

20 S1 Wippe (BCU2) 908402**Verwendung des Applikationsprogramms**

Produktfamilie:	Taster
Produkttyp:	Taster 1-fach
Hersteller:	Siemens
Name:	Taster 1-fach mit LED UP 221 E DELTA i-system
Bestell-Nr.:	5WG1 221-2EB_1

Funktionsbeschreibung

Mit dem Applikationsprogramm „20 S1 Wippe (BCU2) 908402“ kann ein 1-fach Taster, aufgesteckt auf einen Busankoppler UP 114 mit BCU2, für folgende Funktionen parametert werden: Schalten (Ein/Aus/Um/Wert), Steuerung von Jalousien, Dachfenstern, Rolltoren o.ä., Dimmen (Ein/Aus bzw. heller/dunkler) Szenen abrufen/speichern.

Die erste LED kann als Statusanzeige, die zweite LED als Orientierungslicht verwendet werden.

Schalten, Wert senden

Durch Betätigen der Wippen wird die entsprechende Meldung (EIN/AUS/UM/8-bit-Wert) sofort gesendet. Jedem Wippendruckpunkt kann ein eigener 8-bit-Wert zugewiesen werden. Damit kann z.B. ein Dimmktor auf einen definierten Wert gesetzt werden. Zusätzlich ist eine „Klingelfunktion“ möglich. Bei Betätigung der Wippe wird die Ein-/Ausmeldung und beim Loslassen der Wippe die jeweils inverse Meldung gesendet.

Jalousie

Bei Betätigung wird zwischen kurzem und langem Wippendruck unterschieden. Bei kurzer Wippenbetätigung wird ein Schalttelegramm gesendet, welches die Lamellen verstellt oder eine evtl. Jalousiefahrt stoppt. Bei langer Wippenbetätigung fährt die Jalousie nach oben bzw. nach unten. Bei der Parametrierung kann zwischen linken Druckpunkt Auf, rechten Druckpunkt Ab oder umgekehrt gewählt werden. Mit diesem Parameter ist z.B. Dachlukensteuerung, Rolltorsteuerung usw. in beiden Richtungen möglich. Dabei entspricht der Auf-Befehl dem Aus-Befehl und der Ab-Befehl dem Ein-Befehl.

Dimmen

Bei Betätigung wird zwischen langem Wippendruck und kurzem Wippendruck unterschieden. Ein kurzer Wippendruck sendet einen entsprechenden Schaltbefehl (Ein, Aus oder Um). Wird die Taste länger gedrückt gehalten (Zeitdauer parametrierbar), so wird ein Dimmbefehl gesendet. Dabei stehen die Funktionsweisen „Dimmen mit Stopptelegramm“ und „Dimmen mit zyklischem Senden“ zur Verfügung. Bei der Funktion „Dimmen mit Stoppte-

gramm“ wird bei langem Wippendruck auf dem Dimmobjekt ein Befehl 100% Dimmen und bei Loslassen der Wippe ein Stoppbefehl gesendet. Bei „Dimmen mit zyklischem Senden“ wird solange in parametrierbaren Zeitintervallen ein Dimmbefehl gesendet, wie die Wippe gedrückt bleibt, wobei die Helligkeitsänderung (z.B. Änderung um 1/8) parametrierbar ist.

Szene

Mit der Funktion „Szene“ ist es möglich, dass der Anwender selber, ohne mit der ETS die Projektierung zu ändern, einen Szenenbaustein umprogrammiert, d.h. andere Helligkeitswerte bzw. Schaltzustände den einzelnen Gruppen der jeweiligen Szene zuordnet. Mit der Wippe können zwei Szenen (z.B. linker Druckpunkt: Szene1, rechter Druckpunkt: Szene 2) über eine kurze Betätigung abgerufen und über eine lange Betätigung gespeichert werden. Das Abrufen der Szene erfolgt über einen 1-Bit Schaltbefehl, wobei mit einem „0“-Telegramm die Szene 1 und mit einem „1“-Telegramm die Szene 2 abgerufen wird. Die Zuordnung, welcher Druckpunkt welches Telegramm sendet, kann über Parameter eingestellt werden. Das Speichern der Szene erfolgt über einen 1-Bit Schaltbefehl, wobei mit einem „0“-Telegramm die Szene 1 und mit einem „1“-Telegramm die Szene 2 gespeichert wird. Im Szenenbaustein muss ebenfalls eine Applikation mit dieser Funktionsart verwendet werden.

