

SIEMENS



N 525D11

Schalt- / Dimmaktor, 2x DALI Broadcast

Applikationsprogrammbeschreibung

Inhaltsverzeichnis

1	Funktionsbeschreibung	7
1.1	Informationen zum Schalt-/Dimmaktor und zum Applikationsprogramm	11
1.2	Verhalten bei Netzspannungsausfall/-wiederkehr	11
1.3	Baustellenfunktion	11
1.4	Auslieferungszustand	11
1.5	Verhalten bei Entladen des Applikationsprogramms	11
1.6	Rücksetzen des Geräts in den Auslieferungszustand	11
1.7	Programmiermodus	12
1.8	Lage und Funktion der Bedien- und Anzeigeelemente	12
1.8.1	Bedienfläche	12
1.8.2	Display	14
2	Kommunikationsobjekte	16
2.1	Kanalübergreifende Kommunikationsobjekte	16
2.2	Kommunikationsobjekte der einzelnen Kanäle	16
3	Gliederung der Einstellmöglichkeiten	21
4	Geräteeinstellungen	22
4.1	Kommunikationsobjekte	22
4.2	Parameter „Geräteeinstellungen“	22
5	Kanaleinstellungen (Dimmen)	25
5.1	Parameterkarte „Funktionen, Objekte“	25
5.1.1	Kommunikationsobjekte der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“	25
5.1.2	Parameter der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“	32
5.2	Parameterkarten der Betriebsarten (Normalbetrieb, Zeitschalterbetrieb, Zeitschalterbetrieb 2-fach, Blinken)	40
5.2.1	Ablaufdiagramm Normalbetrieb	41
5.2.2	Ablaufdiagramm Zeitschalterbetrieb und Zeitschalterbetrieb 2-fach	41
5.2.3	Ablaufdiagramm Blinken	42
5.2.4	Kommunikationsobjekte der Parameterkarten der Betriebsart	42
5.2.5	Parameter der Parameterkarte der Betriebsarten	50
5.3	Parameterkarte „Logische Verknüpfungen“	63
5.3.1	Ablaufdiagramm „Logische Verknüpfungen“	63
5.3.2	Kommunikationsobjekte der Parameterkarte „Logische Verknüpfungen“	63
5.3.3	Parameter der Parameterkarte „Logische Verknüpfungen“	64
6	Funktionen einstellen	66
6.1	Stellwerteingang	66
6.1.1	Ablaufdiagramm „Stellwerteingang“	66
6.1.2	Kommunikationsobjekte zum „Stellwerteingang“	66
6.1.3	Parameter zum Stellwerteingang in der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“	67
6.1.4	Parameter zum Stellwerteingang in der Parameterkarte „Stellwerteingang“	67

6.2	Zentralschalten	68
6.2.1	Ablaufdiagramm „Zentralschalten“	68
6.2.2	Kommunikationsobjekte zum „Zentralschalten“	68
6.2.3	Parameter zum Zentralschalten in der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“	68
6.2.4	Parameter zum Zentralschalten in der Parameterkarte der Betriebsart „Normalbetrieb“ oder „Blinkbetrieb“	69
6.3	8-bit Szenensteuerung	69
6.3.1	Ablaufdiagramm „8-bit Szenensteuerung“	70
6.3.2	Kommunikationsobjekte zur 8-bit Szenensteuerung	70
6.3.3	Parameter zur 8-bit Szenensteuerung in der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“	71
6.3.4	Parameter zur 8-bit Szenensteuerung in der Parameterkarte „Szenenzuordnungen“	72
6.4	Nachtbetrieb	74
6.4.1	Ablaufdiagramm Nachtbetrieb	74
6.4.2	Kommunikationsobjekte zum Nachtbetrieb	75
6.4.3	Parameter zum Nachtbetrieb in der Parameterkarte der Betriebsart „Normalbetrieb“, „Zeitschalterbetrieb“ oder „Zeitschalterbetrieb 2-fach“	76
6.5	Übersteuerungen	81
6.5.1	Ablaufdiagramm Übersteuerungen	82
6.5.2	Kommunikationsobjekte zu den Übersteuerungen	82
6.5.3	Parameter zu den Übersteuerungen in der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“	82
6.5.4	Handübersteuerung (EIN)	82
6.5.5	Übersteuerung „Dauer-AUS“	86
6.5.6	Übersteuerung „Sperrung“	89
6.5.7	Übersteuerung „Zentralübersteuerung“	92
6.5.8	Übersteuerung „Nutzerdefiniert“	96
6.5.9	Übersteuerung „Zwangsführung“	101
6.6	Status	104
6.6.1	Ablaufdiagramm „Status“	104
6.6.2	Kommunikationsobjekte zum Status	105
6.6.3	Parameter, die sichtbar werden, wenn der Parameter „Status ...“ auf „Freigeben“ gesetzt ist	108
6.6.4	Parameter zum Status in der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“	109
6.6.5	Parameter zum Status in der Parameterkarte „Übersteuerung x, [Art der Übersteuerung]“	111
6.6.6	Parameter zum Status in der Parameterkarte „Schaltspiele“	111
6.6.7	Parameter zum Status in der Parameterkarte „Betriebsstunden“	112
6.7	Fehlermeldungen	112
6.7.1	Kommunikationsobjekte zu Fehlermeldungen	112
6.7.2	Parameter zu Fehlermeldungen	113
6.8	Schaltspielzählung	114
6.8.1	Ablaufdiagramm zur Schaltspielzählung	115
6.8.2	Kommunikationsobjekte zur Schaltspielzählung	115
6.8.3	Parameter zur Schaltspielzählung in der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“	117

6.8.4	Parameter zur Schaltspielzählung in der Parameterkarte „Schaltspielzählung“	117
6.9	Betriebsstundenzählung	118
6.9.1	Ablaufdiagramm zur Betriebsstundenzählung.....	119
6.9.2	Kommunikationsobjekte zur Betriebsstundenzählung	120
6.9.3	Parameter zur Betriebsstundenzählung in der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“	121
6.9.4	Parameter zur Betriebsstundenzählung in der Parameterkarte „Betriebsstunden“.....	121
6.10	Warnen vor Ausschalten	123
6.10.1	Kommunikationsobjekt zum „Warnen vor Ausschalten“	123
6.10.2	Parameter zum Warnen vor Ausschalten in der Parameterkarte „Normalbetrieb“, „Zeitschalterbetrieb“ oder „Zeitschalterbetrieb 2-fach“	124
6.11	Direktbetrieb	126
6.11.1	Ablaufdiagramm zum Direktbetrieb	126
6.11.2	Kommunikationsobjekte zum Direktbetrieb	127
6.11.3	Parameter zum Direktbetrieb in der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“	127
6.11.4	Bedienung im Direktbetrieb	128
6.12	Farbtemperatursteuerung	129
6.12.1	Ablaufdiagramm Farbtemperatursteuerung	131
6.12.2	Kommunikationsobjekte zur Farbtemperatursteuerung	131
6.12.3	Parameter zur Farbtemperatursteuerung in der Parameterkarte „Farbtemperatursteuerung“	135
6.12.4	Parameter zur Farbtemperatursteuerung in der Parameterkarte „Szenenzuordnungen“	137
6.12.5	Parameter zur Farbtemperatursteuerung in der Parameterkarte der jeweiligen Übersteuerung.....	138
7	Ausgangsverhalten eines Kanals bei unterschiedlichen Parametrierungen.....	140
7.1	Dimmverhalten beim Ein-/Ausschalten über Kommunikationsobjekt „Schalten“	140
7.2	Dimmverhalten beim Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmen“	141
7.2.1	Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmen“ – „Ein- und Ausschalten nicht möglich“	141
7.2.2	Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmen“ – „Einschalten möglich“	141
7.2.3	Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmen“ – „Ausschalten möglich“	142
7.2.4	Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmen“ – „Ein- und Ausschalten möglich“	142
7.3	Dimmverhalten beim Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmwert 1“	143
7.3.1	„Schalten über Dimmwert 1“ – „nicht möglich“	143
7.3.2	„Schalten über Dimmwert 1“ – „Ein bei Dimmwert \geq min. Dimmwert“	144
7.3.3	„Schalten über Dimmwert 1“ – „Aus bei Dimmwert \leq min. Dimmwert“	144
7.3.4	„Schalten über Dimmwert 1“ – „Ein- und Ausschalten möglich“ ..	145
7.3.5	„Schalten über Dimmwert 1“ – „Ein bei Dimmwert $> 0\%$, Aus bei Dimmwert = 0% “	146

7.4	Dimmverhalten in Kombination mit „Minimaler Dimmwert“ und „Maximaler Dimmwert“	146
7.4.1	Verhalten beim Einschalten und beim Dimmen auf einen Dimmwert unter Einfluss des minimalen und maximalen Dimmwerts	146
7.4.2	Verhalten bei zweimaligem Einschalten, wenn der Einschaltwert unter dem maximalen Dimmwert liegt.....	147
7.5	Schaltverhalten bei parametrierter Ein- und Ausschaltverzögerung	149
7.6	Schaltverhalten bei aktiviertem Zeitschalter- und Nachtbetrieb	150
7.6.1	Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Nachtriggern möglich“ = „0“	150
7.6.2	Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Nachtriggern möglich“ = „1“	151
7.6.3	Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Nachtriggern möglich“ = „2“	152
7.6.4	Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Warnen vor Ausschalten“ = „kurzes Aus- / Einschalten“ und „Nachtriggern möglich“ = „1“	154
7.6.5	Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Warnen vor Ausschalten“ = „Durch Dimmen auf den halben Dimmwert“ und „Nachtriggern möglich“ = „1“	156
7.6.6	Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit Begrenzung der Einschaltdauer	159
7.6.7	Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb ohne Begrenzung der Einschaltdauer	160
7.6.8	Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten mit Begrenzung der Einschaltdauer	162
7.6.9	Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten ohne Begrenzung der Einschaltdauer	164
7.6.10	Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Begrenzung der Einschaltdauer	166
7.6.11	Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) ohne Begrenzung der Einschaltdauer	169
7.6.12	Verhalten bei parametrierter Einschaltverzögerung im Normalbetrieb und Nachtbetrieb	172
7.7	Schaltverhalten bei aktivierten Übersteuerungen.....	173
7.7.1	Verhalten der Übersteuerungen des Kanals beim „Ein-/Ausschalten“ oder „Dimmen auf einen bestimmten Wert“ (Beispiel mit Übersteuerung "Hand EIN").....	173
7.7.2	Verhalten der Übersteuerungen des Kanals beim „Ein-/Ausschalten“ oder „Dimmen auf einen bestimmten Wert“ (Beispiel mit Übersteuerung „Nutzerdefiniert“)	176
7.7.3	Verhalten des Schalt-/Dimmaktors im Zeitschalterbetrieb bei parametrierter Übersteuerung (Zwangsführung) und Vorgabe zum Neustart des Zeitschalters bei Deaktivierung der Übersteuerung	178
7.7.4	Verhalten des Schalt-/Dimmaktors im Zeitschalterbetrieb mit Nachtbetrieb, parametrierter Übersteuerung (Zwangsführung) und Vorgabe zum Neustart des Zeitschalters bei Deaktivierung der Übersteuerung	180

1 Funktionsbeschreibung

Was ist DALI?

DALI (Digital Adressable Lighting Interface) ist eine bidirektionale Kommunikations-Schnittstelle nach IEC 60929, deren Spezifikation von Herstellern für elektronische Vorschaltgeräte (EVG) festgelegt wurde. Sie ermöglicht sowohl das Empfangen von z. B. Schalt- und Dimmbefehlen als auch das Senden von Status-Informationen, wie z. B. den Ausfall eines Leuchtmittels oder die Meldung eines Fehlers im EVG.

An eine DALI-Busleitung sind bis zu 64 DALI-Geräte anschließbar, denen jeweils eine individuelle Teilnehmeradresse zugeordnet werden kann. Hierdurch wird jedes Gerät einzeln ansteuerbar und Status- und Fehlermeldungen sind einem bestimmten elektronischen Vorschaltgerät und damit einer bestimmten Leuchte eindeutig zuordenbar. Zur individuellen Ansteuerung von DALI-Geräten ist z. B. das KNX/DALI-Gateway N 141/03 einsetzbar.

Weitere Informationen zu DALI entnehmen Sie dem DALI-Handbuch unter: <http://www.digitalilluminationinterface.org>

Die DALI-Dimmkurve ist der Empfindlichkeit des menschlichen Auges angepasst. Dadurch ergibt sich für den Lichtstrom eine logarithmische Kennlinie. In der menschlichen Wahrnehmung erscheint diese logarithmische Kennlinie jedoch als ein linearer Helligkeitsverlauf.

Die IEC 62386-102 beschreibt die DALI-Werte als „ARC Power across the light source“ (elektrische Leistung am Leuchtmittel), die in den meisten Fällen einen nahezu linearen Zusammenhang zum Lichtstrom bildet.

Der Lichtstrom beschreibt die gesamte von einer Lichtquelle in alle Raumrichtungen abgegebene Lichtleistung. Die Einheit ist Lumen (lm).

Die DiiA betreibt ein DALI-2-Zertifizierungsprogramm, das darauf abzielt, die Interoperabilität zwischen DALI-Geräten zu verbessern. Der Schalt-/Dimmaktor N 525D11 hat diesen DALI-2-Zertifizierungsprozess erfolgreich absolviert. Weitere Informationen zu DALI-2 finden Sie unter: www.dali-alliance.org ***

Funktionsbeschreibung Schalt-/Dimmaktor N 525D11, 2x DALI Broadcast

Das Applikationsprogramm „07 B0 A2 Schalt-/Dimmaktor 2fach DALI Broadcast 9A1701“ kann für das KNX-Gerät „Schalt-/Dimmaktor N 525D11, 2x DALI Broadcast“ verwendet werden. Dieses wird nachfolgend kurz beschrieben.

Der Schalt-/Dimmaktor N 525D11, 2x DALI Broadcast ist ein KNX-Gerät mit zwei DALI-Ausgängen (Kanälen). Pro Kanal können bis zu 20 Geräte angeschlossen werden. Der Schalt-/Dimmaktor N 525D11, 2x DALI Broadcast ist ein Reiheneinbaugerät zum Einbau in Verteilungen. Da beim DALI die Elektronik der DALI-Geräte über die DALI-Busleitung gespeist wird, besitzt das Gerät ein integriertes Netzgerät für AC 230 V zur Stromversorgung der Geräteelektronik und zur Erzeugung der DALI-Busspannung pro Kanal.

Das Gerät wird eingesetzt, um eine Gruppe dimmbarer Leuchten parallel anzuschließen und anzusteuern, wenn z. B. eine individuelle Kommunikation mit jedem einzelnen DALI-Gerät nicht erforderlich ist.

Zusätzlich kann das Gerät Status- und Fehlermeldungen von DALI-Linien, jedoch nicht von einzelnen DALI-Geräten, erfassen und übertragen.

Das Gerät kann sowohl die Helligkeit der Leuchten als auch parallel die Farbtemperatur steuern ("Tunable White"). Damit kann das Gerät in Human-Centric-Lighting-Anwendungen verwendet werden.

*** Dieser Absatz gilt nur bei aufgedrucktem DALI-2 Logo auf dem Gerät.

Eigenschaften:

Das Gerät wird eingesetzt, um DALI elektronische Vorschaltgeräte (EVG) mit Broadcast-Befehlen anzusteuern. Es stehen vordefinierte und benutzerdefinierte Dimmkurven zur Verfügung.

Für jeden Ausgang steht abhängig von der gewählten Betriebsart neben den Kommunikationsobjekten für die Funktionen Schalten, Dimmen heller/dunkler, Dimmwert, Farbtemperatur und Statusabfragen eine Reihe von Zusatzfunktionen zur Verfügung.

Alternativ zum Schalteingang kann ein Stellwerteingang gewählt werden, für den Schwellwerte zum Ein- und Ausschalten definiert werden können.

Im Direktbetrieb kann ein Kanal über die zugehörigen Tasten auf der Bedienfläche bedient werden.

Das Display des Geräts zeigt die Fehlercodes der Fehlermeldungen von DALI-Kanälen an. Zu den einzelnen Fehlermeldungen werden Kommunikationsobjekte angelegt.

Betriebsarten:

Für jeden Ausgang (Kanal) des Schalt-/Dimmaktors ist eine der nachfolgenden Betriebsarten einstellbar:

- Normalbetrieb
- Zeitschalterbetrieb
- Zeitschalterbetrieb 2-fach
- Blinken

Zeitschalterfunktionen:

Als Zeitschalterfunktionen stehen in der Betriebsart „Normalbetrieb“ verzögertes Ein- und Ausschalten und Zeitschalten Nachtbetrieb zur Verfügung. Für den Nachtbetrieb kann zusätzlich eine Warnung vor dem Ausschalten eingestellt werden.

In der Betriebsart „Zeitschalterbetrieb“ stehen die Funktionen „Einschaltdauer 1 im Tagbetrieb“ und „Einschaltdauer im Nachtbetrieb“ zur Verfügung. Zusätzlich kann für beide Funktionen separat eine Warnung vor dem Ausschalten eingestellt werden.

In der Betriebsart „Zeitschalterbetrieb 2-fach“ stehen die Funktionen „Einschaltdauer 1 im Tagbetrieb“, „Einschaltdauer 2 im Tagbetrieb“ und „Einschaltdauer im Nachtbetrieb“ zur Verfügung.

In der Betriebsart „Blinken“ wird der Ausgang zyklisch mit einstellbarer Ein- und Ausschaltdauer ein- und ausgeschaltet. Es ist außerdem möglich, ein verzögertes Ein- und Ausschalten einzurichten.

Übersteuerungen:

Bis zu sieben verschiedene Übersteuerungsfunktionsblöcke können zur Übersteuerung der Automationsfunktionen aktiviert werden. Für jeden Übersteuerungsfunktionsblock kann eine der folgenden Funktionen gewählt werden:

- Handübersteuerung (EIN)
- Dauer-AUS
- Sperre
- Zentralübersteuerung
- Nutzerdefinierte Übersteuerungsfunktion
- Zwangsführung

Damit kann flexibel für jeden Ausgang eine eigene prioritätsabhängige Übersteuerung konfiguriert werden. Für die Übersteuerungsfunktionen kann ein Stellwerteingang anstelle des Schalteingangs gewählt werden.

Schaltspiel- und Betriebsstundenzählung:

Das Applikationsprogramm beinhaltet optional eine Schaltspiel- und Betriebsstundenzählung ohne oder mit Grenzwertüberwachung pro Ausgang sowie eine integrierte 8-bit Szenensteuerung, bei der jeder Ausgang in bis zu 8 Szenen eingebunden werden kann.

Weitere Funktionen:

Für jeden Ausgang (Kanal) des Schalt-/Dimmaktors stehen weitere nachfolgende Funktionen zur Verfügung:

- Farbtemperatursteuerung
- vordefinierte und benutzerdefinierte Dimmkurven
- Stellwerteingang
- Zentralschalten
- 8-bit Szenensteuerung
- Logische Verknüpfungen
- Status-Fehler Kommunikationsobjekte für Fremdspannung auf DALI-Leitung, Leuchten defekt, Kurzschluss DALI-Leitung und kein EVG gefunden

Schematischer Aufbau eines Dimmerkanals:

Das folgende Schema bringt die oben aufgezählten Funktionen in einen logischen Zusammenhang.

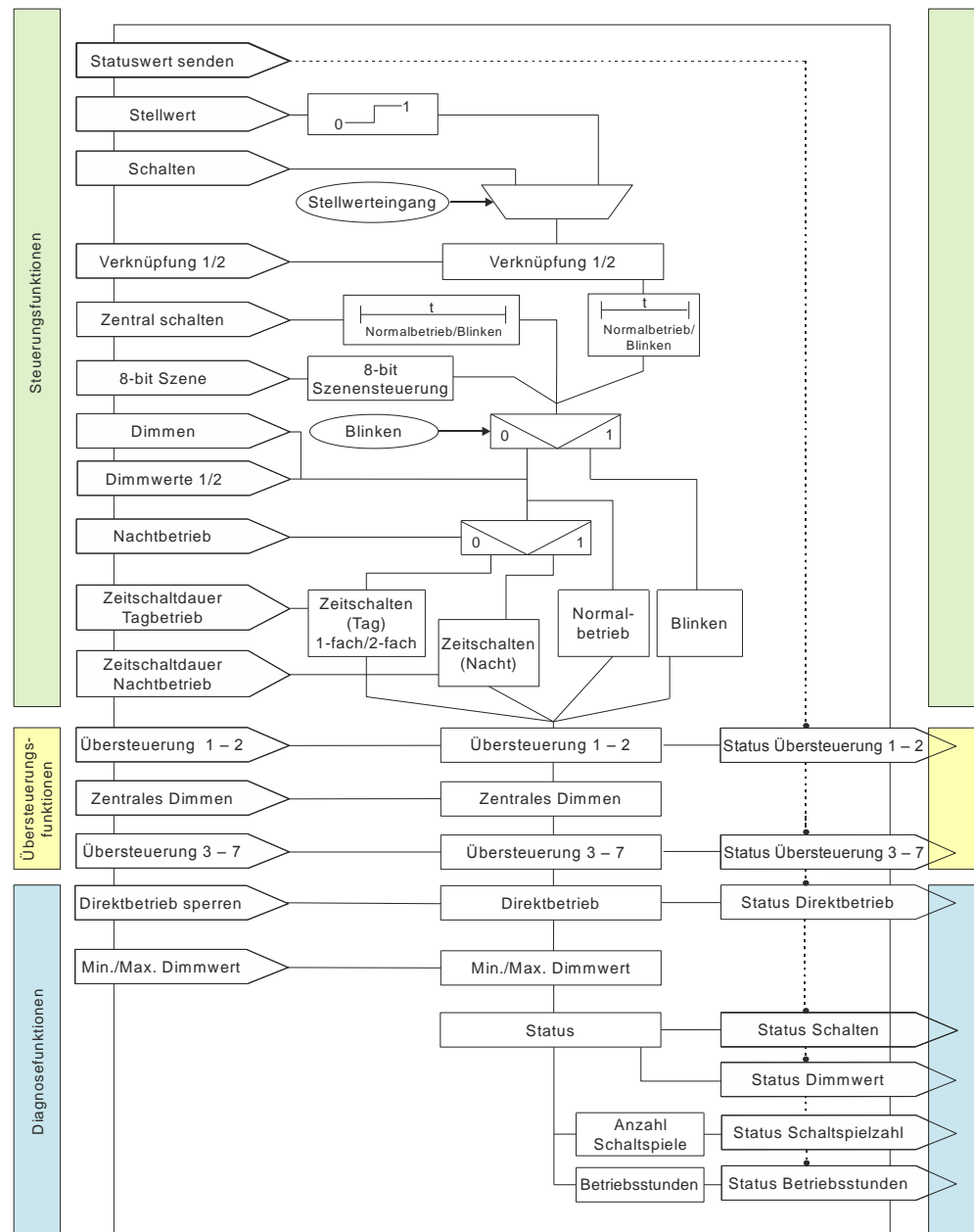


Abb. 1: Schematischer Aufbau eines Dimmerkanals

1.1 Informationen zum Schalt-/Dimmaktor und zum Applikationsprogramm

Produktfamilie: Beleuchtung

Produkttyp: Schalt-/Dimmaktor

Hersteller: Siemens

Name: Schalt-/Dimmaktor N 525D11, 2x DALI Broadcast

Bestell-Nr.: 5WG1525-1DB11

Applikation: 07 B0 A2 Schalt-/Dimmaktor 2-fach DALI Broadcast 9A1701

Systemvoraussetzung:

- mind. ETS 5 oder höher

1.2 Verhalten bei Netzspannungsausfall/-wiederkehr

Ein Netzspannungsausfall führt zu einem Funktionsausfall des Schalt-/Dimmaktors.

Für jeden Ausgang ist über Parameter individuell einstellbar, welchen Zustand er bei Netzspannungsausfall annehmen soll.

Bei Netzspannungsausfall werden der aktuelle Status und weitere Werte für jeden Ausgang dauerhaft gespeichert, damit diese bei Netzspannungswiederkehr ggf. wiederherstellbar sind.

Bei Netzspannungswiederkehr kann ein Startwert für den Schaltwert, Dimmwert oder Farbtemperaturwert festgelegt werden.

Bei Netzspannungswiederkehr werden die parametrisierten Aktionen ausgeführt und ggf. neue Status gemeldet.

1.3 Baustellenfunktion

Die Baustellenfunktion ermöglicht im Auslieferungszustand das Ein- und Ausschalten einer Baustellenbeleuchtung über einen Bustaster und einen Aktor, auch wenn diese Geräte noch nicht mit der Engineering Tool Software (ETS) in Betrieb genommen wurden.

1.4 Auslieferungszustand

Im Auslieferungszustand sind allen Ausgängen (Kanälen) die Funktionen „Schalten“, „Dimmen“ und „Dimmwert“ für die Baustellenfunktion zugeordnet.

1.5 Verhalten bei Entladen des Applikationsprogramms

Nach einem „Entladen“ des Applikationsprogramms mit der ETS ist das entladene Gerät ohne Funktion.

1.6 Rücksetzen des Geräts in den Auslieferungszustand

Wenn die Programmier Taste länger als 20 Sekunden gedrückt wird, wird das Gerät in den Auslieferungszustand zurückgesetzt. Dies wird durch gleichmäßiges Blinken der Programmier-LED mit einer Dauer von 8 Sekunden angezeigt.

Alle Konfigurationseinstellungen sind gelöscht. Die Baustellenfunktion des Auslieferungszustands ist dann wieder aktiviert.

1.7 Programmiermodus

Durch kurzes Drücken der Programmier­taste (< 2 Sekunden) wird der Programmiermodus aktiviert. Dies wird durch Dauerleuchten der Programmier-LED angezeigt. Durch erneutes Drücken wird der Programmiermodus deaktiviert.

1.8 Lage und Funktion der Bedien- und Anzeigeelemente

1.8.1 Bedienfläche

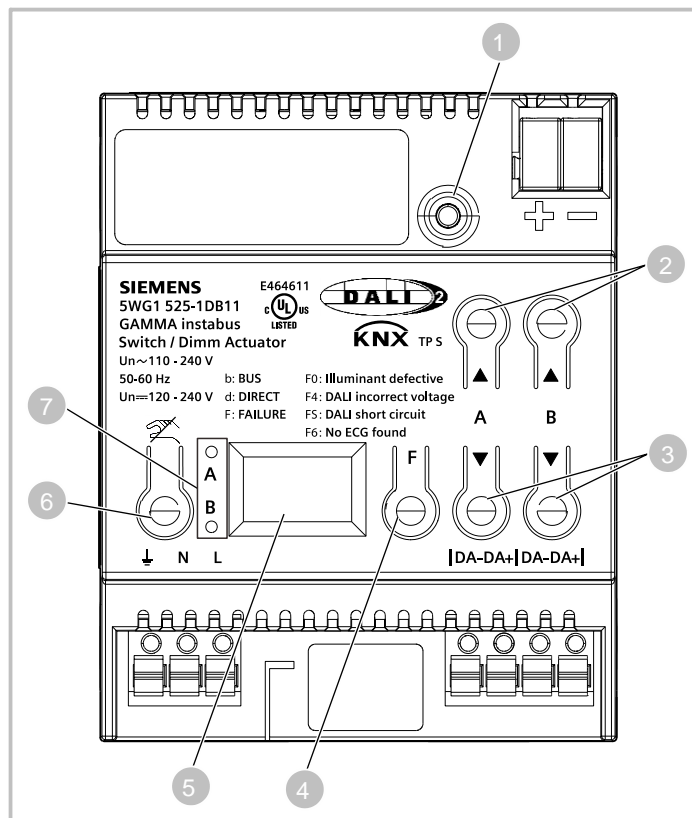


Abb. 2: Bedienfläche mit Bedien- und Anzeigeelementen

Pos.	Bedien- oder Anzeigeelement	Funktion
1	Programmier-LED (rot), Programmier­taste	Kurzer Tastendruck (< 2 s): <ul style="list-style-type: none"> • Programmiermodus aktivieren, Zustand anzeigen (LED ein = aktiv). Sehr langer Tastendruck (> 20 s): <ul style="list-style-type: none"> • In Auslieferungszustand zurücksetzen (LED beginnt nach 20 s für die Dauer von 8 s zu blinken).
2	Taste: Einschalten, heller dimmen, Kanal A bzw. B im Direktbetrieb	Kurzer Tastendruck (< 1 s): <ul style="list-style-type: none"> • Kanal A bzw. B einschalten und • Direktbetrieb für Kanal A bzw. B aktivieren. Langer Tastendruck (> 1 s): <ul style="list-style-type: none"> • Kanal A bzw. B heller dimmen und • Direktbetrieb für Kanal A bzw. B aktivieren. Wenn der Direktbetrieb aktiviert ist, wird im Display „d“ angezeigt.
3	Taste: Ausschalten, dunkler dimmen, Kanal A bzw. B im Direktbetrieb	Kurzer Tastendruck (< 1 s):

Pos.	Bedien- oder Anzeigeelement	Funktion
		<ul style="list-style-type: none"> • Kanal A bzw. B ausschalten und • Direktbetrieb für Kanal A bzw. B aktivieren. <p>Langer Tastendruck (> 1 s):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kanal A bzw. B dunkler dimmen und • Direktbetrieb für Kanal A bzw. B aktivieren.
4	Taste: Fehlercodes anzeigen	<p>Wenn ein Fehler an einem Kanal auftritt, wird am Display an der ersten Stelle ein „F“ (Fehler) angezeigt. Zusätzlich blinkt die LED des jeweiligen Kanals in kurzen Abständen.</p> <p>Kurzer Tastendruck (< 1 s):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fehlercode anzeigen. • Bei mehreren Fehlern Taste mehrfach drücken, bis „Fb“ (Fehler im Busbetrieb) oder „Fd“ (Fehler im Direktbetrieb) wieder angezeigt wird. <p>Fehlermeldungen [→ 14]</p>
5	Display	<p>Zeigt Informationen zum Gerät und Fehler an.</p> <p>Informationen zum Gerät [→ 14]</p> <p>Fehlermeldungen [→ 14]</p>
6	Taste: Direktbetrieb deaktivieren	<p>Kurzer Tastendruck (< 1 s):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Direktbetrieb bei allen Kanälen deaktivieren. <p>Taste gedrückt halten und Taste ‚Einschalten, heller dimmen‘ oder ‚Ausschalten, dunkler dimmen‘ Kanal A bzw. Kanal B kurz drücken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Direktbetrieb für Kanal A bzw. Kanal B deaktivieren.
7	LED (rot), jeweils für Kanal A und Kanal B	<p>Zeigen Schaltzustand (Ein/Aus) des jeweiligen Kanals an.</p> <ul style="list-style-type: none"> • LED leuchtet: Kanal eingeschaltet (Dimmwert > 0). • LED aus: Kanal ausgeschaltet (Dimmwert = 0). • LED leuchtet mit kurzen Unterbrechungen: Kanal im Direktbetrieb eingeschaltet. • LED blitzt: Kanal im Direktbetrieb ausgeschaltet.

1.8.2 Display

1.8.2.1 Informationen zum Gerät

Anzeige am Display (an der zweiten Stelle)	Bedeutung
b	<p>Normalbetrieb (Busbetrieb)</p> <p>Im Normalbetrieb (Busbetrieb) werden alle Kanäle über Telegramme gesteuert, die über den KNX-Bus empfangen werden.</p> <p>Über die LED (7, Bedienfläche mit Bedien- und Anzeigeelementen [→ 12]) wird der Schaltzustand der angeschlossenen Leuchten (Kanäle) angezeigt.</p>
d	<p>Direktbetrieb (Handbetrieb)</p> <p>Der Direktbetrieb ermöglicht ein direktes Schalten und Dimmen aller über den Schalt-/Dimmaktor verbundenen EVGs auch dann, wenn der Aktor noch nicht mit der ETS in Betrieb genommen wurde oder wenn die Kommunikation über KNX unterbrochen ist.</p> <p>Wenn sich mindestens ein Kanal im Direktbetrieb befindet, wird auf dem Display (5, Bedienfläche mit Bedien- und Anzeigeelementen [→ 12]) der Direktbetrieb durch „d“ angezeigt.</p> <p>Über die LED (7, Bedienfläche mit Bedien- und Anzeigeelementen [→ 12]) wird der Schaltzustand der angeschlossenen Leuchten angezeigt.</p>

1.8.2.2 Fehlermeldungen

Wenn ein Fehler an einem oder beiden Kanälen aufgetreten ist, wird am Display an erster Stelle ein „F“ angezeigt:

- Wenn sich mindestens ein Kanal im Direktbetrieb befindet, wird auf dem Display (5, Bedienfläche mit Bedien- und Anzeigeelementen [→ 12]) die Fehlermeldung mit „Fd“ angezeigt.
- Wenn sich kein Kanal im Direktbetrieb befindet, d. h. ein Kanal oder beide Kanäle sind im Busbetrieb, wird auf dem Display (5, Bedienfläche mit Bedien- und Anzeigeelementen [→ 12]) die Fehlermeldung mit „Fb“ angezeigt.

Mit der Taste ‚Fehlercodes anzeigen‘ (4, Bedienfläche mit Bedien- und Anzeigeelementen [→ 12]) können die aufgetretenen Fehler nacheinander am Display angezeigt werden.

Für den Kanal, auf dem der Fehler aufgetreten ist, blinkt die dazugehörige LED (7, Bedienfläche mit Bedien- und Anzeigeelementen [→ 12]) in kurzen, regelmäßigen Abständen.

Mögliche Fehler und Abhilfen

Anzeige am Display	Fehler	Abhilfe
F0	Leuchten defekt Mindestens ein angeschlossenes Leuchtmittel ist defekt.	Leuchtmittel austauschen.
F4	Fremdspannung auf DALI-Leitung Das Gerät ist mit einer Fremdspannungserkennung an beiden DALI-Kanälen ausgestattet. Der Fehlercode F4 wird angezeigt, wenn während der Initialisierung eine Fremdspannung durch falsch angeschlossene Leitungen an den Klemmen DALI A und/oder B festgestellt wird. Dies schützt das Gerät vor Überspannung, wenn z. B. Leitungen mit 24 V oder 230 V AC (N, L) an das Klemmenpaar DALI A und/oder B angelegt werden. Dieser Modus bleibt so lange erhalten, bis der Fehler korrigiert wurde. Hinweis: Wegen der internen Verbindung von DALI-Klemme Kanal A und Kanal B wird eine hier anliegende Fremdspannung nicht erkannt. In diesem Fall kommt es zu einem direkten Kurzschluss und zur Beschädigung des Geräts!	Verkabelung prüfen: <ul style="list-style-type: none"> • DALI-Leitung vor dem Anschließen auf Spannungsfreiheit prüfen. • Während des "Betriebs darf ausschließlich die vom Schalt-/Dimmaktor bereitgestellte DALI-Spannung (ca. 19 V) an den Adern der DALI-Kommunikationsleitung anliegen. Kombinierte Leitungen (z. B. NYM-J 5x1,5; 230 V + DALI) sind zulässig.
F5	Kurzschluss DALI-Leitung Die DALI-Leitung ist kurzgeschlossen. Das DALI-Gateway kann die DALI-Geräte nicht mehr steuern. Hinweis: Eine Überlast kann ebenfalls zu einem Kurzschluss auf der DALI-Leitung führen.	Verdrahtung der DALI-Kommunikationsleitung auf Kurzschluss prüfen.
F6	Kein EVG gefunden Es wurde kein angeschlossenes EVG gefunden.	EVG mit Netzspannung (z. B. 230 V) verbinden bzw. EVG anschließen oder defektes EVG ersetzen.
". " (Punkt in der rechten unteren Ecke)	Das Display zeigt nur noch einen Punkt in der rechten unteren Ecke. Die Applikation kann nicht gestartet werden. Mögliche Ursache: Die Konfiguration wurde durch einen Abbruch beim Download mit der ETS oder bei einem Firmware-Update beschädigt.	Das Gerät in den Auslieferungszustand zurücksetzen: <ul style="list-style-type: none"> • Taste Programmiermodus > 20 Sekunden lang drücken. Bei Beschädigung eines Firmware-Updates: <ul style="list-style-type: none"> • Firmware-Update wiederholen.

Weitere Informationen:

Fehlermeldungen [→ 112]

2 Kommunikationsobjekte

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 2000

Maximale Anzahl der Zuordnungen: 2000



Anzahl und Bezeichnung der im ETS-Menü eingeblendeten Kommunikationsobjekte können variieren, da sie von den Parametereinstellungen abhängen. In dieser Tabelle fehlende Nummern sind nicht belegt.

Das Applikationsprogramm ist ab Werk im Gerät geladen.

Das Gerät wird mit der Engineering Tool Software (ETS) ab Version ETS 5 konfiguriert und in Betrieb genommen.

Mit Hilfe der ETS können die spezifischen Parameter und Adressen vergeben und in das Busgerät übertragen werden.

Welche Objekte sichtbar und mit Gruppenadressen verknüpfbar sind, wird durch die den Eingängen zugeordneten Funktionen bestimmt.

Die Objekte und zugehörigen Parametereinstellungen werden mit den Funktionen beschrieben.

Die nachfolgenden Listen zeigen alle Kommunikationsobjekte des Geräts. Die Kommunikationsobjekte sind für jeden Kanal gleich und unterscheiden sich nur durch die Nummer.

2.1 Kanalübergreifende Kommunikationsobjekte

Status Gerätefunktion und Statuswerte senden

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
1	Status Gerätefunktion	Ok / Defekt	1.005 Alarm	KLÜ
2	Statuswerte senden	Anfordern	1.017 Auslöser	KS

2.2 Kommunikationsobjekte der einzelnen Kanäle

Nr./Kanal		Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
A	B				
3	96	Schalten	Ein / Aus	1.001 Schalten	KS
4	97	Stellwert	Wert	5.001 Prozent (0 ... 100 %) 5.010 Zählimpulse (0 ... 255) 9.001 Temperatur °C 9.004 Beleuchtungsstärke lx 9.021 Strom mA 9.024 Leistung kW 14.056 Leistung W	KS
5	98	Dimmen	Heller / dunkler	3.007 Dimmer Schritt	KS
6	99	Dimmwert 1	8-bit Wert	5.001 Prozent (0 ... 100 %)	KS
7	100	Dimmwert 2	8-bit Wert	5.001 Prozent (0 ... 100 %)	KS
8	101	Dimmwert 1/ -zeit	Dimmwert + Andimmzeit	225.001 Skaliergeschwindigkeit	KS

Nr./Kanal		Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
A	B				
10	103	Status Schalten	Ein / Aus	1.001 Schalten	KLÜ
11	104	Status Dimmwert	8-bit Wert	5.001 Prozent (0 ... 100 %)	KLÜ
12	105	Minimaler Dimmwert	Wert setzen / abfragen	5.001 Prozent (0 ... 100 %)	KLS
13	106	Maximaler Dimmwert	Wert setzen / abfragen	5.001 Prozent (0 ... 100 %)	KLS
14	107	Dimmzeit bei Schalten	Dimmzeit setzen / abfragen	7.004 Zeit (100 ms)	KLS
15	108	Dimmzeit bei Dimmen	Dimmzeit setzen / abfragen	7.004 Zeit (100 ms)	KLS
16	109	Dimmzeit bei Dimmwert 1	Dimmzeit setzen / abfragen	7.004 Zeit (100 ms)	KLS
17	110	Dimmzeit bei Dimmwert 2	Dimmzeit setzen / abfragen	7.004 Zeit (100 ms)	KLS
18	111	Logische Verknüpfung 1	Ein / Aus	1.001 Schalten	KS
19	112	Logische Verknüpfung 2	Ein / Aus	1.001 Schalten	KS
20	113	Zentrales Schalten	Ein / Aus	1.001 Schalten	KS
21	114	8-bit Szene	Abrufen / Speichern	18.001 Szenen Kontrolle	KS
22	115	Szenenwert/-zeit	Wert/Zeit	-	KS
23	116	Nachtbetrieb	Ein / Aus	1.003 Freigegeben	KS
24	117	Zeitschalter Nachtbetrieb	Einschaltdauer (Sekunden)	7.005 Zeit (s)	KLS
25	118	Zeitschalter Tagbetrieb	Einschaltdauer 1 (Sekunden)	7.005 Zeit (s)	KLS
27	120	Vorwarnung Ablauf der Zeitschaltdauer	Ein / Aus	1.001 Schalten	KLÜ
28	121	Sperre Zeitschalten	Ein / Aus	1.003 Freigegeben	KS
29	122	Übersteuerung 1, [Art der Übersteuerung]	Ein / Aus	1.003 Freigegeben	KS
30	123	Übersteuerung 1, [Art der Übersteuerung], Stellwert	Wert	5.001 Prozent (0 ... 100 %) 5.010 Zählimpulse (0 ... 255) 9.001 Temperatur °C 9.004 Beleuchtungsstärke lx 9.021 Strom mA 9.024 Leistung kW 14.056 Leistung W	KS
31	124	Übersteuerung 1, Zwangsführung	Ein / Aus	2.001 Prio. Schalten	KS
32	125	Übersteuerung 1, [Art der Übersteuerung], Status	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ
33	126	Übersteuerung 2, [Art der Übersteuerung]	Ein / Aus	1.003 Freigegeben	KS

Nr./Kanal		Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
A	B				
34	127	A Übersteuerung 2, [Art der Übersteuerung], Stellwert	Wert	5.001 Prozent (0 ... 100 %) 5.010 Zählimpulse (0 ... 255) 9.001 Temperatur °C 9.004 Beleuchtungsstärke lx 9.021 Strom mA 9.024 Leistung kW 14.056 Leistung W	KS
35	128	Übersteuerung 2, Zwangsführung	Ein / Aus	2.001 Prio. Schalten	KS
36	129	Übersteuerung 2, [Art der Übersteuerung], Status	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ
37	130	Übersteuerung 3, [Art der Übersteuerung]	Ein / Aus	1.003 Freigeben	KS
38	131	Übersteuerung 3, [Art der Übersteuerung], Stellwert	Wert	5.001 Prozent (0 ... 100 %) 5.010 Zählimpulse (0 ... 255) 9.001 Temperatur °C 9.004 Beleuchtungsstärke lx 9.021 Strom mA 9.024 Leistung kW 14.056 Leistung W	KS
39	132	Übersteuerung 3, Zwangsführung	Ein / Aus	2.001 Prio. Schalten	KS
40	133	Übersteuerung 3, [Art der Übersteuerung], Status	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ
41	134	Übersteuerung 4, [Art der Übersteuerung]	Ein / Aus	1.003 Freigeben	KS
42	135	Übersteuerung 4, [Art der Übersteuerung], Stellwert	Wert	5.001 Prozent (0 ... 100 %) 5.010 Zählimpulse (0 ... 255) 9.001 Temperatur °C 9.004 Beleuchtungsstärke lx 9.021 Strom mA 9.024 Leistung kW 14.056 Leistung W	KS
43	136	Übersteuerung 4, Zwangsführung	Ein / Aus	2.001 Prio. Schalten	KS
44	137	Übersteuerung 4, [Art der Übersteuerung], Status	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ
45	138	Übersteuerung 5, [Art der Übersteuerung]	Ein / Aus	1.003 Freigeben	KS
46	139	Übersteuerung 5, [Art der Übersteuerung], Stellwert	Wert	5.001 Prozent (0 ... 100 %) 5.010 Zählimpulse (0 ... 255) 9.001 Temperatur °C 9.004 Beleuchtungsstärke lx 9.021 Strom mA	KS

Nr./Kanal		Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
A	B				
				9.024 Leistung kW 14.056 Leistung W	
47	140	Übersteuerung 5, Zwangsführung	Ein / Aus	2.001 Prio. Schalten	KS
48	141	Übersteuerung 5, [Art der Übersteuerung], Status	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ
49	142	Übersteuerung 6, [Art der Übersteuerung]	Ein / Aus	1.003 Freigeben	KS
50	143	Übersteuerung 6, [Art der Übersteuerung], Stellwert	Wert	5.001 Prozent (0 ... 100 %) 5.010 Zählimpulse (0 ... 255) 9.001 Temperatur °C 9.004 Beleuchtungsstärke lx 9.021 Strom mA 9.024 Leistung kW 14.056 Leistung W	KS
51	144	Übersteuerung 6, Zwangsführung	Ein / Aus	2.001 Prio. Schalten	KS
52	145	Übersteuerung 6, [Art der Übersteuerung], Status	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ
53	146	Übersteuerung 7, [Art der Übersteuerung]	Ein / Aus	1.003 Freigeben	KS
54	147	Übersteuerung 7, [Art der Übersteuerung], Stellwert	Wert	5.001 Prozent (0 ... 100 %) 5.010 Zählimpulse (0 ... 255) 9.001 Temperatur °C 9.004 Beleuchtungsstärke lx 9.021 Strom mA 9.024 Leistung kW 14.056 Leistung W	KS
55	148	Übersteuerung 7, Zwangsführung	Ein / Aus	2.001 Prio. Schalten	KS
56	149	Übersteuerung 7, [Art der Übersteuerung], Status	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ
57	150	Übersteuerungen Status	1 = Aktiv	1.002 Boolesch	KLÜ
58	151	Zentrales Dimmen max. Limit	8-bit Wert	5.001 Prozent (0...100 %)	KS
59	152	Direktbetrieb sperren	Ein / Aus	1.003 Freigeben	KS
60	153	Status Direktbetrieb	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ
63	156	Farbtemperatur dimmen	Wärmer / kälter	3.007 Dimmer Schritt	KS
64	157	Farbtemperaturwert	16-bit- Wert	7.600 Absolute Farbtemperatur (K)	KS
65	158	Helligkeit und	Heller / dunkler,	250.600 Helligkeit	KS

Nr./Kanal		Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
A	B				
		Farbtemperatur dimmen	wärmer / kälter	Farbtemperaturregelung	
66	159	Dimmwert 1 / Farbtemperatur / Dimmzeit	Dimmwert + Farbtemperaturwert + Andimmzeit	249.600 Helligkeit Farbtemperaturübergang	KS
67	160	Dimmzeit bei Dimmen der Farbtemperatur	Dimmzeit setzen / abfragen	7.004 Zeit (100 ms)	KLS
68	161	Dimmzeit bei Farbtemperaturwert	Dimmzeit setzen / abfragen	7.004 Zeit (100 ms)	KLS
69	162	Zentrale Farbtemperatur max. Limit	16-bit Wert	7.600 Absolute Farbtemperatur (K)	KS
70	163	Minimaler Farbtemperaturwert	Wert setzen / abfragen	7.600 Absolute Farbtemperatur (K)	KS
71	164	Maximaler Farbtemperaturwert	Wert setzen / abfragen	7.600 Absolute Farbtemperatur (K)	KS
72	165	Status Farbtemperatur	16-bit Wert	7.600 Absolute Farbtemperatur (K)	KLÜ
73	166	Schaltspielzahl	Wert (Schaltspiele)	12.001 Zählimpulse (vorzeichenlos)	KLÜ
74	167	Schaltspielzahl	Wert setzen (Schaltspiele)	12.001 Zählimpulse (vorzeichenlos)	KS
75	168	Schaltspielzahl-Grenzwert	Wert setzen / abfragen (Schaltspiele)	12.001 Zählimpulse (vorzeichenlos)	KLS
76	169	Schaltspielzahl-Grenzwertüberschreitung	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ
77	170	Betriebsstunden	Wert (in Stunden)	12.001 Zählimpulse (vorzeichenlos)	KLÜ
78	171	Betriebsstunden	Wert (in Sekunden)	13.100 Zeitdifferenz (s)	KLÜ
79	172	Betriebsstunden	Wert setzen	12.001 Zählimpulse (vorzeichenlos)	KS
80	173	Betriebsstunden Grenzwert	Wert setzen / abfragen	12.001 Zählimpulse (vorzeichenlos)	KLS
81	174	Betriebsstunden-Grenzwertüberschreitung	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ
90	183	Status Fehler Fremdspannung auf DALI-Leitung	1 = Fehler	1.002 Boolesch	KLÜ
91	184	Status Fehler Leuchten defekt	1 = Fehler	1.002 Boolesch	KLÜ
92	185	Status Fehler Kurzschluss DALI-Leitung	1 = Fehler	1.002 Boolesch	KLÜ
93	186	Status Fehler kein EVG gefunden	1 = Fehler	1.002 Boolesch	KLÜ

3 Gliederung der Einstellmöglichkeiten

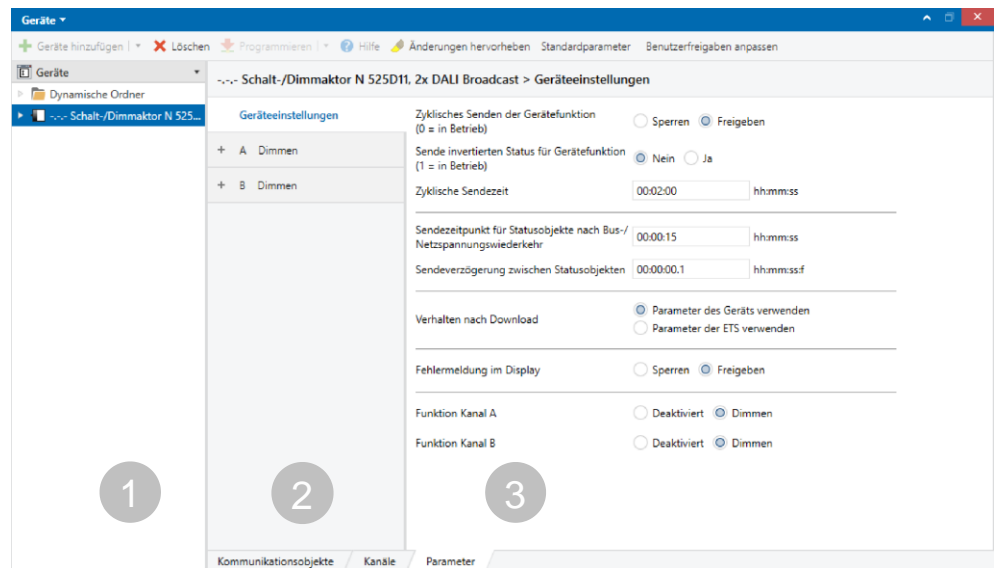


Abb. 3: Gliederung der Einstellmöglichkeiten

- 1 Baumansicht der Geräte und Kanäle
- 2 Auflistung der Parameterkarten. Je nachdem, welche Parameter im Parameterbereich (3) freigegeben oder eingestellt wurden, werden hier weitere Parameterkarten eingeblendet.
- 3 Parameterbereich. In diesem Bereich werden Parameter eingestellt, freigegeben oder gesperrt. Bei einigen Parametern werden nach Freigabe weitere Zeilen oder weitere Parameterkarten eingeblendet.



Parameter, die nicht der Standardeinstellung entsprechen, können mit der Schaltfläche „Änderungen hervorheben“ gelb hinterlegt werden.

Eine Liste der momentan aktiven Kommunikationsobjekte wird separat unter der Registerkarte „Kommunikationsobjekte“ angezeigt.

4 Geräteeinstellungen

In diesem Parameterfenster werden die funktions- und kanalübergreifenden Festlegungen vorgenommen. Es kann außerdem festgelegt werden, welche Kanäle zum Dimmen aktiviert bzw. deaktiviert werden sollen.

4.1 Kommunikationsobjekte

Status Gerätefunktion

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
1	Status Gerätefunktion	Ok / Defekt	1.005 Alarm	KLÜ
<p>Funktion: Über dieses Objekt wird regelmäßig der Wert „0“ gesendet, wenn das Gerät in Funktion ist. Wenn das Gerät nicht mehr zyklisch sendet, zeigt dies einen Geräteausfall an. Ein übergeordnetes System kann das zyklische Senden überwachen und bei Ausbleiben der Statusmeldung z. B. eine Warn- oder Alarmmeldung auslösen. Über den Parameter „Sende invertierten Status für Gerätefunktion“ kann eingestellt werden, dass dieser Wert invertiert gesendet wird. In diesem Fall wird bei fehlerfreiem Betrieb des Geräts der Wert „1“ zyklisch gesendet.</p> <p>Hinweis: Der erstmalige Versand findet nach der im Parameter „Zyklische Sendezeit“ parametrisierten Zeit statt.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Status Gerätefunktion“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Zyklisches Senden der Gerätefunktion (0 = im Betrieb)“ freigegeben wurde.</p>				

Statuswerte senden

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
2	Statuswerte senden	Anfordern	1.017 Auslöser	KS
<p>Funktion: Über dieses Objekt wird bei Empfang eines Telegramms mit beliebigem Wert („1“ oder „0“) das Senden der aktuellen Statuswerte für alle Statusobjekte ausgelöst, für die in der Konfiguration Senden „auf Anforderung“ gesetzt ist.</p>				

4.2 Parameter „Geräteeinstellungen“

Zyklisches Senden der Gerätefunktion (0 = im Betrieb)

Parameter	Einstellungen
Zyklisches Senden der Gerätefunktion (0 = in Betrieb)	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Über diesen Parameter kann das zyklische Senden der Gerätefunktion gesperrt oder freigegeben werden. Bei fehlerfreier Funktion des Geräts wird der Wert „0“ zyklisch gesendet.</p>	

Sende invertierten Status für Gerätefunktion (1 = in Betrieb)

Parameter	Einstellungen
Sende invertierten Status für Gerätefunktion (1 = in Betrieb)	Nein Ja
<p>Funktion: Über einen Parameter kann der Status der Gerätefunktion auch invertiert gesendet werden. Dann wird bei fehlerfreiem Betrieb des Geräts der Wert „1“ zyklisch gesendet.</p> <p>Verfügbarkeit: Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Zyklisches Senden der Gerätefunktion“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p>	

Zyklische Sendezeit

Parameter	Einstellungen
Zyklische Sendezeit (hh:mm:ss)	00:00:01...18:12:15
<p>Funktion: Über diesen Parameter kann das Zeitintervall für das zyklische Senden des Status der Gerätefunktion gewählt werden.</p> <p>Hinweis: Das erstmalige Versenden des Gerätestatus nach Bus-/Netzspannungsausfall und Bus-/Netzspannungswiederkehr erfolgt ebenfalls nach der hier eingestellten Zeit.</p> <p>Verfügbarkeit: Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Zyklisches Senden der Gerätefunktion“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p>	

Sendezeitpunkt für Statusobjekte nach Bus-/Netzspannungswiederkehr

Parameter	Einstellungen
Sendezeitpunkt für Statusobjekte nach Bus-/Netzspannungswiederkehr (hh:mm:ss)	00:00:00...18:12:15
<p>Funktion: Über diesen Parameter wird sichergestellt, dass unmittelbar nach Bus-/Netzspannungswiederkehr und nach einem Neustart des Geräts keine unnötige Buslast durch Statustelegamme generiert wird. Der Sendezeitpunkt nach der Bus-/Netzspannungswiederkehr muss so hoch gewählt werden, dass andere KNX-Geräte, die den Status empfangen und verarbeiten müssen, ihre Initialisierung ebenfalls schon abgeschlossen haben. Der Sendezeitpunkt gilt für die gespeicherten Statuswerte nach Bus-/Netzspannungswiederkehr. Wenn sich der Zustand während des Bus-/Netzspannungsausfalls oder nach Bus-/Netzspannungswiederkehr (z. B. durch Schalten) ändert, wird der betroffene Status sofort gesendet und nach Ablauf der hier eingestellten Zeit ein weiteres Mal.</p> <p>Hinweis: Der Sendezeitpunkt gilt nicht, wenn über das Kommunikationsobjekt "Statuswerte senden" eine Statusabfrage aller Statusobjekte initiiert wird. Wenn direkt nach der Bus-/Netzspannungswiederkehr und noch vor diesem Sendezeitpunkt eine Statusabfrage initiiert (z. B. über das Kommunikationsobjekt „Statuswerte senden“) wird, wird diese Abfrage verworfen. Erst nach dem regulären Versenden der Status ist ein separates Versenden der Statusobjekte möglich.</p>	

Sendeverzögerung zwischen Statusobjekten

Parameter	Einstellungen
Sendeverzögerung zwischen Statusobjekten (hh:mm:ss:f)	00:00:00.1...00:01:00.0
<p>Funktion: Mit diesem Parameter wird eingestellt, mit welcher minimalen Wartezeit zwei aufeinanderfolgende Statustelegamme versendet werden sollen, damit während des Betriebs keine unnötige Buslast durch kurz aufeinanderfolgende Statustelegamme generiert wird.</p> <p>Hinweis: Diese Sendeverzögerung gilt nur nach Bus-/Netzspannungswiederkehr und bei der Funktion "Statuswerte senden".</p>	

Verhalten nach Download

Parameter	Einstellungen
Verhalten nach Download	Parameter des Geräts verwenden Parameter der ETS verwenden
<p>Funktion:</p> <p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob nach einem Download der Daten von der ETS-Software in den Schalt-/Dimmkaktor die Parameter des Schalt-/Dimmkactors oder die Parameter der ETS-Software verwendet werden.</p> <p>Folgende Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Parameter des Geräts verwenden:</p> <p>Bei dieser Einstellung bleiben Parameter, die der Schalt-/Dimmkaktor aus anderen Quellen über die Kommunikationsobjekte empfangen hat, erhalten und werden nicht durch die in der ETS-Software eingestellten Parameter überschrieben.</p> <p>Die Einstellungen der Kanäle werden nicht neu initialisiert und somit wird der aktuelle Schalt-/Dimmzustand beibehalten.</p> <p>Parameter der ETS verwenden:</p> <p>Bei dieser Einstellung werden die im Gerät gespeicherten Parameter überschrieben und die Parameter verwendet, die in der ETS-Software eingestellt wurden. Es wird außerdem das in der ETS-Software eingestellte Verhalten für die Netzspannungswiederkehr ausgeführt.</p> <p>Empfehlung:</p> <p>Falls sich der Schalt-/Dimmkaktor nicht verhält wie erwartet, diesen Parameter auf „Parameter der ETS verwenden“ stellen.</p>	

Fehlermeldung im Display

Parameter	Einstellungen
Fehlermeldung im Display	Sperren Freigeben
<p>Funktion:</p> <p>Mit diesem Parameter kann eingestellt werden, ob die Fehlermeldungen im Display angezeigt werden sollen.</p> <p>Weitere Informationen:</p> <p>Fehlermeldungen [→ 112]</p> <p>Fehlermeldungen [→ 14]</p>	

Funktion Kanal

Parameter	Einstellungen
Funktion Kanal	Dimmen Deaktiviert
<p>Funktion:</p> <p>Mit diesem Parameter können einzelne Kanäle aktiviert und deaktiviert werden.</p>	

5 Kanaleinstellungen (Dimmen)

Die Kommunikationsobjekte und Parameter werden für alle Kanäle in gleicher Weise konfiguriert und daher nur einmal für Kanal A beschrieben.

