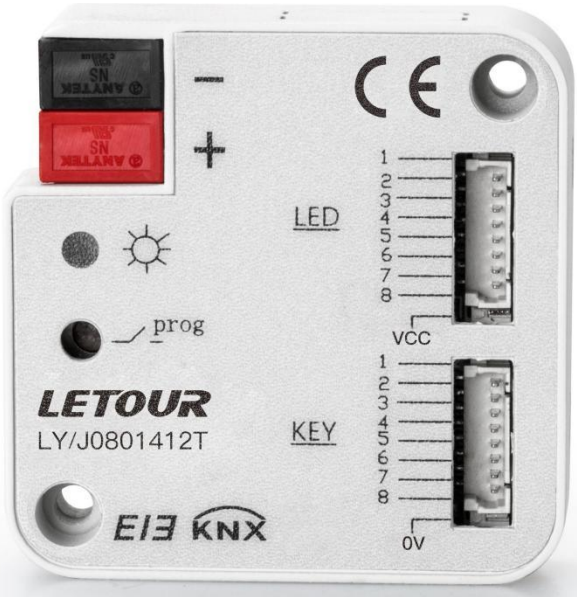
Universalschnittstelle, 8-fach

Benutzerhandbuch V1.2



KNX/EIB-System für Haus- und Gebäudetechnik

Inhalt

1. Überblick 3

2. Technische Daten, Abmessungen und Anschlussbild 4

2.1 Technische Daten 4

2.2 Abmessungen 5

2.3 Anschlussbild 6

3. ETS-Parametrierung 7

3.1. Parameterfenster „InputX“ 7

3.1.1. Funktion „Switch“ 8

3.1.2. Funktion „Switch / Dimming“ 11

3.1.3. Funktion „Value / Force output“ 16

3.1.4. Funktion „Scene control“ 20

3.1.5. Funktion „Shutter control“ 22

3.1.6. Funktion „Shift register“ 25

3.2. Parameterfenster „LED“ 29

4. Beschreibung der Kommunikationsobjekte 30

4.1. Kommunikationsobjekt „Input X“ 30

4.2. Kommunikationsobjekt „LED“ 34

1. Überblick

Universalschnittstellen werden vorwiegend in der Gebäudeautomation eingesetzt und über den EIB/KNX-Bus mit anderen Geräten zu einem System verbunden. Ihre Funktionen sind einfach und intuitiv bedienbar; die Steuerfunktionen lassen sich nach Bedarf planen.

Die Universalschnittstelle wird mit gewöhnlichen Tastern oder Schaltern bedient und kommuniziert mit binären Signalen. Sie steuert vor allem Aktoren wie Dimmer und Relais und damit indirekt verschiedene Haushaltsgeräte.
Außerdem kann die Universalschnittstelle LEDs ansteuern.

Die Universalschnittstelle wird über die EIB-Klemme direkt an den Bus angeschlossen und benötigt keine zusätzliche Versorgungsspannung. Physikalische Adresse und Parameter werden mit der Projektierungssoftware ETS und pr5-Dateien (ab ETS3) festgelegt. Die Funktionen des Moduls im Überblick:

- - Bis zu 8 potentialfreie Eingänge erfassen Kontakte gewöhnlicher Schalter oder Sensoren mit potentialfreien Ausgängen und wandeln sie in Steuertelegramme um. Folgende Funktionen sind verfügbar:

- **Schaltfunktion**
- **Dimmfunktion**
- **Jalousiefunktion**
- **Szenen aufrufen und speichern**
- **Feste Werte senden**
- **Schieberegister**

LED-Anzeige: Bis zu 8 herkömmliche LED-Ausgänge zeigen den Zustand der Beleuchtungskreise in Echtzeit am Bedienpanel an. Das angeschlossene Schalterpanel muss dafür einen Anschluss für LED-Anzeigen besitzen. Verwendet wird ein Anschluss mit gemeinsamer Kathode.
Dieses Handbuch enthält ausführliche technische Informationen zum Produkt, einschließlich Installation und Programmierung, und erläutert die Anwendung anhand praktischer Beispiele.

2. Technische Daten, Abmessungen und Anschlussbild

2.1 Technische Daten

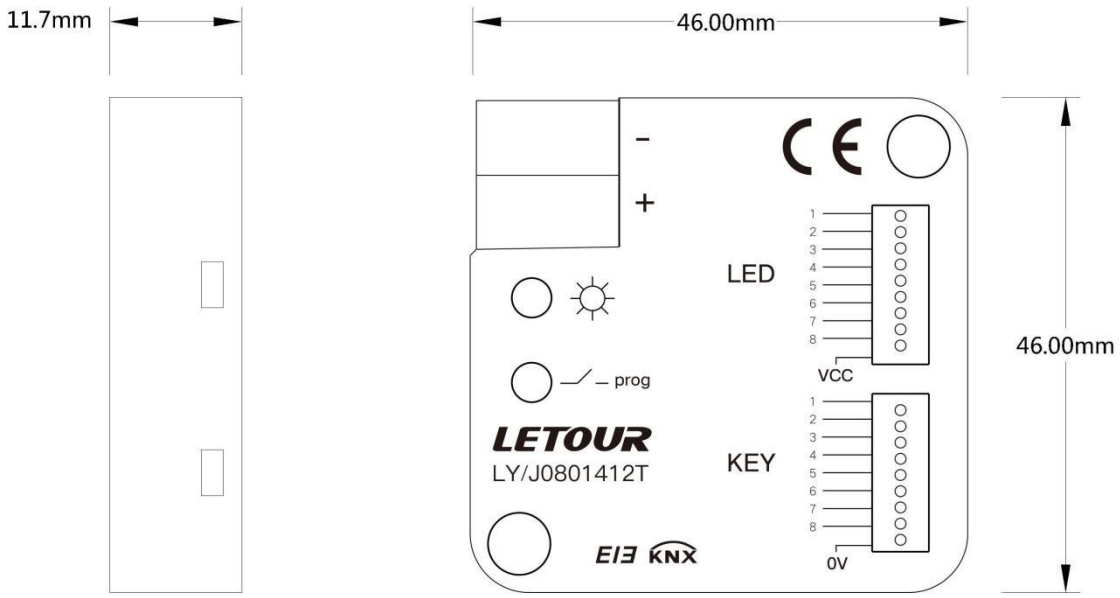
Versorgung	Betriebsspannung, EIB	21~30V DC, Versorgung über den Bus
	Ruhestrom, EIB	<24mA Ruhestrom-Leistungsaufnahme, EIB <720mW
LED-Ausgang	8 Kanäle	Gemeinsame Anode und gemeinsame Kathode unterstützt
Ausgangsspannung	11V-12V(DC)	
Ausgangsstrom	Max. 2mA (je Kanal)	
Eingang	8 Kanäle	8 potentialfreie Eingänge
Anschluss	EIB/KNX	Busklemme (rot/schwarz), 0.8 mmØ
	Ausgangskabel	9 Adern*2, ca. 20cm lang, maximal 50m
Anzeige	Drucktaste	zur Programmierung
	Rote LED	Die rote LED zeigt den Programmiermodus an.
	Grüne LED	Blinken zeigt den ordnungsgemäßen Betrieb an.
Schutzart	IP 20, EN 60 529	
Temperatur	Betrieb	-5℃……+45℃
	Lagerung	-25℃……+55℃
	Transport	-25℃……+70℃
Umgebung	Max. Luftfeuchte	<93%, ohne Kondensation
Bauform	Unterputz	
Montage	86er- oder 60er-Dose	

Maße, Gewicht	46 mm ×46 mm ×11.7mm	0.1KG

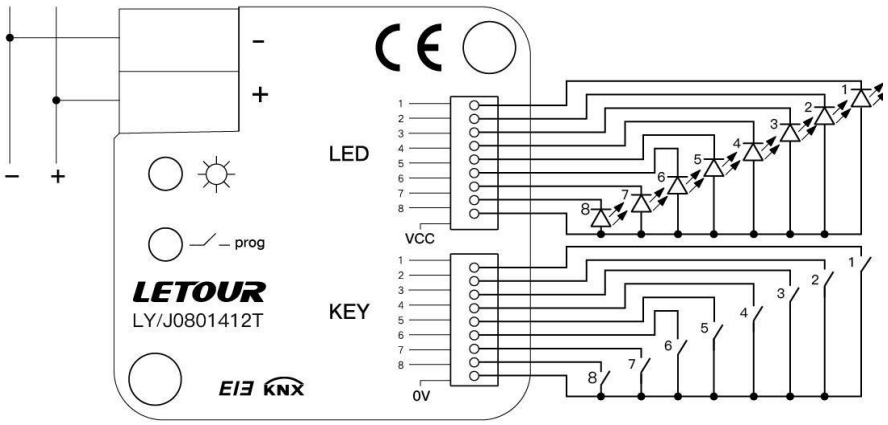
Applikation:

Applikation	Max. Kommunikations-objektgruppe	Max. Gruppenadressen	Max. Anzahl Zuordnungs-tabellen
Universalschnittstelle, 8-fach	32	80	80

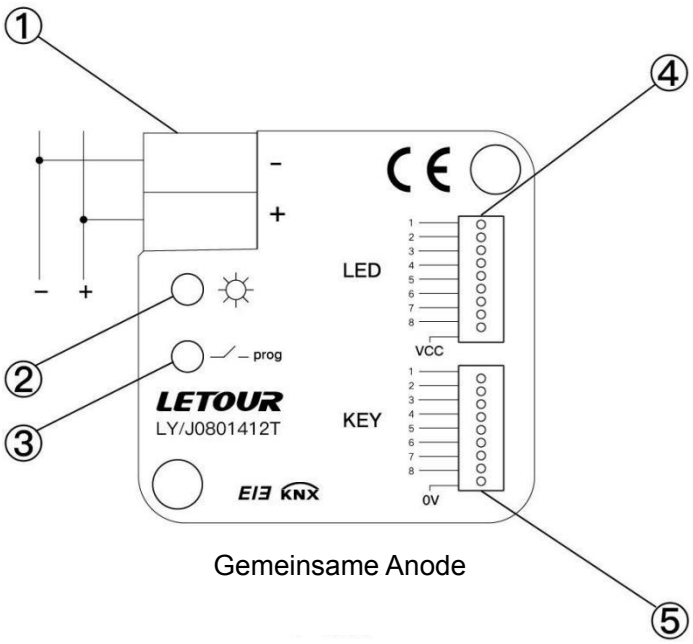
2.2 Abmessungen



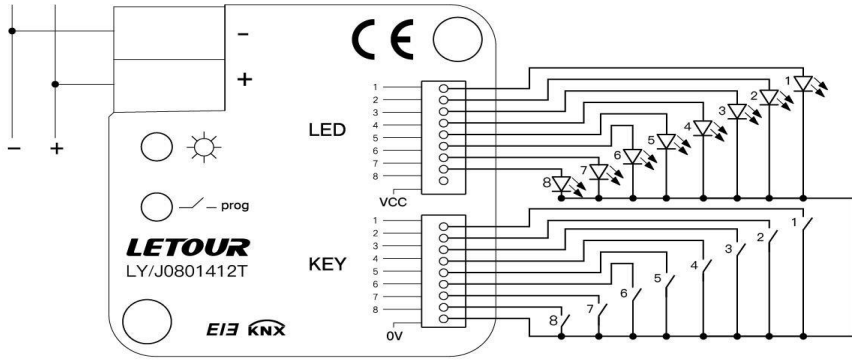
2.3 Anschlussbild



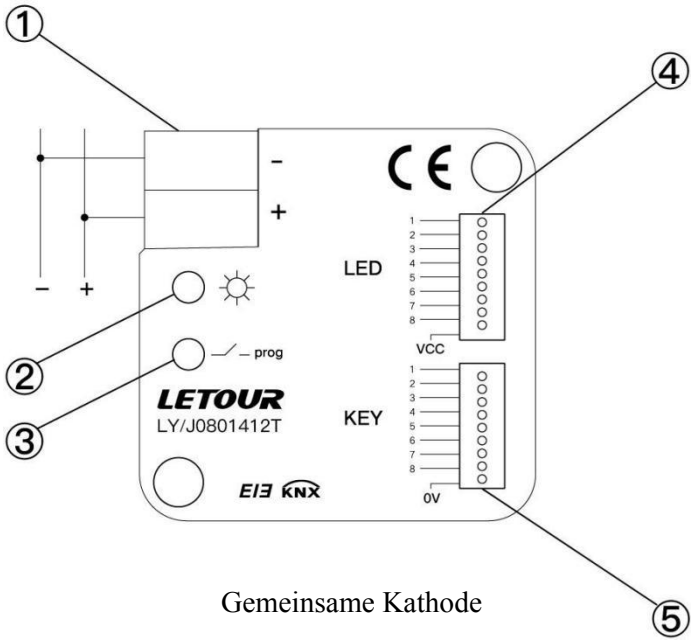
Gemeinsame Anode



Gemeinsame Anode



Gemeinsame Kathode



Gemeinsame Kathode

① KNX/EIB-K-BUS-Klemme

② Programmier-LED

③ Programmiertaste

④ LED-Anschluss

⑤ Anschluss für potentialfreie Kontakte

3. ETS-Parametrierung

Die Parameter des ETS-Systems werden nach Funktionsblöcken beschrieben.

3.1. Parameterfenster „InputX“

Dieser Abschnitt beschreibt die Eingangsfunktionen. Insgesamt gibt es 8 Eingänge, jeweils mit denselben Funktionen. Einer wird hier als Beispiel erläutert:

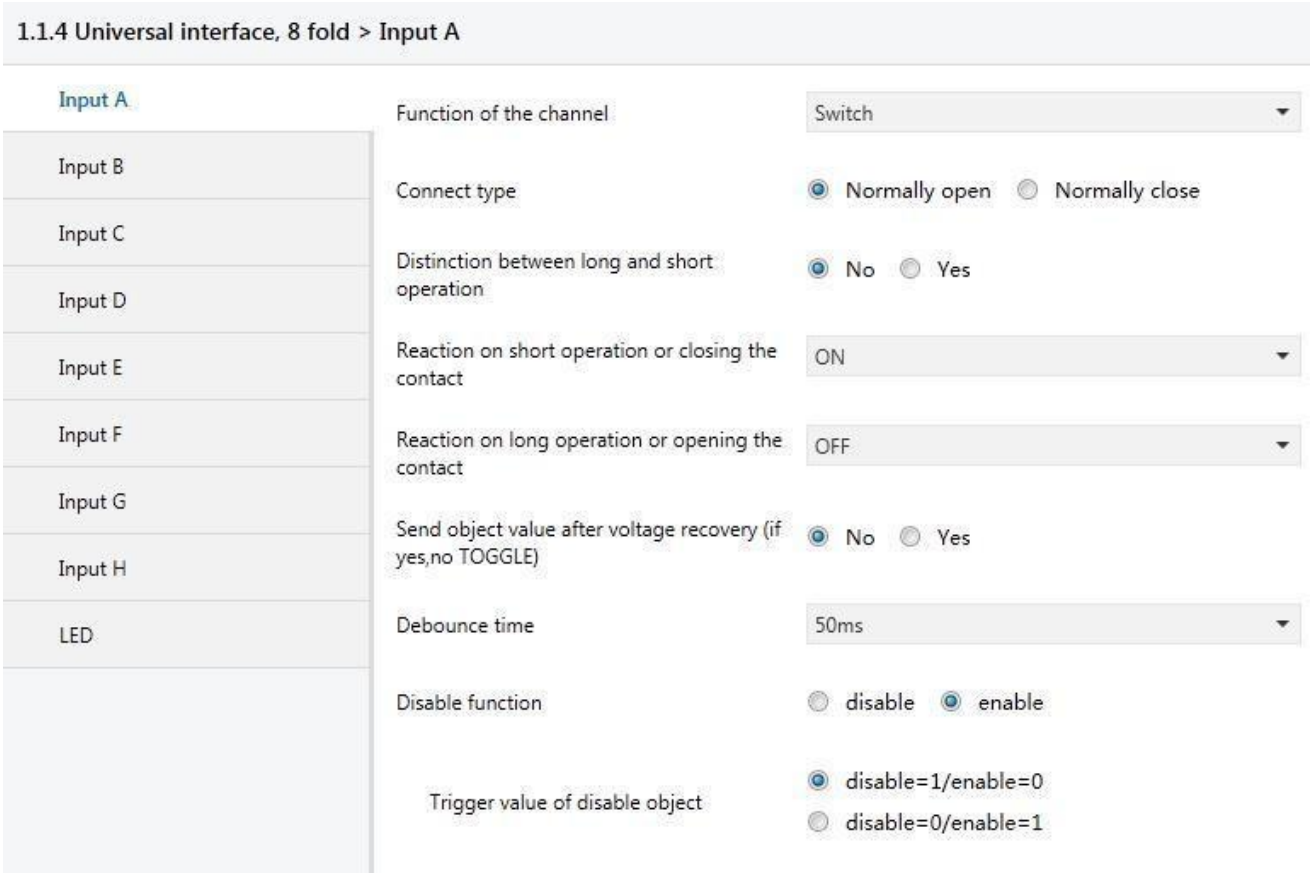


Abbildung 3.1 „Input X-Switch“

parameter“Function of the channel”

Dieser Parameter legt die Eingangsfunktion fest. Bei „No function“ ist die Funktion dieses Eingangs nicht aktiviert.