Vor dem Speichern einer Szene müssen die betroffenen Akteure mit dafür vorgesehenen Sensoren auf die gewünschten Helligkeitswerte bzw. Schaltzustände eingestellt werden. Durch den Empfang eines Telegramms werden die angesprochenen Szenenbausteine aufgefordert, die aktuell eingestellten Helligkeitswerte und Schaltzustände von den Akteuren abzufragen und in der entsprechenden Szene zu speichern.

Die lange Betätigung wird durch das Aufleuchten der LED angezeigt. Die Zeit, die zwischen einer kurzen und einer langen Betätigung unterscheidet, ist parametrierbar.

LED

Der Taster verfügt über zwei LEDs. Für die Funktions-LED ist ein eigenes Kommunikationsobjekt vorhanden. Damit kann diese wahlweise zur Anzeige von Schaltzuständen oder bei entsprechender Parametrierung als Orientierungslicht verwendet werden. Die weitere LED dient als Orientierungslicht.

20 S1 Wippe (BCU2) 908402

Initialisierungsmeldung

Eine Initialisierungsmeldung (bei Busspannungswiederkehr) ist nicht möglich. Es ist darauf zu achten, dass die Wippen bei Busspannungswiederkehr immer in der neutralen Lage (also nicht gedrückt) sind. Ist eine Wippe nicht in der neutralen Lage bei Busspannungswiederkehr, so wird dann das Applikationsprogramm die entsprechende Meldung senden. Diese könnte jedoch von anderen Busteilnehmern noch nicht verstanden werden, da alle Geräte im System unterschiedlich schnell Hochlaufen (bereit sind).

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 38

Maximale Anzahl der Zuordnungen: 38

Hinweis:

Die Ansicht der Kommunikationsobjekte kann individuell gestaltet werden, d.h. die Ansicht kann entsprechend der Parametrierung variieren.

Schalten, Taster, Wert senden

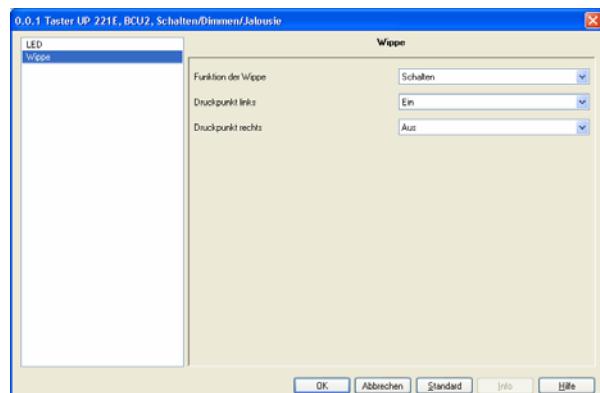
Kommunikationsobjekte

Nummer	Name	Funktion	Länge
0	Schalten, Wippe A (Wippendruckpunkt links)	Ein	1 bit
1	Schalten, Wippe A (Wippendruckpunkt rechts)	Aus	1 bit

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	Schalten, Wippe A (Wippendruckpunkt links)	Ein	1 Bit	KÜ
1	Schalten, Wippe A (Wippendruckpunkt rechts)	Aus	1 Bit	KÜ

Diese Objekte dienen als Schaltobjekte für den linken und rechten Druckpunkt der Wippe. Je nach Parametrierung wird entweder ein Ein-Telegramm oder ein Aus-Telegramm gesendet. Bei der Parametrierung auf „Um“ wird, abhängig vom aktuellen Schaltzustand, entweder ein „Ein-“ oder ein Aus-Telegramm gesendet (toggeln).

