

Produktname: **Tastsensor 4fach**

Bauform: Unterputz

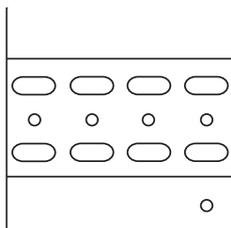
Artikel-Nr.: **0554 4x**

ETS-Suchpfad: Taster, Taster 4fach, Gira Giersiepen, Tastsensor 4-fach, S-Color

Funktionsbeschreibung:

Der Tastsensor 4fach wird auf einen Unterputz-Busankoppler (Up-BA) gesteckt. Er gibt in Abhängigkeit von der geladenen Software bei Tastenbetätigung Telegramme auf den Gira instabus, die in den zugehörigen Aktoren Schalt-, Dimm- bzw. Jalousiefunktionen auslösen oder Lichtszenen vom Lichtszenentastsensor abrufen. Status- und Betriebsanzeige über LED möglich

Darstellung:



Abmessungen:

Aufstecken auf Up-BA

Bedienelemente:

8 Tasten

1 LED grün: Betriebsanzeige
(Betriebs-LED)

4 LED rot: Funktionsanzeige
(Status-LED)

Technische Daten:

Versorgung extern

Spannung: ---

Leistungsaufnahme: ---

Anschluß: ---

Versorgung *instabus* EIB

Spannung: 24 V DC (+6 V / -4 V) über Up-BA

Leistungsaufnahme: 150 mW typisch

Anschluß: 2 x 5 polige Stiftleiste

Eingang

Anzahl: ---

Signalspannung: ---

"0"-Signal: ---

"1"-Signal: ---

Kontakt geschlossen: ---

Kontakt offen: ---

Signalerkennung: ---

Signalstrom: ---

Signaldauer: ---

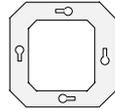
Leistungsaufnahme pro Kanal: ---

Anschluß: ---

Länge der Eingangsleitung: ---

instabus EIB System

Sensor



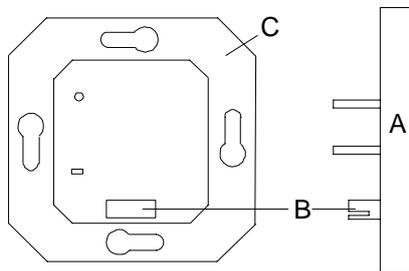
Ausgang

Anzahl:	---
Kontaktart:	---
Nennspannung:	---
Mindestlast:	---
Nennstrom:	---
Verlustleistung:	---
Anschluß:	---
Schaltleistung:	---
	ohmsche Last
	Glühlampen
	HV-Halogen
	NV-Halogen, gewickelter Trafo
	NV-Halogen, Tronic Trafo
	Quecksilberdampflampen
	Halogenmetaldampflampen
	Leuchtstofflampen unkompensiert
	Leuchtstofflampen Duo-Schaltung
	Leuchtstofflampen parallel kompensiert

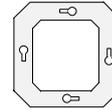
Schutzart:	IP 20
Isolationsspannung:	nach V VDE 0829 Teil 230
Prüfzeichen:	---
Verhalten bei Spannungsausfall	
Nur Busspannungsausfall	keine Funktionsänderung, LED aus
Nur Netzspannungsausfall	---
Bus- und Netzspannungsausfall	---
Verhalten beim Wiedereinschalten	
Nur Busspannungsausfall	keine Funktionsänderung, LED aus
Nur Netzspannungsausfall	---
Bus- und Netzspannungsausfall	---
Umgebungstemperatur:	-5°C bis +45°C
max. Gehäusetemperatur:	+45 °C
Lager-/Transporttemperatur:	- 25 °C bis +75 °C
Einbaulage:	beliebig
Mindestabstände:	---
Befestigungsart:	Aufstecken auf Up-BA

Anschlußbild:

Klemmenbelegung:



- A: Tastsensor 4fach
- B: AST
- C: Busankoppler

**Software-Beschreibung:**

ETS-Suchpfad:

ETS-Symbol:

Taster, Taster 4fach, Gira Giersiepen, Tastsensor 4-fach, S-Color



Applikationen:

Kurzbeschreibung:

Name:

Von:

Seite:

