





## Applikationsbeschreibung




- ▲  Hersteller
- ▲  Hager Electro
- ▲  Eingabe
-  Binäreingang, 8-fach

**Universalschnittstelle 8fach komfort**  
*Elektrische / mechanische Eigenschaften: siehe Produktbeschreibungen*

	Bestellnummer	Produktbezeichnung	Ref. Anwendungssoftware	TP-Produkt  Funk Produkte 
	TYB708D	Universalschnittstelle 8fach komfort	STYB708A STYB708B	

## Inhaltsverzeichnis

1. FUNKTIONSBESCHREIBUNG: .....	3
2. TECHNISCHE DATEN .....	3
3. APPLIKATION .....	5
4. FUNKTIONSSCHALTBILD .....	9
5. PARAMETERBILD .....	11
6. FUNKTIONSBESCHREIBUNG .....	16
7. PARAMETER .....	19

## 1. Funktionsbeschreibung:

Die Universalschnittstelle 8fach komfort hat 8 Kanäle, die je nach geladener Applikation alle als Eingänge oder Ausgänge oder als Kombination dieser beiden arbeiten (4 Eingänge / 4 Ausgänge). So kann z. B. die Universalschnittstelle 8fach komfort über ihre voneinander unabhängigen Ausgänge bis zu 8 LED ansteuern oder über ihre Eingänge bis zu 8 potenzialfreie Taster einlesen und dementsprechend Telegramme auf den instabus senden. Die Ausgänge sind kurzschlussfest, überlastgeschützt und verpolungssicher. Der Anschluss von 230 V-Signalen an den Eingängen ist nicht zulässig.

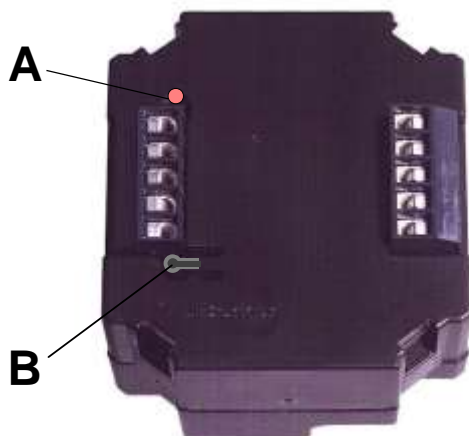
### Darstellung:

### Abmessungen:

### Bedienelemente:

Breite: 44 mm  
Höhe: 48 mm  
Tiefe: 32 mm

A) Programmier-LED  
B) Programmierertaste



## 2. Technische Daten

<b>Schutzart:</b>	IP 20
<b>Schutzklasse:</b>	III
<b>Isolationsspannung:</b>	nach V VDE 0829 Teil 230
<b>Prüfzeichen:</b>	EIB
<b>Umgebungstemperatur:</b>	-5 °C bis +45 °C
<b>Lager-/ Transporttemperatur:</b>	-25 °C bis +70 °C (Lagerung über +45 °C reduziert die Lebensdauer)
<b>Einbaulage:</b>	beliebig
<b>Mindestabstände:</b>	keine
<b>Befestigungsart:</b>	z. B. einlegen in tiefe UP-Dose (Ø 60 mm x 60 mm)
<b>Versorgung KNX</b>	
<b>Spannung:</b>	24 V DC (+6 V / -4 V)
<b>Leistungsaufnahme:</b>	typ. 150 mW
<b>Anschluss:</b>	2 x 5 polige Schraubklemmleiste
<b>Versorgung extern</b>	---

### Verhalten bei Spannungsausfall

**Nur Busspannung:** keine Reaktion  
**Nur Netzspannung:** ---  
**Bus- und Netzspannung:** ---

### Verhalten beim Wiedereinschalten

**Nur Busspannung:** alle Objektwerte der Ausgänge werden gelöscht  
 Reaktion der Eingänge siehe Bemerkung zur Software!  
**Nur Netzspannung:** ---  
**Bus- und Netzspannung:** ---

### Eingang:

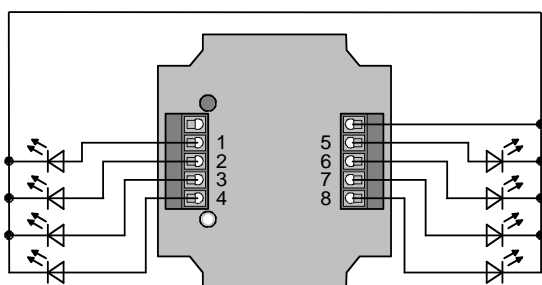
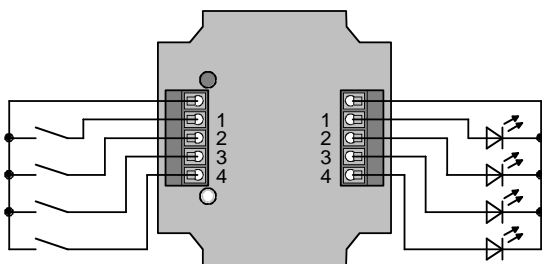
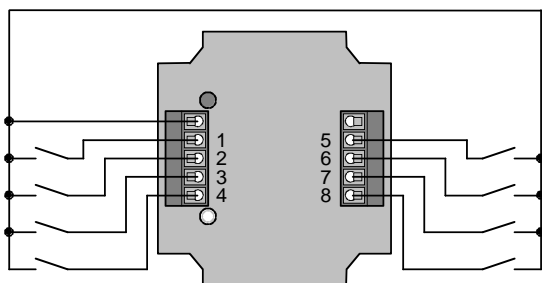
**Anzahl:** bis zu 8 (abhängig von der geladenen Software)  
**Leitungslänge:** ≤ 10 m  
**Abtastspannung:** 20 V-Impulse, 2 ms lang, zyklisch alle 60 ms

### Ausgang:

**Anzahl:** bis zu 8 (abhängig von der geladenen Software)  
**Leitungslänge:** ≤ 10 m  
**Ausgangsstrom:** 0,8 mA (konstant)

### Anschlussbild:

### Klemmenbelegung:



Universalschnittstelle verwendet als  
 Universalschnittstelle verwendet als  
 8 x Ausgänge  
 der Ein- und Ausgänge achten!

### Bemerkungen zur Hardware

Zur Vermeidung von störenden EMV-Einstrahlungen sollten die Leitungen der Eingänge nicht parallel zu netzführenden Leitungen verlegt werden.

Der Anschluss von 230 V-Signalen an den Eingängen ist nicht zulässig.

### 3. Applikation

Nr.	Kurzbeschreibung:	Name:	Version
1	4 Eingänge, 4 Ausgänge oder 8 Ausgänge	4 Eingänge 4 Ausgänge, 8 Ausgänge (STYB708A)	0.1
2	8 Eingänge	8 Eingänge (STYB708B)	0.1

<b>Applikation:</b>		1. 4 Eingänge 4 Ausgänge, 8 Ausgänge STYB708A		
<b>Lauffähig ab Maskenversion:</b>		1.1		
<b>Anzahl der Adressen (max):</b>		<b>dynamische Tabellenverwaltung</b>		Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
<b>Anzahl der Zuordnungen (max):</b>		<b>maximale Tabellenlänge</b>		52
<b>Kommunikationsobjekte:</b>		18		
<b>Applikation konfiguriert als "4 Eingänge, 4 Ausgänge":</b>				
<b>Funktion:</b> keine Funktion (für alle 4 Eingänge *)				
Objekt	Funktion	Name	Typ	Flag
 4-7	Schalten	Ausgang 1 – Ausgang 4	1 Bit	S, K
<b>Funktion:</b> Schalten / Toggeln (für alle 4 Eingänge *)				
Objekt	Funktion	Name	Typ	Flag
 0-3	Schalten	Eingang 1 – Eingang 4	1 Bit	S, K, Ü
 4-7	Schalten	Ausgang 1 – Ausgang 4	1 Bit	S, K
<b>Funktion:</b> Dimmen (für alle 4 Eingänge *)				
Objekt	Funktion	Name	Typ	Flag
 0-3	Schalten	Eingang 1 – Eingang 4	1 Bit	S, K, Ü
 4-7	Schalten	Ausgang 1 – Ausgang 4	1 Bit	S, K
 8-11	Dimmen	Eingang 1 – Eingang 4	4 Bit	K, Ü
<b>Funktion:</b> Jalousie (für alle 4 Eingänge *)				
Objekt	Funktion	Name	Typ	Flag
 0-3	Kurzzeitbetrieb	Eingang 1 – Eingang 4	1 Bit	S, K, Ü
 4-7	Schalten	Ausgang 1 – Ausgang 4	1 Bit	S, K
 8-11	Langzeitbetrieb	Eingang 1 – Eingang 4	1 Bit	K, Ü
<b>Funktion:</b> Wertgeber / Lichtszenen-Nebenstelle (Tastenfunktion: "Lichtszenenabruf mit / ohne Speicherfunktion" für alle 4 Eingänge *)				
Objekt	Funktion	Name	Typ	Flag
 4-7	Schalten	Ausgang 1 – Ausgang 4	1 Bit	S, K
 8-11	Lichtszenen-Nebenstelle	Eingang 1 – Eingang 4	1 Byte	K, Ü
<b>Funktion:</b> Wertgeber / Lichtszenen-Nebenstelle (Tastenfunktion: "Wertgeber 1 Byte" für alle 4 Eingänge *)				
Objekt	Funktion	Name	Typ	Flag
 4-7	Schalten	Ausgang 1 – Ausgang 4	1 Bit	S, K
 8-11	Wertgeber 1 Byte	Eingang 1 – Eingang 4	1 Byte	S, K, Ü
<b>Funktion:</b> Zwangsführung (für alle 4 Eingänge *)				
Objekt	Funktion	Name	Typ	Flag
 0-3	Zwangsführung	Eingang 1 – Eingang 4	2 Bit	S, K, Ü
 4-7	Schalten	Ausgang 1 – Ausgang 4	1 Bit	S, K

<b>Funktion:</b> Steuerung (für alle 4 Eingänge *)				
<b>Objekt</b>	<b>Funktion</b>	<b>Name</b>	<b>Typ</b>	<b>Flag</b>
<input type="checkbox"/> 0-3	Steuerung	Eingang 1 – Eingang 4	1 Byte	S, K, Ü
<input type="checkbox"/> 4-7	Schalten	Ausgang 1 – Ausgang 4	1 Bit	S, K
<b>Applikation konfiguriert als "8 Ausgänge":</b>				
<b>Objekt</b>	<b>Funktion</b>	<b>Name</b>	<b>Typ</b>	<b>Flag</b>
<input type="checkbox"/> 0-7	Schalten	Ausgang 1 – Ausgang 4	1 Bit	S, K
Die Funktionen Schalten, Dimmen, Jalousie, Wertgeber, Zwangsführung und Steuerung können je Eingang separat ausgewählt werden. Dementsprechend ändern sich auch die Namen der Kommunikationsobjekte und die Objekttable (dynamische Objektstruktur).				