Bis auf die Parameterkarten für die betriebsartabhängigen Einstellungen und die logischen Verknüpfungen werden alle anderen Parameterkarten erst bei entsprechender Parameterauswahl in der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“ eingeblendet.

5.1 Parameterkarte „Funktionen, Objekte“

5.1.1 Kommunikationsobjekte der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“

A Schalten

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
3	A Schalten	Ein / Aus	1.001 Schalten	KS
<p>Funktion: Über dieses Objekt werden Schalttelegramme empfangen, die ggf. über die Zeitfunktion an den zugehörigen Ausgang weitergegeben werden. Wenn eine logische Verknüpfung parametrisiert ist, bildet das Ergebnis der Zeitfunktion den ersten Wert der Verknüpfung für den zugehörigen Ausgang.</p> <p>Verfügbarkeit/Alternative: Alternativ kann ein Stellwerteingang anstelle des Schalteingangs verwendet werden. Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ freigegeben ist, wird dieses Kommunikationsobjekt ausgeblendet und stattdessen das Kommunikationsobjekt „Stellwert“ eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen: Dimmverhalten beim Ein-/Ausschalten über Kommunikationsobjekt „Schalten“ [→ 140] Dimmverhalten in Kombination mit „Minimaler Dimmwert“ und „Maximaler Dimmwert“ [→ 146]</p>				

A Stellwert

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
4	A Stellwert	Wert	5.001 Prozent (0 ... 100 %) 5.010 Zählimpulse (0 ... 255) 9.001 Temperatur °C 9.004 Beleuchtungsstärke lx 9.021 Strom mA 9.024 Leistung kW 14.056 Leistung W	KS
<p>Funktion: Über dieses Objekt werden Stellwerttelegramme für den Kanal empfangen. Ein empfangener Stellwert wird über eine Schwellwertauswertung in ein Schaltsignal umgesetzt.</p> <p>Verfügbarkeit/Alternative: Alternativ kann ein Schalteingang anstelle des Stellwerteingangs verwendet werden. Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ gesperrt ist, wird dieses Kommunikationsobjekt ausgeblendet und das Kommunikationsobjekt „Schalten“ eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen: Stellwerteingang [→ 66]</p>				

A Status Schalten

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
10	A Status Schalten	Ein / Aus	1.001 Schalten	KLÜ
<p>Funktion: Im Kommunikationsobjekt „Status Schalten“ ist der momentane Schaltzustand des zugehörigen Ausgangs gespeichert und kann durch eine Leseanforderung abgefragt werden. Der Schaltzustand wird bei entsprechender Parametrierung nach jeder Objektwertänderung automatisch gesendet.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Status Schalten“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Schalten“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p> <p>Weitere Informationen: Status [→ 104]</p>				

A Status Dimmwert

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
11	A Status Dimmwert	8-bit Wert	5.001 Prozent (0..100 %)	KLÜ
<p>Funktion: Über dieses Objekt kann, abhängig von der gewählten Parametereinstellung, der aktuelle Dimmzustand (Dimmwert) des Kanals abgefragt und ggf. bei einer Änderung des Dimmwerts auch automatisch gesendet werden.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Status Dimmwert“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Dimmwert“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).</p> <p>Weitere Informationen: Status [→ 104]</p>				

A Zentrales Schalten

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
20	A Zentrales Schalten	Ein / Aus	1.001 Schalten	KS
<p>Funktion: Über dieses Objekt werden Schalttelegramme empfangen, die ggf. über eine andere Zeitfunktion als beim Kommunikationsobjekt „Schalten“ an den zugehörigen Ausgang weitergegeben werden.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Zentrales Schalten“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Zentralschalten“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p> <p>Weitere Informationen: Zentralschalten [→ 68]</p>				

A 8-bit Szene

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
21	A 8-bit Szene	abrufen / speichern	18.001 Szenenkontrolle	KS
<p>Funktion: Über dieses Kommunikationsobjekt wird die 8-bit Szene mit der Nummer x (x = 1..64) abgerufen (wiederhergestellt) oder gespeichert. Bit 0..5 enthalten (binär codiert) die Nummer der gewünschten Szene als Dezimalzahl im Bereich 1 bis 64 (wobei der Dezimalzahl 1 die Binärzahl 0 entspricht, der Dezimalzahl 2 die Binärzahl 1 usw.). Webb Bit 7 = log. 1 ist, wird die Szene gespeichert, wenn Bit 7 = log. 0 ist, wird sie abgerufen. Bit 6 ist derzeit ohne Bedeutung und muss auf log. 0 gesetzt sein.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „8-bit Szene“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „8-bit Szenensteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p> <p>Weitere Informationen: 8-bit Szenensteuerung [→ 69]</p>				

A Übersteuerung 1 – 7

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
29 – 56	A Übersteuerung 1 – 7			

Auf die Kommunikationsobjekte zur Übersteuerung (29 – 56) wird im Kapitel „Übersteuerung“ eingegangen.
Übersteuerungen [→ 81]

A Übersteuerungen Status

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
57	A Übersteuerungen Status	1 = Aktiv	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:
Über dieses Statusobjekt wird gemeldet, dass eine Übersteuerung aktiv ist.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerungen Status“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Übersteuerungen Status“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).

Weitere Informationen:
Übersteuerungen [→ 81]
Status [→ 104]

A Direktbetrieb sperren

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
59	A Direktbetrieb sperren	Ein / Aus	1.003 Freigeben	KS

Funktion:
Über dieses Kommunikationsobjekt kann der Direktbetrieb (die Bedienung direkt am Gerät) gesperrt oder freigegeben werden.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Direktbetrieb sperren“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Direktbetrieb“ und zusätzlich der Parameter „Direktbetrieb einschränken“ auf „Freigeben“ gesetzt sind (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).

Weitere Informationen:
Direktbetrieb [→ 126]

Beispiel:
Freigabe des Direktbetriebs über einen Schlüsselschalter.

A Status Direktbetrieb

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
60	A Status Direktbetrieb	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:
Über dieses Kommunikationsobjekt wird gemeldet, ob der Direktbetrieb aktiv ist oder nicht.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Status Direktbetrieb“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Direktbetrieb“ und zusätzlich der Parameter „Status Direktbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt sind (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).

Weitere Informationen:
Direktbetrieb [→ 126]

A Status Farbtemperaturwert

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
72	A Status Farbtemperaturwert	16-bit Wert	7.600 Absolute Farbtemperatur (K)	KLÜ

Funktion:
Über dieses Objekt kann, abhängig von der gewählten Parametereinstellung, der aktuelle Farbtemperaturwert des Kanals abgefragt und ggf. bei einer Änderung des Farbtemperaturwerts auch automatisch gesendet werden.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Status Farbtemperaturwert“ wird nur angezeigt, wenn die Parameter „Farbtemperatursteuerung“ und „Status Farbtemperaturwert“ auf „Freigeben“ gesetzt sind (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).

Weitere Informationen:
Farbtemperatursteuerung [→ 129]

A Schaltspielzahl

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
73	A Schaltspielzahl	Wert (Schaltspiele)	12.001 Zählimpulse (vorzeichenlos)	KLÜ

Funktion:
Über dieses Kommunikationsobjekt kann die Anzahl der Schaltspiele dieses Kanals jederzeit über den Bus abgefragt werden. Der Wert wird um 1 hochgezählt, sobald der Kanal einmal ein- und wieder ausgeschaltet wurde.

Wenn der Parameter „Grenzwertüberwachung“ (Parameterkarte „Schaltspielzählung“) auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird bei Überschreiten des Grenzwerts ein Telegramm auf den Bus gesendet.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Schaltspielzahl“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Schaltspielzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).

Weitere Informationen:
Schaltspielzählung [→ 114]

A Schaltspielzahl

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
74	A Schaltspielzahl	Wert setzen (Schaltspiele)	12.001 Zählimpulse (vorzeichenlos)	KS

Funktion:
Mit diesem Kommunikationsobjekt kann der Wert der Schaltspielzählung des Ausgangs auf einen Ganzzahlwert im Bereich von 0 bis 4 294 967 295 über den Bus gesetzt werden.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Schaltspielzahl“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Schaltspielzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).

Weitere Informationen:
Schaltspielzählung [→ 114]

A Schaltspielzahl- Grenzwert

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
75	A Schaltspielzahl- Grenzwert	Wert setzen / abfragen (Schaltspiele)	12.001 Zählimpulse (vorzeichenlos)	KLS

Funktion:
Über dieses Objekt kann der Grenzwert für die Schaltspielzählung des Ausgangs als Ganzzahlwert im Bereich von 1 bis 4 294 967 295 über den Bus gelesen und gesetzt werden.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Schaltspielzahl-Grenzwert“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Schaltspielzählung“ (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) und zusätzlich (in Parameterkarte „Schaltspielzählung“) der Parameter „Grenzwertüberwachung“ auf „Freigeben“ gesetzt sind.

Weitere Informationen:
Schaltspielzählung [→ 114]

A Schaltspielzahl- Grenzwertüberschreitung

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
76	A Schaltspielzahl- Grenzwertüberschreitung	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:
Über dieses Objekt wird ein Erreichen oder Überschreiten des jeweiligen Grenzwerts zur Schaltspielzählung gemeldet bzw. kann über den Bus abgefragt werden, ob eine Grenzwert-Überschreitung vorliegt.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Schaltspielzahl-Grenzwertüberschreitung“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Schaltspielzählung“ (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) und zusätzlich der Parameter „Grenzwertüberwachung“ (in Parameterkarte „Schaltspielzählung“) auf „Freigeben“ gesetzt sind.

Weitere Informationen:
Schaltspielzählung [→ 114]

A Betriebsstunden

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
77	A Betriebsstunden	Wert (in Stunden)	12.001 Zählimpulse (vorzeichenlos)	KLÜ

Funktion:
Über dieses Objekt kann die aktuelle Anzahl Betriebsstunden des Ausgangs (d. h. wie viele Stunden der Ausgang eingeschaltet war) jederzeit über den Bus abgefragt werden.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Betriebsstunden“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Betriebsstundenzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) und zusätzlich (in Parameterkarte „Betriebsstunden“) der Parameter „Zählung der Betriebsstunden in“ auf „Stunden“ eingestellt ist.

Weitere Informationen:
Betriebsstundenzählung [→ 118]

A Betriebsstunden

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
78	A Betriebsstunden	Wert (in Sekunden)	13.100 Zeitdifferenz (s)	KLÜ

Funktion:
Über dieses Objekt kann die aktuelle Betriebsdauer des Ausgangs in Sekunden (d. h. wie viele Sekunden der Ausgang eingeschaltet war) jederzeit über den Bus abgefragt werden.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Betriebsstunden“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Betriebsstundenzählung“ (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) auf „Freigeben“ gesetzt ist und zusätzlich (in Parameterkarte „Betriebsstunden“) der Parameter „Zählung der Betriebsstunden in“ auf „Sekunden“ eingestellt ist.

Weitere Informationen:
Betriebsstundenzählung [→ 118]

A Betriebsstunden

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
79	A Betriebsstunden	Wert setzen	12.001 Zählimpulse (vorzeichenlos)	KS

Funktion:

Über dieses Objekt kann der Wert der Betriebsstundenzählung des Ausgangs auf einen Ganzzahlwert im Bereich von 0 bis 4 294 967 295 über den Bus gesetzt werden.

Das Setzen von diesem Wert erfolgt immer in Stunden, unabhängig von der parametrisierten Einstellung für die Ausgabe der Betriebsstunden in Sekunden oder Stunden.

Verfügbarkeit:

Das Kommunikationsobjekt „Betriebsstunden“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Betriebsstundenzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).

Weitere Informationen:

Betriebsstundenzählung [→ 118]

A Betriebsstunden
Grenzwert

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
80	A Betriebsstunden Grenzwert	Wert setzen / abfragen	12.001 Zählimpulse (vorzeichenlos)	KLS

Funktion:

Über dieses Objekt kann der Grenzwert für die Betriebsstundenzählung des Ausgangs als Ganzzahlwert im Bereich von 1 bis 4 294 967 295 über den Bus an den Schalt-/Dimmkaktor gesendet und gelesen werden.

Der Grenzwert wird in ganzen Stunden übertragen.

Verfügbarkeit:

Das Kommunikationsobjekt „Betriebsstunden Grenzwert“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Betriebsstundenzählung“ (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) und zusätzlich (in Parameterkarte „Betriebsstunden“) der Parameter „Grenzwertüberwachung“ auf „Freigeben“ gesetzt sind.

Weitere Informationen:

Betriebsstundenzählung [→ 118]

A Betriebsstunden-
Grenzwertüberschreitun
g

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
81	A Betriebsstunden- Grenzwertüberschreitung	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:

Über dieses Objekt wird ein Erreichen oder Überschreiten des jeweiligen Grenzwerts zur Betriebsstundenzählung gemeldet bzw. kann über den Bus abgefragt werden, ob eine Grenzwert-Überschreitung vorliegt.

Verfügbarkeit:

Das Kommunikationsobjekt „Betriebsstunden-Grenzwertüberschreitung“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Betriebsstundenzählung“ (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) und zusätzlich der Parameter „Grenzwertüberwachung“ (in Parameterkarte „Betriebsstunden“) auf „Freigeben“ gesetzt sind.

Weitere Informationen:

Betriebsstundenzählung [→ 118]

**A Status Fehler
Fremdspannung auf
DALI-Leitung**

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
90	A Status Fehler Fremdspannung auf DALI-Leitung	1 = Fehler	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:

Das Kommunikationsobjekt „Status Fehler Fremdspannung auf DALI-Leitung“ dient dazu, eine fehlerhafte Spannung auf der DALI-Leitung zu melden.

Verfügbarkeit:

Das Kommunikationsobjekt „Status Fehler Fremdspannung auf DALI-Leitung“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Fehler Fremdspannung auf DALI-Leitung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).

Weitere Informationen:

Fehlermeldungen [→ 112]

**A Status Fehler
Leuchten defekt**

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
91	A Status Fehler Leuchten defekt	1 = Fehler	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:

Das Kommunikationsobjekt „Status Fehler Leuchten defekt“ dient dazu, eine oder mehrere defekte Leuchten zu melden.

Verfügbarkeit:

Das Kommunikationsobjekt „Status Fehler Leuchten defekt“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Fehler Leuchten defekt“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).

Weitere Informationen:

Fehlermeldungen [→ 112]

**A Status Fehler
Kurzschluss DALI-
Leitung**

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
92	A Status Fehler Kurzschluss DALI-Leitung	1 = Fehler	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:

Das Kommunikationsobjekt „Status Fehler Kurzschluss DALI-Leitung“ dient dazu, einen Kurzschluss der DALI-Leitung zu melden.

Verfügbarkeit:

Das Kommunikationsobjekt „Status Fehler Kurzschluss DALI-Leitung“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Fehler Kurzschluss DALI-Leitung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).

Weitere Informationen:

Fehlermeldungen [→ 112]

**A Status Fehler kein
EVG gefunden**

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
93	A Status Fehler kein EVG gefunden	1 = Fehler	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:

Das Kommunikationsobjekt „Status Fehler kein EVG gefunden“ dient dazu, einen Fehler zu melden, wenn kein EVG angeschlossen ist.

Verfügbarkeit:

Das Kommunikationsobjekt „Status Fehler kein EVG gefunden“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Fehler kein EVG gefunden“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).

Weitere Informationen:

Fehlermeldungen [→ 112]

5.1.2 Parameter der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“

Betriebsart

Parameter	Einstellungen
Betriebsart	Normalbetrieb Zeitschalterbetrieb Zeitschalterbetrieb 2-fach Blinken
<p>Funktion: Über diesen Parameter kann die gewünschte Betriebsart eingestellt werden. Detaillierte Einstellungen zur gewählten Betriebsart können in der gleichnamigen Parameterkarte gemacht werden. Folgende Betriebsarten können eingestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach • Blinken <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Die Parameterkarte zur gewählten Betriebsart wird eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen: Parameterkarten der Betriebsarten (Normalbetrieb, Zeitschalterbetrieb, Zeitschalterbetrieb 2-fach, Blinken) [→ 40]</p>	

Stellwerteingang

Parameter	Einstellungen
Stellwerteingang	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Für jeden Kanal gibt es alternativ zum Schalteingang auch einen Stellwerteingang. Über diesen können analoge Werte in Einschalt- oder Ausschaltbefehle umgesetzt werden. Es kann außerdem ein Schwellwert eingestellt werden.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ im Status „Freigeben“ ist, wird die Parameterkarte „Stellwerteingang“ eingeblendet.</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ im Status „Freigeben“ ist, wird das Kommunikationsobjekt „Schalten“ ausgeblendet und das Kommunikationsobjekt „Stellwert“ eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen: Stellwerteingang [→ 66]</p>	

Zentralschalten

Parameter	Einstellungen
Zentralschalten	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Über diesen Parameter wird das Kommunikationsobjekt „Zentrales Schalten“ aktiviert und deaktiviert.</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Zentralschalten“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Zentrales Schalten“ eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen: Zentralschalten [→ 68]</p>	

8-bit Szenensteuerung

Parameter	Einstellungen
8-bit Szenensteuerung	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Mit diesem Parameter wird die 8-bit Szenensteuerung aktiviert oder deaktiviert.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn der Parameter „8-bit Szenensteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird die Parameterkarte „Szenenzuordnung“ eingeblendet.</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „8-bit Szenensteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „8-bit Szene“ eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen: 8-bit Szenensteuerung [→ 69]</p>	

Farbtemperatursteuerung

Parameter	Einstellungen
Farbtemperatursteuerung	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Mit diesem Parameter wird die Farbtemperatursteuerung aktiviert oder deaktiviert.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn der Parameter „Farbtemperatursteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird die Parameterkarte „Farbtemperatursteuerung“ eingeblendet.</p> <p>Kommunikationsobjekte: Wenn der Parameter „Farbtemperatursteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden verschiedene Kommunikationsobjekte eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen: Farbtemperatursteuerung [→ 129]</p>	

Übersteuerung 1 – 7

Parameter	Einstellungen
Übersteuerung 1 – 7	Deaktiviert Handübersteuerung (EIN) Dauer-AUS Sperrung Zentralübersteuerung Nutzerdefiniert Zwangsführung
<p>Funktion: Mit diesen Parametern können 7 Übersteuerungen eingestellt werden. Die Priorität der Übersteuerungsfunktionsblöcke ergibt sich aus der Position in der Verarbeitungskette. Der Übersteuerungsblock 7 hat die höchste Priorität, während der Übersteuerungsblock 1 die niedrigste Priorität besitzt.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn eine Übersteuerung aktiviert ist, wird die Parameterkarte „Übersteuerung [Nummer], [Art der Übersteuerung]“ eingeblendet.</p> <p>Kommunikationsobjekt: Je nachdem welche Übersteuerung aktiviert wurde und welche Einstellungen vorgenommen wurden, werden verschiedene Kommunikationsobjekte eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen: Übersteuerungen [→ 81]</p>	

Übersteuerungen Status

Parameter	Einstellungen
Übersteuerungen Status	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt zum Status der Übersteuerungen aktiviert oder deaktiviert. Über dieses Kommunikationsobjekt wird gemeldet, ob die Übersteuerung aktiv ist.</p> <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „Übersteuerungen Status“ wird eingeblendet, sobald eine Übersteuerung aktiviert wird.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn der Parameter „Übersteuerungen Status“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden weitere Parameter eingeblendet, über die eingestellt werden kann, wann ein Status gesendet wird. Status [→ 104]</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Übersteuerungen Status“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Übersteuerungen Status“ eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen: Übersteuerungen [→ 81]</p>	

Direktbetrieb

Parameter	Einstellungen
Direktbetrieb	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Mit diesem Parameter wird die Bedienung des Schalt-/Dimmaktors direkt am Gerät gesperrt oder freigegeben.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn der Parameter „Direktbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden weitere Parameter eingeblendet, mit denen eingestellt werden kann, wann der Direktbetrieb automatisch zurückgesetzt werden kann und ob der Direktbetrieb eingeschränkt werden soll. Es kann außerdem eingestellt werden, ob der Status des Direktbetriebs gesperrt oder freigegeben werden soll. Wenn der Parameter „Status Direktbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden Parameter eingeblendet, über die eingestellt werden kann, wann ein Status gesendet wird. Status [→ 104]</p> <p>Kommunikationsobjekte: Wenn der Unter-Parameter „Direktbetrieb einschränken“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Direktbetrieb sperren“ eingeblendet. Wenn der Unter-Parameter „Status Direktbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Status Direktbetrieb“ eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen: Direktbetrieb [→ 126]</p>	

Status Schalten

Parameter	Einstellungen
Status Schalten	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Kommunikationsobjekt „Status Schalten“ zur Verfügung stehen soll. Das Statusobjekt kann z. B. genutzt werden, um den aktuellen Schaltzustand des Ausgangs anzuzeigen.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn der Parameter „Status Schalten“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden Parameter eingeblendet, über die eingestellt werden kann, wann ein Status gesendet wird. Status [→ 104]</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Status Schalten“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Status Schalten“ eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen: Status [→ 104]</p>	

Status Dimmwert

Parameter	Einstellungen
Status Dimmwert	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt „Status Dimmwert“ aktiviert oder deaktiviert. Das Kommunikationsobjekt dient dazu, den aktuellen Dimmwert zu melden.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn der Parameter „Status Dimmwert“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden Parameter eingeblendet, über die eingestellt werden kann, wann ein Status gesendet wird. Status [→ 104]</p> <p>Zusätzlich werden die Parameter „Wertänderung seit letztem Senden (%)“ und „Minimale Wartezeit zwischen den Statusmeldungen“ eingeblendet.</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Status Dimmwert“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Status Dimmwert“ eingeblendet.</p>	

Wertänderung seit letztem Senden (%)

Parameter	Einstellungen
Wertänderung seit letztem Senden (%)	0...100 %
<p>Funktion: Wenn der Parameter „Status senden bei Statusänderung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird mit diesem Parameter festgelegt, bei welcher Wertänderung zum letzten Senden das Kommunikationsobjekt „Status Dimmwert“ erneut gesendet wird. Das Versenden erfolgt, wenn die Sperrzeit für das Versenden des Status abgelaufen ist.</p> <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „Wertänderung seit dem letzten Senden (%)“ wird nur angezeigt, wenn die Parameter „Status Dimmwert“ und „Status senden bei Statusänderung“ auf „Freigeben“ gesetzt sind.</p>	

Sperrzeit für das Versenden des Status

Parameter	Einstellungen
Sperrzeit für das Versenden des Status (hh:mm:ss)	00:00:00...18:12:15
<p>Funktion: Mit diesem Parameter wird eingestellt, welche Zeit zum letzten Senden des Status überschritten sein muss, damit dieser erneut gesendet wird. Somit wird während des Betriebs keine unnötige Buslast durch kurz aufeinanderfolgende Statustelegramme generiert.</p> <p>Hinweis: Die Sperrzeit gilt nicht für das zyklische Senden. Wenn die Sperrzeit größer als die Zykluszeit ist, wird nach Ablauf der Zykluszeit der Wert trotzdem gesendet.</p> <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „Sperrzeit für das Versenden des Status“ wird nur angezeigt, wenn die Parameter „Status Dimmwert“ und „Status senden bei Statusänderung“ auf „Freigeben“ gesetzt sind.</p>	

Status Farbtemperaturwert

Parameter	Einstellungen
Status Farbtemperaturwert	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt „Status Farbtemperaturwert“ aktiviert oder deaktiviert. Das Kommunikationsobjekt dient dazu, den aktuellen Farbtemperaturwert zu melden.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn der Parameter „Status Farbtemperaturwert“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden Parameter eingeblendet, über die eingestellt werden kann, wann ein Status gesendet wird. Status [→ 104] Zusätzlich werden die Parameter „Wertänderung seit letztem Senden (K)“ und „Sperrzeit für das Versenden des Status“ eingeblendet.</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Status Farbtemperaturwert“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Status Farbtemperaturwert“ eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen: Farbtemperatursteuerung [→ 129]</p>	

Wertänderung seit letztem Senden (K)

Parameter	Einstellungen
Wertänderung seit letztem Senden (K)	0...65535
<p>Funktion: Wenn der Parameter „Status senden bei Statusänderung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird mit diesem Parameter festgelegt, bei welcher Wertänderung zum letzten Senden das Kommunikationsobjekt „Status Farbtemperaturwert“ erneut gesendet wird. Das Versenden erfolgt, wenn die Sperrzeit für das Versenden des Status überschritten wurde.</p> <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „Wertänderung seit dem letzten Senden (K)“ wird nur angezeigt, wenn die Parameter „Status Farbtemperaturwert“ und „Status senden bei Statusänderung“ auf „Freigeben“ gesetzt sind.</p>	

Sperrzeit für das Versenden des Status

Parameter	Einstellungen
Sperrzeit für das Versenden des Status (hh:mm:ss)	00:00:00...18:12:15
<p>Funktion: Mit diesem Parameter wird eingestellt, welche Zeit zum letzten Senden des Status überschritten sein muss, damit dieser erneut gesendet wird. Somit wird während des Betriebs keine unnötige Buslast durch kurz aufeinanderfolgende Statustelegramme generiert.</p> <p>Hinweis: Die Sperrzeit gilt nicht für das zyklische Senden. Wenn die Sperrzeit größer als die Zykluszeit ist, wird nach Ablauf der Zykluszeit der Wert trotzdem gesendet.</p> <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „Sperrzeit für das Versenden des Status“ wird nur angezeigt, wenn die Parameter „Status Farbtemperaturwert“ und „Status senden bei Statusänderung“ auf „Freigeben“ gesetzt sind.</p>	

Schaltzustand bei Netzspannungsausfall

Parameter	Einstellungen
Schaltzustand bei Netzspannungsausfall	Aus Ein Keine Änderung Einschalten auf: Dimmwert bei Netzspannungsausfall
<p>Funktion: Über diesen Parameter kann der gewünschte Schaltzustand des Ausgangs bei Netzspannungsausfall eingestellt werden. Bei Netzspannungsausfall wird der aktuelle Schaltzustand (ggf. nach der parametrisierten Schalthandlung) außerdem unverlierbar gespeichert. Folgende Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Bei Netzspannungsausfall wird der Kanal ausgeschaltet. • Ein: Bei Netzspannungsausfall wird der Kanal auf den maximalen Dimmwert eingeschaltet. • Keine Änderung: Bei Netzspannungsausfall ändert sich der aktuelle Zustand nicht. Der Status "Aus" bleibt erhalten. Bei Status "Ein" wird auf maximalen Dimmwert gedimmt. • Einschalten auf: Dimmwert bei Netzspannungsausfall: Bei Netzspannungsausfall wird der Kanal auf einen parametrisierten Dimmwert gedimmt. <p>Weitere Parameter: Bei Auswahl der Option "Einschalten auf: Dimmwert bei Netzspannungsausfall" wird der Parameter "Dimmwert bei Netzspannungsausfall (%)" eingeblendet.</p>	

Farbtemperatur bei Netzspannungsausfall

Parameter	Einstellungen
Farbtemperatur bei Netzspannungsausfall	Keine Änderung Gemäß Parameter: Farbtemperaturwert bei Netzspannungsausfall
<p>Funktion: Über diesen Parameter kann der gewünschte Farbtemperaturwert des Ausgangs bei Ausfall der Netzspannung eingestellt werden. Bei Netzspannungsausfall wird der aktuelle Farbtemperaturwert außerdem unverlierbar gespeichert.</p> <p>Weitere Parameter: Bei Auswahl der Option „Gemäß Parameter: Farbtemperaturwert bei Netzspannungsausfall“ wird der zusätzliche Parameter „Farbtemperaturwert bei Netzspannungsausfall (K)“ eingeblendet.</p>	

Startwert Schaltobjekt / Dimmwert nach Netzspannungswiederkehr

Parameter	Einstellungen
Startwert Schaltobjekt / Dimmwert nach Netzspannungswiederkehr	Aus Ein Startwert gemäß Parameter: Dimmwert bei Netzspannungswiederkehr Letzter Status Schaltwert Letzter empfangener Schaltbefehl Letzter empfangener Dimmwert 1 Letzter Status Dimmwert
<p>Funktion:</p> <p>Über diesen Parameter wird der Startwert des Kommunikationsobjekts „Schalten“ oder je nach Einstellung der Startwert des Kommunikationsobjekts „Dimmwert 1“ nach Netzspannungswiederkehr festgelegt. Folgende Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aus: Das Kommunikationsobjekt „Schalten“ befindet sich nach Netzspannungswiederkehr im Zustand „Aus“. Der Startwert wirkt am Eingang „Schalten“ (Abb. 1 [→ 10]). Ein: Das Kommunikationsobjekt „Schalten“ befindet sich nach Netzspannungswiederkehr im Zustand „Ein“. Der Startwert wirkt am Eingang „Schalten“ (Abb. 1 [→ 10]). Startwert gemäß Parameter: Dimmwert bei Netzspannungswiederkehr: Der Startwert des Kommunikationsobjekts „Dimmwert 1“ wird über den Parameter „Dimmwert bei Netzspannungswiederkehr (%)“ festgelegt. Der Startwert wirkt am Eingang „Dimmwert 1“ (Abb. 1 [→ 10]). Letzter Status Schaltwert: Der Startwert des Kommunikationsobjekts „Schalten“ entspricht dem Wert des Kommunikationsobjekts „Status Schalten“ bei Netzspannungsausfall. Der Startwert wirkt am Eingang „Schalten“ (Abb. 1 [→ 10]). Letzter empfangener Schaltbefehl: Der Startwert des Kommunikationsobjekts „Schalten“ entspricht dem Wert des Kommunikationsobjekts „Schalten“ bei Netzspannungsausfall. Der Startwert wirkt am Eingang „Schalten“ (Abb. 1 [→ 10]). Letzter empfangener Dimmwert 1: Der Startwert des Kommunikationsobjekts „Dimmwert 1“ entspricht dem zuletzt vom Kommunikationsobjekt „Dimmwert 1“ empfangenen Dimmwert. Der Startwert wirkt am Eingang „Dimmwert 1“ (Abb. 1 [→ 10]). Letzter Status Dimmwert: Der Startwert des Kommunikationsobjekts „Dimmwert 1“ entspricht dem Wert des Kommunikationsobjekts „Status Dimmwert“ bei Netzspannungsausfall. Der Startwert wirkt am Eingang „Dimmwert 1“ (Abb. 1 [→ 10]). <p>Der Schaltzustand des Ausgangs kann sich je nach Parametrierung gegenüber dem Schaltzustand bei Netzspannungsausfall ändern.</p> <p>Weitere Parameter:</p> <p>Bei Auswahl der Option „Startwert gemäß Parameter: Dimmwert bei Netzspannungswiederkehr“ wird der zusätzliche Parameter „Dimmwert bei Netzspannungswiederkehr (%)“ eingeblendet.</p>	

**Startwert
Farbtemperatur nach
Netzspannungswiederkehr**

Parameter	Einstellungen
Startwert Farbtemperatur nach Netzspannungswiederkehr	Startwert gemäß Parameter: Farbtemperaturwert bei Netzspannungswiederkehr Letzter empfangener Farbtemperaturwert Letzter Status Farbtemperaturwert
<p>Funktion: Über diesen Parameter wird der Startwert des Kommunikationsobjekts „Farbtemperaturwert“ nach Netzspannungswiederkehr festgelegt. Folgende Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Startwert gemäß Parameter: Farbtemperaturwert bei Netzspannungswiederkehr: Der Startwert des Kommunikationsobjekts „Farbtemperaturwert“ wird über den Parameter „Farbtemperaturwert bei Netzspannungswiederkehr (K)“ festgelegt. Der Startwert wirkt am Eingang „Farbtemperaturwert“. • Letzter empfangener Farbtemperaturwert: Der Startwert des Kommunikationsobjekts „Farbtemperaturwert“ entspricht dem zuletzt vom Kommunikationsobjekt „Farbtemperaturwert“ empfangenen Farbtemperaturwert. Der Startwert wirkt am Eingang „Farbtemperaturwert“. • Letzter Status Farbtemperaturwert: Der Startwert des Kommunikationsobjekts „Farbtemperaturwert“ entspricht dem Wert des Kommunikationsobjekts „Status Farbtemperaturwert“ bei Netzspannungsausfall. Der Startwert wirkt am Eingang „Farbtemperaturwert“. <p>Weitere Parameter: Bei Auswahl der Option „Startwert gemäß Parameter: Farbtemperaturwert bei Netzspannungswiederkehr“ wird der zusätzliche Parameter „Farbtemperaturwert bei Netzspannungswiederkehr (K)“ eingeblendet.</p>	

Schaltspielzählung

Parameter	Einstellungen
Schaltspielzählung	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Über diesen Parameter kann für den zugehörigen Ausgang das Zählen der Schaltspiele (d. h. wie oft ein Ausgang ein- und wieder ausgeschaltet wurde) aktiviert werden. Der Schaltspielzähler dient zur Überwachung der angeschlossenen Last.</p> <p>Weitere Parameterkarten: Wenn der Parameter „Schaltspielzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird die Parameterkarte „Schaltspielzählung“ eingeblendet.</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Schaltspielzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden die Kommunikationsobjekte „Schaltspielzahl – Wert (Schaltspiel)“ und „Schaltspielzahl – Wert setzen (Schaltspiele)“ eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen: Schaltspielzählung [→ 114]</p>	

Betriebsstundenzählung

Parameter	Einstellungen
Betriebsstundenzählung	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Der Betriebsstundenzähler dient zum Erfassen der Betriebsstunden des Kanals, d. h. wie viele Stunden der Kanal bisher eingeschaltet war.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn der Parameter „Betriebsstundenzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird die Parameterkarte „Betriebsstundenzählung“ eingeblendet.</p> <p>Kommunikationsobjekte: Wenn der Parameter „Betriebsstundenzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden die Kommunikationsobjekte „Betriebsstunden – Wert (in Stunden)“ und „Betriebsstunden – Wert setzen“ eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen: Betriebsstundenzählung [→ 118]</p>	

5.2 Parameterkarten der Betriebsarten (Normalbetrieb, Zeitschalterbetrieb, Zeitschalterbetrieb 2-fach, Blinken)

Die Auswahl der Betriebsart erfolgt in der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“ [→ 25].

Je nach Auswahl der Betriebsart wird die entsprechende Parameterkarte eingeblendet. Bis auf wenige Ausnahmen können für jede Betriebsart dieselben Parameter eingestellt werden, daher werden die Kommunikationsobjekte und Parameter aller Betriebsarten gesammelt in diesem Kapitel beschrieben.

5.2.1 Ablaufdiagramm Normalbetrieb

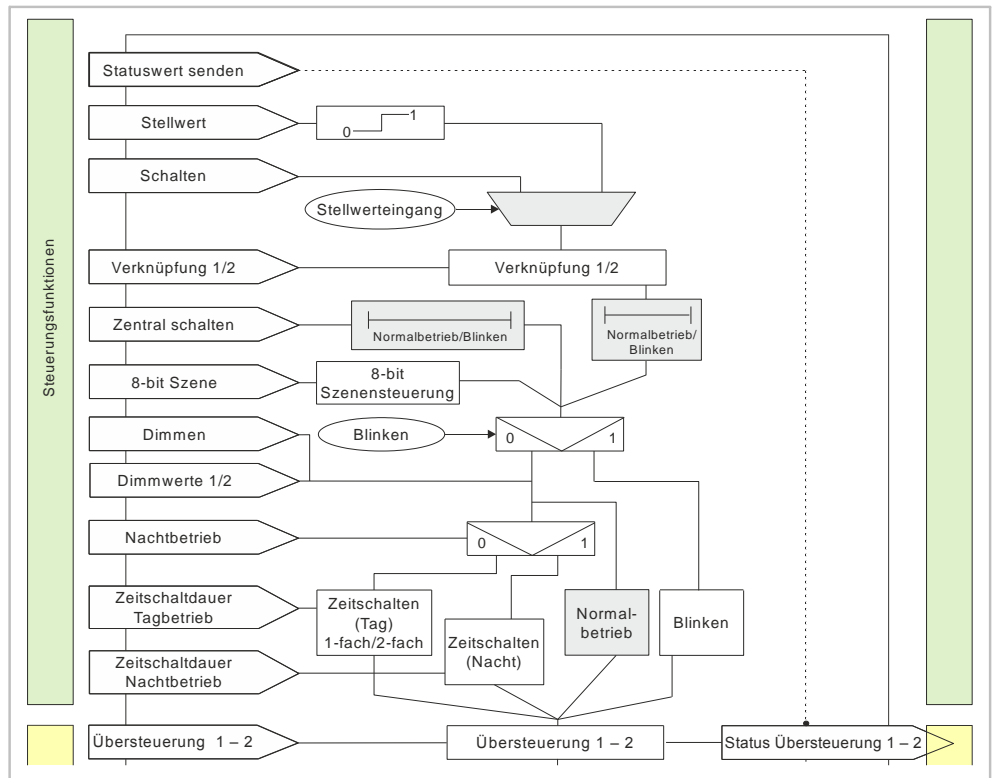


Abb. 4: Normalbetrieb

5.2.2 Ablaufdiagramm Zeitschalterbetrieb und Zeitschalterbetrieb 2-fach

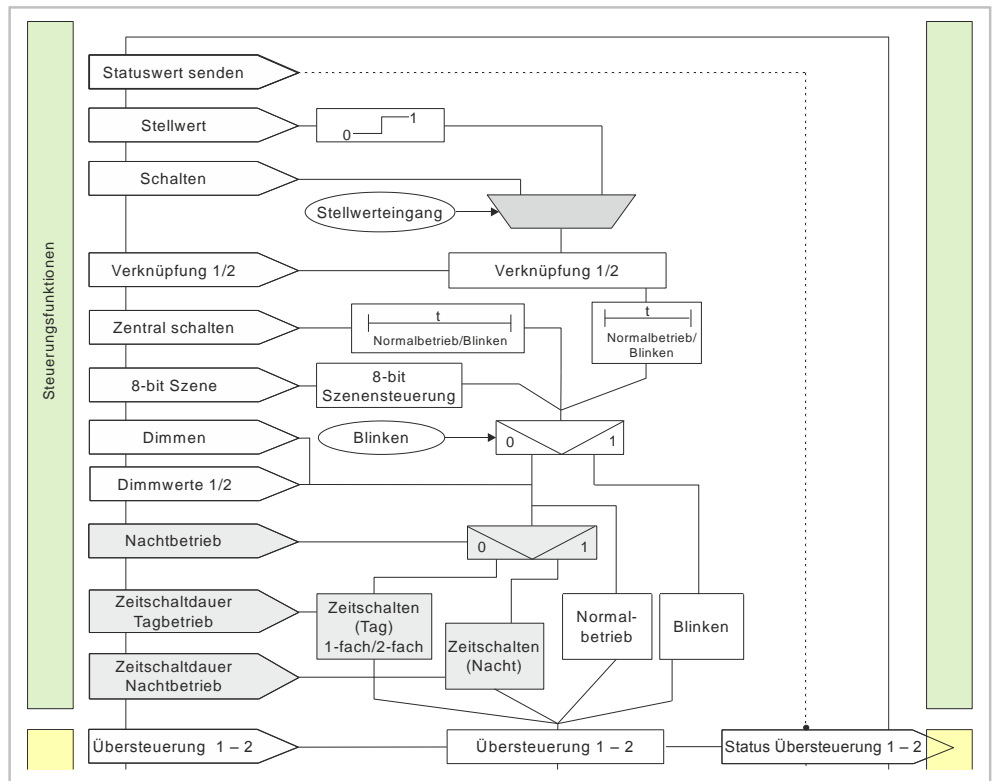


Abb. 5: Zeitschalterbetrieb und Zeitschalterbetrieb 2-fach

5.2.3 Ablaufdiagramm Blinken

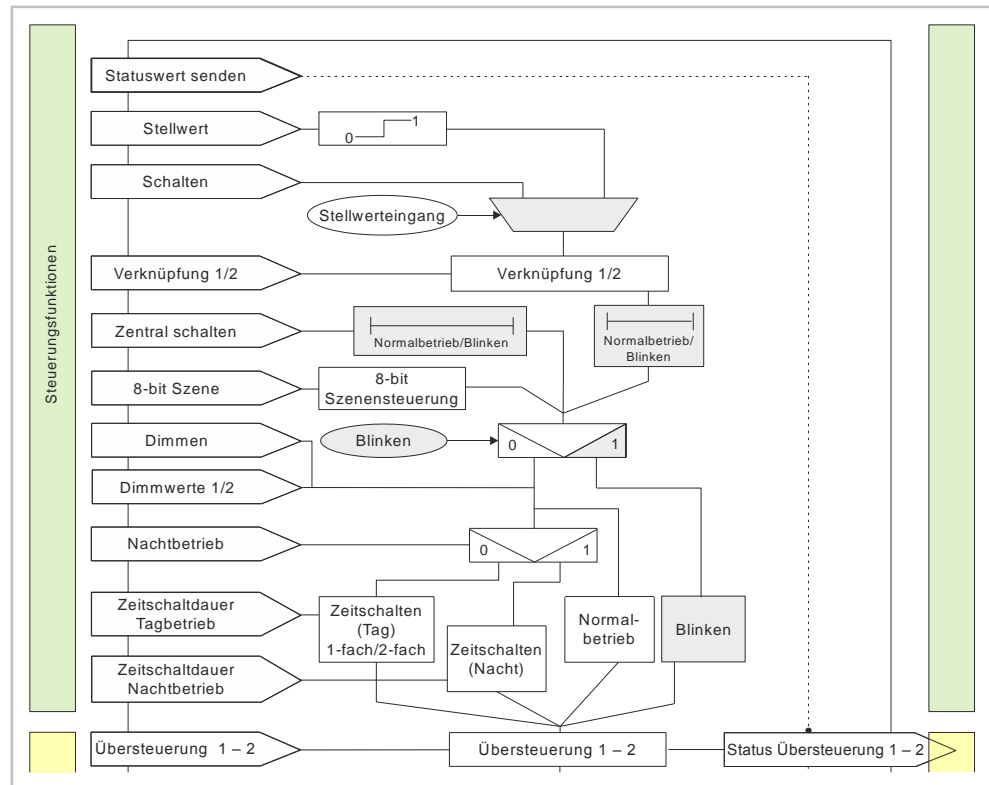


Abb. 6: Blinken

5.2.4 Kommunikationsobjekte der Parameterkarten der Betriebsart

Unter dem Abschnitt „Betriebsarten“ wird für jedes Kommunikationsobjekt angezeigt, welche Betriebsart aktiv sein muss, um dieses Kommunikationsobjekt einblenden zu können. Der Parameter zum Einblenden des Kommunikationsobjekts befindet sich in der Parameterkarte der jeweiligen Betriebsart.

Beispiel:

Das Kommunikationsobjekt „Dimmwert 2“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Zwei Dimmwerte“ auf „Freigeben“ gesetzt ist. Der Parameter „Zwei Dimmwerte“ ist in den Parameterkarten „Normalbetrieb“, „Zeitschalterbetrieb“ und „Zeitschalterbetrieb 2-fach“ sichtbar oder in diesen Betriebsarten verfügbar.

A Dimmen

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunktyp	Flags
5	A Dimmen	Heller / dunkler	3.007 Dimmer Schritt	KS
Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach Funktion: Über dieses Objekt werden die Telegramme für das Dimmen des Kanals empfangen. Weitere Informationen: Dimmverhalten beim Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmen“ [→ 141]				

A Dimmwert 1
A Dimmwert 2

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
6	A Dimmwert 1	8-bit Wert	5.001 Prozent (0 ... 100 %)	KS
7	A Dimmwert 2			

Betriebsarten:

- Normalbetrieb
- Zeitschalterbetrieb
- Zeitschalterbetrieb 2-fach

Funktion:
Über dieses Kommunikationsobjekt werden die Telegramme mit einem Dimmwert für den Kanal empfangen.
Wenn der empfangene Dimmwert unterhalb des minimalen Dimmwerts liegt, wird das Verhalten des Kanals durch die Einstellung des Parameters „Schalten über Dimmwert 1“ oder „Schalten über Dimmwert 2“ bestimmt.
Der Dimmwert wird in der Zeit angedimmt, die in den Parametern „Dimmzeit bei Dimmwert 1“ oder „Dimmzeit bei Dimmwert 2“ festgelegt wurde.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Dimmwert 2“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Zwei Dimmwerte“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.

Weitere Informationen:
Dimmverhalten beim Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmwert 1“ [→ 143]

A Dimmwert 1 / -zeit

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
8	A Dimmwert 1 / -zeit	Dimmwert + Andimmzeit	225.001 Skaliergeschwindigkeit 3 Byte	KS

Betriebsarten:

- Normalbetrieb
- Zeitschalterbetrieb
- Zeitschalterbetrieb 2-fach

Funktion:
Über dieses Kommunikationsobjekt wird ein Dimmwert mit Andimmzeit für den Ausgang empfangen (Länge: 3 Byte).

Bit	23	22	21	20	19	18	17	16
Bedeutung	Andimmzeit (Datenpunkttyp: TimePeriod100MSec, high byte)							
Bit	15	14	13	20	19	18	17	16
Bedeutung	Andimmzeit (Datenpunkttyp: TimePeriod100MSec, low byte)							
Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Bedeutung	Dimmwert (Datenpunkttyp: Scaling)							

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Dimmwert 1 / -zeit“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Zeige Dimmwert/-zeit Objekt“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.

A Minimaler Dimmwert

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
12	A Minimaler Dimmwert	Wert setzen / abfragen	5.001 Prozent (0 ... 100 %)	KLS
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach • Blinken <p>Funktion: Über das Kommunikationsobjekt „Minimaler Dimmwert“ kann der minimale Dimmwert festgelegt werden, der beim „Dimmen dunkler“ nicht unterschritten werden kann (d. h. es kann immer nur bis zum minimalen Dimmwert gedimmt werden). Insbesondere bei LED und ESL lässt sich mit diesem Parameter das Dimmverhalten im unteren Dimmbereich optimieren.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Minimaler Dimmwert“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Zeige Min/Max Begrenzungsobjekte“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p> <p>Weitere Informationen: Ausgangsverhalten eines Kanals bei unterschiedlichen Parametrierungen [→ 140]</p>				

A Maximaler Dimmwert

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
13	A Maximaler Dimmwert	Wert setzen / abfragen	5.001 Prozent (0 ... 100 %)	KLS
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach • Blinken <p>Funktion: Über das Kommunikationsobjekt „Maximaler Dimmwert“ kann der maximale Dimmwert des Kanals festgelegt werden, der nicht überschritten werden kann (d. h. es kann immer nur bis zum maximalen Dimmwert gedimmt werden). Insbesondere bei LED und ESL lässt sich mit diesem Parameter das Dimmverhalten im oberen Dimmbereich optimieren. Bei Dimmen heller wird nur bis zum max. Dimmwert gedimmt. Beim Empfang eines Dimmwerts, der über dem maximalen Dimmwert liegt, wird nur bis zum max. Dimmwert gedimmt. Einige LED lassen sich nur dimmen, wenn der maximale Dimmwert bei < 100 % liegt.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Maximaler Dimmwert“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Zeige Min/Max Begrenzungsobjekte“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p> <p>Weitere Informationen: Ausgangsverhalten eines Kanals bei unterschiedlichen Parametrierungen [→ 140]</p>				

A Dimmzeit bei Schalten

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
14	A Dimmzeit bei Schalten	Dimmzeit setzen / abfragen	7.004 Zeit (100 ms)	KLS
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach • Blinken <p>Funktion: Über dieses Kommunikationsobjekt wird eingestellt, ob der parametrisierte Einschaltwert bzw. der Ausschaltwert 0 % angesprungen werden soll (Dimmzeit = 0 s) bzw. in welcher Zeit er angedimmt werden soll. Wenn nicht von 100 % auf 0 % ausgeschaltet oder von 0 % auf 100 % eingeschaltet wird, wird die Dimmzeit entsprechend der Wertdifferenz zwischen altem und neuem Wert proportional umgerechnet. Je nach Größe der Wertdifferenz ergeben sich hierdurch unterschiedliche Zeiten, in denen der Zielwert erreicht wird.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Dimmzeit bei Schalten“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Zeige Dimmzeit Objekte“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p> <p>Weitere Informationen: Dimmverhalten beim Ein-/Ausschalten über Kommunikationsobjekt „Schalten“ [→ 140]</p>				

A Dimmzeit bei Dimmen

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
15	A Dimmzeit bei Dimmen	Dimmzeit setzen / abfragen	7.004 Zeit (100 ms)	KLS
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion: Über dieses Kommunikationsobjekt wird die Zeit eingestellt, in der beim manuellen Dimmen von 0 % auf 100 % (bzw. von 100 % auf 0 %) gedimmt werden soll. Diese Zeit wird auf den gewählten Dimmschritt (Wertdifferenz zwischen altem und neuem Wert) proportional umgerechnet. Je nach Größe des Dimmschritts ergeben sich daher unterschiedliche Zeiten, in denen der Zielwert erreicht wird.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Dimmzeit bei Dimmen“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Zeige Dimmzeit Objekte“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p> <p>Weitere Informationen: Dimmverhalten beim Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmen“ [→ 141]</p>				

**A Dimmzeit bei
Dimmwert 1**
**A Dimmzeit bei
Dimmwert 2**

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunktyp	Flags
16	A Dimmzeit bei Dimmwert 1	Dimmzeit setzen / abfragen	7.004 Zeit (100 ms)	KLS
17	A Dimmzeit bei Dimmwert 2			

Betriebsarten:

- Normalbetrieb
- Zeitschalterbetrieb
- Zeitschalterbetrieb 2-fach

Funktion:

Über dieses Kommunikationsobjekt wird eingestellt, ob der Dimmwert 1 bzw. Dimmwert 2 angesprungen werden soll (Dimmzeit = 0 s) bzw. in welcher Zeit auf diesen Dimmwert gedimmt werden soll. Diese Zeit wird auf den gewählten Dimmschritt (Wertdifferenz zwischen altem und neuem Wert) proportional umgerechnet. Je nach Größe des Dimmschritts ergeben sich daher unterschiedliche Zeiten, in denen der Zielwert erreicht wird.

Verfügbarkeit:

Das Kommunikationsobjekt „Dimmzeit bei Dimmwert 1“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Zeige Dimmzeit Objekte“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.

Das Kommunikationsobjekt „Dimmzeit bei Dimmwert 2“ wird nur angezeigt, wenn die Parameter „Zeige Dimmzeit Objekte“ und „Zwei Dimmwerte“ auf „Freigeben“ gesetzt sind.

Weitere Informationen:

Dimmverhalten beim Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmwert 1“ [→ 143]

A Szenenwert/-zeit

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunktyp	Flags
22	A Szenenwert/-zeit	Wert/Zeit		KS

Betriebsarten:

- Normalbetrieb
- Zeitschalterbetrieb
- Zeitschalterbetrieb 2-fach

Funktion:

Dieses Kommunikationsobjekt besitzt als Datenpunktyp einen 3-Byte-Wert, wobei 1 Byte für die Szenennummer x (Bit 0...5) bzw. die Information, ob die Szene abgerufen wird (Bit 7), reserviert ist und die beiden weiteren Bytes (Bit 8...23) für die Dimmzeit bis zum Erreichen der Zielhelligkeit. Bit 6 ist ohne Bedeutung und muss auf „0“ gesetzt sein. Mit Bit 7 wird eingestellt, ob eine Szene aufgerufen wird:

- Bit 7 = 1: Kommunikationsobjekt wird ignoriert (d. h. keine Szene aufgerufen oder gespeichert).
- Bit 7 = 0: Eingestellte Szene wird abgerufen.

Bit	23	22	21	20	19	18	17	16
Bedeutung	Andimmzeit (Datenpunktyp: TimePeriod100MSec, high byte)							
Bit	15	14	13	12	11	10	9	8
Bedeutung	Andimmzeit (Datenpunktyp: TimePeriod100MSec, low byte)							

Nr.	Objektname		Funktion		Datenpunktyp			Flags
Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Bedeutung	abrufen	„0“	Szenennummer x -1 (Szene 1 entspricht dem Wert „0“, Szene 64 dem Wert „63“)					
	Szene (Datenpunktyp: SceneControl)							
Verfügbarkeit:								
Das Kommunikationsobjekt „Szenenwert/-zeit“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „8-bit Szenensteuerung“ und der Parameter „Zeige Dimmwert/ -zeit Objekt“ auf „Freigeben“ gesetzt sind.								
Hinweis:								
Im Gegensatz zu den anderen Dimmzeit-Vorgaben in der Parametrierung gibt diese Andimmzeit an, in welcher Zeit vom aktuellen Dimmwert aus der Ziel-Dimmwert erreicht werden muss (also grundsätzlich immer die gleiche absolute Zeit vom Start bis zum Erreichen des Ziel-Dimmwerts).								
Weitere Informationen:								
8-bit Szenensteuerung [→ 69]								

A Nachtbetrieb

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunktyp	Flags
23	A Nachtbetrieb	Ein / Aus	1.003 Freigeben	KS
Betriebsarten:				
<ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach 				
Funktion:				
Mit diesem Kommunikationsobjekt kann für den zugehörigen Ausgang die Betriebsart „Nachtbetrieb“ über den Bus aktiviert und deaktiviert werden. Wenn eine logische Eins empfangen wird, schaltet der zugehörige Ausgang auf Nachtbetrieb um.				
In der Betriebsart „Nachtbetrieb“ kann der Ausgang nicht mehr dauerhaft, sondern nur noch zeitbegrenzt (Putzbeleuchtung für z. B. 30 Minuten) eingeschaltet werden.				
Verfügbarkeit:				
Das Kommunikationsobjekt „Nachtbetrieb“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.				
Beispiel:				
Der Befehl zum Einschalten des Nachtbetriebs kann z. B. von einem Taster, einer Zeitschaltuhr oder einem Gebäudeautomationssystem gesendet werden.				
Weitere Informationen:				
Nachtbetrieb [→ 74]				
Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 159]				
Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 162]				
Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 166]				
Verhalten bei parametrierter Einschaltverzögerung im Normalbetrieb und Nachtbetrieb [→ 172]				

A Zeitschalter Nachtbetrieb

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
24	A Zeitschalter Nachtbetrieb	Einschaltdauer (Sekunden)	7.005	KLS
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion:</p> <p>Mit diesem Kommunikationsobjekt kann für den zugehörigen Ausgang die Einschaltdauer in der Betriebsart "Nachtbetrieb" über den Bus verändert werden. Die Zeit wird in Sekunden eingestellt.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Im Unterschied zum ETS-Parameter kann hier, bedingt durch den DPT, nicht eine Nachlaufzeit von 23:59:59 vorgegeben werden.</p> <p>Verfügbarkeit:</p> <p>Das Kommunikationsobjekt "Zeitschalter Nachtbetrieb" wird nur angezeigt, wenn die Parameter "Nachtbetrieb" und "Einschaltdauer im Nachtbetrieb über Objekt ändern" auf "Freigeben" gesetzt sind.</p> <p>Weitere Informationen:</p> <p>Nachtbetrieb [→ 74]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 159]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 162]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 166]</p> <p>Verhalten bei parametrierter Einschaltverzögerung im Normalbetrieb und Nachtbetrieb [→ 172]</p>				

A Zeitschalter Tagbetrieb

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
25	A Zeitschalter Tagbetrieb	Einschaltdauer 1 (Sekunden)	7.005 Zeit (s)	KLS
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion:</p> <p>Mit diesem Kommunikationsobjekt kann für den zugehörigen Ausgang die Einschaltdauer 1 in der Betriebsart „Tagbetrieb“ über den Bus verändert werden. Die Zeit wird in Sekunden eingestellt. Damit kann die Zeitschaltdauer im laufenden Betrieb angepasst werden.</p> <p>Verfügbarkeit:</p> <p>Das Kommunikationsobjekt „Zeitschalter Tagbetrieb“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Einschaltdauer 1 im Tagbetrieb über Objekt ändern“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p>				

A Vorwarnung Ablauf der Zeitschaltdauer

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
27	A Vorwarnung Ablauf der Zeitschaltdauer	Ein / Aus	1.001 Schalten	KLÜ
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb (wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt wurde) • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach (wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt wurde) <p>Funktion:</p> <p>Über dieses Kommunikationsobjekt wird im Zeitschalterbetrieb oder Nachtbetrieb der Ablauf der Zeitschaltdauer signalisiert. Damit kann z. B. eine Warnlampe eingeschaltet werden.</p> <p>Verfügbarkeit:</p> <p>Das Kommunikationsobjekt „Vorwarnung Ablauf der Zeitschaltdauer“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Warnen vor Ausschalten“ auf „Über Kommunikationsobjekt“ oder „Durch kurzes Aus- / Einschalten über Kommunikationsobjekt“ oder „Durch Dimmen auf den halben Dimmwert über Kommunikationsobjekt“ eingestellt ist.</p> <p>Der Parameter „Warnen vor Ausschalten“ wird ein weiteres Mal angezeigt, wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt wurde.</p> <p>Weitere Informationen:</p> <p>Warnen vor Ausschalten [→ 123]</p>				

A Sperre Zeitschalten

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
28	A Sperre Zeitschalten	Ein / Aus	1.003 Freigeben	KS
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion:</p> <p>Über dieses Kommunikationsobjekt kann im Zeitschalterbetrieb für den zugehörigen Ausgang die Zeitschaltfunktion im Tag- und Nachtbetrieb angehalten, neu gestartet, gesperrt oder wieder freigegeben werden. Damit kann der Zeitschalterbetrieb bei Bedarf abgeschaltet werden.</p> <p>Verfügbarkeit:</p> <p>Das Kommunikationsobjekt „Sperre Zeitschalten“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Sperrverhalten im Zeitschaltbetrieb“ auf „Zeitschalter deaktivieren“, „Zeitschalter zurücksetzen“ oder „Zeitschalter anhalten“ eingestellt ist. Der Parameter „Sperrverhalten im Zeitschaltbetrieb“ wird ein weiteres Mal angezeigt, wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt wurde.</p>				

A Zentrales Dimmen max. Limit

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
58	A Zentrales Dimmen max. Limit	8-bit Wert	5.001 Prozent (0... 100 %)	KS
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach • Blinken <p>Funktion:</p> <p>Mit diesem Kommunikationsobjekt kann der Dimmwert global für alle Einstellungen auf ein bestimmtes maximales Limit gesetzt werden.</p> <p>Verfügbarkeit:</p> <p>Das Kommunikationsobjekt „Zentrales Dimmen max. Limit“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Zentrales Dimmen max. Limit“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Normalbetrieb“, „Zeitschaltbetrieb“, „Zeitschaltbetrieb 2-fach“ oder „Blinkbetrieb“).</p> <p>Beispiel:</p> <p>Dieses Kommunikationsobjekt kann zur Einsparung von Energie verwendet werden, wenn z. B. global anstatt auf 100 % nur auf 90 % gedimmt werden kann.</p>				

5.2.5 Parameter der Parameterkarte der Betriebsarten

Unter dem Abschnitt „Betriebsarten“ wird für jeden Parameter angezeigt, unter welcher Parameterkarte der Parameter angezeigt wird.

