

## 5.1 Multifunktion 1191/2 Version 2

Dynamische Verwaltung der Gruppenadressen  
Maximale Gruppenadressen und Zuordnungen: 48

### ● Schaltbefehle 1/8 Bit senden

Diese Funktion ist eine „Wippenfunktion“.  
Es kann nur eine Aktorgruppe angesprochen werden.  
Bei Betätigung der oberen Wippenhälfte wird, je nach Parametrierung, ein Ein-/Aus-Telegramm, bei Betätigung der unteren Wippenhälfte ein Aus-/Ein-Telegramm über das Schaltobjekt gesendet.  
Außerdem können 1-Byte-Werte (0 % bis 100 %) über das Wertobjekt gesendet werden, wenn eine Wippenhälfte oben bzw. unten betätigt wird.

### Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können gemeinsam:

- den Status des Schalt-/Wertobjektes anzeigen. Bei Verwendung des Wertobjektes leuchtet die LED wenn der 1 Byte Wert größer null ist.
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung der Wippe leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

### Kommunikationsobjekte

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Wippe links	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
0	Wippe links	Wertobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Wippe Mitte links	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Wippe Mitte links	Wertobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
4	Wippe Mitte rechts	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
4	Wippe Mitte rechts	Wertobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
6	Wippe rechts	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
6	Wippe rechts	Wertobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
14	Wippe links	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
15	Wippe Mitte links	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
16	Wippe Mitte rechts	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
17	Wippe rechts	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

### Parameter

Parameter für Wippen

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Schalten</b>
Objektyp	<b>1 Bit</b> 1 Byte
Aktion bei Betätigung oben (Objektyp 1 Bit)	<b>Ein-Telegramm</b> Aus-Telegramm
Aktion bei Betätigung unten (Objektyp 1 Bit)	<b>Aus-Telegramm</b> Ein-Telegramm
Aktion bei Betätigung oben (Objektyp 1 Byte)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Aktion bei Betätigung unten (Objektyp 1 Byte)	<b>0 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Status-LED-Ansteuerung	<b>vom Schalt-/Wertobjekt</b> vom Rückmeldeobjekt bei Betätigung Ein/Loslassen Aus ausgeschaltet

### ● Umschaltbefehle 1/8 Bit senden

Diese Funktion ist keine „Wippenfunktion“ (Wippenhälften oben und unten sind getrennt voneinander parametrierbar).

Es können zwei Aktorgruppen 1/8 Bit angesprochen werden.

Mit Objektyp 1 Bit:

Bei jeder Betätigung wird erst der Objektwert invertiert und dann auf den Bus übertragen, d.h. aus einer „0“ wird eine „1“, bei erneuter Betätigung der gleichen Wippenhälfte wird aus der „1“ wieder eine „0“. Es wird also immer abwechselnd EIN und AUS geschaltet. Dieses Schaltverhalten wird als UM-Schalten bezeichnet (auch toggeln genannt). Eine Aktualisierung / Veränderung des 1-Bit Objektwertes ist über den Bus möglich.

Bei dem Objektyp 1Byte wird nach jeder Betätigung abwechselnd der Wert 1 und Wert 2 auf den Bus übertragen.

### Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können jede separat:

- den Status des Schalt-/Wertobjektes anzeigen,
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Wippenhälfte leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

## Kommunikationsobjekte

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Wippe links oben	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
0	Wippe links oben	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Wippe links unten	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Wippe links unten	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Wippe Mitte links oben	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Wippe Mitte links oben	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Wippe Mitte links unten	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Wippe Mitte links unten	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
4	Wippe Mitte rechts oben	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
4	Wippe Mitte rechts oben	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
5	Wippe Mitte rechts unten	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
5	Wippe Mitte rechts unten	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
6	Wippe rechts oben	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
6	Wippe rechts oben	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
7	Wippe rechts unten	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
7	Wippe rechts unten	Wertobjekt	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
14	Wippe links	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
15	Wippe Mitte links	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
16	Wippe Mitte rechts	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
17	Wippe rechts	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