<b>Applikation:</b>		2. 8 Eingänge STYB708B		
<b>Lauffähig ab Maskenversion:</b>		1.1		
<b>Anzahl der Adressen (max):</b>		26	<b>dynamische Tabellenverwaltung</b>	Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
<b>Anzahl der Zuordnungen (max):</b>		26	<b>maximale Tabellenlänge</b>	52
<b>Kommunikationsobjekte:</b>		18		
<b>Funktion:</b> keine Funktion (für alle 8 Eingänge *)				
<b>Objekt</b>	<b>Funktion</b>	<b>Name</b>	<b>Typ</b>	<b>Flag</b>
Keine Schalten-, Dimmen-, Kurzzeit-, Langzeit- oder Wertgeber-Objekte!				
<b>Funktion:</b> Schalten / Toggeln (für alle 8 Eingänge *)				
<b>Objekt</b>	<b>Funktion</b>	<b>Name</b>	<b>Typ</b>	<b>Flag</b>
 0-7	Schalten	Eingang 1 – Eingang 8	1 Bit	S, K, Ü
<b>Funktion:</b> Dimmen (für alle 8 Eingänge *)				
<b>Objekt</b>	<b>Funktion</b>	<b>Name</b>	<b>Typ</b>	<b>Flag</b>
 0-7	Schalten	Eingang 1 – Eingang 8	1 Bit	S, K, Ü
 8-15	Dimmen	Eingang 1 – Eingang 8	4 Bit	K, Ü
<b>Funktion:</b> Jalousie (für alle 8 Eingänge *)				
<b>Objekt</b>	<b>Funktion</b>	<b>Name</b>	<b>Typ</b>	<b>Flag</b>
 0-7	Kurzzeitbetrieb	Eingang 1 – Eingang 8	1 Bit	S, K, Ü
 8-15	Langzeitbetrieb	Eingang 1 – Eingang 8	1 Bit	K, Ü
<b>Funktion:</b> Wertgeber / Lichtszenen-Nebenstelle (Tastenfunktion: "Lichtszenenabruf mit / ohne Speicherfunktion" für alle 8 Eingänge *)				
<b>Objekt</b>	<b>Funktion</b>	<b>Name</b>	<b>Typ</b>	<b>Flag</b>
 8-15	Lichtszenen-Nebenstelle	Eingang 1 – Eingang 8	1 Byte	K, Ü
<b>Funktion:</b> Wertgeber / Lichtszenen-Nebenstelle (Tastenfunktion: "Wertgeber 1 Byte" für alle 8 Eingänge *)				
<b>Objekt</b>	<b>Funktion</b>	<b>Name</b>	<b>Typ</b>	<b>Flag</b>
 8-15	Wertgeber 1 Byte	Eingang 1 – Eingang 8	1 Byte	S, K, Ü
<b>Funktion:</b> Zwangsführung (für alle 8 Eingänge *)				
<b>Objekt</b>	<b>Funktion</b>	<b>Name</b>	<b>Typ</b>	<b>Flag</b>
 0-7	Zwangsführung	Eingang 1 – Eingang 4	2 Bit	S, K, Ü
<b>Funktion:</b> Steuerung (für alle 8 Eingänge *)				
<b>Objekt</b>	<b>Funktion</b>	<b>Name</b>	<b>Typ</b>	<b>Flag</b>
 0-7	Steuerung	Eingang 1 – Eingang 4	1 Byte	S, K, Ü
<b>Weiteres Objekt:</b> (Nur bei "zwei" Bedienebenen!)				
<b>Objekt</b>	<b>Funktion</b>	<b>Name</b>	<b>Typ</b>	<b>Flag</b>
 16	Umschalten	Bedienebene	1 Bit	S, K, Ü
Die Funktionen Schalten, Dimmen, Jalousie, Wertgeber, Zwangsführung und Steuerung können je Eingang ausgewählt werden. Dementsprechend ändern sich auch die Namen der Kommunikationsobjekte und die Objekttable (dynamische Objektstruktur).				

## Objektbeschreibung

### Objekte nur bei der Applikation "4 Eingänge 4 Ausgänge, 8 Ausgänge STYB708A":

☐↙ 4-7 bzw. 0-7 Schalten: 1 Bit Objekt zur Ansteuerung der Ausgänge (angeschlossene LED)

### Objekte nur bei der Applikation "8 Eingänge STYB708B":

☐↙ 16 Umschalten: 1 Bit Objekt zum Umschalten zwischen den 2 Bedienebenen

### Objekte:

☐↙ 0-3 bzw. 0-7 Schalten: 1 Bit Objekt zum Senden von Schalttelegrammen (EIN, AUS)

☐↗ 8-11 bzw. 8-15 Dimmen: 4 Bit Objekt zur relativen Helligkeitsänderung zwischen 0 und 100 %

☐↙ 0-3 bzw. 0-7 Kurzzeitbetrieb: 1 Bit Objekt für den Kurzzeitbetrieb einer Jalousie

☐↗ 8-11 bzw. 8-15 Langzeitbetrieb: 1 Bit Objekt für den Langzeitbetrieb einer Jalousie

☐↗ 8-11 bzw. 8-15 Lichtszenen-NS: 1 Byte Objekt zur Anwendung als Lichtszenennebenstelle

☐↙ 8-11 bzw. 8-15 Wertgeber 1 Byte: 1 Byte Objekt zur Wertgeber-Anwendung (0-255)

☐↙ 0-3 bzw. 0-7 Zwangsführung: 2 Bit Objekt zur Zwangsführung (Priorität) von Schaltkanälen

☐↙ 0-3 bzw. 0-7 Steuerung: 1 Bit Objekt zur Aussendung von Steuerungstelegrammen

## Funktionsumfang

### • Allgemein

- Freie Zuordnung der Funktionen Schalten / Toggeln, Dimmen, Jalousie, Wertgeber / Lichtszenen-Nebenstelle, Zwangsführung und Steuerung zu den maximal 8 Eingängen (abhängig von der geladenen Applikation)
- Maximal 8 Ausgänge zur Status- bzw. Betriebsanzeige über LED nutzbar (abhängig von der geladenen Applikation)
- 2 Bedienebenen parametrierbar (nur bei der Applikation "8 Eingänge STYB708B")
- 4stelliger Umschaltcode zur Bedienebenenumschaltung frei wählbar

### Funktion Schalten / Toggeln

- Befehl bei steigender bzw. fallender Flanke einstellbar (EIN, AUS, UM, keine Funktion)
- Zyklisches Senden möglich

### Funktion Dimmen

- Ein- oder Zweiflächenbedienung parametrierbar
- Zeit zwischen Dimmen und Schalten und Dimmschrittweite einstellbar
- Telegrammwiederholung und Stoptelegramm senden möglich

### Funktion Jalousie

- Tastenfunktion (AUF, AB), d. h. die Funktion eines Eingangs, und die Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbetrieb sind einstellbar
- Lamellenverstellzeit (Zeit, in der ein Langzeit-Befehl (Move) durch Loslassen der Taste am Eingang beendet werden kann) einstellbar

### Funktion Wertgeber / Lichtszenen-Nebenstelle

- Tastenfunktion, d. h. die Funktion eines Eingangs, 1 Byte Wertgeber oder Lichtszenenabruf mit / ohne Speicherfunktion parametrierbar
- Wertverstellung über langen "Tastendruck" möglich

### • Funktion Zwangsführung

- Befehl bei steigender und fallender Flanke einstellbar (vgl. Funktionsbeschreibung zur Zwangsführung)

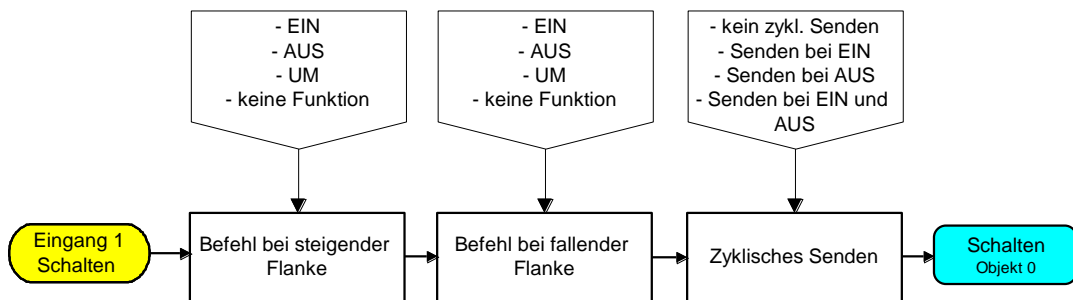
### • Funktion Steuerung

- Reaktion bzw. Befehl bei steigender und fallender Flanke einstellbar (vgl. Funktionsbeschreibung zur Steuerung)