Dimmkurve

Parameter	Einstellungen
Dimmkurve	Smooth 2 Smooth 1 Linear Progressive 1 Progressive 2 Progressive 3 Benutzerdefiniert
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach • Blinken <p>Funktion:</p> <p>Mit diesem Parameter kann die Dimmkurve eingestellt werden. Die Dimmkurve wirkt wie ein Korrekturfaktor. Leuchtmittel können somit im mittleren Dimmbereich heller oder dunkler gedimmt werden.</p> <p>Folgende Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smooth 2: Einstellung einer Dimmkurve vgl. Kurve (1) • Smooth 1: Einstellung einer Dimmkurve vgl. Kurve (2) • Linear: Einstellung einer Dimmkurve vgl. Kurve (3) • Progressive 1: Einstellung einer Dimmkurve vgl. Kurve (4) • Progressive 2: Einstellung einer Dimmkurve vgl. Kurve (5) • Progressive 3: Einstellung einer Dimmkurve vgl. Kurve (6) <div data-bbox="544 1267 971 1753" data-label="Figure"> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Benutzerdefiniert: Bei dieser Einstellung erscheint die Parameterkarte „Dimmkurve Benutzerdefiniert“. Hier kann die Dimmkurve durch Eingeben von bis zu 16 Werten für die x-Achse (Dimmwert) und y-Achse (Helligkeit) manuell bestimmt werden. Hierbei muss darauf geachtet werden, dass der Kurvenverlauf stetig steigt. Eine fehlerhafte Parametrierung kann zu einer Fehlfunktion führen. <p>Weitere Parameterkarten:</p> <p>Bei Auswahl der Einstellung „Benutzerdefiniert“ wird zusätzlich die Parameterkarte „Dimmkurve Benutzerdefiniert“ angezeigt.</p>	

Minimaler Dimmwert (%)

Parameter	Einstellungen
Minimaler Dimmwert (%)	1...100
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach • Blinken <p>Funktion:</p> <p>Über den Parameter „Minimaler Dimmwert (%)“ kann der minimale Dimmwert festgelegt werden, der beim „Dimmen dunkler“ nicht unterschritten werden kann (d. h. es kann immer nur bis zum minimalen Dimmwert gedimmt werden).</p> <p>Wenn der Parameter „Ausschalten über Dimmen“ auf „Ja“ gesetzt ist, führt ein Dimmen dunkler unter den minimalen Dimmwert zum Ausschalten des Kanals.</p> <p>Wenn der Parameter „Schalten über Dimmwert“ auf „Aus bei Dimmwert < min. Dimmwert“ gesetzt ist, führt der Empfang eines Telegramms mit einem unter dem minimalen Dimmwert liegenden Dimmwert zum Ausschalten des Kanals.</p> <p>Wenn der Parameter „Schalten über Dimmwert“ auf „Ein- und Ausschalten möglich“ gesetzt ist, führt der Empfang eines Telegramms mit einem unter dem minimalen Dimmwert liegenden Dimmwert zum Ausschalten des Kanals.</p> <p>Weitere Informationen:</p> <p>Ausgangsverhalten eines Kanals bei unterschiedlichen Parametrierungen [→ 140]</p>	

Maximaler Dimmwert (%)

Parameter	Einstellungen
Maximaler Dimmwert (%)	1...100
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach • Blinken <p>Funktion:</p> <p>Über diesen Parameter wird der maximale Dimmwert des Kanals festgelegt, der nicht überschritten werden kann (d. h. es kann immer nur bis zum maximalen Dimmwert gedimmt werden).</p> <p>Bei Dimmen heller wird nur bis zum max. Dimmwert gedimmt.</p> <p>Beim Empfang eines Dimmwerts, der über dem maximalen Dimmwert liegt, wird nur bis zum max. Dimmwert gedimmt.</p> <p>Weitere Informationen:</p> <p>Ausgangsverhalten eines Kanals bei unterschiedlichen Parametrierungen [→ 140]</p>	

Zeige Min/Max Begrenzungsobjekte

Parameter	Einstellungen
Zeige Min/Max Begrenzungsobjekte	Sperren Freigeben
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach • Blinken <p>Funktion:</p> <p>Mit diesem Parameter werden die Kommunikationsobjekte „Minimaler Dimmwert“ und „Maximaler Dimmwert“ eingeblendet.</p> <p>Kommunikationsobjekt:</p> <p>Wenn der Parameter „Zeige Min/Max Begrenzungsobjekte“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden die Kommunikationsobjekte „Minimaler Dimmwert“ und „Maximaler Dimmwert“ eingeblendet.</p>	

Zentrales Dimmen max. Limit

Parameter	Einstellungen
Zentrales Dimmen max. Limit	Sperren Freigeben
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach • Blinken <p>Funktion: Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt „Zentrales Dimmen max. Limit“ eingeblendet. Mit diesem Kommunikationsobjekt kann der Dimmwert global für alle Einstellungen auf ein bestimmtes maximales Limit gesetzt werden.</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Zentrales Dimmen max. Limit“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Zentrales Dimmen max. Limit“ eingeblendet.</p> <p>Beispiel: Dieser Parameter kann zur Einsparung von Energie verwendet werden, wenn z. B. global anstatt auf 100 % nur auf 90 % gedimmt werden kann.</p>	

Dimmzeit bei Schalten

Parameter	Einstellungen
Dimmzeit bei Schalten (hh:mm:ss:f)	00:00:00.0...01:49:13.5
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach • Blinken <p>Funktion: Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der parametrisierte Einschaltwert bzw. der Ausschaltwert 0 % angesprungen werden soll (Dimmzeit = 0 s) bzw. in welcher Zeit er angedimmt werden soll. Wenn nicht von 100 % auf 0 % ausgeschaltet oder von 0 % auf 100 % eingeschaltet wird, wird die Dimmzeit entsprechend der Wertdifferenz zwischen altem und neuem Wert proportional umgerechnet. Je nach Größe der Wertdifferenz ergeben sich hierdurch unterschiedliche Zeiten, in denen der Zielwert erreicht wird.</p> <p>Weitere Informationen: Dimmverhalten beim Ein-/Ausschalten über Kommunikationsobjekt „Schalten“ [→ 140]</p>	

Dimmzeit bei Dimmen

Parameter	Einstellungen
Dimmzeit bei Dimmen (hh:mm:ss:f)	00:00:00.0...01:49:13.5
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion: Über diesen Parameter wird die Zeit eingestellt, in der beim manuellen Dimmen von 0 % auf 100 % (oder von 100 % auf 0 %) gedimmt werden soll. Diese Zeit wird auf den gewählten Dimmschritt (Wertdifferenz zwischen altem und neuem Wert) proportional umgerechnet. Je nach Größe des Dimmschritts ergeben sich daher unterschiedliche Zeiten, in denen der Zielwert erreicht wird.</p> <p>Weitere Informationen: Dimmverhalten beim Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmwert 1“ [→ 143]</p>	

Dimmzeit bei Dimmwert

1

Dimmzeit bei Dimmwert

2

Parameter	Einstellungen
Dimmzeit bei Dimmwert 1 Dimmzeit bei Dimmwert 2 (hh:mm:ss:f)	00:00:00.0...01:49:13.5
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion: Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Dimmwert 1 bzw. Dimmwert 2 angesprungen werden soll (Dimmzeit = 0 s) bzw. in welcher Zeit auf diesen Dimmwert gedimmt werden soll. Diese Zeit wird auf den gewählten Dimmschritt (Wertdifferenz zwischen altem und neuem Wert) proportional umgerechnet. Je nach Größe des Dimmschritts ergeben sich daher unterschiedliche Zeiten, in denen der Zielwert erreicht wird.</p> <p>Verfügbarkeit: Parameter „Dimmzeit bei Dimmwert 2“ ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Zwei Dimmwerte“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p> <p>Weitere Informationen: Dimmverhalten beim Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmwert 1“ [→ 143]</p>	

Zwei Dimmwerte

Parameter	Einstellungen
Zwei Dimmwerte	Sperren Freigeben
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion: Wenn dieser Parameter auf „Freigeben“ gesetzt ist, kann ein zweiter Dimmwert verwendet werden.</p> <p>Weitere Parameter: Wenn der Parameter „Zwei Dimmwerte“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden zusätzlich die Parameter „Dimmzeit bei Dimmwert 2“ und der Parameter „Schalten über Dimmwert 2“ eingeblendet.</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Zwei Dimmwerte“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Dimmwert 2“ eingeblendet.</p>	

Zeige Dimmzeit Objekte

Parameter	Einstellungen
Zeige Dimmzeit Objekte	Sperren Freigeben
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach • Blinken <p>Funktion: Mit diesem Parameter können die Kommunikationsobjekte zur Dimmzeit eingeblendet werden.</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Zeige Dimmzeit Objekte“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden die Kommunikationsobjekte „Dimmzeit bei Schalten“, „Dimmzeit bei Dimmen“ und „Dimmzeit bei Dimmwert 1“ eingeblendet. Falls der Parameter „Zwei Dimmwerte“ im Status „Freigeben“ ist, wird außerdem das Kommunikationsobjekt „Dimmzeit bei Dimmwert 2“ eingeblendet.</p>	

**Zeige Dimmwert/-zeit
Objekt**

Parameter	Einstellungen
Zeige Dimmwert/-zeit Objekt	Sperren Freigeben
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion: Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt „Dimmwert 1/-zeit“ aktiviert und deaktiviert.</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Zeige Dimmwert/-zeit Objekt“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Dimmwert 1 / -zeit“ eingeblendet.</p>	

Einschalten auf

Parameter	Einstellungen
Einschalten auf	Dimmwert beim Ausschalten Einschaltwert gemäß Parameter Zuletzt empfangener Dimmwert 1
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion: Dieser Parameter gibt vor, auf welchen Wert beim Empfang eines Telegramms mit einem Schaltbefehl „Ein“ gesprungen oder gedimmt werden soll. Folgende Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimmwert beim Ausschalten: Mit dieser Einstellung wird auf den letzten Dimmwert vor dem Ausschalten eingeschaltet. Wenn das Ausschalten des Kanals über einen unter dem minimalen Dimmwert liegenden Dimmwert oder durch ein Dimmen heller/dunkler unter den minimalen Dimmwert oder durch eine Zeitbegrenzung der Einschaltdauer (Zeitschalterbetrieb) erfolgte, erfolgt das Wiedereinschalten auf den jeweils letzten Dimmwert. Die Einstellung „Dimmwert beim Ausschalten“ ist z. B. in einem Kinderzimmer oder Schlafzimmer vorteilhaft. Ein erstes kurzes Betätigen des Ein-Tasters führt dann zum Einschalten auf den Dimmwert beim Ausschalten. Ein erneutes kurzes Betätigen des Ein-Tasters führt dann zum Andimmen oder Anspringen des max. Dimmwerts. Weitere Informationen: Dimmverhalten beim Ein-/Ausschalten über Kommunikationsobjekt „Schalten“ [→ 140] • Einschaltwert gemäß Parameter: Bei dieser Einstellung erscheint ein zusätzlicher Parameter, über den der gewünschte Dimmwert in Prozent eingegeben werden kann. • Zuletzt empfangener Dimmwert 1: Diese Einstellung ist z. B. bei einer Konstantlichtregelung erforderlich, wenn die Beleuchtung nicht durch von einem Konstantlichtregler gesendete Dimmwerte, die unter dem min. Dimmwert liegen, ausgeschaltet und durch über diesem liegende Dimmwerte eingeschaltet werden soll. Der Parameter „Schalten über Dimmwert“ muss hierzu außerdem auf „nicht möglich“ gesetzt sein. <p>Weitere Informationen: Dimmverhalten beim Ein-/Ausschalten über Kommunikationsobjekt „Schalten“ [→ 140]</p>	

Ausschalten über Dimmen

Parameter	Einstellungen
Ausschalten über Dimmen	Sperren Freigeben
Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach Funktion: <p>Wenn im eingeschalteten Zustand der Kanal ausgeschaltet werden soll, wenn die Helligkeit auf einen unter dem minimalen Dimmwert liegenden Wert gedimmt wird, muss dieser Parameter auf „Freigeben“ gesetzt werden.</p> Weitere Informationen: <p>Dimmverhalten beim Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmen“ [→ 141]</p>	

Einschalten über Dimmen

Parameter	Einstellungen
Einschalten über Dimmen	Sperren Freigeben
Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach Funktion: <p>Wenn im ausgeschalteten Zustand ein Einschalten durch das Empfangen eines Dimmwerts „heller“ ermöglicht werden soll, muss dieser Parameter auf „Freigeben“ gesetzt sein.</p> <p>In diesem Fall wird der Kanal immer zuerst eingeschaltet, der minimale Dimmwert angesprungen und dann von diesem aus mit der parametrisierten Dimmzeit heller gedimmt.</p> Weitere Informationen: <p>Dimmverhalten beim Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmen“ [→ 141]</p>	

Schalten über Dimmwert 1
Schalten über Dimmwert 2

Parameter	Einstellungen
Schalten über Dimmwert 1 Schalten über Dimmwert 2	Nicht möglich Ein bei Dimmwert >= min. Dimmwert Aus bei Dimmwert < min. Dimmwert Ein- und Ausschalten möglich Ein bei Dimmwert > 0 % / Aus bei Dimmwert = 0%
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nicht möglich: Ein Einschalten oder Ausschalten bei Erreichen des Dimmwerts ist nicht möglich. • Ein bei Dimmwert >= min. Dimmwert: Wenn im ausgeschalteten Zustand ein Einschalten durch das Empfangen eines Dimmwerts, der gleich groß oder größer als der zugehörige min. Dimmwert ist, ermöglicht werden soll, muss dieser Parameter auf „Ein bei Dimmwert >= min. Dimmwert“ gesetzt sein. Der Kanal wird dann eingeschaltet und der Dimmwert, je nach parametrierter Dimmzeit 1 oder Dimmzeit 2, entweder angesprungen oder angedimmt. Wenn der empfangene Dimmwert unter dem minimalen Dimmwert liegt, bleibt der Kanal ausgeschaltet. Ein Ausschalten über Dimmwert 1 oder Dimmwert 2 ist bei dieser Einstellung nicht möglich. • Aus bei Dimmwert < min. Dimmwert: Wenn der Kanal eingeschaltet und dieser Parameter auf „Aus bei Dimmwert < min. Dimmwert“ gesetzt ist, führt der Empfang eines Telegramms mit einem Dimmwert kleiner als der min. Dimmwert zum Herabdimmen (mit der parametrierter Dimmzeit für Dimmwert 1 oder Dimmzeit für Dimmwert 2) bis zum minimalen Dimmwert und dann zum Ausschalten des Kanals. Ein Einschalten über Dimmwert 1 oder Dimmwert 2 ist bei dieser Einstellung nicht möglich. • Ein- und Ausschalten möglich: Wenn dieser Parameter auf „Ein- und Ausschalten möglich“ gesetzt ist, wird der Kanal eingeschaltet, wenn der empfangene Dimmwert größer gleich dem min. Dimmwert ist, und er wird ausgeschaltet, wenn der empfangene Dimmwert unter dem min. Dimmwert liegt. • Ein bei Dimmwert > 0 % / Aus bei Dimmwert = 0%: Wenn der Parameter auf „Ein bei Dimmwert > 0 % / Aus bei Dimmwert = 0 %“ gesetzt ist, führt jeder Dimmwert > 0 % zum Einschalten des Kanals. Wenn der Dimmwert unter dem min. Dimmwert liegt, wird der Kanal auf den min. Dimmwert gesetzt. Nur bei Empfang eines Dimmwerts von 0 % wird der Kanal ausgeschaltet. <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „Schalten über Dimmwert 2“ ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Zwei Dimmwerte“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p> <p>Weitere Informationen: Dimmverhalten beim Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmwert 1“ [→ 143]</p>	

Einschaltdauer 1 im Tagbetrieb

Parameter	Einstellungen
Einschaltdauer 1 im Tagbetrieb (hh:mm:ss)	00:00:00...23:59:59
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion: Dieser Parameter dient zum Einstellen der Einschaltdauer beim Zeitschalterbetrieb bzw. der Einschaltdauer 1 bei 2-stufigem Zeitschalterbetrieb. Wenn bei laufender Einschaltdauer erneut ein Schalt-, Dimm-, Dimmwert- oder Szenenabruf-Befehl empfangen wird, wird dieser ausgeführt, das Zeitglied wieder auf seinen Anfangswert zurückgesetzt und die Einschaltzeit startet erneut.</p>	

Nachtriggern möglich

Parameter	Einstellungen
Nachtriggern möglich	0..5
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion:</p> <p>Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bei erneutem Empfang eines Einschalttelegramms, eines Dimmkommandos (heller, dunkler, Stopp) oder eines Wertsetzkommandos (%-Wert) während einer laufenden Einschaltdauer diese erneut gestartet und somit die Einschaltdauer verlängert werden soll.</p> <p>Wenn der Parameterwert „0“ ist, dann ist eine Verlängerung während der Einschaltdauer nicht möglich.</p> <p>Weiterhin kann eingestellt werden, wie lange die Zeitschaltdauer maximal durch mehrmaliges Empfangen eines Schalttelegramms verlängert werden kann. Die maximal dadurch einstellbare Zeit ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1: bis max. 1x Zeitschaltdauer • 2: bis max. 2x Zeitschaltdauer • 3: bis max. 3x Zeitschaltdauer • 4: bis max. 4x Zeitschaltdauer • 5: bis max. 5x Zeitschaltdauer <p>Hinweis:</p> <p>Bei erneutem Empfang eines Einschaltkommandos wird zusätzlich zur Verlängerung der Einschaltdauer die maximale Helligkeit eingestellt.</p> <p>Weitere Informationen:</p> <p>Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Nachtriggern möglich“ = „0“ [→ 150] Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Nachtriggern möglich“ = „1“ [→ 151] Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Nachtriggern möglich“ = „2“ [→ 152]</p>	

Einschaltdauer 2 im Tagbetrieb

Parameter	Einstellungen
Einschaltdauer 2 im Tagbetrieb (hh:mm:ss)	00:00:00...23:59:59
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion:</p> <p>Über diesen Parameter wird die gewünschte Einschaltdauer 2 eingestellt, wenn als Betriebsart „Zeitschalterbetrieb 2-stufig“ gewählt wurde.</p> <p>Wenn bei laufender Einschaltdauer 2 erneut ein Schalt-, Dimm-, Dimmwert- oder Szenenabruf-Befehl empfangen wird, wird dieser ausgeführt, das Zeitglied mit der Einschaltdauer 1 geladen und der 2-stufige Zeitschalterbetrieb beginnt von vorne.</p>	

Dimmwert während Einschaltdauer 2 (%)

Parameter	Einstellungen
Dimmwert während Einschaltdauer 2 (%)	0...100
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion:</p> <p>Über diesen Parameter wird der Dimmwert während der Einschaltdauer 2 beim 2-stufigen Zeitschalterbetrieb eingestellt. Das untenstehende Diagramm zeigt beispielhaft den Dimmverlauf bei 2-stufigem Zeitschalterbetrieb.</p>	

Warnen vor Ausschalten

Parameter	Einstellungen
Warnen vor Ausschalten	Nein Durch kurzes Aus- / Einschalten Über Kommunikationsobjekt Durch kurzes Aus- / Einschalten und über Kommunikationsobjekt Durch Dimmen auf den halben Dimmwert Durch Dimmen auf den halben Dimmwert und über Kommunikationsobjekt
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeitschalterbetrieb <p>Funktion:</p> <p>Über diesen Parameter kann eingestellt werden, ob nach Ablauf der Einschaltzeit sofort dauerhaft ausgeschaltet werden soll oder vor dem Ausschalten des Ausgangs eine Warnung erfolgen soll.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten:</p> <p>Je nach ausgewählter Option werden die Parameter „Warnzeit“ und „Warnsignalzeit“ zusätzlich eingeblendet.</p> <p>Kommunikationsobjekt:</p> <p>Wenn der Parameter „Warnen vor Ausschalten“ auf die Option „Über Kommunikationsobjekt“, „Durch kurzes Aus- / Einschalten und über Kommunikationsobjekt“ oder auf „Durch Dimmen auf den halben Dimmwert und über Kommunikationsobjekt“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Vorwarnung Ablauf der Zeitschaltdauer“ eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen:</p> <p>Warnen vor Ausschalten [→ 123] Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Warnen vor Ausschalten“ = „kurzes Aus- / Einschalten“ und „Nachtriggern möglich“ = „1“ [→ 154] Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Warnen vor Ausschalten“ = „Durch Dimmen auf den halben Dimmwert“ und „Nachtriggern möglich“ = „1“ [→ 156]</p>	

Einschaltdauer 1 im Tagbetrieb über Objekt ändern

Parameter	Einstellungen
Einschaltdauer 1 im Tagbetrieb über Objekt ändern	Sperren Freigeben
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion: Über dieses Kommunikationsobjekt kann die Zeitschaltdauer im Tagbetrieb über den Bus geändert werden. Die Zeit wird in Sekunden eingestellt.</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Einschaltdauer 1 im Tagbetrieb über Objekt ändern“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Zeitschalter Tagbetrieb“ eingeblendet.</p>	

Sperrverhalten bei Zeitschaltbetrieb

Parameter	Einstellungen
Sperrverhalten bei Zeitschaltbetrieb	Zeitschalter deaktivieren Zeitschalter zurücksetzen Zeitschalter anhalten Kein Sperren
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion: Dieser Parameter regelt das Sperrverhalten bei Zeitschaltbetrieb. Folgende Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Kein Sperren“: Ein Sperren des Zeitschalters ist nicht möglich. <p>Wenn eine der nachfolgenden Parametereinstellungen gewählt wird, wird das Kommunikationsobjekt „Sperrung Zeitschalter“ eingeblendet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Zeitschalter anhalten“: Angestoßene Zeitfunktionen werden angehalten und laufen nach Freigeben des Kommunikationsobjekts „Sperrung Zeitschalter“ an der Stelle weiter, an der sie gestoppt wurden • „Zeitschalter zurücksetzen“: Angestoßene Zeitfunktionen werden angehalten. Nach Freigeben des Kommunikationsobjekts „Sperrung Zeitschalter“ wird das Zeitglied zurückgesetzt und erneut gestartet. • „Zeitschalter deaktivieren“: Angestoßene Zeitfunktionen werden angehalten. Nach Freigeben des Kommunikationsobjekts „Sperrung Zeitschalter“ läuft die Zeitfunktion weder weiter noch wird sie neu gestartet. <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Sperrverhalten bei Zeitschaltbetrieb“ auf „kein Sperren“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Sperrung Zeitschalter“ ausgeblendet.</p>	

Einschaltverzögerung

Parameter	Einstellungen
Einschaltverzögerung (hh:mm:ss)	00:00:00...23:59:59
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Blinken <p>Funktion: Über diesen Parameter wird die gewünschte Einschaltverzögerung eingestellt. Der voreingestellte Wert 00:00:00 bedeutet, dass Einschaltbefehle sofort ausgeführt werden. Eine eingestellte Einschaltverzögerung wirkt auf das Objekt „Schalten“ und auch auf ein dem Ausgang ggf. zugewiesenes Verknüpfungsobjekt.</p> <p>Weitere Informationen: Schaltverhalten bei parametrierter Ein- und Ausschaltverzögerung [→ 149]</p>	

Ausschaltverzögerung

Parameter	Einstellungen
Ausschaltverzögerung (hh:mm:ss)	00:00:00...23:59:59
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Blinken <p>Funktion: Über diesen Parameter wird die gewünschte Ausschaltverzögerung eingestellt. Der voreingestellte Wert 00:00:00 bedeutet, dass Ausschaltbefehle sofort ausgeführt werden. Eine eingestellte Ausschaltverzögerung wirkt auf das Objekt „Schalten“ und auch auf ein dem Ausgang ggf. zugewiesenes Verknüpfungsobjekt.</p> <p>Weitere Informationen: Schaltverhalten bei parametrierter Ein- und Ausschaltverzögerung [→ 149]</p>	

**Einschaltverzögerung
(Zentrales Schalten)**

Parameter	Einstellungen
Einschaltverzögerung (Zentrales Schalten) (hh:mm:ss)	00:00:00...23:59:59
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Blinken <p>Funktion: Über diesen Parameter wird die gewünschte Einschaltverzögerung für Zentrales Schalten eingestellt. Der voreingestellte Wert 00:00:00 bedeutet, dass Einschaltbefehle sofort ausgeführt werden. Eine eingestellte Einschaltverzögerung wirkt nur auf das Objekt „Zentrales Schalten“.</p> <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „Einschaltverzögerung (Zentrales Schalten)“ ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Zentralschalten“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).</p> <p>Weitere Informationen: Zentralschalten [→ 68]</p>	

**Ausschaltverzögerung
(Zentrales Schalten)**

Parameter	Einstellungen
Ausschaltverzögerung (Zentrales Schalten) (hh:mm:ss)	00:00:00...23:59:59
Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Blinken Funktion: <p>Über diesen Parameter wird die gewünschte Ausschaltverzögerung für Zentrales Schalten eingestellt. Der voreingestellte Wert 00:00:00 bedeutet, dass Ausschaltbefehle sofort ausgeführt werden. Eine eingestellte Ausschaltverzögerung wirkt nur auf das Objekt „Zentrales Schalten“.</p> Verfügbarkeit: <p>Der Parameter „Ausschaltverzögerung (Zentrales Schalten)“ ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Zentralschalten“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).</p>	

Nachtbetrieb

Parameter	Einstellungen
Nachtbetrieb	Sperren Freigeben
Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach Funktion: <p>Mit dem Parameter „Nachtbetrieb“ kann der Nachtbetrieb aktiviert werden. Nachtbetrieb [→ 74]</p> Weitere Parameter/Parameterkarten: <p>Wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden weitere Parameter eingeblendet. Auf diese wird im Kapitel Nachtbetrieb [→ 74] eingegangen.</p> Kommunikationsobjekt: <p>Wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigegeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Nachtbetrieb“ eingeblendet.</p> Weitere Informationen: <p>Nachtbetrieb [→ 74]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 159]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 162]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 166]</p> <p>Verhalten bei parametrierter Einschaltverzögerung im Normalbetrieb und Nachtbetrieb [→ 172]</p>	

**Anzahl der Blinkzyklen
(0 = unendlich)**

Parameter	Einstellungen
Anzahl der Blinkzyklen (0 = unendlich)	0...10000
Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none"> • Blinken Funktion: <p>Über diesen Parameter wird die gewünschte Anzahl der Blinkzyklen eingestellt. Beim Wert „0“ ist die Anzahl der Blinkzyklen unendlich.</p>	

Einschaltzeit Blinken

Parameter	Einstellungen
Einschaltzeit Blinken (hh:mm:ss)	00:00:01...00:04:15
Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none"> • Blinken 	
Funktion: Über diesen Parameter wird die gewünschte Einschaltzeit für Blinken eingestellt. Aus dieser und der parametrisierten „Ausschaltzeit Blinken“ kann die zugehörige Blinkfrequenz ermittelt werden.	

Ausschaltzeit Blinken

Parameter	Einstellungen
Ausschaltzeit Blinken (hh:mm:ss)	00:00:01...00:04:15
Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none"> • Blinken 	
Funktion: Über diesen Parameter wird die gewünschte Ausschaltzeit für Blinken eingestellt. Aus dieser und der parametrisierten „Einschaltzeit Blinken“ kann die zugehörige Blinkfrequenz ermittelt werden.	

5.3 Parameterkarte „Logische Verknüpfungen“

5.3.1 Ablaufdiagramm „Logische Verknüpfungen“

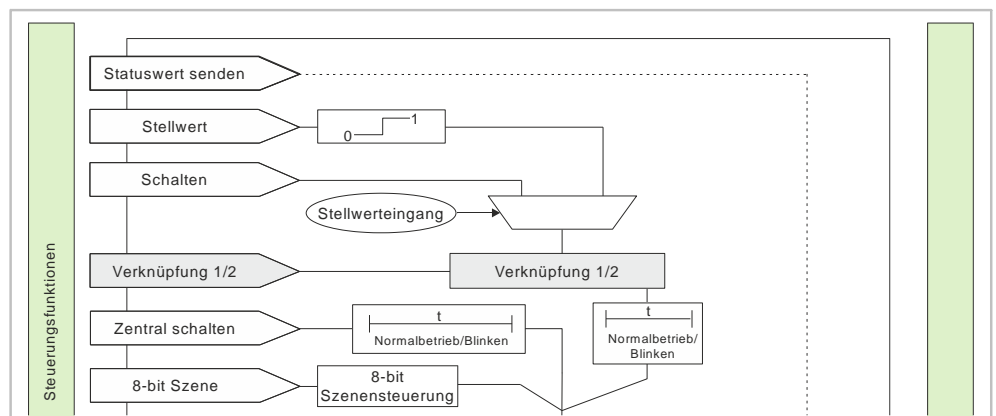


Abb. 7: Logische Verknüpfungen

5.3.2 Kommunikationsobjekte der Parameterkarte „Logische Verknüpfungen“

Logische Verknüpfung 1 Logische Verknüpfung 2

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
18	Logische Verknüpfung 1	Ein / Aus	1.001 Schalten	KLS
19	Logische Verknüpfung 2			
Funktion: Über dieses Objekt wird die Schaltinformation für den zweiten Eingang der logischen Verknüpfung 1 oder 2 zum entsprechenden Ausgang empfangen. Bei der Parametereinstellung „keine Verknüpfung“ und „TRIGGER“ ist dieses Objekt ohne Funktion und wird daher nicht angezeigt.				
Hinweis: Nach Download der Werte von der Software zum Schalt-/Dimmaktor hat der logische Eingang den Wert, der vor Download im Eingang stand. Der logische Eingang hat nach Reset und Hochlauf den dafür parametrisierten Wert oder den Wert „0“.				

5.3.3 Parameter der Parameterkarte „Logische Verknüpfungen“

Logische Verknüpfung 1 Logische Verknüpfung 2

Parameter	Einstellungen		
Logische Verknüpfung 1 Logische Verknüpfung 2	Keine Verknüpfung UND ODER XODER FILTER TRIGGER		
<p>Funktion:</p> <p>Über diesen Parameter kann bei Bedarf das Schalten des Ausgangs über eine logische Verknüpfung des Schaltobjekts mit einem zusätzlich eingefügten Objekt „Verknüpfung 1“ ergänzt werden. Das Verknüpfungsobjekt unterliegt keiner Zeitverzögerung, d. h. die Verknüpfung wird immer sofort wirksam. Folgende Verknüpfungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> UND Nur wenn die Werte des logischen Eingangs und des anderen Eingangs gleich „1“ sind, dann ist das Ergebnis der logischen Verknüpfung „1“, andernfalls „0“. ODER Wenn mindestens einer der Werte des logischen Eingangs und des anderen Eingangs gleich „1“ sind, dann ist das Ergebnis der logischen Verknüpfung „1“, andernfalls „0“. XODER Wenn die Werte des logischen Eingangs und des anderen Eingangs gleich sind, dann ist das Ergebnis der logischen Verknüpfung „0“, andernfalls „1“. FILTER Wenn der Wert des logischen Eingangs „1“ ist, wird der Wert des anderen Eingangs auf den Ausgang weitergegeben. Wenn der logische Eingang „0“ ist, wird der Wert des anderen Eingangs nicht weitergegeben, d. h. gefiltert. Wenn der Ausgang invertiert werden soll und der logische Eingang „1“ ist, wird der invertierte Wert des anderen Eingangs auf den Ausgang weitergegeben. Wenn der logische Eingang „0“ ist, wird der Wert des anderen Eingangs nicht weitergegeben, d. h. gefiltert. <p>Für einen regulären Normalbetrieb des Kanals ohne wirksamen Filter muss nach Netzspannungswiederkehr dieser Eingang auf „1“ gesetzt werden.</p>			
Eingangswert	Wert Verknüpfung	Ausgang	--- = Keine Ausgabe des Ausgangswerts X = beliebiger Wert
X	0	---	
0	1	0	
1	1	1	
<ul style="list-style-type: none"> TRIGGER Es gibt keinen logischen Eingang. Bei jedem eingehenden Wert („0“ oder „1“) des anderen Eingangs wird am Ausgang der Wert „1“ weitergegeben. <p>Weitere Parameter:</p> <p>Bei Auswahl der Option „UND“, „ODER“, „XODER“ oder „FILTER“ werden zusätzlich die Parameter „Logischen Eingangswert invertieren“, „Logischen Ausgangswert invertieren“ und „Startwert Logikobjekt nach Netzspannungswiederkehr“ angezeigt.</p> <p>Kommunikationsobjekte:</p> <p>Wenn im Parameter „Logische Verknüpfung 1“ oder „Logische Verknüpfung 2“ die Option „UND“, „ODER“, „XODER“ oder „FILTER“ ausgewählt wurde, wird das Kommunikationsobjekt „Logische Verknüpfung 1“ oder „Logische Verknüpfung 2“ eingeblendet.</p>			

**Logischen Eingangswert
invertieren**

Parameter	Einstellungen
Logischen Eingangswert invertieren	Nein Ja
<p>Funktion: Dieser Parameter bestimmt, ob der Eingangswert des zugehörigen logischen Objekts invertiert wird.</p> <p>Verfügbarkeit: Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Logische Verknüpfung 1“ oder „Logische Verknüpfung 2“ auf „UND“, „ODER“, „XODER“ oder „FILTER“ gesetzt ist.</p>	

**Logischen
Ausgangswert
invertieren**

Parameter	Einstellungen
Logischen Ausgangswert invertieren	Nein Ja
<p>Funktion: Dieser Parameter bestimmt, ob der Ausgangswert der Logikfunktion (UND, ODER, XODER, FILTER) invertiert wird.</p> <p>Verfügbarkeit: Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Logische Verknüpfung 1“ oder „Logische Verknüpfung 2“ auf „UND“, „ODER“, „XODER“ oder „FILTER“ gesetzt ist.</p>	

**Startwert Logikobjekt
nach
Netzspannungswiederkehr**

Parameter	Einstellungen
Startwert Logikobjekt nach Netzspannungswiederkehr	Aus Ein Wie vor Netzspannungsausfall
<p>Funktion: Mit diesem Parameter kann der gewünschte Startwert des Logikeingangs bei Netzspannungswiederkehr eingestellt werden. Wenn der Parameter auf „wie vor Netzspannungsausfall“ gesetzt wird, wird der Logikeingang auf den bei Netzspannungsausfall gespeicherten Wert des Logikobjekts gesetzt.</p> <p>Verfügbarkeit: Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Logische Verknüpfung 1“ oder „Logische Verknüpfung 2“ auf „UND“, „ODER“, „XODER“ oder „FILTER“ gesetzt ist.</p>	

6 Funktionen einstellen

6.1 Stellwerteingang

Für jeden Kanal gibt es alternativ zum Schalteingang auch einen Stellwerteingang. Über diesen können analoge Werte in Einschalt- und Ausschaltbefehle umgesetzt werden.

Auch für die Übersteuerungsfunktionen kann jeweils anstelle des Schalteingangs ein Stellwerteingang mit zugehörigem Kommunikationsobjekt konfiguriert werden. Die Kommunikationsobjekte und Parametereinstellungen dazu sind im Kapitel Übersteuerungen [→ 81] beschrieben.

6.1.1 Ablaufdiagramm „Stellwerteingang“

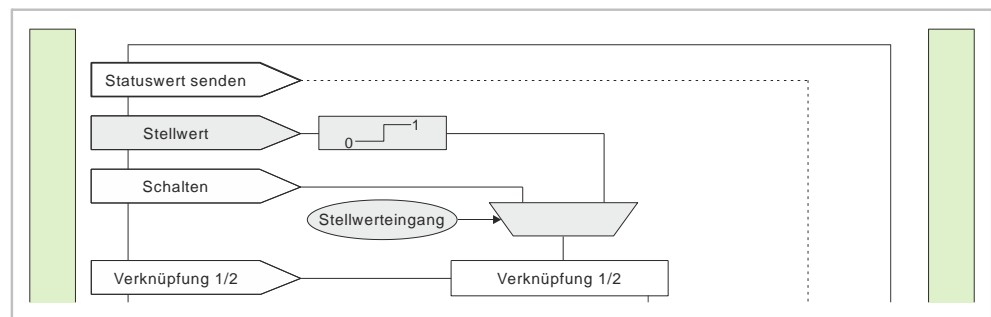


Abb. 8: Funktion Stellwerteingang

6.1.2 Kommunikationsobjekte zum „Stellwerteingang“

A Stellwert

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
4	A Stellwert	Wert	5.001 Prozent (0 ... 100 %) 5.010 Zählimpulse (0 ... 255) 9.001 Temperatur °C 9.004 Beleuchtungsstärke lx 9.021 Strom mA 9.024 Leistung kW 14.056 Leistung W	KS
<p>Funktion: Über dieses Objekt werden Stellwerttelegramme für den Kanal empfangen. Ein empfangener Stellwert wird über eine Schwellwertauswertung in ein Schaltsignal umgesetzt.</p> <p>Verfügbarkeit/Alternative: Alternativ kann ein Schalteingang anstelle des Stellwerteingangs verwendet werden. Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ gesperrt ist, wird dieses Kommunikationsobjekt ausgeblendet und das Kommunikationsobjekt „Schalten“ eingeblendet.</p>				

6.1.3 Parameter zum Stellwerteingang in der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“

Stellwerteingang

Parameter	Einstellungen
Stellwerteingang	Sperrern Freigeben
<p>Funktion: Für jeden Kanal gibt es alternativ zum Schalteingang auch einen Stellwerteingang. Über diesen können analoge Werte in Einschalt- und Ausschaltbefehle umgesetzt werden. Es kann außerdem ein Schwellwert eingestellt werden.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ im Status „Freigeben“ ist, wird die Parameterkarte „Stellwerteingang“ eingeblendet.</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ im Status „Freigeben“ ist, wird das Kommunikationsobjekt „Schalten“ ausgeblendet und das Kommunikationsobjekt „Stellwert“ eingeblendet.</p>	

6.1.4 Parameter zum Stellwerteingang in der Parameterkarte „Stellwerteingang“

Datentyp

Parameter	Einstellungen
Datentyp	Prozentwert (%) Wert (8-bit) Temperatur (°C) Beleuchtungsstärke (lx) Strom (mA) Leistung (kW) Leistung (W)
<p>Funktion: Dieser Parameter bestimmt den Datenpunktyp des Kommunikationsobjekts „Stellwert“. Folgende Datenpunktypen können ausgewählt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prozentwert (%): Entspricht dem Datenpunktyp 5.001 Prozent (0 ... 100 %) • Wert (8-bit): Entspricht dem Datenpunktyp 5.010 Zählimpulse (0 ... 255) • Temperatur (°C): Entspricht dem Datenpunktyp 9.001 Temperatur °C • Beleuchtungsstärke (lx): Entspricht dem Datenpunktyp 9.004 Beleuchtungsstärke lx • Strom (mA): Entspricht dem Datenpunktyp 9.021 Strom mA • Leistung (kW): Entspricht dem Datenpunktyp 9.024 Leistung kW • Leistung (W): Entspricht dem Datenpunktyp 14.056 Leistung W 	

Schwellwert für Aus (<=)

Parameter	Einstellungen
Schwellwert für Aus (<=)	0...100
<p>Funktion: Dieser Parameter bestimmt den Schwellwert für Aus. Wenn der Wert des Kommunikationsobjekts gleich oder kleiner als der eingestellte Schwellwert für Aus ist, dann ist der ermittelte Schaltwert gleich „Aus“ (0). Die zulässigen Werte für den Schwellwert sind abhängig vom gewählten Datentyp.</p> <p>Hinweis: Wenn beide eingetragenen Schwellwerte gleich sind, dann wird bei Eintreffen von genau diesem Wert dies als „Schwellwert für Ein“ interpretiert. Wenn der „Schwellwert für Aus“ so gewählt ist, dass dieser größer ist als der „Schwellwert für Ein“, dann wird automatisch der höhere Wert als „Schwellwert für Ein“ verwendet.</p>	

Schwellwert für Ein (>=)

Parameter	Einstellungen
Schwellwert für Ein (>=)	0...100
Funktion: Dieser Parameter bestimmt den Schwellwert für Ein. Wenn der Wert des Kommunikationsobjekts gleich oder größer als der eingestellte Schwellwert für Ein ist, dann ist der ermittelte Schaltwert gleich „Ein“ (1). Die zulässigen Werte für den Schwellwert sind abhängig vom gewählten Datentyp.	
Hinweis: Wenn beide eingetragenen Schwellwerte gleich sind, dann wird bei Eintreffen von genau diesem Wert dies als „Schwellwert für Ein“ interpretiert. Wenn der „Schwellwert für Aus“ so gewählt ist, dass dieser größer ist als der „Schwellwert für Ein“, dann wird automatisch der höhere Wert als „Schwellwert für Ein“ verwendet.	

6.2 Zentralschalten

6.2.1 Ablaufdiagramm „Zentralschalten“

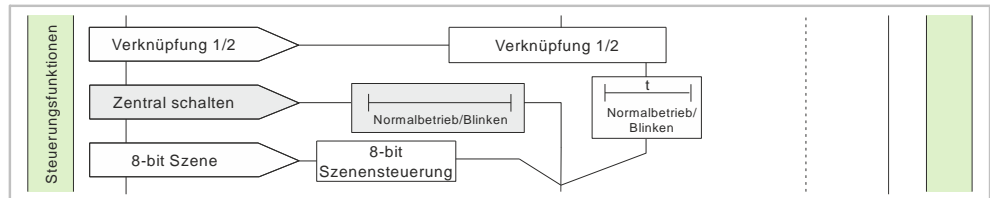


Abb. 9: Zentralschalten

6.2.2 Kommunikationsobjekte zum „Zentralschalten“

A Zentrales Schalten

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
20	A Zentrales Schalten	Ein / Aus	1.001 Schalten	KS
Funktion: Über dieses Objekt werden Schaltelegame empfangen, die ggf. über eine andere Zeitfunktion als beim Kommunikationsobjekt „Schalten“ an den zugehörigen Ausgang weitergegeben werden.				
Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Zentrales Schalten“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Zentralschalten auf „Freigeben“ gesetzt ist.				

6.2.3 Parameter zum Zentralschalten in der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“

Zentralschalten

Parameter	Einstellungen
Zentralschalten	Sperren Freigeben
Funktion: Über diesen Parameter wird das Kommunikationsobjekt „Zentrales Schalten“ aktiviert und deaktiviert.	
Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Zentralschalten“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Zentrales Schalten“ eingeblendet.	

6.2.4 Parameter zum Zentralschalten in der Parameterkarte der Betriebsart „Normalbetrieb“ oder „Blinkbetrieb“

Einschaltverzögerung (Zentrales Schalten)

Parameter	Einstellungen
Einschaltverzögerung (Zentrales Schalten) (hh:mm:ss)	00:00:00...23:59:59
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Blinken <p>Funktion: Über diesen Parameter wird die gewünschte Einschaltverzögerung für Zentrales Schalten eingestellt. Der voreingestellte Wert 00:00:00 bedeutet, dass Einschaltbefehle sofort ausgeführt werden. Eine eingestellte Einschaltverzögerung wirkt nur auf das Objekt „Zentrales Schalten“.</p> <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „Einschaltverzögerung (Zentrales Schalten)“ ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Zentralschalten“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).</p>	

Ausschaltverzögerung (Zentrales Schalten)

Parameter	Einstellungen
Ausschaltverzögerung (Zentrales Schalten) (hh:mm:ss)	00:00:00...23:59:59
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Blinken <p>Funktion: Über diesen Parameter wird die gewünschte Ausschaltverzögerung für Zentrales Schalten eingestellt. Der voreingestellte Wert 00:00:00 bedeutet, dass Ausschaltbefehle sofort ausgeführt werden. Eine eingestellte Ausschaltverzögerung wirkt nur auf das Objekt „Zentrales Schalten“.</p> <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „Ausschaltverzögerung (Zentrales Schalten)“ ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Zentralschalten“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).</p>	

6.3 8-bit Szenensteuerung

Mit der Funktion „8-bit Szene abrufen/speichern“ ist es möglich, dass der Anwender selbst, ohne mit der ETS die Projektierung zu ändern, Szenenbausteine zur 8-bit Szenensteuerung oder Aktoren mit integrierter 8-bit Szenensteuerung umprogrammiert, d. h. aktuelle Helligkeitswerte oder Schaltzustände der jeweiligen Szene zuordnet.

Dabei werden über ein einziges Kommunikationsobjekt sowohl der Befehl zum Speichern einer Szene als auch der Befehl zum Abrufen einer gespeicherten Szene und die Nummer der gewünschten Szene übertragen.

Vor dem Speichern einer Szene müssen die betroffenen Aktoren mit den dafür vorgesehenen Tastern/Sensoren auf die gewünschten Helligkeitswerte oder Schaltzustände eingestellt werden. Durch den Empfang eines Telegramms zum Speichern werden die angesprochenen Szenenbausteine oder Aktoren mit integrierter Szenensteuerung aufgefordert, die aktuell eingestellten Helligkeitswerte und Schaltzustände von den Aktoren abzufragen und in der entsprechenden Szene zu speichern.

Die Szenen beziehen sich auf einen Dimmwert, der mit einer parametrisierten Dimmzeit angedimmt wird. Beim Auslösen einer Szene wird der entsprechende Dimmwert aktiviert und dann ein interner Objektempfang ausgelöst. Der Schalt-/Dimmaktor verhält sich dann so, als ob er eine Schaltmeldung empfangen hätte. Wenn eine Szene gespeichert wird, wird der aktuelle Dimmwertstatus gespeichert.

Im Gegensatz zu den anderen Dimmzeit-Vorgaben in der Parametrierung gibt die Dimmzeit einer Szene an, in welcher Zeit vom aktuellen Dimmwert aus der Ziel-Dimmwert erreicht werden muss (also grundsätzlich immer die gleiche absolute Zeit vom Start bis zum Erreichen des Ziel-Dimmwerts). Durch diese feste Dimmzeit bis zum Erreichen des Zielwerts wird sichergestellt, dass grundsätzlich alle Leuchtmittel an verschiedenen Geräten/Kanälen zur selben Zeit die gewünschte Helligkeit erreichen (also ein synchrones Abschließen des Dimmvorgangs von verschiedenen Leuchtmitteln bei unterschiedlichen Start-Helligkeiten).

Zusätzlich zu den Dimmwerten kann zu einem Gerät in einer Szene auch ein Farbtemperaturwert gespeichert werden.

Farbtemperatursteuerung [→ 129]



Wenn eine Szene abgerufen wird, bevor für diese Szene die zugehörigen Schaltzustände gespeichert wurden, erfolgt keine Reaktion auf den Szenenabruf.

6.3.1 Ablaufdiagramm „8-bit Szenensteuerung“

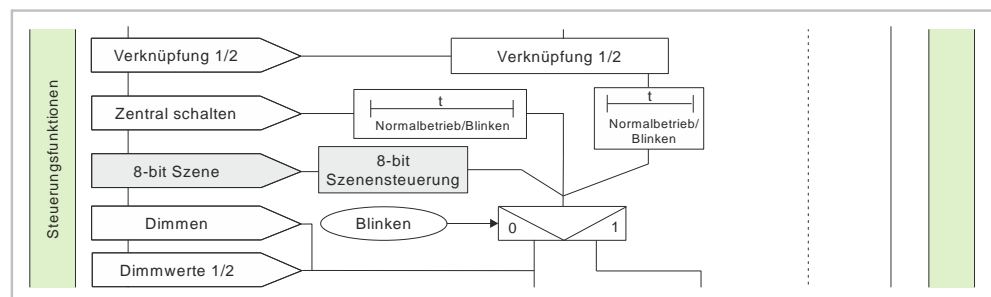


Abb. 10: 8-bit Szenensteuerung

6.3.2 Kommunikationsobjekte zur 8-bit Szenensteuerung

A 8-bit Szene

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
21	A 8-bit Szene	Abrufen / speichern	18.001 Szenenkontrolle	KS
<p>Funktion: Über dieses Kommunikationsobjekt wird die 8-bit Szene mit der Nummer x abgerufen (wiederhergestellt) oder gespeichert. Bit 0...5 enthalten (binär codiert) die Nummer der gewünschten Szene als Dezimalzahl im Bereich 1 bis 64 (wobei der Dezimalzahl 1 die Binärzahl 0 entspricht, der Dezimalzahl 2 die Binärzahl 1 usw.; d. h. Szene 1 entspricht dem Wert 0, Szene 64 dem Wert 63). Wenn Bit 7 = log. 1 ist, wird die Szene gespeichert, wenn Bit 7 = log. 0 ist, wird sie abgerufen. Bit 6 ist derzeit ohne Bedeutung und muss auf log. 0 gesetzt sein.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „8-bit Szene“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „8-bit Szenensteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p>				

A Szenenwert/-zeit

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags				
22	A Szenenwert/-zeit	Wert/Zeit		KS				
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion:</p> <p>Dieses Kommunikationsobjekt besitzt als Datenpunkttyp einen 3-Byte-Wert, wobei 1 Byte für die Szenennummer x (Bit 0...5) bzw. die Information, ob die Szene abgerufen wird (Bit 7), reserviert ist und die beiden weiteren Bytes (Bit 8...23) für die Dimmzeit bis zum Erreichen der Zielhelligkeit. Bit 6 ist ohne Bedeutung und muss auf „0“ gesetzt sein. Mit Bit 7 wird eingestellt, ob eine Szene aufgerufen wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bit 7 = 1: Kommunikationsobjekt wird ignoriert (d. h. keine Szene aufgerufen oder gespeichert). • Bit 7 = 0: Eingestellte Szene wird abgerufen. 								
Bit	23	22	21	20	19	18	17	16
Bedeutung	Andimmzeit (Datenpunkttyp: TimePeriod100MSec, high byte)							
Bit	15	14	13	12	11	10	9	8
Bedeutung	Andimmzeit (Datenpunkttyp: TimePeriod100MSec, low byte)							
Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Bedeutung	abrufen	„0“	Szenennummer x -1 (Szene 1 entspricht dem Wert „0“, Szene 64 dem Wert „63“)					
	Szene (Datenpunkttyp: SceneControl)							
<p>Verfügbarkeit:</p> <p>Das Kommunikationsobjekt „Szenenwert/-zeit“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „8-bit Szenensteuerung“ und der Parameter „Zeige Dimmwert/ -zeit Objekt“ auf „Freigeben“ gesetzt sind.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Im Gegensatz zu den anderen Dimmzeit-Vorgaben in der Parametrierung gibt diese Andimmzeit an, in welcher Zeit vom aktuellen Dimmwert aus der Ziel-Dimmwert erreicht werden muss (also grundsätzlich immer die gleiche absolute Zeit vom Start bis zum Erreichen des Ziel-Dimmwerts).</p> <p>Weitere Informationen:</p> <p>8-bit Szenensteuerung [→ 69]</p>								

6.3.3 Parameter zur 8-bit Szenensteuerung in der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“

8-bit Szenensteuerung

Parameter	Einstellungen
8-bit Szenensteuerung	Sperrern Freigeben
<p>Funktion:</p> <p>Mit diesem Parameter wird die 8-Bit Szenensteuerung aktiviert oder deaktiviert.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten:</p> <p>Wenn der Parameter „8-bit Szenensteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird die Parameterkarte „Szenenzuordnung“ eingeblendet.</p> <p>Kommunikationsobjekt:</p> <p>Wenn der Parameter „8-bit Szenensteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „8-bit Szene“ eingeblendet.</p>	

6.3.4 Parameter zur 8-bit Szenensteuerung in der Parameterkarte „Szenenzuordnungen“

Verknüpfung 1 – 8 mit
Szene [0...64]
(0 = gesperrt)

Parameter	Einstellungen
Verknüpfung 1 mit Szene [0...64] (0 = gesperrt)	0...64
Verknüpfung 2 mit Szene [0...64] (0 = gesperrt)	0...64
Verknüpfung 3 mit Szene [0...64] (0 = gesperrt)	0...64
Verknüpfung 4 mit Szene [0...64] (0 = gesperrt)	0...64
Verknüpfung 5 mit Szene [0...64] (0 = gesperrt)	0...64
Verknüpfung 6 mit Szene [0...64] (0 = gesperrt)	0...64
Verknüpfung 7 mit Szene [0...64] (0 = gesperrt)	0...64
Verknüpfung 8 mit Szene [0...64] (0 = gesperrt)	0...64
<p>Funktion: Über diese Parameter kann der Ausgang des Schalt-/Dimmaktors in jeweils eine 8-bit Szene mit einer Nummer im Bereich 1 bis 64 eingebunden werden. „0“ bedeutet, dass diese Zuordnungsmöglichkeit nicht genutzt wird.</p> <p>Hinweis: Wenn eine Szene abgerufen wird, bevor für diese Szene die zugehörigen Schaltzustände gespeichert wurden, erfolgt keine Reaktion auf den Szenenabruf.</p> <p>Weitere Parameter: Wenn der Parameter „Verknüpfung x mit Szene [0...64]“ nicht auf „0“ gesetzt ist, werden zusätzlich der Parameter „8-bit Szenen durch Nutzer einstellbar“ und der Parameter „Vordefinierter Dimmwert für Szene (%)“ eingeblendet.</p>	

Dimmzeit

Parameter	Einstellungen
Dimmzeit (hh:mm:ss:f)	00:00:00.0...01:49:13.5
<p>Funktion: Mit dem Parameter „Dimmzeit“ wird die Dauer des Dimmvorgangs eingestellt, in der nach dem Aufruf der Szene der bisherige Dimmwert auf den neuen Dimmwert gedimmt wird (also grundsätzlich immer die gleiche absolute Zeit vom Start bis zum Erreichen des Ziel-Dimmwerts). Durch diese feste Dimmzeit bis zum Erreichen des Zielwerts wird sichergestellt, dass grundsätzlich alle Leuchtmittel an verschiedenen Geräten/Kanälen zur selben Zeit die gewünschte Helligkeit erreichen (also ein synchrones Abschließen des Dimmvorgangs von verschiedenen Leuchtmitteln bei unterschiedlichen Start-Helligkeiten).</p> <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „Dimmzeit“ wird nur angezeigt, wenn die Einstellung des Parameters „Verknüpfung x mit Szene [0...64]“ nicht „0“ ist.</p>	

8-bit Szenen durch Nutzer einstellbar

Parameter	Einstellungen
8-bit Szenen durch Nutzer einstellbar	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Bei "Sperren" sind die Szenen nicht (über ein Szenentelegramm) programmierbar. Die über den Parameter „Vordefinierter Dimmwert für Szene (%)“ eingestellten Dimmwerte bei Abrufen der Szenen können dann während des Betriebs nicht mehr verändert werden.</p> <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „8-bit Szenen durch Nutzer einstellbar“ wird nur angezeigt, wenn die Einstellung des Parameters „Verknüpfung x mit Szene [0...64]“ nicht „0“ ist.</p> <p>Weitere Parameter: Wenn der Parameter „8-bit Szenen durch Nutzer einstellbar“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird zusätzlich der Parameter „Eingelernten Szenenwert löschen“ eingeblendet. Der Parameter „Vordefinierter Dimmwert für Szene (%)“ wird ausgeblendet.</p>	

Eingelernten Szenenwert löschen

Parameter	Einstellungen
Eingelernten Szenenwert löschen	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Bei Auswahl der Option „Sperren“ werden eingelernte Szenenwerte beim Download der Konfiguration von der ETS-Software ins Gerät nicht gelöscht. Bei Auswahl der Option „Freigeben“ werden beim Download der Konfiguration von der ETS-Software ins Gerät die eingelernten Szenenwerte gelöscht.</p> <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „Eingelernten Szenenwert löschen“ wird nur angezeigt, wenn die Einstellung des Parameters „Verknüpfung x mit Szene [0...64]“ nicht „0“ ist und der Parameter „8-bit Szenen durch Nutzer einstellbar“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p> <p>Weitere Parameter: Wenn der Parameter „Eingelernten Szenenwert löschen“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird zusätzlich der Parameter „Szene vordefinieren“ eingeblendet.</p>	

Szene vordefinieren

Parameter	Einstellungen
Szene vordefinieren	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Bei Auswahl der Option „Sperren“ wird der zugehörige Parameter „Vordefinierter Dimmwert für Szene (%)“ ausgeblendet. Eine Szene muss durch den Nutzer eingelernt werden. Bereits eingelernte Werte werden beim Download der Konfiguration von der ETS ins Gerät gelöscht. Wenn nichts eingelernt wird, wird die Szene nicht aktiviert. Bei „Freigeben“ wird der zugehörige Parameter „Vordefinierter Dimmwert für Szene (%)“ eingeblendet, der beim Download der Konfiguration von der ETS-Software in das Gerät als Szenenwert hinterlegt wird.</p> <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „Szene vordefinieren“ wird nur angezeigt, wenn die Einstellung des Parameters „Verknüpfung x mit Szene [0...64]“ nicht „0“ ist und die Parameter „8-bit Szenen durch Nutzer einstellbar“ und „Eingelernten Szenenwert löschen“ auf „Freigeben“ gesetzt sind.</p> <p>Weitere Parameter: Wenn der Parameter „Szene vordefinieren“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird der Parameter „Szene vordefinieren“ wieder eingeblendet.</p>	

Vordefinierter Dimmwert für Szene (%)

Parameter	Einstellungen
Vordefinierter Dimmwert für Szene (%)	0...100
Funktion: Mit diesem Parameter kann der Dimmwert für die ausgewählte Szenennummer während der Konfiguration vorbelegt und mit der ETS-Software in das Gerät geladen werden.	
Verfügbarkeit/Alternative: Der Parameter „Vordefinierter Dimmwert für Szene (%)“ wird nur angezeigt, wenn die Einstellung des Parameters „Verknüpfung x mit Szene [0...64]“ nicht „0“ ist und der Parameter „8-bit Szenen durch Nutzer einstellbar“ auf „Sperren“ gesetzt ist oder die Parameter „8-bit Szenen durch Nutzer einstellbar“, „Eingelernten Szenenwert löschen“ und „Szene vordefinieren“ auf „Freigeben“ gesetzt sind.	

