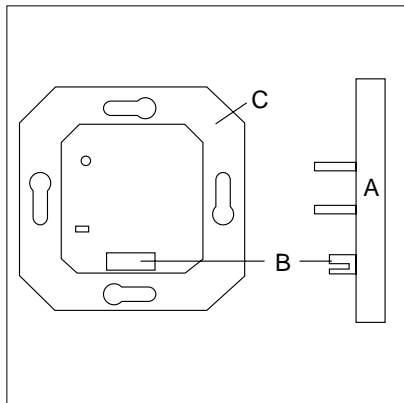
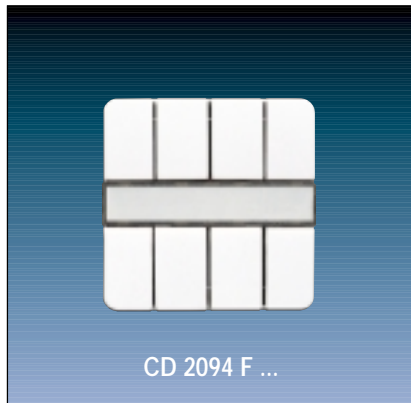


# Sensor UP – Universal mit Funkempfänger – CD 500 / CD plus

1



- A: Universal-Tastsensor  
4-fach mit Funkempfänger  
B: AST  
C: Busankoppler

2

		Art.-Nr.
<b>Tastsensor 4-fach – Universal mit Funkempfänger-</b>		
ETS-Produktfamilie:	Taster	
Produkttyp:	Taster 4-fach	
weiß	(auch für ST 550)	<b>2094 F</b>
alpinweiß	(auch für ST 550)	<b>CD 2094 F WW</b>
blau		<b>CD 2094 F BL</b>
braun		<b>CD 2094 F BR</b>
grau		<b>CD 2094 F GR</b>
lichtgrau		<b>CD 2094 F LG</b>
schwarz		<b>CD 2094 F SW</b>
<b>Metallausführung</b>		
gold-bronze (lackiert)		<b>CD 2094 F GB</b>
platin (lackiert)		<b>CD 2094 F PT</b>

3

### Funktionsbeschreibung:

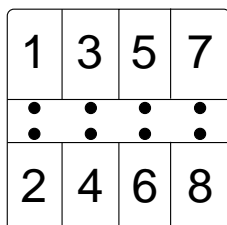
Der Funk-Tastsensor 4-fach Universal wird auf einen Unterputz-Busankoppler (UP-BA) gesteckt. Seine acht Tasten sind jeweils auf vier mögliche Funktionen getrennt einstellbar (Schalt-, Dimm-, Jalousiesensor oder Wertgeber). In Abhängigkeit der eingestellten Funktionen werden bei Tastenbetätigung Telegramme auf den instabus EIB gegeben, die in den entsprechenden Aktoren Schalt-, Dimm- oder Jalousiefunktionen auslösen, Lichtszenen abrufen oder abspeichern, Dimm-, Helligkeits- oder Temperaturwerte einstellen. Die Tastenzuordnung ist frei wählbar und wird bei der Projektierung festgelegt.

Zusätzlich zur Vor-Ort-Tastenbedienung dient der Funk-Tastsensor 4-fach Universal der Anbindung von Funk-Sendern an den instabus EIB. Hierbei werden empfangene Funktelegramme in entsprechende EIB-Telegramme umgesetzt. Die Datenübertragung erfolgt unidirektional.

Folgende Funk-Produkte können in den Funk-Tastsensor eingelernt werden:

- Handsender (Komfort, Standard und Mini)
- Wandsender (1-fach, 2-fach und 4-fach)
- Wandsender flach (1-fach, 2-fach und 4-fach)

### Darstellung:



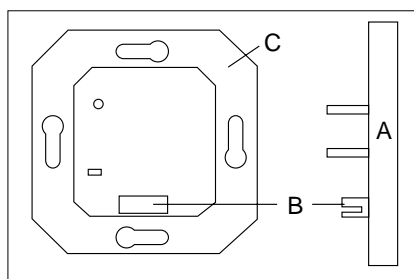
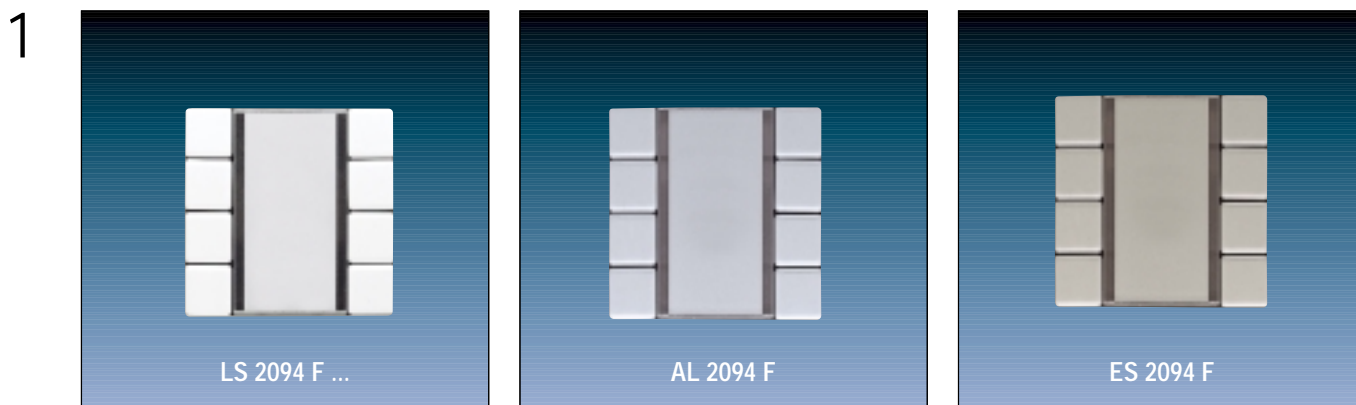
### Abmessungen:

Aufstecken auf UP-BA

### Bedienelemente:

- 8 Tasten
- LED grün: Betriebsanzeige und signalisiert Lern- bzw. Verlernmodus
- LED rot: signalisiert Funk-Empfang und wird im Lern- bzw. Verlernmodus angesteuert