Optionen:

- **› No function (keine Funktion)**
- **› Switch (schalten)**
- **› Switch/Dimming (schalten/dimmen)**
- **› Value/Force output (Wert/Zwangsführung)**
- **› Scene control (Szenensteuerung)**
- **› Shutter control (Jalousie)**

Die einzelnen Parametereinstellungen jeder Funktion werden nachfolgend beschrieben:

3.1.1. Funktion „Switch“

Das Parameterfenster „Switch“ ist in Abbildung 4.1 dargestellt.

“Connect type”

Dieser Parameter legt die Anschlussart des Kontakts fest:
im Ruhezustand geöffnet (Schließer) oder geschlossen (Öffner).

Optionen:

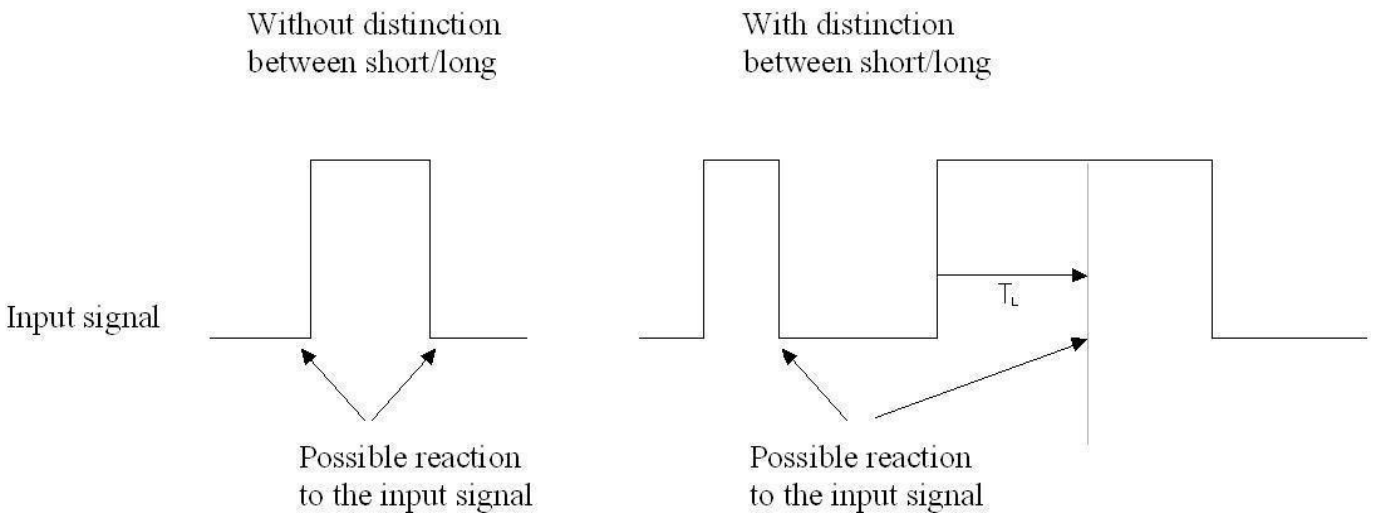
Normally open (Schließer)

Normally close (Öffner)

Die Parameter dieses Abschnitts werden anhand von Schließern beschrieben. Öffner verhalten sich entgegengesetzt zu Schließern.

“Distinction between long and short operation”

Dieser Parameter legt fest, ob kurze und lange Betätigungen unterschieden werden. Bei „yes“ wird nach dem Öffnen/Schließen des Kontakts gewartet, bis feststeht, ob die Betätigung lang oder kurz ist. Erst dann wird die vorgesehene Reaktion ausgelöst.
Die folgende Darstellung veranschaulicht die Funktion:



Optionen: Yes/No

Hinweis: Lange Betätigungen werden in den folgenden Abschnitten genauso verarbeitet. TL ist die Dauer für eine lange Betätigung, also die Zeit, nach der eine Eingangsbetätigung als lange Betätigung erkannt wird.

“Reaction on short operation or closing the contact”/ “Reaction on long operation or opening the contact”

Dieser Parameter legt die Aktion beim Schließen/Öffnen des Kontakts oder bei langer/kurzer Betätigung fest. Sobald der Eingang erkannt ist, wird der Objektwert aktualisiert.

Optionen:
No action (keine Aktion)
ON
OFF
Toggle (umschalten)

„No action“: Es wird kein Telegramm gesendet.

„ON“: Ein Einschalttelegramm wird gesendet.

„OFF“: Ein Ausschalttelegramm wird gesendet.
„Toggle“: Jede Betätigung wechselt zwischen EIN und AUS. Wurde zuletzt ein Einschalttelegramm gesendet oder empfangen, löst die nächste Betätigung ein Ausschalttelegramm aus; die darauffolgende sendet wieder EIN usw. Der Schalter merkt sich also den letzten Zustand und wechselt bei Betätigung zum anderen Wert.

“Send object value after voltage recovery (if yes , no TOGGLE)”

Dieser Parameter legt fest, ob nach Busspannungswiederkehr der aktuelle Wert des Objekts „Switch“ an den Bus gesendet wird. Er ist sichtbar, wenn kurze und lange Betätigungen nicht unterschieden werden.

Optionen: Yes/No

Bei „Yes“ wird der aktuelle Wert an den Bus gesendet. Dies ist nur möglich, wenn weder „Reaction on short operation or closing the contact“ noch
„Reaction on long operation or opening the contact“ auf „Toggle“ gesetzt ist.
Steht einer der Parameter auf „TOGGLE“, werden nach Busspannungswiederkehr grundsätzlich keine Werte gesendet. Auch bei „No reaction“ wird kein Wert an den Bus gesendet.

“Long operation after (*0.1s)’

Dieser Parameter ist bei Unterscheidung kurzer und langer Betätigungen sichtbar. Er legt die Zeit TL fest, ab der eine Betätigung als „lang“ gilt.

Optionen: 3..25

“Debounce time”

Dieser Parameter legt die Entprellzeit fest, um unerwünschte Aktionen durch mehrfaches Auslösen eines prellenden Kontakts zu vermeiden. Die Entprellzeit ist die erforderliche Mindestdauer einer gültigen Kontaktbetätigung.

Optionen: 10ms/20ms/……/150ms

“Disable function”

Dieser Parameter aktiviert oder deaktiviert die Sperrfunktion des Eingangs.

Optionen:

Disable (deaktiviert)

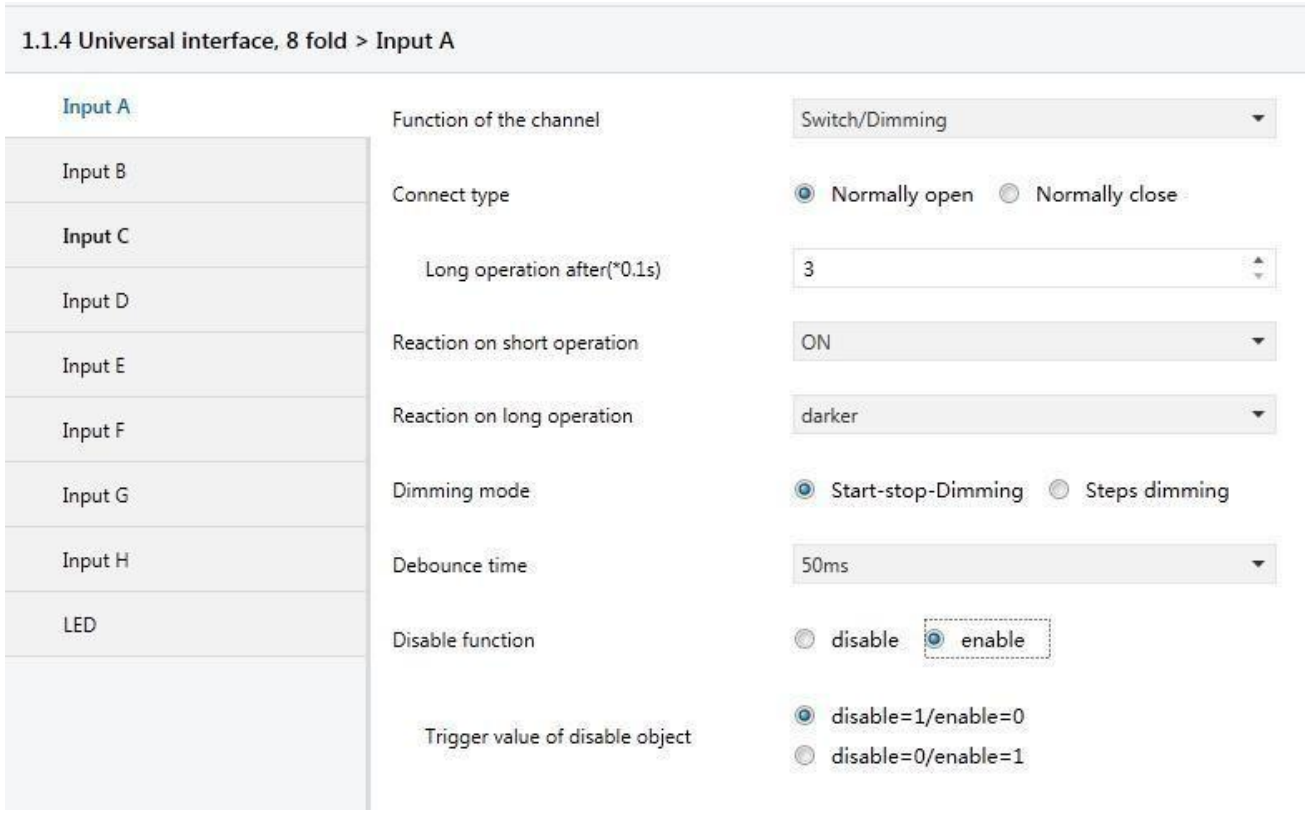
Enable (aktiviert)

Bei „Enable“ kann der Eingang über das Objekt gesperrt oder freigegeben werden.