6.4 Nachtbetrieb

Über ein optionales Objekt „Nachtbetrieb“ kann bei jedem Ausgang bei Bedarf anstelle eines dauerhaften Einschaltens ein zeitbegrenztes Einschalten (z. B. zur Putzbeleuchtung) aktiviert werden, ggf. mit Warnen vor dem Ausschalten durch Aus- und Wiedereinschalten des Ausgangs (Blinken).

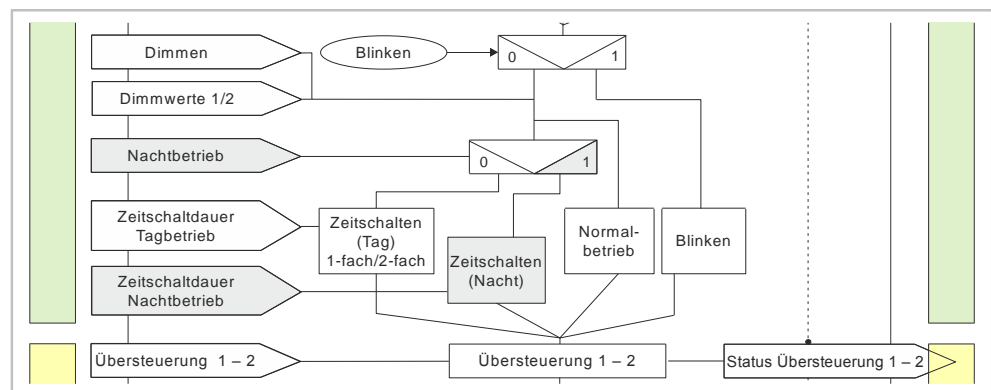
6.4.1 Ablaufdiagramm Nachtbetrieb

Abb. 11: Nachtbetrieb

6.4.2 Kommunikationsobjekte zum Nachtbetrieb

A Nachtbetrieb

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
23	A Nachtbetrieb	Ein / Aus	1.003 Freigegeben	KS
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion:</p> <p>Mit diesem Kommunikationsobjekt kann für den zugehörigen Ausgang die Betriebsart „Nachtbetrieb“ über den Bus aktiviert und deaktiviert werden. Wenn eine logische Eins empfangen wird, schaltet der zugehörige Ausgang auf Nachtbetrieb um.</p> <p>In der Betriebsart „Nachtbetrieb“ kann der Ausgang nicht mehr dauerhaft, sondern nur noch zeitbegrenzt (Putzbeleuchtung für z. B. 30 Minuten) eingeschaltet werden.</p> <p>Verfügbarkeit:</p> <p>Das Kommunikationsobjekt „Nachtbetrieb“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigegeben“ gesetzt ist.</p> <p>Beispiel:</p> <p>Der Befehl zum Einschalten des Nachtbetriebs kann z. B. von einem Taster, einer Zeitschaltuhr oder einem Gebäudeautomationssystem gesendet werden.</p> <p>Weitere Informationen:</p> <p>Nachtbetrieb [→ 74]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 159]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 162]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 166]</p> <p>Verhalten bei parametrierter Einschaltverzögerung im Normalbetrieb und Nachtbetrieb [→ 172]</p>				

A Zeitschalter Nachtbetrieb

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
24	A Zeitschalter Nachtbetrieb	Einschaltdauer (Sekunden)	7.005	KLS
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion:</p> <p>Mit diesem Kommunikationsobjekt kann für den zugehörigen Ausgang die Einschaltdauer in der Betriebsart "Nachtbetrieb" über den Bus verändert werden. Die Zeit wird in Sekunden eingestellt.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Im Unterschied zum ETS-Parameter kann hier, bedingt durch den DPT, nicht eine Nachlaufzeit von 23:59:59 vorgegeben werden.</p> <p>Verfügbarkeit:</p> <p>Das Kommunikationsobjekt "Zeitschalter Nachtbetrieb" wird nur angezeigt, wenn die Parameter "Nachtbetrieb" und "Einschaltdauer im Nachtbetrieb über Objekt ändern" auf "Freigegeben" gesetzt sind.</p> <p>Weitere Informationen:</p> <p>Nachtbetrieb [→ 74]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 159]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 162]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 166]</p> <p>Verhalten bei parametrierter Einschaltverzögerung im Normalbetrieb und Nachtbetrieb [→ 172]</p>				

A Vorwarnung Ablauf der Zeitschaltdauer

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
27	A Vorwarnung Ablauf der Zeitschaltdauer	Ein / Aus	1.001 Schalten	KLÜ
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb (wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt wurde) • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach (wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt wurde) <p>Funktion: Über dieses Kommunikationsobjekt wird im Zeitschalterbetrieb oder Nachtbetrieb der Ablauf der Zeitschaltdauer signalisiert. Damit kann z. B. eine Warnlampe eingeschaltet werden.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Vorwarnung Ablauf der Zeitschaltdauer“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Warnen vor Ausschalten“ auf „Über Kommunikationsobjekt“ oder „Durch kurzes Aus- / Einschalten über Kommunikationsobjekt“ oder „Durch Dimmen auf den halben Dimmwert über Kommunikationsobjekt“ eingestellt ist.</p> <p>Weitere Informationen: Warnen vor Ausschalten [→ 123]</p>				

6.4.3 Parameter zum Nachtbetrieb in der Parameterkarte der Betriebsart „Normalbetrieb“, „Zeitschalterbetrieb“ oder „Zeitschalterbetrieb 2-fach“

Nachtbetrieb

Parameter	Einstellungen
Nachtbetrieb	Sperren Freigeben
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion: Mit dem Parameter „Nachtbetrieb“ kann der Nachtbetrieb aktiviert werden.</p> <p>Weitere Parameter: Wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden die folgenden weiteren Parameter eingeblendet.</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigegeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Nachtbetrieb“ eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen: Nachtbetrieb [→ 74] Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 159] Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 162] Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 166] Verhalten bei parametrierter Einschaltverzögerung im Normalbetrieb und Nachtbetrieb [→ 172]</p>	

Einschaltdauer im Nachtbetrieb

Parameter	Einstellungen
Einschaltdauer im Nachtbetrieb (hh:mm:ss)	00:00:00...23:59:59
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion:</p> <p>Dieser Parameter dient zum Einstellen der Einschaltdauer im Nachtbetrieb.</p> <p>Wenn bei laufender Einschaltdauer erneut ein Schalt-, Dimm-, Dimmwert- oder Szenenabruf-Befehl empfangen wird, wird dieser ausgeführt, das Zeitglied wieder auf seinen Anfangswert zurückgesetzt und die Einschaltzeit startet erneut.</p> <p>Verfügbarkeit:</p> <p>Der Parameter „Einschaltdauer im Nachtbetrieb“ ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p>	

Bei eingeschalteten Leuchten beim Umschalten auf Nachtbetrieb die Einschaltdauer begrenzen

Parameter	Einstellungen
Bei eingeschalteten Leuchten beim Umschalten auf Nachtbetrieb die Einschaltdauer begrenzen	Sperren Freigeben
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion:</p> <p>Über diesen Parameter kann das Verhalten bei bereits eingeschalteten Leuchten beim Umschalten auf Nachtbetrieb eingestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sperren: Wenn die Leuchten bei Aktivierung des Nachtbetriebs eingeschaltet sind, bleiben diese eingeschaltet. • Freigeben: Wenn die Leuchten bei Aktivierung des Nachtbetriebs eingeschaltet sind, startet die Einschaltdauer (Nachtbetrieb) und die Leuchten werden nach Ablauf der Zeit ausgeschaltet. <p>Weitere Informationen:</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 162]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten ohne Begrenzung der Einschaltdauer [→ 164]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 166]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) ohne Begrenzung der Einschaltdauer [→ 169]</p>	

Bei eingeschalteten Leuchten beim Verlassen des Nachtbetriebs die Einschaltdauer aufheben

Parameter	Einstellungen
Bei eingeschalteten Leuchten beim Verlassen des Nachtbetriebs die Einschaltdauer aufheben	Sperren Freigeben
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb <p>Funktion:</p> <p>Über diesen Parameter kann das Verhalten bei bereits eingeschalteten Leuchten beim Verlassen des Nachtbetriebs eingestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sperren: Wenn die Leuchten bei Deaktivierung des Nachtbetriebs eingeschaltet sind, schalten diese nach Ablauf der Einschaltdauer (Nachtbetrieb) aus. • Freigeben: Wenn die Leuchten bei Deaktivierung des Nachtbetriebs eingeschaltet sind, bleiben die Leuchten eingeschaltet. <p>Weitere Informationen:</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 162]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten ohne Begrenzung der Einschaltdauer [→ 164]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 166]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) ohne Begrenzung der Einschaltdauer [→ 169]</p>	

Bei eingeschalteten Leuchten beim Umschalten von Nacht- auf Zeitschalterbetrieb die Einschaltdauer begrenzen

Parameter	Einstellungen
Bei eingeschalteten Leuchten beim Umschalten von Nacht- auf Zeitschalterbetrieb die Einschaltdauer begrenzen	Sperren Freigeben
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion:</p> <p>Über diesen Parameter kann das Verhalten bei bereits eingeschalteten Leuchten beim Umschalten von Nachtbetrieb auf Zeitschalterbetrieb eingestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sperren: Wenn die Leuchten bei Deaktivierung des Nachtbetriebs eingeschaltet sind, schalten diese nach Ablauf der Einschaltdauer (Nachtbetrieb) aus. • Freigeben: Wenn die Leuchten bei Deaktivierung des Nachtbetriebs eingeschaltet sind, startet die Einschaltdauer (Tagbetrieb) und die Leuchten werden nach Ablauf der Zeit ausgeschaltet. <p>Weitere Informationen:</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 162]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten ohne Begrenzung der Einschaltdauer [→ 164]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Begrenzung der Einschaltdauer [→ 166]</p> <p>Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) ohne Begrenzung der Einschaltdauer [→ 169]</p>	

Nachtriggern möglich

Parameter	Einstellungen
Nachtriggern möglich	0...5
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion:</p> <p>Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bei erneutem Empfang eines Einschalttelegramms während einer laufenden Einschaltdauer diese erneut gestartet und somit die Einschaltdauer verlängert werden soll.</p> <p>Wenn der Parameterwert „0“ ist, dann ist eine Verlängerung während der Einschaltdauer nicht möglich.</p> <p>Weiterhin kann eingestellt werden, wie lange die Zeitschaltdauer maximal durch mehrmaliges Empfangen eines Schalteogramms verlängert werden kann. Die maximal dadurch einstellbare Zeit ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1: bis max. 1x Zeitschaltdauer • 2: bis max. 2x Zeitschaltdauer • 3: bis max. 3x Zeitschaltdauer • 4: bis max. 4x Zeitschaltdauer • 5: bis max. 5x Zeitschaltdauer <p>Verfügbarkeit:</p> <p>Der Parameter „Nachtriggern“ ist im Normalbetrieb nur verfügbar, wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p> <p>Weitere Informationen:</p> <p>Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Nachtriggern möglich“ = „0“ [→ 150] Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Nachtriggern möglich“ = „1“ [→ 151] Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Nachtriggern möglich“ = „2“ [→ 152]</p>	

Warnen vor Ausschalten

Parameter	Einstellungen
Warnen vor Ausschalten	Nein Durch kurzes Aus- / Einschalten Über Kommunikationsobjekt Durch kurzes Aus- / Einschalten und über Kommunikationsobjekt Durch Dimmen auf den halben Dimmwert Durch Dimmen auf den halben Dimmwert und über Kommunikationsobjekt
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion: Über diesen Parameter kann eingestellt werden, ob nach Ablauf der Einschaltzeit sofort dauerhaft ausgeschaltet werden soll oder vor dem Ausschalten des Ausgangs eine Warnung erfolgen soll.</p> <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „Warnen vor Ausschalten“ ist im Normalbetrieb und Zeitschalterbetrieb 2-fach nur verfügbar, wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p> <p>Weitere Parameter: Je nach ausgewählter Option werden die Parameter „Warnzeit“ und „Warnsignalzeit“ zusätzlich eingeblendet.</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Warnen vor Ausschalten“ auf die Option „Über Kommunikationsobjekt“, „Durch kurzes Aus- / Einschalten und über Kommunikationsobjekt“ oder auf „Durch Dimmen auf den halben Dimmwert und über Kommunikationsobjekt“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Vorwarnung Ablauf der Zeitschaltdauer“ eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen: Warnen vor Ausschalten [→ 123] Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Warnen vor Ausschalten“ = „kurzes Aus- / Einschalten“ und „Nachtriggern möglich“ = „1“ [→ 154] Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Warnen vor Ausschalten“ = „Durch Dimmen auf den halben Dimmwert“ und „Nachtriggern möglich“ = „1“ [→ 156]</p>	

Einschaltdauer im Nachtbetrieb über Objekt ändern

Parameter	Einstellungen
Einschaltdauer im Nachtbetrieb über Objekt ändern	Sperren Freigeben
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion: Über dieses Kommunikationsobjekt kann die Zeitschaltdauer im Nachtbetrieb über den Bus geändert werden. Die Zeit wird in Sekunden eingestellt.</p> <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „Einschaltdauer im Nachtbetrieb über Objekt ändern“ ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Einschaltdauer im Nachtbetrieb über Objekt ändern“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Zeitschalter Nachtbetrieb“ eingeblendet.</p>	

Sperrverhalten bei Zeitschaltbetrieb

Parameter	Einstellungen
Sperrverhalten bei Zeitschaltbetrieb	Zeitschalter deaktivieren Zeitschalter zurücksetzen Zeitschalter anhalten Kein Sperren
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion:</p> <p>Dieser Parameter regelt das Sperrverhalten bei Zeitschaltbetrieb. Folgende Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Kein Sperren“: Ein Sperren des Zeitschalters ist nicht möglich. <p>Wenn eine der nachfolgenden Parametereinstellungen gewählt wird, wird das Kommunikationsobjekt „Sperre Zeitschalten“ eingeblendet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Zeitschalter anhalten“: Angestoßene Zeitfunktionen werden angehalten und laufen nach Freigeben des Kommunikationsobjekts „Sperre Zeitschalten“ an der Stelle weiter, an der sie gestoppt wurden • „Zeitschalter zurücksetzen“: Angestoßene Zeitfunktionen werden angehalten. Nach Freigeben des Kommunikationsobjekts „Sperre Zeitschalten“ wird das Zeitglied zurückgesetzt und erneut gestartet. • „Zeitschalter deaktivieren“: Angestoßene Zeitfunktionen werden angehalten. Nach Freigeben des Kommunikationsobjekts „Sperre Zeitschalten“ läuft die Zeitfunktion weder weiter noch wird sie neu gestartet. <p>Verfügbarkeit:</p> <p>Der Parameter „Sperrverhalten bei Zeitschaltbetrieb“ ist im Normalbetrieb nur verfügbar, wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p> <p>Kommunikationsobjekt:</p> <p>Wenn der Parameter „Sperrverhalten bei Zeitschaltbetrieb“ auf „kein Sperren“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Sperre Zeitschalten“ ausgeblendet.</p> <p>(Im Zeitschalterbetrieb muss der Parameter an beiden Stellen auf „kein Sperren“ gesetzt sein, damit das Kommunikationsobjekt ausgeblendet wird.)</p>	

6.5 Übersteuerungen

Je Kanal können bis zu 7 Übersteuerungsfunktionsblöcke aktiviert werden. Diese folgenden Übersteuerungsfunktionen stehen zur Verfügung:

- Handübersteuerung (EIN) [→ 82]
- Übersteuerung „Dauer-AUS“ [→ 86]
- Übersteuerung „Sperre“ [→ 89]
- Übersteuerung „Zentralübersteuerung“ [→ 92]
- Übersteuerung „Nutzerdefiniert“ [→ 96]
- Übersteuerung „Zwangsführung“ [→ 101]

Die Priorität der Übersteuerungsfunktionsblöcke ergibt sich aus der Position in der Verarbeitungskette. Der Übersteuerungsblock 7 hat die höchste Priorität, während der Übersteuerungsblock 1 die niedrigste Priorität besitzt.

Für grafische Darstellungen des Verhaltens eines Kanals bei parametrierter Übersteuerung siehe:

- Schaltverhalten bei aktivierten Übersteuerungen [→ 173]

Für die Farbtemperatursteuerung bei Übersteuerung siehe:

- Farbtemperatursteuerung [→ 129]

6.5.1 Ablaufdiagramm Übersteuerungen

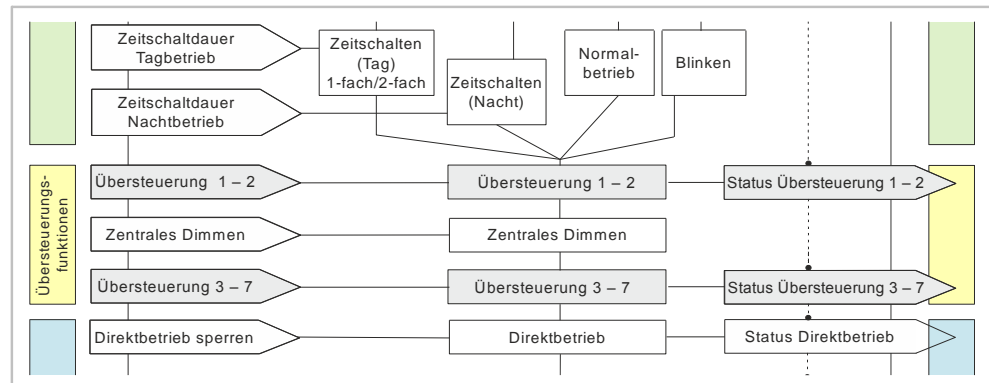


Abb. 12: Übersteuerungen

6.5.2 Kommunikationsobjekte zu den Übersteuerungen

Die zu den verschiedenen Übersteuerungsarten gehörenden Kommunikationsobjekte werden in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben. Da die Kommunikationsobjekte für die 7 Übersteuerungsfunktionsblöcke gleich sind und sich nur durch die Nummer unterscheiden, werden im Folgenden nur die Kommunikationsobjekte des Übersteuerungsfunktionsblocks 1 beschrieben. Die entsprechenden Nummern der Kommunikationsobjekte der anderen Übersteuerungsfunktionsblöcke sind in der Tabelle aller Kommunikationsobjekte ersichtlich (Kommunikationsobjekte [→ 16]).

6.5.3 Parameter zu den Übersteuerungen in der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“

Übersteuerung 1 – 7

Parameter	Einstellungen
Übersteuerung 1 – 7	Deaktiviert Handübersteuerung (EIN) Dauer-AUS Sperrung Zentralübersteuerung Nutzerdefiniert Zwangsführung
<p>Funktion: Mit diesen Parametern können 7 Übersteuerungen eingestellt werden. Die Priorität der Übersteuerungsfunktionsblöcke ergibt sich aus der Position in der Verarbeitungskette. Der Übersteuerungsblock 7 hat die höchste Priorität, während der Übersteuerungsblock 1 die niedrigste Priorität besitzt.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn eine Übersteuerung aktiviert ist, wird die Parameterkarte „Übersteuerung [Nummer], [Art der Übersteuerung]“ eingeblendet.</p> <p>Kommunikationsobjekt: Je nachdem welche Übersteuerung aktiviert wurde und welche Einstellungen vorgenommen wurden, werden verschiedene Kommunikationsobjekte eingeblendet.</p>	

6.5.4 Handübersteuerung (EIN)



Bei Netzspannungswiederkehr wird die Übersteuerungsfunktion „Handübersteuerung (EIN)“ „deaktiviert“.

6.5.4.1 Ablaufdiagramm Handübersteuerung

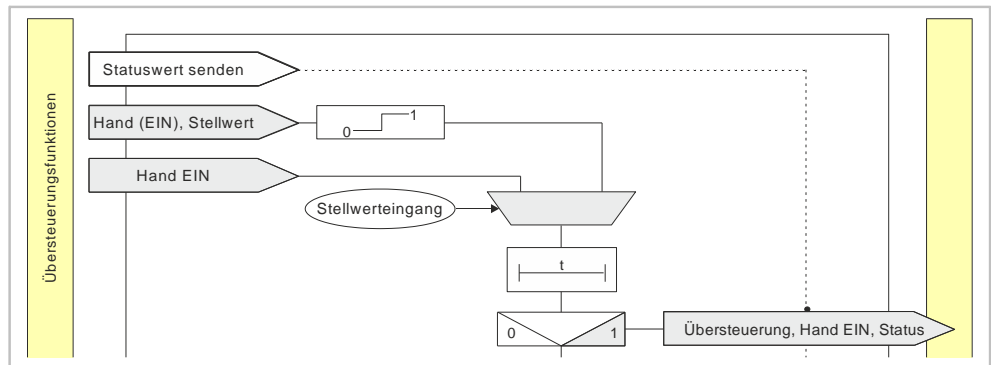


Abb. 13: Übersteuerung „Hand EIN“

6.5.4.2 Kommunikationsobjekte zur Handübersteuerung

A Übersteuerung 1, Hand EIN

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
29	A Übersteuerung 1, Hand EIN	Ein / Aus	1.003 Freigegeben	KLÜ
<p>Funktion: Über dieses Kommunikationsobjekt wird ermöglicht, dass ein über seinen „normalen“ Schalteingang (ggf. mit einer logischen Verknüpfung) ausgeschalteter Ausgang dauerhaft oder zeitbegrenzt wieder eingeschaltet werden kann. Hand (EIN) ist aktiv, wenn der Wert des Kommunikationsobjekts „Ein“ ist. Wenn eine Invertierung konfiguriert ist, dann ist Hand (EIN) aktiv, wenn der Wert des Objekts „Aus“ ist. Das Ausschalten des jeweiligen Ausgangs über dieses Objekt erfolgt nur dann, wenn der Ausgang auch über seinen „normalen“ Schalteingang (ggf. mit einer logischen Verknüpfung) ausgeschaltet wurde. Anderenfalls bleibt der Ausgang eingeschaltet.</p> <p>Verfügbarkeit/Alternative: Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Hand EIN“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Übersteuerung 1“ auf „Handsteuerung (EIN)“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“). Alternativ kann ein Stellwerteingang anstelle des Schalteingangs verwendet werden. Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ in der Parameterkarte „Übersteuerung 1, Hand EIN“ freigegeben ist, wird dieses Kommunikationsobjekt ausgeblendet und stattdessen das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Hand EIN, Stellwert“ eingeblendet.</p>				

A Übersteuerung 1,
Hand EIN, Stellwert

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
30	A Übersteuerung 1, Hand EIN, Stellwert	Wert	5.001 Prozent (0 ... 100 %) 5.010 Zählimpulse (0 ... 255) 9.001 Temperatur °C 9.004 Beleuchtungsstärke lx 9.021 Strom mA 9.024 Leistung kW 14.056 Leistung W	KS

Funktion:

Über dieses Kommunikationsobjekt wird ermöglicht, dass ein Stellwert als Eingangswert für die Übersteuerung verwendet werden kann.

Verfügbarkeit:

Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Hand EIN, Stellwert“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Übersteuerung 1“ auf „Handsteuerung (EIN)“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) und der Parameter „Stellwerteingang“ (Parameterkarte „Übersteuerung 1, Hand EIN“) auf „Freigeben“ gesetzt ist.

Alternativ kann ein Schalteingang anstelle des Stellwerteingangs verwendet werden. Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ in der Parameterkarte „Übersteuerung 1, Hand EIN“ gesperrt ist, wird dieses Kommunikationsobjekt ausgeblendet und das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Hand EIN“ eingeblendet.

A Übersteuerung 1,
Hand EIN, Status

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
32	A Übersteuerung 1, Hand EIN, Status	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:

Über dieses Statusobjekt wird gemeldet, dass die Übersteuerung 1 aktiv ist.

Verfügbarkeit:

Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Hand EIN, Status“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Übersteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Übersteuerung 1, Hand EIN“).

6.5.4.3 Parameter zur Handübersteuerung in der
Parameterkarte „Übersteuerung 1, Hand EIN“

Stellwerteingang

Parameter	Einstellungen
Stellwerteingang	Sperren Freigeben

Funktion:
Dieser Parameter bestimmt, ob anstelle des Schalteingangs ein Stellwerteingang zur Aktivierung und Deaktivierung der Übersteuerungsfunktion verwendet werden soll.

Weitere Parameter:
Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ im Status „Freigeben“ ist, werden Parameter zum Datentyp des Stellwerteingangs und zum Schwellwert eingeblendet.
Parameter zum Stellwerteingang in der Parameterkarte „Stellwerteingang“ [→ 67]

Kommunikationsobjekt:
Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ im Status „Freigeben“ ist, wird das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Hand EIN“ ausgeblendet und das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Hand EIN, Stellwert“ eingeblendet.

Übersteuerungseingang invertieren

Parameter	Einstellungen
Übersteuerungseingang invertieren	Nein Ja
Funktion: Dieser Parameter bestimmt, ob der Eingangswert des Kommunikationsobjekts „Übersteuerung 1, Hand EIN“ direkt oder invertiert verwendet werden soll.	

Übersteuerungsdauer

Parameter	Einstellungen
Übersteuerungsdauer (hh:mm:ss)	00:00:00...18:12:15
Funktion: Dieser Parameter bestimmt die gewünschte Einschaltdauer bei Handübersteuerung. Die Übersteuerungsdauer wird mit jedem eingehenden Aktivierungstelegramm erneut gestartet. Bei einem Parameterwert 00:00:00 ist die Übersteuerungsdauer nicht begrenzt.	

Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Deaktivierung Übersteuerung

Parameter	Einstellungen
Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Deaktivierung Übersteuerung	Keine Änderung Dimmwert gemäß Parameter Aktualisierter Wert
Funktion: Dieser Parameter bestimmt, welcher Wert bei Deaktivierung der Übersteuerung am Ausgang des Funktionsblocks weitergegeben wird. Folgende Einstellungen sind möglich: <ul style="list-style-type: none"> • Keine Änderung: Der Wert am Ausgang bleibt bestehen, bis am Eingang des Funktionsblocks ein neuer Wert ankommt. • Dimmwert gemäß Parameter: Der Parameter „Wert bei Deaktivierung (%)“ wird eingeblendet. Hier kann festgelegt werden, welcher Wert bei Deaktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird. • Aktualisierter Wert: Der Wert am Eingang des Funktionsblocks wird am Ausgang des Funktionsblocks weitergegeben. 	

Wert bei Deaktivierung (%)

Parameter	Einstellungen
Wert bei Deaktivierung (%)	0...100
Funktion: Mit diesem Parameter kann festgelegt werden, welcher Wert bei Deaktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird, wenn im Parameter „Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Deaktivierung Übersteuerung“ die Option „Dimmwert gemäß Parameter“ gewählt wurde.	

Status Übersteuerung

Parameter	Einstellungen
Status Übersteuerung	Sperrern Freigegeben
Funktion: Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt zum Status der Übersteuerung 1 aktiviert oder deaktiviert. Über dieses Kommunikationsobjekt wird gemeldet, ob die Übersteuerung aktiv ist.	
Weitere Informationen: Status [→ 104]	

6.5.5 Übersteuerung „Dauer-AUS“

6.5.5.1 Ablaufdiagramm Übersteuerung „Dauer-AUS“

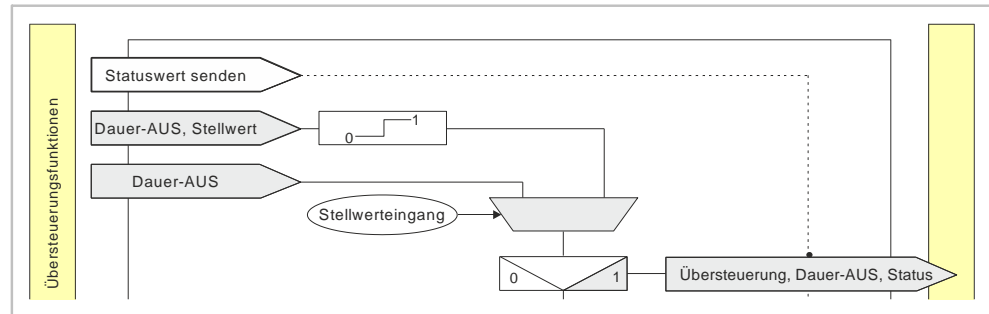


Abb. 14: Übersteuerung „Dauer-AUS“

6.5.5.2 Kommunikationsobjekte zur Übersteuerung „Dauer-AUS“

A Übersteuerung 1, Dauer-AUS

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
29	A Übersteuerung 1, Dauer-AUS	Ein / Aus	1.003 Freigeben	KLÜ
<p>Funktion: Über dieses Objekt kann ein Ausgang unabhängig von den vorgelagerten Teilfunktionen dauerhaft ausgeschaltet werden. Dauer-AUS ist aktiv, wenn der Wert des Objekts „Ein“ ist. Wenn eine Invertierung konfiguriert ist, dann ist Dauer-AUS aktiv, wenn der Wert des Objekts „Aus“ ist.</p> <p>Das Einschalten des jeweiligen Ausgangs über dieses Objekt erfolgt nur dann, wenn der Ausgang auch über seinen „normalen“ Schalteingang (ggf. mit einer logischen Verknüpfung) eingeschaltet wurde. Anderenfalls bleibt der Ausgang ausgeschaltet.</p> <p>Verfügbarkeit/Alternative: Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Dauer-AUS“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Übersteuerung 1“ auf „Dauer-Aus“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“). Alternativ kann ein Stellwerteingang anstelle des Schalteingangs verwendet werden. Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ in der Parameterkarte „Übersteuerung 1, Dauer-AUS“ freigegeben ist, wird dieses Kommunikationsobjekt ausgeblendet und stattdessen das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Dauer-AUS, Stellwert“ eingeblendet.</p>				

**A Übersteuerung 1,
Dauer-AUS, Stellwert**

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
30	A Übersteuerung 1, Dauer-AUS, Stellwert	Wert	5.001 Prozent (0 ... 100 %) 5.010 Zählimpulse (0 ... 255) 9.001 Temperatur °C 9.004 Beleuchtungsstärke lx 9.021 Strom mA 9.024 Leistung kW 14.056 Leistung W	KS

Funktion:

Über dieses Objekt kann ein Ausgang unabhängig von den vorgelagerten Teilfunktionen über einen Schwellwertschalter dauerhaft ausgeschaltet werden.

Verfügbarkeit:

Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Dauer-AUS, Stellwert“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Übersteuerung 1“ auf „Dauer-AUS“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) und der Parameter „Stellwerteingang“ (Parameterkarte „Übersteuerung 1, Dauer-AUS“) auf „Freigeben“ gesetzt ist.

Alternativ kann ein Schalteingang anstelle des Stellwerteingangs verwendet werden. Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ in der Parameterkarte „Übersteuerung 1, Dauer-AUS“ gesperrt ist, wird dieses Kommunikationsobjekt ausgeblendet und das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Dauer-AUS“ eingeblendet.

**A Übersteuerung 1,
Dauer-AUS, Status**

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
32	A Übersteuerung 1, Dauer-AUS, Status	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:

Über dieses Statusobjekt wird gemeldet, dass die Übersteuerung 1 aktiv ist.

Verfügbarkeit:

Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Dauer-AUS, Status“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Übersteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Übersteuerung 1, Dauer-AUS“).

**6.5.5.3 Parameter zur Übersteuerung „Dauer-AUS“ in der
Parameterkarte „Übersteuerung x, Dauer-AUS“**

Stellwerteingang

Parameter	Einstellungen
Stellwerteingang	Sperren Freigeben

Funktion:

Dieser Parameter bestimmt, ob anstelle des Schalteingangs ein Stellwerteingang zur Aktivierung und Deaktivierung der Übersteuerungsfunktion verwendet werden soll.

Weitere Parameter:

Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ im Status „Freigeben“ ist, werden Parameter zum Datentyp des Stellwerteingangs und zum Schwellwert eingeblendet.

Parameter zum Stellwerteingang in der Parameterkarte „Stellwerteingang“ [→ 67]

Kommunikationsobjekt:

Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ im Status „Freigeben“ ist, wird das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Dauer-AUS“ ausgeblendet und das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Dauer-AUS, Stellwert“ eingeblendet.

Weitere Informationen:

Stellwerteingang [→ 66]

**Übersteuerungseingang
invertieren**

Parameter	Einstellungen
Übersteuerungseingang invertieren	Nein Ja
Funktion: Dieser Parameter bestimmt, ob der Eingangswert des Kommunikationsobjekts „Übersteuerung 1, Dauer-AUS“ direkt oder invertiert verwendet werden soll.	

**Verhalten
Schaltwert/Dimmwert bei
Deaktivierung
Übersteuerung**

Parameter	Einstellungen
Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Deaktivierung Übersteuerung	Keine Änderung Dimmwert gemäß Parameter Aktualisierter Wert
Funktion: Dieser Parameter bestimmt, welcher Wert bei Deaktivierung der Übersteuerung am Ausgang des Funktionsblocks weitergegeben wird. Folgende Einstellungen sind möglich: <ul style="list-style-type: none"> • Keine Änderung: Der Wert am Ausgang bleibt bestehen, bis am Eingang des Funktionsblocks ein neuer Wert ankommt. • Dimmwert gemäß Parameter: Der Parameter „Wert bei Deaktivierung (%)“ wird eingeblendet. Hier kann festgelegt werden, welcher Wert bei Deaktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird. • Aktualisierter Wert: Der Wert am Eingang des Funktionsblocks wird am Ausgang des Funktionsblocks weitergegeben. 	

**Wert bei Deaktivierung
(%)**

Parameter	Einstellungen
Wert bei Deaktivierung (%)	0...100
Funktion: Mit diesem Parameter kann festgelegt werden, welcher Wert bei Deaktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird, wenn im Parameter „Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Deaktivierung Übersteuerung“ die Option „Dimmwert gemäß Parameter“ gewählt wurde.	

Status Übersteuerung

Parameter	Einstellungen
Status Übersteuerung	Sperren Freigeben
Funktion: Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt zum Status der Übersteuerung 1 aktiviert oder deaktiviert. Über dieses Kommunikationsobjekt wird gemeldet, ob die Übersteuerung aktiv ist. Weitere Informationen: Status [→ 104]	

Startwert/-verhalten des Übersteuerungseingangs bei Netzspannungswiederkehr

Parameter	Einstellungen
Startwert/-verhalten des Übersteuerungseingangs bei Netzspannungswiederkehr	Ein Aus Deaktiviert Letzter Wert
<p>Funktion: Über diesen Parameter kann der/das gewünschte Startwert/-verhalten des Übersteuerungseingangs des Funktionsblocks „Übersteuerung 1, Dauer-AUS“ bei Netzspannungswiederkehr eingestellt werden. Folgende Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus Wenn dieser Parameter gesetzt wird, verhält sich der Übersteuerungsfunktionsblock bei Netzspannungswiederkehr so, als ob am Übersteuerungseingang ein „Aus“ empfangen wurde. • Ein Wenn dieser Parameter gesetzt wird, verhält sich der Übersteuerungsfunktionsblock bei Netzspannungswiederkehr so, als ob am Übersteuerungseingang ein „Ein“ empfangen wurde. • Deaktiviert Wenn der Parameter auf „deaktiviert“ gesetzt wird, wird der Übersteuerungsfunktionsblock bei Netzspannungswiederkehr deaktiviert. • Letzter Wert Wenn der Parameter auf „letzter Wert“ gesetzt wird, wird der Übersteuerungseingang des Funktionsblocks auf den bei Netzspannungsausfall gespeicherten Wert gesetzt. 	

6.5.6 Übersteuerung „Sperr“



Bei Netzspannungswiederkehr bleibt die Übersteuerungsfunktion „Sperr“ wie vor Netzspannungsausfall.

6.5.6.1 Ablaufdiagramm Übersteuerung „Sperr“

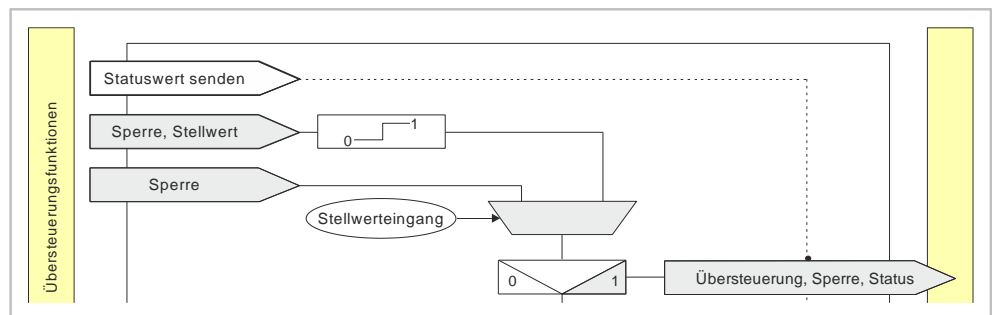


Abb. 15: Übersteuerung Sperr

6.5.6.2 Kommunikationsobjekte zur Übersteuerung „Sperr“

A Übersteuerung 1, Sperr

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
29	A Übersteuerung 1, Sperr	Ein / Aus	1.003 Freigeben	KLÜ

Funktion:
Über dieses Kommunikationsobjekt kann ein Ausgang unabhängig von den vorgelagerten Teilfunktionen gegen Änderungen so lange gesperrt werden, wie die Sperr aktiv ist.
Die Sperr ist aktiv, wenn der Wert des Kommunikationsobjekts „Ein“ ist.
Wenn eine Invertierung konfiguriert ist, dann ist die Sperr aktiv, wenn der Wert des Kommunikationsobjekts „Aus“ ist.
Bei Deaktivierung der Sperr wird der aktuelle Wert der Verarbeitungskette am Eingang des Funktionsblocks auf den Ausgang des Funktionsblocks weitergegeben. Nach Freigeben des Sperobjekts wird der zuletzt erhaltene Wert verarbeitet.
Das Sperobjekt bewirkt, dass alle vorgelagerten Funktionsblöcke zwar intern gespeichert, aber nicht ausgewertet und gesendet werden.

Verfügbarkeit/Alternative:
Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Sperr“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Übersteuerung 1“ auf „Sperr“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).
Alternativ kann ein Stellwerteingang anstelle des Schalteingangs verwendet werden. Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ in der Parameterkarte „Übersteuerung 1, Sperr“ freigegeben ist, wird dieses Kommunikationsobjekt ausgeblendet und stattdessen das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Sperr“ eingeblendet.

A Übersteuerung 1, Sperr Stellwert

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
30	A Übersteuerung 1, Sperr, Stellwert	Wert	5.001 Prozent (0 ... 100 %) 5.010 Zählimpulse (0 ... 255) 9.001 Temperatur °C 9.004 Beleuchtungsstärke lx 9.021 Strom mA 9.024 Leistung kW 14.056 Leistung W	KS

Funktion:
Über dieses Kommunikationsobjekt wird ermöglicht, dass ein Stellwert als Eingangswert für die Übersteuerung verwendet werden kann.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Sperr, Stellwert“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Übersteuerung 1“ auf „Sperr“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) und der Parameter „Stellwerteingang“ (Parameterkarte „Übersteuerung 1, Sperr“) auf „Freigeben“ gesetzt ist.
Alternativ kann ein Schalteingang anstelle des Stellwerteingangs verwendet werden. Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ in der Parameterkarte „Übersteuerung 1, Sperr“ gesperrt ist, wird dieses Kommunikationsobjekt ausgeblendet und das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Sperr“ eingeblendet.

A Übersteuerung 1, Sperr Status

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
32	A Übersteuerung 1, Sperr, Status	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:
Über dieses Statusobjekt wird gemeldet, dass die Übersteuerung 1 aktiv ist.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Sperr, Status“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Übersteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Übersteuerung 1, Sperr“).

6.5.6.3 Parameter zur Übersteuerung „Sperrung“ in der Parameterkarte „Übersteuerung x, Sperrung“

Stellwerteingang

Parameter	Einstellungen
Stellwerteingang	Sperrung Freigeben
<p>Funktion: Dieser Parameter bestimmt, ob anstelle des Schalteingangs ein Stellwerteingang zur Aktivierung und Deaktivierung der Übersteuerungsfunktion verwendet werden soll.</p> <p>Weitere Parameter: Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ im Status „Freigeben“ ist, werden Parameter zum Datentyp des Stellwerteingangs und zum Schwellwert eingeblendet.</p> <p>Parameter zum Stellwerteingang in der Parameterkarte „Stellwerteingang“ [→ 67]</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ im Status „Freigeben“ ist, wird das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Sperrung“ ausgeblendet und das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Sperrung, Stellwert“ eingeblendet.</p>	

Übersteuerungseingang invertieren

Parameter	Einstellungen
Übersteuerungseingang invertieren	Nein Ja
<p>Funktion: Dieser Parameter bestimmt, ob der Eingangswert des Kommunikationsobjekts „Übersteuerung 1, Sperrung“ direkt oder invertiert verwendet werden soll.</p>	

Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Deaktivierung Übersteuerung

Parameter	Einstellungen
Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Deaktivierung Übersteuerung	Keine Änderung Dimmwert gemäß Parameter Aktualisierter Wert
<p>Funktion: Dieser Parameter bestimmt, welcher Wert bei Deaktivierung der Übersteuerung am Ausgang des Funktionsblocks weitergegeben wird. Folgende Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Änderung: Der Wert am Ausgang bleibt bestehen, bis am Eingang des Funktionsblocks ein neuer Wert ankommt. • Dimmwert gemäß Parameter: Der Parameter „Wert bei Deaktivierung (%)“ wird eingeblendet. Hier kann festgelegt werden, welcher Wert bei Deaktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird. • Aktualisierter Wert: Der Wert am Eingang des Funktionsblocks wird am Ausgang des Funktionsblocks weitergegeben. 	

Wert bei Deaktivierung (%)

Parameter	Einstellungen
Wert bei Deaktivierung (%)	0...100
<p>Funktion: Mit diesem Parameter kann festgelegt werden, welcher Wert bei Deaktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird, wenn im Parameter „Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Deaktivierung Übersteuerung“ die Option „Dimmwert gemäß Parameter“ gewählt wurde.</p>	

Status Übersteuerung

Parameter	Einstellungen
Status Übersteuerung	Sperren Freigeben
Funktion: Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt zum Status der Übersteuerung 1 aktiviert oder deaktiviert. Über dieses Kommunikationsobjekt wird gemeldet, ob die Übersteuerung aktiv ist.	
Weitere Informationen: Status [→ 104]	

6.5.7 Übersteuerung „Zentralübersteuerung“



Bei Netzspannungswiederkehr wird die Übersteuerungsfunktion „Zentralübersteuerung“ „deaktiviert“.

Beispiel:

Für Anwendungsfälle, in denen eine zentrale Steuerung notwendig ist, wie z. B. bei Notbeleuchtung oder im Brandfall, steht die „Zentralübersteuerung“ zur Verfügung.

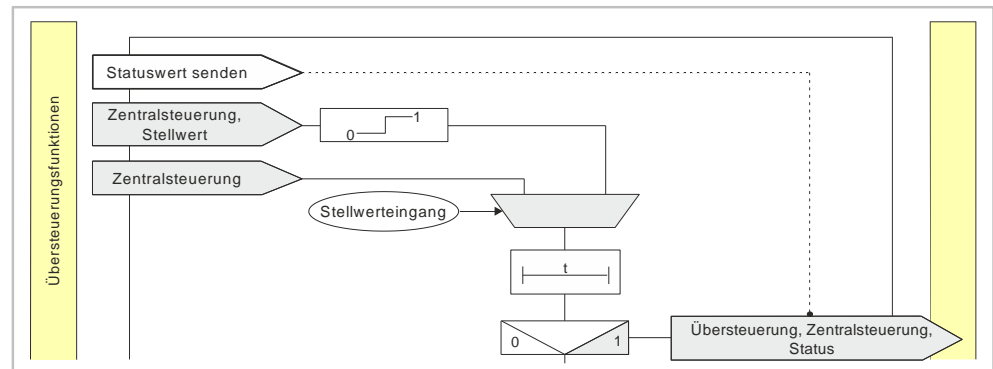
6.5.7.1 Ablaufdiagramm Übersteuerung
„Zentralübersteuerung“

Abb. 16: Zentralübersteuerung

6.5.7.2 Kommunikationsobjekte zur Übersteuerung „Zentralübersteuerung“

A Übersteuerung 1, Zentralsteuerung

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
29	A Übersteuerung 1, Zentralsteuerung	Ein / Aus	1.003 Freigeben	KLÜ

Funktion:
Über dieses Kommunikationsobjekt kann ein Ausgang unabhängig von den vorgelagerten Teilfunktionen auf den aktuellen Wert festgesetzt, ein- oder ausgeschaltet werden. Der Zustand kann dauerhaft oder für eine begrenzte Zeit beibehalten werden.
Die Zentralübersteuerung ist aktiv, wenn der Wert des Kommunikationsobjekts „Ein“ ist.
Wenn eine Invertierung konfiguriert ist, dann ist die Zentralübersteuerung aktiv, wenn der Wert des Objekts „Aus“ ist.
Bei Deaktivierung der Zentralübersteuerung wird der aktuelle Wert der Verarbeitungskette am Eingang des Funktionsblocks auf den Ausgang des Funktionsblocks weitergegeben. Nach Freigeben des Zentralübersteuerungsobjekts wird der zuletzt erhaltene Wert verarbeitet.
Das Zentralsteuerungsobjekt bewirkt, dass alle vorgelagerten Funktionsblöcke zwar intern gespeichert, aber nicht ausgewertet und gesendet werden.

Verfügbarkeit/Alternative:
Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Zentralsteuerung“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Übersteuerung 1“ auf „Zentralübersteuerung“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).
Alternativ kann ein Stellwerteingang anstelle des Schalteingangs verwendet werden. Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ in der Parameterkarte „Übersteuerung 1, Zentralsteuerung“ freigegeben ist, wird dieses Kommunikationsobjekt ausgeblendet und stattdessen das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1 Zentralsteuerung, Stellwert“ eingeblendet.

A Übersteuerung 1, Zentralsteuerung, Stellwert

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
30	A Übersteuerung 1, Zentralsteuerung, Stellwert	Wert	5.001 Prozent (0 ... 100 %) 5.010 Zählimpulse (0 ... 255) 9.001 Temperatur °C 9.004 Beleuchtungsstärke lx 9.021 Strom mA 9.024 Leistung kW 14.056 Leistung W	KS

Funktion:
Über dieses Kommunikationsobjekt wird ermöglicht, dass ein Stellwert als Eingangswert für die Übersteuerung verwendet werden kann.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Zentralsteuerung, Stellwert“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Übersteuerung 1“ auf „Zentralübersteuerung“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) und der Parameter „Stellwerteingang“ (Parameterkarte „Übersteuerung 1, Zentralsteuerung“) auf „Freigeben“ gesetzt ist.
Alternativ kann ein Schalteingang anstelle des Stellwerteingangs verwendet werden. Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ in der Parameterkarte „Übersteuerung 1, Zentralsteuerung“ gesperrt ist, wird dieses Kommunikationsobjekt ausgeblendet und das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Zentralsteuerung“ eingeblendet.

A Übersteuerung 1,
Zentralsteuerung, Status

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
32	A Übersteuerung 1, Zentralsteuerung, Status	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ
<p>Funktion: Über dieses Statusobjekt wird gemeldet, dass die Übersteuerung 1 aktiv ist.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Zentralsteuerung, Status“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Übersteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Übersteuerung 1, Zentralsteuerung“).</p> <p>Weitere Informationen: Status [→ 104]</p>				

6.5.7.3 Parameter zur Übersteuerung „Zentralübersteuerung“
in der Parameterkarte „Übersteuerung x,
Zentralsteuerung“

Stellwerteingang

Parameter	Einstellungen
Stellwerteingang	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Dieser Parameter bestimmt, ob anstelle des Schalteingangs ein Stellwerteingang zur Aktivierung und Deaktivierung der Übersteuerungsfunktion verwendet werden soll.</p> <p>Weitere Parameter: Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ im Status „Freigeben“ ist, werden Parameter zum Datentyp des Stellwerteingangs und zum Schwellwert eingeblendet. Parameter zum Stellwerteingang in der Parameterkarte „Stellwerteingang“ [→ 67]</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ im Status „Freigeben“ ist, wird das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Zentralsteuerung“ ausgeblendet und das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Zentralsteuerung, Stellwert“ eingeblendet.</p>	

Übersteuerungseingang
invertieren

Parameter	Einstellungen
Übersteuerungseingang invertieren	Nein Ja
<p>Funktion: Dieser Parameter bestimmt, ob der Eingangswert des Kommunikationsobjekts „Übersteuerung 1, Zentralübersteuerung“ direkt oder invertiert verwendet werden soll.</p>	

Überwachungszeit

Parameter	Einstellungen
Überwachungszeit (hh:mm:ss)	00:00:00...18:12:15
<p>Funktion: Dieser Parameter bestimmt, ob der zyklische Eingang von Telegrammen auf das Kommunikationsobjekt zur Zentralübersteuerung überwacht werden soll und wie lang die Überwachungszeit ist. Bei einem Parameterwert 00:00:00 findet keine Überwachung statt. Bei allen anderen Parameterwerten wird der zyklische Eingang von Deaktivierungstelegrammen überwacht. Wenn die Überwachungszeit überschritten wird, wird die Zentralübersteuerung aktiviert. Mit Empfang des nächsten Deaktivierungstelegramms wird die Zentralübersteuerung deaktiviert und der Ausgang des Funktionsblocks bleibt unverändert.</p>	

**Verhalten
Schaltwert/Dimmwert bei
Aktivierung
Übersteuerung**

Parameter	Einstellungen
Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Aktivierung Übersteuerung	Aus Ein Keine Änderung Dimmwert gemäß Parameter
<p>Funktion: Dieser Parameter bestimmt, welcher Wert bei Aktivierung der Übersteuerung am Ausgang des Funktionsblocks weitergegeben wird. Folgende Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Der Wert am Ausgang des Funktionsblocks wird auf „Aus“ (0) gesetzt. • Ein: Der Wert am Ausgang des Funktionsblocks wird auf „Ein“ (1) gesetzt. • Keine Änderung: Der am Ausgang des Funktionsblocks anstehende Wert bleibt bestehen. Am Eingang des Funktionsblocks ankommende Werte werden nicht zum Ausgang weitergegeben. • Dimmwert gemäß Parameter: Der Parameter „Wert bei Aktivierung (%)“ wird eingeblendet. Hier kann festgelegt werden, welcher Wert bei Aktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird. 	

Wert bei Aktivierung (%)

Parameter	Einstellungen
Wert bei Aktivierung (%)	0...100
<p>Funktion: Mit diesem Parameter kann festgelegt werden, welcher Wert bei Aktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird, wenn im Parameter „Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Aktivierung Übersteuerung“ die Option „Dimmwert gemäß Parameter“ gewählt wurde.</p>	

**Verhalten
Schaltwert/Dimmwert bei
Deaktivierung
Übersteuerung**

Parameter	Einstellungen
Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Deaktivierung Übersteuerung	Keine Änderung Dimmwert gemäß Parameter Aktualisierter Wert
<p>Funktion: Dieser Parameter bestimmt, welcher Wert bei Deaktivierung der Übersteuerung am Ausgang des Funktionsblocks weitergegeben wird. Folgende Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Änderung: Der Wert am Ausgang bleibt bestehen, bis am Eingang des Funktionsblocks ein neuer Wert ankommt. • Dimmwert gemäß Parameter: Der Parameter „Wert bei Deaktivierung (%)“ wird eingeblendet. Hier kann festgelegt werden, welcher Wert bei Deaktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird. • Aktualisierter Wert: Der Wert am Eingang des Funktionsblocks wird am Ausgang des Funktionsblocks weitergegeben. 	

Wert bei Deaktivierung (%)

Parameter	Einstellungen
Wert bei Deaktivierung (%)	0...100
<p>Funktion: Mit diesem Parameter kann festgelegt werden, welcher Wert bei Deaktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird, wenn im Parameter „Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Deaktivierung Übersteuerung“ die Option „Dimmwert gemäß Parameter“ gewählt wurde.</p>	

Status Übersteuerung

Parameter	Einstellungen
Status Übersteuerung	Sperren Freigeben
Funktion: Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt zum Status der Übersteuerung 1 aktiviert oder deaktiviert. Über dieses Kommunikationsobjekt wird gemeldet, ob die Übersteuerung aktiv ist.	
Weitere Informationen: Status [→ 104]	

6.5.8 Übersteuerung „Nutzerdefiniert“

Für Anwendungsfälle, in denen keine der vordefinierten Übersteuerungsfunktionen Hand (EIN), Dauer-AUS, Sperrfunktion oder Zentralübersteuerung verwendet werden kann, steht die „Nutzerdefinierte Übersteuerungsfunktion“ zur Verfügung. Diese Übersteuerungsfunktion ermöglicht eine Überwachung zyklisch eingehender Telegramme. In dem Fall wird die Übersteuerung aktiviert, wenn Telegramme nicht innerhalb der Überwachungszeit eingehen.

6.5.8.1 Ablaufdiagramm „Nutzerdefinierte Steuerung“

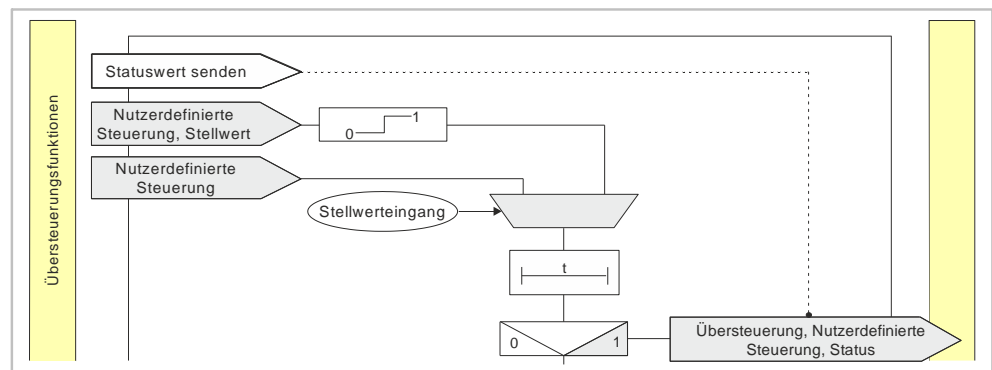


Abb. 17: Übersteuerung Nutzerdefinierte Steuerung

6.5.8.2 Kommunikationsobjekte zur Übersteuerung „Nutzerdefiniert“

A Übersteuerung 1, Nutzerdefinierte Steuerung

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
29	A Übersteuerung 1, Nutzerdefinierte Steuerung	Ein / Aus	1.003 Freigeben	KLÜ

Funktion:
Über dieses Kommunikationsobjekt kann ein Ausgang unabhängig von den vorgelagerten Teilfunktionen auf den aktuellen Wert festgesetzt, ein- oder ausgeschaltet werden. Der Zustand kann dauerhaft oder für eine begrenzte Zeit beibehalten werden.
Die nutzerdefinierte Steuerung ist aktiv, wenn der Wert des Kommunikationsobjekts „Ein“ ist.
Wenn eine Invertierung konfiguriert ist, dann ist die nutzerdefinierte Steuerung aktiv, wenn der Wert des Objekts „Aus“ ist.
Das Verhalten bei der Aktivierung bzw. Deaktivierung der nutzerdefinierten Steuerung kann über einen Parameter konfiguriert werden.
Das nutzerdefinierte Steuerungsobjekt bewirkt, dass alle vorgelagerten Funktionsblöcke zwar intern gespeichert, aber nicht ausgewertet und gesendet werden.

Verfügbarkeit/Alternative:
Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Nutzerdefinierte Steuerung“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Übersteuerung 1“ auf „Nutzerdefiniert“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).
Alternativ kann ein Stellwerteingang anstelle des Schalteingangs verwendet werden. Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ in der Parameterkarte „Übersteuerung 1, Nutzerdefinierte Steuerung“ freigegeben ist, wird dieses Kommunikationsobjekt ausgeblendet und stattdessen das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Nutzerdefinierte Steuerung, Stellwert“ eingeblendet.

A Übersteuerung 1, Nutzerdefinierte Steuerung, Stellwert

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
30	A Übersteuerung 1, Nutzerdefinierte Steuerung, Stellwert	Wert	5.001 Prozent (0 ... 100 %) 5.010 Zählimpulse (0 ... 255) 9.001 Temperatur °C 9.004 Beleuchtungsstärke lx 9.021 Strom mA 9.024 Leistung kW 14.056 Leistung W	KS

Funktion:
Über dieses Kommunikationsobjekt wird ermöglicht, dass ein Stellwert als Eingangswert für die Übersteuerung verwendet werden kann.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Nutzerdefinierte Steuerung, Stellwert“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Übersteuerung 1“ auf „Nutzerdefiniert“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) und der Parameter „Stellwerteingang“ (Parameterkarte „Übersteuerung 1, Nutzerdefinierte Steuerung“) auf „Freigeben“ gesetzt ist.
Alternativ kann ein Schalteingang anstelle des Stellwerteingangs verwendet werden. Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ in der Parameterkarte „Übersteuerung 1, Nutzerdefinierte Steuerung“ gesperrt ist, wird dieses Kommunikationsobjekt ausgeblendet und das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Nutzerdefinierte Steuerung“ eingeblendet.