# Sensor UP – Universal mit Funkempfänger – LS 990 / LS plus Aluminium / Edelstahl



- A: Universal-Tastsensor  
4-fach mit Funkempfänger  
B: AST  
C: Busankoppler

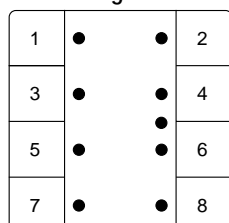
2

	Art.-Nr.
<b>Tastsensor 4-fach – Universal mit Funkempfänger-</b>	
ETS-Produktfamilie:	Taster
Produkttyp:	Taster 4-fach
weiß	<b>LS 2094 F</b>
alpinweiß	<b>LS 2094 F WW</b>
lichtgrau	<b>LS 2094 F LG</b>
schwarz	<b>LS 2094 F SW</b>
<b>Metallausführung</b>	
Aluminium (lackiert)	<b>AL 2094 F</b>
Edelstahl	<b>ES 2094 F</b>

3 **Funktionsbeschreibung:**  
Der Funk-Tastsensor 4-fach Universal wird auf einen Unterputz-Busankoppler (UP-BA) gesteckt. Seine acht Tasten sind jeweils auf vier mögliche Funktionen getrennt einstellbar (Schalt-, Dimm-, Jalousiesensor oder Wertgeber). In Abhängigkeit der eingestellten Funktionen werden bei Tastenbetätigung Telegramme auf den instabus EIB gegeben, die in den entsprechenden Aktoren Schalt-, Dimm- oder Jalousiefunktionen auslösen, Lichtszenen abrufen oder abspeichern, Dimm-, Helligkeits- oder Temperaturwerte einstellen. Die Tastenzuordnung ist frei wählbar und wird bei der Projektierung festgelegt.  
Zusätzlich zur Vor-Ort-Tastenbedienung dient der Funk-Tastsensor 4-fach Universal der Anbindung von Funk-Sendern an den instabus EIB. Hierbei werden empfangene Funktelegramme in entsprechende EIB-Telegramme umgesetzt. Die Datenübertragung erfolgt unidirektional.  
Folgende Funk-Produkte können in den Funk-Tastsensor eingelesen werden:

- Handsender (Komfort, Standard und Mini)
- Wandsender (1-fach, 2-fach und 4-fach)
- Wandsender flach (1-fach, 2-fach und 4-fach)

**Darstellung:**



**Abmessungen:**

Aufstecken auf UP-BA

**Bedienelemente:**

- 8 Tasten
- LED grün: Betriebsanzeige und signalisiert Lern- bzw. Verlernmodus
- LED rot: signalisiert Funk-Empfang und wird im Lern- bzw. Verlernmodus angesteuert

## 4 Technische Daten:

### Versorgung *instabus EIB*

<b>Spannung:</b>	24 V DC (+6 V / -4 V) über UP-BA
<b>Leistungsaufnahme:</b>	max. 150 mW
<b>Anschluss:</b>	2 x 5-polige Stiftleiste

<b>Schutzart:</b>	IP 20
<b>Isolationsspannung:</b>	nach V VDE 0829 Teil 230
<b>Prüfzeichen:</b>	EIB

### Verhalten bei Spannungsausfall

<b>Nur Busspannung:</b>	keine Reaktion
<b>Nur Netzspannung:</b>	-
<b>Bus- und Netzspannung:</b>	-

### Verhalten bei Spannungswiederkehr

<b>Nur Busspannung:</b>	alle Objektwerte werden gelöscht
<b>Nur Netzspannung:</b>	-
<b>Bus- und Netzspannung:</b>	-

### Eingang

<b>Kanalzahl:</b>	max. 8 Funk-Sender mit jeweils max. 12 Kanaltasten
<b>Übertragungsmedium:</b>	Funk
<b>Empfangsfrequenz:</b>	433,42 MHz
<b>Modulation:</b>	ASK (Amplitude Shift Keying)
<b>Empfang:</b>	max. 30 m im Freifeld
<b>Umgebungstemperatur:</b>	-5 °C bis +45 °C
<b>max. Gehäusetemperatur:</b>	T <sub>c</sub> +45 °C
<b>Lager-/Transporttemperatur:</b>	-25 °C bis +75 °C (Lagerung über +45 °C reduziert die Lebensdauer)
<b>Einbaulage:</b>	beliebig
<b>Mindestabstände:</b>	keine
<b>Befestigungsart:</b>	Aufstecken auf UP-BA

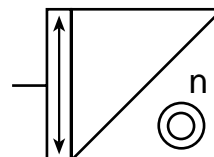
## 5 ETS-Suchpfad:

Produktfamilie:	Taster
Produkttyp:	Taster 4-fach / Funk-Tastensensor 4-fach Universal

### Hinweis:

Die Software-Applikationen für alle 4-fach Funk-Tastensensoren Universal (Farben) sind in der JUNG-Herstellerdatenbank nur unter der Artikelnummer **2094 F** zu finden.

### ETS-Symbol



## 6 Applikationen:

<b>Kurzbeschreibung:</b>	<b>Name:</b>	<b>Version:</b>
Universal Funk	Universal Funk 108501	0.1

<b>Anzahl der Adressen (max):</b>	27
<b>Anzahl der Zuordnungen (max):</b>	27
<b>Kommunikationsobjekte (max):</b>	17

Objekt:	Name:	Funktion:	Typ:	Flag:
<b>Funktion Schalten</b> (für alle Tasten**)				
0 – 7	Schalten	Taste 1 – Taste 8	1 Bit	S, K, Ü, (L*)
<b>Funktion Dimmen</b> (für alle Tasten**)				
0 – 7	Schalten	Taste 1 – Taste 8	1 Bit	S, K, Ü, (L*)
8 – 15	Dimmen	Taste 1 – Taste 8	4 Bit	K, Ü
<b>Funktion Jalousie</b> (für alle Tasten **)				
0 – 7	Kurzzeitbetrieb	Taste 1 – Taste 8	1 Bit	K, Ü, (L*)
8 – 15	Langzeitbetrieb	Taste 1 – Taste 8	1 Bit	K, Ü
<b>Funktion Wertgeber</b> (Tastenfunktion: Lichtszenenabruf mit/ohne Speicherfunktion für alle Tasten**)				
8 – 15	Lichtszenennebenstelle	Taste 1 – Taste 8	1 Byte	K, Ü