### Parameter für Wippen

Parameter	Einstellung
<b>Funktion</b>	<b>Umschalten</b>
Objekttyp Wippe oben	<b>1 Bit</b> 1 Byte
Wert 1 von Wippe oben (Objekttyp 1 Byte)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert 2 von Wippe oben (Objekttyp 1 Byte)	<b>0 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Objekttyp Wippe unten	<b>1 Bit</b> 1 Byte
Wert 1 von Wippe unten (Objekttyp 1 Byte)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert 2 von Wippe unten (Objekttyp 1 Byte)	<b>0 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Status-LED-Ansteuerung	<b>vom Schalt-/Wertobjekt Wippe oben</b> vom Schalt-/Wertobjekt Wippe unten vom Rückmeldeobjekt bei Betätigung Ein / Loslassen Aus ausgeschaltet

### ● Flankenbefehle 1 Bit/8 Bit über 2 Objekte senden

Diese Funktion ist keine „Wippenfunktion“ (Wippenhälften oben und unten sind getrennt voneinander parametrierbar).

Bei Betätigung oben und unten können zwei Aktorgruppen (Objekt A/ Objekt B) angesprochen werden. Es ist einstellbar, welche Aktionen beim Betätigen und welche beim Loslassen der jeweiligen Wippenhälfte durchgeführt werden sollen.

Für jedes Objekt kann als Objekttyp zwischen 1 Bit und 1-Byte gewählt werden.

Einstellung „schaltet um“ mit Objekttyp 1 Bit:

Bei jeder Wippenbetätigung wird erst der Objektwert invertiert und dann auf den Bus übertragen, d.h. aus einer „0“ wird eine „1“, bei erneuter Betätigung der gleichen Wippenhälfte wird aus der „1“ wieder eine „0“. Es wird also immer abwechselnd EIN und AUS geschaltet. Dieses Schaltverhalten wird als UM-Schalten bezeichnet (auch toggeln genannt). Eine Aktualisierung/ Veränderung des 1-Bit Objektwertes ist über den Bus möglich.

Bei Objekttyp 1Byte wird nach jeder Betätigung abwechselnd Wert 1 und Wert 2 auf den Bus übertragen.

Die Einstellung „sendet seinen Wert“ ermöglicht das Aussenden des aktuellen Objektwertes (1 Bit/1Byte). Dieser Wert wird nicht parametrierbar. So kann mit der sendenden Gruppenadresse ein Wert übertragen werden der vorher z. B. über eine andere Gruppenadresse empfangen wurde.

## Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können jede separat:

- den Status von Objekt A anzeigen,
- den Status von Objekt B anzeigen. Bei Verwendung des Objekttyps 1 Byte leuchtet die LED wenn der 1 Wert größer null ist.
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Wippenhälfte leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	kom:objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Wippe links	Objekt A	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
0	Wippe links	Objekt A	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Wippe links	Objekt B	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Wippe links	Objekt B	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Wippe Mitte links	Objekt A	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Wippe Mitte links	Objekt A	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Wippe Mitte links	Objekt B	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Wippe Mitte links	Objekt B	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
4	Wippe Mitte rechts	Objekt A	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
4	Wippe Mitte rechts	Objekt A	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
5	Wippe Mitte rechts	Objekt B	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
5	Wippe Mitte rechts	Objekt B	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
6	Wippe rechts	Objekt A	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
6	Wippe rechts	Objekt A	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
7	Wippe rechts	Objekt B	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
7	Wippe rechts	Objekt B	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
14	Wippe links	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
15	Wippe Mitte links	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
16	Wippe Mitte rechts	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
17	Wippe rechts	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

## Parameter

Parameter für Wippen

Parameter	Einstellung
<b>Funktion</b>	<b>Flanken</b>
Auswahl Objekttyp	<b>Objekt A 1 Bit/Objekt B 1 Bit</b> Objekt A 1 Bit/Objekt B 1 Byte Objekt A 1 Byte/Objekt B 1 Byte Objekt A 1 Byte/Objekt B 1 Bit
Aktion bei Betätigung oben	<b>Objekt A sendet 1</b> Objekt A sendet 0 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet 1 Objekt B sendet 0 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Aktion bei Loslassen oben	<b>Objekt A sendet 1</b> Objekt A sendet 0 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet 1 Objekt B sendet 0 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Aktion bei Betätigung unten	<b>Objekt A sendet 1</b> Objekt A sendet 0 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet 1 Objekt B sendet 0 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Aktion bei Loslassen unten	<b>Objekt A sendet 1</b> Objekt A sendet 0 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet 1 Objekt B sendet 0 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Wert 1 von Objekttyp A, (nur sichtbar auf Karte „Wippe ... Werte“, wenn Objekttyp A = 1 Byte)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert 2 von Objekttyp A, (nur sichtbar auf Karte „Wippe ... Werte“, wenn Objekttyp A = 1 Byte)	<b>0 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert 1 von Objekttyp B, (nur sichtbar auf Karte „Wippe ... Werte“, wenn Objekttyp B = 1 Byte)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert 2 von Objekttyp B, (nur sichtbar auf Karte „Wippe ... Werte“, wenn Objekttyp B = 1 Byte)	<b>0 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %

Parameter	Einstellung
Status-LED-Ansteuerung	<b>von Objekt A</b>
	von Objekt B
	links Objekt A / rechts Objekt B
	vom Rückmeldeobjekt
	bei Betätigung Ein / Loslassen Aus
	ausgeschaltet

### ●Dimmbefehle mit param. Dimmstufe senden

Diese Funktion ist eine „Wippenfunktion“.

Es kann nur eine Dimmaktorgruppe angesprochen werden.

Nach einer kurzen Betätigung oben wird vom Schaltobjekt ein Ein-Telegramm und nach kurzer Betätigung unten ein Aus-Telegramm gesendet. Bei einer langen Betätigung (größer 780 ms) oben wird aufgedimmt und bei langen Betätigung unten abgedimmt.

Beim Loslassen einer langer Betätigung wird ein Stopp-Telegramm über das 4-Bit-Dimmobjekt gesendet und somit der Dimmvorgang im Dimmaktor beendet.

Voreingestellt ist das sogenannte START-STOPP Dimmen:

Bei langer Betätigung wird der Dimmcode für Aufwärts- bzw Abwärtsdimmen in einer Stufe ausgesendet („auf max. Helligkeit“ bzw. „auf min. Helligkeit“). Ein einziger Befehl reicht aus um den ganzen Dimmbereich zu durchlaufen. Bei Loslassen der Wippe wird der Dimmcode für Dimmen-STOPP ausgesendet. Der Dimmvorgang am Aktor wird dann sofort gestoppt. Dieses Dimmverfahren ist für die meisten Anwendungen verwendbar. Die anderen möglichen Dimmstufen (1/2 - 1/64 heller bzw. dunkler) dimmen um die angegebene Stufe heller bzw. dunkler. Um z. B. von min. nach max. Helligkeit zu dimmen, benötigt man bei 1/4 Stufen 4 mal eine lange Betätigung. Der Parameter „Stoppmeldung nach Loslassen“ muss ggf. auf „gesperrt“ eingestellt werden.

### Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können gemeinsam:

- den Status des Schaltobjektes anzeigen,
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Wippenhälfte leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

### Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Wippe links	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Wippe links	Dimmobjekt	4 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
2	Wippe Mitte links	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Wippe Mitte links	Dimmobjekt	4 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
4	Wippe Mitte rechts	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
5	Wippe Mitte rechts	Dimmobjekt	4 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
6	Wippe rechts	Schaltobjekt	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
7	Wippe rechts	Dimmobjekt	4 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
14	Wippe links	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
15	Wippe Mitte links	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
16	Wippe Mitte rechts	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
17	Wippe rechts	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

### Parameter

Parameter für Wippen

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Dimmen</b>
Stufe langer Tastendruck oben	<b>auf max. Helligkeit</b>
	1/2 heller
	1/4 heller
	1/8 heller
	1/16 heller
	1/32 heller
	1/64 heller
Stufe langer Tastendruck unten	<b>auf min. Helligkeit</b>
	1/2 dunkler
	1/4 dunkler
	1/8 dunkler
	1/16 dunkler
	1/32 dunkler
	1/64 dunkler
Stoppmeldung nach Loslassen	<b>freigegeben</b>
	gesperrt
Status-LED-Ansteuerung	<b>vom Schaltobjekt</b>
	vom Rückmeldeobjekt
	bei Betätigung Ein/Loslassen Aus
	ausgeschaltet

### ●Jalousiebefehle senden

Diese Funktion ist eine „Wippenfunktion“.

Es kann nur eine Jalousieaktorgruppe angesprochen werden.

Jalousiesteuerung mit Beweg- und Stopp-Schrittobjekt

Nach langer Betätigung (größer 780 ms) wird ein Beweg-Telegramm für die Jalousiefahrt über das Bewegobjekt erzeugt.

Es wird dabei

- ein Auf-Telegramm („0“) gesendet, wenn die Wippe oben betätigt wird,
- ein Ab-Telegramm („1“) gesendet, wenn die Wippe unten betätigt wird.