A Übersteuerung 1, Nutzerdefinierte Steuerung, Status

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
32	A Übersteuerung 1, Nutzerdefinierte Steuerung, Status	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:
Über dieses Statusobjekt wird gemeldet, dass die Übersteuerung 1 aktiv ist.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Nutzerdefinierte Steuerung, Status“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Übersteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Übersteuerung 1, Nutzerdefinierte Steuerung“).

6.5.8.3 Parameter zur Übersteuerung „Nutzerdefiniert“ in der Parameterkarte „Übersteuerung x, Nutzerdefinierte Steuerung“

Stellwerteingang

Parameter	Einstellungen
Stellwerteingang	Sperren Freigeben

Funktion:
Dieser Parameter bestimmt, ob anstelle des Schalteingangs ein Stellwerteingang zur Aktivierung und Deaktivierung der Übersteuerungsfunktion verwendet werden soll.

Weitere Parameter:
Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ im Status „Freigeben“ ist, werden Parameter zum Datentyp des Stellwerteingangs und zum Schwellwert eingeblendet.
Parameter zum Stellwerteingang in der Parameterkarte „Stellwerteingang“ [→ 67]

Kommunikationsobjekt:
Wenn der Parameter „Stellwerteingang“ im Status „Freigeben“ ist, wird das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Nutzerdefinierte Steuerung“ ausgeblendet und das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Nutzerdefinierte Steuerung, Stellwert“ eingeblendet.

Weitere Informationen:
Stellwerteingang [→ 66]

Übersteuerungseingang invertieren

Parameter	Einstellungen
Übersteuerungseingang invertieren	Nein Ja

Funktion:
Dieser Parameter bestimmt, ob der Eingangswert des Kommunikationsobjekts „Übersteuerung 1, Nutzerdefinierte Steuerung“ direkt oder invertiert verwendet werden soll.

Überwachungszeit

Parameter	Einstellungen
Überwachungszeit (hh:mm:ss)	00:00:00...18:12:15
<p>Funktion: Dieser Parameter bestimmt, ob der zyklische Eingang von Telegrammen auf das Kommunikationsobjekt zur nutzerdefinierten Übersteuerung überwacht werden soll und wie lang die Überwachungszeit ist.</p> <p>Bei einem Parameterwert 00:00:00 findet keine Überwachung statt.</p> <p>Bei allen anderen Parameterwerten wird der zyklische Eingang von Deaktivierungstelegrammen überwacht. Wenn die Überwachungszeit überschritten wird, wird die Übersteuerung aktiviert.</p> <p>Mit Empfang des nächsten Deaktivierungstelegramms wird die Übersteuerung deaktiviert. Über den Parameter „Verhalten Schalterwert/Dimmwert bei Deaktivierung Übersteuerung“ wird festgelegt, welcher Wert bei Deaktivierung an den Ausgang des Funktionsblocks weitergegeben wird.</p>	

Verhalten Schalterwert/Dimmwert bei Aktivierung Übersteuerung

Parameter	Einstellungen
Verhalten Schalterwert/Dimmwert bei Aktivierung Übersteuerung	Aus Ein Keine Änderung Dimmwert gemäß Parameter
<p>Funktion: Dieser Parameter bestimmt, welcher Wert bei Aktivierung der Übersteuerung am Ausgang des Funktionsblocks weitergegeben wird. Folgende Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Der Wert am Ausgang des Funktionsblocks wird auf „Aus“ (0) gesetzt. • Ein: Der Wert am Ausgang des Funktionsblocks wird auf „Ein“ (1) gesetzt. • Keine Änderung: Der am Ausgang des Funktionsblocks anstehende Wert bleibt bestehen. Am Eingang des Funktionsblocks ankommende Werte werden nicht zum Ausgang weitergegeben. • Dimmwert gemäß Parameter: Der Parameter „Wert bei Aktivierung (%)“ wird eingeblendet. Hier kann festgelegt werden, welcher Wert bei Aktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird. 	

Wert bei Aktivierung (%)

Parameter	Einstellungen
Wert bei Aktivierung (%)	0...100
<p>Funktion: Mit diesem Parameter kann festgelegt werden, welcher Wert bei Aktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird, wenn im Parameter „Verhalten Schalterwert/Dimmwert bei Aktivierung Übersteuerung“ die Option „Dimmwert gemäß Parameter“ gewählt wurde.</p>	

Übersteuerungsdauer

Parameter	Einstellungen
Übersteuerungsdauer (hh:mm:ss)	00:00:00...18:12:15
<p>Funktion: Dieser Parameter bestimmt die gewünschte Einschaltdauer bei aktivierter Übersteuerung. Die Übersteuerungsdauer wird mit jedem eingehenden Aktivierungstelegramm erneut gestartet. Bei einem Parameterwert 00:00:00 ist die Übersteuerungsdauer nicht begrenzt.</p> <p>Hinweis: Wenn gleichzeitig die Überwachungszeit ungleich 00:00:00 eingestellt ist, dann ist folgendes Verhalten zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überwachungszeit < Übersteuerungsdauer: Die Übersteuerungsdauer wird mit zyklisch eingehendem Aktivierungstelegramm nachgetriggert, d. h. die parametrisierte Übersteuerungsdauer ist nicht wirksam. • Überwachungszeit > Übersteuerungsdauer: Mit Ablauf der Übersteuerungsdauer wird die Übersteuerung abgeschaltet. Beim nächsten eingehenden Aktivierungstelegramm für die Überwachung wird diese wieder aktiviert und die Übersteuerungsdauer beginnt wieder. 	

Verhalten
Schaltwert/Dimmwert bei
Deaktivierung
Übersteuerung

Parameter	Einstellungen
Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Deaktivierung Übersteuerung	Keine Änderung Dimmwert gemäß Parameter Aktualisierter Wert
<p>Funktion: Dieser Parameter bestimmt, welcher Wert bei Deaktivierung der Übersteuerung am Ausgang des Funktionsblocks weitergegeben wird. Folgende Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Änderung: Der Wert am Ausgang bleibt bestehen, bis am Eingang des Funktionsblocks ein neuer Wert ankommt. • Dimmwert gemäß Parameter: Der Parameter „Wert bei Deaktivierung (%)“ wird eingeblendet. Hier kann festgelegt werden, welcher Wert bei Deaktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird. • Aktualisierter Wert: Der Wert am Eingang des Funktionsblocks wird am Ausgang des Funktionsblocks weitergegeben. 	

Wert bei Deaktivierung
(%)

Parameter	Einstellungen
Wert bei Deaktivierung (%)	0...100
<p>Funktion: Mit diesem Parameter kann festgelegt werden, welcher Wert bei Deaktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird, wenn im Parameter „Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Deaktivierung Übersteuerung“ die Option „Dimmwert gemäß Parameter“ gewählt wurde.</p>	

Neustart Zeitschalter bei
Deaktivierung der
Übersteuerung

Parameter	Einstellungen
Neustart Zeitschalter bei Deaktivierung der Übersteuerung	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Dieser Parameter bestimmt, ob ein bereits abgelaufener Zeitschalter (Tag-, Nachtbetrieb oder Ein-/Ausschaltverzögerung) mit Deaktivierung der Übersteuerung neu gestartet wird („freigeben“) oder nicht („Sperren“).</p> <p>Verfügbarkeit/Alternative: Der Parameter „Neustart Zeitschalter bei Deaktivierung der Übersteuerung“ ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Verhalten bei Deaktivierung der Übersteuerung“ auf „Keine Änderung“ gesetzt ist.</p>	

Status Übersteuerung

Parameter	Einstellungen
Status Übersteuerung	Sperren Freigeben
Funktion: Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt zum Status der Übersteuerung 1 aktiviert oder deaktiviert. Über dieses Kommunikationsobjekt wird gemeldet, ob die Übersteuerung aktiv ist.	
Weitere Informationen: Status [→ 104]	

Startwert/-verhalten des Übersteuerungseingangs bei Netzspannungswiederkehr

Parameter	Einstellungen
Startwert/-verhalten des Übersteuerungseingangs bei Netzspannungswiederkehr	Ein Aus Deaktiviert Letzter Wert
Funktion: Über diesen Parameter kann der/das gewünschte Startwert/-verhalten des Übersteuerungseingangs des Funktionsblocks „Übersteuerung 1, Dauer-AUS“ bei Netzspannungswiederkehr eingestellt werden. Folgende Einstellungen sind möglich:	
<ul style="list-style-type: none"> Aus Wenn dieser Parameter gesetzt wird, verhält sich der Übersteuerungsfunktionsblock bei Netzspannungswiederkehr so, als ob am Übersteuerungseingang ein „Aus“ empfangen wurde. Ein Wenn dieser Parameter gesetzt wird, verhält sich der Übersteuerungsfunktionsblock bei Netzspannungswiederkehr so, als ob am Übersteuerungseingang ein „Ein“ empfangen wurde. Deaktiviert Wenn der Parameter auf „deaktiviert“ gesetzt wird, wird der Übersteuerungsfunktionsblock bei Netzspannungswiederkehr deaktiviert. Letzter Wert Wenn der Parameter auf „letzter Wert“ gesetzt wird, wird der Übersteuerungseingang des Funktionsblocks auf den bei Netzspannungsausfall gespeicherten Wert gesetzt. 	

6.5.9 Übersteuerung „Zwangsführung“

Schalt-/Dimmfaktoren mit Zwangsführungseingang erlauben eine Übersteuerung bestimmter Dimmerrausgänge durch zentrale Steuereingriffe. So kann z. B. im Energiespar- oder Nachtbetrieb das Einschalten bestimmter Leuchten oder Lasten zwangsweise verhindert werden.

6.5.9.1 Ablaufdiagramm Übersteuerung „Zwangsführung“

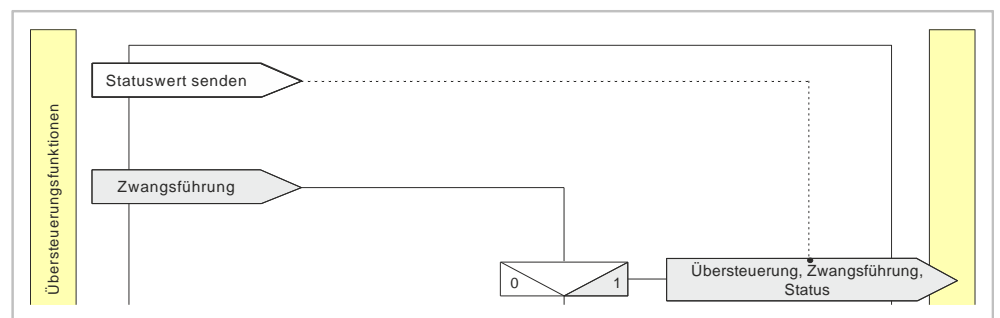


Abb. 18: Zwangsführung

6.5.9.2 Kommunikationsobjekte zur Übersteuerung „Zwangsführung“

A Übersteuerung 1, Zwangsführung

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
31	A Übersteuerung 1, Zwangsführung	Ein / Aus	2.001 Prio. Schalten	KS
Funktion: Dieses 2-bit Kommunikationsobjekt ermöglicht ein zwangsweises Einschalten auf einen parametrisierten Wert und ein zwangsweises Ausschalten unabhängig von den vorgelagerten Teilfunktionen. Folgende Einstellungen sind möglich:				
Bit 1		Bit 0	Funktion	
0		0	Zwangsführung nicht aktiv	
0		1	Zwangsführung nicht aktiv	
1		0	zwangsgeführt ausgeschaltet	
1		1	zwangsgeführt eingeschaltet	
Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Zwangsführung“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Übersteuerungen1“ auf „Zwangsführung“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).				

A Übersteuerung 1, Zwangsführung, Status

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
32	A Übersteuerung 1, Zwangsführung, Status	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ
Funktion: Über dieses Statusobjekt wird gemeldet, dass die Übersteuerung 1 aktiv ist.				
Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, Zwangsführung, Status“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Übersteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Übersteuerung 1, [Art der Übersteuerung]“).				

6.5.9.3 Parameter zur Übersteuerung „Zwangsführung“ in der Parameterkarte „Übersteuerung x, Zwangsführung“

Wert bei Aktivierung (%)

Parameter	Einstellungen
Wert bei Aktivierung (%)	0...100
Funktion: Mit diesem Parameter kann festgelegt werden, welcher Wert bei Aktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird.	

**Verhalten
Schaltwert/Dimmwert bei
Deaktivierung
Übersteuerung**

Parameter	Einstellungen
Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Deaktivierung Übersteuerung	Keine Änderung Dimmwert gemäß Parameter Aktualisierter Wert
<p>Funktion: Dieser Parameter bestimmt, welcher Wert bei Deaktivierung der Übersteuerung am Ausgang des Funktionsblocks weitergegeben wird. Folgende Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Änderung: Der Wert am Ausgang bleibt bestehen, bis am Eingang des Funktionsblocks ein neuer Wert ankommt. • Dimmwert gemäß Parameter: Der Parameter „Wert bei Deaktivierung (%)“ wird eingeblendet. Hier kann festgelegt werden, welcher Wert bei Deaktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird. • Aktualisierter Wert: Der Wert am Eingang des Funktionsblocks wird am Ausgang des Funktionsblocks weitergegeben. 	

**Wert bei Deaktivierung
(%)**

Parameter	Einstellungen
Wert bei Deaktivierung (%)	0...100
<p>Funktion: Mit diesem Parameter kann festgelegt werden, welcher Wert bei Deaktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird, wenn im Parameter „Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Deaktivierung Übersteuerung“ die Option „Dimmwert gemäß Parameter“ gewählt wurde.</p>	

**Neustart Zeitschalter bei
Deaktivierung der
Übersteuerung**

Parameter	Einstellungen
Neustart Zeitschalter bei Deaktivierung der Übersteuerung	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Dieser Parameter bestimmt, ob ein bereits abgelaufener Zeitschalter (Tag-, Nachtbetrieb oder Ein-/Ausschaltverzögerung) mit Deaktivierung der Übersteuerung neu gestartet wird („freigeben“) oder nicht („Sperren“).</p> <p>Verfügbarkeit/Alternative: Der Parameter „Neustart Zeitschalter bei Deaktivierung der Übersteuerung“ ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Verhalten bei Deaktivierung der Übersteuerung“ auf „Keine Änderung“ gesetzt ist.</p>	

Status Übersteuerung

Parameter	Einstellungen
Status Übersteuerung	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt zum Status der Übersteuerung 1 aktiviert oder deaktiviert. Über dieses Kommunikationsobjekt wird gemeldet, ob die Übersteuerung aktiv ist.</p> <p>Weitere Informationen: Status [→ 104]</p>	

Startwert/-verhalten des Übersteuerungseingangs bei Netzspannungswiederkehr

Parameter	Einstellungen
Startwert/-verhalten des Übersteuerungseingangs bei Netzspannungswiederkehr	Aktiviert - Ausgeschaltet Aktiviert - Eingeschaltet Deaktiviert Letzter Wert
<p>Funktion: Über diesen Parameter kann der/das gewünschte Startwert/-verhalten des Übersteuerungseingangs des Funktionsblocks „Übersteuerung 1, Zwangsführung“ bei Netzspannungswiederkehr eingestellt werden. Folgende Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktiviert - Ausgeschaltet Wenn der Parameter gesetzt wird, wird der Übersteuerungsfunktionsblock bei Netzspannungswiederkehr aktiviert und der Ausgang wird ausgeschaltet. Aktiviert - Eingeschaltet Wenn dieser Parameter gesetzt wird, wird der Übersteuerungsfunktionsblock bei Netzspannungswiederkehr aktiviert und der Ausgang auf den vorgegebenen Wert eingeschaltet. Deaktiviert Wenn der Parameter auf „deaktiviert“ gesetzt wird, wird der Übersteuerungsfunktionsblock bei Netzspannungswiederkehr deaktiviert. Letzter Wert Wenn der Parameter auf „letzter Wert“ gesetzt wird, wird der Übersteuerungseingang des Funktionsblocks auf den bei Netzspannungsausfall gespeicherten Wert gesetzt. 	

6.6 Status

6.6.1 Ablaufdiagramm „Status“

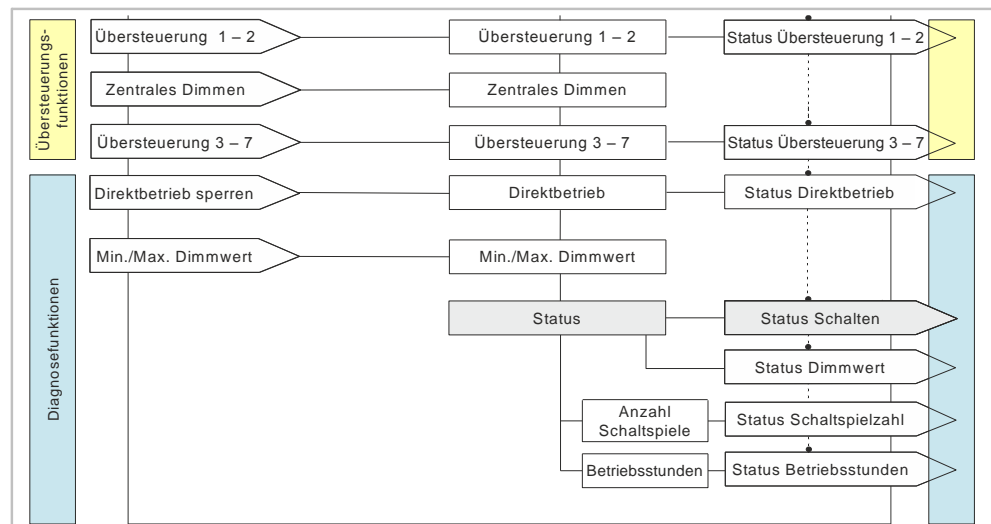


Abb. 19: Status

6.6.2 Kommunikationsobjekte zum Status

A Status Schalten

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
10	A Status Schalten	Ein / Aus	1.001 Schalten	KLÜ
<p>Funktion: Im Kommunikationsobjekt „Status Schalten“ ist der momentane Schaltzustand des zugehörigen Ausgangs gespeichert und kann durch eine Leseanforderung abgefragt werden. Der Schaltzustand wird bei entsprechender Parametrierung nach jeder Objektwertänderung automatisch gesendet.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Status Schalten“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Schalten“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p>				

A Status Dimmwert

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
11	A Status Dimmwert	8-bit Wert	5.001 Prozent (0...100 %)	KLÜ
<p>Funktion: Über dieses Objekt kann, abhängig von der gewählten Parametereinstellung, der aktuelle Dimmzustand (Dimmwert) des Kanals abgefragt und ggf. bei einer Änderung des Dimmwerts auch automatisch gesendet werden.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Status Dimmwert“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Dimmwert“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).</p>				

A Übersteuerung 1, [Art der Übersteuerung], Status

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
32	A Übersteuerung 1, [Art der Übersteuerung], Status	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ
<p>Funktion: Über dieses Statusobjekt wird gemeldet, dass die Übersteuerung 1 aktiv ist.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 1, [Art der Übersteuerung], Status“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Übersteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Übersteuerung 1, [Art der Übersteuerung]“).</p>				

A Übersteuerung 2, [Art der Übersteuerung], Status

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
36	A Übersteuerung 2, [Art der Übersteuerung], Status	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ
<p>Funktion: Über dieses Statusobjekt wird gemeldet, dass die Übersteuerung 2 aktiv ist.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 2, [Art der Übersteuerung], Status“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Übersteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Übersteuerung 2, [Art der Übersteuerung]“).</p>				

A Übersteuerung 3, [Art der Übersteuerung], Status

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
40	A Übersteuerung 3, [Art der Übersteuerung], Status	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ
<p>Funktion: Über dieses Statusobjekt wird gemeldet, dass die Übersteuerung 3 aktiv ist.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 3, [Art der Übersteuerung], Status“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Übersteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Übersteuerung 3, [Art der Übersteuerung]“).</p>				

A Übersteuerung 4, [Art der Übersteuerung], Status

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
44	A Übersteuerung 4, [Art der Übersteuerung], Status	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:
Über dieses Statusobjekt wird gemeldet, dass die Übersteuerung 4 aktiv ist.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 4, [Art der Übersteuerung], Status“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Übersteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Übersteuerung 4, [Art der Übersteuerung]“).

A Übersteuerung 5, [Art der Übersteuerung], Status

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
48	A Übersteuerung 5, [Art der Übersteuerung], Status	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:
Über dieses Statusobjekt wird gemeldet, dass die Übersteuerung 5 aktiv ist.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 5, [Art der Übersteuerung], Status“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Übersteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Übersteuerung 5, [Art der Übersteuerung]“).

A Übersteuerung 6, [Art der Übersteuerung], Status

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
52	A Übersteuerung 6, [Art der Übersteuerung], Status	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:
Über dieses Statusobjekt wird gemeldet, dass die Übersteuerung 6 aktiv ist.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 6, [Art der Übersteuerung], Status“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Übersteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Übersteuerung 6, [Art der Übersteuerung]“).

A Übersteuerung 7, [Art der Übersteuerung], Status

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
56	A Übersteuerung 7, [Art der Übersteuerung], Status	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:
Über dieses Statusobjekt wird gemeldet, dass die Übersteuerung 7 aktiv ist.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerung 7, [Art der Übersteuerung], Status“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Übersteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Übersteuerung 7, [Art der Übersteuerung]“).

A Übersteuerungen Status

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
57	A Übersteuerungen Status	1 = Aktiv	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:
Über dieses Statusobjekt wird gemeldet, dass eine Übersteuerung aktiv ist.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Übersteuerungen Status“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Übersteuerungen Status“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).

Weitere Informationen:
Übersteuerungen [→ 81]

A Status Direktbetrieb

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
60	A Status Direktbetrieb	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:
Über dieses Kommunikationsobjekt wird gemeldet, ob der Direktbetrieb aktiv ist oder nicht.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Status Direktbetrieb“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Direktbetrieb“ und zusätzlich der Parameter „Status Direktbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt sind (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).

Weitere Informationen:
Direktbetrieb [→ 126]

A Schaltspielzahl

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
73	A Schaltspielzahl	Wert (Schaltspiele)	12.001 Zählimpulse (vorzeichenlos)	KLÜ

Funktion:
Über dieses Kommunikationsobjekt kann die Anzahl der Schaltspiele dieses Kanals jederzeit über den Bus abgefragt werden. Der Wert wird um 1 hochgezählt, sobald der Kanal einmal ein- und wieder ausgeschaltet wurde.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Schaltspielzahl“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Schaltspielzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).

Weitere Informationen:
Schaltspielzählung [→ 114]

A Schaltspielzahl-
Grenzwertüberschreitung
g

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
76	A Schaltspielzahl- Grenzwertüberschreitung	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:
Über dieses Objekt wird ein Erreichen oder Überschreiten des jeweiligen Grenzwerts zur Schaltspielzählung gemeldet bzw. kann über den Bus abgefragt werden, ob eine Grenzwert-Überschreitung vorliegt.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Schaltspielzahl-Grenzwertüberschreitung“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Schaltspielzählung“ (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) und zusätzlich der Parameter „Grenzwertüberwachung“ (in Parameterkarte „Schaltspielzählung“) auf „Freigeben“ gesetzt sind.

A Betriebsstunden

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
77	A Betriebsstunden	Wert (in Stunden)	12.001 Zählimpulse (vorzeichenlos)	KLÜ

Funktion:
Über dieses Objekt kann die aktuelle Anzahl Betriebsstunden des Ausgangs (d. h. wie viele Stunden der Ausgang eingeschaltet war) jederzeit über den Bus abgefragt werden.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Betriebsstunden“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Betriebsstundenzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) und zusätzlich (in Parameterkarte „Betriebsstunden“) der Parameter „Zählung der Betriebsstunden in“ auf „Stunden“ eingestellt ist.

Weitere Informationen:
Betriebsstundenzählung [→ 118]

A Betriebsstunden

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
78	A Betriebsstunden	Wert (in Sekunden)	13.100 Zeitdifferenz (s)	KLÜ

Funktion:
Über dieses Objekt kann die aktuelle Betriebsdauer des Ausgangs in Sekunden (d. h. wie viele Sekunden der Ausgang eingeschaltet war) jederzeit über den Bus abgefragt werden.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Betriebsstunden“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Betriebsstundenzählung“ (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) auf „Freigeben“ gesetzt ist und zusätzlich (in Parameterkarte „Betriebsstunden“) der Parameter „Zählung der Betriebsstunden in“ auf „Sekunden“ eingestellt ist.

Weitere Informationen:
Betriebsstundenzählung [→ 118]

A Betriebsstunden-
Grenzwertüberschreitung

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
81	A Betriebsstunden-Grenzwertüberschreitung	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:
Über dieses Objekt wird ein Erreichen oder Überschreiten des jeweiligen Grenzwerts zur Betriebsstundenzählung gemeldet bzw. kann über den Bus abgefragt werden, ob eine Grenzwert-Überschreitung vorliegt.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Betriebsstunden-Grenzwertüberschreitung“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Betriebsstundenzählung“ (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) und zusätzlich der Parameter „Grenzwertüberwachung“ (in Parameterkarte „Betriebsstunden“) auf „Freigeben“ gesetzt sind.

6.6.3 Parameter, die sichtbar werden, wenn der Parameter „Status ...“ auf „Freigeben“ gesetzt ist

Status senden auf
Anforderung

Parameter	Einstellungen
Status senden auf Anforderung	Sperren Freigeben

Funktion:
Mit diesem Parameter kann eingestellt werden, ob der Status des Kommunikationsobjekts auf Anforderung gesendet wird oder ob Anforderungen des Statuswerts abgewiesen werden. Die Anforderung wird über das Kommunikationsobjekt „Statuswerte senden“ ausgelöst.

Verfügbarkeit:
Der Parameter „Status Senden auf Anforderung“ wird nur angezeigt, wenn der dazugehörige Parameter „Status ...“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.

Status senden bei
Statusänderung

Parameter	Einstellungen
Status senden bei Statusänderung	Sperren Freigeben

Funktion:
Mit diesem Parameter kann eingestellt werden, ob der Wert des Statusobjekts automatisch nach jeder Statusänderung gesendet wird.

Verfügbarkeit:
Der Parameter „Status senden bei Statusänderung“ wird nur angezeigt, wenn der dazugehörige Parameter „Status ...“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.

Status zyklisch senden

Parameter	Einstellungen
Status zyklisch senden (hh:mm:ss)	00:00:00...18:12:15
<p>Funktion: Mit diesem Parameter kann eingestellt werden, in welchem Zeitintervall der Wert des Statusobjekts zyklisch gesendet wird. Bei der Einstellung von „00:00:00“ ist das zyklische Senden deaktiviert.</p> <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „Status zyklisch senden“ wird nur angezeigt, wenn der dazugehörige Parameter „Status ...“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p>	

6.6.4 Parameter zum Status in der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“

Übersteuerungen Status

Parameter	Einstellungen
Übersteuerungen Status	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt zum Status der Übersteuerungen aktiviert oder deaktiviert. Über dieses Kommunikationsobjekt wird gemeldet, ob die Übersteuerung aktiv ist.</p> <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „Übersteuerungen Status“ wird eingeblendet, sobald eine Übersteuerung aktiviert wird.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn der Parameter „Übersteuerungen Status“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden weitere Parameter eingeblendet, über die eingestellt werden kann, wann ein Status gesendet wird. Parameter, die sichtbar werden, wenn der Parameter „Status ...“ auf „Freigeben“ gesetzt ist [→ 108]</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Übersteuerungen Status“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Übersteuerungen Status“ eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen: Übersteuerungen [→ 81]</p>	

Status Direktbetrieb

Parameter	Einstellungen
Status Direktbetrieb	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt zum Status des Direktbetriebs aktiviert oder deaktiviert. Über dieses Kommunikationsobjekt wird gemeldet, ob der Direktbetrieb aktiv ist.</p> <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „Status Direktbetrieb“ wird nur eingeblendet, wenn der Parameter „Direktbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn der Parameter „Status Direktbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden Parameter eingeblendet, über die eingestellt werden kann, wann ein Status gesendet wird. Parameter, die sichtbar werden, wenn der Parameter „Status ...“ auf „Freigeben“ gesetzt ist [→ 108]</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Status Direktbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Status Direktbetrieb“ eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen: Direktbetrieb [→ 126]</p>	

Status Schalten

Parameter	Einstellungen
Status Schalten	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Kommunikationsobjekt „Status Schalten“ zur Verfügung stehen soll. Das Statusobjekt kann z. B. genutzt werden, um den aktuellen Schaltzustand des Ausgangs anzuzeigen.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn der Parameter „Status Schalten“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden Parameter eingeblendet, über die eingestellt werden kann, wann ein Status gesendet wird. Parameter, die sichtbar werden, wenn der Parameter „Status ...“ auf „Freigeben“ gesetzt ist [→ 108]</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Status Schalten“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Status Schalten“ eingeblendet.</p>	

Status Dimmwert

Parameter	Einstellungen
Status Dimmwert	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt „Status Dimmwert“ aktiviert oder deaktiviert. Das Kommunikationsobjekt dient dazu, den aktuellen Dimmwert zu melden.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn der Parameter „Status Dimmwert“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden Parameter eingeblendet, über die eingestellt werden kann, wann ein Status gesendet wird. Parameter, die sichtbar werden, wenn der Parameter „Status ...“ auf „Freigeben“ gesetzt ist [→ 108]</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Status Dimmwert“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Status Dimmwert“ eingeblendet.</p>	

Schaltspielzählung

Parameter	Einstellungen
Schaltspielzählung	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Über diesen Parameter kann für den zugehörigen Ausgang das Zählen der Schaltspiele (d. h. wie oft ein Ausgang ein- und wieder ausgeschaltet wurde) aktiviert werden. Der Schaltspielzähler dient zur Überwachung der angeschlossenen Last.</p> <p>Weitere Parameterkarten: Wenn der Parameter „Schaltspielzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird die Parameterkarte „Schaltspielzählung“ eingeblendet.</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Schaltspielzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden die Kommunikationsobjekte „Schaltspielzahl – Wert (Schaltspiel)“ und „Schaltspielzahl – Wert setzen (Schaltspiele)“ eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen: Schaltspielzählung [→ 114]</p>	

Betriebsstundenzählung

Parameter	Einstellungen
Betriebsstundenzählung	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Der Betriebsstundenzähler dient zum Erfassen der Betriebsstunden des Kanals, d. h. wie viele Stunden der Kanal bisher eingeschaltet war.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn der Parameter „Betriebsstundenzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird die Parameterkarte „Betriebsstunden“ eingeblendet.</p> <p>Kommunikationsobjekte: Wenn der Parameter „Betriebsstundenzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden die Kommunikationsobjekte „Betriebsstunden – Wert (in Stunden)“ und „Betriebsstunden – Wert setzen“ eingeblendet.</p>	

6.6.5 Parameter zum Status in der Parameterkarte „Übersteuerung x, [Art der Übersteuerung]“

Status Übersteuerung

Parameter	Einstellungen
Status Übersteuerung	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt zum Status der Übersteuerung x aktiviert oder deaktiviert. Über dieses Kommunikationsobjekt wird gemeldet, ob die Übersteuerung aktiv ist.</p> <p>Weitere Parameter: Wenn der Parameter „Status Übersteuerung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden zusätzlich Parameter zum Senden des Status der Übersteuerung eingeblendet. Parameter, die sichtbar werden, wenn der Parameter „Status ...“ auf „Freigeben“ gesetzt ist [→ 108]</p>	

6.6.6 Parameter zum Status in der Parameterkarte „Schaltspiele“

Grenzwertüberwachung

Parameter	Einstellungen
Grenzwertüberwachung	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Über diesen Parameter wird die Grenzwertüberwachung aktiviert.</p> <p>Weitere Parameter: Wenn der Parameter „Grenzwertüberwachung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden zusätzlich die Parameter „Schaltspielzahl-Grenzwert“ sowie Parameter zum Senden des Status des Grenzwerts eingeblendet. Parameter, die sichtbar werden, wenn der Parameter „Status ...“ auf „Freigeben“ gesetzt ist [→ 108]</p> <p>Kommunikationsobjekte: Wenn der Parameter „Grenzwertüberwachung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden zusätzlich die Kommunikationsobjekte „Schaltspielzahl-Grenzwert“ und „Schaltspielzahl-Grenzwertüberschreitung“ eingeblendet.</p>	

6.6.7 Parameter zum Status in der Parameterkarte „Betriebsstunden“

Grenzwertüberwachung

Parameter	Einstellungen
Grenzwertüberwachung	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Über diesen Parameter wird die Grenzwertüberwachung aktiviert.</p> <p>Weitere Parameter: Wenn der Parameter „Grenzwertüberwachung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden zusätzlich die Parameter „Betriebsstunden-Grenzwert“ sowie Parameter zum Senden des Status des Grenzwerts eingeblendet. Parameter, die sichtbar werden, wenn der Parameter „Status ...“ auf „Freigeben“ gesetzt ist [→ 108]</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Grenzwertüberwachung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden zusätzlich die Kommunikationsobjekte „Betriebsstunden-Grenzwert“ und „Betriebsstunden-Grenzwertüberschreitung“ eingeblendet.</p>	

6.7 Fehlermeldungen

Folgende Fehlermeldungen stehen als Kommunikationsobjekt für jeden Kanal zur Verfügung:

- Fremdspannung auf DALI-Leitung
- Leuchten defekt
- Kurzschluss DALI-Leitung
- kein EVG gefunden

Im Fehlerfall blinkt das Display des Geräts. Zusätzlich wird an der ersten Stelle im Display ein „F“ angezeigt zusammen mit dem Code an der zweiten Stelle.

Die Beschreibung der Fehlercodes und die Fehlerabhilfe sind im Kapitel Fehlermeldungen [→ 14] beschrieben.

6.7.1 Kommunikationsobjekte zu Fehlermeldungen

A Status Fehler Fremdspannung auf DALI-Leitung

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunktyp	Flags
90	A Status Fehler Fremdspannung auf DALI- Leitung	1 = Fehler	1.002 Boolesch	KLÜ
<p>Funktion: Das Kommunikationsobjekt „Status Fehler Fremdspannung auf DALI-Leitung“ dient dazu, eine fehlerhafte Spannung auf der DALI-Leitung zu melden.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Status Fehler Fremdspannung auf DALI-Leitung“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Fehler Fremdspannung auf DALI-Leitung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).</p>				

**A Status Fehler
Leuchten defekt**

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
91	A Status Fehler Leuchten defekt	1 = Fehler	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:
Das Kommunikationsobjekt „Status Fehler Leuchten defekt“ dient dazu, eine oder mehrere defekte Leuchten zu melden.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Status Fehler Leuchten defekt“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Fehler Leuchten defekt“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).

**A Status Fehler
Kurzschluss DALI-
Leitung**

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
92	A Status Fehler Kurzschluss DALI-Leitung	1 = Fehler	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:
Das Kommunikationsobjekt „Status Fehler Kurzschluss DALI-Leitung“ dient dazu, einen Kurzschluss der DALI-Leitung zu melden.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Status Fehler Kurzschluss DALI-Leitung“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Fehler Kurzschluss DALI-Leitung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).

**A Status Fehler kein
EVG gefunden**

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
93	A Status Fehler kein EVG gefunden	1 = Fehler	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:
Das Kommunikationsobjekt „Status Fehler kein EVG gefunden“ dient dazu, einen Fehler zu melden, wenn kein EVG angeschlossen ist.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Status Fehler kein EVG gefunden“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status Fehler kein EVG gefunden“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).

6.7.2 Parameter zu Fehlermeldungen

**Status Fehler
Fremdspannung auf
DALI-Leitung**

Parameter	Einstellungen
Status Fehler Fremdspannung auf DALI-Leitung	Sperrern Freigeben

Funktion:
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Kommunikationsobjekt „Status Fehler Fremdspannung auf DALI-Leitung“ eingeblendet werden soll. Über dieses Objekt wird ein Fehler gemeldet, wenn während der Initialisierung eine Fremdspannung durch falsch angeschlossene Leitungen an den Klemmen DALI A und/oder B festgestellt wird.

Weitere Parameter:
Wenn der Parameter auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden Parameter eingeblendet, über die eingestellt werden kann, wann ein Status gesendet wird.
Parameter, die sichtbar werden, wenn der Parameter „Status ...“ auf „Freigeben“ gesetzt ist [→ 108]

Weitere Informationen:
Fehlermeldungen [→ 14]

Status Fehler Leuchten defekt

Parameter	Einstellungen
Status Fehler Leuchten defekt	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Kommunikationsobjekt „Status Fehler Leuchten defekt“ eingeblendet werden soll. Über dieses Objekt wird ein Fehler gemeldet, wenn mindestens ein angeschlossenes Leuchtmittel defekt ist.</p> <p>Weitere Parameter: Wenn der Parameter auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden Parameter eingeblendet, über die eingestellt werden kann, wann ein Status gesendet wird. Parameter, die sichtbar werden, wenn der Parameter „Status ...“ auf „Freigeben“ gesetzt ist [→ 108]</p>	

Status Fehler Kurzschluss DALI-Leitung

Parameter	Einstellungen
Status Fehler Kurzschluss DALI-Leitung	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Kommunikationsobjekt „Status Fehler Kurzschluss DALI-Leitung“ eingeblendet werden soll. Über dieses Objekt wird ein Fehler gemeldet, wenn die DALI-Leitung kurzgeschlossen ist. Das DALI-Gateway kann die DALI-Geräte nicht mehr steuern.</p> <p>Weitere Parameter: Wenn der Parameter auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden Parameter eingeblendet, über die eingestellt werden kann, wann ein Status gesendet wird. Parameter, die sichtbar werden, wenn der Parameter „Status ...“ auf „Freigeben“ gesetzt ist [→ 108]</p>	

Status Fehler kein EVG gefunden

Parameter	Einstellungen
Status Fehler kein EVG gefunden	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Kommunikationsobjekt „Status Fehler kein EVG gefunden“ eingeblendet werden soll. Über dieses Objekt wird ein Fehler gemeldet, wenn kein angeschlossenes EVG gefunden wurde.</p> <p>Weitere Parameter: Wenn der Parameter auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden Parameter eingeblendet, über die eingestellt werden kann, wann ein Status gesendet wird. Parameter, die sichtbar werden, wenn der Parameter „Status ...“ auf „Freigeben“ gesetzt ist [→ 108]</p>	

6.8 Schaltspielzählung

Der Schaltspielzähler dient zur Überwachung der angeschlossenen Last. Mit jedem Übergang von „Ein“ zu „Aus“ wird der Zähler aktualisiert. Wenn ein Blinken vor dem Ausschalten (vgl. Warnen vor Ausschalten [→ 123]) erfolgt, wird während des Blinkens jeder Schaltzyklus mitgezählt. Wenn bei einem Netzspannungsausfall noch geschaltet wird und dabei eine Grenzwertüberschreitung stattfindet, wird diese bei Netzspannungswiederkehr gesendet.

Das Objekt „Schaltspielzahl-Grenzwert-Überschreitung“ wird nur bei einer Objektwertänderung (einmalig) gesendet. Wenn also ein neuer Grenzwert empfangen oder der Zählwert zurückgesetzt wird, wird die Grenzwertüberschreitung nur gesendet, wenn sich dadurch eine Änderung im Objekt zur Grenzwertüberwachung ergibt. Wenn das Zählobjekt seinen maximal möglichen Wert (4 294 967 295) erreicht hat, bleibt es bei diesem Wert, bis das Zählobjekt wieder zurückgesetzt wird.

Das Zurücksetzen erfolgt durch Schreiben eines Werts auf das Objekt „Schaltspielzahl (Wert setzen)“.

Bei Netzspannungsausfall werden die Werte aller drei Objekte der Schaltspielzählung gesichert, um sie dann bei Netzspannungswiederkehr wiederherstellen zu können. Nach einem Parameterdownload werden die drei Objekte nicht zurückgesetzt.

Die Schaltspielzählung ist auch dann aktiv, wenn der Parameter „Schaltspielzählung“ auf „Nein“ gesetzt ist. Bei Aktivierung wird der zu diesem Zeitpunkt gültige Zählerstand im Objekt „Schaltspielzahl“ verwendet.

6.8.1 Ablaufdiagramm zur Schaltspielzählung

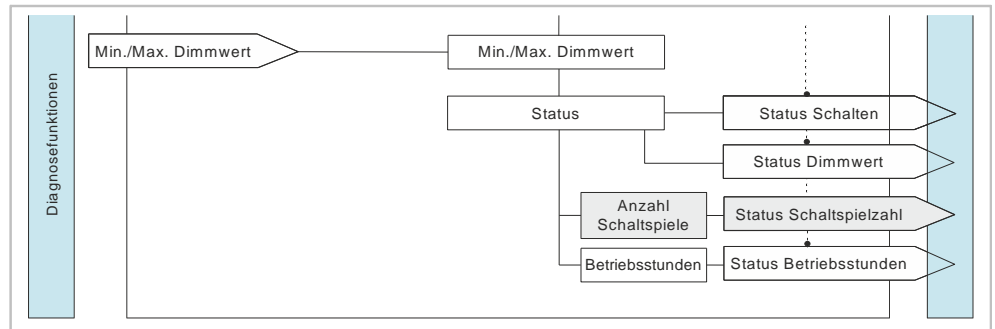


Abb. 20: Schaltspielzählung (Übersicht)

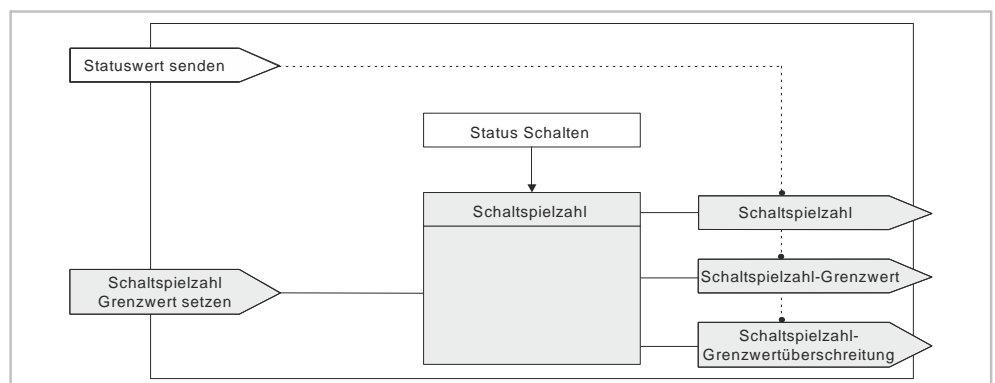


Abb. 21: Schaltspielzählung (Details)

6.8.2 Kommunikationsobjekte zur Schaltspielzählung

A Schaltspielzahl

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
73	A Schaltspielzahl	Wert (Schaltspiele)	12.001 Zählimpulse (vorzeichenlos)	KLÜ
<p>Funktion: Über dieses Kommunikationsobjekt kann die Anzahl der Schaltspiele dieses Kanals jederzeit über den Bus abgefragt werden. Der Wert wird um 1 hochgezählt, sobald der Kanal einmal ein- und wieder ausgeschaltet wurde.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Schaltspielzahl“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Schaltspielzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).</p>				

A Schaltspielzahl

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
74	A Schaltspielzahl	Wert setzen (Schaltspiele)	12.001 Zählimpulse (vorzeichenlos)	KS
<p>Funktion: Mit diesem Kommunikationsobjekt kann der Wert der Schaltspielzählung des Ausgangs auf einen Ganzzahlwert im Bereich von 0 bis 4 294 967 295 über den Bus gesetzt werden.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Schaltspielzahl“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Schaltspielzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).</p>				

A Schaltspielzahl-
Grenzwert

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
75	A Schaltspielzahl- Grenzwert	Wert setzen / abfragen (Schaltspiele)	12.001 Zählimpulse (vorzeichenlos)	KLS
<p>Funktion: Über dieses Objekt kann der Grenzwert für die Schaltspielzählung des Ausgangs als Ganzzahlwert im Bereich von 1 bis 4 294 967 295 über den Bus gelesen und gesetzt werden.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Schaltspielzahl-Grenzwert“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Schaltspielzählung“ (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) und zusätzlich der Parameter „Grenzwertüberwachung“ (in Parameterkarte „Schaltspielzählung“) auf „Freigeben“ gesetzt sind.</p>				

A Schaltspielzahl-
Grenzwertüberschreitung

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
76	A Schaltspielzahl- Grenzwertüberschreitung	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ
<p>Funktion: Über dieses Objekt wird ein Erreichen oder Überschreiten des jeweiligen Grenzwerts zur Schaltspielzählung gemeldet bzw. kann über den Bus abgefragt werden, ob eine Grenzwert-Überschreitung vorliegt.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Schaltspielzahl-Grenzwertüberschreitung“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Schaltspielzählung“ (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) und zusätzlich der Parameter „Grenzwertüberwachung“ (in Parameterkarte „Schaltspielzählung“) auf „Freigeben“ gesetzt sind.</p>				

6.8.3 Parameter zur Schaltspielzählung in der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“

Schaltspielzählung

Parameter	Einstellungen
Schaltspielzählung	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Über diesen Parameter kann für den zugehörigen Ausgang das Zählen der Schaltspiele (d. h. wie oft ein Ausgang ein- und wieder ausgeschaltet wurde) aktiviert werden. Der Schaltspielzähler dient zur Überwachung der angeschlossenen Last.</p> <p>Weitere Parameterkarten: Wenn der Parameter „Schaltspielzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird die Parameterkarte „Schaltspielzählung“ eingeblendet.</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Schaltspielzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden die Kommunikationsobjekte „Schaltspielzahl – Wert (Schaltspiel)“ und „Schaltspielzahl – Wert setzen (Schaltspiele)“ eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen: Schaltspielzählung [→ 114]</p>	

6.8.4 Parameter zur Schaltspielzählung in der Parameterkarte „Schaltspielzählung“

Status senden auf Anforderung

Parameter	Einstellungen
Status senden auf Anforderung	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Mit diesem Parameter kann eingestellt werden, ob der Status des Kommunikationsobjekts „Schaltspielzahl“ auf Anforderung gesendet wird oder ob Anforderungen des Statuswerts abgewiesen werden. Die Anforderung wird über das Kommunikationsobjekt „Statuswerte senden“ ausgelöst.</p>	

Status senden bei Statusänderung

Parameter	Einstellungen
Status senden bei Statusänderung	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Mit diesem Parameter kann eingestellt werden, ob der Wert des Kommunikationsobjekts „Schaltspielzahl“ automatisch nach jeder Wertänderung gesendet wird. Bei der Auswahl von „Freigeben“ wird ein zusätzlicher Parameter eingeblendet, über den definiert werden kann, wie viele Schaltspiele es seit dem letzten Senden gegeben haben muss, damit der Wert erneut gesendet wird.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn der Parameter „Status senden bei Statusänderung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird zusätzlich der Parameter „Wertänderung seit dem letzten Senden (Schaltspiele)“ eingeblendet.</p>	

„Wertänderung seit dem letzten Senden (Schaltspiele)“

Parameter	Einstellungen
„Wertänderung seit dem letzten Senden (Schaltspiele)“	0...4 294 967 295
<p>Funktion: Wenn der Parameter „Status senden bei Statusänderung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird mit diesem Parameter festgelegt, bei welcher Wertänderung zum letzten Senden der Wert des Kommunikationsobjekts "Schaltspielzahl" erneut gesendet wird.</p> <p>Hinweis: Der einstellbare Wert „0“ wird als „1“ interpretiert.</p> <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „Wertänderung seit dem letzten Senden (Schaltspiele)“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Status senden bei Statusänderung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p>	

Status zyklisch senden

Parameter	Einstellungen
Status zyklisch senden (hh:mm:ss)	00:00:00...18:12:15
<p>Funktion: Mit diesem Parameter kann eingestellt werden, in welchem Zeitintervall der Wert des Kommunikationsobjekts „Schaltspielzahl“ zyklisch gesendet wird.</p>	

Grenzwertüberwachung

Parameter	Einstellungen
Grenzwertüberwachung	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Über diesen Parameter wird die Grenzwertüberwachung aktiviert.</p> <p>Weitere Parameter: Wenn der Parameter „Grenzwertüberwachung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden zusätzlich die Parameter „Schaltspielzahl-Grenzwert“ sowie Parameter zum Senden des Status des Grenzwerts eingeblendet. Parameter, die sichtbar werden, wenn der Parameter „Status ...“ auf „Freigeben“ gesetzt ist [→ 108]</p> <p>Kommunikationsobjekte: Wenn der Parameter „Grenzwertüberwachung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden zusätzlich die Kommunikationsobjekte „Schaltspielzahl-Grenzwert“ und „Schaltspielzahl-Grenzwertüberschreitung“ eingeblendet.</p>	

Schaltspielzahl-Grenzwert

Parameter	Einstellungen
Schaltspielzahl-Grenzwert	0...4 294 967 295
<p>Funktion: Über diesen Parameter kann ein Grenzwert für die Schaltspielzahl parametrisiert werden. Wenn der Parameter „Grenzwertüberwachung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird bei Erreichen oder Überschreiten des Grenzwerts ein Telegramm über das Kommunikationsobjekt „Schaltspielzahl-Grenzwertüberschreitung“ auf den Bus gesendet.</p> <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „Schaltspielzahl-Grenzwert“ wird nur eingeblendet, wenn der Parameter „Grenzwertüberwachung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p>	

6.9 Betriebsstundenzählung

Der Betriebsstundenzähler dient zur Überwachung der angeschlossenen Last. Die Betriebsstunden werden erfasst, solange der Schaltstatus des Kanals „Ein“ ist. Nur ganze Sekunden werden erfasst. Nach 3600 gezählten Sekunden wird der Objektwert der Betriebsstunden um eins erhöht.

Das Objekt „Betriebsstunden-Grenzwertüberschreitung“ wird nur bei einer Objektwertänderung (einmalig) gesendet. Sobald also ein neuer Grenzwert empfangen wird oder der Zählwert durch Schreiben auf das Objekt zurückgesetzt wird, wird die Grenzwertüberschreitung nur gesendet, wenn sich dadurch eine Änderung im Objekt zur Grenzwertüberwachung ergibt. Wenn das Zählobjekt seinen maximalen Wert (4 294 967 295) erreicht hat, bleibt es bei diesem Wert, bis das Zählobjekt wieder zurückgesetzt wird.

Bei Netzspannungsausfall kann keine Betriebsstundenzählung weitergeführt werden.

Bei Netzspannungsausfall werden die Werte aller drei Objekte der Betriebsstundenzählung gesichert, um sie dann bei Netzspannungswiederkehr wiederherstellen zu können. Die Werte der drei Objekte werden durch Laden der Konfiguration mit der ETS nicht zurückgesetzt.

Die Betriebsstundenzählung ist auch dann aktiv, wenn der Parameter „Betriebsstundenzählung“ auf „Sperrern“ gesetzt ist.

6.9.1 Ablaufdiagramm zur Betriebsstundenzählung

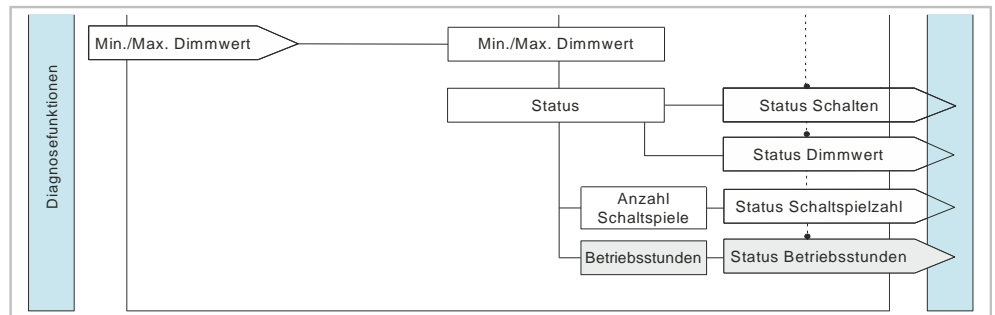


Abb. 22: Betriebsstundenzählung (Übersicht)

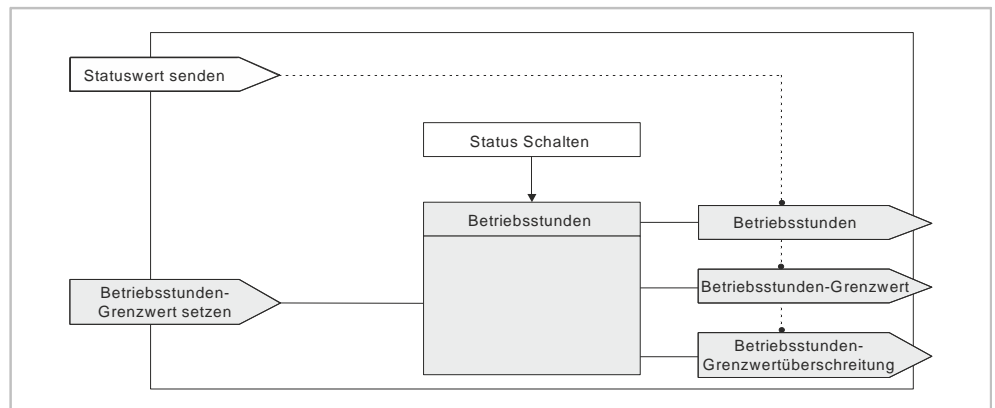


Abb. 23: Betriebsstundenzählung (Details)

6.9.2 Kommunikationsobjekte zur Betriebsstundenzählung

A Betriebsstunden

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
77	A Betriebsstunden	Wert (in Stunden)	12.001 Zählimpulse (vorzeichenlos)	KLÜ
<p>Funktion: Über dieses Objekt kann die aktuelle Anzahl Betriebsstunden des Ausgangs (d. h. wie viele Stunden der Ausgang eingeschaltet war) jederzeit über den Bus abgefragt werden.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Betriebsstunden“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Betriebsstundenzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) und zusätzlich (in Parameterkarte „Betriebsstunden“) der Parameter „Zählung der Betriebsstunden in“ auf „Stunden“ eingestellt ist.</p>				

A Betriebsstunden

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
78	A Betriebsstunden	Wert (in Sekunden)	13.100 Zeitdifferenz (s)	KLÜ
<p>Funktion: Über dieses Objekt kann die aktuelle Betriebsdauer des Ausgangs in Sekunden (d. h. wie viele Sekunden der Ausgang eingeschaltet war) jederzeit über den Bus abgefragt werden.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Betriebsstunden“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Betriebsstundenzählung“ (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) auf „Freigeben“ gesetzt ist und zusätzlich (in Parameterkarte „Betriebsstunden“) der Parameter „Zählung der Betriebsstunden in“ auf „Sekunden“ eingestellt ist.</p>				

A Betriebsstunden

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
79	A Betriebsstunden	Wert setzen	12.001 Zählimpulse (vorzeichenlos)	KS
<p>Funktion: Über dieses Objekt kann der Wert der Betriebsstundenzählung des Ausgangs auf einen Ganzzahlwert im Bereich von 0 bis 4 294 967 295 über den Bus gesetzt werden.</p> <p>Das Setzen von diesem Wert erfolgt immer in Stunden, unabhängig von der parametrisierten Einstellung für die Ausgabe der Betriebsstunden in Sekunden oder Stunden.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Betriebsstunden“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Betriebsstundenzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).</p>				

A Betriebsstunden Grenzwert

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
80	A Betriebsstunden Grenzwert	Wert setzen / abfragen	12.001 Zählimpulse (vorzeichenlos)	KLS
<p>Funktion: Über dieses Objekt kann der Grenzwert für die Betriebsstundenzählung des Ausgangs als Ganzzahlwert im Bereich von 1 bis 4 294 967 295 über den Bus an den Schalt-/Dimmaktor gesendet und gelesen werden.</p> <p>Der Grenzwert wird in ganzen Stunden übertragen.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Betriebsstunden Grenzwert“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Betriebsstundenzählung“ (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) und zusätzlich der Parameter „Grenzwertüberwachung“ (in Parameterkarte „Betriebsstunden“) auf „Freigeben“ gesetzt sind.</p>				

**A Betriebsstunden-
Grenzwertüberschreitun
g**

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
81	A Betriebsstunden- Grenzwertüberschreitung	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ

Funktion:
Über dieses Objekt wird ein Erreichen oder Überschreiten des jeweiligen Grenzwerts zur Betriebsstundenzählung gemeldet bzw. kann über den Bus abgefragt werden, ob eine Grenzwert-Überschreitung vorliegt.

Verfügbarkeit:
Das Kommunikationsobjekt „Betriebsstunden-Grenzwertüberschreitung“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Betriebsstundenzählung“ (in Parameterkarte „Funktionen, Objekte“) und zusätzlich der Parameter „Grenzwertüberwachung“ (in Parameterkarte „Betriebsstunden“) auf „Freigeben“ gesetzt sind.

**6.9.3 Parameter zur Betriebsstundenzählung in der
Parameterkarte „Funktionen, Objekte“**

Betriebsstundenzählung

Parameter	Einstellungen
Betriebsstundenzählung	Sperren Freigeben

Funktion:
Der Betriebsstundenzähler dient zum Erfassen der Betriebsstunden des Kanals, d. h. wie viele Stunden der Kanal bisher eingeschaltet war.

Weitere Parameter/Parameterkarten:
Wenn der Parameter „Betriebsstundenzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird die Parameterkarte „Betriebsstunden“ eingeblendet.

Kommunikationsobjekte:
Wenn der Parameter „Betriebsstundenzählung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden die Kommunikationsobjekte „Betriebsstunden – Wert (in Stunden)“ und „Betriebsstunden – Wert setzen“ eingeblendet.

**6.9.4 Parameter zur Betriebsstundenzählung in der
Parameterkarte „Betriebsstunden“**

**Zählung der
Betriebsstunden in**

Parameter	Einstellungen
Zählung der Betriebsstunden in	Stunden Sekunden

Funktion:
Über diesen Parameter kann die Zählung der Betriebsstunden auf Stunden oder Sekunden eingestellt werden.