„Trigger value of disable object“
Dieser Parameter legt den Telegrammwert zum Sperren/Freigeben des Eingangs fest. Optionen:

Disable=1/enable=0
Enable=0/enable=1

3.1.2. Funktion „Switch / Dimming“



Parameterfenster „Switch / Dimming“

Abbildung 3.2

“Connect type”

Dieser Parameter legt die Anschlussart des Kontakts fest:
im Ruhezustand geöffnet (Schließer) oder geschlossen (Öffner).

Optionen:

Normally open (Schließer)

Normally close (Öffner)

Die Parameter dieses Kapitels werden anhand von Schließern beschrieben.

Öffner verhalten sich entgegengesetzt zu Schließern.

“Long operation after (*0.1s)’

Hier wird die Zeit TL festgelegt, ab der eine Betätigung als „lang“ gilt.

Optionen: 3..25

“Reaction on short operation”

Dieser Parameter legt den Schaltwert fest, der bei kurzer Betätigung gesendet wird.

Optionen:

No action (keine Aktion)

ON

OFF

Toggle (umschalten)

„No action“: Es wird kein Telegramm gesendet.

„ON“: Ein Einschalttelegramm wird gesendet.

„OFF“: Ein Ausschalttelegramm wird gesendet.

„Toggle“: Jede Betätigung wechselt zwischen Einschalten und Ausschalten.

“Reaction on long operation”

Dieser Parameter legt den relativen Dimmwert bei langer Betätigung fest:
heller oder dunkler. Beim Loslassen der Taste wird das Dimmen beendet.

Optionen: Brighter Darker Toggle (umschalten)

„Brighter“: Bei langer Betätigung wird ein Telegramm zum Aufdimmen gesendet.

„Darker“: Ein Telegramm zum Abdimmen wird gesendet.

„Toggle“: Jede Betätigung wechselt zwischen heller und dunkler.

Hinweis: Ist bei Schalten oder relativem Dimmen eine der Optionen „Toggle“, werden die Funktionen verknüpft. Empfängt das Schaltobjekt zum Beispiel den Zustand EIN, wird beim nächsten Dimmen abgedimmt. Bei Zustand AUS wird beim nächsten Dimmen aufgedimmt.

“Dimming mode”

Dieser Parameter legt das Verfahren für relatives Dimmen fest: Start-Stopp oder schrittweises Dimmen.

Optionen:

Start-stop dimming (Start/Stopp)

Steps-dimming (schrittweise)

Bei „Start-stop dimming“ erfolgt relatives Dimmen nach dem Start-Stopp-Verfahren: Beim Beginn wird ein Telegramm zum Ab- oder Aufdimmen gesendet, beim Beenden ein Stopptelegramm. Beim Start-Stopp-Dimmen muss das Dimmtelegramm nicht zyklisch gesendet werden.

Bei „Steps-dimming“ erfolgt relatives Dimmen schrittweise. Das Dimmtelegramm wird zyklisch gesendet. Beim Beenden wird sofort ein Telegramm zum Stoppen des Dimmens gesendet.

“Brightness change one very sent”

Dieser Parameter ist sichtbar, wenn „Dimming mode“ auf „Steps dimming“ steht. Er legt die Helligkeitsänderung in Prozent fest, die durch jedes zyklisch gesendete Dimmtelegramm ausgelöst wird.

Optionen:

- **100%**

- **50%**
- **……**
- **1.56%**

“Interval of Tele. Cyclic send (*0.1s，0 = send once)’

Dieser Parameter ist sichtbar, wenn „Dimming mode“ auf „Steps dimming“ steht. Er legt das Zeitintervall für das zyklische Senden eines Dimmtelegramms fest.

Optionen: 0..25

“Debounce time”

Dieser Parameter legt die Entprellzeit fest, um unerwünschte Aktionen durch mehrfaches Auslösen eines prellenden Kontakts zu vermeiden. Sie ist die erforderliche Mindestdauer eines gültigen Eingangskontakts.

Optionen: 10ms/20ms/……/150ms

“Disable function”

Dieser Parameter legt fest, ob der Eingang gesperrt oder freigegeben werden kann.

Optionen: Disable/Enable

Bei „Enable“ kann der Eingang über das Objekt gesperrt oder freigegeben werden.

“Trigger value of disable object”

Dieser Parameter legt den Telegrammwert zum Sperren/Freigeben des Eingangs fest.

Optionen:

Disable=1/enable=0

Enable=0/enable=1

3.1.3. Funktion „Value / Force output“

Das Parameterfenster „Value / Force output“ ist in Abbildung 3.3 dargestellt.

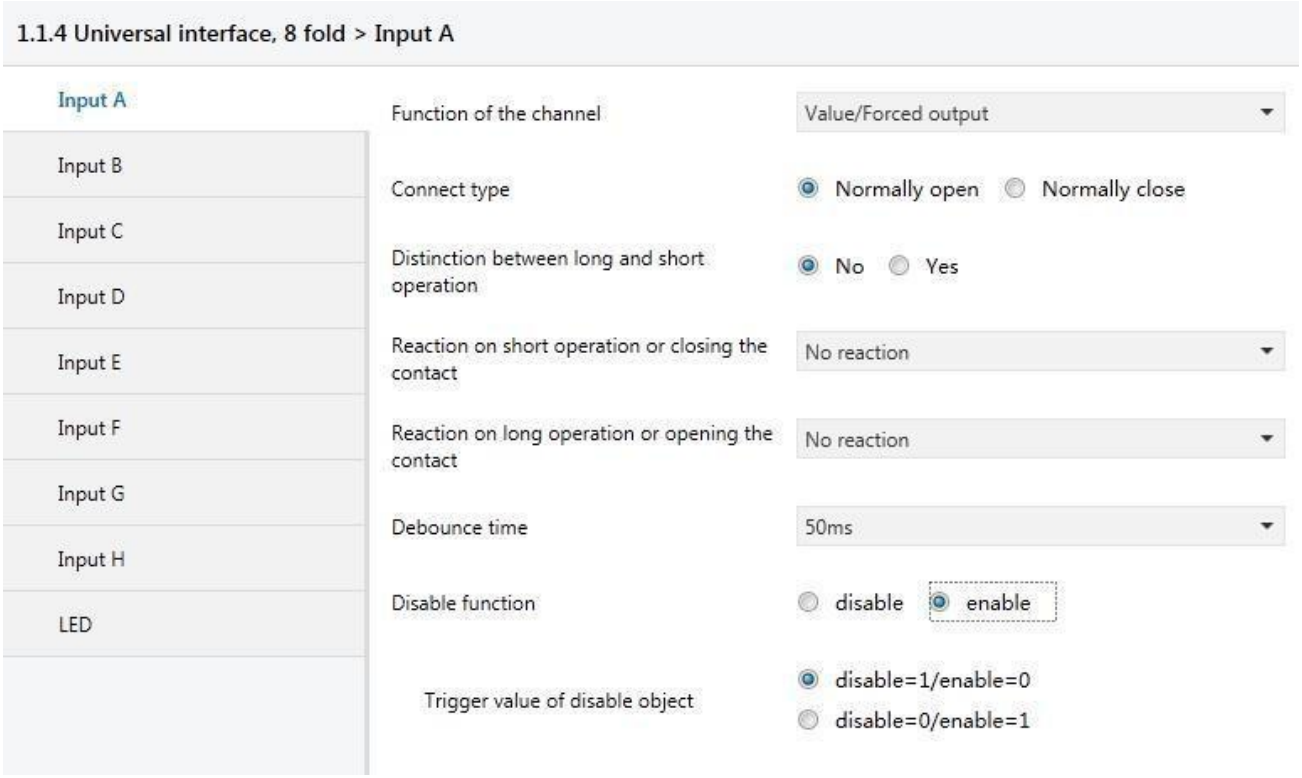


Abb. 3.3 Parameterfenster „Input X-Value/Forced output“

“Connect type”

Dieser Parameter legt die Anschlussart des Kontakts fest:
im Ruhezustand geöffnet (Schließer) oder geschlossen (Öffner).
Maßgeblich ist der normale Ruhezustand.
Optionen:

Normally open (Schließer)

Normally close (Öffner)

Die Parameter dieses Abschnitts werden anhand von Schließern beschrieben;

Öffner verhalten sich entgegengesetzt zu Schließern.