Dieses Verhalten kann über den Parameter „Jalousie fährt“ getauscht werden.

Nach einer kurzen Betätigung (kleiner 780 ms) einer der beiden Wippenhälften wird ein Stopp-/Schritt-Telegramm für die Lamellenverstellung gesendet.

Jalousiesteuerung mit Positionswert

Die Funktion „Positionswert“ kann verwendet werden, wenn der Jalousieaktor 8 Bit Positionswerte verarbeiten kann. Beim Drücken der Wippe überträgt das 1 Byteobjekt „Jalousiestellung“ den parametrisierten Positionswert. Beim Loslassen der Wippe überträgt das 1 Byteobjekt „Lamellenstellung“ den parametrisierten Positionswert. Der Positionswert ist ein Wert zwischen 0 und 255. Er entspricht dem 1-Byte-Wert. Bei dieser Parametrierung existieren keine Beweg- und Stopp-/Schrittobjekte.

### Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können gemeinsam oder jede separat:

- nach langer Wippen-Betätigung (größer 780 ms) aufleuchten als optische Rückmeldung für das Senden eines Bewegtelegramms und nach Loslassen der Wippe wieder ausgehen (nicht bei Positionswert),
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Wippenhälfte leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

### Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Für Jalousiesteuerung mit Beweg- und Stopp-Schrittobjekt:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Wippe links	Stop-/Schrittobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
1	Wippe links	Bewegobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
2	Wippe Mitte links	Stop-/Schrittobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
3	Wippe Mitte links	Bewegobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
4	Wippe Mitte rechts	Stop-/Schrittobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
5	Wippe Mitte rechts	Bewegobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
6	Wippe rechts	Stop-/Schrittobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
7	Wippe rechts	Bewegobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
14	Wippe links	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
15	Wippe Mitte links	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
16	Wippe Mitte rechts	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
17	Wippe rechts	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

Für Jalousiesteuerung mit Positionswert:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Wippe links	Jalousiestellung	1 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
1	Wippe links	Lamellenstellung	1 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
2	Wippe Mitte links	Jalousiestellung	1 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
3	Wippe Mitte links	Lamellenstellung	1 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
4	Wippe Mitte rechts	Jalousiestellung	1 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
5	Wippe Mitte rechts	Lamellenstellung	1 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
6	Wippe rechts	Jalousiestellung	1 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
7	Wippe rechts	Lamellenstellung	1 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
14	Wippe links	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
15	Wippe Mitte links	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
16	Wippe Mitte rechts	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
17	Wippe rechts	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen



## Parameter

Parameter für Wippen

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Jalousie</b>
Jalousiesteuerung	<b>Beweg- und Stop-/Schrittobjekt</b> Positionswert
Jalousie fährt (nur sichtbar, wenn Jalousie- steuerung = Beweg- und Stop-/ Schrittobjekt)	<b>oben auf/unten ab</b> oben ab/unten auf
Wert für Jalousie-Stellung Wippe oben (nur sichtbar, wenn Jalousie- steuerung = Positionswert)	<b>75 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert für Lamellen-Stellung Wippe oben (nur sichtbar, wenn Jalousie- steuerung = Positionswert)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert für Jalousie-Stellung Wippe unten (nur sichtbar, wenn Jalousie- steuerung = Positionswert)	<b>50 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Wert für Lamellen-Stellung Wippe unten (nur sichtbar, wenn Jalousie- steuerung = Positionswert)	<b>75 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %
Status-LED-Ansteuerung	<b>Ein nach Beweg-Telegramm</b> vom Rückmeldeobjekt bei Betätigung Ein/Loslassen Aus ausgeschaltet

## ● Szenebefehle senden

Die Funktion Szene ist keine „Wippenfunktion“: Durch Betätigen einer Wippenhälfte können bis zu sechs Aktorgruppen geschaltet werden.

Jeder Wippenhälfte ist eine Szenennummer zugeordnet. Jeder Szenennummer sind bis zu sechs Werte zugeordnet. Diese Werte werden beim Abrufen einer Szene zu den Aktorgruppen (Schreib-Telegramme) gesendet, wenn die entsprechende Wippe kürzer als 3 s betätigt wird.