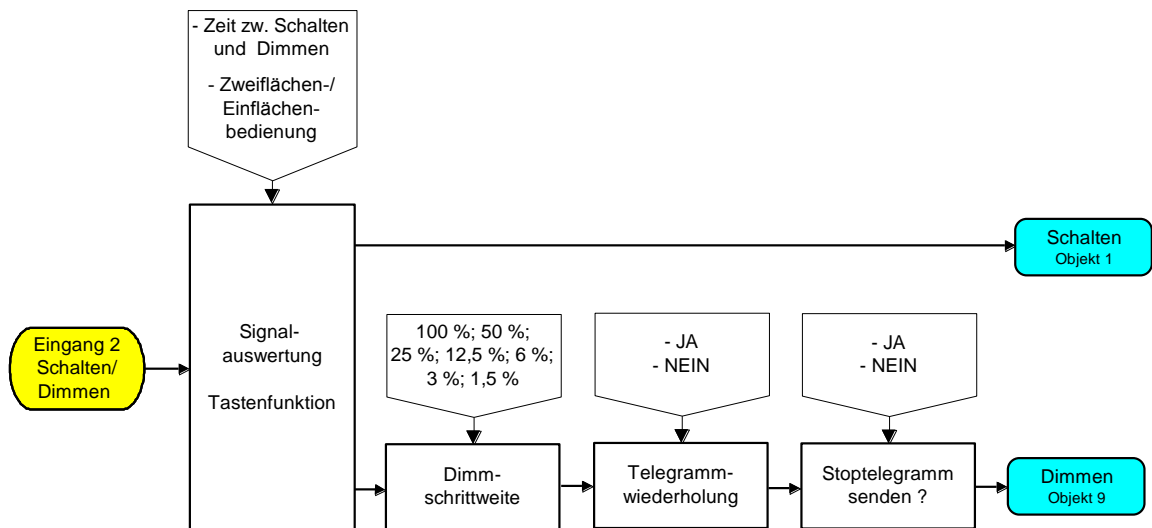


## 4. Funktionsschaltbild

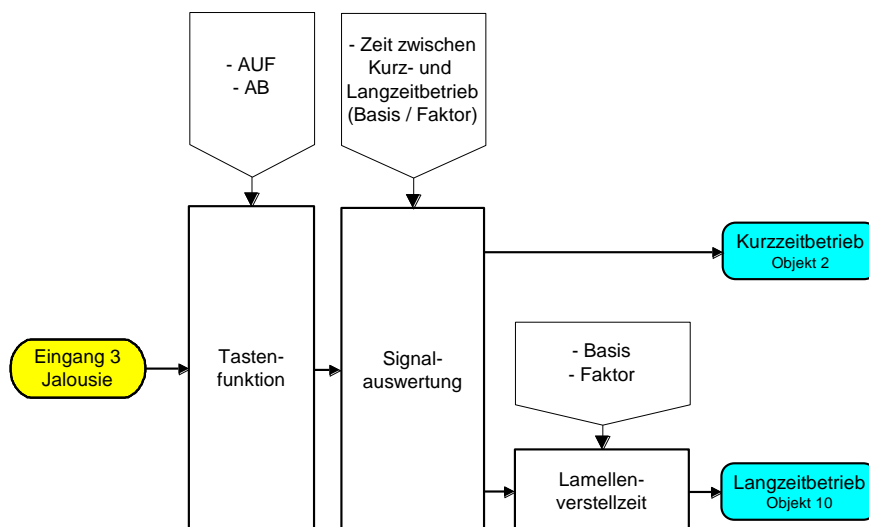
### Funktion Schalten / Toggeln (z.B. für Eingang 1):



### Funktion Dimmen (z.B. für Eingang 2):

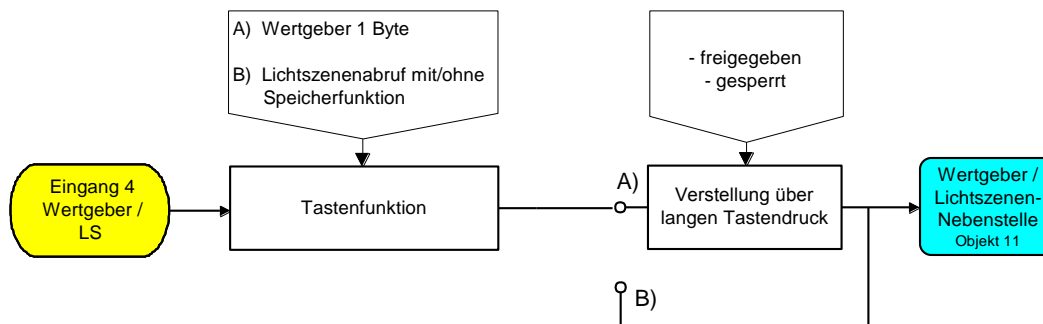


### Funktion Jalousie (z.B. für Eingang 3):

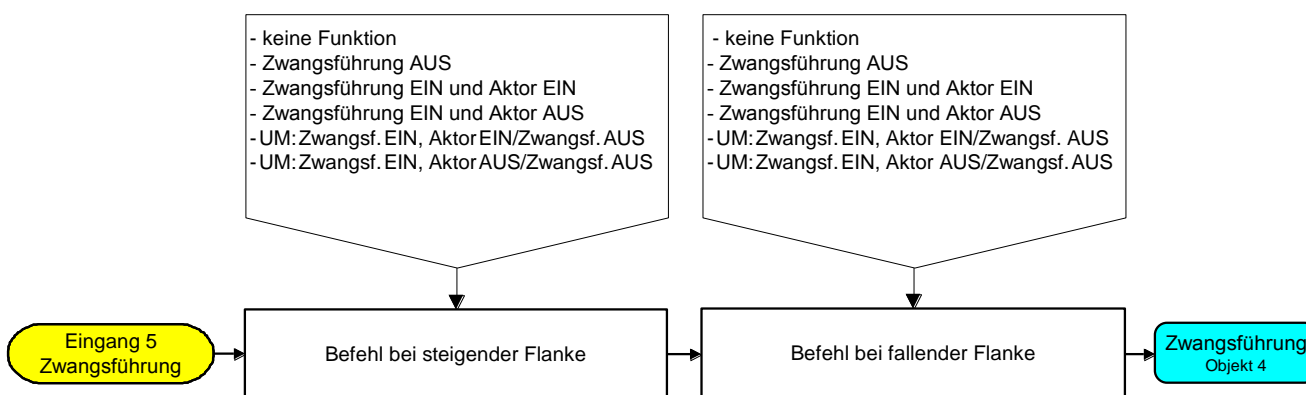


## Funktionsschaltbild

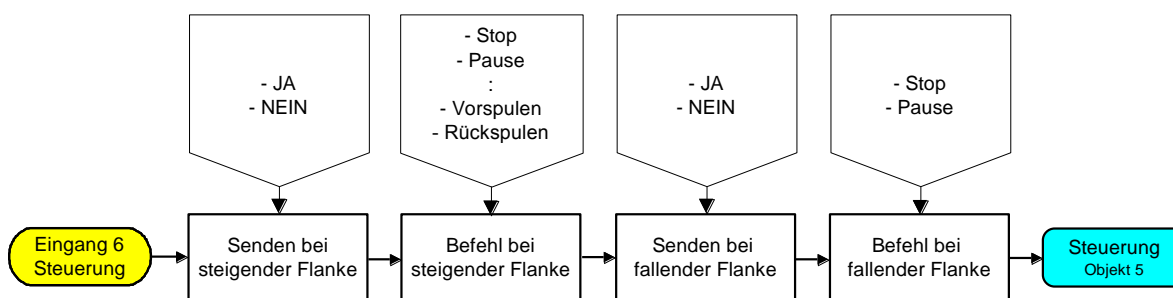
### Funktion Wertgeber / Lichtszenen-Nebenstelle (z.B. für Eingang 4):



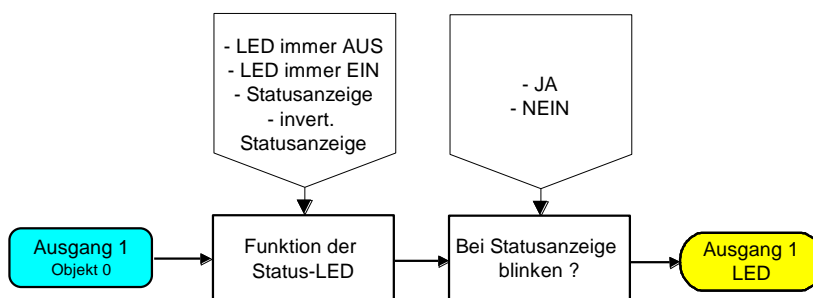
### Funktion Zwangsführung (z.B. für Eingang 5 bei der Applikation "8 Eingänge STYB708B"):