6	Objekt:	Name:	Funktion:	Typ:	Flag:
	8 – 15	Temperaturwertgeber	Taste 1 – Taste 8	2 Byte	K, Ü
	8 – 15	Helligkeitswertgeber	Taste 1 – Taste 8	2 Byte	K, Ü
	8 – 15	Dimmwertgeber	Taste 1 – Taste 8	1 Byte	K, Ü
	16	Alarm	Tastsensor	1 Bit	K, Ü, (L*)
	16	Alarm	Tastsensor	1 Bit	K, Ü, (L*)

\* Bei den mit "L" gekennzeichneten Objekten kann der Objektstatus ausgelesen werden (L-Flag setzen!).

\*\* Die Funktionen (Schalten, Dimmen, Jalousie, Wertgeber) können separat für jede Taste ausgewählt werden.

Dementsprechend ändern sich auch die Kommunikationsobjekte und die Objektabelle (dynamische Objektstruktur).

#### Objektbeschreibung (dynamische Objektstruktur)

0 – 7	Schalten:	1 Bit Objekt zum Schalten einer Last
0 – 7	Kurzzeitbetrieb:	1 Bit Objekt für den Kurzzeitbetrieb einer Jalousie
8 – 15	Dimmen:	4 Bit Objekt zur relativen Helligkeitsänderung zwischen 0 und 100 %
8 – 15	Langzeitbetrieb:	1 Bit Objekt für den Langzeitbetrieb einer Jalousie
8 – 15	Lichtszene nebenstelle:	1 Byte Objekt zum Betrieb als Lichtszene nebenstelle
8 – 15	Temperaturwertgeber:	2 Byte Objekt zum Einstellen eines definierten Temperaturwertes (0 – 40°C)
8 – 15	Helligkeitswertgeber:	2 Byte Objekt zum Einstellen eines definierten Helligkeitswertes (0 – 1500 Lux)
8 – 15	Dimmwertgeber:	1 Byte Objekt zum Einstellen eines definierten Dimmwertes (0 – 255)
16	Alarm	1 Bit / 1 Byte Objekt zur Alarmmeldung (abgezogener Tastsensor)

#### Funktionsumfang

- Freie Zuordnung der Funktionen Schalten, Dimmen, Jalousie und Wertgeber zu den acht Tasten
- Unidirektionale Umsetzung der empfangenen Funktelegramme in entsprechende instabus Telegramme
- Bis zu 8 Funk-Sender mit max. 12 Kanälen auf unterschiedliche Kanalfunktionen einlernbar
- Betriebs- und Statusanzeige über 2 LED möglich

#### Funktion Schalten

- Befehl beim Drücken bzw. Loslassen der Taste einstellbar (EIN, AUS, UM, keine Funktion)

#### Funktion Dimmen

- Tastenfunktion dunkler (AUS), heller (EIN) bzw. dunkler/heller (UM) parametrierbar
- Zeit zwischen Dimmen und Schalten und Dimmschrittweite einstellbar
- Telegrammwiederholung und Stopptelegamm senden möglich

#### Funktion Jalousie

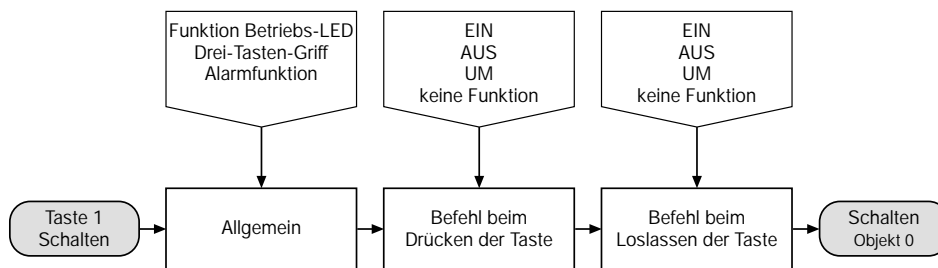
- Tastenfunktion (AUF, AB) und Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbetrieb einstellbar
- Lamellenverstellzeit (Zeit, in der ein Move-Befehl durch Loslassen der Taste beendet werden kann) einstellbar

#### Funktion Wertgeber

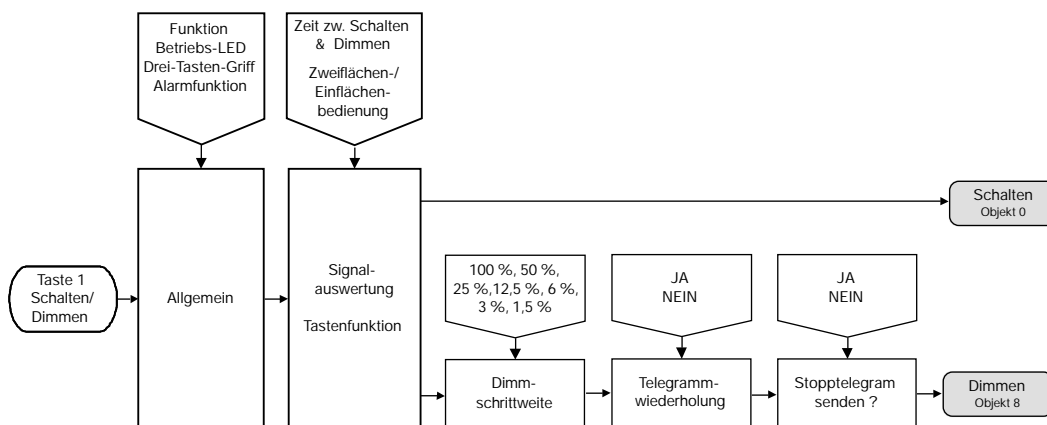
- Tastenfunktion Dimmwertgeber, Helligkeitswertgeber, Temperaturwertgeber oder Lichtszeneabruf mit/ohne Speicherfunktion parametrierbar
- Wertverstellung über langen Tastendruck möglich (nur bei Dimmwertgeber, Helligkeitswertgeber und Temperaturwertgeber)

**Achtung:** Die parametrisierten Zeiten für die Tastenfunktionen beim Tastsensor sind nicht auf die Bedienung durch die Funk-Sender übertragbar, da in diesem Fall die Zeiten durch die festeingestellten Sendealgorithmen vorgegeben sind.