Die Szenenwerte können nachträglich umprogrammiert werden: wenn die entsprechende Wippe länger als 3 s und kürzer als 8 s betätigt wird, wird der Status der Aktorgruppen eingelesen. Dazu ist unbedingt notwendig, dass das Lese-Flag (L-Flag) bei den angesprochenen Objekten der Aktoren gesetzt ist, da der Tastereinsatz sonst keine Antwort bekommt.

Die Werte aus den Antwort-Telegrammen werden bei Abschluss des Programmiervorganges der auslösenden Szenennummer zugeordnet. Wenn eine Wippe länger als 8 s betätigt wird, wird keine Aktion durchgeführt.

Entsprechend der Parametrierung werden Szenen entweder

- nur abgerufen oder
- abgerufen und eingelesen oder
- abgerufen und nach Freigabe eingelesen.

Während des Lesevorganges blinkt die Status-LED in der zuvor gedrückten Wippe als optische Quittierung.

Wenn ein Lesege such verloren geht oder nicht beantwortet wird, wird in der Szene der letzte Objektwert abgespeichert.

Zur Kontrolle des korrekten Speichervorgangs sollte die zuletzt gespeicherte Szene abgerufen werden:

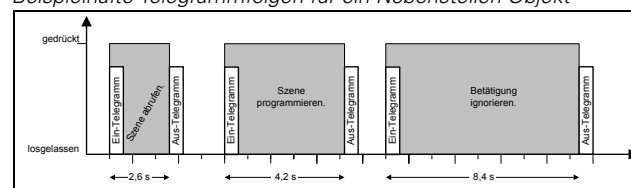
- Wenn die Szene unverändert bleibt, ist die individuelle Speicherung fehlerfrei verlaufen.
- Bei einem Unterschied wurde auf einen Lesege such nicht richtig geantwortet.

Das Abrufen oder Einlesen einer Szene ist nur möglich, wenn vorher alle Wippen losgelassen waren und keine weitere Szene abgerufen oder gespeichert wird.

Jede Szene besitzt ein gesondertes Nebenstellen-Objekt. Das Aktivieren einer Szene kann durch Zugriff auf das Nebenstellen-Objekt über den Bus geschehen. Dabei wird analog zur Vor-Ort-Bedienung ein Ein-Telegramm als Wippe betätigt und ein Aus-Telegramm als Wippe losgelassen interpretiert.

Die zeitliche Verlaufsunterscheidung zwischen Abrufen/Programmieren/keine Aktion entspricht ebenfalls dem der Vor-Ort-Bedienung.

Beispielhafte Telegrammfolgen für ein Nebenstellen-Objekt



## Bemerkungen:

- Da das Aus-Telegramm innerhalb der beschriebenen Zeitfenster nach dem Empfang des Ein-Telegramms erwartet wird, eignet sich diese Funktion nicht zum Kaskadieren von Szenen.
- Bei den Aktorgruppen muss in jeder Aktorgruppe ein Repräsentant vorhanden sein, dessen Wert-Objekt über den Bus gelesen werden kann. Pro Aktorgruppe muss genau **ein** Repräsentant vorhanden sein.
- Die Dimmaktoren müssen zusätzlich zum EIS2 den aktuellen Helligkeitswert nachführen.
- Wenn beim Speichern von Helligkeitswerten auch eine Aktorgruppe mit der Position „Aus“ gespeichert werden soll, müssen die Dimmaktoren zusätzlich nach dem Ausschalten auch den Wert „0“ nachführen.

Vor der Konfiguration der eigentlichen Szenen müssen für jede Aktorgruppe zuerst die Objekttypen bestimmt werden: Schaltobjekt (1 Bit) oder Wertobjekt (1 Byte). Der Parameter „Szenen speichern“ bestimmt, ob und unter welchen Voraussetzungen eine oder mehrere Szenen individuell programmiert werden können.

Die folgenden drei Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

- Das nachträgliche Speichern von Szenen ist freigegeben.

- Das nachträgliche Speichern von Szenen ist gesperrt.

- Das Freigeben/Sperren wird über das Freigabe-Objekt gesteuert.  
Wenn das Freigabeobjekt mit einer „1“ beschrieben wird, ist die Szenenspeicherung freigegeben.  
Mit einer „0“ wird diese Funktion wieder gesperrt.