Kommunikationsobjekte:
Wenn der Parameter „Zählung der Betriebsstunden in“ auf „Sekunden“ eingestellt wurde, wird anstatt des Kommunikationsobjekts „Betriebsstunden – Wert (in Stunden)“ das Kommunikationsobjekt „Betriebsstunden – Wert (in Sekunden)“ eingeblendet.

**Status senden auf
Anforderung**

Parameter	Einstellungen
Status senden auf Anforderung	Sperren Freigegeben
Funktion: Mit diesem Parameter kann eingestellt werden, ob der Status des Kommunikationsobjekts „Betriebsstunden“ auf Anforderung gesendet wird oder ob Anforderungen des Statuswerts abgewiesen werden. Die Anforderung wird über das Kommunikationsobjekt „Statuswerte senden“ ausgelöst.	

**Status senden bei
Statusänderung**

Parameter	Einstellungen
Status senden bei Statusänderung	Sperren Freigegeben
Funktion: Mit diesem Parameter kann eingestellt werden, ob der Wert des Kommunikationsobjekts „Betriebsstunden“ automatisch nach jeder Wertänderung gesendet wird. Bei der Auswahl von „Freigegeben“ wird ein zusätzlicher Parameter eingeblendet, über den definiert werden kann, welche Zeit seit dem letzten Senden vergangen sein muss, damit der Wert erneut gesendet wird. Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn der Parameter „Status senden bei Statusänderung“ auf „Freigegeben“ gesetzt ist, wird zusätzlich der Parameter „Wertänderung seit dem letzten Senden (Stunden)“ eingeblendet. Bei Zählung der Betriebsstunden in Sekunden wird der Parameter „Wertänderung seit dem letzten Senden (Sekunden)“ eingeblendet.	

**„Wertänderung seit dem
letzten Senden
(Stunden)“
„Wertänderung seit dem
letzten Senden
(Sekunden)“**

Parameter	Einstellungen
„Wertänderung seit dem letzten Senden (Stunden)“	0...4 294 967 295
„Wertänderung seit dem letzten Senden (Sekunden)“	0...4 294 967 295
Funktion: Wenn der Parameter „Status senden bei Statusänderung“ auf „Freigegeben“ gesetzt ist, wird mit diesem Parameter festgelegt, bei welcher Wertänderung zum letzten Senden der Wert des Kommunikationsobjekts "Betriebsstunden" erneut gesendet wird. Verfügbarkeit: Der Parameter „Wertänderung seit dem letzten Senden (Stunden)“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Zählung der Betriebsstunden in“ auf „Stunden“ eingestellt ist und der Parameter „Status senden bei Statusänderung“ auf „Freigegeben“ gesetzt ist. Der Parameter „Wertänderung seit dem letzten Senden (Sekunden)“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Zählung der Betriebsstunden in“ auf „Sekunden“ eingestellt ist und der Parameter „Status senden bei Statusänderung“ auf „Freigegeben“ gesetzt ist.	

Status zyklisch senden

Parameter	Einstellungen
Status zyklisch senden (hh:mm:ss)	00:00:00...18:12:15
Funktion: Mit diesem Parameter kann eingestellt werden, in welchem Zeitintervall der Wert des Kommunikationsobjekts „Betriebsstunden“ zyklisch gesendet wird.	

Grenzwertüberwachung

Parameter	Einstellungen
Grenzwertüberwachung	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Über diesen Parameter wird die Grenzwertüberwachung aktiviert.</p> <p>Weitere Parameter: Wenn der Parameter „Grenzwertüberwachung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden zusätzlich die Parameter „Betriebsstunden-Grenzwert“ sowie Parameter zum Senden des Status des Grenzwerts eingeblendet. Parameter, die sichtbar werden, wenn der Parameter „Status ...“ auf „Freigeben“ gesetzt ist [→ 108]</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Grenzwertüberwachung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden zusätzlich die Kommunikationsobjekte „Betriebsstunden-Grenzwert“ und „Betriebsstunden-Grenzwertüberschreitung“ eingeblendet.</p>	

Betriebsstunden-Grenzwert

Parameter	Einstellungen
Betriebsstunden-Grenzwert	0...4 294 967 295
<p>Funktion: Über diesen Parameter kann für den zugehörigen Ausgang ein Grenzwert parametrisiert werden. Wenn der Parameter „Grenzwertüberwachung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird bei Erreichen oder Überschreiten des Grenzwerts ein Telegramm über das Kommunikationsobjekt „Betriebsstunden-Grenzwertüberschreitung“ auf den Bus gesendet.</p> <p>Hinweis: Der Grenzwert wird in ganzen Stunden eingegeben, auch dann, wenn der Parameter „Zählung der Betriebsstunden in“ auf „Sekunden“ gesetzt wurde.</p> <p>Verfügbarkeit: Der Parameter „Betriebsstunden-Grenzwert“ wird nur eingeblendet, wenn der Parameter „Grenzwertüberwachung“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p>	

6.10 Warnen vor Ausschalten

6.10.1 Kommunikationsobjekt zum „Warnen vor Ausschalten“

A Vorwarnung Ablauf der Zeitschaltdauer

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
27	A Vorwarnung Ablauf der Zeitschaltdauer	Ein / Aus	1.001 Schalten	KLÜ
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb (wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt wurde) • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach (wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt wurde) <p>Funktion: Über dieses Kommunikationsobjekt wird im Zeitschalterbetrieb oder Nachtbetrieb der Ablauf der Zeitschaltdauer signalisiert. Damit kann z. B. eine Warnlampe eingeschaltet werden.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Vorwarnung Ablauf der Zeitschaltdauer“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Warnen vor Ausschalten“ auf „Über Kommunikationsobjekt“ oder „Durch kurzes Aus- / Einschalten über Kommunikationsobjekt“ oder „Durch Dimmen auf den halben Dimmwert über Kommunikationsobjekt“ eingestellt ist. Im Zeitschalterbetrieb wird der Parameter „Warnen vor Ausschalten“ ein weiteres Mal angezeigt, wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt wurde.</p>				

6.10.2 Parameter zum Warnen vor Ausschalten in der Parameterkarte „Normalbetrieb“, „Zeitschalterbetrieb“ oder „Zeitschalterbetrieb 2-fach“

In den Parameterkarten „Normalbetrieb“ und „Zeitschalterbetrieb 2-fach“ wird der Parameter „Warnen vor Ausschalten“ nur angezeigt, wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.

Warnen vor Ausschalten

Parameter	Einstellungen
Warnen vor Ausschalten	<p>Nein</p> <p>Durch kurzes Aus- / Einschalten</p> <p>Über Kommunikationsobjekt</p> <p>Durch kurzes Aus- / Einschalten und über Kommunikationsobjekt</p> <p>Durch Dimmen auf den halben Dimmwert</p> <p>Durch Dimmen auf den halben Dimmwert und über Kommunikationsobjekt</p>
<p>Funktion:</p> <p>Über diesen Parameter kann eingestellt werden, ob nach Ablauf der Einschaltzeit sofort dauerhaft ausgeschaltet werden soll oder vor dem Ausschalten des Ausgangs eine Warnung erfolgen soll. Die folgenden Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>„Nein“:</p> <p>Der Ausgang wird ohne Warnen sofort ausgeschaltet.</p> <p>Bei den folgenden Parametereinstellungen wird der Ausgang nicht sofort dauerhaft ausgeschaltet. Wenn der Ausgang zur Beleuchtungssteuerung verwendet wird, wird ein Nutzer vorgewarnt und hat ausreichend Zeit, die Einschaltdauer der Beleuchtung zu verlängern oder diese ggf. wieder einzuschalten.</p> <p>„Durch kurzes Aus- / Einschalten“:</p> <p>Der Ausgang wird für die parametrierbare Warnsignalzeit (Grundeinstellung: 2 s) aus- und dann für eine einstellbare Zeit (Differenz: Parameter „Warnzeit“ – Parameter „Warnsignalzeit“) wieder eingeschaltet.</p> <p>Wenn innerhalb der Warnzeit der Ausgang über z. B. das Objekt „Schalten“ wieder eingeschaltet wird, beginnt der Zeitschalter erneut. Andernfalls wird der Ausgang ausgeschaltet.</p> <p>Hinweis: Die Warnsignalzeit darf nicht größer sein als die Warnzeit, da andernfalls keine Warnung erfolgt!</p> <p>„Über Kommunikationsobjekt“:</p> <p>Über diese Option wird das Kommunikationsobjekt „Vorwarnung Ablauf der Zeitschaltdauer“ eingeblendet, über das eine Vorwarnung auf den Bus, z. B. zum Einschalten einer Warnlampe, gesendet werden kann.</p> <p>Der Ablauf der Einschaltzeit des Zeitschalters wird über das Kommunikationsobjekt signalisiert. Zeitgleich beginnt eine Warnzeit, deren Dauer durch den Parameter „Warnzeit“ bestimmt wird. Der Objektwert ist für die Warnzeit „1“. Wenn innerhalb der Warnzeit der Ausgang über z. B. das Objekt „Schalten“ wieder eingeschaltet wird, beginnt der Zeitschalter erneut. Andernfalls wird der Ausgang ausgeschaltet.</p> <p>Hinweis: Die Warnsignalzeit darf nicht größer sein als die Warnzeit, da andernfalls keine Warnung erfolgt!</p> <p>„Durch kurzes Aus- / Einschalten und über Kommunikationsobjekt“:</p> <p>Diese Option kombiniert die Optionen „durch kurzes Aus-/Einschalten“ und „über Kommunikationsobjekt“.</p> <p>„Durch Dimmen auf den halben Dimmwert“</p> <p>Mit dieser Option wird der Ausgang nach Ablauf der Einschaltzeit auf den halben Dimmwert heruntergeregt. Wenn innerhalb der Warnzeit der Ausgang über z. B. das Objekt „Schalten“ wieder eingeschaltet wird, beginnt der Zeitschalter erneut. Andernfalls wird der Ausgang ausgeschaltet.</p> <p>Während des Warnens bleibt der Status Dimmwert unverändert.</p> <p>„Durch Dimmen auf den halben Dimmwert und über Kommunikationsobjekt“</p> <p>Diese Option kombiniert die Optionen „Durch Dimmen auf halben Dimmwert“ und „über Kommunikationsobjekt“. Während des Warnens bleibt der Status Dimmwert unverändert.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten:</p> <p>Je nach ausgewählter Option werden die folgenden Parameter „Warnzeit“ und „Warnsignalzeit“ zusätzlich eingeblendet:</p> <p>Kommunikationsobjekt:</p> <p>Wenn der Parameter „Warnen vor Ausschalten“ auf die Option „Über Kommunikationsobjekt“, „Durch kurzes Aus- / Einschalten und über Kommunikationsobjekt“ oder auf „Durch Dimmen auf halben Dimmwert und über Kommunikationsobjekt“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Vorwarnung Ablauf der Zeitschaltdauer“ eingeblendet.</p> <p>Weitere Informationen:</p> <p>Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Warnen vor Ausschalten“ = „kurzes</p>	

Parameter	Einstellungen
Aus- / Einschalten“ und „Nachtriggern möglich“ = „1“ [→ 154]	
Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Warnen vor Ausschalten“ = „Durch Dimmen auf den halben Dimmwert“ und „Nachtriggern möglich“ = „1“ [→ 156]	

Warnzeit

Parameter	Einstellungen
Warnzeit (hh:mm:ss)	00:00:01...18:12:15
Funktion: Über diesen Parameter wird die Warnzeit eingestellt, für die nach Ablauf des Zeitschalterbetriebs der Ausgang noch eingeschaltet bleibt.	

Warnsignalzeit

Parameter	Einstellungen
Warnsignalzeit (hh:mm:ss)	00:00:00...18:12:15
Funktion: Über diesen Parameter kann eingestellt werden, dass nach Ablauf der Einschaltzeit der Ausgang nicht sofort dauerhaft ausgeschaltet wird, sondern zunächst nur für die Warnsignalzeit (Grundeinstellung: 2 s) ausgeschaltet und dann wieder für eine einstellbare Zeit (Differenz: Parameter „Warnzeit“ – Parameter „Warnsignalzeit“) eingeschaltet wird. Nach Ablauf dieser Warnzeit wird der Ausgang dauerhaft ausgeschaltet. Wenn der Ausgang zur Beleuchtungssteuerung verwendet wird, wird ein Nutzer vorgewarnt und hat ausreichend Zeit, die Einschaltdauer der Beleuchtung zu verlängern oder diese ggf. wieder einzuschalten.	
Hinweis: Die Warnsignalzeit darf nicht größer sein als die Warnzeit, da andernfalls keine Warnung erfolgt!	

6.11 Direktbetrieb

Im Direktbetrieb kann der Schalt-/Dimmkaktor über die am Schalt-/Dimmkaktor vorhandenen Tasten gesteuert werden. Somit kann beispielsweise der Installateur direkt prüfen, ob der Schalt-/Dimmkaktor korrekt angeschlossen wurde.

6.11.1 Ablaufdiagramm zum Direktbetrieb

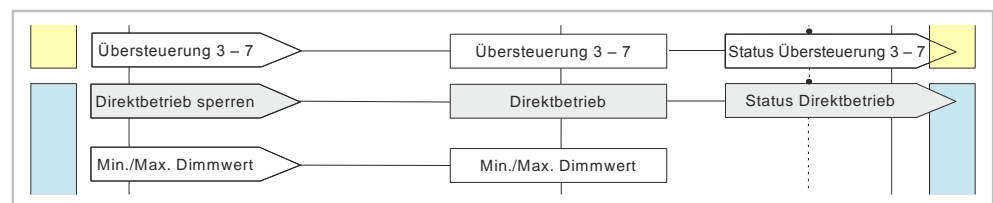


Abb. 24: Direktbetrieb

6.11.2 Kommunikationsobjekte zum Direktbetrieb

A Direktbetrieb sperren

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
59	A Direktbetrieb sperren	Ein / Aus	1.003 Freigegeben	KS
<p>Funktion: Über dieses Kommunikationsobjekt kann der Direktbetrieb (die Bedienung direkt am Gerät) gesperrt oder freigegeben werden.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Direktbetrieb sperren“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Direktbetrieb“ und zusätzlich der Parameter „Direktbetrieb einschränken“ auf „Freigegeben“ gesetzt sind (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).</p> <p>Beispiel: Freigabe des Direktbetriebs über einen Schlüsselschalter.</p> <p>Hinweis: Bei Netzspannungswiederkehr wird die Einstellung zurückgesetzt.</p>				

A Status Direktbetrieb

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
60	A Status Direktbetrieb	Ein / Aus	1.002 Boolesch	KLÜ
<p>Funktion: Über dieses Kommunikationsobjekt wird gemeldet, ob der Direktbetrieb aktiv ist oder nicht.</p> <p>Verfügbarkeit: Das Kommunikationsobjekt „Status Direktbetrieb“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Direktbetrieb“ und zusätzlich der Parameter „Status Direktbetrieb“ auf „Freigegeben“ gesetzt sind (Parameterkarte „Funktionen, Objekte“).</p>				

6.11.3 Parameter zum Direktbetrieb in der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“

Direktbetrieb

Parameter	Einstellungen
Direktbetrieb	Sperren Freigegeben
<p>Funktion: Mit diesem Parameter wird die Bedienung des Schalt-/Dimmaktors direkt am Gerät gesperrt oder freigegeben.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn der Parameter „Direktbetrieb“ auf „Freigegeben“ gesetzt ist, werden weitere Parameter eingeblendet, mit denen eingestellt werden kann, wann der Direktbetrieb automatisch zurückgesetzt werden kann und ob der Direktbetrieb eingeschränkt werden soll. Es kann außerdem eingestellt werden, ob der Status des Direktbetriebs gesperrt oder freigegeben werden soll. Wenn der Parameter „Status Direktbetrieb“ auf „Freigegeben“ gesetzt ist, werden Parameter eingeblendet, über die eingestellt werden kann, wann ein Status gesendet wird. Parameter zum Status in der Parameterkarte „Funktionen, Objekte“ [→ 109]</p> <p>Kommunikationsobjekte: Wenn der Unter-Parameter „Direktbetrieb einschränken“ auf „Freigegeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Direktbetrieb sperren“ eingeblendet. Wenn der Unter-Parameter „Status Direktbetrieb“ auf „Freigegeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Status Direktbetrieb“ eingeblendet.</p>	

Direktbetrieb automatisch zurücksetzen

Parameter	Einstellungen
Direktbetrieb automatisch zurücksetzen (hh:mm:ss)	00:00:00...18:12:15
<p>Funktion: Mit diesem Parameter wird eingestellt, nach welcher Zeit der Direktbetrieb automatisch wieder deaktiviert wird.</p> <p>Die Einstellung „00:00:00“ bedeutet, dass der Direktbetrieb nicht automatisch zurückgesetzt wird, sondern nur direkt am Gerät oder durch Netzspannungsausfall und -wiederkehr wieder deaktiviert werden kann.</p> <p>Hinweis: Wenn der Direktbetrieb am Schalt-/Dimmaktor eingeschaltet wurde, kann der Schalt-/Dimmaktor nur darüber und nicht aus der Ferne gesteuert werden. Mit diesem Parameter kann verhindert werden, dass der Direktbetrieb versehentlich eingeschaltet bleibt.</p>	

Direktbetrieb einschränken

Parameter	Einstellungen
Direktbetrieb einschränken	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Mit diesem Parameter kann die Freigabe des Direktbetriebs über ein Kommunikationsobjekt gesteuert werden.</p> <p>Kommunikationsobjekte: Wenn der Parameter „Direktbetrieb einschränken“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Direktbetrieb sperren“ eingeblendet.</p> <p>Beispiel: Freigabe des Direktbetriebs über einen Schlüsselschalter.</p>	

Status Direktbetrieb

Parameter	Einstellungen
Status Direktbetrieb	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt zum Status des Direktbetriebs aktiviert oder deaktiviert. Über dieses Kommunikationsobjekt wird gemeldet, ob der Direktbetrieb aktiv ist.</p> <p>Weitere Parameter/Parameterkarten: Wenn der Parameter „Status Direktbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden Parameter eingeblendet, über die eingestellt werden kann, wann ein Status gesendet wird. Parameter, die sichtbar werden, wenn der Parameter „Status ...“ auf „Freigeben“ gesetzt ist [→ 108]</p> <p>Kommunikationsobjekte: Wenn der Parameter „Status Direktbetrieb“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Status Direktbetrieb“ eingeblendet.</p>	

6.11.4 Bedienung im Direktbetrieb

Direktbetrieb aktivieren und Helligkeit schalten

- ◆ Pro Kanal die Taste ‚Einschalten, heller dimmen‘ kurz drücken (< 1 s).
- ⇒ Wenn der Direktbetrieb aktiviert ist, wird im Display an der zweiten Stelle „d“ angezeigt.

Direktbetrieb deaktivieren

1. Um den Direktbetrieb eines einzelnen Kanals zu deaktivieren, die Taste ‚Direktbetrieb deaktivieren‘ gedrückt halten und die Taste ‚Einschalten, heller dimmen‘ oder ‚Ausschalten, dunkler dimmen‘ Kanal A bzw. Kanal B kurz drücken (< 1 s).
 2. Um den Direktbetrieb für alle Kanäle zu deaktivieren, kurz die Taste ‚Direktbetrieb deaktivieren‘ drücken.
- ⇒ Wenn der Direktbetrieb deaktiviert ist, wird im Display an der zweiten Stelle „b“ angezeigt. Das Gerät ist im Busbetrieb.

Helligkeit im Direktbetrieb schalten

- ◇ Um die an den zugehörigen Kanal angeschlossene Last ein- oder auszuschalten, kurz die jeweilige Taste ‚Einschalten, heller dimmen‘ Kanal A bzw. Kanal B drücken.

Im Direktbetrieb dimmen

1. Um die an den zugehörigen Kanal angeschlossene Last heller zu dimmen, die Taste ‚Einschalten, heller dimmen‘ Kanal A bzw. Kanal B länger drücken (> 1 s) und so lange gedrückt halten, bis die gewünschte Helligkeitsstufe erreicht ist.
2. Um die an den zugehörigen Kanal angeschlossene Last dunkler zu dimmen, die Taste ‚Ausschalten, dunkler dimmen‘ Kanal A bzw. Kanal B länger drücken (> 1 s) und so lange gedrückt halten, bis die gewünschte Helligkeitsstufe erreicht ist.

6.12 Farbtemperatursteuerung

Die Farbtemperatursteuerung wird in der Norm DALI IEC 62386 im Teil 209 „Colour Control“ definiert. Die EVGs sind als Gerätetyp 8 definiert. Gerätetyp 8 sind farbsteuerbare Leuchten. Die Einheit der Farbtemperatur ist Kelvin (K).

Der Schalt-/Dimmaktor N 525D11, 2x DALI Broadcast kann die Farbtemperatur und die Helligkeit der EVGs vom Gerätetyp 8 steuern.

Das Gerät kann in Human-Centric-Lighting-Anwendungen verwendet werden, da es die Farbtemperatur einer DALI-LED von Warmweiß bis Kaltweiß steuern kann („Tunable White“).

Human Centric Lighting (HCL) erweitert das Konzept der biologisch wirksamen Beleuchtung um eine ganzheitliche Planung und umfasst die visuellen, emotionalen und biologischen Wirkungen des Lichts. HCL unterstützt langfristig Gesundheit, Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit des Menschen.

Die folgende Tabelle zeigt die Farbtemperaturwerte verschiedener Lichtquellen:

Farbtemperatur:	Lichtquelle:
1000 – 1500 K	Kerze
2600 K	Glühlampe (40 W)
2700 – 2800 K	Halogenlampe (230 V, Eco-Halogen, 30 – 60 W)
3000 K	Glühlampe (200 W)
3000 – 3200 K	Halogenlampe (12 V)
3600 K	Operationssaalbeleuchtung
4000 K	Leuchtstofflampe (Neutralweiß)
4120 K	Mondlicht
5000 K	Morgen-/Abendsonne
5500 K	Vormittags-/Nachmittagssonne
5500 – 5600 K	Elektronenblitzgerät
5500 – 5800 K	Mittagssonne, Bewölkung
6500 – 7500 K	Bedeckter Himmel
7500 – 8500 K	Nebel, starker Dunst
9000 – 12000 K	Blauer (wolkenloser) Himmel auf der beschatteten Nordseite, Blaue Stunde
15000 – 20000 K	Klares blaues, nördliches Licht

Abb. 25: Farbtemperaturwerte und Lichtquelle

Die folgende Tabelle zeigt, wie der menschliche Körper die verschiedenen Farbtemperaturen wahrnimmt:

Farbtemperatur:	Assoziierte Wirkung:
2700 K	ambient, intim
3000 K	ruhig, warm
3500 K	freundlich, einladend
4100 K	genau, sauber, effizient
5000 K	Tageslicht, dynamisch
6500 K	Tageslicht, aufmerksam

Abb. 26: Farbtemperaturwerte und assoziierte Wirkung

6.12.1 Ablaufdiagramm Farbtemperatursteuerung

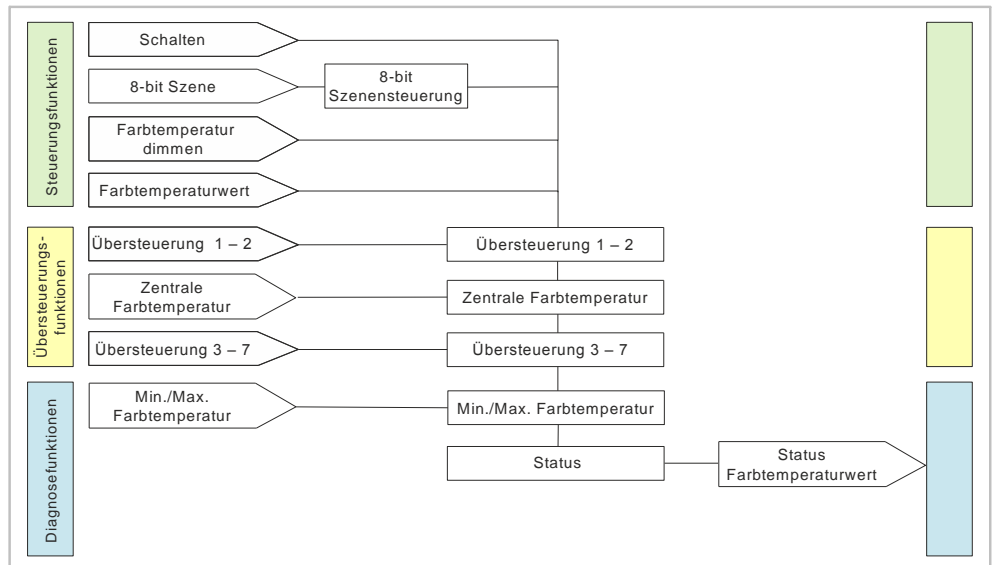


Abb. 27: Farbtemperatursteuerung (Übersicht)

6.12.2 Kommunikationsobjekte zur Farbtemperatursteuerung

A Farbtemperatur dimmen

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
63	A Farbtemperatur dimmen	Wärmer / kälter	3.007 Dimmer Schritt	KS
Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach Funktion: Über dieses Objekt werden die Telegramme für das Dimmen der Farbtemperatur des Kanals empfangen.				

A Farbtemperaturwert

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
64	A Farbtemperaturwert	16-bit Wert	7.600 Absolute Farbtemperatur (K)	KS
Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach Funktion: Über dieses Kommunikationsobjekt werden die Telegramme mit einem Farbtemperaturwert für den Kanal empfangen. Der Farbtemperaturwert wird mit der Zeit gedimmt, die in den Parametern „Dimmzeit bei Farbtemperaturwert“ festgelegt wurde.				

A Helligkeit und
Farbtemperatur dimmen

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags				
65	A Helligkeit und Farbtemperatur dimmen	Heller / dunkler, wärmer / kälter	250.600 Helligkeit Farbtemperaturregelung	KS				
Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach Funktion: Über dieses Objekt werden die Telegramme für das Dimmen der Helligkeit und der Farbtemperatur des Kanals empfangen (Länge: 3 Byte).								
Bit	23	22	21	20	19	18	17	16
Bedeutung	Dimmen Farbtemperatur (Datenpunkttyp: 3.007 Dimmer Schritt)							
Bit	15	14	13	20	19	18	17	16
Bedeutung	Dimmen Helligkeit (Datenpunkttyp: 3.007 Dimmer Schritt)							
Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Bedeutung	-	-	-	-	-	-	Farbtemperatur „0“ = ungültig „1“ = gültig	Helligkeit „0“ = ungültig „1“ = gültig

A Dimmwert 1 /
Farbtemperaturwert /
Dimmzeit

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags				
66	A Dimmwert 1 / Farbtemperaturwert / Dimmzeit	Dimmwert + Farbtemperaturwert + Andimmzeit	249.600 Helligkeit Farbtemperaturübergang	KS				
Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach Funktion: Über dieses Kommunikationsobjekt wird ein Dimmwert und ein Farbtemperaturwert mit Andimmzeit für den Ausgang empfangen (Länge: 6 Byte).								
Bit	47	46	45	44	43	42	41	40
Bedeutung	Andimmzeit (Datenpunkttyp: TimePeriod100MSec, high byte)							
Bit	39	38	37	36	35	34	33	32
Bedeutung	Andimmzeit (Datenpunkttyp: TimePeriod100MSec, low byte)							
Bit	31	30	29	28	27	26	25	24
Bedeutung	Farbtemperaturwert (Datenpunkttyp: 7.600 Absolute Farbtemperatur (K), high byte)							
Bit	23	22	21	20	19	18	17	16
Bedeutung	Farbtemperaturwert (Datenpunkttyp: 7.600 Absolute Farbtemperatur (K), low byte)							

Nr.	Objektname				Funktion		Datenpunkttyp			Flags
Bit	15	14	13	12	11	10	9	8		
Bedeutung	Dimmwert (Datenpunkttyp: 5.001 Prozent (0 ... 100 %))									
Bit	7	6	5	4	3	2	1	0		
Bedeutung	-	-	-	-	-	Andimmzeit „0“ = ungültig „1“ = gültig	Farbtemperaturwert „0“ = ungültig „1“ = gültig	Dimmwert „0“ = ungültig „1“ = gültig		

A Dimmzeit bei Dimmen der Farbtemperatur

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
67	A Dimmzeit bei Dimmen der Farbtemperatur	Dimmzeit setzen / abfragen	7.004 Zeit (100 ms)	KS
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion:</p> <p>Über dieses Kommunikationsobjekt wird die Zeit eingestellt, in der beim manuellen Dimmen vom minimalen Farbtemperaturwert auf den maximalen Farbtemperaturwert gedimmt werden soll. Diese Zeit wird auf den gewählten Dimmschritt (Wertdifferenz zwischen altem und neuem Wert) proportional umgerechnet. Je nach Größe des Dimmschritts ergeben sich daher unterschiedliche Zeiten, in denen der Zielwert erreicht wird.</p> <p>Verfügbarkeit:</p> <p>Das Kommunikationsobjekt „Dimmzeit bei Dimmen der Farbtemperatur“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Zeige Dimmzeit Objekte“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p>				

A Dimmzeit Farbtemperaturwert

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
68	A Dimmzeit Farbtemperaturwert	Dimmzeit setzen / abfragen	7.004 Zeit (100 ms)	KS
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion:</p> <p>Über dieses Kommunikationsobjekt wird eingestellt, ob der Farbtemperaturwert angesprochen werden soll (Dimmzeit = 0 s) bzw. in welcher Zeit auf diesen Farbtemperaturwert gedimmt werden soll. Diese Zeit wird auf den gewählten Dimmschritt (Wertdifferenz zwischen altem und neuem Wert) proportional umgerechnet. Je nach Größe des Dimmschritts ergeben sich daher unterschiedliche Zeiten, in denen der Zielwert erreicht wird.</p> <p>Verfügbarkeit:</p> <p>Das Kommunikationsobjekt „Dimmzeit bei Farbtemperaturwert“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Zeige Dimmzeit Objekte“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p>				

A Zentrale Farbtemperatur max. Limit

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
69	A Zentrale Farbtemperatur max. Limit	16-bit Wert	7.600 Absolute Farbtemperatur (K)	KS
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion:</p> <p>Mit diesem Kommunikationsobjekt kann der Farbtemperatur global für alle Einstellungen auf ein bestimmtes maximales Limit gesetzt werden.</p> <p>Verfügbarkeit:</p> <p>Das Kommunikationsobjekt „Zentrale Farbtemperaturwert max. Limit“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Zentrale Farbtemperatur max. Limit“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p>				

A Minimaler Farbtemperaturwert

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
70	A Minimaler Farbtemperaturwert	Wert setzen / abfragen	7.600 Absolute Farbtemperatur (K)	KLS
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion:</p> <p>Über das Kommunikationsobjekt „Minimaler Farbtemperaturwert“ kann der minimale Farbtemperaturwert festgelegt werden, der beim „Dimmen der Farbtemperaturwert“ nicht unterschritten werden kann (d. h. es kann immer nur bis zum minimalen Farbtemperaturwert gedimmt werden).</p> <p>Verfügbarkeit:</p> <p>Das Kommunikationsobjekt „Minimaler Farbtemperaturwert“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Zeige Min/Max Begrenzungsobjekte“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p>				

A Maximaler Farbtemperaturwert

Nr.	Objektname	Funktion	Datenpunkttyp	Flags
71	A Maximaler Farbtemperaturwert	Wert setzen / abfragen	7.600 Absolute Farbtemperatur (K)	KLS
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion:</p> <p>Über das Kommunikationsobjekt „Maximaler Farbtemperaturwert“ kann der maximale Farbtemperaturwert festgelegt werden, der beim „Dimmen der Farbtemperaturwert“ nicht überschritten werden kann (d. h. es kann immer nur bis zum maximalen Farbtemperaturwert gedimmt werden).</p> <p>Verfügbarkeit:</p> <p>Das Kommunikationsobjekt „Maximaler Farbtemperaturwert“ wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Zeige Min/Max Begrenzungsobjekte“ auf „Freigeben“ gesetzt ist.</p>				

6.12.3 Parameter zur Farbtemperatursteuerung in der Parameterkarte „Farbtemperatursteuerung“

Minimaler Farbtemperaturwert (K)

Parameter	Einstellungen
Minimaler Farbtemperaturwert (K)	1000...20000
Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach Funktion: <p>Über den Parameter „Minimaler Farbtemperaturwert (K)“ kann der minimale Farbtemperaturwert festgelegt werden, der beim „Dimmen der Farbtemperatur“ nicht unterschritten werden kann (d. h. es kann immer nur bis zum minimalen Farbtemperaturwert gedimmt werden).</p>	

Maximaler Farbtemperaturwert (K)

Parameter	Einstellungen
Maximaler Farbtemperaturwert (K)	1000...20000
Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach Funktion: <p>Über den Parameter „Maximaler Farbtemperaturwert (K)“ kann der maximale Farbtemperaturwert festgelegt werden, der beim „Dimmen der Farbtemperatur“ nicht überschritten werden kann (d. h. es kann immer nur bis zum maximalen Farbtemperaturwert gedimmt werden).</p>	

Zeige Min/Max Begrenzungsobjekte

Parameter	Einstellungen
Zeige Min/Max Begrenzungsobjekte	Sperren Freigeben
Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach • Blinken Funktion: <p>Mit diesem Parameter werden die Kommunikationsobjekte „Minimaler Farbtemperaturwert“ und „Maximaler Farbtemperaturwert“ eingeblendet.</p> Kommunikationsobjekt: <p>Wenn der Parameter „Zeige Min/Max Begrenzungsobjekte“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden die Kommunikationsobjekte „Minimaler Farbtemperaturwert“ und „Maximaler Farbtemperaturwert“ eingeblendet.</p>	

**Zentrale Farbtemperatur
max. Limit**

Parameter	Einstellungen
Zentrale Farbtemperatur max. Limit	Sperren Freigeben
Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach Funktion: <p>Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt „Zentrale Farbtemperatur max. Limit“ eingeblendet. Mit diesem Kommunikationsobjekt kann der Farbtemperaturwert global für alle Einstellungen auf ein bestimmtes maximales Limit gesetzt werden.</p> Kommunikationsobjekt: <p>Wenn der Parameter „Zentrales Dimmen max. Limit“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, wird das Kommunikationsobjekt „Zentrale Farbtemperatur max. Limit“ eingeblendet.</p>	

**Dimmzeit bei Dimmen
der Farbtemperatur**

Parameter	Einstellungen
Dimmzeit bei Dimmen der Farbtemperatur (hh:mm:ss:f)	00:00:00:0...01:49:13:5
Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach Funktion: <p>Über diesen Parameter wird die Zeit eingestellt, in der beim manuellen Dimmen vom minimalen Farbtemperaturwert auf den maximalen Farbtemperaturwert gedimmt werden soll. Diese Zeit wird auf den gewählten Dimmschritt (Wertdifferenz zwischen altem und neuem Wert) proportional umgerechnet. Je nach Größe des Dimmschritts ergeben sich daher unterschiedliche Zeiten, in denen der Zielwert erreicht wird.</p>	

**Dimmzeit bei
Farbtemperaturwert**

Parameter	Einstellungen
Dimmzeit bei Farbtemperaturwert (hh:mm:ss:f)	00:00:00:0...01:49:13:5
Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach • Blinken Funktion: <p>Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Farbtemperaturwert angesprungen werden soll (Dimmzeit = 0 s) bzw. in welcher Zeit auf diesen Farbtemperaturwert gedimmt werden soll. Diese Zeit wird auf den gewählten Dimmschritt (Wertdifferenz zwischen altem und neuem Wert) proportional umgerechnet. Je nach Größe des Dimmschritts ergeben sich daher unterschiedliche Zeiten, in denen der Zielwert erreicht wird.</p>	

Zeige Dimmzeit Objekte

Parameter	Einstellungen
Zeige Dimmzeit Objekte	Sperren Freigeben
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach • Blinken <p>Funktion: Mit diesem Parameter können die Kommunikationsobjekte zur Dimmzeit eingeblendet werden.</p> <p>Kommunikationsobjekt: Wenn der Parameter „Zeige Dimmzeit Objekte“ auf „Freigeben“ gesetzt ist, werden die Kommunikationsobjekte „Dimmzeit bei Dimmen der Farbtemperatur“, „Dimmzeit bei Farbtemperaturwert“ eingeblendet.</p>	

Einschalten auf

Parameter	Einstellungen
Einschalten auf	Farbtemperaturwert beim Ausschalten Farbtemperaturwert gemäß Parameter Zuletzt empfangener Farbtemperaturwert
<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalbetrieb • Zeitschalterbetrieb • Zeitschalterbetrieb 2-fach <p>Funktion: Dieser Parameter gibt vor, auf welchen Farbtemperaturwert beim Empfang eines Telegramms mit einem Schaltbefehl „Ein“ gesprungen oder gedimmt werden soll. Folgende Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Farbtemperaturwert beim Ausschalten: Mit dieser Einstellung wird auf den letzten Farbtemperaturwert vor dem Ausschalten eingeschaltet. • Farbtemperaturwert gemäß Parameter: Bei dieser Einstellung erscheint ein zusätzlicher Parameter, über den der gewünschte Farbtemperaturwert in Kelvin eingegeben werden kann. • Zuletzt empfangener Farbtemperaturwert: Mit dieser Einstellung wird auf den letzten empfangenen Farbtemperaturwert vor dem Ausschalten eingeschaltet. <p>Weitere Parameter: Bei Auswahl der Option "Farbtemperatur gemäß Parameter" wird der zusätzliche Parameter "Einschaltwert (K)" eingeblendet.</p>	

6.12.4 Parameter zur Farbtemperatursteuerung in der Parameterkarte „Szenenzuordnungen“

Dimmwert abrufen/speichern

Parameter	Einstellungen
Dimmwert abrufen/speichern	Sperren Freigeben
<p>Funktion: Mit diesem Parameter wird die Helligkeitssteuerung über die Szenenfunktionalität aktiviert oder deaktiviert.</p>	

**Farbtemperaturwert
abrufen/speichern**

Parameter	Einstellungen
Farbtemperaturwert abrufen/speichern	Sperren Freigeben
Funktion: Mit diesem Parameter wird die Farbtemperatursteuerung über die Szenenfunktionalität aktiviert oder deaktiviert.	

**Vordefinierte
Farbtemperatur für
Szene (K)**

Parameter	Einstellungen
Vordefinierte Farbtemperatur für Szene (K)	1000...20000
Funktion: Mit diesem Parameter kann der Farbtemperaturwert für die ausgewählte Szenennummer während der Konfiguration vorbelegt und mit der ETS-Software in das Gerät geladen werden.	
Verfügbarkeit/Alternative: Der Parameter „Vordefinierte Farbtemperatur für Szene (K)“ wird nur angezeigt, wenn die Einstellung des Parameters „Verknüpfung x mit Szene [0...64]“ nicht „0“ ist und der Parameter „8-bit Szenen durch Nutzer einstellbar“ auf „Sperren“ gesetzt ist oder die Parameter „8-bit Szenen durch Nutzer einstellbar“, „Eingelernten Szenenwert löschen“ und „Szene vordefinieren“ auf „Freigeben“ gesetzt sind.	

**6.12.5 Parameter zur Farbtemperatursteuerung in der
Parameterkarte der jeweiligen Übersteuerung****Verhalten
Farbtemperaturwert bei
Aktivierung
Übersteuerung**

Parameter	Einstellungen
Verhalten Farbtemperaturwert bei Aktivierung Übersteuerung	Keine Änderung Farbtemperaturwert gemäß Parameter
Funktion: Dieser Parameter bestimmt, welcher Farbtemperaturwert bei Aktivierung der Übersteuerung am Ausgang des Funktionsblocks weitergegeben wird. Folgende Einstellungen sind möglich: <ul style="list-style-type: none"> • Keine Änderung: Der am Ausgang des Funktionsblocks anstehende Wert bleibt bestehen. Am Eingang des Funktionsblocks ankommende Werte werden nicht zum Ausgang weitergegeben. • Farbtemperaturwert gemäß Parameter: Der Parameter „Farbtemperaturwert bei Aktivierung (K)“ wird eingeblendet. Hier kann festgelegt werden, welcher Farbtemperaturwert bei Aktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird. 	

**Farbtemperaturwert bei
Aktivierung (K)**

Parameter	Einstellungen
Farbtemperaturwert bei Aktivierung (K)	1000...20000
Funktion: Mit diesem Parameter kann festgelegt werden, welcher Farbtemperaturwert bei Aktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird, wenn im Parameter „Verhalten Farbtemperaturwert bei Aktivierung Übersteuerung“ die Option „Farbtemperaturwert gemäß Parameter“ gewählt wurde.	

**Verhalten
Farbtemperaturwert bei
Deaktivierung
Übersteuerung**

Parameter	Einstellungen
Verhalten Farbtemperaturwert bei Deaktivierung Übersteuerung	Keine Änderung Farbtemperaturwert gemäß Parameter Aktualisierter Wert
<p>Funktion: Dieser Parameter bestimmt, welcher Farbtemperaturwert bei Deaktivierung der Übersteuerung am Ausgang des Funktionsblocks weitergegeben wird. Folgende Einstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Änderung: Der Wert am Ausgang bleibt bestehen, bis am Eingang des Funktionsblocks ein neuer Wert ankommt. • Farbtemperaturwert gemäß Parameter: Der Parameter „Farbtemperaturwert bei Deaktivierung (K)“ wird eingeblendet. Hier kann festgelegt werden, welcher Farbtemperaturwert bei Deaktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird. • Aktualisierter Wert: Der Wert am Eingang des Funktionsblocks wird am Ausgang des Funktionsblocks weitergegeben. 	

**Farbtemperaturwert bei
Deaktivierung (K)**

Parameter	Einstellungen
Farbtemperaturwert bei Deaktivierung (K)	1000...20000
<p>Funktion: Mit diesem Parameter kann festgelegt werden, welcher Farbtemperaturwert bei Deaktivierung der Übersteuerung weitergegeben wird, wenn im Parameter „Verhalten Farbtemperaturwert bei Deaktivierung Übersteuerung“ die Option „Farbtemperaturwert gemäß Parameter“ gewählt wurde.</p>	

7 Ausgangsverhalten eines Kanals bei unterschiedlichen Parametrierungen

7.1 Dimmverhalten beim Ein-/Ausschalten über Kommunikationsobjekt „Schalten“

Die nachfolgende Grafik zeigt die Dimmrampen beim Ein- und Ausschalten über das Kommunikationsobjekt „Schalten“, wenn der Parameter „Einschalten auf“ auf „Dimmwert beim Ausschalten“ gesetzt ist. Dabei werden die folgenden Parameter verwendet:

Einschalten auf (Einstellung: „Dimmwert beim Ausschalten“)

- Dimmzeit bei Schalten
- Minimaler Dimmwert
- Maximaler Dimmwert

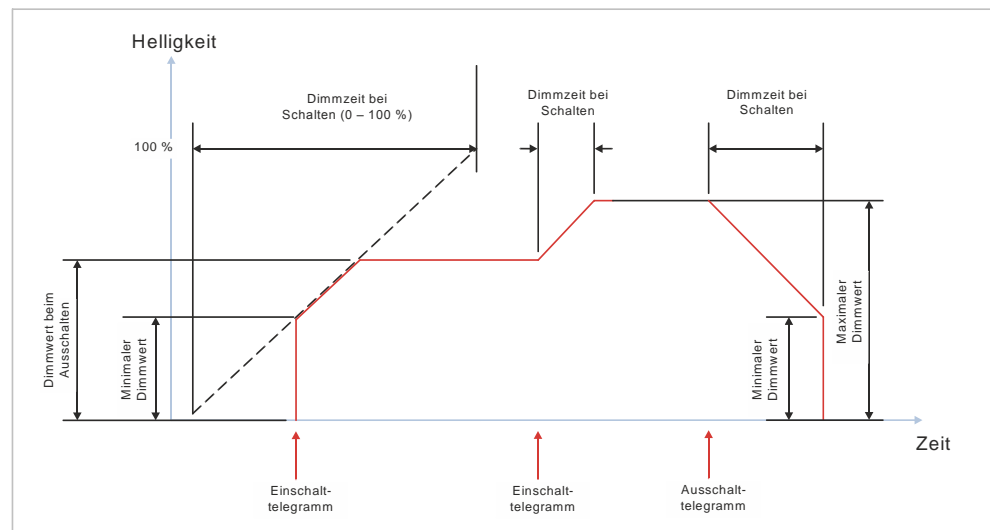


Abb. 28: Dimmrampen beim Ein-/Ausschalten über Kommunikationsobjekt „Schalten“

7.2 Dimmverhalten beim Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmen“

7.2.1 Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmen“ – „Ein- und Ausschalten nicht möglich“

Die nachfolgende Grafik zeigt das Dimmverhalten über das Kommunikationsobjekt „Dimmen“, wenn die Möglichkeit des Ein-/Ausschaltens deaktiviert wurde. Dabei werden die folgenden Parameter verwendet:

- Einschalten über Dimmen (Einstellung: „Sperren“)
- Ausschalten über Dimmen (Einstellung: „Sperren“)
- Dimmzeit bei Dimmen
- Minimaler Dimmwert
- Maximaler Dimmwert

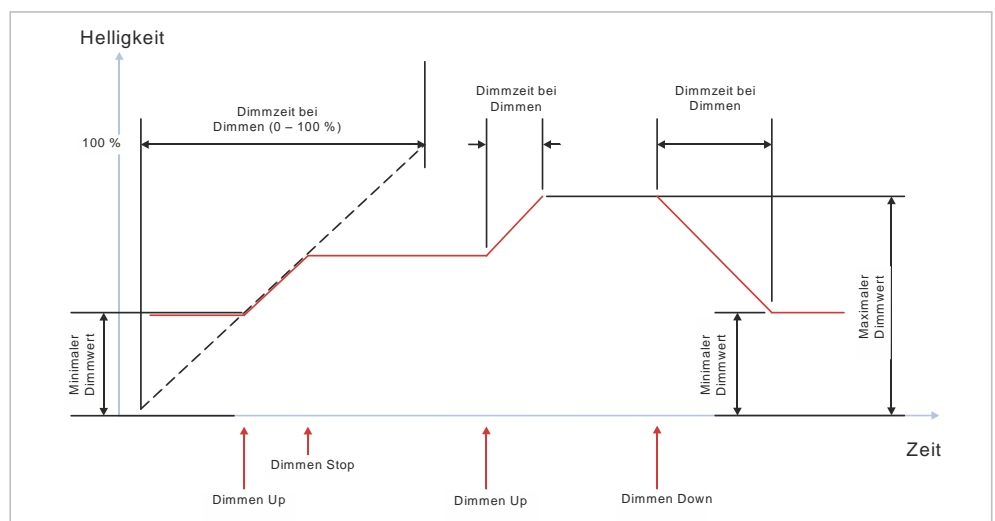


Abb. 29: Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmen“ – Ein- und Ausschalten nicht möglich

7.2.2 Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmen“ – „Einschalten möglich“

Die nachfolgende Grafik zeigt das Dimmverhalten über das Kommunikationsobjekt „Dimmen“, wenn die Möglichkeit des Einschaltens aktiviert und die Möglichkeit des Ausschaltens deaktiviert wurde. Dabei werden die folgenden Parameter verwendet:

- Einschalten über Dimmen (Einstellung: „Freigegeben“)
- Ausschalten über Dimmen (Einstellung: „Sperren“)
- Dimmzeit bei Dimmen
- Minimaler Dimmwert
- Maximaler Dimmwert

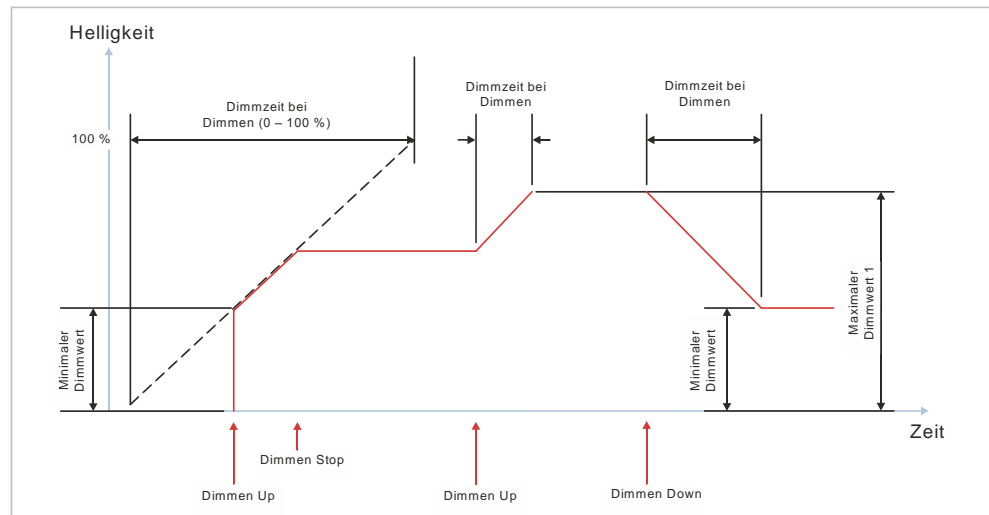


Abb. 30: Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmen“ – Einschalten möglich

7.2.3 Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmen“ – „Ausschalten möglich“

Die nachfolgende Grafik zeigt das Dimmverhalten über das Kommunikationsobjekt „Dimmen“, wenn die Möglichkeit des Ausschaltens aktiviert und die Möglichkeit des Einschaltens deaktiviert wurde. Dabei werden die folgenden Parameter verwendet:

- Einschalten über Dimmen (Einstellung: „Sperrern“)
- Ausschalten über Dimmen (Einstellung: „Freigeben“)
- Dimmzeit bei Dimmen
- Minimaler Dimmwert
- Maximaler Dimmwert

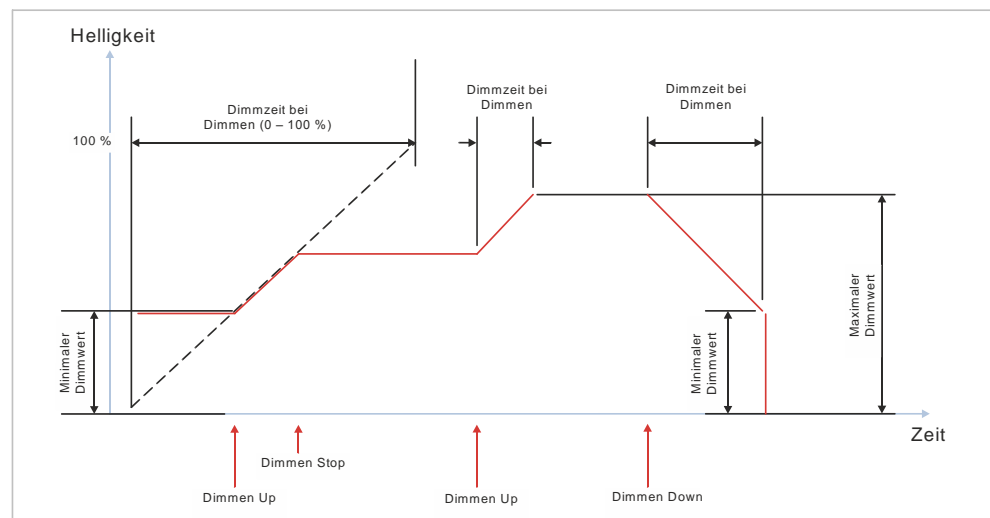


Abb. 31: Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmen“ – Ausschalten möglich

7.2.4 Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmen“ – „Ein- und Ausschalten möglich“

Die nachfolgende Grafik zeigt das Dimmverhalten über das Kommunikationsobjekt „Dimmen“, wenn die Möglichkeit des Ein-/Ausschaltens aktiviert wurde. Dabei werden die folgenden Parameter verwendet:

- Einschalten über Dimmen (Einstellung: „Freigeben“)
- Ausschalten über Dimmen (Einstellung: „Freigeben“)
- Dimmzeit bei Dimmen

- Minimaler Dimmwert
- Maximaler Dimmwert

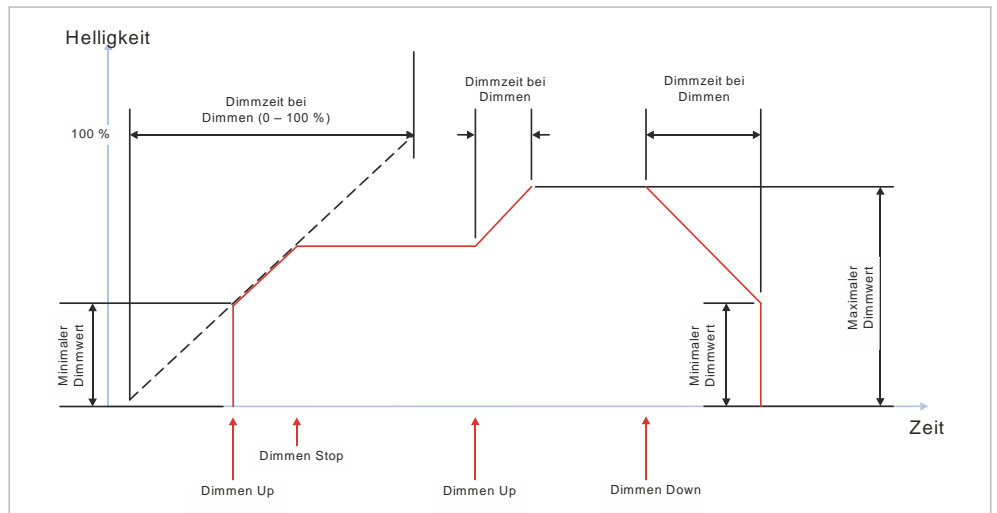


Abb. 32: Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmen“ – Ein- und Ausschalten möglich

7.3 Dimmverhalten beim Dimmen über Kommunikationsobjekt „Dimmwert 1“

7.3.1 „Schalten über Dimmwert 1“ – „nicht möglich“

„Schalten über Dimmwert 1“ – „Nicht möglich“

Die nachfolgende Grafik zeigt das Dimmverhalten über das Kommunikationsobjekt „Dimmwert“, wenn der Parameter „Schalten über Dimmwert 1“ auf „Nicht möglich“ gesetzt wurde. Dabei werden die folgenden Parameter verwendet:

- Schalten über Dimmwert 1 (Einstellung: „Nicht möglich“)
- Dimmzeit bei Dimmwert 1
- Minimaler Dimmwert
- Maximaler Dimmwert

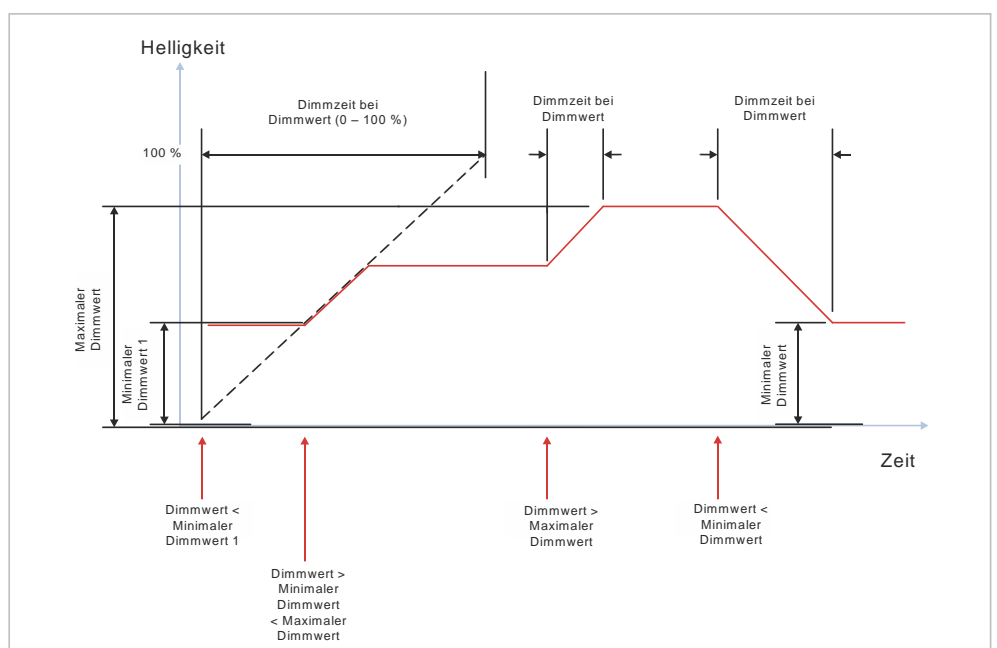


Abb. 33: Dimmverhalten beim Dimmen über das Kommunikationsobjekt „Dimmwert 1“; „Schalten über Dimmwert 1“ – „Nicht möglich“

7.3.2 „Schalten über Dimmwert 1“ – „Ein bei Dimmwert \geq min. Dimmwert“

Die nachfolgende Grafik zeigt das Dimmverhalten über das Kommunikationsobjekt „Dimmwert“, wenn der Parameter „Schalten über Dimmwert 1“ auf „Ein bei Dimmwert \geq min. Dimmwert“ gesetzt wurde. Dabei werden die folgenden Parameter verwendet:

- Schalten über Dimmwert 1 (Einstellung: „Ein bei Dimmwert \geq min. Dimmwert“)
- Dimmzeit bei Dimmwert 1
- Minimaler Dimmwert
- Maximaler Dimmwert