“Distinction between long and short operation”

Dieser Parameter legt fest, ob kurze und lange Betätigungen unterschieden werden.
Bei „yes“ wird nach dem Öffnen/Schließen des Kontakts gewartet, bis feststeht,
ob die Betätigung lang oder kurz ist.

Optionen: yes/No

“Long operation after（*0.1s）”

Dieser Parameter ist bei Unterscheidung kurzer und langer Betätigungen sichtbar. Er legt die Zeit TL fest, ab der eine Betätigung als „lang“ gilt.
Optionen: 3..25

“Reaction on short operation or closing the contact”/“Reaction on long operation or opening the contact”

Dieser Parameter legt den Datentyp fest, der beim Schließen/Öffnen des Kontakts oder bei langer/kurzer Betätigung gesendet wird.

Optionen:

No reaction (keine Reaktion)

1bit value[0/1]

……

2byte value[0…65535]

“Output value[…]”

Dieser Parameter legt den bei der Betätigung gesendeten Datenwert fest. Der Wertebereich hängt vom zuvor gewählten Datentyp ab.

“Debounce time”

Dieser Parameter legt die Entprellzeit fest, um unerwünschte Aktionen durch mehrfaches Auslösen eines prellenden Kontakts zu vermeiden. Sie ist die erforderliche Mindestdauer eines gültigen Eingangskontakts.

Optionen: 10ms/20ms/……/150ms

“**Disable function**”

Dieser Parameter aktiviert oder deaktiviert die Sperrfunktion

des Eingangs. Optionen: Disable/Enable
Bei „Enable“ kann der Eingang über das Objekt gesperrt oder freigegeben werden.

“Trigger value of disable object”

Dieser Parameter legt den Telegrammwert zum Sperren/Freigeben des Eingangs fest.

Optionen:

Disable=1/enable=0

Enable=0/enable=1

3.1.4. Funktion „Scene control“

Das Parameterfenster „Scene control“ ist in Abb. 3.4 dargestellt.

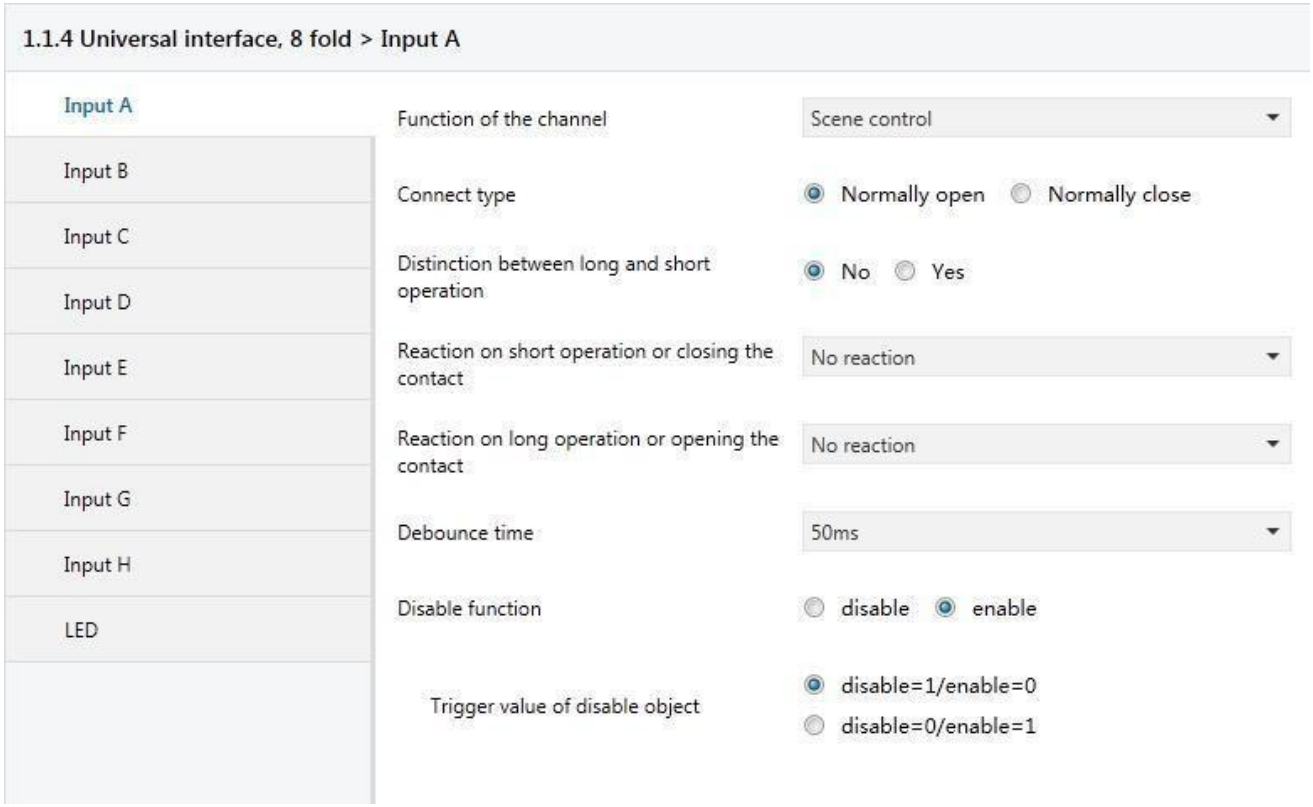


Abb. 3.4 Parameterfenster „Input X-Scene control“

“Connect type”

Dieser Parameter legt die Anschlussart des Kontakts fest:

im Ruhezustand geöffnet (Schließer) oder geschlossen (Öffner).

Optionen:

Normally open (Schließer)

Normally close (Öffner)

Die Parameter dieses Kapitels werden anhand von Schließern beschrieben. Öffner verhalten sich entgegengesetzt zu Schließern.

“Distinction between long and short operation”

Dieser Parameter legt fest, ob kurze und lange Betätigungen unterschieden werden.
Wird „yes“

gewählt, wird nach dem Öffnen/Schließen des Kontakts gewartet, bis feststeht, ob die Betätigung lang oder kurz ist.

Optionen: yes/No

“Long operation after (*0.1s)’

Dieser Parameter ist bei Unterscheidung kurzer und langer Betätigungen sichtbar. Er legt die Zeit TL fest, ab der eine Betätigung als „lang“ gilt.

Optionen: 3..25

“Reaction on short operation or closing the contact”/“Reaction on long operation or opening the contact”

Hier wird festgelegt, ob beim Schließen/Öffnen des Kontakts oder bei langer/kurzer Betätigung Szenen aufgerufen oder gespeichert werden.

Optionen:

No reaction (keine Reaktion)

Recall scene (Szene aufrufen)

Store scene (Szene speichern)

“Scene number (1..64)”

Dieser Parameter legt die Szenennummer im Bereich Szene Nr. 1~64 fest. Das zugehörige Telegramm enthält den Wert 0~63.

“Debounce time”

Dieser Parameter legt die Entprellzeit fest, um unerwünschte Aktionen durch mehrfaches Auslösen eines prellenden Kontakts zu vermeiden. Die Entprellzeit ist die Mindestdauer einer gültigen Kontaktbetätigung.
Optionen: 10ms/20ms/……/150ms

“Disable function”

Dieser Parameter aktiviert oder deaktiviert die Sperrfunktion des Eingangs.

Optionen: Disable/Enable

Bei „Enable“ kann der Eingang über das Objekt gesperrt oder freigegeben werden.

“Trigger value of disable object”

Dieser Parameter legt den Telegrammwert zum Sperren/Freigeben der Eingänge fest.