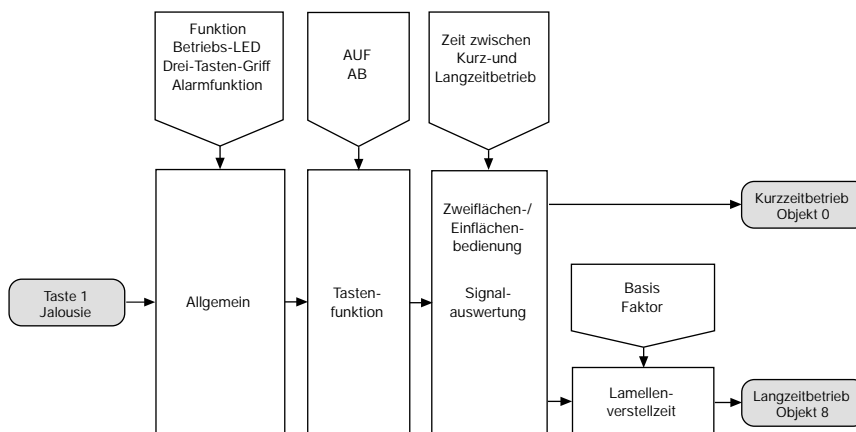
## 6 Funktionsschaltbild Funktion Schalten (z.B. parametriert auf Taste 1)



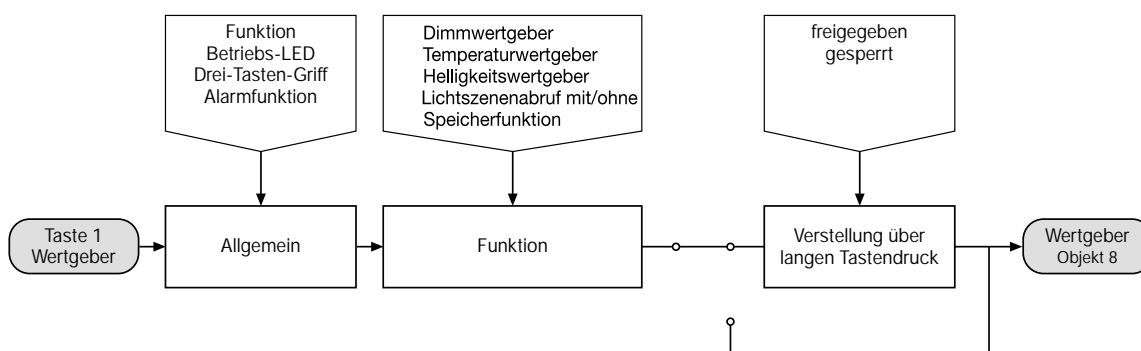
## Funktionsschaltbild Funktion Dimmen (z.B. parametriert auf Taste 1)



## Funktionsschaltbild Funktion Jalousie (z.B. parametriert auf Taste 1)



## Funktionsschaltbild Funktion Wertgeber (z.B. parametriert auf Taste 1)



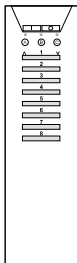
# 6 Funktionsbeschreibung

Die folgenden Funk-Sender können in den Funk-Tastsensor 4-fach Universal eingelesen werden:

**Funk-Sender:**

**Ausführbare EIB-Funktionen:**

**Handsender Standard**



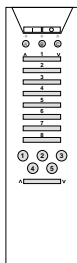
Tasten a, b, c:  
Umschalten der  
Kanal-Gruppen

ETS-Funktion	Funk-Tasten				
	Alles EIN-Taste	Alles AUS-Taste	Kanal-Tasten (Wippen)	Lichtszene-tasten	Master-Taste (Wippe)
Schalten	-	-	•	-	-
Dimmen	-	-	• <sup>1)</sup>	-	-
Jalousie	-	-	• <sup>2)</sup>	-	-
Wertgeber					
Dimmwertgeber	-	-	• <sup>3)</sup>	-	-
Temperaturwertgeber	-	-	• <sup>3)</sup>	-	-
Helligkeitswertgeber	-	-	• <sup>3)</sup>	-	-
Lichtszeneabruf mit / ohne Speicherfunktion	-	-	-	-	-

**Funk-Sender:**

**Ausführbare EIB-Funktionen:**

**Handsender Universal**



Tasten a, b, c:  
Umschalten der  
Kanal-Gruppen

ETS-Funktion	Funk-Tasten				
	Alles EIN-Taste	Alles AUS-Taste	Kanal-Tasten (Wippen)	Lichtszene-tasten	Master-Taste (Wippe)
Schalten	-	-	•	-	-
Dimmen	-	-	• <sup>1)</sup>	-	-
Jalousie	-	-	• <sup>2)</sup>	-	-
Wertgeber					
Dimmwertgeber	-	-	• <sup>3)</sup>	-	-
Temperaturwertgeber	-	-	• <sup>3)</sup>	-	-
Helligkeitswertgeber	-	-	• <sup>3)</sup>	-	-
Lichtszeneabruf mit / ohne Speicherfunktion	-	-	-	• <sup>4)</sup>	-

**Funk-Sender:**

**Ausführbare EIB-Funktionen:**

**Handsender „Mini“**

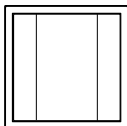


ETS-Funktion	Funk-Tasten				
	Alles EIN-Taste	Alles AUS-Taste	Kanal-Tasten	Lichtszene-tasten	Master-Taste
Schalten	-	-	•	-	-
Dimmen	-	-	• <sup>1)</sup>	-	-
Jalousie	-	-	• <sup>2)</sup>	-	-
Wertgeber					
Dimmwertgeber	-	-	• <sup>3)</sup>	-	-
Temperaturwertgeber	-	-	• <sup>3)</sup>	-	-
Helligkeitswertgeber	-	-	• <sup>3)</sup>	-	-
Lichtszeneabruf mit / ohne Speicherfunktion	-	-	-	-	-