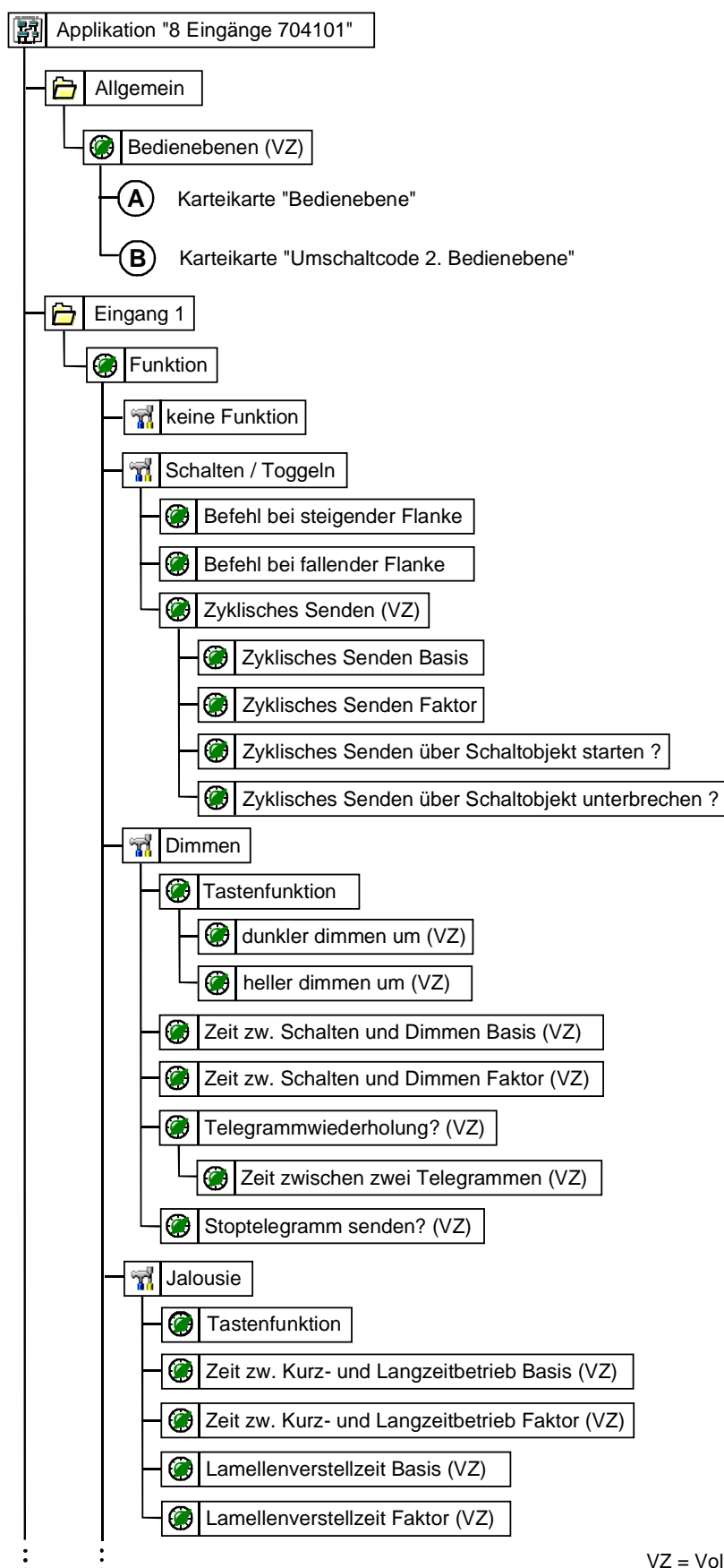
### Funktion Steuerung (z.B. für Eingang 6 bei der Applikation "8 Eingänge STYB708B"):



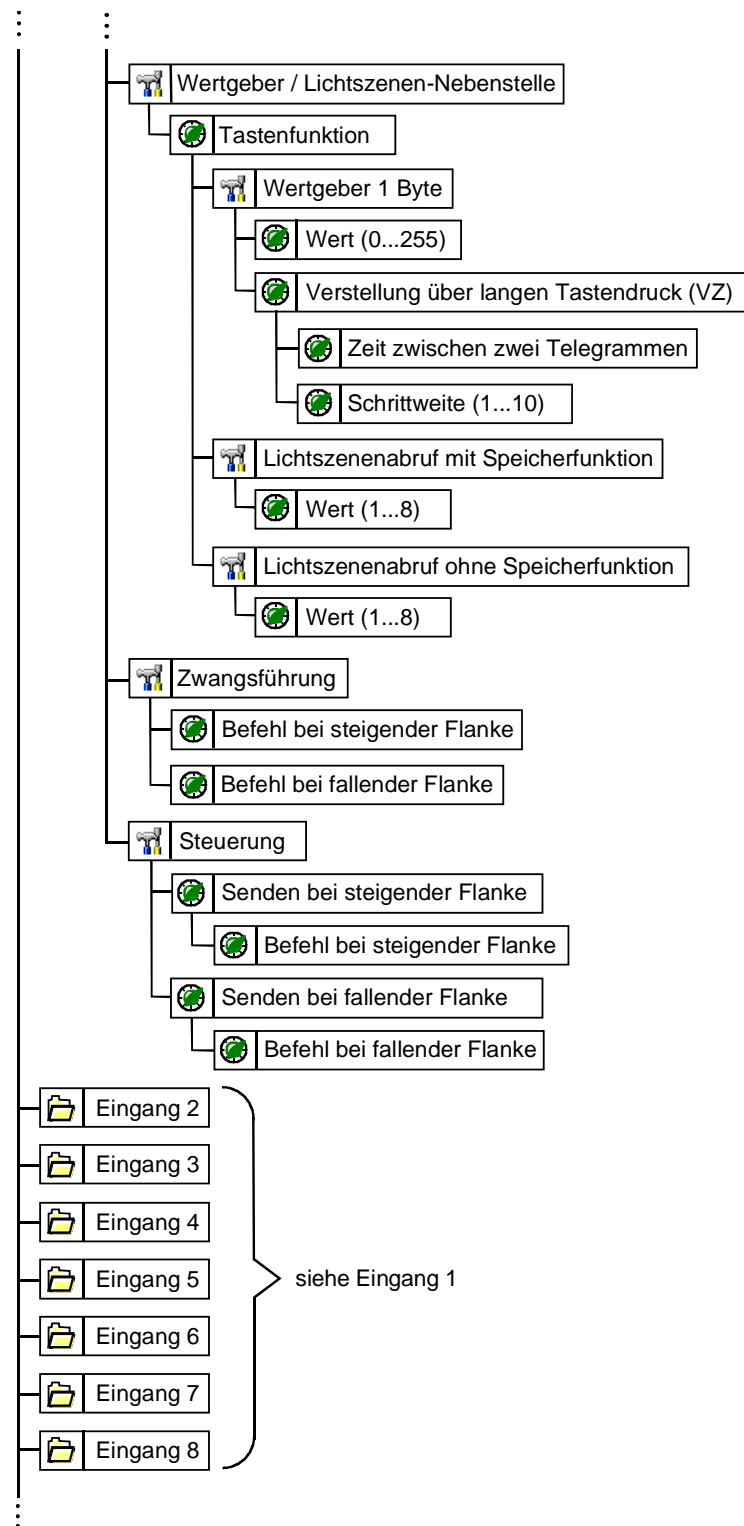
### Ausgang (z. B. für Ausgang 1 nur bei der Applikation "4 Eingänge 4 Ausgänge, 8 Ausgänge STYB708A"):