Optionen:

Disable=1/enable=0

Enable=0/enable=1

3.1.5. Funktion „Shutter control“

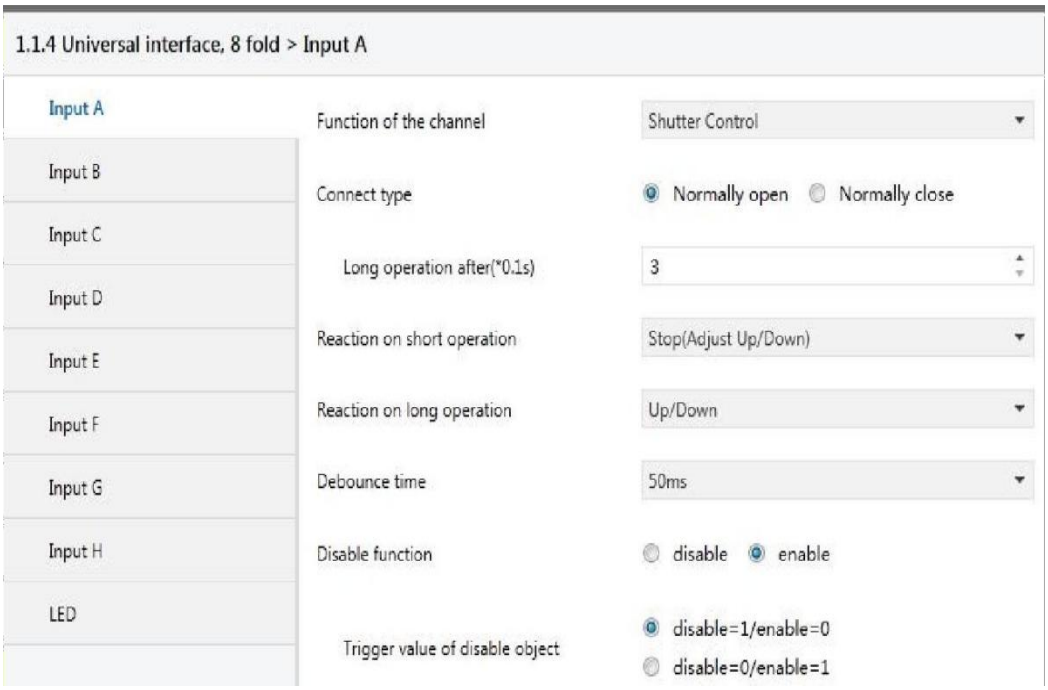


Abb. 3.5 Parameterfenster „Input X-Shutter control“

“Connect type”

Dieser Parameter legt die Anschlussart des Kontakts fest:

im Ruhezustand geöffnet (Schließer) oder geschlossen (Öffner).

Optionen:

Normally open (Schließer)

Normally close (Öffner)

Die Parameter dieses Kapitels werden anhand von Schließern beschrieben. Öffner

verhalten sich entgegengesetzt zu Schließern.

“Long operation after (*0.1s)’

Dieser Parameter legt die Mindestdauer einer langen Betätigung fest. Bleibt der Eingangskontakt länger geschlossen als hier eingestellt, gilt die Betätigung als lang; andernfalls als kurz.

Optionen: 3..25

“Reaction on short/long operation”

Dieser Parameter legt die Aktion bei kurzer oder langer Betätigung des Eingangs fest.

Optionen:

No action (keine Aktion)

Up Down

Up/Down

Stop(Adjust Up)

Stop(Adjust Down)

Stop(Adjust Up/Down)

„No action“: Es wird keine Aktion ausgeführt.

„Up“: Behang hochfahren oder öffnen.

„Down“: Behang herunterfahren oder schließen.

„Up/Down“: Abwechselnd öffnen und schließen (auf/ab).

„Stop(Adjust Up)“: Fahrt stoppen oder Lamellenwinkel nach oben verstellen.

„Stop(Adjust Down)“: Fahrt stoppen oder Lamellenwinkel nach unten verstellen.

„Stop(Adjust Up/Down)“: Fahrt stoppen oder Lamellen abwechselnd auf/ab verstellen.

“Interval of Tele. Cyclic send (*0.1s , 0 = send once)’

Dieser Parameter ist sichtbar, wenn zuvor „Stop...“ gewählt wurde.
Er legt das Zeitintervall für das zyklische Senden des Telegramms zur Lamellenverstellung fest.
Optionen:

“Debounce time”

Dieser Parameter legt die Entprellzeit fest, um unerwünschte Aktionen durch mehrfaches Auslösen eines prellenden Kontakts zu vermeiden. Die Entprellzeit ist die Mindestdauer einer gültigen Kontaktbetätigung.

Optionen: 10ms/20ms/……/150ms

“Disable function”

Dieser Parameter legt fest, ob der Eingang gesperrt oder freigegeben werden kann.

Optionen: Disable/Enable

Bei „Enable“ kann der Eingang über das Objekt gesperrt oder freigegeben werden.

“Trigger value of disable object”

Dieser Parameter legt den Telegrammwert zum Sperren/Freigeben der Eingänge fest.

Optionen:

Disable=1/enable=0

Enable=0/enable=1

3.1.6. Funktion „Shift register“

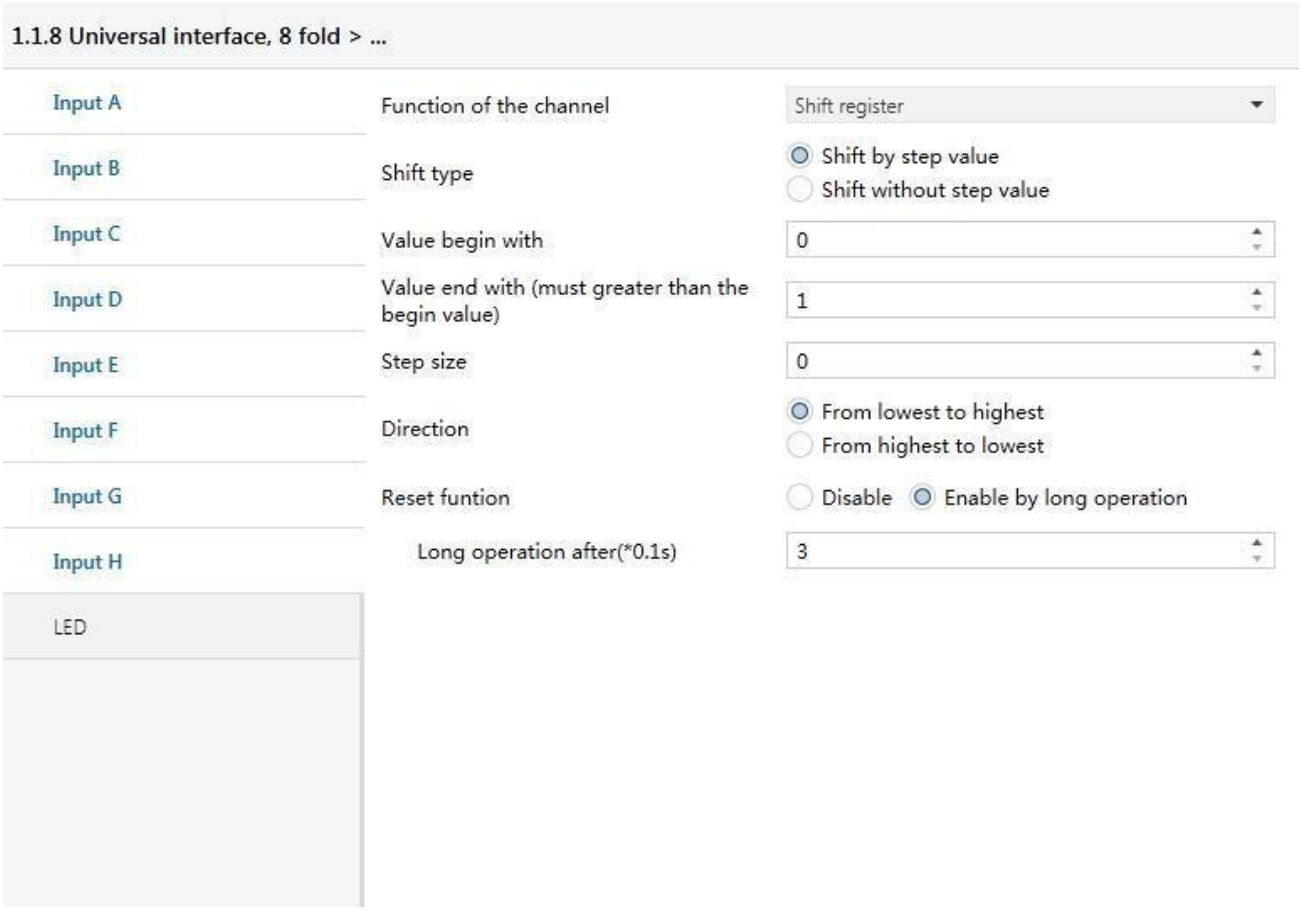


Abbildung 3.6 Parameterfenster „Input X- Shift register“

“**Shift type**”

Dieser Parameter legt fest, ob die Wertfolge mit oder ohne Schrittweite arbeitet.

Optionen:

Shift by step value (feste Schrittweite)

Shift without step value (einzelne Werte)

„Shift by step value“: Bei fester Schrittweite werden Anfangs- und Endwert der Wertfolge sowie der Wert festgelegt, der mit jedem Schritt hinzugefügt (aufsteigend) oder abgezogen (absteigend) wird.