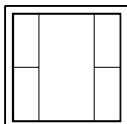
## 6 Funktionsbeschreibung

Funk-Sender:

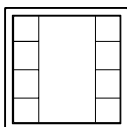
Wandsender  
– 1-fach  
– flach 1-fach



Wandsender  
– 2-fach  
– flach 2-fach



Wandsender  
– 4-fach  
– flach 4-fach



Ausführbare EIB-Funktionen:

ETS-Funktion	Funk-Tasten				
	Alles EIN-Taste	Alles AUS-Taste	Kanal-Tasten (Wippen)	Lichtszenen-tasten	Master-Taste (Wippe)
Schalten	–	–	•	–	–
Dimmen	–	–	• <sup>1)</sup>	–	–
Jalousie	–	–	• <sup>2)</sup>	–	–
Wertgeber					
Dimmwertgeber	–	–	• <sup>3)</sup>	–	–
Temperaturwertgeber	–	–	• <sup>3)</sup>	–	–
Helligkeitswertgeber	–	–	• <sup>3)</sup>	–	–
Lichtszenenabruf mit / ohne Speicherfunktion	–	–	–	• <sup>4)</sup>	–

<sup>1)</sup> Nach Loslassen der Funk-Taste wird immer ein Stopp-Telegramm gesendet.

Die Dimmschrittweite für heller und dunkler dimmen ist immer 100 %.

<sup>2)</sup> Bei kurzer Tastenbetätigung (kleiner 500 ms) wird ein Step-Telegramm gesendet, bei langer Tastenbetätigung (größer 500 ms) wird nur ein Move-Telegramm gesendet.

<sup>3)</sup> Über die Funk-Bedienung kann keine Wertverstellung vorgenommen werden. Es wird stets der in der ETS parametrierte Wert gesendet.

<sup>4)</sup> Bei Funk-Bedienung wird immer die durch die Funk-Lichtszenen-taste (1 – 5) vorgegebene Lichtszenennummer ausgegeben.

Die "Alles AUS-Taste" hat keine Funktion!

Alle parametrierbaren Zeiten in der ETS sind nur für die Tastenfunktion des Tastsensors (Vor-Ort-Bedienung) relevant!

Eine Änderung der Zeiten für die Funk-Bedienung ist durch die festgestellten Logarithmen der Sender nicht möglich.

Es wird stets eine komplette Wippe eines Funk-Senders auf eine Taste des Funk-Tastsensors eingelernt.

Es wird also immer eine Zwei-Flächenbedienung bei den Funk-Sendern unterstützt!

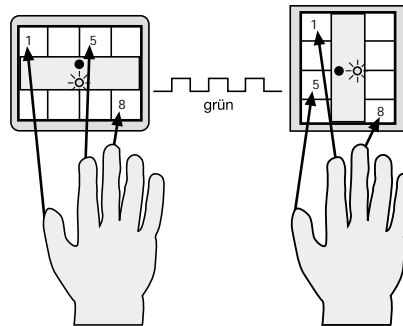
Ist beim Funk-Tastsensor bei einer Funktion eine Zwei-Flächenbedienung parametriert, dann muss ein Funk-Sender nur noch auf eine der beiden Tasten eingelernt werden!

## 6 Funktionsbeschreibung

### Einlernen von Funk-Sendern:

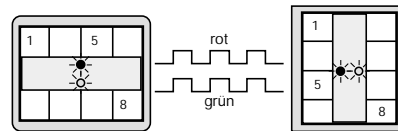
#### 1. Aktivieren des Lern-Modus:

Drei-Tasten-Griff (Tasten 1, 5, 8) solange drücken, bis die Betriebs-LED (grün) blinkt.



#### 2. Kanalwahl:

Am Funk-Tastensensor die gewünschte Taste, auf die eingelernt werden soll, solange drücken, bis die Empfangs-LED (rot) dauerhaft zyklisch blinkt. Erfolgt länger als 1 Minute keine weitere Aktion, erlischt die Empfangs-LED (rot) wieder.

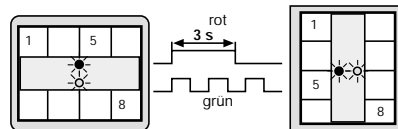


#### 3. Einlernen einer Kanal-Wippe bzw. LSZ-Taste eines Funk-Senders:

Gewünschte Wippe bzw. LSZ-Taste auf einem Funk-Sender solange betätigen (Betätigungszeit: Kanaltasten 1 s, Lichtszenen-Tasten 3 s), bis die rote Empfangs-LED statisch leuchtet (Taste/Wippe des Funk-Senders ist gespeichert). Nach ca. 3 s erlischt die rote Empfangs-LED. Durch Wiederholen der Punkte 2 und 3 können weitere Sender bzw. Tasten oder Wippen erlernt werden.

#### Hinweis:

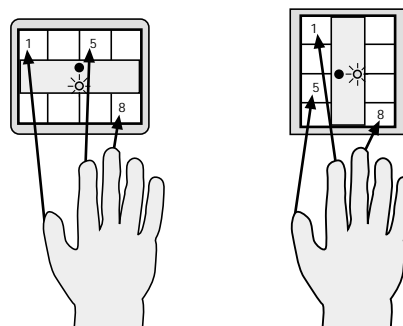
Ein Funk-Kanal kann nur einer Taste des Funk-Tastensensors zugeordnet werden! Ein erneuter Einlernvorgang eines bereits erlernten Funk-Kanals führt zum Verlernen dieses Kanals (siehe Verlernen von Funk-Sendern)!



#### 4. Deaktivieren des Lern-Modus:

Manuell:

Drei-Tasten-Griff (Tasten 1, 5, 8) solange drücken, bis die Betriebs-LED (grün) wieder statisch leuchtet.



#### Hinweis:

Erfolgt länger als 1 Minute im Programmiermodus keine weitere Aktion, wird automatisch wieder in den normalen Betriebs-Modus umgeschaltet (Betriebs-LED leuchtet statisch; erlernte Funk-Sender bzw. Tasten/Wippen bleiben erhalten).