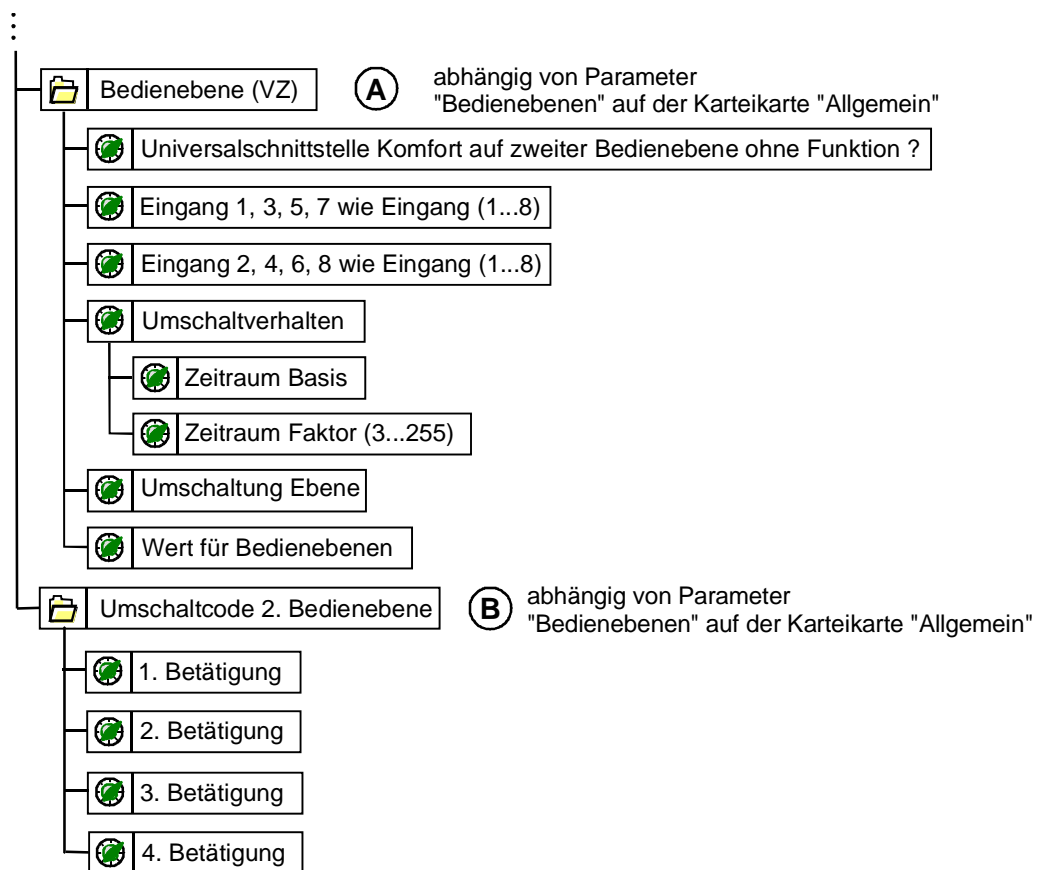
## 5. Parameterbild



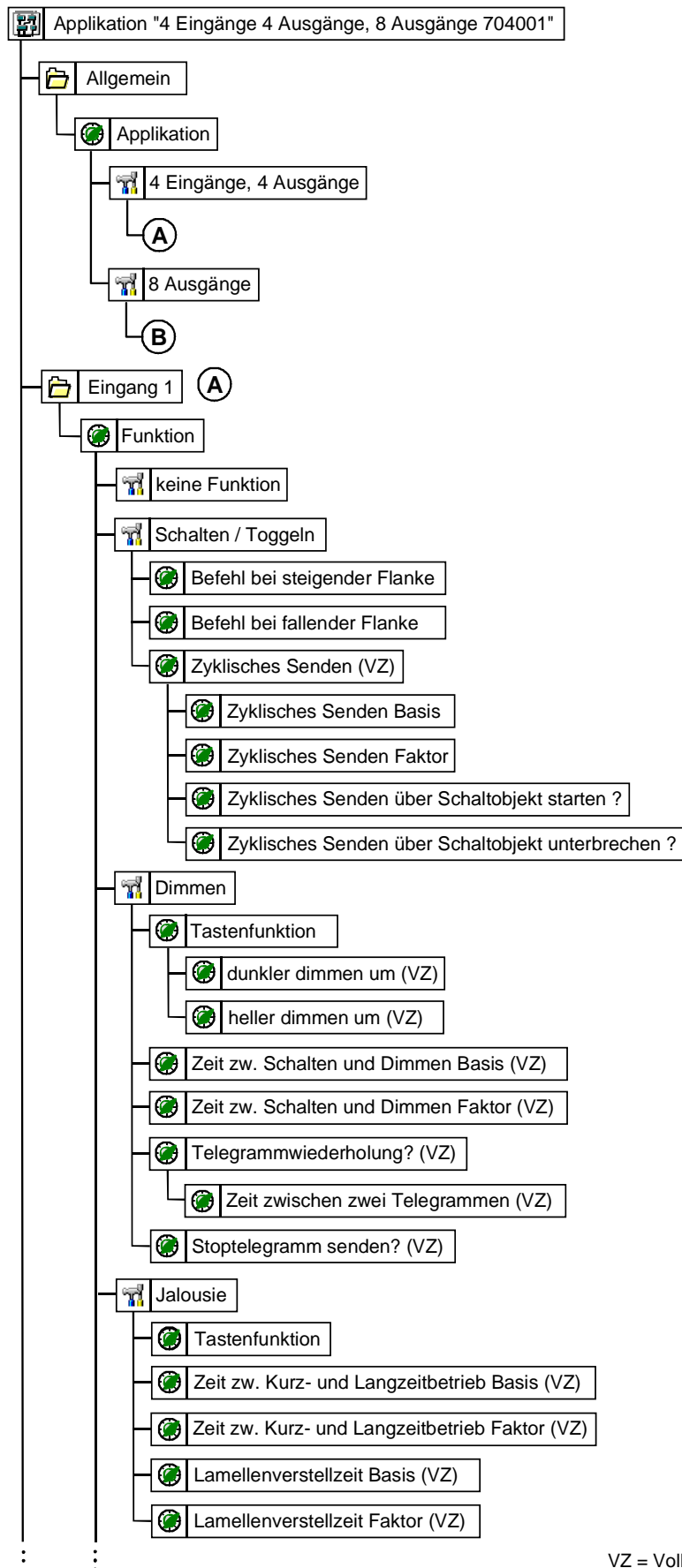
# Parameterbild



## Parameterbild

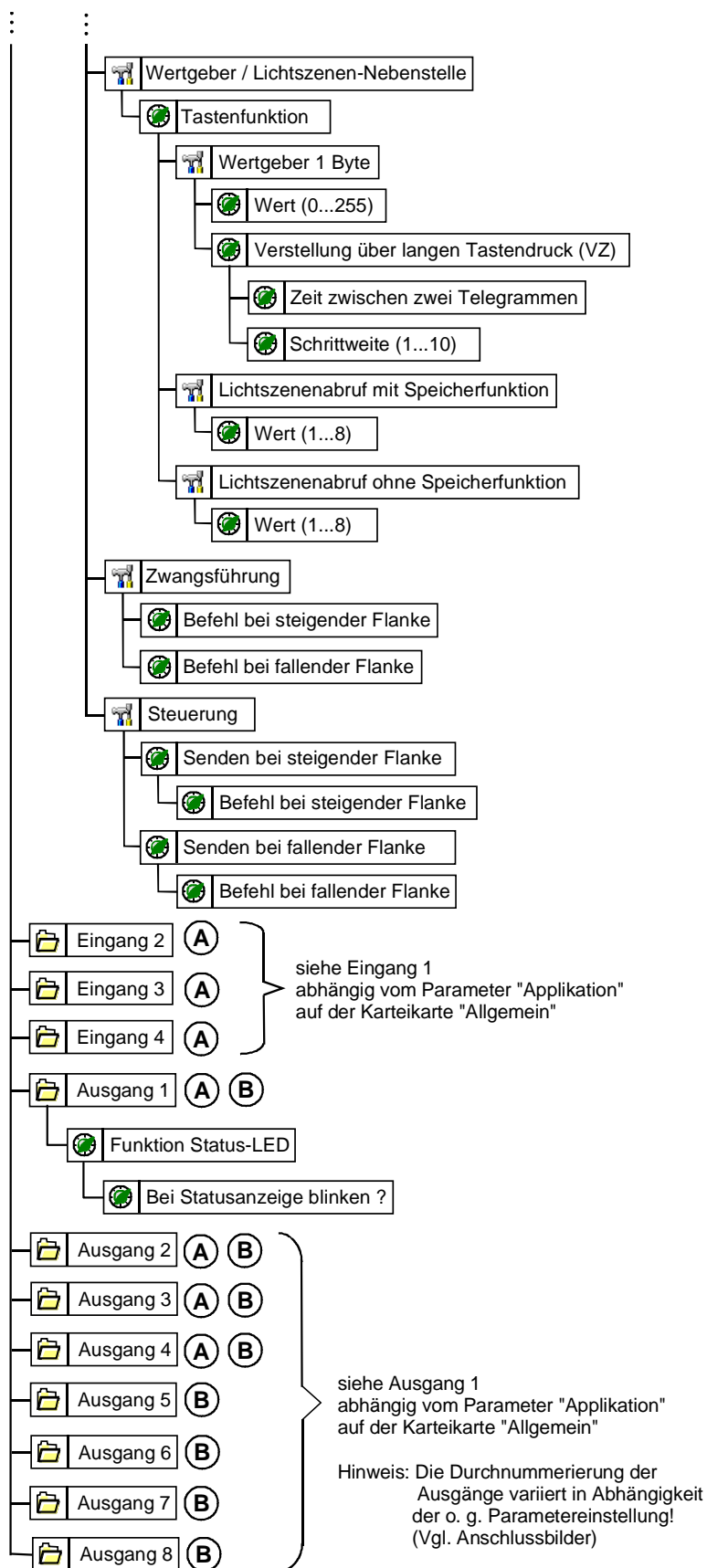


# Parameterbild



VZ = Voller Zugriff

# Parameterbild



## 6. Funktionsbeschreibung

### Statusanzeige

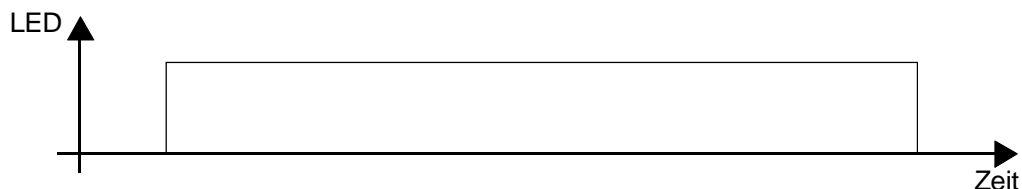
In Abhängigkeit der Parameter "Funktion Status-LED" und "Bei Statusanzeige blinken?" zeigen die Status-LED an den Ausgängen unterschiedliches Verhalten:

Beispiel: Das Schalten-Objekt eines Eingangs ist mit dem Schalten-Objekt eines Ausgangs verbunden:

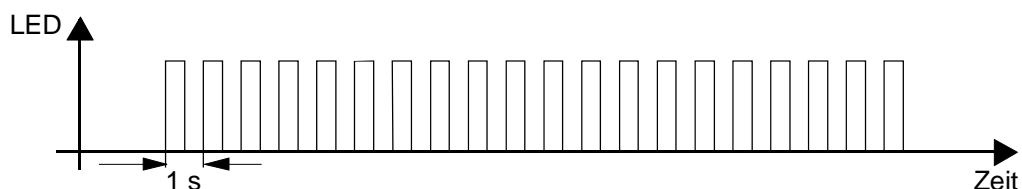
Betätigung der Taste eines Eingangs:



Funktion Status-LED: Statusanzeige  
 Statusanzeige blinken? NEIN



Funktion Status-LED: Statusanzeige  
 Statusanzeige blinken? JA



### Wertgeber 1 Byte: "Verstellung über langen Tastendruck"

Bei einer Wertgeber-Parametrierung ist eine Verstellung des zu sendenden Wertes über eine lange Betätigung des Eingangs (> 5 s) möglich (Schließer am Eingang > 5 s betätigt / Öffner am Eingang > 5 s unbetätigt). Hierbei wird der aktuelle Wert jeweils um die parametrisierte Schrittweite erniedrigt bzw. erhöht (Togglefunktion) und gesendet. Nach Loslassen der am Eingang angeschlossenen Taste bleibt der zuletzt gesendete Wert gespeichert. Bei Busspannungsausfall bzw. -wiederkehr oder bei einem Bus-Reset wird jedoch wieder der durch die ETS programmierte Wert übernommen und somit der durch die Verstellung eingestellte Wert überschrieben.