„Shift without step value“: Ohne feste Schrittweite kann jeder zu sendende Wert einzeln festgelegt werden. Es sind bis zu 10 Werte möglich; jede Betätigung sendet einen Wert.

“**Value begin with**”

Dieser Parameter ist bei „Shift by step value“ sichtbar und legt den Anfangswert der Wertfolge fest.

Optionen: 0...240

“**Value end with (must greater than the begin value)**”

Dieser Parameter ist bei „Shift by step value“ sichtbar und legt den Endwert der Wertfolge fest.

Optionen: 1.....250

Der Endwert muss größer als der Anfangswert sein.

“**Step size**”

Dieser Parameter ist bei „Shift by step value“ sichtbar und legt den Wert fest, der mit jedem Schritt hinzugefügt (aufsteigend) oder abgezogen (absteigend) wird.

Optionen: 0..240

“**Direction**”

Dieser Parameter legt die Richtung der Wertfolge fest.

Optionen:

From lowest to highest (aufsteigend)

From highest to lowest (absteigend)

„From lowest to highest“: Aufsteigende Folge, zum Beispiel vom Anfangs- zum Endwert oder von Wert 1 bis Wert 10. Nach Erreichen des Endwerts oder von Wert 10 wird

wieder beim Anfangswert oder bei Wert 1 begonnen.

„From highest to lowest“: Absteigende Folge, etwa vom End- zum Anfangswert oder von Wert 10 bis Wert 1. Nach Erreichen des Anfangswerts oder von Wert 1 beginnt die Folge erneut beim Endwert oder bei Wert 10.

“**Reset function**”

Dieser Parameter aktiviert oder deaktiviert das Zurücksetzen der Wertfolge.

Optionen:

Disable (deaktiviert)

Enable by long operation (lange Betätigung)

“Disable”

„Enable by long operation“: Eine lange Betätigung setzt die Wertfolge zurück; danach beginnt sie von vorn.

“**Long operation after（*0.1s）**”

Dieser Parameter ist bei aktivierter Rücksetzfunktion sichtbar. Er legt die Zeit TL fest, ab der eine Betätigung als „lang“ gilt.

Optionen: 3..25

3.2. Parameterfenster „LED“

Hier werden die LED-Funktionen eingestellt. Es stehen 6 LEDs zur Anzeige zur Verfügung; jede lässt sich einzeln konfigurieren. Die Parametrierung wird anhand einer LED erläutert.

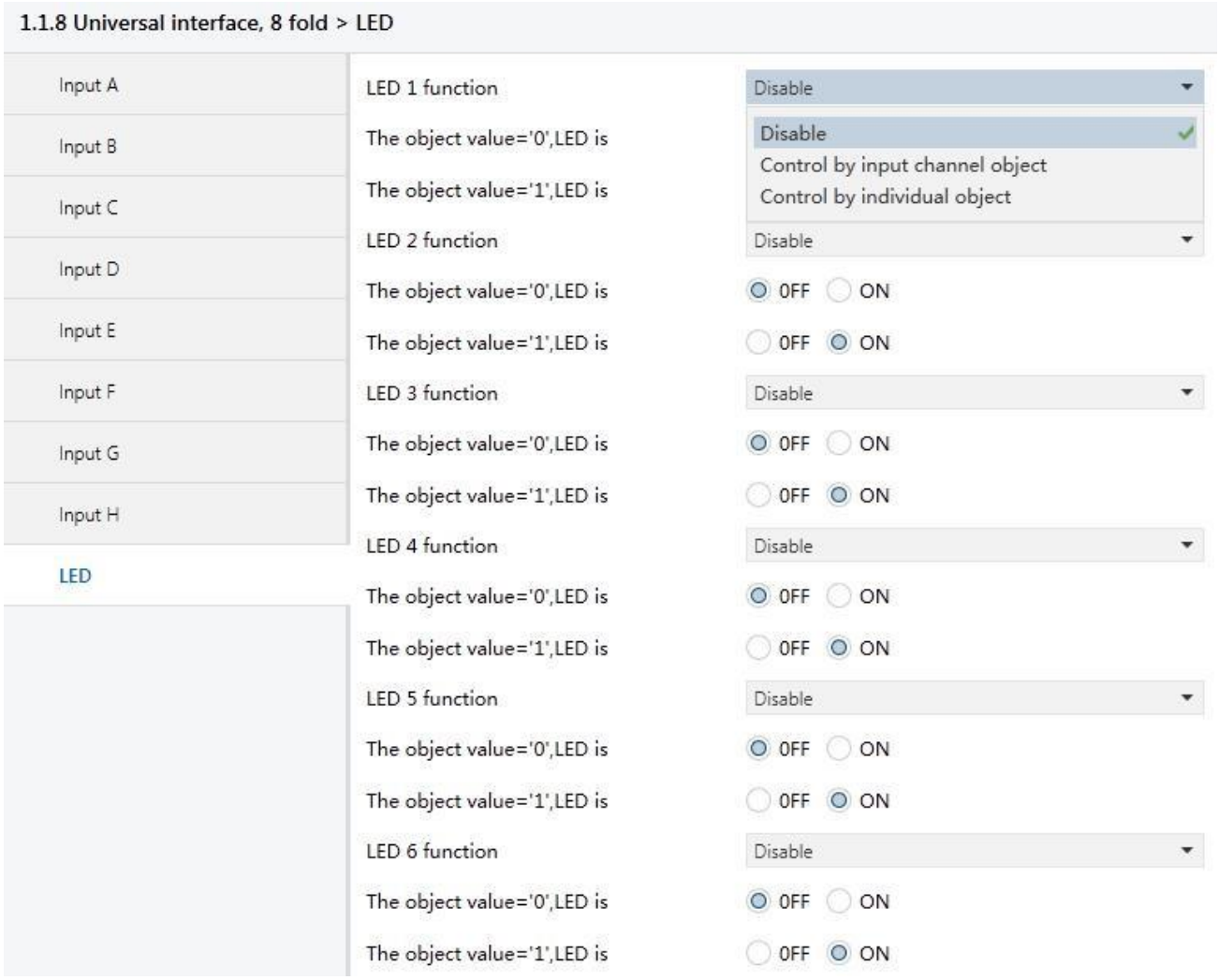


Abb. 3.7 Parameterfenster „LED“

“LED X function”

Optionen:

- **Disable (deaktiviert)**
- **Control by input channel object (Eingangsobjekt)**
- **Control by individual object (separates Objekt)**

“Disable”；

„Control by input channel object“: Die LED wird entsprechend dem Wert des Schaltobjekts der Eingangsfunktion ein- und ausgeschaltet. Bei der Schaltfunktion bestimmt dies das Objekt „Switch“, bei der Dimmfunktion das Objekt „Short, Switch“. Andere Funktionen können die LEDs nicht steuern.

„Control by individual object“: Bei dieser Option lassen sich die LEDs unabhängig von der Eingangsfunktion steuern.

“The object value =’0/1’, LED is”

Dieser Parameter ist bei „Control by individual object“ sichtbar. Er legt fest, ob die LED ein- oder ausgeschaltet wird, wenn ihr Objekt ein Telegramm mit dem Wert „1“ oder „0“ empfängt.

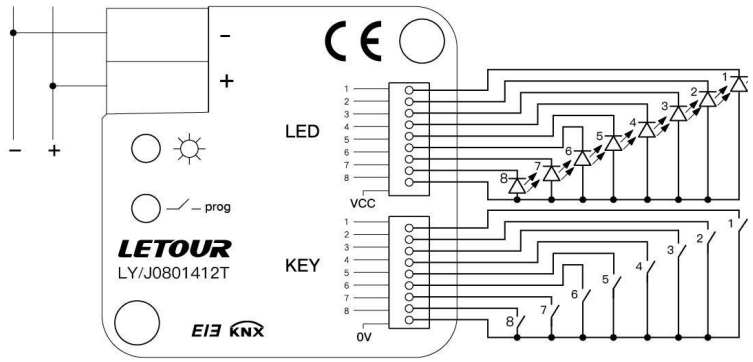
Optionen:

- OFF
- ON

Hinweis:

Der Parameterwert muss passend zur konkreten LED-Verdrahtung eingestellt werden.

