



# ABB i-bus® KNX Universal-Dimmaktoren, REG Produkthandbuch

# KNX Technisches Handbuch

## Universal-Dimmaktoren

### Sicherheitshinweise



Arbeiten am 230 V-Netz dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.  
Vor Montage oder Demontage Netzspannung freischalten!  
Durch Nichtbeachtung von Installations- und Bedienungshinweisen können Brand und andere Gefahren entstehen.



#### Haftungsausschluss

Trotz Überprüfung des Inhalts dieser Druckschrift auf Übereinstimmung mit der Hard- und Software sind Abweichungen nicht vollkommen ausgeschlossen. Daher können wir hierfür keine Gewähr übernehmen. Notwendige Korrekturen fließen in neue Versionen des Handbuchs ein.  
Bitte teilen Sie uns Verbesserungsvorschläge mit.

## Anschluss

Der elektrische Anschluss erfolgt über Schraubklemmen. Die Klemmenbezeichnungen befinden sich auf dem Gehäuse. Die Verbindung zum KNX erfolgt mit der mitgelieferten Busanschlussklemme. Als Leistungsschutzschalter ist ein LS 16 zu verwenden.

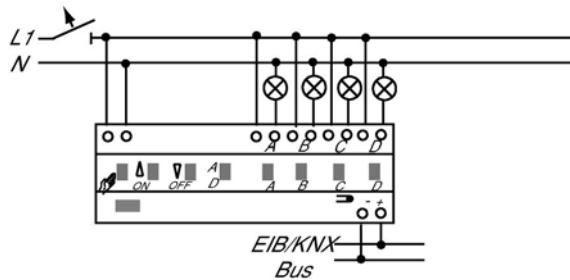


Abb. 1: Einphasenbetrieb



### Hinweis

Im Betrieb mit mehreren einphasigen Fehlerstromschutzschaltern besteht die Gefahr der Spannungsverschleppung zwischen den Phasen. Dies kann zu einer Beeinträchtigung der Funktion des Gerätes führen.

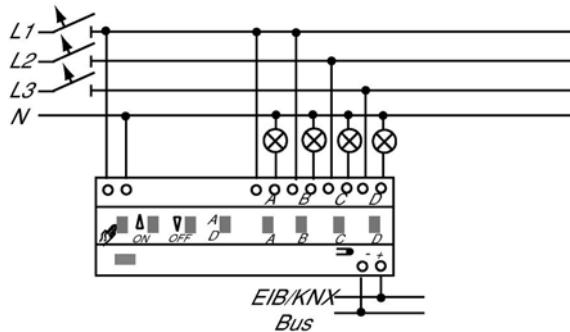


Abb. 2: Mehrphasenbetrieb

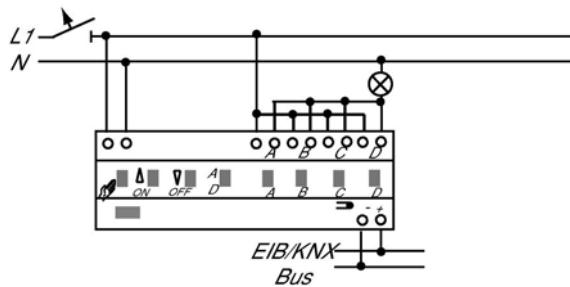


Abb. 3: Parallelschaltung von Kanälen

# KNX Technisches Handbuch

## Universal-Dimmaktoren

### Technische Daten

Attribut	Wert								
Versorgung	230 V AC $\pm 10\%$ , 50 / 60 Hz								
Verlustleistung Standby (in Abhängigkeit der belegten Kanäle)	1,0 – 1,5 W								
Anschlussklemmen	1 – 6 mm <sup>2</sup>								
• Schraubklemme									
EIB / KNX-Anschluss	Busanschlussklemme, schraubenlos								
10-polige AST-Schnittstelle	Zur lokalen Programmierung und Update über Inbetriebnahmeschnittstelle/-adapter								
Leistungsausgänge	<table border="1"><tr><td>1</td></tr><tr><td>UD/S 4.210.1</td></tr><tr><td>UD/S 4.315.1</td></tr><tr><td>UD/S 4.600.1</td></tr><tr><td>UD/S 6.315.1</td></tr><tr><td>6</td></tr></table>	1	UD/S 4.210.1	UD/S 4.315.1	UD/S 4.600.1	UD/S 6.315.1	6		
1									
UD/S 4.210.1									
UD/S 4.315.1									
UD/S 4.600.1									
UD/S 6.315.1									
6									
Schaltspannung	230 V AC, 50 / 60 Hz								
Schaltvermögen	UD/S 4.210.1 = 4x 10 – 210 W/VA bis 1 x 840 W / VA UD/S 4.315.1 = 4x 10 – 315 W/VA bis 1 x 1260 W / VA UD/S 6.315.1 = 6x 40 – 315 W/VA bis 1 x 1890 W / VA UD/S 4.600.1 = 4x 40 – 600 W/VA bis 1 x 2400 W / VA								
Verlustleistung bei Volllast pro Kanal	1 %								
Schutzart	IP 20 nach DIN EN 60529								
Temperaturbereich (im Betrieb)	-5° C bis + 45° C								
Kurzschlusschutz	elektronisch								
Überlastschutz	elektronisch								
Breite	<table border="1"><tr><td>UD/S 4.210.1</td><td>144 mm / 8 TE</td></tr><tr><td>UD/S 4.315.1</td><td></td></tr><tr><td>UD/S 6.315.1</td><td>216 mm / 12 TE</td></tr><tr><td>UD/S 4.600.1</td><td></td></tr></table>	UD/S 4.210.1	144 mm / 8 TE	UD/S 4.315.1		UD/S 6.315.1	216 mm / 12 TE	UD/S 4.600.1	
UD/S 4.210.1	144 mm / 8 TE								
UD/S 4.315.1									
UD/S 6.315.1	216 mm / 12 TE								
UD/S 4.600.1									

## Erstinbetriebnahme

Das Gerät ist im Auslieferungszustand ein 4- oder 6-Kanalgerät. Ist während des Erstanschlusses die Last größer als die maximale Last des gebrückten Kanals, ist eine Gruppenbildung der Kanäle am Gerät vorzunehmen.

Das Gerät führt bei Erstinbetriebnahme eine automatische Gruppenbildung durch. Die Gruppenbildung kann anschließend direkt am Gerät oder über die Inbetriebnahmesoftware PowerTool (ab Version 1.2.3) vorgenommen werden.

### Gruppenbildung über PowerTool 1.2.x

Im PowerTool ist unter der Parametereinstellung „REG Dimmer/Allgemeine Funktion/Gruppenbildung“ das Gerät als 4- oder 6-Kanalgerät voreingestellt. Sind zur Lasterhöhung Kanäle am Gerät gebrückt, ist dieses in der Inbetriebnahmesoftware abzubilden. Hierzu wird in der Software pro gebrücktem Kanal eine Dimmergruppe angelegt. Eine Dimmergruppe kann aus mehreren Dimmerkanälen oder aus nur einem Kanal bestehen.



### Hinweis

Die Universaldimmaktoren müssen nach der Installation der Power-Tool Version 1.2.3 die neue Firmware V2.2 oder höher besitzen (Auslieferungsstand ab KW 04/2011). Geräte mit dem aktuellen Firmwarestand sind durch einen Aufkleber an der Gerätewandseite gekennzeichnet. Sollte Ihr Gerät diesen Aufkleber nicht aufweisen, so ist das Gerät vor dem Einspielen der Applikation auf die Firmware Version V2.2 upzudaten.