Parameter



Parameter	Einstellung
Funktion der Wippe	Schalten, Taster, Wert senden Jalousie Dimmen mit Stopptelegramm Dimmen mit zyklischem Senden Szene (abrufen / speichern)

Über diesen Parameter wird die Funktion der Wippe eingestellt. Je nachdem, welche Funktion eingestellt wird, ändert sich das Parameterfenster „Wippe“ und es werden die zugehörigen Parameter in Standardeinstellungen angezeigt. Außerdem ändert sich automatisch auch der Objekttyp von Objekt [1] (z.B. von Schalten 1 Bit auf Dimmen 4 Bit) in der Objektliste.

20 S1 Wippe (BCU2) 908402

Parameter	Einstellung
Druckpunkt links	Ein Aus Um 8-bit Wert drücken: Ein, loslassen: Aus drücken: Aus, loslassen: Ein
Druckpunkt rechts	Ein Aus Um 8-bit Wert drücken: Ein, loslassen: Aus drücken: Aus, loslassen: Ein

Diese Parameter stellen ein, welches Telegramm bei Betätigung der Wippendruckpunkte über das entsprechende Objekt gesendet wird.
„Ein“ bzw. „Aus“: Bei Betätigung wird ein „Ein- bzw. ein Aus-Telegramm gesendet.
„Um“: Bei jeder Betätigung wird der inverse Objektwert des entsprechenden Schaltobjektes gesendet (toggeln).
„8-bit Wert“: Bei Betätigung wird ein Werte-Telegramm gesendet. Bei dieser Einstellung ändert sich das Parameterfenster und es wird der Parameter zum Einstellen des 8-bit-Wertes angezeigt.
„drücken: Ein, loslassen: Aus“: Bei Betätigung wird ein „Ein-Telegramm“ und beim Loslassen der Taste ein „Aus-Telegramm“ gesendet.
„drücken: Aus, loslassen: Ein“: Bei Betätigung wird ein „Aus-Telegramm“ und beim Loslassen der Taste ein „Ein-Telegramm“ gesendet.

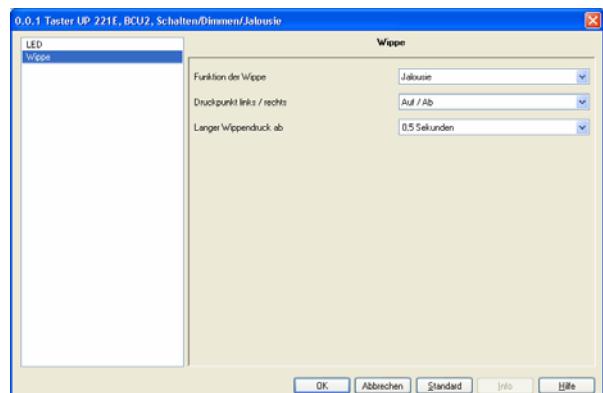
Jalousie**Kommunikationsobjekte**

Nummer	Name	Funktion	Länge
0	Lamelle, Wippe A	Auf / Zu	1 bit
1	Jalousie, Wippe A	Auf / Ab	1 bit

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	Lamelle, Wippe A	Auf / Zu	1 Bit	KÜ
1	Jalousie, Wippe A	Auf / Ab	1 Bit	KÜ

Dieses Objekt dient bei kurzem Tastendruck als Schaltobjekt für die Lamellenverstellung. In der Standardparametrierung öffnet die Lamelle bei Betätigung links um eine Stufe mit einem Aus-Telegramm und bei Betätigung rechts schließt die Lamelle um eine Stufe mit einem Ein-Telegramm.

Dieses Objekt dient bei langem Tastendruck als Schaltobjekt für die Jalousiefahrt. Dabei gilt bei der Standardparametrierung: Betätigung links fährt die Jalousie mit einem Aus-Telegramm nach oben und Betätigung rechts schließt die Jalousie mit einem Ein-Telegramm. Eine kurze Betätigung während der Jalousiefahrt stoppt die Fahrt.