Bei gemeinsamer Anode ist der Parameter für den vom LED-Objekt empfangenen Telegrammwert wie folgt einzustellen:

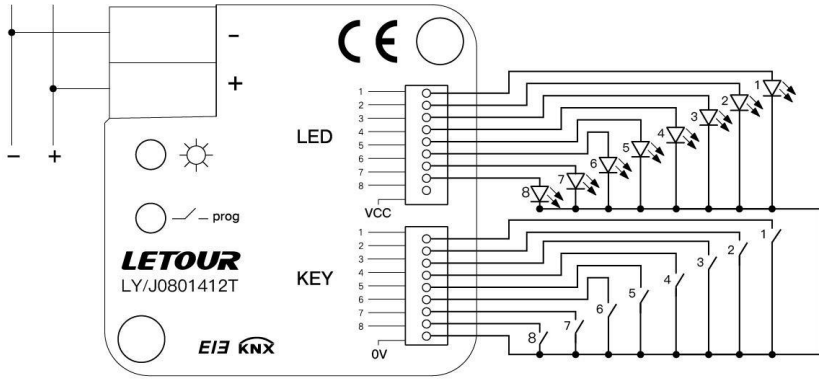


Gemeinsame Anode

Objektwert = „0“: LED ist EIN.

Objektwert = „1“: LED ist AUS.

Bei gemeinsamer Kathode ist der Parameter für den vom LED-Objekt empfangenen Telegrammwert wie folgt einzustellen:



Gemeinsame Kathode

Objektwert = „0“: LED ist AUS.

Objektwert = „1“: LED ist EIN.

4. Beschreibung der Kommunikationsobjekte

Ein Kommunikationsobjekt dient dem Datenaustausch eines Geräts mit anderen Geräten am Bus. Nur Kommunikationsobjekte können auf dem Bus kommunizieren. Die Aufgabe jedes Kommunikationsobjekts wird nachfolgend ausführlich beschrieben.

Hinweis zu den folgenden Tabellen:

„C“ in der Eigenschaftsspalte bedeutet, dass die Kommunikationsfunktion des Kommunikationsobjekts aktiviert ist.

„W“ bedeutet, dass der Objektwert über den Bus überschrieben werden kann.

„R“ bedeutet, dass der Objektwert über den Bus gelesen werden kann.

„T“ bedeutet, dass das Kommunikationsobjekt senden kann.

„U“ bedeutet, dass der Objektwert aktualisiert werden kann.

4.1. Kommunikationsobjekt „Input X“

Number	Name	Object Function	Description	Group Addres	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
0	Input A	Switch			1 bit	C	-	W	T	-		Low
1	Input A	Switch-long			1 bit	C	-	W	T	-		Low
2	Input A	Disable, A			1 bit	C	-	W	-	-		Low

“Switch”

Number	Name	Object Function	Description	Group Addres	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
0	Input A	Short,Switch			1 bit	C	-	W	T	-		Low
1	Input A	Long,Dimming			4 bit	C	-	W	T	-		Low
2	Input A	Disable, A			1 bit	C	-	W	-	-		Low

“Switch/dimming”

Number	Name	Object Function	Description	Group Addres	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
0	Input A	Short/Close,1bit value			1 bit	C	-	-	T	-		Low
1	Input A	Long/Open,1bit value			1 bit	C	-	-	T	-		Low
2	Input A	Disable, A			1 bit	C	-	W	-	-		Low

“Value/Force output”

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
0	Input A	Short/Close,scene			1 byte	C	-	-	T	-		Low
1	Input A	Long/Open,scene			1 byte	C	-	-	T	-		Low
2	Input A	Disable, A			1 bit	C	-	W	-	-		Low

“Scene control”

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
0	Input A	Up/Down,Blind			1 bit	C	-	-	T	-		Low
1	Input A	Stop/Adjust,Blind			1 bit	C	-	-	T	-		Low
2	Input A	Disable, A			1 bit	C	-	W	-	-		Low

“Shutter control”

Number	Name	Object Function	Description	Group Addres	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
0	Input A	Register value			1 byte	C	-	-	T	-		Low
2	Input A	Disable, A			1 bit	C	-	W	-	-		Low

“Shift register”

Abb. 4.1 „Input X“

Nr.	Funktion	Kommunikations-objekt	Typ	Eigen-schaft	DPT
0	Switch	Input X	1bit	C,W, T	1.001 DPT_Switch
1	Switch-long	Input X	1bit	C,W, T	1.001 DPT_Switch
0	Short, Switch	Input X	1bit	C,W, T	1.001 DPT_Switch
Dieses Kommunikationsobjekt löst Schaltvorgänge aus. Telegramm:					

- 0 – Aus
- 1 – Ein

1	Long,Dimming	Input X	4bit	C,W, T	3.007 DPT_Dimming control

Dieses Kommunikationsobjekt löst relatives Dimmen aus.

Telegrammwerte von 1~7 dimmen herunter. Je größer der Wert in diesem Bereich, desto kleiner ist der Abdimmschritt. Der größte Abdimmschritt erfolgt bei 1, der kleinste bei 7; 0 beendet das Dimmen. Eingabewerte von 9~15 dimmen herauf. Je größer der Wert in diesem Bereich, desto kleiner ist der Aufdimmschritt. Der größte Aufdimmschritt erfolgt bei 9, der kleinste bei 15; 8 beendet das Dimmen.

0	Short/Close, 1bit/4bit/1byte/2byte value	Input X	1bit/4bit/ 1byte/2byte	C,T	1.001 DPT_Switch/ 3.007 DPT_Dimming control/ 5.010 DPT_counter pulses 7.001 DPT_pulses
1	Long/Open, 1bit/4bit/1byte/ 2byte value	Input X	1bit/4bit/ 1byte/2byte	C,T	

Dieses Kommunikationsobjekt sendet Werte der Kontakteingänge. Der mögliche Wertebereich hängt vom Datentyp ab. Dieser wird mit „Reaction on short operation or closing the contact“/„Reaction on long operation or opening the contact“ festgelegt.

0	Short/Close,Scene	Input X	1byte	C,T	18.001 DPT_Scene Control
1	Long/Open, Scene	Input X	1byte	C,T	18.001 DPT_Scene Control

Dieses Kommunikationsobjekt sendet einen 8bit-Befehl zum Aufrufen oder Speichern einer Szene. Die Bedeutung des 8bit-Befehls wird nachfolgend erläutert. Ein 8bit-Befehl hat den Binärcode:

FXNNNNNNNN

F: „0“ ruft die Szene auf; „1“ speichert die Szene.

X：0；

NNNNNN: Szenennummer (0„63)

Die Parametereinstellung bietet 1~64. Das vom Kommunikationsobjekt „Scene“ empfangene Telegramm entspricht jedoch 0~63. Bei der Einstellung „Scene 1“ empfängt das Kommunikationsobjekt „Scene“ zum Beispiel Szene 0. Die folgende Tabelle zeigt, dass das Kommunikationsobjekt „Scene“ Szene 0 empfängt:

Telegramm-wert des Objekts	Beschreibung
0 1 2 ... 63	Aufruf Szene 1 Aufruf Szene 2 Aufruf Szene 3 ... Aufruf Szene 64
128 129 130 ... 191	Speichern Szene 1 Speichern Szene 2 Speichern Szene 3 ... Speichern Szene 64

0	Up/Down,Blind	Input X	1bit	C,T	1.008DPT_up/down

	Dieses Kommunikationsobjekt bewegt Behänge aufwärts/abwärts. Telegramm: 0 – Behang/Jalousie hochfahren 1 – Behang/Jalousie herunterfahren				
1	Stop/Adjust,Blind	Input X	1bit	C,T	1.007DPT_Step

Dieses Kommunikationsobjekt stoppt die Fahrt des Behangs oder verstellt den Winkel der Jalousielamellen.					
0	Register value	Input X	1bit	C,T	5.010 DPT_counter pulses
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des Schieberegisters.					
2	Disable (deaktiviert)	Input X	1bit	C,W	1.003DPT_enable
Dieses Kommunikationsobjekt sperrt die Funktion der Eingangskanäle oder gibt sie frei.					

Tabelle 4.1 Kommunikationsobjekt „Input X“

Number	Name	Object Function	Description	Group Addres	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
24	LED 1	Status			1 bit	C	-	W	-	-		Low
25	LED 2	Status			1 bit	C	-	W	-	-		Low
26	LED 3	Status			1 bit	C	-	W	-	-		Low
27	LED 4	Status			1 bit	C	-	W	-	-		Low
28	LED 5	Status			1 bit	C	-	W	-	-		Low
29	LED 6	Status			1 bit	C	-	W	-	-		Low
30	LED 7	Status			1 bit	C	-	W	-	-		Low
31	LED 8	Status			1 bit	C	-	W	-	-		Low

Tabelle 4.2 Kommunikationsobjekt „LED“

4.2. Kommunikationsobjekt „LED“

Nr.	Funktion	Kommunikations-objekt	Typ	Eigen-schaften	DPT
24..31	LED X	LED X	1bit	C,W	1.001 DPT_Switch
Dieses Kommunikationsobjekt empfängt 1bit-Telegramme für Schaltbefehle.					

Tabelle 4.2 Kommunikationsobjekt „LED“