### Gruppenbildung manuell am Gerät

Die Gruppenbildung kann manuell direkt am Gerät vorgenommen werden. Hierzu ist wie unter dem Punkt „Manuelle Gruppenbildung“ beschrieben vorzugehen.



### Hinweis

Bei Durchführung der manuellen Gruppenbildung am Gerät führt das Gerät einen Reset durch. Dabei wird das im Gerät befindliche Programm gelöscht. Anschließend führt das Gerät eine automatische Gruppenbildung mit Lasterkennung aus. Nach Download des Projektes über den KNX-Bus oder lokal am Gerät durch die Inbetriebnahmeschnittstelle/-adapter ist die Funktion manuelle Gruppenbildung inaktiv.

### Konvertierung von Projekten

Verwenden Sie Applikationsversionen x.1, so gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Installieren Sie Power-Tool in Version 1.2.3 oder höher
2. Importieren Sie die benötigten, aktuellen Applikationen (.vd-Dateien) in die ETS
3. Importieren Sie ggf. das Projekt aus der ETS 3 in die ETS 4

Verwenden Sie Applikationen in der Version 1, so beachten Sie bitte zusätzlich folgende Punkte:

- Speichern Sie eine Power-Tool Projektdatei (.tpl) in Power-Tool
- Nachdem Sie Power-Tool in Version 1.2.3 oder höher installiert und die aktuellen Applikationen importiert haben, fügen Sie die Geräte in Ihr ETS Projekt ein
- Öffnen Sie im Power-Tool jeweils die Projektdatei im Gerät (.tpl)

# KNX Technisches Handbuch

## Universal-Dimmaktoren

### Update

Durch die 10-polige Schnittstelle an der Gerätvorderseite ist das Gerät über die Inbetriebnahmeschnittstelle/-adapter updatefähig.

Der Firmwarestand ist am Gerät durch einen Aufkleber kenntlich gemacht oder über die Inbetriebnahmeschnittstelle/-adapter auszulesen.

Die Firmwareversion des Ankopplers kann wie nachfolgend beschrieben am Adapter angezeigt werden:

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Gehen sie mit den Tasten auf den Menüpunkt „Gerätestatus“.
3. Bestätigen sie die Auswahl mit „OK“.
4. Die aktuelle Firmware des Gerätes (z.B. Version 01.00) und das angeschlossene Gerät werden angezeigt.
5. Verlassen des Menüpunktes mit „ESC“.

Die aktuelle Firmware finden Sie online zum Download.

Um das Gerät mit einer aktuellen Firmware zu versehen, gehen sie wie nachfolgend beschrieben vor:

1. Legen Sie auf der SD-Karte folgendes Verzeichnis an:  
EMIBUPD.
2. In dieses Verzeichnis kopieren Sie die benötigte Firmware, z.B. „6x20\_v1 upd“.
3. Kontaktieren Sie den Adapter mit dem beiliegenden Flachbandkabel mit der 10-poligen AST-Schnittstelle des Busankopplers, UP.
4. Gehen sie mit den Tasten auf den Menüpunkt „SD-Karte“.
5. Bestätigen sie die Auswahl mit „OK“.
6. Wählen sie in diesem Verzeichnis den Ordner „EMIBUPD“ aus.
7. Wählen sie in diesem Verzeichnis die Datei zum Update aus, z.B. „6x20\_v1 upd“.
8. Bestätigen Sie die Auswahl mit „OK“.
9. Das Firmwareupdate wird gestartet. Der Fortschritt wird über eine Balkengrafik im Display dargestellt.
10. Nach erfolgreichem Download erscheint „OK“ im Display.
11. Verlassen des Verzeichnisses über die „ESC“-Taste.



#### Hinweis

Wird ein Gerät mit einer Firmwareversion 1.4 oder 1.6 mit dem PowerTool 1.2.3 in Betrieb genommen, zeigt das Gerät nachfolgendes Verhalten:

Das Gerät kann bis zu zweimal über den KNX-Bus angesprochen werden. Danach wechselt das Gerät in den Handbetrieb und die Taste „manuelle Bedienung“ am Gerät leuchtet rot. Durch Deaktivieren des manuellen Handbetriebs kann das Gerät wieder bis zu zweimal über den KNX-Bus angesprochen werden. Danach wiederholt sich das beschriebene Verhalten.

Dadurch, dass das Gerät in v 1.x nicht mit dem PowerTool 1.2.x kompatibel ist, muss das Gerät auf die Firmwareversion 2.2 aktualisiert werden.

## Parallelschaltung der Kanäle

Zur Leistungserhöhung können die Kanäle beliebig parallel geschaltet werden. Der Universaldimmaktor erkennt die Parallelschaltung nach Anlegen der Netzspannung automatisch.



### Achtung

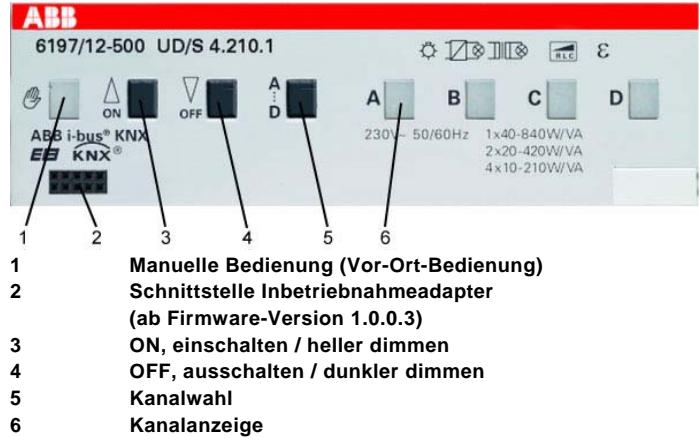
Beim Parallelschalten von Kanälen müssen diese an der gleichen Phase angeschlossen sein. Bei unterschiedlichen Phasen wird der Dimmer beim Parallelschalten zerstört. Der Betrieb an Trenntransformatornetzen mit einer Anschlussleistung  $\leq 10$  kVA ist nicht zulässig!

### Manuelle Gruppenbildung

Die Gruppenbildung der Ausgänge erfolgt über die Inbetriebnahme-Software (v 1.2.3) oder direkt am Gerät, wenn es noch nicht über den Bus parametriert wurde.

Vorgehensweise zur manuellen Gruppenbildung:

- Gleichzeitige Betätigung der Tasten Vor-Ort-Bedienung (1) und Kanalwahl (5) für 4 Sek. Sobald die LEDs für die Kanalanzeige (6) grün blinken, die ON-/ OFF-Tasten (3+4) gleichzeitig gedrückt halten, bis die Kanalanzeige LED (6) von Kanal A rot blinkt. Kanal A ist jetzt angewählt.
- Mit der Kanalwahltaste (5) wird der erste Kanal der ersten Gruppe angewählt. Wenn dies Kanal A ist, muss die Taste nicht betätigt werden.
- Bestätigung mit der ON-Taste (3). Die entsprechende Kanalanzeige leuchtet dann dauernd rot.
- Durch Anwählen und Bestätigen können weitere Kanäle hinzugefügt werden.
- Eine komplettierte Gruppe wird durch Betätigen der OFF-Taste (4) bestätigt. Die Kanalanzeigen (6) dieser Gruppe gehen aus und der erste freie Einzelkanal blinkt rot. Eine weitere Gruppe kann gebildet werden.
- Wird nach der Bildung einer Gruppe erneut die OFF-Taste (4) gedrückt, wird die manuelle Gruppenbildung beendet und die Konfiguration gespeichert. Erfolgt im manuellen Gruppenmodus für 30 Sek. keine Eingabe, wird die manuelle Gruppenbildung ebenfalls beendet. Bestätigte Gruppen sind gespeichert.