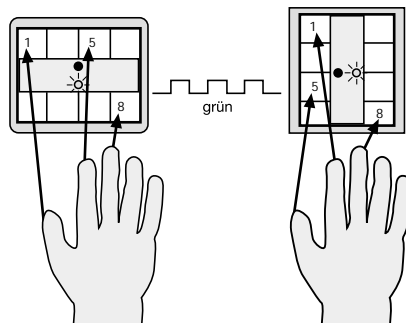


## 6 Funktionsbeschreibung

### Verlernen von Funk-Sendern:

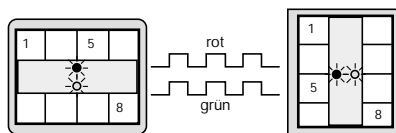
#### 1. Aktivieren des Lern-Modus:

Drei-Tasten-Griff (Tasten 1, 5, 8) solange drücken, bis die Betriebs-LED (grün) blinkt.



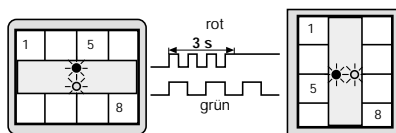
#### 2. Kanalwahl:

Am Funk-Tastensensor eine beliebige Kanal-Taste solange drücken, bis die Empfangs-LED (rot) dauerhaft zyklisch blinkt. Erfolgt länger als 1 Minute keine weitere Aktion, erlischt die Empfangs-LED (rot) wieder.



#### 3. Verlernen einer Kanal-Wippe bzw. LSZ-Taste eines Funk-Senders:

Zu verlernende Wippe bzw. LSZ-Taste auf einem Funk-Sender solange betätigen (Betätigungszeit: Kanaltasten 1 s, Lichtszenen-Tasten 3 s), bis die rote Empfangs-LED schnell blinkt (Taste/Wippe des Funk-Senders ist verlernert). Nach ca. 3 s erlischt die rote Empfangs-LED. Durch Wiederholen der Punkte 2 und 3 können weitere Sender, Tasten oder Wippen verlernert werden.



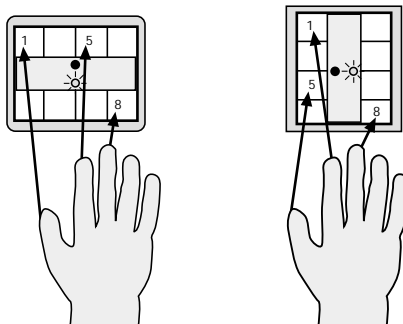
#### 4. Deaktivieren des Lern-Modus:

##### Manuell:

Drei-Tasten-Griff (Tasten 1, 5, 8) solange drücken, bis die Betriebs-LED (grün) wieder statisch leuchtet.

##### Hinweis:

Erfolgt länger als 1 Minute im Programmiermodus keine weitere Aktion, wird automatisch wieder in den normalen Betriebs-Modus umgeschaltet (Betriebs-LED leuchtet statisch; verlernerte Funk-Sender bzw. Tasten/Wippen sind nicht mehr gespeichert).



##### Hinweis:

- Es können maximal 8 Sender mit jeweils 12 Kanaltasten eingelernt werden.
- Tasten bzw. Geräte können auch auf nicht in der ETS parametrisierte Kanäle eingelernt werden.
- Es gibt keine Möglichkeit auszulesen, welche Sender auf welche Tasten gelernt wurden.
- Durch eine Neuprogrammierung des EIB Funk-Tastensensors mit der ETS wird der Funk-Gerätespeicher nicht gelöscht!

## 6 Funktionsbeschreibung

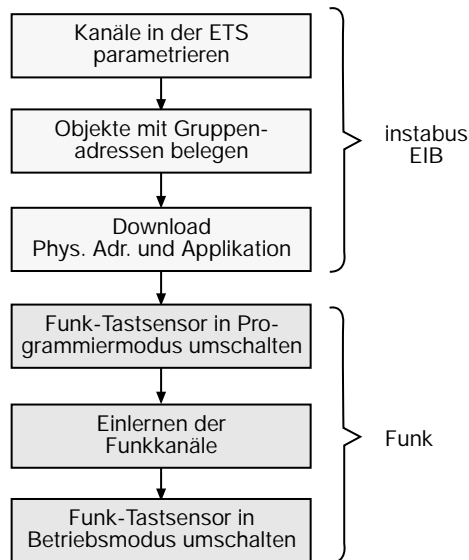
### Projektierungshilfe

Vor der Inbetriebnahme des Funk-Tastensensors ist es sinnvoll, den Ablauf von der Planung bis zur Inbetriebnahme gut zu dokumentieren. Hierbei sind folgende Punkte zu beachten:

- Wahl der Taste am Tastsensor
- Zuordnung der Funktion
- Zuordnung der Gruppenadresse
- Exakte Beschreibung des Senders (z.B. Handsender Komfort Taste 1)
- Lernvorgang abgeschlossen?

Bei der Projektierung und Inbetriebnahme des Funk-Tastensensors sollte zunächst die *instabus EIB* Projektierung durchgeführt werden, bevor die Funksender eingelernt werden.

Damit ergibt sich der folgende Ablauf:



## 7 Parameter:

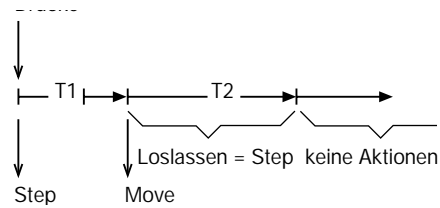
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
<b>Allgemein</b>		
Funktion Betriebs-LED	<b>EIN</b> AUS	Dieser Parameter legt fest, ob die Betriebs-LED (grün) im Normalbetrieb, d.h. nicht im Lern- bzw. Verlernmodus, dauernd eingeschaltet (EIN) oder dauernd ausgeschaltet (AUS) ist.
Drei-Tasten-Griff	<b>freigegeben</b> gesperrt	Dieser Parameter definiert, ob der Drei-Tasten-Griff zum Umschalten in den Lern- bzw. Verlernmodus freigegeben ist.
Alarmfunktion	freigegeben <b>gesperrt</b>	Bei abgezogenem Tastsensor kann eine Alarmmeldung über das entsprechende Objekt ausgesendet werden. Die Alarmfunktion ist freigegeben. Die Alarmfunktion ist gesperrt.
Datenformat bei Alarm	<b>1 Bit</b> 1 Byte	Dieser Parameter legt das Datenformat für die Alarmmeldung fest.
Wert bei Alarm	<b>EIN</b> AUS	Definiert den 1-Bit-Wert, der bei einer Alarmmeldung übertragen wird.
Wert bei Alarm (0 ... 255)	0 ... 255, <b>1</b>	Definiert den 1-Byte-Wert, der bei einer Alarmmeldung übertragen wird.