Parameter

Parameter	Einstellung
Funktion der Wippe	Schalten, Taster, Wert senden Jalousie Dimmen mit Stopptelegramm Dimmen mit zyklischem Senden Szene (abrufen / speichern)

Über diesen Parameter wird die Funktion der Wippe eingestellt. Je nachdem, welche Funktion eingestellt wird, ändert sich das Parameterfenster „Wippe“ und es werden die zugehörigen Parameter in Standardeinstellungen angezeigt.

Druckpunkt links/rechts	Auf/Ab Ab/Auf
Dieser Parameter legt die Funktion für den linken und rechten Druckpunkt der Wippe fest. In der Standardeinstellung bewirkt eine kurze Betätigung des linken Druckpunktes ein Öffnen der Lamelle um eine Stufe durch ein Aus-Telegramm. Eine Betätigung des rechten Druckpunktes der Wippe schließt die Lamelle um eine Stufe mit einem Ein-Telegramm. Eine lange Betätigung des linken Druckpunktes fährt die Jalousie mit einem Aus-Telegramm nach oben und eine lange Betätigung des rechten Druckpunktes schließt die Jalousie mit einem Ein-Telegramm.	
Langer Wippendruck ab	0,3; 0,4; 0,5 ; 0,6; 0,8; 1,0; 1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0 Sekunden

Dieser Parameter legt die Zeitgrenze für kurze/lange Wippenbetätigung fest. Wird ein Wippendruckpunkt länger als die eingestellte Zeit gedrückt gehalten, so erkennt dies die Software als langen Tastendruck.

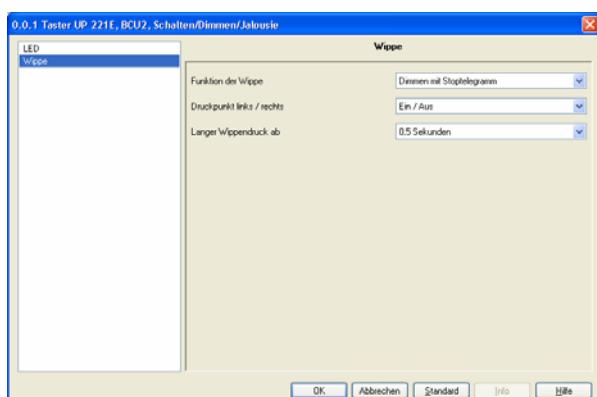
20 S1 Wippe (BCU2) 908402**Dimmen mit Stopptelegramm****Kommunikationsobjekte**

Nummer	Name	Funktion	Länge
20	Dimmen E/A, Wippe A	Ein / Aus	1 bit
21	Dimmen, Wippe A	Heller / Dunkler	4 bit

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	Dimmen E/A, Wippe A	Ein / Aus	1 Bit	KÜ
1	Dimmen, Wippe A	Heller / Dunkler	4 Bit	KÜ

Dieses Objekt dient bei kurzem Tastendruck als Schaltobjekt für die Wippe. Dabei gilt bei der Standardparametrierung Betätigung links sendet ein Ein-Telegramm und Betätigung rechts sendet ein Aus-Telegramm. Bei der Parametrierung auf „Um/Um“ wird je nach aktuellem Objektstatus entweder ein Ein-Telegramm oder ein Aus-Telegramm gesendet (toggeln).

Dieses Objekt dient als Dimmobjekt für die Wippe und sendet bei langem Tastendruck ein Dimmtelegramm. Dabei gilt: lange Betätigung des linken Wippendruckpunktes sendet ein Hellerdimmen-Telegramm und lange Betätigung des rechten Wippendruckpunktes sendet ein Dunklerdimmen-Telegramm. Beim Loslassen wird ein Stopp-Telegramm gesendet.

Parameter

Parameter	Einstellung
Funktion der Wippe	Schalten, Taster, Wert senden Jalousie Dimmen mit Stopptelegramm Dimmen mit zyklischem Senden Szene (abrufen / speichern)

Über diesen Parameter wird die Funktion der Wippe eingesetzt. Je nachdem, welche Funktion eingestellt wird, ändert sich das Parameterfenster „Wippe“ und es werden die zugehörigen Parameter in Standardeinstellungen angezeigt.