Datenbank

Schalten mit Statusanzeige
ersetzt durch Schalten 102E01

Schalten 100512

04.93

5

bis 1.3

Schalten mit Sendekontrolle
ersetzt durch Schalten 102F01

Schalten 100B12

04.93

7

bis 1.3

Dimmen und Schalten

Dimmen 102D01

02.94

9

ab 1.3

Jalousie Auf/Ab und Lamellenverstellung

Jalousie 102C01

02.94

11

ab 1.3

Übertragung eines 8 Bit Wertes

Wertgeber, 101D01

05.94

13

ab 1.3

Schalten mit Statusanzeige
ersetzt Schalten 100512

Schalten 102E01

05.94

15

ab 1.3

Schalten mit Sendekontrolle
ersetzt Schalten 100B12

Schalten 102F01

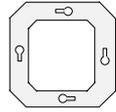
05.94

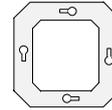
17

ab 1.3

instabus EIB System

Sensor




Applikationsbeschreibung: Schalten 100512 ersetzt durch Schalten 102E01

Funktionsbeschreibung mit werkseitig eingestellten Parametern:

Status-LED Kanal 1 bis 4	Leuchtet bei erfolgreichem Senden oder Empfang eines EIN-Telegrammes der oberen Tasten, erlischt bei erfolgreichem Senden oder Empfang eines AUS-Telegrammes der unteren Tasten
Betriebs-LED	Leuchtet nach Anlegen der Versorgungsspannung
obere Tasten	Bei Betätigung der oberen Tasten wird ein EIN-Telegramm gesendet.
untere Tasten	Bei Betätigung der oberen Tasten wird ein AUS-Telegramm gesendet.
Anzahl der Adressen (max):	10
Anzahl der Zuordnungen (max):	10

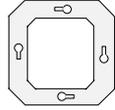
 Kommunikationsobjekte: **Achtung:** Nicht verwendete Objekte mit einer Dummy-Adresse belegen!

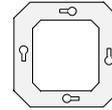
Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
0	allgemeine Parameter	Kanal 1	1 Bit	LSKÜ
1	allgemeine Parameter	Kanal 2	1 Bit	LSKÜ
2	allgemeine Parameter	Kanal 3	1 Bit	LSKÜ
3	allgemeine Parameter	Kanal 4	1 Bit	LSKÜ

Parameter:		
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Funktion Status-LED	EIN	Leuchten bei erfolgreichem Senden oder Empfang eines EIN-Telegrammes Erlöschen bei erfolgreichem Senden oder Empfang eines AUS-Telegrammes.
	AUS	Immer AUS
Funktion Betriebs-LED	EIN	Leuchtet nach Anlegen der Versorgungsspannung
	AUS	Immer AUS
Befehl bei Betätigung der oberen Tasten	EIN	Bei Betätigung wird ein EIN-Telegramm gesendet.
	AUS	Bei Betätigung wird ein AUS-Telegramm gesendet.
Befehl bei Betätigung der unteren Tasten	EIN	Bei Betätigung wird ein EIN-Telegramm gesendet.
	AUS	Bei Betätigung wird ein AUS-Telegramm gesendet.

instabus EIB System

Sensor





Applikationsbeschreibung: Schalten 100B12 ersetzt durch Schalten 102F01

Funktionsbeschreibung mit werksseitig eingestellten Parametern:

Status-LED	Leuchtet bei erfolgreichem Senden eines EIN-/AUS-Telegrammes für 3 sec (Kanal 1 bis 4).
Betriebs-LED	Leuchtet nach Anlegen der Versorgungsspannung
obere Tasten	Bei Betätigung der oberen Tasten wird ein EIN-Telegramm gesendet.
untere Tasten	Bei Betätigung der unteren Tasten wird ein AUS-Telegramm gesendet.
Anzahl der Adressen (max):	10
Anzahl der Zuordnungen (max):	10

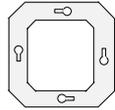
 Kommunikationsobjekte: **Achtung:** Nicht verwendete Objekte mit einer Dummy-Adresse belegen!