7 Parameter:		
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
<b>Taste 1</b>		
Funktion	keine Funktion <b>Schalten</b> <b>Dimmen</b> <b>Jalousie</b> Wertgeber	Funktionsauswahl für die einzelnen Tasten.
<b>Taste 1 Funktion „Schalten“ parametrier</b>		
Befehl beim Drücken der Taste	keine Funktion <b>EIN</b> Voreinst.: Tasten 1, 3, 5, 7 <b>AUS</b> Voreinst.: Tasten 2, 4, 6, 8 UM	Es wird kein Telegramm ausgelöst. Es wird ein EIN-Telegramm ausgelöst. Es wird ein AUS- Telegramm ausgelöst. Der intern gespeicherte Schaltzustand wird umgeschaltet. Wenn der gespeicherte Zustand EIN (AUS) ist, wird ein AUS- (EIN-) Telegramm ausgelöst.
Befehl beim Loslassen der Taste	<b>keine Funktion</b> EIN AUS UM	Es wird kein Telegramm ausgelöst. Es wird ein EIN-Telegramm ausgelöst. Es wird ein AUS- Telegramm ausgelöst. Der intern gespeicherte Schaltzustand wird umgeschaltet. Wenn der gespeicherte Zustand EIN (AUS) ist, wird ein AUS- (EIN-) Telegramm ausgelöst.
<b>Taste 1 Funktion „Dimmen“ parametrier</b>		
Tastenfunktion	<b>Zweiflächenbedienung: heller (EIN)</b> Voreinstellung: Tasten 1, 3, 5, 7  <b>Zweiflächenbedienung: dunkler (AUS)</b> Voreinstellung: Tasten 2, 4, 6, 8  Einflächenbedienung: dunkler/heller (UM)	Bei kurzem Tastendruck wird ein EIN-Telegramm, bei langem Tastendruck ein Dimmtelegramm (heller) ausgelöst.  Bei kurzem Tastendruck wird ein AUS-Telegramm, bei langem Tastendruck ein Dimmtelegramm (dunkler) ausgelöst.  Der intern gespeicherte Schaltzustand wird bei einem kurzen Tastendruck umgeschaltet. Wenn der gespeicherte Zustand EIN (AUS) ist, wird ein AUS- (EIN-) Telegramm ausgelöst. Bei einem langen Tastendruck wird nach einem "heller"- ein "dunkler"- Telegramm gesendet und umgekehrt.
Zeit zwischen Schalten und Dimmen Basis (VZ)	<b>130 ms</b> 260 ms 520 ms 1 s	Zeit, ab der die Funktion des langen Tastendrucks (Dimmen) ausgeführt wird.  Zeit = Basis x Faktor
Zeit zwischen Schalten und Dimmen Faktor (0 ... 255) (VZ)	2 ... 127, <b>3</b>	Zeit, ab der die Funktion des langen Tastendrucks (Dimmen) ausgeführt wird. Zeit = Basis x Faktor Voreinstellung: 130 ms x 3 = 390 ms
heller dimmen um (VZ)	<b>100 %</b> ; 50 %; 25 %; 12,5 %; 6 %; 3 %; 1,5 %	Mit einem Dimmtelegramm kann maximal um x % heller gedimmt werden. Dieser Parameter ist abhängig von der eingestellten Tastenfunktion.
dunkler dimmen um (VZ)	<b>100 %</b> ; 50 %; 25 %; 12,5 %; 6 %; 3 %; 1,5 %	Mit einem Dimmtelegramm kann maximal um x % dunkler gedimmt werden. Dieser Parameter ist abhängig von der eingestellten Tastenfunktion.
Telegrammwiederholung (VZ)	JA <b>NEIN</b>	Zyklische Dimmtelegrammwiederholung während des Tastendrucks.

7

Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Zeit zwischen zwei Telegrammen (VZ)	<b>200 ms</b> ; 300 ms; 400 ms; 500 ms; 750 ms; 1 s; 1,5 s; 2 s	Zeit zwischen zwei Telegrammen bei eingestellter Telegrammwiederholung. Jeweils nach Ablauf dieser Zeit wird ein neues Dimmtelegramm gesendet.
Stopptelegamm senden ?	<b>JA</b> NEIN	Beim Loslassen der Taste wird ein bzw. kein Stopptelegamm gesendet.
<b>Taste 1 Funktion „Jalousie“ parametrier</b>		
Tastenfunktion	<b>AUF</b> Voreinstellung: Tasten 1, 3, 5, 7  <b>AB</b> Voreinstellung: Tasten 2, 4, 6, 8	Bei kurzem Tastendruck wird ein STEP-Telegramm (AUF), bei langem Tastendruck ein MOVE-Telegramm (hoch) ausgelöst. Bei kurzem Tastendruck wird ein STEP-Telegramm (AB), bei langem Tastendruck ein MOVE-Telegramm (runter) ausgelöst.
Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbetrieb Basis (VZ)	<b>8 ms</b> ; 130 ms; 2,1 s; 33 s	Zeit, ab der die Funktion des langen Tastendrucks ausgeführt wird (T1 siehe Bild unten). Zeit = Basis x Faktor
Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbetrieb Faktor (0 ... 255) (VZ)	0 ... 255, <b>30</b>	Zeit, ab der die Funktion des langen Tastendrucks ausgeführt wird (T1 siehe Bild unten). Zeit = Basis x Faktor Voreinstellung: 8 ms x 30 = 240 ms
Lamellenverstellzeit Basis (VZ)	<b>8 ms</b> ; 130 ms; 2.1 s; 33 s	Zeit, während der ein MOVE-Telegramm zur Lamellenverstellung durch Loslassen der Taste beendet werden kann (T2 siehe Bild unten). Zeit = Basis x Faktor
Lamellenverstellzeit Faktor (0 ... 255) (VZ)	0 ... 255, <b>250</b>	Zeit, während der ein MOVE-Telegramm zur Lamellenverstellung durch Loslassen der Taste beendet werden kann (T2 siehe Bild unten). Zeit = Basis x Faktor Voreinstellung: 8 ms x 250 = 2 s