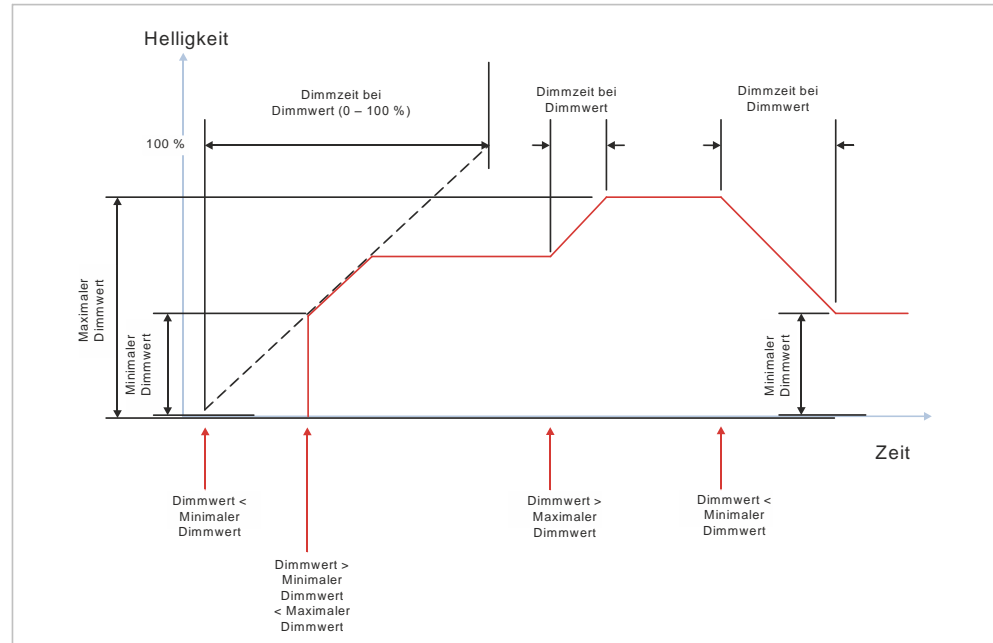


Abb. 34: Dimmverhalten beim Dimmen über das Kommunikationsobjekt „Dimmwert 1“, „Schalten über Dimmwert 1“ – „Ein bei Dimmwert \geq min. Dimmwert“

7.3.3 „Schalten über Dimmwert 1“ – „Aus bei Dimmwert \leq min. Dimmwert“

Die nachfolgende Grafik zeigt das Dimmverhalten über das Kommunikationsobjekt „Dimmwert“, wenn der Parameter „Schalten über Dimmwert 1“ auf „Aus bei Dimmwert \leq min. Dimmwert“ gesetzt wurde. Dabei werden die folgenden Parameter verwendet:

- Schalten über Dimmwert 1 (Einstellung: „Aus bei Dimmwert \leq min. Dimmwert“)
- Dimmzeit bei Dimmwert 1
- Minimaler Dimmwert
- Maximaler Dimmwert

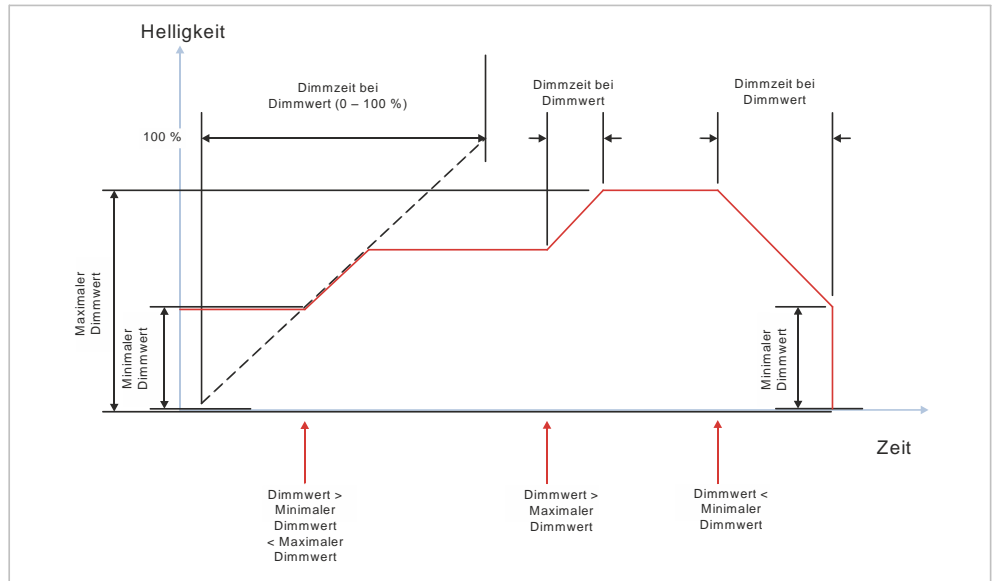


Abb. 35: Dimmverhalten beim Dimmen über das Kommunikationsobjekt „Dimmwert 1“; „Schalten über Dimmwert 1“ – „Aus bei Dimmwert \leq min. Dimmwert“

7.3.4 „Schalten über Dimmwert 1“ – „Ein- und Ausschalten möglich“

Die nachfolgende Grafik zeigt das Dimmverhalten über das Kommunikationsobjekt „Dimmwert“, wenn der Parameter „Schalten über Dimmwert 1“ auf „Ein- und Ausschalten möglich“ gesetzt wurde. Dabei werden die folgenden Parameter verwendet:

- Schalten über Dimmwert 1 (Einstellung: „Ein- und Ausschalten möglich“)
- Dimmzeit bei Dimmwert 1
- Minimaler Dimmwert
- Maximaler Dimmwert

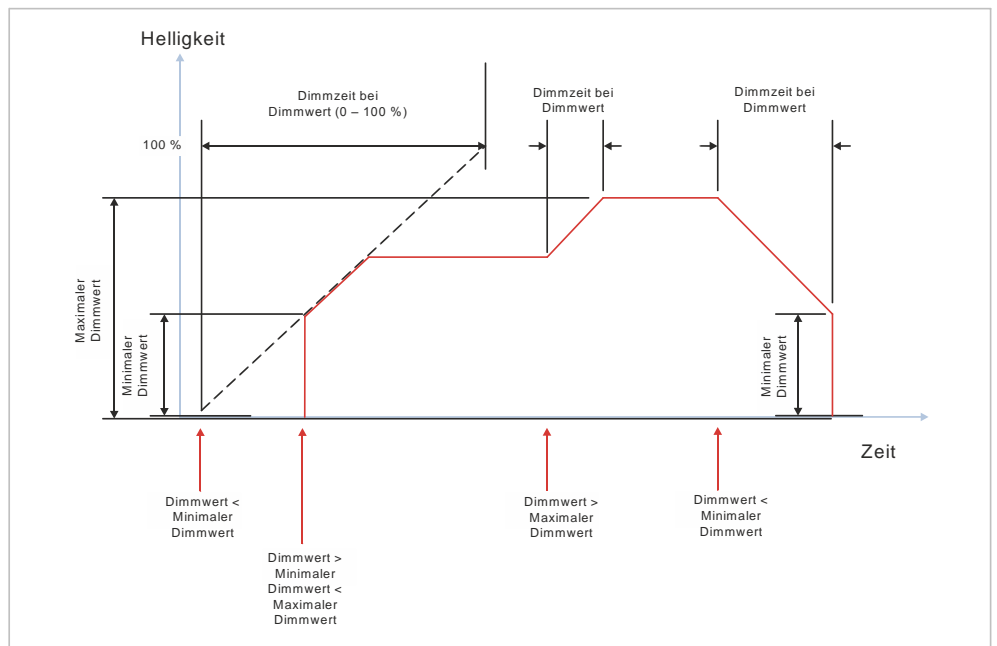


Abb. 36: Dimmverhalten beim Dimmen über das Kommunikationsobjekt „Dimmwert 1“; „Schalten über Dimmwert 1“ – „Ein- und Ausschalten möglich“

7.3.5 „Schalten über Dimmwert 1“ – „Ein bei Dimmwert > 0%, Aus bei Dimmwert = 0%“

Die nachfolgende Grafik zeigt das Dimmverhalten über das Kommunikationsobjekt „Dimmwert“, wenn der Parameter „Schalten über Dimmwert 1“ auf „Ein bei Dimmwert > 0%, Aus bei Dimmwert = 0%“ gesetzt wurde. Dabei werden die folgenden Parameter verwendet:

- Schalten über Dimmwert 1 (Einstellung: „Ein bei Dimmwert > 0%, Aus bei Dimmwert = 0%“)
- Dimmzeit bei Dimmwert 1
- Minimaler Dimmwert
- Maximaler Dimmwert

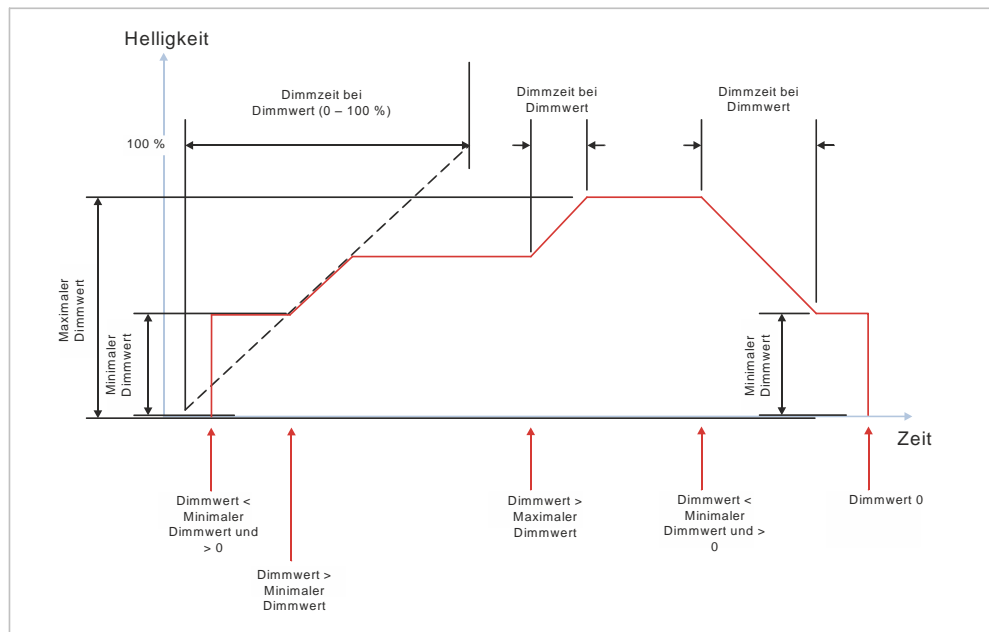


Abb. 37: Dimmverhalten beim Dimmen über das Kommunikationsobjekt „Dimmwert 1“; „Schalten über Dimmwert 1“ – „Ein bei Dimmwert > 0%, Aus bei Dimmwert = 0%“

7.4 Dimmverhalten in Kombination mit „Minimaler Dimmwert“ und „Maximaler Dimmwert“

7.4.1 Verhalten beim Einschalten und beim Dimmen auf einen Dimmwert unter Einfluss des minimalen und maximalen Dimmwerts

Die nachfolgende Grafik zeigt das Verhalten des Schalt-/Dimmaktors beim Einschalten und beim Dimmen auf einen Dimmwert unter Einfluss des minimalen und maximalen Dimmwerts. Dabei werden die folgenden Parameter verwendet:

- Einschalten auf (Einstellung: Einschaltwert gemäß Parameter)
- Einschaltwert (%) (Einstellung: 100 %)
- Minimaler Dimmwert (Einstellung: 5 %)
- Maximaler Dimmwert (Einstellung: 90 %)
- Dimmzeit bei Schalten
- Dimmzeit bei Dimmen
- Zwei Dimmwerte
- Dimmzeit bei Dimmwert 1
- Dimmzeit bei Dimmwert 2

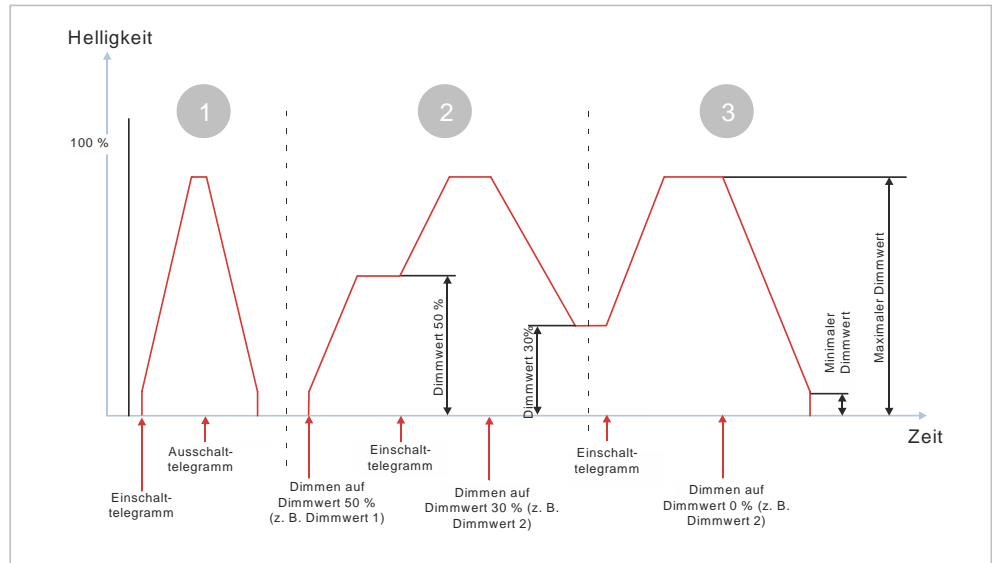


Abb. 38: Verhalten beim Einschalten und Dimmen auf einen Dimmwert unter Einfluss von minimalem und maximalem Dimmwert (1)

- 1 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Kanal eingeschaltet und auf den minimalen Dimmwert gedimmt (z. B. 5 %). Danach wird mit der parametrisierten Dimmzeit für das Schalten heller gedimmt bis zum maximalen Dimmwert (z. B. 90 %).

Der parametrisierte Einschaltwert von 100 % wird durch die Einstellung des maximalen Dimmwerts auf 90 % begrenzt.

Nach Empfang des Ausschalttelegramms wird mit der parametrisierten Dimmzeit für das Schalten dunkler gedimmt bis zum minimalen Dimmwert und dann ausgeschaltet.

- 2 Wenn der Kanal ausgeschaltet ist, löst das Telegramm zum Dimmen auf einen bestimmten Wert das Einschalten auf den minimalen Helligkeitswert (z. B. 5 %) aus. Danach wird mit der parametrisierten Dimmzeit von Dimmwert 1 heller gedimmt bis zum vorgegebenen Dimmwert (z. B. 50 %).

Ein erneutes Einschaltkommando führt zur Helligkeitsänderung auf den maximalen Dimmwert (z. B. 90 %) mit der parametrisierten Dimmzeit für das Schalten. Wertänderungen durch Dimmwerte werden mit der parametrisierten Dimmzeit angesteuert.

Wenn der Kanal eingeschaltet ist, wird mit dem Telegramm zum Dimmen auf einen bestimmten Wert direkt von der momentanen Helligkeit mit der parametrisierten Dimmzeit von Dimmwert 2 auf diesen Wert gedimmt (z. B. 30 %).

- 3 Einschalttelegramme führen bei eingeschaltetem Kanal zum Ansteuern auf den maximal möglichen Helligkeitswert (z. B. 90 %).

Dimmwerttelegramme mit 0 % führen zum Dunklerdimmen bis zum minimalen Dimmwert und zum anschließenden Ausschalten.

7.4.2 Verhalten bei zweimaligem Einschalten, wenn der Einschaltwert unter dem maximalen Dimmwert liegt

Die nachfolgende Grafik zeigt das Verhalten des Schalt-/Dimmaktors beim zweimaligen Einschalten und beim Dimmen auf einen Dimmwert, wenn der parametrisierte Einschaltwert unter dem maximalen Dimmwert liegt. Dabei werden die folgenden Parameter verwendet:

- Einschalten auf (Einstellung: Einschaltwert gemäß Parameter)
- Einschaltwert (%) (Einstellung: 50 %)

- Minimaler Dimmwert (Einstellung: 5 %)
- Maximaler Dimmwert (Einstellung: 90 %)
- Dimmzeit bei Schalten
- Dimmzeit bei Dimmen
- Zwei Dimmwerte
- Dimmzeit bei Dimmwert 1
- Dimmzeit bei Dimmwert 2

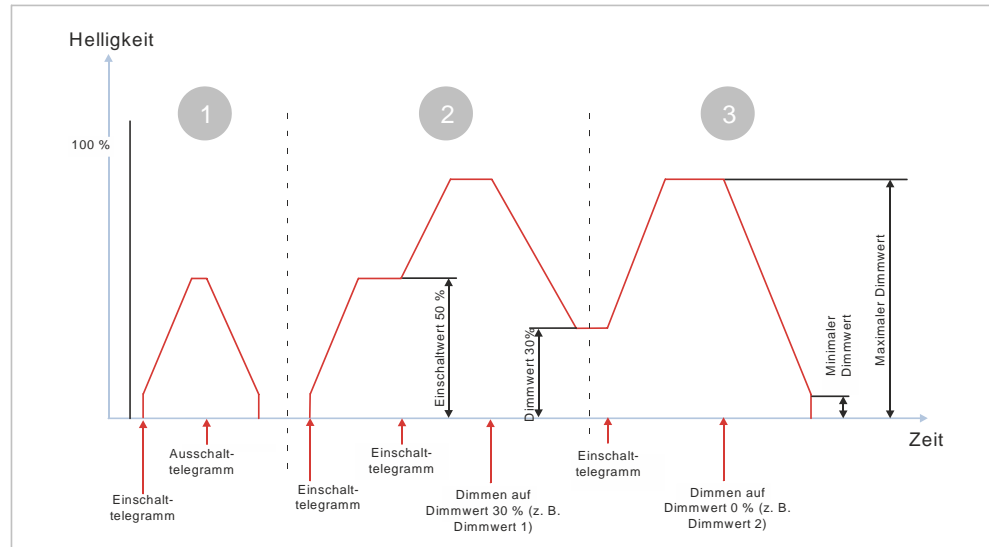


Abb. 39: Verhalten bei zweimaligem Einschalten, wenn der Einschaltwert unter dem maximalen Dimmwert liegt

- 1 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Kanal eingeschaltet und auf den minimalen Dimmwert gedimmt (z. B. 5 %). Danach wird mit der parametrisierten Dimmzeit für das Schalten heller gedimmt bis zum Einschaltwert (z. B. 50 %).
Nach Empfang des Ausschalttelegramms wird mit der parametrisierten Dimmzeit für das Schalten dunkler gedimmt bis zum minimalen Dimmwert und dann ausgeschaltet.
- 2 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Kanal eingeschaltet und auf den minimalen Dimmwert gedimmt (z. B. 5 %). Danach wird mit der parametrisierten Dimmzeit für das Schalten heller gedimmt bis zum Einschaltwert (z. B. 50 %).
Bei Empfang eines weiteren Einschalttelegramms bei eingeschaltetem Kanal wird mit der parametrisierten Dimmzeit auf den maximalen Dimmwert gedimmt (z. B. 90 %).
Bei Empfang eines Telegramms zum Dimmen auf einen bestimmten Wert wird bei eingeschaltetem Kanal direkt von der momentanen Helligkeit mit der parametrisierten Dimmzeit von Dimmwert 1 auf den neu empfangenen Wert gedimmt (z. B. 30 %).
- 3 Einschalttelegramme führen bei eingeschaltetem Kanal zum Ansteuern auf den maximal möglichen Helligkeitswert (z. B. 90 %).
Dimmwerttelegramme mit 0 % führen zum Dunklerdimmen bis zum minimalen Dimmwert und zum anschließenden Ausschalten.

7.5 Schaltverhalten bei parametrierter Ein- und Ausschaltverzögerung

Die nachfolgende Grafik zeigt das Verhalten des Schalt-/Dimmaktors bei parametrierter Ein- und Ausschaltverzögerung.

Dabei werden die folgenden Parameter verwendet:

- Einschaltverzögerung
- Ausschaltverzögerung

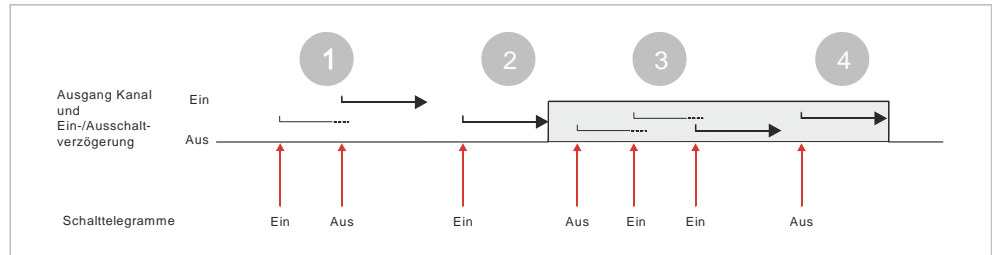


Abb. 40: Schaltverhalten bei parametrierter Ein- und Ausschaltverzögerung

- 1 Nach dem Empfang des Schalttelegramms „Ein“ startet die Einschaltverzögerung. Wenn vor Ablauf der Einschaltverzögerung das Schalttelegramm „Aus“ empfangen wird, bricht der Einschaltvorgang ab und die Ausschaltverzögerung startet. Der Kanal bleibt ausgeschaltet.
- 2 Wenn vor Ablauf der Einschaltverzögerung kein Ausschalttelegramm empfangen wird, wird der Kanal eingeschaltet.
- 3 Nach dem Empfang des Schalttelegramms „Aus“ startet die Ausschaltverzögerung. Wenn vor Ablauf der Ausschaltverzögerung das Schalttelegramm „Ein“ empfangen wird, bricht der Ausschaltvorgang ab und die Einschaltverzögerung startet. Der Kanal bleibt eingeschaltet. Wenn ein weiteres Einschalttelegramm empfangen wird, startet die Einschaltverzögerung. Da der Kanal jedoch bereits eingeschaltet ist, bleibt dies ohne Auswirkung.
- 4 Wenn vor Ablauf der Ausschaltverzögerung kein Einschalttelegramm empfangen wird, wird der Kanal ausgeschaltet.



Relatives Dimmen und Dimmen auf einen bestimmten Wert

Die Ein- und Ausschaltverzögerungen sind nur bei Schalttelegrammen wirksam. Das Ein- oder Ausschalten des Kanals durch relatives Dimmen oder Setzen von Dimmwerten ist davon nicht betroffen.



Szenenkommandos

Die Ein- und Ausschaltverzögerungen gelten nicht für das Ein-/Ausschalten durch Szenentelegramme. Laufende Ein-/Ausschaltverzögerungen werden von ausgelösten Szenenwerten gelöscht und die Szenenwerte anhand ihrer Parametrierung eingestellt.

7.6 Schaltverhalten bei aktiviertem Zeitschalter- und Nachtbetrieb

7.6.1 Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Nachtriggern möglich“ = „0“

Die folgende Grafik zeigt das Verhalten des Schalt-/Dimmaktors bei parametrierter Zeitschalterfunktion ohne die Möglichkeit des Nachtriggerns.

Dabei werden die folgenden Parameter verwendet:

- Betriebsart (Einstellung: Zeitschalterbetrieb)
- Minimaler Dimmwert
- Maximaler Dimmwert
- Dimmzeit bei Schalten
- Dimmzeit bei Dimmen
- Dimmzeit bei Dimmwert 1
- Einschaltdauer 1 im Tagbetrieb
- Nachtriggern möglich (Einstellung: 0)

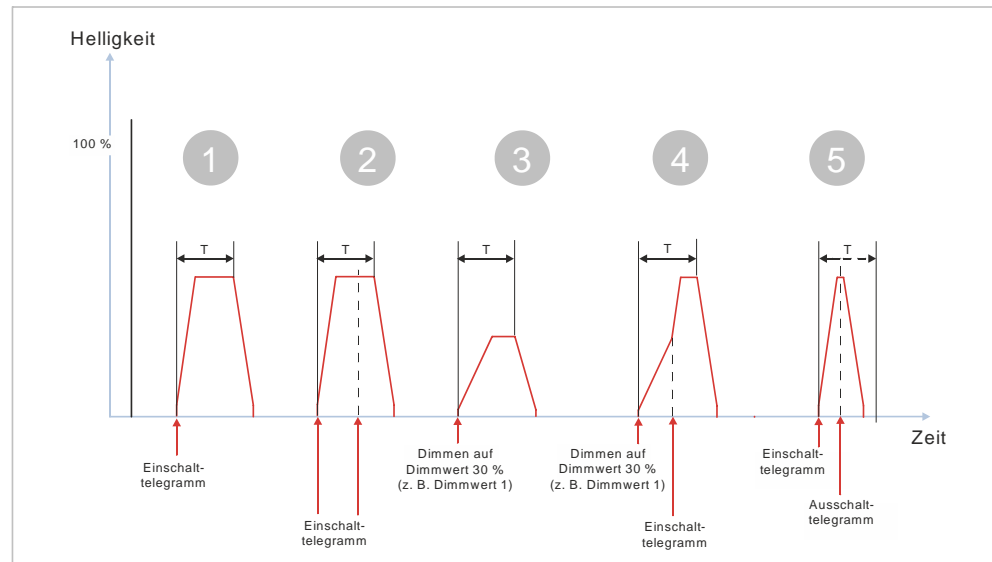


Abb. 41: Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Nachtriggern = 0“

- 1 Der Zeitschalter wird nach Empfang des Einschalttelegramms gestartet und die Zeitählung (Nachlaufzeit) (T) beginnt. Die Zeit der Dimmrampe ist in dieser Zeit enthalten.

Nach Ablauf der im Zeitschalter parametrieren Zeit wird der Kanal heruntergedimmt. Die Dimmzeit entspricht in beiden Fällen der parametrieren Dimmzeit für das Schalten.

- 2 Der Zeitschalter wird nach Empfang des Einschalttelegramms gestartet und die Zeitählung (Nachlaufzeit) (T) beginnt. Während der Nachlaufzeit empfangene Einschalttelegramme werden ignoriert.

Nach Ablauf der im Zeitschalter parametrieren Zeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

- 3 Der Zeitschalter wird durch das Telegramm zum Dimmen auf einen bestimmten Wert gestartet und die Zeitählung (Nachlaufzeit) (T) beginnt. Die Zeit der Dimmrampe ist in dieser Zeit enthalten.

Nach Ablauf der im Zeitschalter parametrieren Zeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

4 Der Zeitschalter wird durch das Telegramm zum Dimmen auf einen bestimmten Wert gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T) beginnt. Die Zeit der Dimmrampe ist in dieser Zeit enthalten.

Während des Hellerdimmens wird ein Einschalttelegramm empfangen. Daraufhin wird mit der Dimmrampe für das Schalten auf den maximalen Dimmwert weitergedimmt. Die Nachlaufzeit wird nicht verlängert und läuft ab, als ob das Einschalttelegramm nicht empfangen wurde.

Nach Ablauf der im Zeitschalter parametrierten Zeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

5 Der Zeitschalter wird durch das Einschalttelegramm gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T) beginnt.

Während der Nachlaufzeit wird ein Ausschalttelegramm empfangen. Daraufhin wird der Kanal vorzeitig heruntergedimmt und ausgeschaltet. Die Dimmzeit entspricht in beiden Fällen der parametrierten Dimmzeit für das Schalten.

7.6.2 Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Nachtriggern möglich“ = „1“

Die folgende Grafik zeigt das Verhalten des Schalt-/Dimmaktors bei parametrierter Zeitschalterfunktion mit der Möglichkeit des Nachtriggerns.

Dabei werden die folgenden Parameter verwendet:

- Betriebsart (Einstellung: Zeitschalterbetrieb)
- Minimaler Dimmwert
- Maximaler Dimmwert
- Dimmzeit bei Schalten
- Dimmzeit bei Dimmen
- Dimmzeit bei Dimmwert 1
- Einschaldauer 1 im Tagbetrieb
- Nachtriggern möglich (Einstellung: 1)

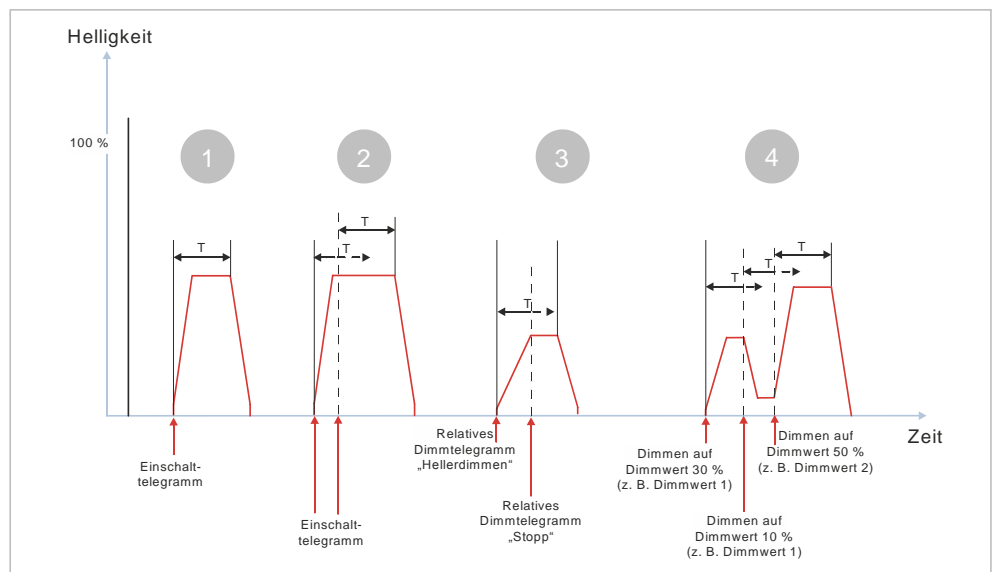


Abb. 42: Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Nachtriggern = 1“

1 Der Zeitschalter wird durch das Einschalttelegramm gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T) beginnt. Die Zeit der Dimmrampe ist in dieser Zeit enthalten.

Nach Ablauf der im Zeitschalter parametrierten Zeit wird der Kanal

heruntergedimmt und ausgeschaltet. Die Dimmzeit entspricht in beiden Fällen der parametrisierten Dimmzeit für das Schalten.

- 2 Der Zeitschalter wird durch das Einschalttelegramm gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T) beginnt.

Während der Nachlaufzeit wird ein Einschalttelegramm empfangen.

Dadurch wird die restliche Nachlaufzeit verworfen. Der Zeitschalter wird mit der parametrisierten Nachlaufzeit neu gestartet.

Auch bei mehrmaligem Einschalten ist nur die Nachlaufzeit des zuletzt empfangenen Schalttelegramms gültig.

- 3 Der Kanal wird durch das Telegramm zum relativen Dimmen (z. B. durch einen langen Tastendruck an einem Taster) eingeschaltet und heller gedimmt. Der Zeitschalter wird gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T) beginnt.

Mit dem Stoppen des relativen Dimmens (z. B. nach dem Loslassen des Tasters) wird ein Telegramm zum Stoppen des relativen Dimmens empfangen. Mit diesem Telegramm wird das Hellerdimmen gestoppt und der Zeitschalter nicht neu gestartet.

Nach Ablauf der Nachlaufzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten dunkler gedimmt und ausgeschaltet.

- 4 Der Zeitschalter wird durch das Telegramm zum Dimmen auf einen bestimmten Wert gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T) beginnt. Der Kanal wird heller gedimmt, bis der Zielwert erreicht ist.

Während der Nachlaufzeit werden jeweils weitere Telegramme zum Dimmen auf einen bestimmten Wert empfangen. Daraufhin wird jeweils die restliche Nachlaufzeit verworfen, neugestartet und auf den neu empfangenen Wert gedimmt.

7.6.3 Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Nachtriggern möglich“ = „2“

Die folgende Grafik zeigt das Verhalten des Schalt-/Dimmaktors bei parametrierter Zeitschalterfunktion mit der Möglichkeit des mehrfachen Nachtriggerns.

Die Einstellung des Parameters „Nachtriggern möglich“ auf die Parameter „3“, „4“ oder „5“ verhält sich nach dem gleichen Prinzip wie die hier beschriebene Einstellung auf „2“.

Es werden die folgenden Parameter verwendet:

- Betriebsart (Einstellung: Zeitschalterbetrieb)
- Einschaltdauer 1 im Tagbetrieb
- Nachtriggern möglich (Einstellung: 2)

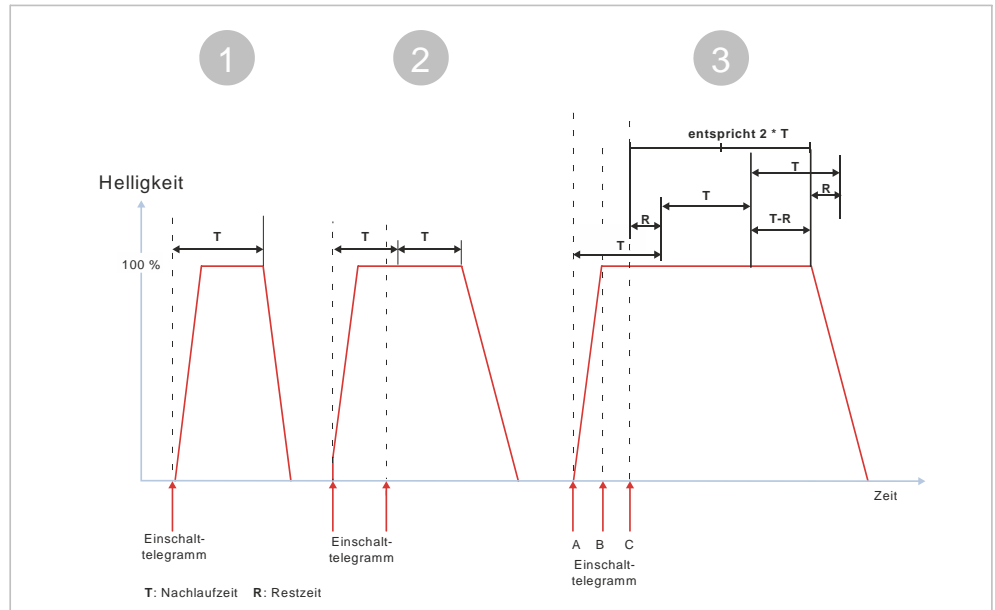


Abb. 43: Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Nachtriggern möglich“ = „2“

1 Der Zeitschalter wird durch das Einschalttelegramm gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T) beginnt. Die Zeit der Dimmrampe ist in dieser Zeit enthalten.

Nach Ablauf der im Zeitschalter parametrisierten Zeit wird der Kanal heruntergedimmt und ausgeschaltet. Die Dimmzeit entspricht in beiden Fällen der parametrisierten Dimmzeit für das Schalten.

2 Der Zeitschalter wird durch das Einschalttelegramm gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T) beginnt.

Während der Nachlaufzeit wird ein weiteres Einschalttelegramm empfangen. Da der Parameter „Nachtriggern möglich“ mit „2“ parametrisiert wurde, wird die Nachlaufzeit des neu erhaltenen Einschalttelegramms an die erste Nachlaufzeit angehängt. D. h. die Nachlaufzeit wird verlängert.

3 Der Zeitschalter wird durch das Einschalttelegramm (A) gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T) beginnt.

Während der Nachlaufzeit wird ein zweites Einschalttelegramm (B) empfangen. Da der Parameter „Nachtriggern möglich“ mit „2“ parametrisiert wurde, wird die Nachlaufzeit des neu erhaltenen Einschalttelegramms an die erste Nachlaufzeit angehängt. D. h. die Nachlaufzeit wird verlängert.

Noch vor Ablauf der ersten Nachlaufzeit wird ein drittes Einschalttelegramm (C) empfangen. Da der Parameter „Nachtriggern möglich“ auf „2“ parametrisiert wurde und von der ersten Nachlaufzeit noch eine Restzeit (R) vorhanden ist, würde ein weiteres Anhängen der Nachlaufzeit die zulässige Gesamt-Nachlaufzeit ($2 * T$) übersteigen. Daher wird in diesem Fall nicht die gesamte Nachlaufzeit angehängt, sondern die Restzeit der ersten Nachlaufzeit von der dritten Nachlaufzeit wieder abgezogen. D.h. die Gesamt-Nachlaufzeit beträgt $R + T + T - R = 2 * T$.

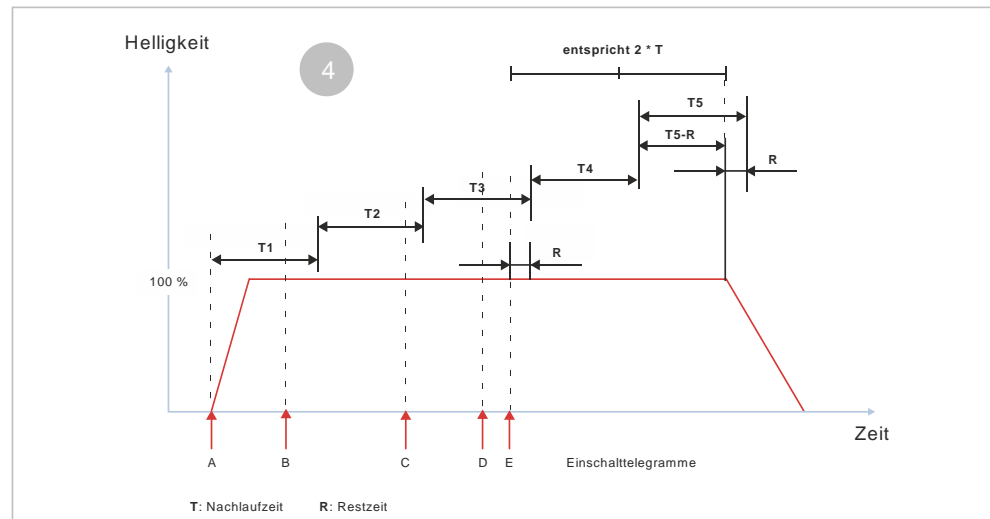


Abb. 44: Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Nachtriggern möglich“ = „2“ (2)

4 Der Zeitschalter wird durch das Einschalttelegramm (A) gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T1) beginnt.

Während der Nachlaufzeit (T1) wird ein zweites Einschalttelegramm (B) empfangen. Da der Parameter „Nachtriggern möglich“ mit „2“ parametrierung wurde, wird die Nachlaufzeit (T2) des neu erhaltenen Einschalttelegramms an die erste Nachlaufzeit angehängt. D. h. die Nachlaufzeit wird verlängert.

Während der Nachlaufzeit (T2) wird ein drittes Einschalttelegramm (C) empfangen. Da der Parameter „Nachtriggern möglich“ mit „2“ parametrierung wurde und die erste Nachlaufzeit (T1) bereits abgelaufen ist, wird die Nachlaufzeit (T3) des neu erhaltenen Einschalttelegramms an die zweite Nachlaufzeit angehängt. D. h. die Nachlaufzeit wird verlängert.

Während der Nachlaufzeit (T3) wird ein viertes Einschalttelegramm (D) empfangen. Da der Parameter „Nachtriggern möglich“ mit „2“ parametrierung wurde und die ersten beiden Nachlaufzeiten (T1 und T2) bereits abgelaufen sind, wird die Nachlaufzeit (T4) des neu erhaltenen Einschalttelegramms an die dritte Nachlaufzeit angehängt. D. h. die Nachlaufzeit wird verlängert.

Noch vor Ablauf der dritten Nachlaufzeit (T3) wird ein fünftes Einschalttelegramm (E) empfangen. Da der Parameter „Nachtriggern möglich“ auf „2“ parametrierung wurde und von der dritten Nachlaufzeit noch eine Restzeit (R) vorhanden ist, würde ein weiteres Anhängen der Nachlaufzeit die zulässige Gesamt-Nachlaufzeit ($2 \cdot T$) übersteigen. Daher wird in diesem Fall nicht die gesamte Nachlaufzeit angehängt, sondern die Restzeit der dritten Nachlaufzeit (R) von der fünften Nachlaufzeit wieder abgezogen. D.h. die Gesamt-Nachlaufzeit ab dem Zeitpunkt des fünften Einschalttelegramms (E) beträgt $R + T + T - R = 2 \cdot T$.

7.6.4 Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Warnen vor Ausschalten“ = „kurzes Aus- / Einschalten“ und „Nachtriggern möglich“ = „1“

Die folgende Grafik zeigt das Verhalten des Schalt-/Dimmaktors bei parametrierter Zeitschalterfunktion mit einer Warnung vor dem Ausschalten durch kurzes Ausschalten und der Möglichkeit des Nachtriggerns.

Es werden die folgenden Parameter verwendet:

- Betriebsart (Einstellung: Zeitschalterbetrieb)
- Einschalten auf (Einstellung: Einschaltwert gemäß Parameter)
- Einschaltwert (%) (Einstellung: 80 %)
- Minimaler Dimmwert (Einstellung: 5 %)

- Maximaler Dimmwert (Einstellung: 90 %)
- Dimmzeit bei Schalten (Einstellung: 00:00:01.0)
- Dimmzeit bei Dimmwert 1 (Einstellung: 00:00:05.0)
- Warnen vor Ausschalten (Einstellung: Durch kurzes Aus- /Einschalten)
- Warnzeit
- Warnsignalzeit
- Einschaldauer 1 im Tagbetrieb
- Nachtriggern möglich (Einstellung: 1)

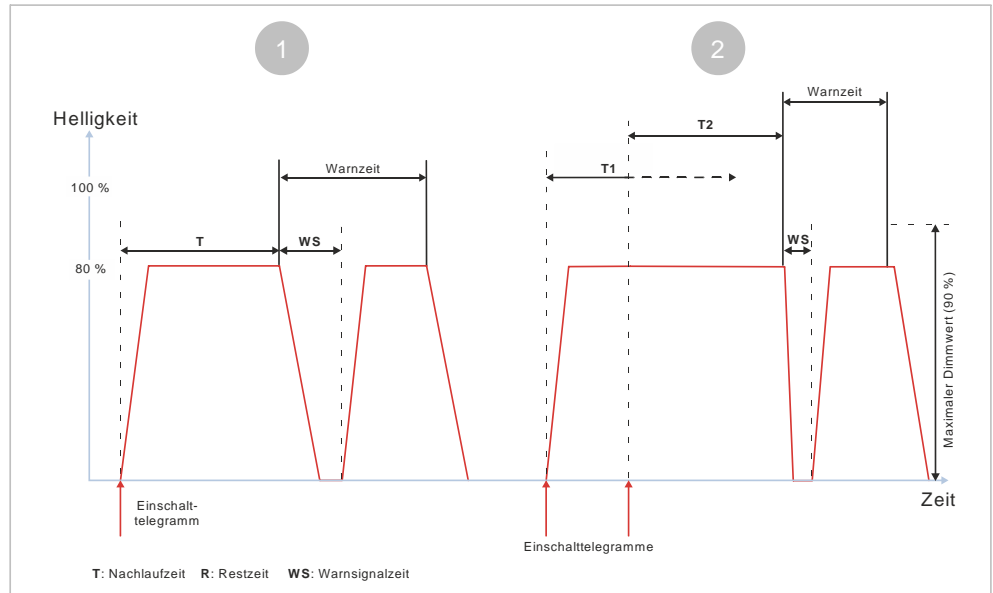


Abb. 45: Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Warnen vor Ausschalten“ = „Durch kurzes Aus- /Einschalten“ und „Nachtriggern möglich“ = „1“

- 1 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Zeitschalter gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T) beginnt. Der Kanal wird eingeschaltet und mit der parametrisierten Dimmzeit für das Schalten heller gedimmt bis zum parametrisierten Einschaltwert (z. B. 80 %).
Am Ende der Nachlaufzeit (T) beginnt die Warnzeit. Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten kurz aus- und wieder eingeschaltet. Am Ende der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.
- 2 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Zeitschalter gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T) beginnt. Der Kanal wird eingeschaltet und mit der parametrisierten Dimmzeit für das Schalten heller gedimmt bis zum parametrisierten Einschaltwert (z. B. 80 %).
Während der Nachlaufzeit (T1) wird ein zweites Einschalttelegramm empfangen. Daraufhin wird die restliche Nachlaufzeit von T1 verworfen und die Nachlaufzeit neugestartet (T2).
Am Ende der Nachlaufzeit (T2) beginnt die Warnzeit. Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten kurz aus- und wieder eingeschaltet. Am Ende der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

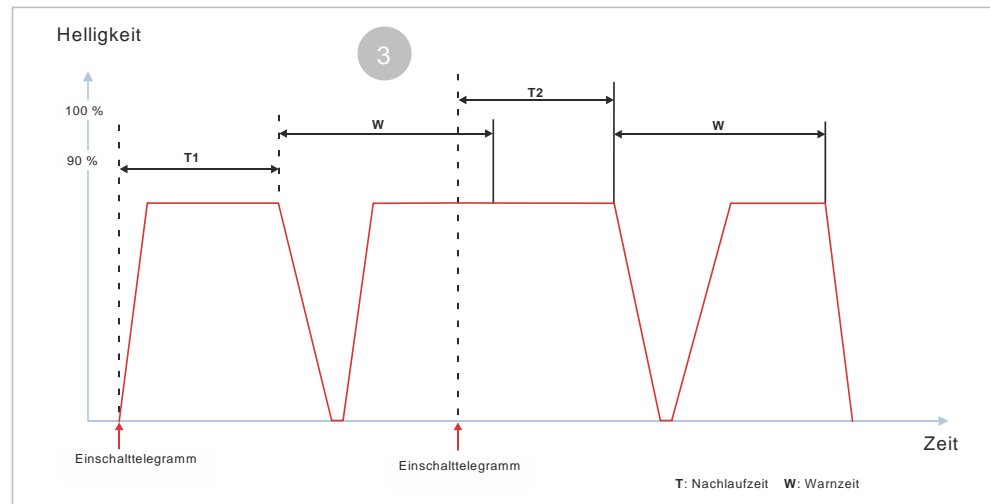


Abb. 46: Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Warnen vor Ausschalten“ = „Durch kurzes Aus- /Einschalten“ und „Nachtriggern möglich“ = „1“ (2)

3 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Zeitschalter gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T) beginnt. Der Kanal wird eingeschaltet und mit der parametrierten Dimmzeit für das Schalten heller gedimmt bis zum parametrierten Einschaltwert (z. B. 80 %).

Am Ende der Nachlaufzeit (T1) beginnt die Warnzeit. Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten kurz aus- und wieder eingeschaltet.

Während der Warnzeit wird ein zweites Einschalttelegramm empfangen. Daraufhin wird die restliche Warnzeit verworfen und die Nachlaufzeit neugestartet (T2).

Am Ende der Nachlaufzeit (T2) beginnt die Warnzeit. Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten kurz aus- und wieder eingeschaltet. Am Ende der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

Beispiel:

Treppenhauszeitschalter:

- Das Treppenhaus wird betreten, das Licht wird durch Tastendruck eingeschaltet, der Zeitschalter läuft.
- Der Zeitschalter läuft ab. Damit die Personen nicht im Dunkeln die Treppen steigen müssen, wird mit einer kurzen Unterbrechung des Lichts auf das demnächst erfolgende endgültige Abschalten hingewiesen.
- Durch das erneute Drücken eines Tasters im Treppenhaus wird der Zeitschalter erneut gestartet, sodass wieder genügend Zeit für den Anwender besteht, die nächsten Etagen zu erreichen.

7.6.5 Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Warnen vor Ausschalten“ = „Durch Dimmen auf den halben Dimmwert“ und „Nachtriggern möglich“ = „1“

Die folgende Grafik zeigt das Verhalten des Schalt-/Dimmaktors bei parametrierter Zeitschalterfunktion mit einer Warnung vor dem Ausschalten durch Dimmen auf den halben Dimmwert und der Möglichkeit des Nachtriggerns.

Es werden die folgenden Parameter verwendet:

- Betriebsart (Einstellung: Zeitschalterbetrieb)
- Einschalten auf (Einstellung: Einschaltwert gemäß Parameter)

- Einschaltwert (%) (Einstellung: 70 %)
- Minimaler Dimmwert (Einstellung: 20 %)
- Maximaler Dimmwert (Einstellung: 100 %)
- Dimmzeit bei Schalten (Einstellung: 00:00:01.0)
- Dimmzeit bei Dimmwert 1 (Einstellung: 00:00:05.0)
- Warnen vor Ausschalten (Einstellung: Durch Dimmen auf den halben Dimmwert)
- Warnzeit
- Einschaldauer 1 im Tagbetrieb
- Nachtriggern möglich (Einstellung: 1)

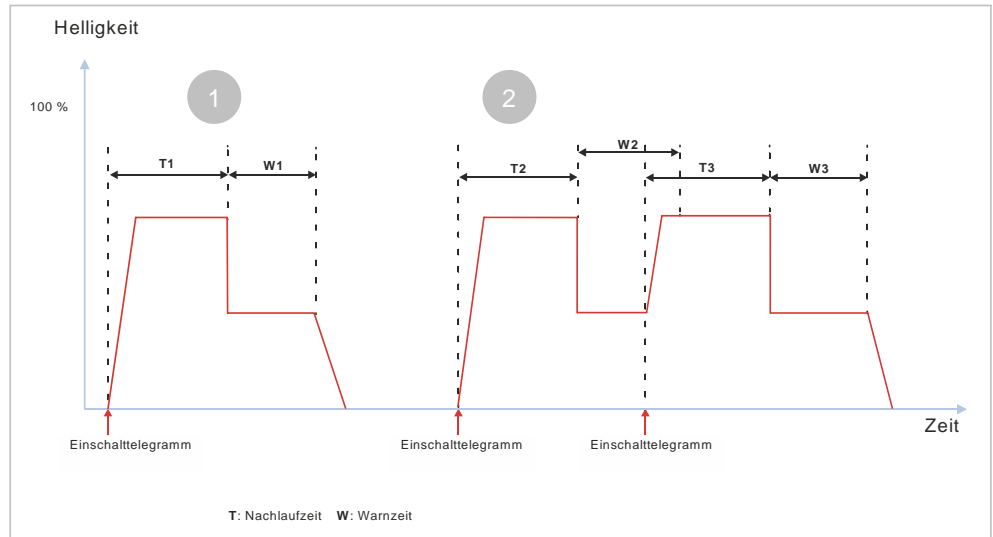


Abb. 47: Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Warnen vor Ausschalten“ = „Durch Dimmen auf den halben Dimmwert“ und „Nachtriggern möglich“ = „1“

- 1 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Zeitschalter gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T1) beginnt. Der Kanal wird eingeschaltet und mit der parametrisierten Dimmzeit für das Schalten heller gedimmt bis zum parametrisierten Einschaltwert (z. B. 70 %).
Am Ende der Nachlaufzeit (T1) beginnt die Warnzeit (W1). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt. Nach Ablauf der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.
- 2 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Zeitschalter gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T2) beginnt. Der Kanal wird eingeschaltet und mit der parametrisierten Dimmzeit für das Schalten heller gedimmt bis zum parametrisierten Einschaltwert (z. B. 70 %).
Am Ende der Nachlaufzeit (T2) beginnt die Warnzeit (W2). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt.
Während der Warnzeit wird ein zweites Einschalttelegramm empfangen. Daraufhin wird die restliche Warnzeit verworfen und die Nachlaufzeit neugestartet (T3). Gleichzeitig wird der Kanal auf den parametrisierten Einschaltwert (z. B. 70 %) heller gedimmt.
Am Ende der Nachlaufzeit (T3) beginnt die Warnzeit (W3). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt.
Nach Ablauf der Warnzeit (W3) wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

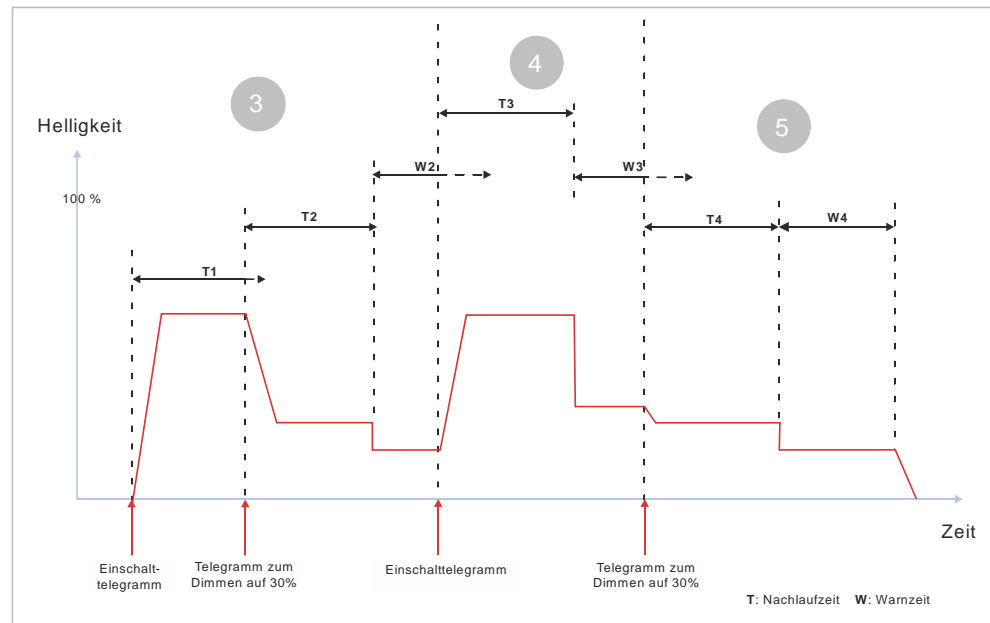


Abb. 48: Verhalten bei Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Einstellung „Warnen vor Ausschalten“ = „Durch Dimmen auf den halben Dimmwert“ und „Nachtriggern möglich“ = „1“

- 3 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Zeitschalter gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T1) beginnt. Der Kanal wird eingeschaltet und mit der parametrierten Dimmzeit für das Schalten heller gedimmt bis zum parametrierten Einschaltwert (z. B. 70 %).
Während der Nachlaufzeit (T1) wird ein Telegramm zum Dimmen auf einen bestimmten Wert empfangen. Daraufhin wird die restliche Nachlaufzeit von T1 verworfen und die Nachlaufzeit neugestartet (T2). Gleichzeitig wird der Kanal auf den empfangenen Dimmwert gedimmt (z. B. 30 %).
Am Ende der Nachlaufzeit (T2) beginnt die Warnzeit (W2). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt.
- 4 Während der Warnzeit wird ein zweites Einschalttelegramm empfangen. Daraufhin wird die restliche Warnzeit verworfen und die Nachlaufzeit neugestartet (T3). Gleichzeitig wird der Kanal auf den parametrierten Einschaltwert (z. B. 70 %) heller gedimmt.
Am Ende der Nachlaufzeit (T3) beginnt die Warnzeit (W3). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt.
- 5 Während der Warnzeit (W3) wird ein weiteres Telegramm zum Dimmen auf einen bestimmten Wert empfangen. Daraufhin wird die restliche Warnzeit verworfen und die Nachlaufzeit neugestartet (T4). Gleichzeitig wird der Kanal auf den empfangenen Dimmwert (z. B. 30 %) gedimmt.
Am Ende der Nachlaufzeit (T4) beginnt die Warnzeit (W4). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt.
Nach Ablauf der Warnzeit (W4) wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

Beispiel:

Treppenhauszeitschalter:

- Das Treppenhaus wird betreten, das Licht wird durch Tastendruck eingeschaltet, der Zeitschalter läuft.
- Der Zeitschalter läuft ab. Damit die Personen nicht im Dunkeln die Treppen steigen müssen, wird mit dem schlagartigen Dimmen auf den halben Dimmwert auf das demnächst erfolgende endgültige Abschalten hingewiesen.
- Durch das erneute Drücken eines Tasters im Treppenhaus wird der Zeitschalter erneut gestartet, sodass wieder genügend Zeit für den Anwender besteht, die nächsten Etagen zu erreichen.

7.6.6 Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit Begrenzung der Einschaltdauer

Die folgende Grafik zeigt das Verhalten des Schalt-/Dimmaktors beim Aktivieren und Deaktivieren des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit Begrenzung der Einschaltdauer.

Es werden die folgenden Parameter verwendet:

- Betriebsart (Einstellung: Normalbetrieb)
- Einschalten auf (Einstellung: Einschaltwert gemäß Parameter)
- Einschaltwert (%) (Einstellung: 70 %)
- Dimmzeit bei Schalten (Einstellung: 00:00:01.0)
- Dimmzeit bei Dimmwert 1 (Einstellung: 00:00:05.0)
- Nachtbetrieb (Einstellung: Freigegeben)
- Einschaltdauer im Nachtbetrieb
- Nachtriggern möglich (Einstellung: 1)
- Bei eingeschalteten Leuchten beim Umschalten auf Nachtbetrieb die Einschaltdauer begrenzen (Einstellung: Freigegeben)
- Bei eingeschalteten Leuchten beim Verlassen des Nachtbetriebs die Einschaltdauer aufheben (Einstellung: Sperren)

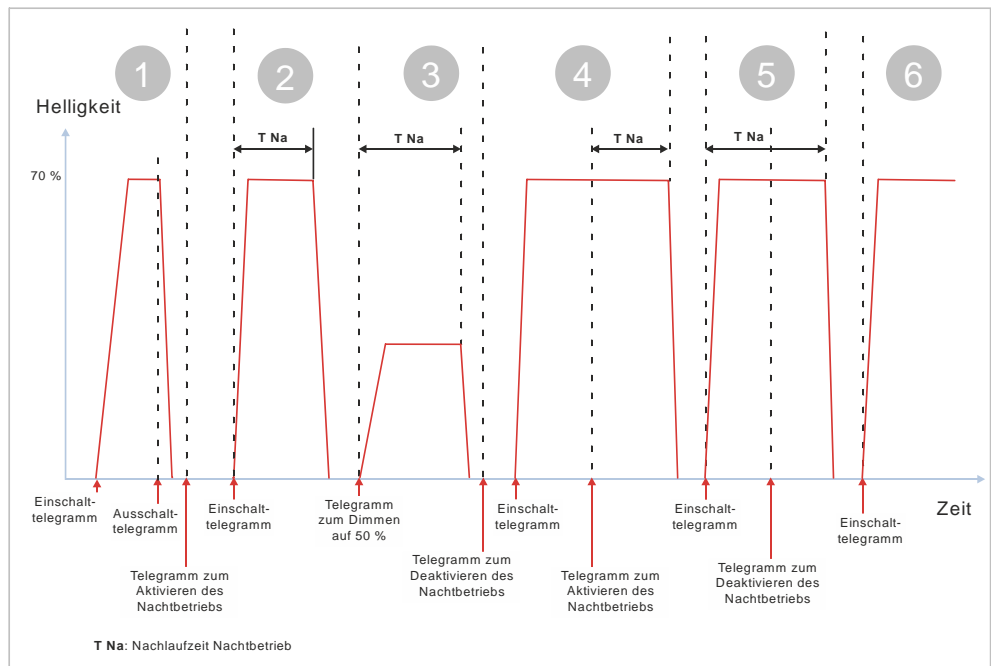


Abb. 49: Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit Begrenzung der Einschaltdauer

- 1 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit für das Schalten auf den parametrisierten Einschaltwert

gedimmt (z. B. 70 %).