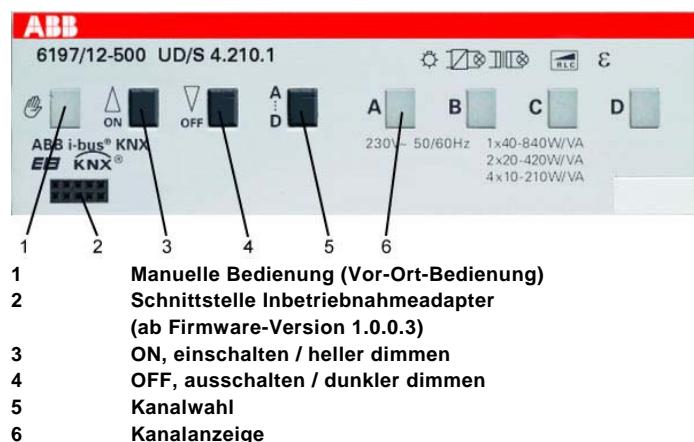


# KNX Technisches Handbuch

## Universal-Dimmaktoren

### Bedienung

#### 4-Kanal-Gerät



#### Umschaltung manueller Betrieb – KNX-Betrieb

Für die Bedienung des Dimmers am Gerät drücken Sie die Taste (1). Leuchtet die LED des Tasters rot, ist die manuelle Bedienung der Kanäle möglich. Die Ansteuerung über den Bus ist gesperrt.

#### Ein- / Ausschalten, heller / dunkler dimmen

Der ausgewählte Kanal kann mit der ON-Taste (3) eingeschaltet bzw. heller gedimmt und mit der OFF-Taste (4) ausgeschaltet bzw. dunkler gedimmt werden.

#### Kanalstatus

Signalisierung Kanal EIN/AUS über grüne Kanal-LED (6):

- Kanal AUS: Kanal-LED ist aus.
- Kanal EIN: Kanal-LED zeigt Dauerlicht.

#### Fehlermeldungen

Liegt ein Fehler vor, beginnt die Taste Vorort-Bedienung (1) an zu blinken. Fehler werden über unterschiedliche

Blinkzyklen der zugehörigen roten Kanal-LED (6) angezeigt.

Zur Signalisierung der Fehler, die Taste Vor-Ort-Bedienung (1) betätigen. Die Anzeige erfolgt für die Dauer der Betätigung:

1. Übertemperatur: 1 x Blinken.
2. Kurzschluss: 2 x Blinken.
3. Leitungsbruch oder fehlende Last: 3 x Blinken.  
(Hierzu das Gerät unter Last in Betrieb nehmen.)
4. Überspannung: 4 x Blinken.
5. Interne Schutzschaltung (z. B. defekter Ausgang):  
5 x Blinken

- Tritt im Betrieb ein Fehler auf, wird der Kanal deaktiviert. Die grüne Kanal-LED erlischt.
- Beim erneuten Einschalten wird geprüft, ob der Fehler noch vorhanden ist (Wiedereinschaltverzögerung von 30 Sek.).

#### Manuelle Umstellung Betriebsart

Der Universaldimmaktor erkennt automatisch nach Anlegen der Netzspannung die angeschlossene Last. Kommt es hier zu Problemen, kann die Betriebsart für jeden Kanal individuell am Gerät verändert werden.

- Aktivierung Vor-Ort-Bedienung (Rote LED der Taste Vor-Ort-Bedienung (1) leuchtet)
- Anwahl des Kanals oder Gruppe (Rückmeldung über rote Kanal-LED (6))



#### Hinweis

Die Betriebsartenumschaltung ist nur bei ausgeschaltetem Kanal möglich. Die grüne Kanal-LED ist aus.

Ab Version 2.2:

Manuelles Umstellen der Betriebsart und die manuelle Gruppenbildung sind nach erfolgreicher Programmierung des Gerätes über den Bus nicht mehr möglich.

- Gleichzeitige Betätigung der ON-/ OFF-Tasten (3 + 4).
- Beide Tasten für 4 Sekunden betätigen.
- Nach Ablauf der 4 Sekunden blinkt die grüne Kanal-LED (6) 5 Mal als Rückmeldung, dass die Betriebsart geändert ist.

Nach einem Netzausfall kehrt der Dimmer zur manuell geänderten Betriebsart zurück.

#### Reset

Rücksetzen der manuell eingestellten Betriebsart und manuell gebildeter Gruppen auf Werkseinstellung.

- Gleichzeitige Betätigung der Tasten Vor-Ort-Bedienung (1) und Kanalwahl (5) für 4 Sek.
- Nach 4 Sek. ist die automatische Lasterkennung aktiviert und ein Lasttest wird durchgeführt.

Nach einem Reset führt der Dimmer automatisch den Lasttest aus und fasst parallel geschaltete Ausgänge zu Gruppen zusammen.

## Inbetriebnahme

Die Vergabe der physikalischen Adresse, sowie das Einstellen der Parameter erfolgt mit der Engineering Tool Software ETS (ab Version ETS3d). Für die Parametrierung ist das entsprechende Inbetriebnahmetool zu verwenden. Bei der ersten Inbetriebnahme und vor dem Anschluss ist das Gerät über die manuelle Vor-Ort-Bedienung bedienbar.

Bei Wechsel der PowerTool-Version 1.1.11., 1.1.12, 1.1.23 oder 1.1.53 auf PowerTool 1.2.x ist über die Parametereinstellung „REG Dimmer/Allgemeine Funktion/Gruppenbildung“ der Wechsel auf „automatisch“ einzustellen, wenn am Gerät keine manuell Gruppenbildung und/oder Lasterkennung vorgenommen wurde.

Ist bei der Inbetriebnahme eine manuelle Gruppenbildung und/oder Lasterkennung durchgeführt worden, so ist die manuelle Parametrierung im PowerTool 1.2.x abzubilden und per KNX in das Gerät zu laden.



### Achtung

Beim Wiedereinschalten über Leitungsschutzschalter ist eine Wartezeit von 30 Sek. einzuhalten.

Es ist darauf zu achten, dass bei der Inbetriebnahme mit der Inbetriebnahmeschnittstelle / -adapter AI/Z 1.1 die Firmware-Version ab 1.0.0.3 im Adapter verwendet wird.



### Achtung

Die Dimmer nicht ohne Last in Betrieb nehmen. Die Dimmer führen bei Inbetriebnahme einen automatischen Lasttest durch. Bei Inbetriebnahme ohne Last, werden die Kanäle / Gruppen nicht erkannt.

# KNX Technisches Handbuch

## Universal-Dimmaktoren

### Objektbeschreibungen

#### Schaltobjekt

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt wird bei Empfang eines EIN-Telegramms eingeschaltet.

Der Empfang eines AUS-Telegramms schaltet aus. Dieses Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Status Schalten“ auf „über eigenes Objekt“ eingestellt ist. D. h., das Objekt wird keine Statustelegramme aussenden.

#### Objekt Schaltobjekt

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
0	Schaltobjekt	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S

Über das folgende 1-Bit-Kommunikationsobjekt wird bei Empfang eines EIN-Telegramms eingeschaltet.