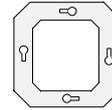
Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
0	allgemeine Parameter	Kanal 1	1 Bit	LSKÜ
1	allgemeine Parameter	Kanal 2	1 Bit	LSKÜ
2	allgemeine Parameter	Kanal 3	1 Bit	LSKÜ
3	allgemeine Parameter	Kanal 4	1 Bit	LSKÜ

Parameter:		
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Funktion Status-LED	EIN AUS	Leuchten bei erfolgreichem Senden eines EIN-/AUS-Telegrammes für xx sec. Immer AUS
Funktion Betriebs-LED	EIN AUS	Leuchtet nach Anlegen der Versorgungsspannung Immer AUS
Leuchtdauer Kanal 1 bis 4	0,75 s--1,5 s--2,25 s-- 3 s --4,5 s 6 s--10 s--15 s--20 s	Die Status-LED leuchtet bei Senden eines EIN-/AUS-Telegrammes für xx sec.
Befehl bei Betätigung der oberen Tasten	EIN AUS	Bei Betätigung wird ein EIN-Telegramm gesendet. Bei Betätigung wird ein AUS-Telegramm gesendet.
Befehl bei Betätigung der unteren Tasten	EIN AUS	Bei Betätigung wird ein EIN-Telegramm gesendet. Bei Betätigung wird ein AUS-Telegramm gesendet.

instabus EIB System

Sensor





Applikationsbeschreibung: Dimmen 102D01

Funktionsbeschreibung mit werksseitig eingestellten Parametern:

Status-LED Leuchtet bei erfolgreichem Senden oder Empfang eines EIN-Telegrammes (nur Reaktion auf Schaltobjekt, nicht auf Dimmobjekt).
 Erlischt bei erfolgreichem Senden oder Empfang eines AUS-Telegrammes. (nur Reaktion auf Schaltobjekt, nicht auf Dimmobjekt).

Betriebs-LED Leuchtet nach Anlegen der Versorgungsspannung

obere Tasten kurze Betätigung (40 - 400 ms) EIN-Telegramm
 lange Betätigung (> 400 ms) Start Dimmen aufwärts,
 loslassen erzeugt STOP-Telegramm

untere Tasten kurze Betätigung (40 - 400 ms) AUS-Telegramm
 lange Betätigung (> 400 ms) Start Dimmen abwärts,
 loslassen erzeugt STOP-Telegramm

Anzahl der Adressen (max): 12

Anzahl der Zuordnungen (max): 12

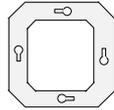
Kommunikationsobjekte: **Achtung:** Nicht verwendete Objekte mit einer Dummy-Adresse belegen!

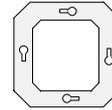
Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
0	Kanal 1	Schalten Kanal 1	1 Bit	SKÜ
1	Kanal 2	Schalten Kanal 2	1 Bit	SKÜ
2	Kanal 3	Schalten Kanal 3	1 Bit	SKÜ
3	Kanal 4	Schalten Kanal 4	1 Bit	SKÜ
4	Kanal 1	Dimmen Kanal 1	4 Bit	KÜ
5	Kanal 2	Dimmen Kanal 2	4 Bit	KÜ
6	Kanal 3	Dimmen Kanal 3	4 Bit	KÜ
7	Kanal 4	Dimmen Kanal 4	4 Bit	KÜ

Parameter:		
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Funktion Status-LED	EIN	Leuchten bei erfolgreichem Senden oder Empfang eines EIN-Telegrammes (nur Schaltobjekt). Erlöschen bei erfolgreichem Senden oder Empfang eines AUS-Telegrammes (nur Schaltobjekt).
	AUS	Immer AUS
Funktion Betriebs-LED	EIN	Leuchtet nach Anlegen der Versorgungsspannung
	AUS	Immer AUS

instabus EIB System

Sensor




Applikationsbeschreibung: Jalousie 102C01

Funktionsbeschreibung mit werksseitig eingestellten Parametern:

Status-LED	Immer AUS.
Betriebs-LED	Leuchtet nach Anlegen der Versorgungsspannung
obere Tasten	kurze Betätigung (< 3 * 130 ms = 390 ms) löst einen Schritimpuls aus. lange Betätigung (> 3 * 130 ms = 390 ms) löst einen Schritimpuls und das Telegramm für Dauerlauf (Auf) aus.
untere Tasten	kurze Betätigung (< 3 * 130 ms = 390 ms) löst einen Schritimpuls aus. lange Betätigung (> 3 * 130 ms = 390 ms) löst einen Schritimpuls und das Telegramm für Dauerlauf (Ab) aus.