Das Freigeben oder Sperren über das Kommunikations-Objekt „Szenen speichern: Freigabe-Objekt“ wirkt immer auf alle Szenen. Das Kommunikations-Objekt „Tasten sperren: Sperr-Objekt“ wirkt dagegen auf die ausgewählten Tastenpaare und auf das Abrufen und Programmieren von Szenen.  
Mit dem Parameter „Zeit zwischen zwei Szenentelegrammen“ wird die Differenzzeit (50 ms bis 2 s) zwischen zwei Szenentelegrammen bestimmt.  
Die Differenzzeit der Lese-Telegramme beträgt ca. 1,5 s und kann nicht verändert werden.


Wenn eine Aktorgruppe als Schalt-Objekt parametrier ist, stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Ein-Telegramm senden
- Aus-Telegramm senden
- kein Telegramm senden

Wenn eine Aktorgruppe als Wert-Objekt parametrier ist, stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- 0 % bis 100 %
- kein Telegramm senden

Bei der Parametrierung „kein Telegramm senden“ wird beim Ausgeben der entsprechenden Szene das Szenen-Objekt nicht gesendet.

-  Nach dem gültigen Drücken einer Szenentaste (vorher alle Wippen losgelassen und keine Nebensstelle aktiv) werden weitere Wippenbetätigungen ignoriert, außer der entsprechenden Szenenwippe. Weitere Betätigungen sind erst wieder möglich, wenn die jeweilige Szenenaktion beendet ist und alle Wippen losgelassen wurden.

### Statusrückmeldung

Die Status-LED kann jede separat:

- den Status des Rückmelde-Objektes anzeigen
- bei Betätigung der Wippe leuchten
- dauerhaft ausgeschaltet sein

### Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Nebenstellenobjekt	Szene 1	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
1	Nebenstellenobjekt	Szene 2	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
2	Nebenstellenobjekt	Szene 3	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
3	Nebenstellenobjekt	Szene 4	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
4	Nebenstellenobjekt	Szene 5	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
5	Nebenstellenobjekt	Szene 6	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
6	Nebenstellenobjekt	Szene 7	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
7	Nebenstellenobjekt	Szene 8	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

### Parameter

Parameter für Wippen

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Szene</b>
Wippe links	Wippe oben = Szene 1 Wippe unten = Szene 2
Wippe Mitte links	Wippe oben = Szene 3 Wippe unten = Szene 4
Wippe Mitte rechts	Wippe oben = Szene 5 Wippe unten = Szene 6
Wippe rechts	Wippe oben = Szene 7 Wippe unten = Szene 8
Status-LED-Ansteuerung	<b>bei Betätigung Ein / Loslassen Aus</b> vom Rückmeldeobjekt ausgeschaltet

Parameter für Szenenkarte

Parameter	Einstellung
Aktorgruppe 1 - 6	<b>Schaltobjekt</b> Wertobjekt
Zeit zwischen den Szenentelegrammen	50 ms <b>0,1 s</b> 0,3 s 0,5 s 1 s 1,5 s 2 s
Szenen speichern	<b>freigegeben</b> wenn Freigabeobjekt gleich „1“ gesperrt

Parameter für die Karten „Szene 1“ bis „Szene 8“

Parameter	Einstellung
Wert 1 - 6 (nur sichtbar, wenn auf Szenenkarte für Aktorgruppe „Schaltobjekt“ gewählt wurde)	<b>Ein-Telegramm</b> Aus-Telegramm kein Telegramm senden
Wert 1 - 6 (nur sichtbar, wenn auf Szenenkarte für Aktorgruppe „Wertobjekt“ gewählt wurde)	<b>100 %</b> einstellbar in Zehner-Schritten sowie 25 % und 75 %

## ● 8 Bit Werte über 2 Objekte senden

Diese Funktion hat dieselbe Funktionalität wie die Funktion „Flankenbefehle 1 Bit/8 Bit über 2 Objekte senden“, aber hier können nur Werte von 0 bis 255 gesendet werden.

### Statusrückmeldung

Die Status-LEDs können jede separat:

- den Status von Objekt A anzeigen,
- den Status von Objekt B anzeigen. Bei Verwendung des Objekttyps 1 Byte leuchtet die LED wenn der 1 Wert größer null ist.
- den Status des Rückmeldeobjektes anzeigen,
- bei Betätigung einer Wippenhälfte leuchten,
- dauerhaft ausgeschaltet sein.

### Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Wippe links	Objekt A	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
1	Wippe links	Objekt B	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
2	Wippe Mitte links	Objekt A	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
3	Wippe Mitte links	Objekt B	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
4	Wippe Mitte rechts	Objekt A	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
5	Wippe Mitte rechts	Objekt B	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
6	Wippe rechts	Objekt A	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
7	Wippe rechts	Objekt B	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
8	Schalten	Aktorgruppe 1	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
8	Wert senden	Aktorgruppe 1	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
9	Schalten	Aktorgruppe 2	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
9	Wert senden	Aktorgruppe 2	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
10	Schalten	Aktorgruppe 3	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
10	Wert senden	Aktorgruppe 3	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
11	Schalten	Aktorgruppe 4	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
11	Wert senden	Aktorgruppe 4	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
12	Schalten	Aktorgruppe 5	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
12	Wert senden	Aktorgruppe 5	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
13	Schalten	Aktorgruppe 6	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen
13	Wert senden	Aktorgruppe 6	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden/Empfangen

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
14	Wippe links	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
15	Wippe Mitte links	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
16	Wippe Mitte rechts	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
17	Wippe rechts	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
18	Szenen speichern	Freigabeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

### Parameter

Parameter für Wippen

Parameter	Einstellung
Funktion	<b>Wert</b>
Objekt A/B Wert 1 (sichtbar auf Karte „Wippe ... Werte“)	<b>255</b> einstellbar von 0 bis 255
Objekt A/B Wert 2 (sichtbar auf Karte „Wippe ... Werte“)	<b>0</b> einstellbar von 0 bis 255
Aktion bei Betätigung links	<b>Objekt A sendet Wert 1</b> Objekt A sendet Wert 2 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet Wert 1 Objekt B sendet Wert 2 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Aktion bei Loslassen links	Objekt A sendet Wert 1 Objekt A sendet Wert 2 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet Wert 1 Objekt B sendet Wert 2 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert <b>keine</b>
Aktion bei Betätigung rechts	Objekt A sendet Wert 1 <b>Objekt A sendet Wert 2</b> Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet Wert 1 Objekt B sendet Wert 2 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert keine
Aktion bei Loslassen rechts	Objekt A sendet Wert 1 Objekt A sendet Wert 2 Objekt A schaltet um Objekt A sendet seinen Wert Objekt B sendet Wert 1 Objekt B sendet Wert 2 Objekt B schaltet um Objekt B sendet seinen Wert <b>keine</b>



Parameter	Einstellung
Status-LED-Ansteuerung	<b>von Objekt A</b>
	von Objekt B
	vom Rückmeldeobjekt
	bei Betätigung Ein / Loslassen Aus
	ausgeschaltet

### ● Wippen sperren

Mit der Sperrfunktion können die Wippen deaktiviert werden. Je nach parametrierter Funktion für die Wippen kann die Betätigung oben bzw. unten zusammen oder getrennt gesperrt werden:

- Bei den Funktionen Schalten, Dimmen und Jalousie (Jalousiesteuerung/Beweg-Stopp-/Schrittojekt) werden die Betätigung oben und unten zusammen gesperrt.
- Bei den Funktionen Umschalten, Flanken, Szene und Wert kann die Betätigung oben und unten einzeln gesperrt werden.

### Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
19	Sperren	Sperrojekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

### Parameter

Wippen sperren bei Funktion Schalten, Dimmen und Jalousie

Parameter	Einstellung
Wippe links	<b>Ja</b>
	Nein
Wippe Mitte links	<b>Ja</b>
	Nein
Wippe Mitte rechts	<b>Ja</b>
	Nein
Wippe rechts	<b>Ja</b>
	Nein

Wippen sperren bei Funktion Umschalten, Flanken, Szene und Wert

Parameter	Einstellung
Wippe links oben	<b>Ja</b>
	Nein
Wippe links unten	<b>Ja</b>
	Nein
Wippe Mitte links oben	<b>Ja</b>
	Nein
Wippe Mitte links unten	<b>Ja</b>
	Nein
Wippe Mitte rechts oben	<b>Ja</b>
	Nein
Wippe Mitte rechts unten	<b>Ja</b>
	Nein
Wippe rechts oben	<b>Ja</b>
	Nein
Wippe rechts unten	<b>Ja</b>
	Nein

### ● Betriebsanzeige

Die Betriebs-LED kann auf der Karte „Allgemein“ dauerhaft ein- oder ausgeschaltet werden.

Parameter für Betriebs-LED

Parameter	Einstellung
Betriebs-LED	<b>Ein</b>
	Aus