Der Empfang eines AUS-Telegramms schaltet aus. Dieses Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Status Schalten“ auf „über Schaltobjekt“ eingestellt ist. D. h., wenn der Dimmktor eingeschaltet oder eingedimmt wird, wird über dieses Objekt auch ein Statustelegramm ausgesendet. Ein EIN-Telegramm, wenn eingeschaltet wurde bzw. ein Wert größer „0“ aufgerufen wurde, und ein AUS-Telegramm, wenn der Ausgang ausgeschaltet bzw. ausgedimmt wurde.

#### Objekt Schaltobjekt

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
0	Schaltobjekt	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, L, S, Ü

## Relatives Dimmen

Über dieses 4-Bit-Kommunikationsobjekt wird gemäß dem KNX-Standard (EIS2) gedimmt. Es kann zwischen Start-Stopp-Dimmen und Stufendimmen gewählt werden.

0 = Stopp  
1 = 100 % dunkler dimmen  
2 = 50 % dunkler dimmen  
3 = 25 % dunkler dimmen  
4 = 12,5 % dunkler dimmen  
5 = 6,25 % dunkler dimmen  
6 = 3,2 % dunkler dimmen  
7 = 1,6 % dunkler dimmen  
8 = Stopp  
9 = 100 % heller dimmen  
10 = 50 % heller dimmen  
11 = 25 % heller dimmen  
12 = 12,5 % heller dimmen  
13 = 6,25 % heller dimmen  
14 = 3,2 % heller dimmen  
15 = 1,6 % heller dimmen

## Objekt Relatives Dimmen

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
1	Relatives Dimmen	4 Bit EIS2 / DPT 3.007	K, S

## Wert

Über dieses 1-Byte-Kommunikationsobjekt wird bei Empfang eines Wert-Telegramms der Ausgang auf den entsprechenden Wert gedimmt.

Dieses Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Status Dimmwert“ auf „über eigenes Objekt“ eingestellt ist. D. h., das Objekt wird keine Status-Telegramme aussenden.

## Objekt Wert

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
2	Wert	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü

Über das folgende 1-Byte-Kommunikationsobjekt wird bei Empfang eines Wert-Telegramms der Ausgang auf den entsprechenden Wert gedimmt.

Dieses Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Status Dimmwert“ auf „über Wertobjekt“ eingestellt ist. D. h., wenn der Dimmktor eingeschaltet oder eingedimmt wird, wird über dieses Objekt auch ein Statustelegramm mit dem entsprechenden Dimmwert ausgesendet.

## Objekt Wert

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
2	Wert	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, L, S, Ü

# KNX Technisches Handbuch

## Universal-Dimmaktoren

### Freigabe

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt kann der Dimmaktor vorübergehend gesperrt werden.

Ob der Dimmaktor bei Empfang eines EIN- oder AUS-Telegramms gesperrt wird, hängt von der Einstellung des Parameters „Objektwert Freigabeobjekt“ ab.

### Objekt Freigabe

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
3	Freigabe	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S

### Rückmeldung Schalten

Über dieses 1-Bit-Kommunikationsobjekt wird der Status des Dimmaktors auf den Bus gesendet.

Dieses Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Status Schalten“ auf „über eigenes Objekt“ eingestellt ist. D. h., wenn der Dimmaktor eingeschaltet oder eingedimmt wird, wird über dieses Objekt auch ein Status-Telegramm ausgesendet. Ein EIN-Telegramm, wenn eingeschaltet wurde bzw. ein Wert größer „0“ aufgerufen wurde, und ein AUS-Telegramm, wenn der Ausgang ausgeschaltet bzw. ausgedimmt wurde.

### Objekt Rückmeldung Schalten

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
4	Rückmeldung Schalten	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, L, Ü

### Rückmeldung Wert

Über dieses 1-Byte-Kommunikationsobjekt wird der Status des Dimmaktors auf den Bus gesendet.

Dieses Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Status Dimmwert“ auf „über eigenes Objekt“ eingestellt ist. D. h., wenn der Dimmaktor eingeschaltet oder eingedimmt wird, wird über dieses Objekt auch ein Status-Telegramm mit dem entsprechenden Dimmwert ausgesendet. Dieses Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Status Schalten“ auf „über eigenes Objekt“ eingestellt ist. D. h., wenn der Dimmaktor eingeschaltet oder eingedimmt wird, wird über dieses Objekt auch ein Status-Telegramm ausgesendet. Ein EIN-Telegramm, wenn eingeschaltet wurde bzw. ein Wert größer „0“ aufgerufen wurde, und ein AUS-Telegramm, wenn der Ausgang ausgeschaltet bzw. ausgedimmt wurde.

### Objekt Rückmeldung Wert

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
5	Rückmeldung Wert	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, L, Ü

## Fehler

Über dieses 1-Byte-Kommunikationsobjekt wird im Fehlerfall ein Telegramm auf den Bus gesendet.

Die Fehlermeldungen korrespondieren mit den Meldungen, die über die Fehler-LED auf dem Gerät angezeigt werden (mehrfaches Blinken). Im Einzelnen sind dies folgende Fehler:

Fehlerart	Ausgesendeter 1 Byte-Wert	Anzahl Blinken Fehler-LED
Kein Fehler	0	0
Übertemperatur	1	1
Kurzschluss	2	2
Leitungsbruch / Fehlende Last	3	3
Überspannung	4	4
Schwerer Hardwarefehler	5	5

## Objekt Fehler

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
6	Fehler	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, L, Ü

## Dimmgeschwindigkeit für Einschalten

Über dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt ist es möglich, die Dimmgeschwindigkeit zu verändern, ohne den Dimmaktor neu in Betrieb nehmen zu müssen. Hierüber können Werte von 0 bis 65.535 empfangen werden. Der Wert 0 bedeutet dabei 0 s und der Wert 65.535 bedeutet 6.553,5 s. Empfangene Geschwindigkeitswerte werden in den Speicher des Dimmaktors geschrieben und bleiben bei Busspannungsausfall und -wiederkehr erhalten.

Das Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Dimmgeschwindigkeit für das Einschalten über Datenpunkt veränderbar“ aktiviert ist.

## Objekt Dimmgeschwindigkeit für Einschalten

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
7	Dimmgeschwindigkeit für Einschalten	2 Byte / DPT 7.004	K, S, A

Über das folgende 2-Byte-Kommunikationsobjekt ist es möglich, die Dimmgeschwindigkeit zu verändern, ohne den Dimmaktor neu in Betrieb nehmen zu müssen. Hierüber können Werte von 0 bis 65.535 empfangen werden. Der Wert 0 bedeutet dabei 0 s und der Wert 65.535 bedeutet 6.553,5 s. Empfangene Geschwindigkeitswerte werden in den Speicher des Dimmaktors geschrieben und bleiben bei Busspannungsausfall und -wiederkehr erhalten.

Das Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn die Parameter „Dimmgeschwindigkeit für das Einschalten über Datenpunkt veränderbar“ und „Status des Datenpunktes“ aktiviert sind. Letztere Einstellung bewirkt, dass nach einem Busspannungsausfall und anschließender -wiederkehr die Geschwindigkeitswerte von verknüpften Kommunikationsobjekten automatisch ausgelesen werden (I = Lesen bei Initialisierung).

## Objekt Dimmgeschwindigkeit für Einschalten

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
7	Dimmgeschwindigkeit für Einschalten	2 Byte / DPT 7.004	K, S, Ü, A, I

# KNX Technisches Handbuch

## Universal-Dimmaktoren

### **Dimmgeschwindigkeit für Ausschalten**

Über dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt ist es möglich, die Dimmgeschwindigkeit zu verändern, ohne den Dimmaktor neu in Betrieb nehmen zu müssen. Hierüber können Werte von 0 bis 65.535 empfangen werden. Der Wert 0 bedeutet dabei 0 s und der Wert 65.535 bedeutet 6.553,5 s. Empfangene Geschwindigkeitswerte werden in den Speicher des Dimmaktors geschrieben und bleiben bei Busspannungsausfall und –wiederkehr erhalten.