Mit dem Drücken der Taste wird ein STEP gesendet und die Zeit T1 gestartet. Wenn innerhalb von T1 wieder losgelassen wird, wird kein weiteres Telegramm gesendet. Dieser STEP dient zum Stoppen einer laufenden Dauerfahrt.  
Wenn die Taste länger als T1 gedrückt bleibt, wird nach Ablauf von T1 automatisch ein MOVE gesendet und die Zeit T2 gestartet. Wenn dann innerhalb von T2 wieder losgelassen wird, wird ein STEP gesendet. Diese Funktion wird zur Lamellenverstellung (T2) benutzt. T2 sollte der Zeit einer 180° Lamellendrehung entsprechen.

7 Parameter:		
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
<b>Taste 1 Funktion „Wertgeber“ parametrier</b>		
Tastenfunktion	<b>Dimmwertgeber</b> Lichtszenenabruf ohne Speicherfunktion Lichtszenenabruf mit Speicherfunktion Temperaturwertgeber Helligkeitswertgeber	Auswahl für die einzustellende Wertgeberfunktion.
Wert (0 ... 255)	0 ... 255, <b>100</b>	Einstellung des zu sendenden Dimmwertes. Nur bei Einstellung Dimmwertgeber aktiv.
Temperatur (0 ... 40 °C)	0 ... 40°C, in 1°C Schritten <b>20°C</b>	Einstellung des zu sendenden Temperaturwertes. Nur bei Einstellung Temperaturwertgeber aktiv.
Helligkeit (0 ... 1500 Lux)	0 ... 1500 Lux, in 50 Lux Schritten <b>300 Lux</b>	Einstellung des zu sendenden Helligkeitswertes. Nur bei Einstellung Helligkeitswertgeber aktiv.
Lichtszene (1 ... 8)	1 ... 8, <b>7</b>	<i>Funktion Lichtszenenabruf ohne Speicherfunktion:</i> Bei Tastendruck wird die parametrierte Lichtszenennummer gesendet. <i>Funktion Lichtszenenabruf mit Speicherfunktion:</i> Bei kurzem Tastendruck (< 1 s) wird nach Loslassen der Taste die parametrierte Lichtszenennummer gesendet. Bei langem Tastendruck (> 5 s), wird ein Speichertelegramm für die parametrierte Lichtszenennummer gesendet. Wird die Taste länger als 1 s und kürzer als 5 s gedrückt, so wird kein Telegramm gesendet. Nur bei Einstellung Lichtszenenabruf aktiv.
Verstellung über langen Tastendruck	<b>gesperrt</b> freigegeben	Keine Verstellung über langen Tastendruck möglich. Bleibt die Taste mindestens 5 s gedrückt, so wird der aktuelle Wert zyklisch um die parametrierte Schrittweite (siehe unten) erniedrigt und gesendet. Nach Loslassen der Taste bleibt der zuletzt gesendete Wert gespeichert. Bei Lichtszenenfunktion nicht aktiv.
Zeit zwischen zwei Telegrammen	0,5 s; <b>1 s</b> ; 1,5 s; 2 s	Zeit zwischen zwei Telegrammen bei langem Tastendruck. Bei Lichtszenenfunktion nicht aktiv.
Schrittweite	1 ... 10, <b>10</b> <b>1°C</b> <b>50 Lux</b>	Dimmwertgeber Temperaturwertgeber Helligkeitswertgeber Schrittweite, um die der eingestellte Wert bei langem Tastendruck erniedrigt wird. Bei Lichtszenenfunktion nicht aktiv.
<b>Taste 2 bis Taste 8 siehe Taste 1!</b>		

# 7

## Bemerkungen zur Software

---

- Um alle Parameter bearbeiten zu können, muss die Parameterbearbeitung auf "Voller Zugriff" (VZ) eingestellt sein.

### Funktion Schalten

- Für die Zweiflächenbedienung müssen die Objekte der zusammengehörigen Tasten mit derselben Gruppenadresse belegt werden.

### Funktion Dimmen

- Für die korrekte Funktion der Status-LED bei Statusanzeige muss der angeschlossene Dimmkaktor seinen Status an das Schaltobjekt zurücksenden (Ü-Flag setzen).
- Für die korrekte Funktion der Einflächenbedienung (heller/dunkler (UM)) muss der angeschlossene Dimmkaktor ebenfalls seinen Status an das Schaltobjekt zurücksenden.
- Bei der Einflächenbedienung wird nur das Schaltobjekt intern und extern nachgeführt. Das Dimmobjekt (Dimmrichtung) wird nur intern nachgeführt, so dass bei der Verwendung von Nebenstellen (2 oder mehr Dimmsensoren dimmen eine Lampe) die Dimmrichtung bei erneutem Tastendruck nicht immer umgeschaltet wird.
- Für die Zweiflächenbedienung müssen die Objekte der zusammengehörigen Tasten mit derselben Gruppenadresse belegt werden.

### Funktion Jalousie

- Die Funktion Jalousie unterstützt nur die Zweiflächenbedienung. Dazu müssen jeweils die Step-Objekte und die Move-Objekte der zusammengehörigen Tasten mit derselben Gruppenadresse belegt werden.

### Funktion Wertgeber

- Bei der Wertverstellung über einen langen Tastendruck werden die neu eingestellten Werte nur im RAM abgespeichert, d.h. dass diese Werte nach einem Spannungsausfall oder einem Bus-Reset durch die voreingestellten Werte, die über die ETS parametrisiert wurden, wieder ersetzt werden.
- Die Wertverstellung erfolgt immer in negativer Richtung. Nach Erreichen des Minimumwerts wird automatisch wieder beim Maximumwert fortgefahren.