Parameter	Einstellung
Druckpunkt links/rechts	Ein/Aus Um/Um

Dieser Parameter legt die Funktion für die Wippendruckpunkte links und rechts fest. Bei der Standardeinstellung wird mit dem linken Druckpunkt der Wippe bei kurzer Betätigung ein Ein-Telegramm gesendet. Bei kurzer Betätigung des rechten Druckpunktes wird ein Aus-Telegramm gesendet.

Wird ein langer Druckpunkt erkannt, so wird bei Betätigung links ein Hellerdimmen-Telegramm und bei Betätigung rechts ein Dunklerdimmen-Telegramm gesendet. Beim Loslassen der Taste wird ein Stopp-Telegramm gesendet.

Wird die Einstellung „Um/Um“ gewählt, so wird bei kurzer Betätigung eines Druckpunktes, abhängig vom aktuellen Objektstatus, entweder ein Ein-Telegramm oder ein Aus-Telegramm gesendet (toggeln). Die Dimmfunktion bleibt wie bei der Einstellung „Ein/Aus“ erhalten.

Langer Wippendruck ab	0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1,0; 1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0 Sekunden
------------------------------	--

Dieser Parameter legt die Zeitgrenze für kurze/lange Wippenbetätigung fest. Wird ein Wippendruckpunkt länger als die eingestellte Zeit gedrückt gehalten, so erkennt dies die Software als langen Tastendruck.

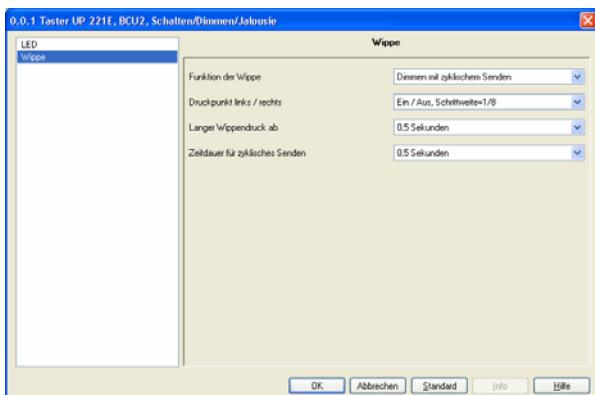
Dimmen mit zyklischem Senden**Kommunikationsobjekte**

Nummer	Name	Funktion	Länge
20	Dimmen E/A/Um, Wippe A	Ein / Aus / Um	1 bit
21	Dimmen, Wippe A	Heller / Dunkler	4 bit

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	Dimmen E/A/Um Wippe A	Ein / Aus / Um	1 Bit	KSÜ
1	Dimmen, Wippe A	Heller / Dunkler	4 Bit	KÜ

Dieses Objekt dient bei kurzem Tastendruck als Schaltobjekt für die Wippe. Dabei gilt bei der Standardparametrierung: Betätigung links sendet ein Ein-Telegramm und Betätigung rechts sendet ein Aus-Telegramm. Bei der Parametrierung auf „Um/Um“ wird je nach aktuellem Objektstatus entweder ein Ein-Telegramm oder ein Aus-Telegramm gesendet (toggeln).

Dieses Objekt dient als Dimmobjekt für die Wippe und sendet bei langem Tastendruck ein Dimmtelegramm. Dabei gilt: lange Betätigung des linken Wippendruckpunktes sendet ein Hellerdimmen-Telegramm und lange Betätigung des rechten Wippendruckpunktes sendet ein Dunklerdimmen-Telegramm in der im Parameter „Zeitdauer für zyklisch Senden“ eingestellten Sendewiederholzeit.