Das Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Dimmgeschwindigkeit für das Ausschalten über Datenpunkt veränderbar“ aktiviert ist. Das Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Dimmgeschwindigkeit für das Einschalten über Datenpunkt veränderbar“ aktiviert ist.

### **Objekt Dimmgeschwindigkeit für Ausschalten**

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
8	Dimmgeschwindigkeit für Ausschalten	2 Byte / DPT 7.004	K, S, A

Über das folgende 2-Byte-Kommunikationsobjekt ist es möglich, die Dimmgeschwindigkeit zu verändern, ohne den Dimmaktor neu in Betrieb nehmen zu müssen. Hierüber können Werte von 0 bis 65.535 empfangen werden. Der Wert 0 bedeutet dabei 0 s und der Wert 65.535 bedeutet 6.553,5 s. Empfangene Geschwindigkeitswerte werden in den Speicher des Dimmaktors geschrieben und bleiben bei Busspannungsausfall und –wiederkehr erhalten.

Das Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn die Parameter „Dimmgeschwindigkeit für das Ausschalten über Datenpunkt veränderbar“ und „Status des Datenpunktes“ aktiviert sind. Letztere Einstellung bewirkt, dass nach einem Busspannungsausfall und anschließender -wiederkehr die Geschwindigkeitswerte von verknüpften Kommunikationsobjekten automatisch ausgelesen werden (I = Lesen bei Initialisierung).

### **Objekt Dimmgeschwindigkeit für Ausschalten**

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
8	Dimmgeschwindigkeit für Ausschalten	2 Byte / DPT 7.004	K, S, Ü, A, I

### Relative Dimmgeschwindigkeit für Hellerdimmen

Über dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt ist es möglich, die Dimmgeschwindigkeit zu verändern, ohne den Dimmaktor neu in Betrieb nehmen zu müssen. Hierüber können Werte von 0 bis 65.535 empfangen werden. Der Wert 0 bedeutet dabei 0 s und der Wert 65.535 bedeutet 6.553,5 s. Empfangene Geschwindigkeitswerte werden in den Speicher des Dimmaktors geschrieben und bleiben bei Busspannungsausfall und –wiederkehr erhalten.

Das Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Dimmgeschwindigkeit für das relative Hellerdimmen über Datenpunkt veränderbar“ aktiviert ist.

### Objekt Relative Dimmgeschwindigkeit für Hellerdimmen

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
9	Relative Dimmgeschwindigkeit für Hellerdimmen	2 Byte / DPT 7.004	K, S, A

Über das folgende 2-Byte-Kommunikationsobjekt ist es möglich, die Dimmgeschwindigkeit zu verändern, ohne den Dimmaktor neu in Betrieb nehmen zu müssen. Hierüber können Werte von 0 bis 65.535 empfangen werden. Der Wert 0 bedeutet dabei 0 s und der Wert 65.535 bedeutet 6.553,5 s. Empfangende Geschwindigkeitswerte werden in den Speicher des Dimmaktors geschrieben und bleiben bei Busspannungsausfall und –wiederkehr erhalten.

Das Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn die Parameter „Dimmgeschwindigkeit für das relative Hellerdimmen über Datenpunkt veränderbar“ und „Status des Datenpunktes“ aktiviert sind. Letztere Einstellung bewirkt, dass nach einem Busspannungsausfall und anschließender -wiederkehr die Geschwindigkeitswerte von verknüpften Kommunikationsobjekten automatisch ausgelesen werden (I = Lesen bei Initialisierung).

### Objekt Relative Dimmgeschwindigkeit für Hellerdimmen

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
9	Relative Dimmgeschwindigkeit für Hellerdimmen	2 Byte / DPT 7.004	K, S, Ü, A, I

# KNX Technisches Handbuch

## Universal-Dimmaktoren

### Relative Dimmgeschwindigkeit für Dunklerdimmen

Über dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt ist es möglich, die Dimmgeschwindigkeit zu verändern, ohne den Dimmaktor neu in Betrieb nehmen zu müssen. Hierüber können Werte von 0 bis 65.535 empfangen werden. Der Wert 0 bedeutet dabei 0 s und der Wert 65.535 bedeutet 6.553,5 s. Empfangene Geschwindigkeitswerte werden in den Speicher des Dimmaktors geschrieben und bleiben bei Busspannungsausfall und –wiederkehr erhalten.

Das Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Dimmgeschwindigkeit für das relative Dunklerdimmen über Datenpunkt veränderbar“ aktiviert ist.

### Objekt Relative Dimmgeschwindigkeit für Dunklerdimmen

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
10	Relative Dimmgeschwindigkeit für Dunklerdimmen	2 Byte / DPT 7.004	K, S, A

Über das folgende 2-Byte-Kommunikationsobjekt ist es möglich, die Dimmgeschwindigkeit zu verändern, ohne den Dimmaktor neu in Betrieb nehmen zu müssen. Hierüber können Werte von 0 bis 65.535 empfangen werden. Der Wert 0 bedeutet dabei 0 s und der Wert 65.535 bedeutet 6.553,5 s. Empfangende Geschwindigkeitswerte werden in den Speicher des Dimmaktors geschrieben und bleiben bei Busspannungsausfall und –wiederkehr erhalten.

Das Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn die Parameter „Dimmgeschwindigkeit für das relative Dunklerdimmen über Datenpunkt veränderbar“ und „Status des Datenpunktes“ aktiviert sind. Letztere Einstellung bewirkt, dass nach einem Busspannungsausfall und anschließender –wiederkehr die Geschwindigkeitswerte von verknüpften Kommunikationsobjekten automatisch ausgelesen werden (I = Lesen bei Initialisierung).

### Objekt Relative Dimmgeschwindigkeit für Dunklerdimmen

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
10	Relative Dimmgeschwindigkeit für Dunklerdimmen	2 Byte / DPT 7.004	K, S, Ü, A, I

### Absolute Dimmgeschwindigkeit für Hellerdimmen

Über dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt ist es möglich, die Dimmgeschwindigkeit zu verändern, ohne den Dimmaktor neu in Betrieb nehmen zu müssen. Hierüber können Werte von 0 bis 65.535 empfangen werden. Der Wert 0 bedeutet dabei 0 s und der Wert 65.535 bedeutet 6.553,5 s. Empfangene Geschwindigkeitswerte werden in den Speicher des Dimmaktors geschrieben und bleiben bei Busspannungsausfall und –wiederkehr erhalten.

Das Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Dimmgeschwindigkeit für das absolute Hellerdimmen über Datenpunkt veränderbar“ aktiviert ist.

#### Objekt Absolute Dimmgeschwindigkeit für Hellerdimmen

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
11	Absolute Dimmgeschwindigkeit für Hellerdimmen	2 Byte / DPT 7.004	K, S, A

Über das folgende 2-Byte-Kommunikationsobjekt ist es möglich, die Dimmgeschwindigkeit zu verändern, ohne den Dimmaktor neu in Betrieb nehmen zu müssen. Hierüber können Werte von 0 bis 65.535 empfangen werden. Der Wert 0 bedeutet dabei 0 s und der Wert 65.535 bedeutet 6.553,5 s. Empfangende Geschwindigkeitswerte werden in den Speicher des Dimmaktors geschrieben und bleiben bei Busspannungsausfall und –wiederkehr erhalten.