Anzahl der Adressen (max): 12

Anzahl der Zuordnungen (max): 12

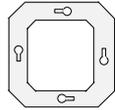
 Kommunikationsobjekte: **Achtung:** Nicht verwendete Objekte mit einer Dummy-Adresse belegen!

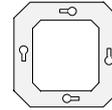
Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
0	Kanal 1	Kurzzeitbetrieb Kanal 1	1 Bit	SÜK
1	Kanal 2	Kurzzeitbetrieb Kanal 2	1 Bit	SÜK
2	Kanal 3	Kurzzeitbetrieb Kanal 3	1 Bit	SÜK
3	Kanal 4	Kurzzeitbetrieb Kanal 4	1 Bit	SÜK
4	Kanal 1	Langzeitbetrieb Kanal 1	1 Bit	SÜK
5	Kanal 2	Langzeitbetrieb Kanal 2	1 Bit	SÜK
6	Kanal 3	Langzeitbetrieb Kanal 3	1 Bit	SÜK
7	Kanal 4	Langzeitbetrieb Kanal 4	1 Bit	SÜK

Parameter:		
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Betriebs-LED	EIN	Leuchtet nach Anlegen der Versorgungsspannung
	AUS	Immer AUS
Kanal 1 Zeit zwischen 2 Telegrammen (* 130 ms) (3...127)	3 bis 127 (Default 3)	Lange Betätigung der Taste (Zeit = Faktor * 130 ms) löst das Telegramm für Dauerlauf aus.
Kanal 1 Zeit zwischen 2 Telegrammen (* 130 ms) (3...127)	3 bis 127 (Default 3)	Lange Betätigung der Taste (Zeit = Faktor * 130 ms) löst das Telegramm für Dauerlauf aus.
Kanal 2 Zeit zwischen 2 Telegrammen (* 130 ms) (3...127)	3 bis 127 (Default 3)	Lange Betätigung der Taste (Zeit = Faktor * 130 ms) löst das Telegramm für Dauerlauf aus.
Kanal 3 Zeit zwischen 2 Telegrammen (* 130 ms) (3...127)	3 bis 127 (Default 3)	Lange Betätigung der Taste (Zeit = Faktor * 130 ms) löst das Telegramm für Dauerlauf aus.
Kanal 4 Zeit zwischen 2 Telegrammen (* 130 ms) (3...127)	3 bis 127 (Default 3)	Lange Betätigung der Taste (Zeit = Faktor * 130 ms) löst das Telegramm für Dauerlauf aus.

instabus EIB System

Sensor





Applikationsbeschreibung: Wertgeber 101D01

Funktionsbeschreibung mit werksseitig eingestellten Parametern:

Die Funktions-LED leuchtet nach dem Drücken einer Taste für 1 sec. Die Betriebs-LED leuchtet nach Anlegen der Versorgungsspannung. Als Betriebsart ist der Lichtszenenabruf ohne Speicherfunktion konfiguriert. Die Tastenbelegung ist wie folgt vorgegeben.

Taste 1 oben	Bei Betätigung der oberen Wippe von Taste 1 wird die Lichtszene 1 abgerufen
Taste 1 unten	Bei Betätigung der unteren Wippe von Taste 1 wird die Lichtszene 5 abgerufen
Taste 2 oben	Bei Betätigung der oberen Wippe von Taste 2 wird die Lichtszene 2 abgerufen
Taste 2 unten	Bei Betätigung der unteren Wippe von Taste 2 wird die Lichtszene 6 abgerufen
Taste 3 oben	Bei Betätigung der oberen Wippe von Taste 3 wird die Lichtszene 3 abgerufen
Taste 3 unten	Bei Betätigung der unteren Wippe von Taste 3 wird die Lichtszene 7 abgerufen
Taste 4 oben	Bei Betätigung der oberen Wippe von Taste 4 wird die Lichtszene 4 abgerufen
Taste 4 unten	Bei Betätigung der unteren Wippe von Taste 4 wird die Lichtszene 8 abgerufen

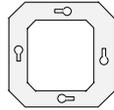
Anzahl der Adressen (max): 1

Anzahl der Zuordnungen (max): --

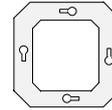
Kommunikationsobjekte:

Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
0	Wert / Lichtszene	Wert / Lichtszene	1 Byte	KÜ

Parameter:		
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Status Funktions-LED	EIN	Leuchtet in Abhängigkeit der vorgewählten Betriebsart.
	AUS	Immer AUS
Status Betriebs-LED	EIN	Leuchtet nach Anlegen der Versorgungsspannung
	AUS	Immer AUS
Betriebsart	Lichtszenenabruf ohne Speicherfunktion	Bei Tastenbetätigung wird eine Lichtszene vom Lichtszenentastensensor abgerufen. Die Funktions-LED leuchtet bei Tastendruck für 1 sec.
	Lichtszenenabruf mit Speicherfunktion	Bei kurzer Tastenbetätigung (< 5 sec) wird eine Lichtszene vom Lichtszenentastensensor abgerufen, die Funktions-LED leuchtet nach dem Loslassen der Taste für 1 sec. Bei längerer Tastenbetätigung (> 5 sec) wird eine Lichtszene im Lichtszenentastensensor abgespeichert, die Funktions-LED leuchtet nach 5 sec für die Dauer der Speicherung (min. 3 sec.).
	Dimmwertgeber	Bei Tastenbetätigung wird ein Dimmwert an den Dimmaktor gesendet, die Funktions-LED leuchtet bei Tastendruck für 1 sec.



Tastenbelegung		
Wert (0-255) / Lichtszene (1-8) Taste 1 oben	(0 bis 255) bei Dimmwert	Helligkeitswert, der an den Dimmaktor gesendet wird.
	(1 bis 8) bei Lichtszene, Default 1	Nummer der Lichtszene, die abgerufen werden soll.
Wert (0-255) / Lichtszene (1-8) Taste 1 unten	(0 bis 255) bei Dimmwert	Helligkeitswert, der an den Dimmaktor gesendet wird.
	(1 bis 8) bei Lichtszene, Default 5	Nummer der Lichtszene, die abgerufen werden soll.
Wert (0-255) / Lichtszene (1-8) Taste 2 oben	(0 bis 255) bei Dimmwert	Helligkeitswert, der an den Dimmaktor gesendet wird.
	(1 bis 8) bei Lichtszene, Default 2	Nummer der Lichtszene, die abgerufen werden soll.
Wert (0-255) / Lichtszene (1-8) Taste 2 unten	(0 bis 255) bei Dimmwert	Helligkeitswert, der an den Dimmaktor gesendet wird.
	(1 bis 8) bei Lichtszene, Default 6	Nummer der Lichtszene, die abgerufen werden soll.
Wert (0-255) / Lichtszene (1-8) Taste 3 oben	(0 bis 255) bei Dimmwert	Helligkeitswert, der an den Dimmaktor gesendet wird.
	(1 bis 8) bei Lichtszene, Default 3	Nummer der Lichtszene, die abgerufen werden soll.
Wert (0-255) / Lichtszene (1-8) Taste 3 unten	(0 bis 255) bei Dimmwert	Helligkeitswert, der an den Dimmaktor gesendet wird.
	(1 bis 8) bei Lichtszene, Default 7	Nummer der Lichtszene, die abgerufen werden soll.
Wert (0-255) / Lichtszene (1-8) Taste 4 oben	(0 bis 255) bei Dimmwert	Helligkeitswert, der an den Dimmaktor gesendet wird.
	(1 bis 8) bei Lichtszene, Default 4	Nummer der Lichtszene, die abgerufen werden soll.
Wert (0-255) / Lichtszene (1-8) Taste 4 unten	(0 bis 255) bei Dimmwert	Helligkeitswert, der an den Dimmaktor gesendet wird.
	(1 bis 8) bei Lichtszene, Default 8	Nummer der Lichtszene, die abgerufen werden soll.