20 S1 Wippe (BCU2) 908402**Parameter**

Parameter	Einstellungen
Langer Wippendruck ab	0,3; 0,4; 0,5 ; 0,6; 0,8; 1,0; 1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0 Sekunden
Dieser Parameter legt die Zeitgrenze für lange/kurze Wippenbetätigung fest. Wird die Wippe länger als die eingestellte Zeit gedrückt, so wertet dies der Taster als langen Wippendruck aus und sendet Dimmtelegramme.	
Zeitdauer für zyklisches Senden	0,3; 0,4; 0,5 ; 0,6; 0,8; 1,0; 1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0 Sekunden
Hier erfolgt die Einstellung der Sendewiederholzeit für zyklisches Senden bei langem Wippendruck. Bei der Einstellung der Sendewiederholzeit ist auf die Busbelastung zu achten.	

Parameter	Einstellungen
Funktion der Wippe	Schalten, Taster, Wert senden Jalousie Dimmen mit Stopptelegramm Dimmen mit zyklischem Senden Szene (abrufen / speichern)

Über diesen Parameter wird die Funktion der Wippe eingestellt. Je nachdem, auf welche Funktion dieser Parameter eingestellt wird, ändert sich das Parameterfenster „Wippe“ und es werden die zugehörigen Parameter in Standardeinstellungen angezeigt.

Druckpunkt links/rechts	Ein / Aus, Schrittweite = 1/1 Ein / Aus, Schrittweite = 1/2 Ein / Aus, Schrittweite = 1/4 Ein / Aus, Schrittweite = 1/8 Ein / Aus, Schrittweite = 1/16 Ein / Aus, Schrittweite = 1/32 Ein / Aus, Schrittweite = 1/64 Um / Um, Schrittweite = 1/1 Um / Um, Schrittweite = 1/4 Um / Um, Schrittweite = 1/8 Um / Um, Schrittweite = 1/16 Um / Um, Schrittweite = 1/32 Um / Um, Schrittweite = 1/64
--------------------------------	--

Hier wird eingestellt, welcher Schaltwert bei kurzer Betätigung der Druckpunkte links und rechts gesendet wird und welche Helligkeitsänderung ein Dimmtelegramm bei Erkennung eines langen Tastendrucks bewirken soll. In der Einstellung „Änderung um 1/8“ müssen 8 Dimmtelegramme gesendet werden, damit von 0% auf 100% gedimmt werden kann.

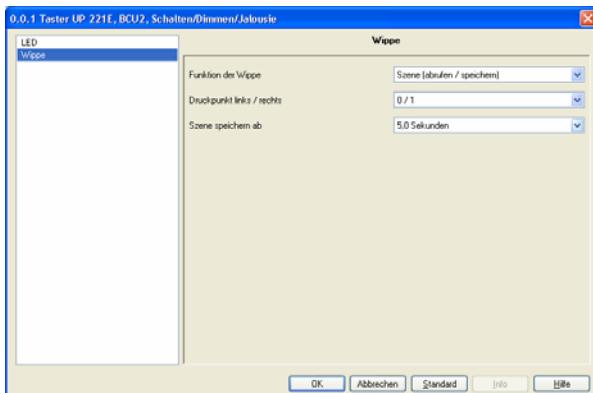
„Ein / Aus, Schrittweite = x“: Eine kurze Betätigung des linken Druckpunktes bewirkt ein Ein-Telegramm, des rechten Druckpunktes ein Aus-Telegramm. Bei langer Betätigung des linken Druckpunktes werden „Hellerdimmen-Telegramme“ und bei Betätigung rechts „Dunklerdimmen-Telegramme“ gesendet.

„Um / Um, Schrittweite = x“: Bei kurzer Betätigung eines Druckpunktes wird der im Schaltobjekt stehende Wert invertiert. Die Dimmfunktion bleibt wie bei der Einstellung „Ein/Aus, Schrittweite = x“ erhalten.