Das Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn die Parameter „Dimmgeschwindigkeit für das absolute Hellerdimmen über Datenpunkt veränderbar“ und „Status des Datenpunktes“ aktiviert sind. Letztere Einstellung bewirkt, dass nach einem Busspannungsausfall und anschließender -wiederkehr die Geschwindigkeitswerte von verknüpften Kommunikationsobjekten automatisch ausgelesen werden (I = Lesen bei Initialisierung).

#### Objekt Absolute Dimmgeschwindigkeit für Hellerdimmen

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
11	Absolute Dimmgeschwindigkeit für Hellerdimmen	2 Byte / DPT 7.004	K, S, Ü, A, I

# KNX Technisches Handbuch

## Universal-Dimmaktoren

### Absolute Dimmgeschwindigkeit für Dunklerdimmen

Über dieses 2-Byte-Kommunikationsobjekt ist es möglich, die Dimmgeschwindigkeit zu verändern, ohne den Dimmaktor neu in Betrieb nehmen zu müssen. Hierüber können Werte von 0 bis 65.535 empfangen werden. Der Wert 0 bedeutet dabei 0 s und der Wert 65.535 bedeutet 6.553,5 s. Empfangene Geschwindigkeitswerte werden in den Speicher des Dimmaktors geschrieben und bleiben bei Busspannungsausfall und –wiederkehr erhalten.

Das Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Dimmgeschwindigkeit für das absolute Dunklerdimmen über Datenpunkt veränderbar“ aktiviert ist.

#### Objekt Absolute Dimmgeschwindigkeit für Dunklerdimmen

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
10	Absolute Dimmgeschwindigkeit für Dunklerdimmen	2 Byte / DPT 7.004	K, S, A

Über das folgende 2-Byte-Kommunikationsobjekt ist es möglich, die Dimmgeschwindigkeit zu verändern, ohne den Dimmaktor neu in Betrieb nehmen zu müssen. Hierüber können Werte von 0 bis 65.535 empfangen werden. Der Wert 0 bedeutet dabei 0 s und der Wert 65.535 bedeutet 6.553,5 s. Empfangende Geschwindigkeitswerte werden in den Speicher des Dimmaktors geschrieben und bleiben bei Busspannungsausfall und –wiederkehr erhalten.

Das Kommunikationsobjekt ist nur sichtbar, wenn die Parameter „Dimmgeschwindigkeit für das absolute Dunklerdimmen über Datenpunkt veränderbar“ und „Status des Datenpunktes“ aktiviert sind. Letztere Einstellung bewirkt, dass nach einem Busspannungsausfall und anschließender -wiederkehr die Geschwindigkeitswerte von verknüpften Kommunikationsobjekten automatisch ausgelesen werden (I = Lesen bei Initialisierung).

#### Objekt Absolute Dimmgeschwindigkeit für Dunklerdimmen

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
10	Absolute Dimmgeschwindigkeit für Dunklerdimmen	2 Byte / DPT 7.004	K, S, Ü, A, I

## Verzögerung

Mit der Applikation „Verzögerung“ können über das Objekt „Eingang“ Telegramme empfangen werden. Mit einer eingestellten Verzögerungszeit werden die empfangenen Telegramme auf dem Objekt „Ausgang“ ausgesendet. Für die unterschiedlichen Anwendungsfälle sind die Objekttypen für „Eingang“ und „Ausgang“ gemeinsam parametrierbar.

### Objekte Verzögerung

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
0	Eingang (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
0	Eingang (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, S
0	Eingang (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	K, S
0	Eingang (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S
0	Eingang (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S
0	Eingang (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S
0	Eingang (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S
0	Eingang (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S
0	Eingang (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S
0	Eingang (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S
0	Eingang (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S
1	Ausgang (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
1	Ausgang (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, Ü
1	Ausgang (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	K, Ü
1	Ausgang (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
1	Ausgang (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
1	Ausgang (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, Ü
1	Ausgang (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü
1	Ausgang (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü
1	Ausgang (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, Ü
1	Ausgang (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, Ü
1	Ausgang (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, Ü
2	Verzögerungszeit (2 Byte)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, L, S

# KNX Technisches Handbuch

## Universal-Dimmaktoren

### Treppenhauslicht

Mit der Applikation „Treppenhauslicht“ können Schalttelegramme oder Werttelegramme mit einer Nachlaufzeit versehen werden.

Die Applikation stellt dazu je nach Parametrierung unterschiedliche Kommunikationsobjekte dar:

- ein 1-Bit-Objekt für Ein- und Ausgang

Wird über das Objekt „Eingang / Ausgang“ ein EIN-Telegramm empfangen, wird die Nachlaufzeit unmittelbar gestartet. Es kann eine Nachlaufzeit von 00:10 min bis 88:45 min, einstellbar in 0,1 s Schritten, eingestellt werden. Nach Ablauf der Nachlaufzeit wird das Objekt „Eingang / Ausgang“ ein AUS-Telegramm aussenden.

- zwei 1-Bit-Objekte für Ein- und Ausgang

- und zwei 1-Byte-Objekte für Ein- und Ausgang

Wird über das Objekt „Eingang“ ein Telegramm empfangen, wird die Nachlaufzeit unmittelbar gestartet und ein Telegramm mit demselben Wert des am Eingang empfangenen Telegramms auf dem Objekt „Ausgang“ ausgesendet. Es kann eine Nachlaufzeit von 00:10 min bis 88:45 min, einstellbar in 0,1 s Schritten, eingestellt werden. Nach Ablauf der Nachlaufzeit wird das Objekt „Ausgang“ ein AUS-Telegramm (1 Bit) bzw. ein Telegramm mit dem Wert „0“ (1 Byte) aussenden.

Über zwei zusätzliche Kommunikationsobjekte ist es möglich, die Nachlaufzeit und die Ausschaltvorwarnzeit neu vorzugeben. Die empfangenen Werte werden in den Speicher des Geräts geschrieben und bleiben auch bei Spannungsausfall und anschließender -wiederkehr erhalten.

### Objekte Treppenhauslicht

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
0	Eingang (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
0	Eingang (1 Byte)	1 Bit EIS14 / DPT 5.010	K, S
0	Eingang_Ausgang (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
1	Nachlaufzeit (2 Byte)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, L, S
2	Ausschaltvorwarnung (2 Byte)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, L, S
3	Ausgang (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
3	Ausgang (1 Byte)	1 Bit EIS14 / DPT 5.010	K, Ü

## Lichtszenenaktor

Mit der Applikation „Lichtszenenaktor“ ist es möglich, Szenen, die im Gerät hinterlegt sind, über den Empfang einer Szenennummer auf dem 1-Byte-Kommunikationsobjekt „Szenenaufruf“ aufzurufen. Es können maximal acht Szenen mit bis zu acht Aktorobjekten angelegt werden.

Zur Ansteuerung unterschiedlicher Akteure ist die Größe der Aktorgruppen-Kommunikationsobjekte unter dem Parameter „Typ Aktorgruppe“ einstellbar.

Der Anwender hat die Möglichkeit, Szenen selbst abzuspeichern. Dazu muss ein entsprechendes Speichertelegramm empfangen werden (siehe Beschreibung der einzelnen Parameter).