Tastenfunktion	Wertebereich	Schrittweiten
Lichtszenen ohne / mit Speicherfkt.	1...8	Keine Wertänderung über langen Tastendruck möglich!
Wertgeber 1 Byte	0...255	1...10



## Funktionsbeschreibung

### Manuelle Bedienebenenumschaltung der 2 Bedienebenen (nur bei der Applikation "8 Eingänge STYB708B")

Die Universalschnittstelle 8fach komfort kann über einen "3-Tastengriff" (Eingänge 1+5+8 geschlossen) und einen frei wählbaren Umschaltcode zwischen zwei Bedienebenen umgeschaltet werden. Zur Vortortverstellung (Umschaltcode) muss hierzu der Parameter "Umschaltung Ebene" auf "manuell" oder "über Objekt und manuell" eingestellt sein.

Eine Umschaltung der Bedienebenen kann zusätzlich oder ausschließlich auch über das Objekt 16 geschehen. Bei der Bedienebene 1 kann jedem Eingang eine der Funktionen Schalten, Dimmen, Jalousie, Wertgeber / Lichtszenennebenstelle, Zwangsführung oder Steuerung zugeordnet werden. In Bedienebene 2 wird jeweils den Eingängen 1, 3, 5 und 7 bzw. den Eingängen 2, 4, 6 und 8 eine Funktion aus den Funktionen der Eingänge der Bedienebene 1 zugeordnet.

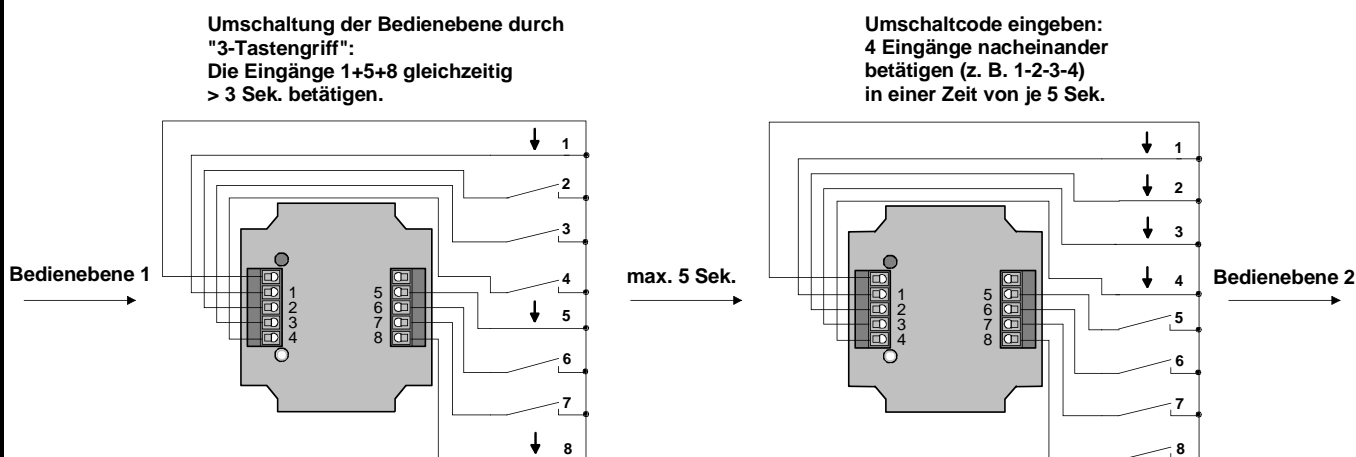
#### Bedienebene 1:

pro Eingang eine Funktion aus:  
Schalten, Dimmen, Jalousie, Wertgeber / Lichtszenennebenstelle, Zwangsführung, Steuerung

#### Bedienebene 2:

- Eingänge 1, 3, 5 und 7 ⇒ 4 Eingänge mit gleicher Funktion
- Eingänge 2, 4, 6 und 8 ⇒ 4 Eingänge mit gleicher Funktion
- Funktion wählbar aus Funktionen der Bedienebene 1

Eine Umschaltung zwischen den 2 Bedienebenen erfolgt über den "3-Tastengriff" (Eingänge 1+5+8 geschlossen) für ca. 3 s und einen parametrierbaren Umschaltcode. Die folgende Abbildung zeigt die manuelle Umschaltung von Bedienebene 1 auf 2. Die umgekehrte Richtung kann analog durchgeführt werden.



#### Bemerkungen:

Die Zeit zwischen dem "3-Tastengriff" und der einzelnen vier Betätigungen des Umschaltcodes darf 5 Sekunden nicht überschreiten. Ansonsten bricht die Universalschnittstelle die Bedienebenenumschaltung ab und kehrt in die zuvor aktuelle Bedienebene zurück.

Ist der Parameter "Umschaltverhalten" auf "Umschalten auf Ebene 2 für einen Zeitraum" parametrierbar, so schaltet eine aktivierte Bedienebene 2 sich automatisch nach einer eingestellten Zeit auf Bedienebene 1 zurück.

Neben der manuellen Bedienebenenumschaltung kann auch über das Objekt 16 umgeschaltet werden (siehe Objektbeschreibung).

## Funktionsbeschreibung

### Funktion Steuerung

Das Kommunikationsobjekt Steuerung ist wie folgt codiert:

Befehl	Binär	Hexadezimal	Dezimal
Stop	00000000	0	0
Pause	00000010	2	2
Aufnahme starten	00000100	4	4
Wiedergabe starten	00001000	8	8
Vorspulen	00001001	9	9
Rückspulen	00001010	A	10



### Funktion: Zwangsführung

Über das 2 Bit Zwangsführungsobjekt kann beispielsweise der Schaltkanal eines Schaltaktors unabhängig vom Schaltobjekt zu einer Schaltstellung gezwungen werden.

Die Bedeutung des 2 Bit Telegramms ergibt sich aus der folgenden Zustandstabelle:

Bit 1	Bit 0	Zwangsführung	Aktorzustand
0	0	AUS	Wert des Schaltobjekts
0	1	AUS	Wert des Schaltobjekts
1	0	EIN	AUS
1	1	EIN	EIN





Hierbei gibt Bit 1 des Zwangsführungsobjekts die Zwangsführung frei und Bit 0 legt den aufzuzwingenden Schaltzustand fest. Bei inaktiver Zwangsführung (Bit 1 = 0) ist Bit 0 bedeutungslos und der Schaltkanal wird durch das Schaltobjekt gesteuert.

7. Parameter		
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
 Allgemein		
Applikation <sup>(1)</sup>	<b>4 Eingänge, 4 Ausgänge</b> 8 Ausgänge	Legt die Verwendung der Applikation fest.
Bedienebenen <sup>(2)</sup>	<b>eine</b> zwei	Legt fest, ob zwei Bedienebenen eingestellt werden können.
 Taste 1		
Funktion	keine Funktion <b>Schalten/Toggeln</b> Dimmen Jalousie Wertgeber / Lichtszenen-Nebenstelle Zwangsführung Steuerung	Funktionsauswahl für die einzelnen Eingänge.
Taste 1: Funktion "Schalten/Toggeln" parametrisiert		
Befehl bei steigender Flanke	keine Funktion EIN AUS <b>UM</b>	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 bei fallender Flanke	keine Funktion EIN AUS <b>UM</b>	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.
Zyklisches Senden	<b>kein zyklisches Senden</b> Senden bei EIN Senden bei AUS Senden bei EIN und AUS	Das zyklische Senden ist inaktiv. Das zyklische Senden ist nur nach einem EIN-, AUS- oder nach EIN- und AUS-Telegramm aktiv.
Zyklisches Senden Basis (1...255) x 5 s	1...255; <b>1</b>	Definiert die Basis für die zyklische Sendezeit. Zykl. Sendezeit = Basis · 5 s · Faktor
Zyklisches Senden Faktor (1...255)	1...255; <b>1</b>	Definiert den Faktor für die zyklische Sendezeit. Zykl. Sendezeit = Basis · 5 s · Faktor
Zyklisches Senden über Schaltobjekt starten?	JA <b>NEIN</b>	Das zyklische Senden kann zusätzlich über das Schaltobjekt gestartet werden.
Zyklisches Senden über Schaltobjekt unterbrechen?	JA <b>NEIN</b>	Das zyklische Senden kann zusätzlich über das Schaltobjekt beendet werden (Nur bei "Senden bei EIN" oder "Senden bei AUS" möglich).