Szene**Kommunikationsobjekte**

Nummer	Name	Funktion	Länge
0	Szene, Wippe A	Abrufen	1 bit
1	Szene, Wippe A	Speichern	1 bit

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	Szene	Abrufen	1 Bit	KÜ
		Über die Gruppenadresse in diesem Objekt werden die Telegramme zum Abrufen der Szene gesendet. Bei Empfang des Telegramms sendet der Szenenbaustein die gespeicherten Helligkeitswerte der Szene über die Gruppenobjekte an die adressierten Schalt-/Dimmaktoren.		
1	Szene	Speichern	1 Bit	KÜ
		Über die Gruppenadresse in diesem Objekt werden die Speichertelegramme an den entsprechenden Szenenbaustein gesendet.		

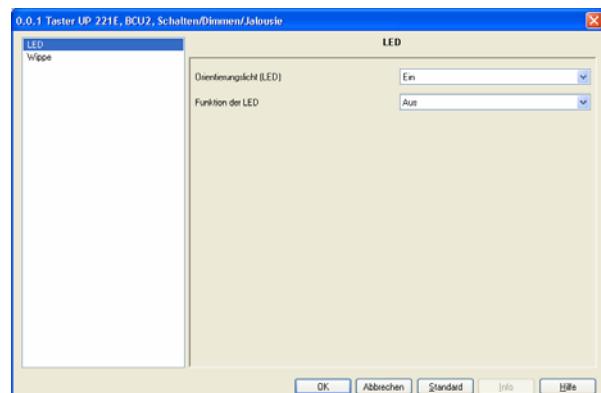
20 S1 Wippe (BCU2) 908402**Parameter**

Parameter	Einstellung
Funktion der Wippe	Schalten, Taster, Wert senden Jalousie Dimmen mit Stopptelegramm Dimmen mit zyklischem Senden Szene (abrufen / speichern)
Über diesen Parameter wird die Funktion der Wippe eingestellt. Je nachdem, auf welche Funktion dieser Parameter eingestellt wird, ändert sich das Parameterfenster „Wippe“ und es werden die zugehörigen Parameter in Standardeinstellungen angezeigt.	
Druckpunkt links/rechts	0 / 1 1 / 0
Dieser Parameter stellt die Sendemeldung bei Betätigung der Wippendruckpunkte ein. „0 / 1“: Bei kurzer Betätigung des Druckpunktes links wird mit einem „0“-Telegramm von den angesprochenen Szenenbausteinen die Szene 1 eingestellt. Bei kurzer Betätigung des Druckpunktes rechts wird mit einem „1“-Telegramm von den angesprochenen Szenenbausteinen die Szene 2 eingestellt. Bei langer Betätigung der Druckpunkte werden die angesprochenen Szenenbausteine aufgefordert die aktuell eingestellten Helligkeitswerte und Schaltzustände von den Akten abzufragen und in den entsprechenden Szenen zu speichern. „1 / 0“: In dieser Einstellung ist die Zuordnung der Szenen zu den Druckpunkten gewechselt.	
Szene speichern ab	0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1,0; 1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0 Sekunden
Dieser Parameter gibt die Betätigungsduer der Wippe an, die zwischen dem Abrufen der Szene und dem Wechsel in den Speichermodus unterscheidet. Tastendruck kürzer als die eingestellte Zeit: Es wird die Szene abgerufen. Tastendruck länger als die eingestellte Zeit: Es wird in den Speichermodus der Szene geschaltet.	