### Objekte Lichtszenenaktor

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
0	Lichtszenenaufruf (1 Byte)	1 Byte / DPT18.001	K, S, A
1...10	Aktorgruppe A [B...J] (1 Bit Schalten)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
1...10	Aktorgruppe A [B...J] (1 Bit Jalousie)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	K, S, Ü, A
1...10	Aktorgruppe A [B...J] (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
1...10	Aktorgruppe A [B...J] (1 Byte Lichtszenennummer)	1 Byte / DPT 18.001	K, S, Ü, A
1...10	Aktorgruppe A [B...J] (Temperaturwert absolut)	2 Byte EIS5 / DPT 9.001	K, S, Ü, A
10...19	Freigabe Szene 1 [Szene 2 ... Szene 10]	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü

## Sequenz

Mit der Applikation „Sequenz“ ist es möglich, mehrere Telegramme mit unterschiedlichen Werten in einer vordefinierten Reihenfolge (Sequenz) nacheinander über dasselbe Objekt auszusenden.

Im Gegensatz zur Szene besitzt die Applikation „Sequenz“ nur ein Kommunikationsobjekt, auf dem bis zu zwölf individuelle Werte hintereinander in zwölf fest eingestellten Zeiten ausgesendet werden. Die Zeiten können von 1 s bis 12 h frei eingestellt werden. Die Applikation „Sequenz“ bietet sich an, um z. B. Showrooms anzusteuern.

Über ein Freigabeobjekt kann die Funktion vorübergehend gesperrt werden.

### Objekte Sequenz

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
0	Wert Sequenz (1 Bit Schalten)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü, A
0	Wert Sequenz (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S, Ü, A
0	Wert Sequenz (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü, A
0	Wert Sequenz (1 Byte Lichtszenennummer)	1 Byte / DPT 18.001	K, S, Ü, A
0	Wert Sequenz (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S, Ü, A
0	Wert Sequenz (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S, Ü, A
1	Sequenz Start	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
2	Sequenz Status	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
4	Freigabe	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S

# KNX Technisches Handbuch

## Universal-Dimmaktoren

### Telegramm zyklisch

Über die Applikation „Telegramm Zyklisch“ wird nach Empfang eines Telegramms auf dem Objekt „Eingang“ ein Telegramm mit demselben Inhalt auf dem Objekt „Ausgang“ zyklisch ausgesendet.

Für die unterschiedlichen Anwendungsfälle sind die Objekttypen für „Eingang“ und „Ausgang“ gemeinsam parametrierbar. Die Zeiten für das zyklische Senden auf dem Objekt „Ausgang“ sind einstellbar.

Über ein zusätzliches Objekt „Freigabe“ besteht die Möglichkeit, die Funktion vorübergehend zu sperren.

### Objekte Telegramm zyklisch

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
0	Eingang (1 Bit Schalten)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
0	Eingang (1 Bit Alarm)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
0	Eingang (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S
0	Eingang (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S
0	Eingang (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S
0	Eingang (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S
0	Eingang (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S
0	Eingang (2 Byte Temperatur)	2 Byte EIS5 / DPT 9.001	K, S
0	Eingang (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S
0	Eingang (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S
0	Eingang (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S
1	Ausgang (1 Bit Schalten)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
1	Ausgang (1 Bit Alarm)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
1	Ausgang (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
1	Ausgang (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
1	Ausgang (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, Ü
1	Ausgang (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, Ü
1	Ausgang (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü
1	Ausgang (2 Byte Temperatur)	2 Byte EIS5 / DPT 9.001	K, Ü
1	Ausgang (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, Ü
1	Ausgang (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, Ü
1	Ausgang (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, Ü
2	Freigabe	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S

## Blinken

Um eine Blinksequenz auf dem Ausgangsobjekt auszulösen, muss zuvor ein Telegramm auf dem Eingangsobjekt empfangen werden.

Über den Parameter „Blinken“ wird festgelegt, ob die Blinksequenz mit einem EIN- oder einem AUS-Telegramm auf dem Eingangsobjekt gestartet wird. Alternativ kann die Blinksequenz auch bei einem „Zustandswechsel“ gestartet werden, d. h. wenn das Eingangssignal von „0“ auf „1“ oder von „1“ auf „0“ wechselt.

## Objekte Blinken

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
0	Eingang	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
1	Ausgang	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü

## Logik

### Objekte Logik

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
0	Ausgang (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, Ü
0	Ausgang (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, Ü
1	Eingang 1 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
1	Eingang 1 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
2	Eingang 2 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
2	Eingang 2 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
3	Eingang 3 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
3	Eingang 3 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
4	Eingang 4 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
4	Eingang 4 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
5	Eingang 5 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
5	Eingang 5 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
6	Eingang 6 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
6	Eingang 6 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
7	Eingang 7 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
7	Eingang 7 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
8	Eingang 8 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
8	Eingang 8 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
9	Eingang 9 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
9	Eingang 9 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A
10	Eingang 10 (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S, A
10	Eingang 10 (1 Byte)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S, A

# KNX Technisches Handbuch

## Universal-Dimmaktoren

### Tor

Mit der Applikation „Tor“ lassen sich bestimmte Signale filtern und der Signalfluss vorübergehend sperren. Die Funktion besitzt drei Kommunikationsobjekte: „Steuereingang“, „Eingang“ und „Ausgang“.

Das Eingangs- bzw. Ausgangsobjekt kann unterschiedliche Größen annehmen.

Mit der Einstellung „nicht zugewiesen“ kann die Bitgröße frei zugeordnet werden. Das bedeutet, die erste interne oder externe Gruppenadresse / Aktion, die zugewiesen wird und schon mit irgendeinem anderen Kommunikationsobjekt verbunden ist, legt die Größe fest.

Die Steuerung kann vom „Eingang zum Ausgang“ oder auch vom „Ausgang zum Eingang“ erfolgen, sofern der Steuereingang dies zulässt. Die Freigabe über den Steuereingang kann über ein EIN- oder ein AUS-Telegramm erfolgen. Wird zum Beispiel die Einstellung „Steuereingang“ auf „EIN-Telegramm“ gesetzt, werden nur Telegramme vom Eingang an den Ausgang geleitet, wenn vorher der Steuereingang ein EIN-Telegramm empfangen hat.

Zudem ist es möglich, Signale über die Einstellung „Filterfunktion“ zu blocken. Entweder wird „nichts ausgefiltert“ oder es wird das Signal „EIN ausgefiltert“ bzw. das Signal „AUS ausgefiltert“. Diese Funktion wird z. B. immer dann notwendig, wenn von einem Sensor nur das EIN-Telegramm interessant ist und dieser in seinem Applikationsprogramm keine Filterfunktionalität anbietet.

### Objekte Tor

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
0	Eingang	-	K, S, Ü
1	Ausgang	-	K, S, Ü
2	Steuereingang	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S

## Min- / Maxwertgeber

Mit der Applikation „Min- / Maxwertgeber“ können bis zu acht Eingangswerte miteinander verglichen werden. Die Applikation kann auf dem Ausgang den höchsten Eingangswert, den kleinsten Eingangswert oder den Durchschnitt aller Eingangswerte ausgeben.

Für die unterschiedlichsten Anwendungen kann die Größe der Eingangsobjekte und somit auch die Größe des Ausgangsobjekts angepasst werden. Aus folgenden Objekttypen kann gewählt werden:

- 1 Byte 0..100 %, zum Vergleich prozentualer Werte
- 1 Byte 0..255, zum Vergleich von dezimalen Werten zwischen 0 und 255
- 2 Byte Float, zum Vergleich von 2-Byte-Gleitkommawerten (physikalische Werte wie Temperatur, Helligkeitswert, etc.)
- 2 Byte Signed, zum Vergleich von dezimalen Werten zwischen -32.768 und +32.767
- 2 Byte Unsigned, zum Vergleich von dezimalen Werten zwischen 0 und 65.535
- 4 Byte Float, zum Vergleich von 4-Byte-Gleitkommawerten (physikalische Werte wie Beschleunigung, elektrischer Strom, Arbeit, etc.)
- 4 Byte Signed, zum Vergleich von dezimalen Werten zwischen -2.147.483.648 und 2.147.483.647
- 4 Byte Unsigned, zum Vergleich von dezimalen Werten zwischen 0 und 4.294.967.295

Hinweis:

Bei ganzen Zahlen wird der Mittelwert abgerundet.

