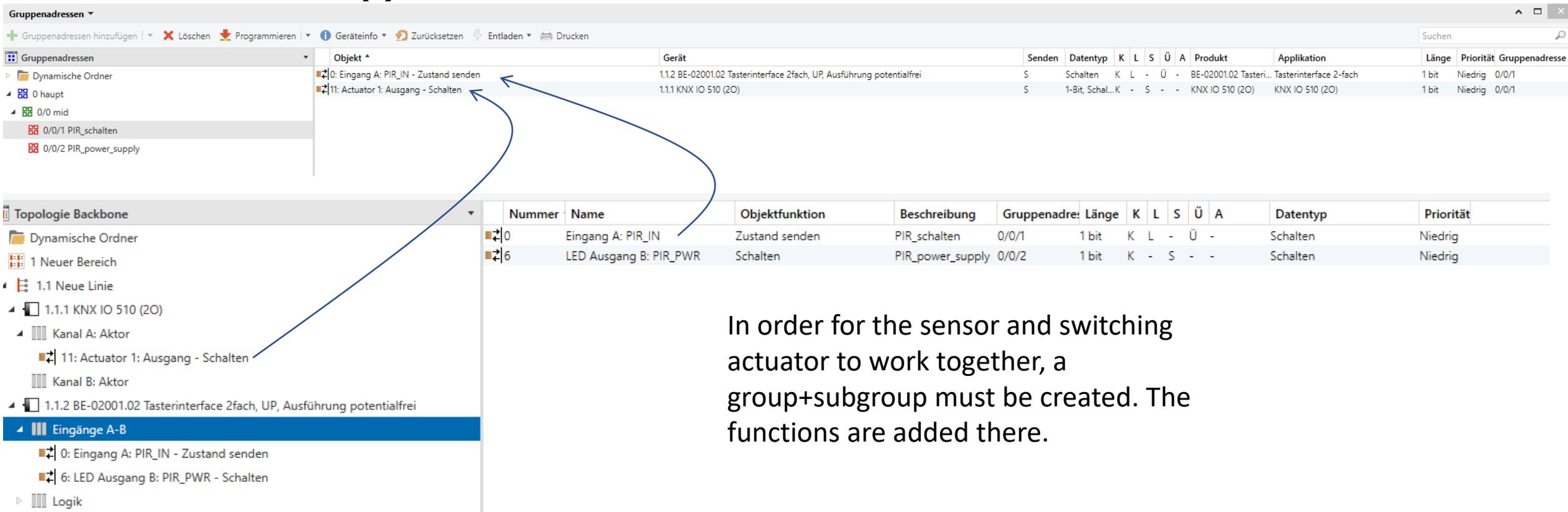
Set up group addresses



Gruppenadressen

Gruppenadressen	Adresse	Name	Beschreibung	Zentra	Durch	Datentyp	Länge	Anzahl	Letzter Wert
0/0/1	PIR_schalten		Nein	Nein	Schalten	1 bit	2		
0/0/2	PIR_power_supply		Nein	Nein	Schalten	1 bit	2		

And merge functions



Gruppenadressen

Objekt	Gerät	Senden	Datentyp	K	L	S	Ü	A	Produkt	Applikation	Länge	Priorität	Gruppenadresse
0: Eingang A: PIR_IN - Zustand senden	1.1.2 BE-02001.02 Tasterinterface 2fach, UP, Ausführung potentialfrei	S	Schalten	K	L	-	Ü	-	BE-02001.02 Tasteri...	Tasterinterface 2-fach	1 bit	Niedrig	0/0/1
11: Actuator 1: Ausgang - Schalten	1.1.1 KNX IO 510 (20)	S	1-Bit, Schal...	K	-	S	-	-	KNX IO 510 (20)	KNX IO 510 (20)	1 bit	Niedrig	0/0/1

Topologie Backbone

Nummer	Name	Objektfunktion	Beschreibung	Gruppenadres	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
0	Eingang A: PIR_IN	Zustand senden	PIR_schalten	0/0/1	1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
6	LED Ausgang B: PIR_PWR	Schalten	PIR_power_supply	0/0/2	1 bit	K	-	S	-	-	Schalten	Niedrig

1.1.1 KNX IO 510 (20)

- Kanal A: Aktor
 - 11: Actuator 1: Ausgang - Schalten
- Kanal B: Aktor

1.1.2 BE-02001.02 Tasterinterface 2fach, UP, Ausführung potentialfrei

- Eingänge A-B
 - 0: Eingang A: PIR_IN - Zustand senden
 - 6: LED Ausgang B: PIR_PWR - Schalten
- Logik

In order for the sensor and switching actuator to work together, a group+subgroup must be created. The functions are added there.

Merge functions 2

The image shows two windows from a software application. The top window, titled 'Gruppenadressen', displays a table with the following data:

Objekt	Gerät	Senden	Datentyp	K	L	S	Ü	A	Produkt	Applikation	Länge	Priorität	Gruppenadresse
6: LED Ausgang B: PIR_PWR - Schalten	1.1.2 BE-02001.02 Tasterinterface 2fach, UP, Ausführung potentialfrei	S	Schalten	K	-	S	-	-	BE-02001.02 Tasteri...	Tasterinterface 2-fach	1 bit	Niedrig	0/0/2
14: Logik 1: PIR_power_supply_nach_bus_einschalten - Ausgang	1.1.2 BE-02001.02 Tasterinterface 2fach, UP, Ausführung potentialfrei	S	Schalten	K	L	-	Ü	-	BE-02001.02 Tasteri...	Tasterinterface 2-fach	1 bit	Niedrig	0/0/2

The bottom window, titled 'Topologie', displays a table with the following data:

Nummer	Name	Objektfunktion	Beschreibung	Gruppenadrede	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
0	Eingang A: PIR_IN	Zustand senden	PIR_schalten	0/0/1	1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
6	LED Ausgang B: PIR_PWR	Schalten	PIR_power_supply	0/0/2	1 bit	K	-	S	-	-	Schalten	Niedrig

Blue arrows indicate the mapping between the two tables: one arrow points from the 'Objekt' column of the top table to the 'Name' column of the bottom table, and another arrow points from the 'Objekt' column of the top table to the 'Objektfunktion' column of the bottom table.

For the start to work when the voltage is applied, the logic and function must be merged.

When programming the modules for the first time, the programming buttons on the modules must be pressed so that the physical addresses are adopted.