Applikationsbeschreibung: Schalten 102E01

Funktionsbeschreibung mit werksseitig eingestellten Parametern:

Funktion Status-LEDs	Leuchtet bei erfolgreichem Senden oder Empfang eines EIN-Telegrammes der oberen Tasten, erlischt bei erfolgreichem Senden oder Empfang eines AUS-Telegrammes der unteren Tasten
Funktion Betriebs-LED	Leuchtet nach Anlegen der Versorgungsspannung
Befehl bei Betätigung der oberen Tasten	Bei Betätigung (> 20 ms Entprellzeit) der oberen Tasten wird ein EIN-Telegramm gesendet.
Befehl bei Betätigung der unteren Tasten	Bei Betätigung (> 20 ms Entprellzeit) der oberen Tasten wird ein AUS-Telegramm gesendet.
Anzahl der Adressen (max):	13
Anzahl der Zuordnungen (max):	13

 Kommunikationsobjekte: **Achtung:** Nicht verwendete Objekte mit einer Dummy-Adresse belegen!

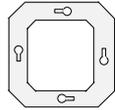
Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
0	Schalten	Kanal 1	1 Bit	SKÜ
1	Schalten	Kanal 2	1 Bit	SKÜ
2	Schalten	Kanal 3	1 Bit	SKÜ
3	Schalten	Kanal 4	1 Bit	SKÜ

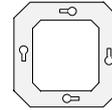
Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Funktion Status-LEDs	EIN	Leuchten bei erfolgreichem Senden oder Empfang eines EIN-Telegrammes Erlöschen bei erfolgreichem Senden oder Empfang eines AUS-Telegrammes.
	AUS	Immer AUS
Funktion Betriebs-LED	EIN	Leuchtet nach Anlegen der Versorgungsspannung
	AUS	Immer AUS
Befehl bei Betätigung der oberen Tasten	EIN	Bei Betätigung (> 20 ms Entprellzeit) wird ein EIN-Telegramm gesendet.
	AUS	Bei Betätigung (> 20 ms Entprellzeit) wird ein AUS-Telegramm gesendet.
Befehl bei Betätigung der unteren Tasten	EIN	Bei Betätigung (> 20 ms Entprellzeit) wird ein EIN-Telegramm gesendet.
	AUS	Bei Betätigung (> 20 ms Entprellzeit) wird ein AUS-Telegramm gesendet.

instabus EIB System

Sensor




Applikationsbeschreibung: Schalten 102F01

Funktionsbeschreibung mit werksseitig eingestellten Parametern:

Funktion Status-LEDs	Leuchtet bei erfolgreichem Senden eines EIN-/AUS-Telegrammes für 3 sec (Kanal 1 bis 4).
Funktion Betriebs-LED	Leuchtet nach Anlegen der Versorgungsspannung
Befehl bei Betätigung der oberen Tasten	Bei Betätigung (> 20 ms Entprellzeit) der oberen Tasten wird ein EIN-Telegramm gesendet.
Befehl bei Betätigung der unteren Tasten	Bei Betätigung (> 20 ms Entprellzeit) der unteren Tasten wird ein AUS-Telegramm gesendet.
Anzahl der Adressen (max):	10
Anzahl der Zuordnungen (max):	10

 Kommunikationsobjekte: **Achtung:** Nicht verwendete Objekte mit einer Dummy-Adresse belegen!

Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
0	Schalten	Kanal 1	1 Bit	SKÜ
1	Schalten	Kanal 2	1 Bit	SKÜ
2	Schalten	Kanal 3	1 Bit	SKÜ
3	Schalten	Kanal 4	1 Bit	SKÜ

Parameter:		
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Funktion Status-LEDs	EIN	Leuchten bei erfolgreichem Senden eines EIN-/AUS-Telegrammes für xx sec.
	AUS	Immer AUS
Funktion Betriebs-LED	EIN	Leuchtet nach Anlegen der Versorgungsspannung
	AUS	Immer AUS
Leuchtdauer Kanal 1 bis 4	0,75 s--1,5 s--2,25 s-- 3 s --4,5 s 6 s--10 s--15 s	Die Status-LED leuchtet bei Senden eines EIN-/AUS-Telegrammes für xx sec.
Befehl bei Betätigung der oberen Tasten	EIN	Bei Betätigung (> 20 ms Entprellzeit) wird ein EIN-Telegramm gesendet.
	AUS	Bei Betätigung (> 20 ms Entprellzeit) wird ein AUS-Telegramm gesendet.
Befehl bei Betätigung der unteren Tasten	EIN	Bei Betätigung (> 20 ms Entprellzeit) wird ein EIN-Telegramm gesendet.
	AUS	Bei Betätigung (> 20 ms Entprellzeit) wird ein AUS-Telegramm gesendet.

instabus EIB System

Sensor