## Objekte Min- / Maxwertgeber

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
0	Ausgang (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
0	Ausgang (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
0	Ausgang (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, Ü
0	Ausgang (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, Ü
0	Ausgang (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, Ü
0	Ausgang (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, Ü
0	Ausgang (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, Ü
0	Ausgang (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, Ü
1...10	Eingang 1 [2...10] (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S
1...10	Eingang 1 [2...10] (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S
1...10	Eingang 1 [2...10] (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S
1...10	Eingang 1 [2...10] (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S
1...10	Eingang 1 (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S
1...10	Eingang 1 [2...10] (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S
1...10	Eingang 1 [2...10] (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S
1...10	Eingang 1 [2...10] (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S

# KNX Technisches Handbuch

## Universal-Dimmaktoren

### Schwellwert / Hysterese

Mit der Applikation „Schwellwert / Hysterese“ können Werttelegramme auf einem Eingangs-Kommunikationsobjekt empfangen werden und mit im Gerät vorgegebenen Schwellwerten verglichen werden.

Bei Überschreiten des oberen bzw. Unterschreiten des unteren Schwellwerts werden vordefinierte Werte auf dem Kommunikationsobjekt „Ausgang“ ausgesendet. Die Größe des Objekts ist für unterschiedliche Anwendungen einstellbar. Über ein Freigabeobjekt kann die Funktion vorübergehend gesperrt werden.

Wenn der Wert der unteren Schwelle oberhalb des Wertes für die obere Schwelle liegt, wird die Funktion nicht ausgeführt.

### Objekte Schwellwert / Hysterese

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
0	Eingang (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, S
0	Eingang (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, S
0	Eingang (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	K, S
0	Eingang (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	K, S
0	Eingang (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	K, S
0	Eingang (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	K, S
0	Eingang (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	K, S
0	Eingang (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	K, S
1	Ausgang (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
1	Ausgang (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
1	Ausgang (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	K, Ü
2	Freigabe	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S

### PWM-Umsetzer

Mit der Applikation „PWM-Umsetzer“ kann ein 1-Byte-Eingangssignal über eine äquivalente Puls-Weiten-Modulation in ein 1-Bit-Signal oder in ein 1-Byte-Signal gewandelt werden. Diese Funktion wird z. B. benötigt, wenn ein Raumtemperaturregler eine stetige Stellgröße ausgibt, die einen schaltenden Heizungsaktor (für elektrothermische Stellantriebe) steuert.

Die Funktion der 1 Byte großen Ansteuerung wird benötigt, wenn der Raumtemperaturregler nur stetige Stellgrößen senden kann, oder eine stetige Stellgröße für andere Funktionen (wie zentrale Vorlauftemperatur-Regelung) benötigt wird.

Es besteht die Möglichkeit, eine Zwangsstellung zu aktivieren. Die Zwangsstellung dient dazu, bei bestimmten Ereignissen, wie z. B. das Öffnen eines Fensters oder beim Taupunktalarm, einen anzusteuernden Heizungsaktor in eine bestimmte Position zu fahren.

Wird „Störmeldung“ aktiviert, steht ein weiteres Kommunikationsobjekt „Störung“ zur Verfügung. Eine Störung tritt dann auf, wenn das Objekt „Eingang“ innerhalb einer gewissen Zeit kein Telegramm mehr bekommen hat. Mögliche Gründe dafür könnten z. B. sein, dass der zugehörige Raumtemperaturregler ausfällt oder bei einer linienübergreifenden Funktion die Telegramme nicht mehr den Koppler passieren. In diesem Fall wird auf dem Kommunikationsobjekt „Störung“ ein EIN-Telegramm ausgesendet und das Objekt „Eingang“ nimmt den „Wert bei Störung“ an.

Über ein zusätzliches Objekt „Freigabe“ besteht die Möglichkeit, die Funktion vorübergehend zu sperren.

### Objekte PWM-Umsetzer

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
0	Eingang (1 Byte)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
1	Ausgang (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
1	Ausgang (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	K, Ü
2	Freigabe	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
3	Störung	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü
4	Zwangstellung	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S

## Priorität

Die Applikation „Priorität“ verfügt über 3 Kommunikationsobjekte, ein 1-Bit-Objekt „Eingang Schalten“, ein 2-Bit-Objekt „Eingang Priorität“ und ein 1-Bit-Objekt „Ausgang“. Die auf dem „Eingang Schalten“ empfangenen Telegramme werden in Abhängigkeit vom Zustand des „Eingang Prioritäts“ Objekts an den „Ausgang“ weitergeleitet.

Das 2-Bit-Objekt „Eingang Priorität“ kann vier unterschiedliche Werte empfangen und unterscheiden (0, 1, 2 und 3). Hierüber wird das Objekt „Ausgang“ zwangsgeführt. Dabei werden drei unterschiedliche Zustände unterschieden:

- „Eingang Priorität“ hat den Wert „3“: Der Wert, der auf „Eingang Schalten“ anliegt, ist ohne Bedeutung. Der „Ausgang“ ist zwangsgeführt eingeschaltet und hat den Wert „1“.
- „Eingang Priorität“ hat den Wert „2“: Der Wert, der auf „Eingang Schalten“ anliegt, ist ohne Bedeutung. Der „Ausgang“ ist zwangsgeführt ausgeschaltet und hat den Wert „0“.
- „Eingang Priorität“ hat den Wert „1“ oder „0“. Der „Ausgang“ wird nicht zwangsgeführt. Der "Eingang Schalten" wird mit dem Zustandsbit des Prioritätsobjektes ODER verknüpft und an den "Ausgang" weitergeleitet.

Während einer Zwangsführung werden Änderungen des „Eingang Schalten“ Objekts gespeichert, auch wenn der aktuelle Zustand am Objekt „Ausgang“ sich hierdurch nicht unmittelbar ändert. Wird die Zwangsführung beendet, erfolgt eine Telegrammaussendung am „Ausgang“ entsprechend des aktuellen Wertes des Objekts „Eingang Schalten“.

## Objekte Priorität

Nr	Objektname	Datentyp	Flags
0	Eingang Schalten	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, S
1	Eingang Priorität	2 Bit EIS8 / DPT 2.001	K, S
2	Ausgang	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	K, Ü

# KNX Technisches Handbuch

## Universal-Dimmaktoren



# Kontakt

## ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Straße 82  
69123 Heidelberg, Deutschland  
Telefon: +49 (0)6221 701 607  
Telefax: +49 (0)6221 701 724  
E-Mail: knx.marketing@de.abb.com

## Weitere Informationen und Ansprechpartner:

[www.abb.com/knx](http://www.abb.com/knx)

### Hinweis:

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffheiten maßgebend. Die ABB AG übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die ABB AG verboten.

Copyright© 2011 ABB  
Alle Rechte vorbehalten

Nicht alle Komponenten, die in diesem Handbuch beschrieben sind befinden sich im aktuellen ABB STOTZ-KONTAKT GmbH Sortiment. Die aktuell bestellbaren Komponenten finden Sie in der gültigen Gebäude-Systemtechnik Preisliste.