Taste 1: Funktion "Dimmen" parametriert		
Tastenfunktion	Zweiflächenbedienung: dunkler (AUS)  Zweiflächenbedienung: heller (EIN)  <b>Einflächenbedienung: heller/dunkler (UM)</b>	Bei kurzer Betätigung des Eingangs wird ein AUS-Telegramm, bei langer Betätigung ein Dimmtelegramm (dunkler) ausgelöst.  Bei kurzer Betätigung des Eingangs wird ein EIN-Telegramm, bei langer Betätigung ein Dimmtelegramm (heller) ausgelöst.  Der intern gespeicherte Schaltzustand wird bei einer kurzen Betätigung umgeschaltet. Wenn der gespeicherte Zustand EIN (AUS) ist, wird ein AUS- (EIN-) Telegramm ausgelöst. Bei einer langen Betätigung wird nach einem "heller"- ein "dunkler"-Telegramm gesendet und umgekehrt.
Zeit zwischen Schalten und Dimmen Basis	<b>130 ms</b> 260 ms 520 ms 1 s	Definiert die Zeitbasis bis zum Langzeitbetrieb (Dimmen).  Zeit = Basis · Faktor
Zeit zwischen Schalten und Dimmen Faktor	2...127; <b>3</b>	Definiert den Zeitfaktor bis zum Langzeitbetrieb (Dimmen).  Voreinstellung: 130 ms · 3 = 390 ms
heller dimmen um	<b>100 %</b> 6 % 50 %      3 % 25 %      1,5 % 12,5 %	Mit einem Dimmtelegramm kann maximal um x % heller gedimmt werden. (relative Dimmschrittweite)
dunkler dimmen um	<b>100 %</b> 6 % 50 %      3 % 25 %      1,5 % 12,5 %	Mit einem Dimmtelegramm kann maximal um x % dunkler heller gedimmt werden. (relative Dimmschrittweite)
Telegrammwiederholung ?	JA <b>NEIN</b>	Bestimmt, ob bei einer langen Betätigung des Eingangs das Dimmtelegramm zyklisch wiederholt werden soll.
Zeit zwischen zwei Telegrammen	<b>200 ms</b> 750 ms 300 ms      1 s 400 ms      1.5 s 500 ms      2 s	Zeit zwischen zwei Telegrammen bei eingestellter Telegrammwiederholung. Jeweils nach Ablauf dieser Zeit wird ein neues Dimmtelegramm ausgelöst.
Stoptelegramm senden ?	<b>JA</b> NEIN	Bei Beendigung der Betätigung des Eingangs wird ein bzw. kein Stoptelegramm gesendet.
Taste 1: Funktion "Jalousie" parametriert		
Tastenfunktion	<b>AUF</b> Voreinstellung: Tasten 1, 3, 5, 7  <b>AB</b> Voreinstellung: Tasten 2, 4, 6, 8	Bei kurzer Betätigung des Eingangs wird ein STEP-Telegramm (AUF), bei langem Tastendruck ein MOVE-Telegramm (hoch) ausgelöst.  Bei kurzer Betätigung des Eingangs wird ein STEP-Telegramm (AB), bei langem Tastendruck ein MOVE-Telegramm (runter) ausgelöst.

<p>Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbetrieb Basis</p>	<p><b>8 ms</b> 130 ms 2.1 s 33s</p>	<p>Definiert die Zeitbasis bis zum Langzeitbetrieb (T1 siehe Bild unten). Zeit = Basis · Faktor</p>
<p>Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbetrieb Faktor (0...255)</p>	<p>0 ... 255; <b>46</b></p>	<p>Definiert den Zeitfaktor bis zum Langzeitbetrieb (T1 siehe Bild unten). Voreinstellung: 8 ms · 46 = 368 ms</p>
<p>Lamellenverstellzeit Basis</p>	<p><b>8 ms</b> 130 ms 2.1 s 33s</p>	<p>Zeit, während der ein MOVE-Telegramm zur Lamellenverstellung durch Loslassen der Taste (Schließer) am Eingang beendet werden kann (T2 siehe Bild unten). Zeit = Basis · Faktor</p>
<p>Lamellenverstellzeit Faktor (0...255)</p>	<p>0 ... 255; <b>20</b></p>	<p>Zeit, während der ein MOVE-Telegramm zur Lamellenverstellung durch Loslassen der Taste (Schließer) am Eingang beendet werden kann (T2 siehe Bild unten). Voreinstellung: 8 ms · 20 = 160 ms</p> <div data-bbox="949 907 1468 1153" data-label="Diagram"> <p style="text-align: center;">T1 = Zeit zwischen Step und Move</p> </div> <p>Mit dem Drücken (Schließer) bzw. mit dem Loslassen (Öffner) der Taste am Eingang wird ein STEP gesendet und die Zeit T1 gestartet. Wenn innerhalb von T1 wieder losgelassen (Schließer) bzw. gedrückt (Öffner) wird, wird kein weiteres Telegramm gesendet. Dieser STEP dient zum Stoppen einer laufenden Dauerfahrt einer Jalousie bzw. Rolllade.</p> <p>Wenn die Tast am Eingang länger als T1 gedrückt (Schließer) bzw. unbetätigt (Öffner) bleibt, wird nach Ablauf von T1 automatisch ein MOVE gesendet und die Zeit T2 wird gestartet. Wenn dann innerhalb von T2 wieder losgelassen (Schließer) bzw. gedrückt (Öffner) wird, wird ein STEP gesendet. Diese Funktion wird zur Lamellenverstellung bei Jalousien benutzt. T2 sollte der Zeit einer 180° Lamellendrehung entsprechen.</p>

Taste 1: Funktion "Wertgeber" parametriert		
Tastenfunktion	<b>Wertgeber 1 Byte</b> Lichtszenenabruf ohne Speicherfunktion Lichtszenenabruf mit Speicherfunktion	Auswahl für die einzustellende Wertgeberfunktion.
Wert (0...255)	0...255; <b>0</b>	Einstellung des zu sendenden Wertes bei Wertgeber 1 Byte
Wert (1...8)	1...8; <b>1</b>	Einstellung der zu sendenden Lichtszene bei Lichtszenenabruf mit/ohne Speicherfunktion
Verstellung über langen Tastendruck	<b>gesperrt</b>  freigegeben	Keine Verstellung über langen Tastendruck möglich.  Bleibt die Taste am Eingang (Schließer) mindestens 5 s gedrückt, so wird der aktuelle Wert zyklisch (Zeit zw. zwei Telegrammen) um die parametrierte Schrittweite (siehe unten) erniedrigt und gesendet. Nach Loslassen der Taste am Eingang bleibt der zuletzt gesendete Wert gespeichert. Bei erneuter langer Betätigung ändert sich die Richtung der Wertverstellung (vgl. auch Funktionsbeschreibung).
Zeit zwischen zwei Telegrammen	0,5 s; <b>1 s</b> ; 1,5 s; 2 s	Zeit zwischen zwei Telegrammen zur Wertänderung.
Schrittweite	1...10; <b>1</b>	Schrittweite, um die der eingestellte Wert bei langem Tastendruck und parametriertem Wertgeber 1 Byte erniedrigt bzw. erhöht wird.
Taste 1: Funktion "Zwangsführung" parametriert		
Befehl bei steigender Flanke	keine Funktion Zwangsführung AUS Zwangsf. EIN und Aktor EIN <b>Zwangsf. EIN, Aktor AUS</b> UM: Zwangsf. EIN, Aktor EIN / Zwangsf. AUS UM: Zwangsf. EIN, Aktor AUS / Zwangsf. AUS	Legt den 2 Bit Zwangsführungsbefehl fest, der bei Betätigung einer Taste (Schließer) am Eingang gesendet wird.
Befehl bei fallender Flanke	<b>keine Funktion</b> Zwangsführung AUS Zwangsf. EIN und Aktor EIN Zwangsf. EIN, Aktor AUS UM: Zwangsf. EIN, Aktor EIN / Zwangsf. AUS UM: Zwangsf. EIN, Aktor AUS / Zwangsf. AUS	Legt den 2 Bit Zwangsführungsbefehl fest, der bei Betätigung einer Taste (Schließer) am Eingang gesendet wird.
Taste 1: Funktion "Steuerung" parametriert		
Senden bei steigender Flanke ?	<b>JA</b> NEIN	Legt fest, ob bei Betätigung einer Taste (Schließer) am Eingang ein Steuerungsbefehl gesendet werden soll.

Befehl bei steigender Flanke	Stop Pause Aufnahme starten <b>Wiedergabe starten</b> Vorspulen Rückspulen	Definiert den Befehl, der beim Drücken einer Taste (Schließer) am Eingang gesendet wird.
Senden bei fallender Flanke ?	JA <b>NEIN</b>	Legt fest, ob beim Loslassen einer Taste (Schließer) am Eingang ein Steuerungsbefehl gesendet werden soll.
Befehl bei fallender Flanke	<b>Stop</b> Pause	Definiert den Befehl, der beim Loslassen einer Taste (Schließer) am Eingang gesendet wird.
 Eingänge 2 – 4 und Eingänge 5 - 8 <sup>(3)</sup>		
Siehe Eingang 1		
 Ausgang 1 <sup>(4)</sup>		
Funktion Status-LED	LED immer AUS LED immer EIN Statusanzeige invertierte Statusanzeige	Legt die Funktion der am Ausgang angeschlossenen LED fest.
Bei Statusanzeige blinken ?	JA <b>NEIN</b>	Legt fest, ob die am Ausgang angeschlossene LED bei Statusanzeige blinken soll.
 Ausgänge 2 – 4 und Ausgänge 5 – 8 <sup>(5)</sup>		
Siehe Ausgang 1		
 Bedienebene <sup>(6)</sup>		
Universalschnittstelle Komfort auf zweiter Bedienebene ohne Funktion ?	JA <b>NEIN</b>	Es ist möglich, die Universalschnittstelle Komfort auf der zweiten Bedienebene zu sperren, d. h. alle Eingänge haben in diesem Fall keine Funktion (JA).
Eingang 1, 3, 5, 7 wie Eingang (1...8)	1...8, <b>1</b>	Definiert die Funktion der Eingänge 1, 3, 5, 7 der 2. Bedienebene. Die Funktion ist wählbar aus den Funktionen der Eingänge der 1. Bedien-ebene.
Eingang 2, 4, 6, 8 wie Eingang (1...8)	1...8, <b>2</b>	Definiert die Funktion der Eingänge 2, 4, 6, 8 der 2. Bedienebene. Die Funktion ist wählbar aus den Funktionen der Eingänge der 1. Bedien-ebene.
Umschaltverhalten	<b>kein zeitliches Verhalten</b>  Umschaltung auf Ebene 2 für einen Zeitraum	Die Umschaltung von der 2. Bedienebene in die 1. Bedienebene erfolgt nicht zeitabhängig.  Die Umschaltung von der 2. Bedienebene in die 1. Bedienebene erfolgt über eine Zeitfunktion (Zeitraum).
Zeitraum Basis	300 ms, 500 ms <b>1 s, 5 s</b> 1 min, 5 min, 60 min	Zeitraum, nach dem eine Umschaltung von der 2. Bedienebene in die 1. Bedienebene erfolgt.  Zeitraum = Basis · Faktor