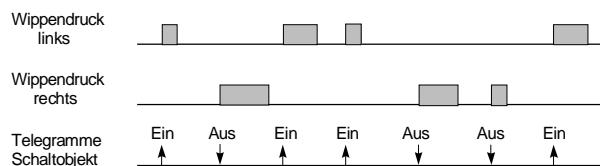
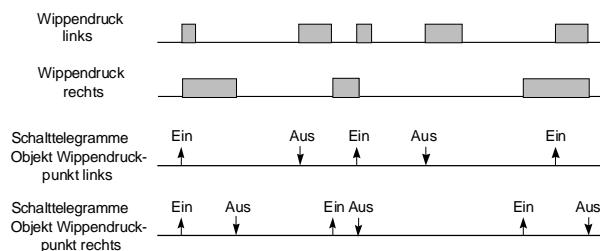
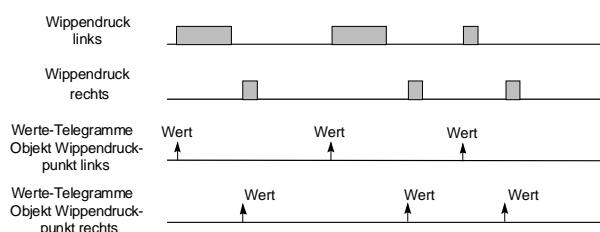
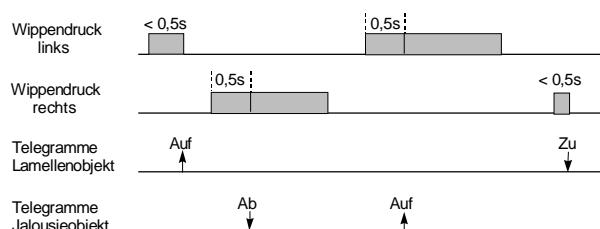
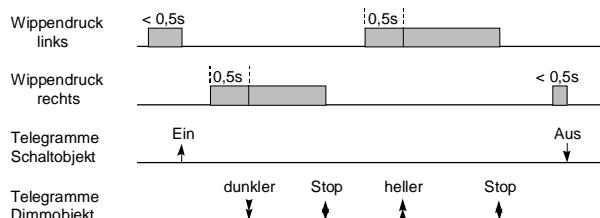
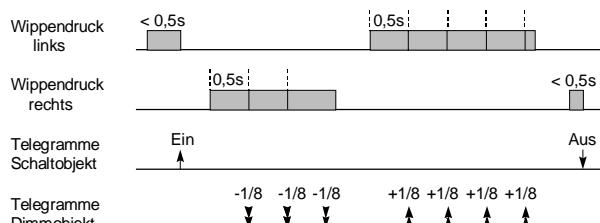
LED**Kommunikationsobjekte**

Nummer	Name	Funktion	Länge
8	LED	Status	1 bit

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
8	LED	Status	1 Bit	KLS
Über die Gruppenadressen in diesen Objekt werden bei Verwendung der LED als Statusanzeige eines Schaltzustandes die Schalttelegramme empfangen. Wird im Parameterfenster „LED“ die Einstellung „Ein“ oder „Aus“ gewählt, wird dieses Objekt nicht angezeigt und ist somit ohne Funktion.				

Parameter

Parameter	Einstellung
Orientierungslicht (LED)	Aus Ein
Über diesen Parameter kann eingestellt werden, ob die Orientierungslicht-LED als Orientierungslicht verwendet werden soll oder immer ausgeschaltet sein soll.	
Funktion der LED	Aus Ein Status (über separates Objekt) Invertiert (über separates Objekt)
Mit diesen Parametern kann die Funktions-LED als Statusanzeige oder als Orientierungslicht parametriert werden. Bei der Einstellung „Ein“ wird die LED als Orientierungslicht verwendet, und bei „Aus“ ausgeschaltet. Bei der Einstellung „Status (über separates Objekt)“ oder „Invertiert (über separates Objekt)“ wird das dazugehörige Objekt in der Objektliste hinzugefügt. Mit diesem Objekt ist dann die entsprechende Gruppenadresse zu verbinden.	

20 S1 Wippe (BCU2) 908402**Zeitdiagramme: Beispiele des Tasters****1. Konfiguriert für Schaltfunktion:
links „Ein“, rechts „Aus“****2. Konfiguriert für Schaltfunktion:
links „Um“, rechts „drücken: Ein, loslassen: Aus“****3. Konfiguriert für Schaltfunktion:
links „8-bit Wert“, rechts „8-bit Wert“****4. Konfiguriert für Jalousie: links „Auf“ rechts „Ab“****5. Konfiguriert für Dimmen mit Stopptelegramm****6. Konfiguriert für Dimmen mit zyklischem Senden**

instabus EIB

Applikationsprogramm-Beschreibung

März 2006

20 S1 Wippe (BCU2) 908402

Notizen