Zeitraum Faktor (3...255)	3...255; <b>3</b>	Zeitraum, nach dem eine Umschaltung von der 2. Bedienebene in die 1. Bedienebene erfolgt.  Voreinstellung: 1 s · 3 = 3s
Umschaltung Ebene	<b>manuell</b>  über Objekt  über Objekt und manuell	Die Bedienebenenumschaltung erfolgt manuell über "3-Tastengriff" und Umschaltcode.  Die Bedienebenenumschaltung erfolgt über das Bedienebenen-Objekt (Nr. 16).  Die Bedienebenenumschaltung kann manuell und über das Bedienebenenobjekt erfolgen.
Wert für Bedienebenen	<b>0 = Bedienebene 1</b> <b>1 = Bedienebene 2</b> 1 = Bedienebene 1, 0 = Bedienebene 2	Definiert den Wert der Bedienebenen für eine Bedienebenenumschaltung über das Bedienebenen-Objekt.
 Umschaltcode 2. Bedienebene <sup>(7)</sup>		
1. Betätigung	<b>Eingang 1</b> Eingang 5 Eingang 2      Eingang 6 Eingang 3      Eingang 7 Eingang 4      Eingang 8	Definiert die 1. Betätigung des Umschaltcodes. Der Umschaltcode wird zur Umschaltung der Bedienebenen verwendet.
2. Betätigung	Eingang 1      Eingang 5 <b>Eingang 2</b> Eingang 6 Eingang 3      Eingang 7 Eingang 4      Eingang 8	Definiert die 2. Betätigung des Umschaltcodes. Der Umschaltcode wird zur Umschaltung der Bedienebenen verwendet.
3. Betätigung	Eingang 1      Eingang 5 Eingang 2      Eingang 6 <b>Eingang 3</b> Eingang 7 Eingang 4      Eingang 8	Definiert die 3. Betätigung des Umschaltcodes. Der Umschaltcode wird zur Umschaltung der Bedienebenen verwendet.
4. Betätigung	Eingang 1      Eingang 5 Eingang 2      Eingang 6 Eingang 3      Eingang 7 <b>Eingang 4</b> Eingang 8	Definiert die 4. Betätigung des Umschaltcodes. Der Umschaltcode wird zur Umschaltung der Bedienebenen verwendet.
<p>(1) Parameter ist nur bei der Applikation "4 Eingänge 4 Ausgänge, 8 Ausgänge STYB708A" verfügbar!</p> <p>(2) Parameter ist nur bei der Applikation "8 Eingänge STYB708B" verfügbar!</p> <p>(3) Die Eingänge 5 – 8 sind nur bei der Applikation "8 Eingänge STYB708B" vorhanden!</p> <p>(4) Die Ausgänge sind nur bei der Applikation "4 Eingänge 4 Ausgänge, 8 Ausgänge STYB708A" vorhanden!</p> <p>(5) Die Ausgänge 5 – 8 sind nur bei der Applikation "4 Eingänge 4 Ausgänge, 8 Ausgänge STYB708A" und der Parametrierung "Applikation = 8 Ausgänge" vorhanden!</p> <p>(6) Die Karte "Bedienebene" ist nur bei der Applikation "8 Eingänge STYB708B" vorhanden!</p> <p>(7) Die Karte "Umschaltcode 2. Bedienebene" ist nur bei der Applikation "8 Eingänge STYB708B" vorhanden!</p>		



## Bemerkungen zur Software

### • Allgemein

Zur Bearbeitung aller Parameter, muss die Parameterbearbeitung auf "Voller Zugriff" (VZ) eingestellt sein.

### • Funktion Dimmen

Soll ein LED-Ausgang als Schaltstatusanzeige verwendet werden, müssen die entsprechenden Objekte (Ausgang bzw. Schalten) über die gleiche Gruppenadresse verbunden werden. Für die korrekte Funktion der Status-LED muss der angeschlossene Dimmkaktor seinen Status an das Schaltobjekt bzw. das Ausgangs-Objekt zurücksenden (am Aktor Ü-Flag setzen).

Bei der Einflächenbedienung wird nur das Schaltobjekt nachgeführt. Das Dimmobjekt (Dimmrichtung) wird nicht nachgeführt, so dass bei der Verwendung von Nebenstellen (2 oder mehr Dimmer dimmen eine Lampe) die Dimmrichtung der Leuchte bei erneutem Tastendruck nicht immer umgeschaltet wird.

Für die Zweiflächenbedienung müssen die Objekte der "zusammengehörigen" Tasten bzw. Eingänge mit derselben Gruppenadresse belegt werden. In diesem Fall sollten vorzugsweise Taster an den Eingängen angeschlossen werden.

### • Funktion Jalousie

Eine "vollständige" Jalousie-Funktion (AUF / AB) wird nur durch die Zweiflächenbedienung unterstützt. Dazu müssen jeweils die Kurzzeit-Objekte (Step) und die Langzeit-Objekte (Move) der "zusammengehörigen" Tasten mit derselben Gruppenadresse belegt werden. In diesem Fall sollten vorzugsweise Taster an den Eingängen angeschlossen werden.

### • Eingänge

Eine Mehrfachauswertung der Eingänge ist nur bei den Funktionen "Schalten / Toggeln", "Zwangsführung", "Lichtszene nebenstelle ohne Speicherfunktion" und "Steuerung" möglich. Bei diesen Funktionen können die an den Eingängen angeschlossenen Schalten bzw. Taster gleichzeitig betätigt werden und zusätzlich kann noch ein weiterer Eingang mit einer anderen Funktion ("Dimmen", Jalousie", Wertgeber 1 Byte" oder "Lichtszene nebenstelle mit Speicherfunktion") angesteuert werden. Werden allerdings zwei Eingänge, die mit einer der letztgenannten Funktionen belegt sind, gleichzeitig angesteuert, wird dies als undefinierter Tastendruck ausgewertet und die Universalschnittstelle zeigt keine Reaktion. (vgl. Bemerkung zur Busspannungswiederkehr unten)

Hinweis zur Applikation "8 Eingänge STYB708B":

Wenn eine zweite Bedienebene parametrier ist (sie braucht nicht aktiv zu sein!), kann immer nur eine Taste bzw. ein Schalter gleichzeitig betätigt werden!

### • Ausgänge

Die Status-Objektwerte der Ausgänge werden bei einem Reset bzw. nach einem Download gelöscht.

### • Busspannungsausfall

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 parametrier wurden, wieder ersetzt werden.

Eine eingestellte Bedienebene 2 wird bei Busspannungsausfall auf Bedienebene 1 zurückgesetzt.

### • Busspannungswiederkehr

Bei den Funktionen "Schalten / Toggeln", "Zwangsführung", "Lichtszene nebenstelle ohne Speicherfunktion" und "Steuerung" werden nach Busspannungswiederkehr bei geschlossenen Eingängen (Schließer = betätigt / Öffner = unbetätigt) Telegramme gesendet, als wäre gerade in diese Position geschaltet worden.

Bei den Funktionen "Dimmen", "Jalousie" und "Wertgeber / Lichtszene nebenstelle mit Speicherfunktion" wird ein Telegramm gesendet wie zuvor beschrieben, wenn nur ein Eingang geschlossen ist, der mit einer dieser Funktionen belegt ist. Sind zwei oder mehr Eingänge mit einer dieser Funktionen geschlossen, zeigt die Universalschnittstelle bei Busspannungswiederkehr für diese Eingänge keine Reaktion.

Hinweis zur Applikation "8 Eingänge STYB708B":

Wenn eine zweite Bedienebene parametrier ist, werden auch Eingänge mit den Funktionen "Schalten / Toggeln", "Zwangsführung", "Lichtszene nebenstelle ohne Speicherfunktion" und "Steuerung" bei

Busspannungswiederkehr nur ausgewertet, wenn ausschließlich ein Eingang geschlossen ist. Sind mehrere Eingänge mit diesen Funktionen geschlossen zeigt die Universalschnittstelle auch hier keine Funktion.

Ⓓ Hager Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG  
Zum Gunterstal  
D-66440 Blieskastel  
<http://www.hagergroup.de>  
Tel.: 0049 (0)1 83/3 23 23 28

Ⓐ Hager Electro GesmbH  
Dieselgasse 3  
A-2333 Leopoldsdorf  
[www.hagergroup.at](http://www.hagergroup.at)  
Tel.: 0043 (0)2235/44 600

ⒸH Hager AG  
Sedelstrasse 2  
6021 Emmenbrücke  
<http://www.hager.ch>  
Tel.: +41 (0)41 269 90 00