Nach Empfang des Ausschalttelegramms wird mit der parametrierten Dimmzeit für das Schalten dunkler gedimmt bis zum minimalen Dimmwert und dann ausgeschaltet.

Nachdem der Kanal ausgeschaltet wurde, wird der Nachtbetrieb aktiviert. Es erfolgt keine Reaktion.

- 2 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Zeitschalter für den Nachtbetrieb gestartet und die Nachlaufzeit für den Nachtbetrieb (T_{Na}) beginnt. Der Kanal wird eingeschaltet und mit der parametrierten Dimmzeit für das Schalten heller gedimmt bis zum parametrierten Einschaltwert (z. B. 70 %).

Nach Ablauf der im Nachtbetrieb parametrierten Zeit wird der Kanal heruntergedimmt und ausgeschaltet. Die Dimmzeit entspricht in beiden Fällen der parametrierten Dimmzeit für das Schalten.

- 3 Der Zeitschalter wird durch das Telegramm zum Dimmen auf einen bestimmten Wert gestartet und die Nachlaufzeit für den Nachtbetrieb (T_{Na}) beginnt. Die Zeit der Dimmrampe ist in dieser Zeit enthalten.

Nach Ablauf der im Zeitschalter parametrierten Zeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

Nachdem der Kanal ausgeschaltet wurde, wird der Nachtbetrieb deaktiviert. Es erfolgt keine Reaktion.

- 4 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit für das Schalten auf den parametrierten Einschaltwert gedimmt (z. B. 70 %). Da der Nachtbetrieb deaktiviert ist, besteht keine zeitliche Limitierung.

Während des regulären Betriebs wird der Nachtbetrieb aktiviert. Daraufhin startet die Nachlaufzeit für den Nachtbetrieb (T_{Na}).

Nach Ablauf der im Nachtbetrieb parametrierten Zeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet. Der Nachtbetrieb bleibt aktiviert.

- 5 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Zeitschalter für den Nachtbetrieb gestartet und die Nachlaufzeit für den Nachtbetrieb (T_{Na}) beginnt. Der Kanal wird eingeschaltet und mit der parametrierten Dimmzeit für das Schalten heller gedimmt bis zum parametrierten Einschaltwert (z. B. 70 %).

Während der Nachlaufzeit wird der Nachtbetrieb deaktiviert. Die Nachlaufzeit läuft normal weiter und wird nicht gestoppt. Nach Ablauf der Nachlaufzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet. Der Nachtbetrieb bleibt deaktiviert.

- 6 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit für das Schalten auf den parametrierten Einschaltwert gedimmt (z. B. 70 %).

Da der Nachtbetrieb deaktiviert wurde, erfolgt kein automatisches Ausschalten.

7.6.7 Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb ohne Begrenzung der Einschaltdauer

Die folgende Grafik zeigt das Verhalten des Schalt-/Dimmaktors beim Aktivieren und Deaktivieren des Nachtbetriebs im Normalbetrieb ohne Begrenzung der Einschaltdauer.

Es werden die folgenden Parameter verwendet:

- Betriebsart (Einstellung: Normalbetrieb)
- Einschalten auf (Einstellung: Einschaltwert gemäß Parameter)
- Einschaltwert (%) (Einstellung: 70 %)
- Dimmzeit bei Schalten (Einstellung: 00:00:01.0)
- Dimmzeit bei Dimmwert 1 (Einstellung: 00:00:05.0)
- Nachtbetrieb (Einstellung: Freigegeben)
- Einschaltdauer im Nachtbetrieb
- Nachtriggern möglich (Einstellung: 1)
- Bei eingeschalteten Leuchten beim Umschalten auf Nachtbetrieb die Einschaltdauer begrenzen (Einstellung: Sperren)
- Bei eingeschalteten Leuchten beim Verlassen des Nachtbetriebs die Einschaltdauer aufheben (Einstellung: Freigeben)

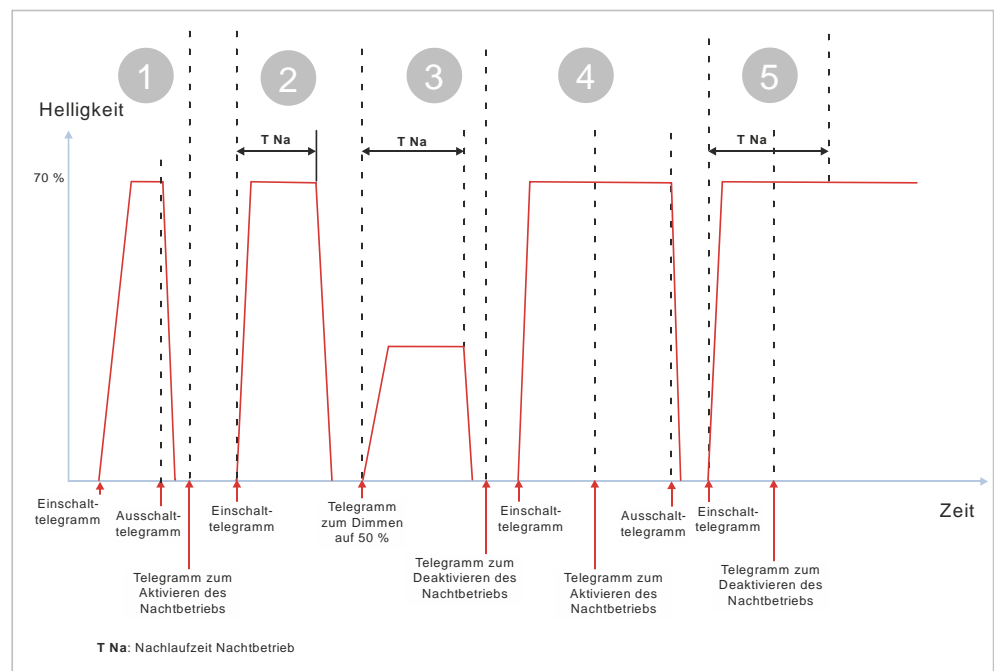


Abb. 50: Verhalten beim Aktivieren und Deaktivieren des Nachtbetriebs im Normalbetrieb ohne Begrenzung der Einschaltdauer

- 1 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit für das Schalten auf den parametrisierten Einschaltwert gedimmt (z. B. 70 %).
Nach Empfang des Ausschalttelegramms wird mit der parametrisierten Dimmzeit für das Schalten bis zum minimalen Dimmwert dunkler gedimmt und der Kanal anschließend ausgeschaltet.
Nachdem der Kanal ausgeschaltet wurde, wird der Nachtbetrieb aktiviert. Es erfolgt keine Reaktion.
- 2 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Zeitschalter für den Nachtbetrieb gestartet und die Nachlaufzeit für den Nachtbetrieb (T_{Na}) beginnt. Der Kanal wird eingeschaltet und mit der parametrisierten Dimmzeit für das Schalten heller gedimmt bis zum parametrisierten Einschaltwert (z. B. 70 %).
Nach Ablauf der im Nachtbetrieb parametrisierten Zeit wird der Kanal heruntergedimmt und ausgeschaltet. Die Dimmzeit entspricht in beiden Fällen der parametrisierten Dimmzeit für das Schalten.
- 3 Der Zeitschalter wird durch das Telegramm zum Dimmen auf einen bestimmten Wert gestartet und die Nachlaufzeit für den Nachtbetrieb (T_{Na})

beginnt. Die Zeit der Dimmrampe ist in dieser Zeit enthalten.

Nach Ablauf der im Zeitschalter parametrierten Zeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

Nachdem der Kanal ausgeschaltet wurde, wird der Nachtbetrieb deaktiviert. Es erfolgt keine Reaktion.

- 4 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit für das Schalten auf den parametrierten Einschaltwert gedimmt (z. B. 70 %). Da der Nachtbetrieb deaktiviert ist, besteht keine zeitliche Begrenzung.

Während des regulären Betriebs wird der Nachtbetrieb aktiviert. Es erfolgt keine Reaktion, die parametrierte Zeit des Nachtbetriebs wird nicht gestartet.

Nach Empfang des Ausschalttelegramms wird mit der parametrierten Dimmzeit für das Schalten bis zum minimalen Dimmwert dunkler gedimmt und der Kanal anschließend ausgeschaltet.

- 5 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Zeitschalter für den Nachtbetrieb gestartet und die Nachlaufzeit für den Nachtbetrieb (T_{Na}) beginnt. Der Kanal wird eingeschaltet und mit der parametrierten Dimmzeit für das Schalten heller gedimmt bis zum parametrierten Einschaltwert (z. B. 70 %).

Während der Nachlaufzeit wird der Nachtbetrieb deaktiviert. Die Nachlaufzeit wird gestoppt und es erfolgt kein automatisches Ausschalten.

7.6.8 Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten mit Begrenzung der Einschaltdauer

Die folgende Grafik zeigt das Verhalten des Schalt-/Dimmaktors beim Aktivieren und Deaktivieren des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten und mit Begrenzung der Einschaltdauer.

Es werden die folgenden Parameter verwendet:

- Betriebsart (Einstellung: Normalbetrieb)
- Einschalten auf (Einstellung: Einschaltwert gemäß Parameter)
- Einschaltwert (%) (Einstellung: 70 %)
- Dimmzeit bei Schalten (Einstellung: 00:00:01.0)
- Dimmzeit bei Dimmwert 1 (Einstellung: 00:00:05.0)
- Nachtbetrieb (Einstellung: Freigegeben)
- Einschaltdauer im Nachtbetrieb
- Nachtriggern möglich (Nachtbetrieb) (Einstellung: 1)
- Warnen vor Ausschalten (Nachtbetrieb) (Einstellung: durch Dimmen auf den halben Dimmwert)
- Warnzeit (Nachtbetrieb)
- Bei eingeschalteten Leuchten beim Umschalten auf Nachtbetrieb die Einschaltdauer begrenzen (Einstellung: Freigegeben)
- Bei eingeschalteten Leuchten beim Verlassen des Nachtbetriebs die Einschaltdauer aufheben (Einstellung: Sperren)

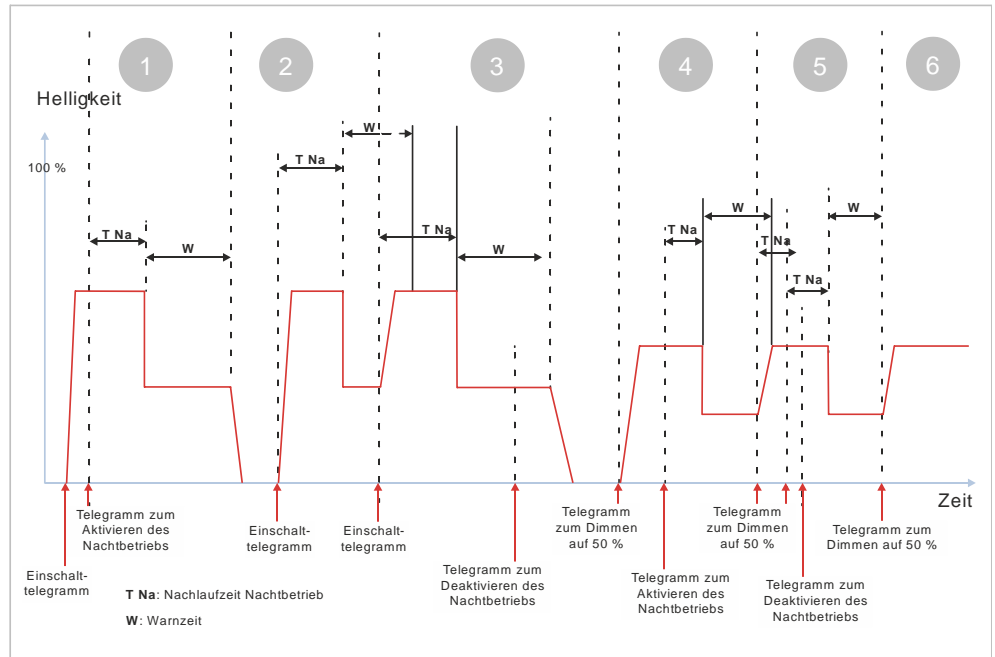


Abb. 51: Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten mit Begrenzung der Einschaltdauer

- 1 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit für das Schalten auf den parametrisierten Einschaltwert gedimmt (z. B. 70 %). Da der Nachtbetrieb deaktiviert ist, besteht keine zeitliche Limitierung.

Während des regulären Betriebs wird der Nachtbetrieb aktiviert. Daraufhin startet die Nachlaufzeit für den Nachtbetrieb (T_{Na}).

Am Ende der Nachlaufzeit des Nachtbetriebs (T_{Na}) beginnt die Warnzeit (W). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt.

Nach Ablauf der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet. Der Nachtbetrieb bleibt aktiviert.

- 2 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Zeitschalter für den Nachtbetrieb gestartet und die Nachlaufzeit für den Nachtbetrieb (T_{Na}) beginnt. Der Kanal wird eingeschaltet und mit der parametrisierten Dimmzeit für das Schalten heller gedimmt bis zum parametrisierten Einschaltwert (z. B. 70 %).

Am Ende der Nachlaufzeit (T_{Na}) beginnt die Warnzeit (W). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt

- 3 Während der Warnzeit wird ein zweites Einschalttelegramm empfangen. Daraufhin wird die restliche Warnzeit verworfen und die Nachlaufzeit neugestartet (T_{Na}). Gleichzeitig wird der Kanal auf den parametrisierten Einschaltwert (z. B. 70 %) heller gedimmt.

Am Ende der Nachlaufzeit beginnt die Warnzeit. Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt.

Während der Warnzeit wird der Nachtbetrieb deaktiviert. Die Warnzeit läuft normal weiter und wird nicht gestoppt. Nach Ablauf der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet. Der Nachtbetrieb bleibt deaktiviert.

- 4 Nach dem Empfang des Telegramms zum Dimmen auf einen bestimmten Wert wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit von Dimmwert 1

auf den parametrierten Wert gedimmt (z. B. 50 %). Da der Nachtbetrieb deaktiviert ist, besteht keine zeitliche Limitierung.

Während des regulären Betriebs wird der Nachtbetrieb aktiviert. Daraufhin startet die Nachlaufzeit für den Nachtbetrieb (T Na).

Am Ende der Nachlaufzeit des Nachtbetriebs (T Na) beginnt die Warnzeit (W). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt.

- 5 Während der Warnzeit wird ein zweites Telegramm zum Dimmen auf einen bestimmten Wert empfangen. Daraufhin wird die restliche Warnzeit verworfen und die Nachlaufzeit neugestartet (T Na). Gleichzeitig wird der Kanal mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 auf den empfangenen Dimmwert gedimmt (z. B. 50 %).

Während der Nachlaufzeit wird ein zweites Telegramm zum Dimmen auf einen bestimmten Wert empfangen. Da einmal nachgetriggert werden kann, wird daraufhin die restliche Nachlaufzeit verworfen und die Nachlaufzeit neugestartet (T Na). Gleichzeitig wird der Kanal auf den empfangenen Dimmwert gedimmt, falls sich durch diesen Dimmwert eine Änderung des aktuellen Dimmwerts ergibt.

Während der Nachlaufzeit wird der Nachtbetrieb deaktiviert. Die Nachlaufzeit läuft normal weiter und wird nicht gestoppt.

Am Ende der Nachlaufzeit des Nachtbetriebs (T Na) beginnt die Warnzeit (W). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt.

- 6 Während der Warnzeit wird ein weiteres Telegramm zum Dimmen auf einen bestimmten Wert (z. B. 50 %) empfangen. Da der Nachtbetrieb deaktiviert wurde, erfolgt kein Start der Nachlaufzeit. Der Kanal bleibt eingeschaltet und wird mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 auf den empfangenen Dimmwert gedimmt.

7.6.9 Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten ohne Begrenzung der Einschaltdauer

Die folgende Grafik zeigt das Verhalten des Schalt-/Dimmaktors beim Aktivieren und Deaktivieren des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten ohne Begrenzung der Einschaltdauer.

Es werden die folgenden Parameter verwendet:

- Betriebsart (Einstellung: Normalbetrieb)
- Einschalten auf (Einstellung: Einschaltwert gemäß Parameter)
- Einschaltwert (%) (Einstellung: 70 %)
- Dimmzeit bei Schalten (Einstellung: 00:00:01.0)
- Dimmzeit bei Dimmwert 1 (Einstellung: 00:00:05.0)
- Nachtbetrieb (Einstellung: Freigegeben)
- Einschaltdauer im Nachtbetrieb
- Nachtriggern möglich (Nachtbetrieb) (Einstellung: 1)
- Bei eingeschalteten Leuchten beim Umschalten auf Nachtbetrieb die Einschaltdauer begrenzen (Einstellung: Sperren)
- Bei eingeschalteten Leuchten beim Verlassen des Nachtbetriebs die Einschaltdauer aufheben (Einstellung: Freigegeben)

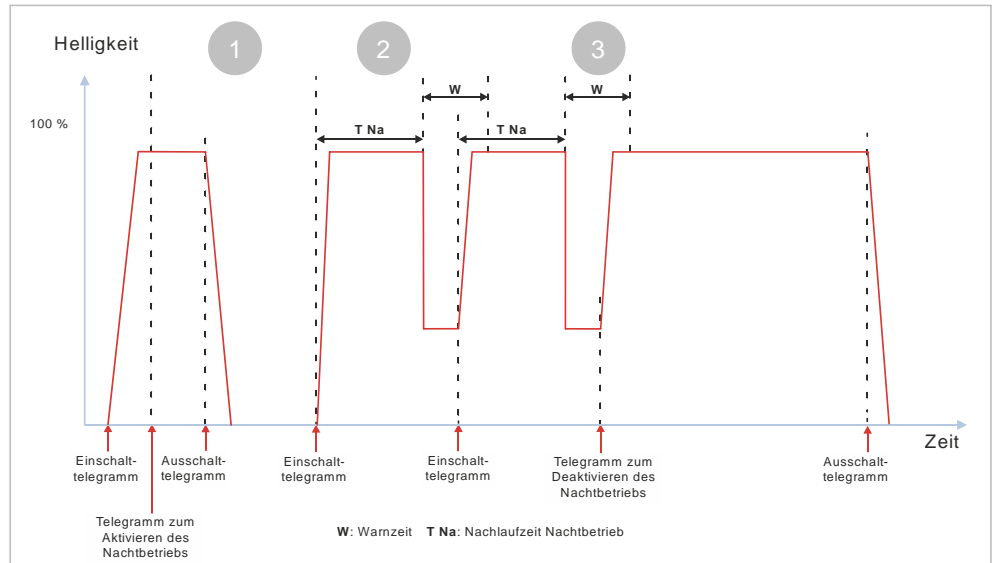


Abb. 52: Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten ohne Begrenzung der Einschaltdauer (1)

1 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit für das Schalten auf den parametrierten Einschaltwert gedimmt (z. B. 70 %). Da der Nachtbetrieb deaktiviert ist, besteht keine zeitliche Begrenzung.

Während des regulären Betriebs wird der Nachtbetrieb aktiviert. Es erfolgt keine Reaktion, die parametrierte Zeit des Nachtbetriebs wird nicht gestartet.

Nach Empfang des Ausschalttelegramms wird mit der parametrierten Dimmzeit für das Schalten bis zum minimalen Dimmwert dunkler gedimmt und der Kanal anschließend ausgeschaltet.

Der Nachtbetrieb bleibt aktiviert.

2 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Zeitschalter für den Nachtbetrieb gestartet und die Nachlaufzeit für den Nachtbetrieb (T Na) beginnt. Der Kanal wird eingeschaltet und mit der parametrierten Dimmzeit für das Schalten heller gedimmt bis zum parametrierten Einschaltwert (z. B. 70 %).

Am Ende der Nachlaufzeit (T Na) beginnt die Warnzeit (W). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt.

3 Während der Warnzeit wird ein zweites Einschalttelegramm empfangen. Daraufhin wird die restliche Warnzeit verworfen und die Nachlaufzeit neu gestartet (T Na). Gleichzeitig wird der Kanal auf den parametrierten Einschaltwert (z. B. 70 %) heller gedimmt.

Am Ende der Nachlaufzeit beginnt die Warnzeit. Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt.

Während der Warnzeit wird der Nachtbetrieb deaktiviert. Die Warnzeit wird gestoppt und der Kanal auf den parametrierten Einschaltwert (z. B. 70 %) heller gedimmt, es erfolgt kein automatisches Ausschalten.

Nach Empfang des Ausschalttelegramms wird mit der parametrierten Dimmzeit für das Schalten bis zum minimalen Dimmwert dunkler gedimmt und der Kanal anschließend ausgeschaltet.

Der Nachtbetrieb bleibt deaktiviert.

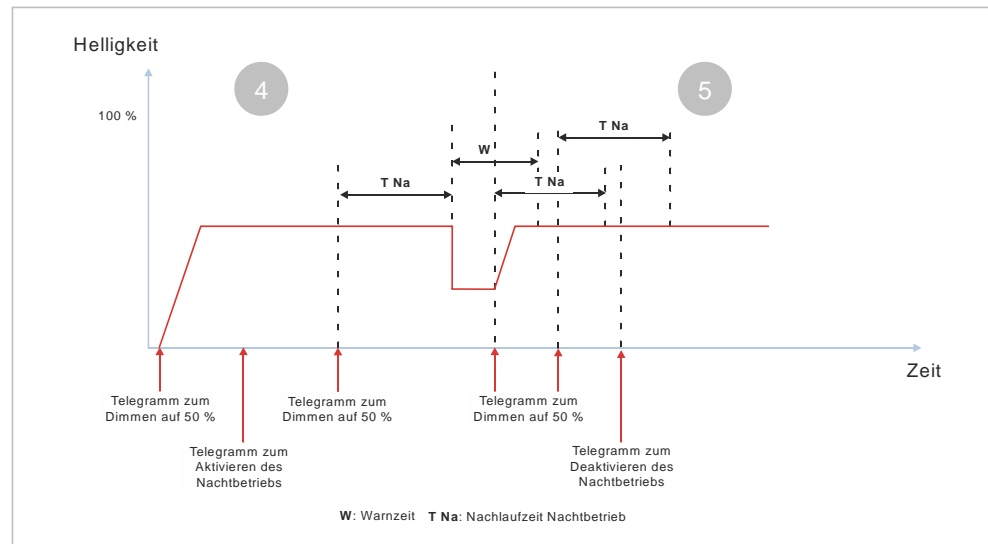


Abb. 53: Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Normalbetrieb mit einer Warnung vor dem Ausschalten ohne Begrenzung der Einschaltdauer (2)

- 4 Nach dem Empfang des Telegramms zum Dimmen auf einen bestimmten Wert wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 auf den parametrierten Wert gedimmt (z. B. 50 %). Da der Nachtbetrieb deaktiviert ist, besteht keine zeitliche Begrenzung.

Während des regulären Betriebs wird der Nachtbetrieb aktiviert. Es erfolgt keine Reaktion, die parametrierte Zeit des Nachtbetriebs wird nicht gestartet.

Nach dem Empfang des Telegramms zum Dimmen auf einen bestimmten Wert (z. B. 50 %) startet die Nachlaufzeit für den Nachtbetrieb (T_{Na}).

Am Ende der Nachlaufzeit des Nachtbetriebs (T_{Na}) beginnt die Warnzeit (W). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt.

- 5 Während der Warnzeit wird ein weiteres Telegramm zum Dimmen auf einen bestimmten Wert empfangen. Daraufhin wird die restliche Warnzeit verworfen und die Nachlaufzeit neu gestartet (T_{Na}). Gleichzeitig wird der Kanal mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 auf den empfangenen Dimmwert gedimmt (z. B. 50 %).

Während der Nachlaufzeit wird ein weiteres Telegramm zum Dimmen auf einen bestimmten Wert empfangen. Da einmal nachgetriggert werden kann, wird daraufhin die restliche Nachlaufzeit verworfen und die Nachlaufzeit neu gestartet (T_{Na}). Gleichzeitig wird der Kanal auf den empfangenen Dimmwert gedimmt, falls sich durch diesen Dimmwert eine Änderung des aktuellen Dimmwerts ergibt.

Während der Nachlaufzeit wird der Nachtbetrieb deaktiviert. Die Nachlaufzeit wird gestoppt und es erfolgt kein automatisches Ausschalten.

7.6.10 Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Begrenzung der Einschaltdauer

Die folgende Grafik zeigt das Verhalten des Schalt-/Dimmaktors beim Aktivieren und Deaktivieren des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit einer Warnung vor dem Ausschalten in beiden Fällen und mit Begrenzung der Einschaltdauer.

Es werden die folgenden Parameter verwendet:

- Betriebsart (Einstellung: Zeitschalterbetrieb)
- Einschalten auf (Einstellung: Einschaltwert gemäß Parameter)
- Einschaltwert (%) (Einstellung: 70 %)
- Minimaler Dimmwert (Einstellung: 1 %)
- Maximaler Dimmwert (Einstellung: 100 %)
- Dimmzeit bei Schalten (Einstellung: 00:00:01.0)
- Dimmzeit bei Dimmwert 1 (Einstellung: 00:00:05.0)
- Einschaltdauer 1 im Tagbetrieb
- Nachtriggern möglich (Tagbetrieb) (Einstellung: 3)
- Wamen vor Ausschalten (Tagbetrieb) (Einstellung: Durch Dimmen auf den halben Dimmwert)
- Wamzeit (Tagbetrieb)
- Nachtbetrieb (Einstellung: Freigegeben)
- Einschaltdauer im Nachtbetrieb
- Nachtriggern möglich (Nachtbetrieb) (Einstellung: 2)
- Wamen vor Ausschalten (Nachtbetrieb) (Einstellung: Durch kurzes Aus- / Einschalten)
- Wamzeit (Nachtbetrieb)
- Wamsignalzeit (Nachtbetrieb)
- Bei eingeschalteten Leuchten beim Umschalten auf Nachtbetrieb die Einschaltdauer begrenzen (Einstellung: Freigegeben)
- Bei eingeschalteten Leuchten beim Umschalten von Nacht- auf Zeitschalterbetrieb die Einschaltdauer begrenzen (Einstellung: Sperren)

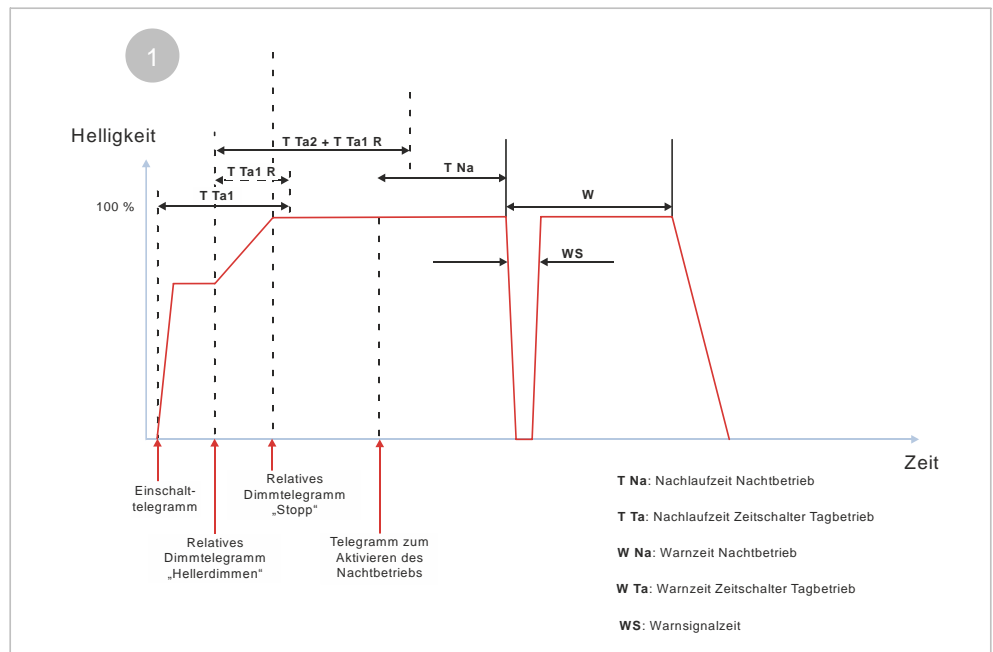


Abb. 54: Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Begrenzung der Einschaltdauer (1)

1 Der Nachtbetrieb ist deaktiviert.

Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Zeitschalter (Tag) gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T Ta1) beginnt. Der Kanal wird eingeschaltet und mit der parametrisierten Dimmzeit für das Schalten heller gedimmt bis zum parametrisierten Einschaltwert (z. B. 70 %).

Während der Nachlaufzeit (T Ta1) wird ein Telegramm zum relativen Dimmen (z. B. durch einen langen Tastendruck an einem Taster) empfangen und heller gedimmt. Da das Nachtriggern möglich ist, wird die

neue Nachlaufzeit (T_{Na2}) zur Restzeit der ersten Nachlaufzeit (T_{Na1R}) addiert. Die Nachlaufzeit wird also verlängert.

Mit dem Stoppen des relativen Dimmens (z. B. nach dem Loslassen des Tasters) wird ein Telegramm zum Stoppen des relativen Dimmens empfangen. Mit diesem Telegramm wird das Hellerdimmen gestoppt.

Während der Nachlaufzeit wird ein Telegramm zum Aktivieren des Nachtbetriebs empfangen. Daraufhin startet die Nachlaufzeit für den Nachtbetrieb (T_{Na}). Die noch vorhandene Nachlaufzeit des Zeitschalters für den Tagbetrieb wird verworfen.

Am Ende der Nachlaufzeit des Nachtbetriebs (T_{Na}) beginnt die Warnzeit (W). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten aus- und wieder eingeschaltet (Warnsignalzeit) (Nachtbetrieb).

Nach Ablauf der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet. Der Nachtbetrieb bleibt aktiviert

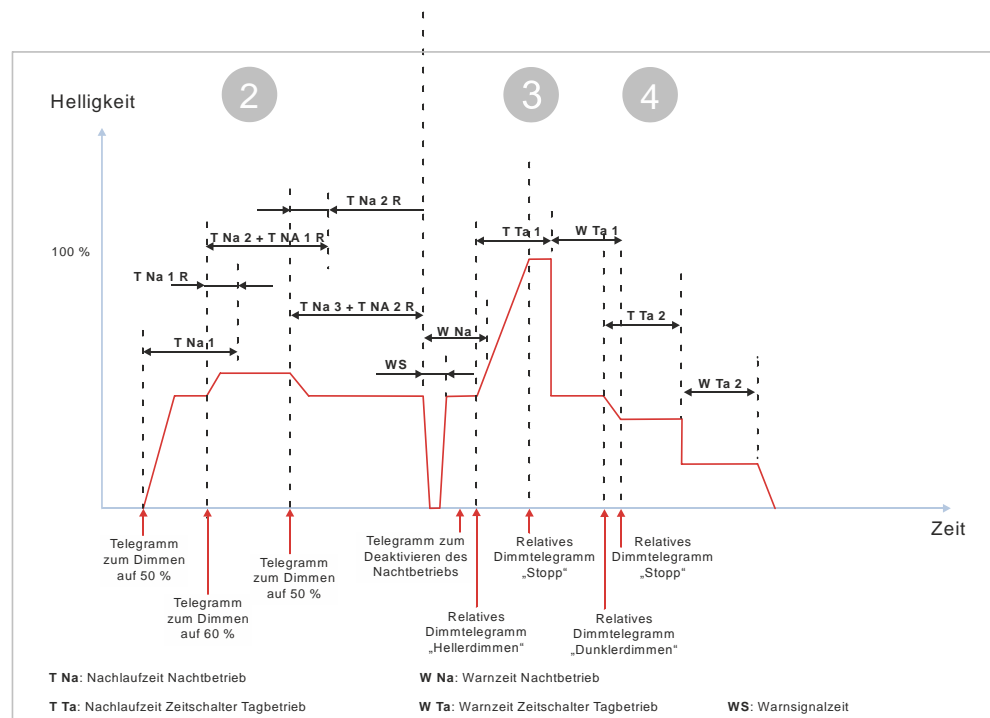


Abb. 55: Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit Begrenzung der Einschaltdauer (2)

2 Der Nachtbetrieb ist aktiviert.

Nach dem Empfang des Telegramms zum Dimmen auf einen bestimmten Wert wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 auf den empfangenen Dimmwert gedimmt (z. B. 50 %). Die Nachlaufzeit für den Nachtbetrieb beginnt (T_{Na1}).

Während der Nachlaufzeit (T_{Na1}) wird ein Telegramm zum Dimmen auf einen bestimmten Dimmwert (z. B. 60 %) empfangen und auf diesen Wert gedimmt. Da das Nachtriggern möglich ist, wird die neue Nachlaufzeit (T_{Na2}) zur Restzeit der ersten Nachlaufzeit (T_{Na1R}) addiert. Die Nachlaufzeit wird also verlängert.

Während der Nachlaufzeit (T_{Na2}) wird ein Telegramm zum Dimmen auf einen bestimmten Dimmwert (z. B. 50 %) empfangen und auf diesen Wert gedimmt. Da das Nachtriggern möglich ist, wird die neue Nachlaufzeit (T_{Na3}) zur Restzeit der zweiten Nachlaufzeit (T_{Na2R}) addiert. Die Nachlaufzeit wird also verlängert.

3 Am Ende der Nachlaufzeit des Nachtbetriebs beginnt die Warnzeit (W_{Na}). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten

aus- und wieder eingeschaltet (Warnsignalzeit) (Nachtbetrieb).

Vor Ablauf der Warnzeit wird der Nachtbetrieb deaktiviert. Dies hat zunächst keine Auswirkungen auf den Dimmwert oder den Zeitschalter. Die Warnzeit des Nachtbetriebs läuft weiter und würde nach Ablauf zu einem Abschalten des Kanals führen.

Während der Warnzeit wird ein Telegramm zum relativen Dimmen (z. B. durch einen langen Tastendruck an einem Taster) empfangen. Da der Nachtbetrieb deaktiviert wurde, wird daraufhin der Zeitschalter (Tagbetrieb) (T Ta 1) gestartet und heller gedimmt. Die restliche Warnzeit wird verworfen.

Mit dem Stoppen des relativen Dimmens (z. B. nach dem Loslassen des Tasters) bei der gewünschten Helligkeit (z. B. 100 %) wird ein Telegramm zum Stoppen des relativen Dimmens empfangen. Mit diesem Telegramm wird das Hellerdimmen gestoppt.

- 4 Am Ende der Nachlaufzeit (T Ta 1) beginnt die Warnzeit (W Ta 1). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt.

Während der Warnzeit wird ein Telegramm zum relativen Dimmen (z. B. durch einen langen Tastendruck an einem Taster) empfangen. Daraufhin startet der Zeitschalter (Tagbetrieb) und die Nachlaufzeit (T Ta 2) wird gestartet und dunkler gedimmt. Die restliche Warnzeit wird verworfen.

Mit dem Stoppen des relativen Dimmens (z. B. nach dem Loslassen des Tasters) bei der gewünschten Helligkeit (z. B. 40 %) wird ein Telegramm zum Stoppen des relativen Dimmens empfangen. Mit diesem Telegramm wird das Dunklerdimmen gestoppt.

Am Ende der Nachlaufzeit (T Ta 2) beginnt die Warnzeit (W Ta 2). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt. Nach Ablauf der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet. Der Nachtbetrieb bleibt deaktiviert.

7.6.11 Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) ohne Begrenzung der Einschaltdauer

Die folgende Grafik zeigt das Verhalten des Schalt-/Dimmaktors beim Aktivieren und Deaktivieren des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) mit einer Warnung vor dem Ausschalten in beiden Fällen und ohne Begrenzung der Einschaltdauer.

Es werden die folgenden Parameter verwendet:

- Betriebsart (Einstellung: Zeitschalterbetrieb))
- Einschalten auf (Einstellung: Einschaltwert gemäß Parameter)
- Einschaltwert (%) (Einstellung: 70 %)
- Minimaler Dimmwert (Einstellung: 1 %)
- Maximaler Dimmwert (Einstellung: 100 %)
- Dimmzeit bei Schalten (Einstellung: 00:00:01.0)
- Dimmzeit bei Dimmwert 1 (Einstellung: 00:00:05.0)
- Einschaltdauer 1 im Tagbetrieb
- Nachtriggern möglich (Tagbetrieb) (Einstellung: 3)
- Warnen vor Ausschalten (Tagbetrieb) (Einstellung: Durch Dimmen auf den halben Dimmwert)
- Warnzeit (Tagbetrieb)
- Nachtbetrieb (Einstellung: Freigegeben)
- Einschaltdauer im Nachtbetrieb

- Nachtriggern möglich (Nachtbetrieb) (Einstellung: 2)
- Warnen vor Ausschalten (Nachtbetrieb) (Einstellung: Durch kurzes Aus- / Einschalten)
- Warnzeit (Nachtbetrieb)
- Warnsignalzeit (Nachtbetrieb)
- Bei eingeschalteten Leuchten beim Umschalten auf Nachtbetrieb die Einschaltdauer begrenzen (Einstellung: Sperren)
- Bei eingeschalteten Leuchten beim Umschalten von Nacht- auf Zeitschalterbetrieb die Einschaltdauer begrenzen (Einstellung: Freigeben)

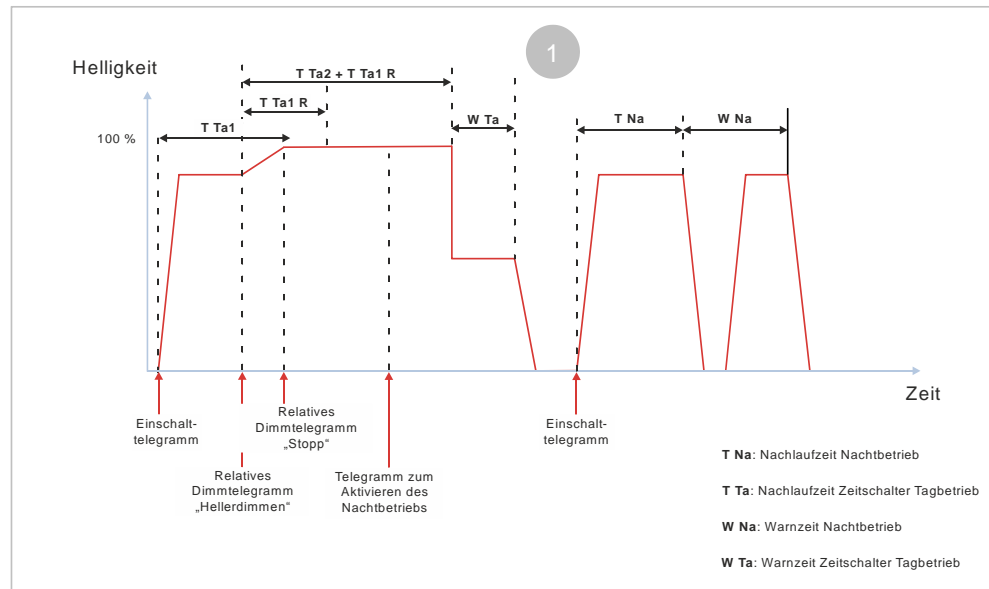


Abb. 56: Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) ohne Begrenzung der Einschaltdauer (1)

1 Der Nachtbetrieb ist deaktiviert.

Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Zeitschalter (Tag) gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T_{Ta1}) beginnt. Der Kanal wird eingeschaltet und mit der parametrisierten Dimmzeit für das Schalten bis zum parametrisierten Einschaltwert heller gedimmt (z. B. 70 %).

Während der Nachlaufzeit (T_{Ta1}) wird ein Telegramm zum relativen Dimmen (z. B. durch einen langen Tastendruck an einer Taste) empfangen und heller gedimmt. Da das Nachtriggern möglich ist, wird die neue Nachlaufzeit (T_{Ta2}) zur Restzeit der ersten Nachlaufzeit (T_{Ta1R}) addiert. Die Nachlaufzeit wird also verlängert.

Mit dem Stoppen des relativen Dimmens (z. B. nach dem Loslassen der Taste) wird ein Telegramm zum Stoppen des relativen Dimmens empfangen. Mit diesem Telegramm wird das Hellerdimmen gestoppt.

Während der Nachlaufzeit wird ein Telegramm zum Aktivieren des Nachtbetriebs empfangen. Es erfolgt keine Reaktion, die parametrisierte Zeit des Nachtbetriebs wird nicht gestartet. Die Nachlaufzeit des Zeitschalters (Tag) läuft weiter. Am Ende der Nachlaufzeit (T_{Ta2}) beginnt die Warnzeit (W_{Ta}). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt. Nach Ablauf der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet. Der Nachtbetrieb bleibt aktiviert.

Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Zeitschalter für den Nachtbetrieb gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T_{Na}) beginnt. Der Kanal wird eingeschaltet und mit der parametrisierten Dimmzeit für das Schalten bis zum parametrisierten Einschaltwert heller gedimmt (z. B. 70 %).

Am Ende der Nachlaufzeit des Nachtbetriebs (T_{Na}) beginnt die Warnzeit (W). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das

Schalten ausgeschaltet und wieder eingeschaltet (Warnsignalzeit) (Nachtbetrieb).

Nach Ablauf der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

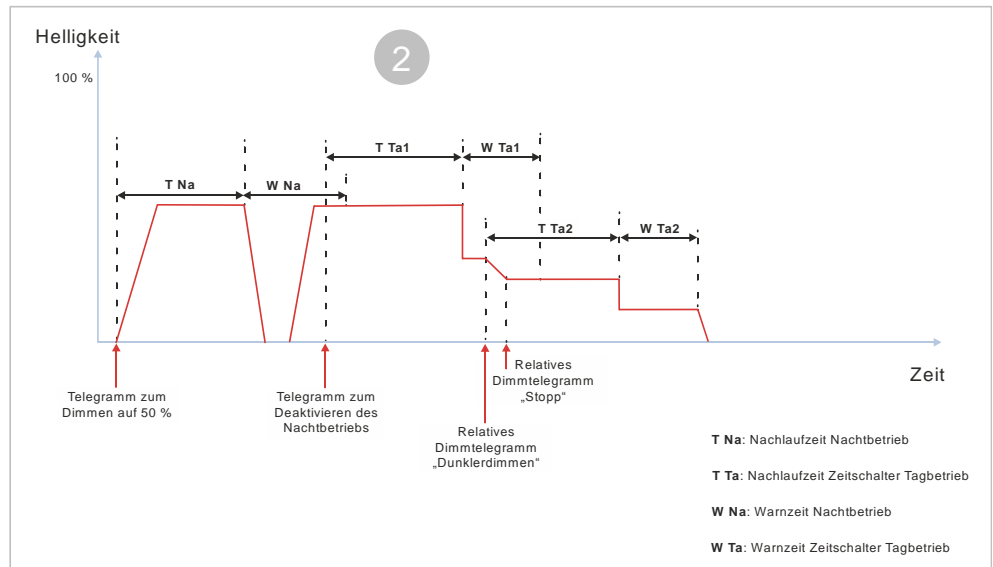


Abb. 57: Verhalten bei Aktivierung und Deaktivierung des Nachtbetriebs im Zeitschalterbetrieb (1-fach) ohne Begrenzung der Einschaltdauer (2)

2 Der Nachtbetrieb ist aktiviert.

Nach dem Empfang des Telegramms zum Dimmen auf einen bestimmten Wert wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 auf den empfangenen Dimmwert gedimmt (z. B. 50 %). Die Nachlaufzeit für den Nachtbetrieb beginnt (T_{Na}).

Am Ende der Nachlaufzeit des Nachtbetriebs beginnt die Warnzeit (W_{Na}). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten ausgeschaltet und wieder eingeschaltet (Warnsignalzeit) (Nachtbetrieb).

Vor Ablauf der Warnzeit wird der Nachtbetrieb deaktiviert. Daraufhin wird die Warnzeit (W_{Na}) verworfen und die Nachlaufzeit des Zeitschalters (Tag) (T_{Ta1}) gestartet.

Am Ende der Nachlaufzeit (T_{Ta1}) beginnt die Warnzeit (W_{Ta1}). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt.

Während der Warnzeit wird ein Telegramm zum relativen Dimmen (z. B. durch einen langen Tastendruck an einer Taste) empfangen. Daraufhin startet der Zeitschalter (Tagbetrieb) und die Nachlaufzeit (T_{Ta2}) wird gestartet und dunkler gedimmt. Die restliche Warnzeit wird verworfen.

Mit dem Stoppen des relativen Dimmens (z. B. nach dem Loslassen der Taste) bei der gewünschten Helligkeit (z. B. 40 %) wird ein Telegramm zum Stoppen des relativen Dimmens empfangen. Mit diesem Telegramm wird das Dunklerdimmen gestoppt.

Am Ende der Nachlaufzeit (T_{Ta2}) beginnt die Warnzeit (W_{Ta2}). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt. Nach Ablauf der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet. Der Nachtbetrieb bleibt deaktiviert.

7.6.12 Verhalten bei parametrierter Einschaltverzögerung im Normalbetrieb und Nachtbetrieb

Die folgende Grafik zeigt das Verhalten des Schalt-/Dimmaktors bei parametrierter Einschaltverzögerung im Normal- und Nachtbetrieb.

Es werden die folgenden Parameter verwendet:

- Betriebsart (Einstellung: Normalbetrieb)
- Dimmzeit bei Schalten (Einstellung: 00:00:00.0)
- Einschaltverzögerung (Normalbetrieb) (Einstellung: > 00:00:00)
- Ausschaltverzögerung (Normalbetrieb) (Einstellung: 00:00:00)
- Nachtbetrieb (Einstellung: Freigegeben)
- Einschaltdauer im Nachtbetrieb
- Warnen vor Ausschalten (Nachtbetrieb) (Einstellung: Nein)

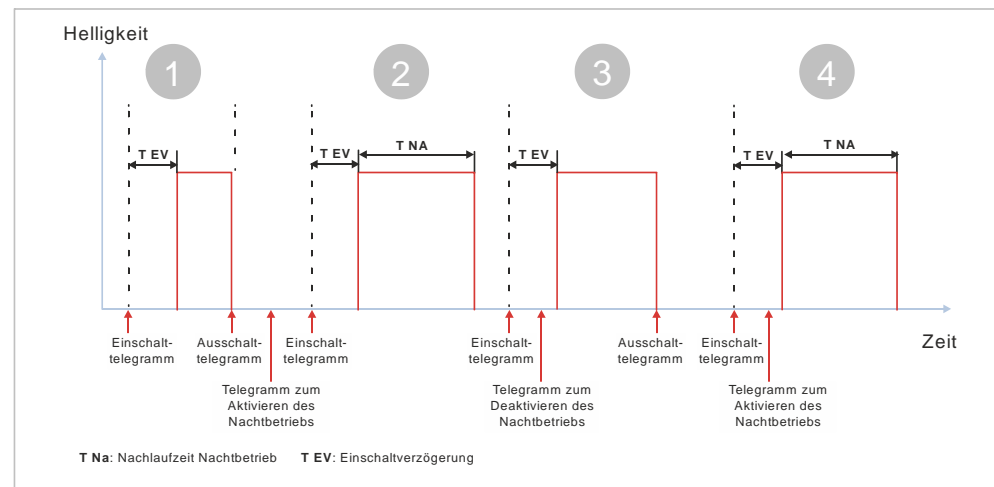


Abb. 58: Verhalten bei parametrierter Einschaltverzögerung im Normalbetrieb und Nachtbetrieb

- 1 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms startet die Einschaltverzögerung mit der parametrierten Zeit. Nach Ablauf der Einschaltverzögerung wird der Kanal eingeschaltet. Nach Empfang des Ausschalttelegramms wird der Kanal ausgeschaltet. Der Nachtbetrieb wird aktiviert. Dies führt zu keinen Schaltreaktionen.
- 2 Der Nachtbetrieb wird aktiviert. Dies führt zu keinen Schaltreaktionen. Nach dem Empfang des Einschalttelegramms startet die Einschaltverzögerung mit der parametrierten Zeit. Nach Ablauf der Einschaltverzögerung wird der Kanal eingeschaltet. Da der Nachtbetrieb aktiv ist, startet die Nachlaufzeit des Nachtbetriebs (T Na). Nach Ablauf der Nachlaufzeit wird der Kanal ausgeschaltet. Der Nachtbetrieb bleibt aktiviert.
- 3 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms startet die Einschaltverzögerung mit der parametrierten Zeit. Während der Einschaltverzögerung wird der Nachtbetrieb deaktiviert. Nach Ablauf der Einschaltverzögerung wird der Kanal eingeschaltet. Da der Nachtbetrieb zu diesem Zeitpunkt bereits deaktiviert ist, startet keine Nachlaufzeit und der Kanal wird nicht automatisch ausgeschaltet.
- 4 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms startet die Einschaltverzögerung mit der parametrierten Zeit. Während der Einschaltverzögerung wird der Nachtbetrieb aktiviert. Nach Ablauf der Einschaltverzögerung wird der Kanal eingeschaltet. Da der

Nachtbetrieb aktiviert wurde, startet die Nachlaufzeit des Nachtbetriebs (T_{Na}).

Nach Ablauf der Nachlaufzeit wird der Kanal ausgeschaltet. Der Nachtbetrieb bleibt aktiviert.

7.7 Schaltverhalten bei aktivierten Übersteuerungen

7.7.1 Verhalten der Übersteuerungen des Kanals beim „Ein-/Ausschalten“ oder „Dimmen auf einen bestimmten Wert“ (Beispiel mit Übersteuerung "Hand EIN")

Die folgende Grafik zeigt das Verhalten des Schalt-/Dimmaktors beim Einschalten und Ausschalten und beim Dimmen auf einen bestimmten Wert bei parametrierter Übersteuerung „Hand EIN“.

Es werden die folgenden Parameter verwendet:

- Einschalten auf (Einstellung: Einschaltwert gemäß Parameter)
- Einschaltwert (%) (Einstellung: 70 %)
- Minimaler Dimmwert (Einstellung: 1 %)
- Maximaler Dimmwert (Einstellung: 100 %)
- Dimmzeit bei Schalten (Einstellung: 00:00:00.0)
- Dimmzeit bei Dimmwert 1 (Einstellung: 00:00:05.0)

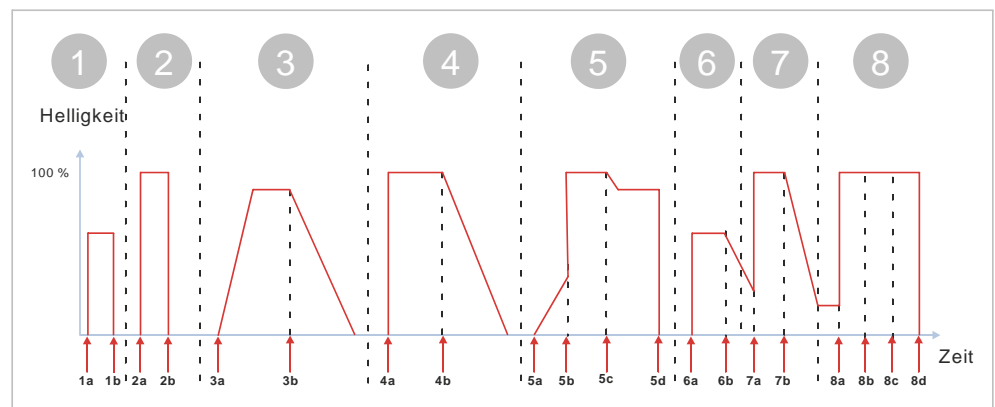


Abb. 59: Verhalten der Übersteuerungen des Kanals beim „Ein-/Ausschalten“ oder „Dimmen auf einen bestimmten Wert“ (Beispiel mit Übersteuerung „Hand EIN“)

1 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit für das Schalten auf den parametrierten Einschaltwert gedimmt (z. B. 70 %).

Nach dem Empfang des Ausschalttelegramms wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

1a Einschalttelegramm

1b Ausschalttelegramm

2 Nach dem Empfang des Telegramms zur Aktivierung der Übersteuerung wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit für das Schalten auf den maximalen Dimmwert gedimmt.

Nach dem Empfang des Telegramms zur Deaktivierung der Übersteuerung wird der Kanal mit der Dimmzeit heruntergedimmt, die zum letzten eingetroffenen Wert am Eingang des Übersteuerungsblocks (siehe (1))

gehört. In diesem Fall war der letzte Wert das Telegramm „Ausschalten“. D. h. der Kanal wird mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

2a Telegramm zum Aktivieren der Übersteuerung

2b Telegramm zum Deaktivieren der Übersteuerung

3 Nach dem Empfang des Telegramms zum Hellerdimmen auf einen bestimmten Wert wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 heller gedimmt (z. B. 90 %).

Nach dem Empfang des Telegramms zum Dunklerdimmen und Ausschalten (0 %) wird der Kanal mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 heruntergedimmt und ausgeschaltet.

3a Telegramm zum Dimmen auf 90 %

3b Telegramm zum Dimmen auf 0 %

4 Nach dem Empfang des Telegramms zur Aktivierung der Übersteuerung wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit für das Schalten auf den maximalen Dimmwert gedimmt.

Nach dem Empfang des Telegramms zur Deaktivierung der Übersteuerung wird der Kanal mit der Dimmzeit heruntergedimmt, die zum letzten eingetroffenen Wert am Eingang des Übersteuerungsblocks (siehe (3)) gehört. In diesem Fall war der letzte Wert das Telegramm „Dimmen auf einen bestimmten Wert“. D. h. der Kanal wird mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 heruntergedimmt und ausgeschaltet.

4a Telegramm zum Aktivieren der Übersteuerung

4b Telegramm zum Deaktivieren der Übersteuerung

5 Nach dem Empfang des Telegramms zum Hellerdimmen auf einen bestimmten Wert wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 heller gedimmt (z. B. 90 %).

Während des Dimmens wird ein Telegramm zur Aktivierung der Übersteuerung empfangen. Daraufhin wird die Dimmzeit für das Schalten verwendet und bis zum maximalen Dimmwert gedimmt (100 %).

Nach dem Empfang des Telegramms zur Deaktivierung der Übersteuerung wird der Kanal mit der Dimmzeit auf den zuletzt aktiven Dimmwert heruntergedimmt (z. B. 90 %), die zum letzten eingetroffenen Wert am Eingang des Übersteuerungsblocks gehört. In diesem Fall war der letzte Wert das Telegramm „Dimmen auf einen bestimmten Wert“. D. h. der Kanal wird mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 heruntergedimmt.

Nach dem Empfang des Ausschalttelegramms wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

5a Telegramm zum Dimmen auf 90 %

5b Telegramm zum Aktivieren der Übersteuerung

5c Telegramm zum Deaktivieren der Übersteuerung

5d Ausschalttelegramm

6 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit für das Schalten auf den parametrierten Einschaltwert gedimmt (z. B. 70 %).

Nach dem Empfang des Telegramms zum Dunklerdimmen auf einen

bestimmten Wert wird der Kanal mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 dunkler gedimmt (z. B. 20 %).

6a Einschalttelegramm

6b Telegramm zum Dimmen auf 20 %

7 Nach dem Empfang des Telegramms zur Aktivierung der Übersteuerung wird der Kanal ausgehend vom aktuellen Dimmwert mit der Dimmzeit für das Schalten auf den maximalen Dimmwert gedimmt.

Nach dem Empfang des Telegramms zur Deaktivierung der Übersteuerung wird der Kanal mit der Dimmzeit auf den zuletzt aktiven Dimmwert heruntergedimmt (z. B. 20 %), die zum letzten eingetroffenen Wert am Eingang des Übersteuerungsblocks (siehe (6)) gehört. In diesem Fall war der letzte Wert das Telegramm „Dimmen auf einen bestimmten Wert“. D. h. der Kanal wird mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 heruntergedimmt.

7a Telegramm zum Aktivieren der Übersteuerung

7b Telegramm zum Deaktivieren der Übersteuerung

8 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten auf den maximalen Dimmwert gedimmt (z. B. 100 %).

Der Empfang des Telegramms zur Aktivierung der Übersteuerung hat keinen Einfluss auf den Dimmwert, da bereits auf den maximalen Dimmwert gedimmt wurde.

Der Empfang des Ausschalttelegramms hat keinen Einfluss, da die Übersteuerung aktiv ist.

Nach dem Empfang des Telegramms zur Deaktivierung der Übersteuerung wird der Kanal mit der Dimmzeit heruntergedimmt, die zum letzten eingetroffenen Wert am Eingang des Übersteuerungsblocks gehört. In diesem Fall war der letzte Wert das Telegramm „Ausschalten“. D. h. der Kanal wird mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

8a Einschalttelegramm

8b Telegramm zum Aktivieren der Übersteuerung

8c Ausschalttelegramm

8d Telegramm zum Deaktivieren der Übersteuerung



Beim Aktivieren der Übersteuerung „Hand Ein“ wird immer die parametrierte Dimmzeit für das Schalten verwendet – unabhängig davon, ob der Kanal dazu eingeschaltet werden muss oder schon eingeschaltet ist und sich nur die Helligkeit ändert, und unabhängig vom zuletzt eingetroffenen Dimmtelegramm bzw. der zugehörigen Dimmzeit.

Beim Deaktivieren der Übersteuerung „Hand Ein“ wird immer die Dimmzeit des zuletzt empfangenen Dimmtelegramms verwendet – unabhängig davon, ob der Kanal dazu ausgeschaltet wird oder sich nur die Helligkeit ändert.

Wenn im eingeschalteten Zustand, egal ob dies durch ein vorheriges Schalt- oder Dimmtelegramm ausgelöst wurde, ein erneutes Schalttelegramm empfangen wird, wird der maximale Dimmwert mit der Dimmzeit für das Schalten eingestellt.

7.7.2 Verhalten der Übersteuerungen des Kanals beim „Ein-/Ausschalten“ oder „Dimmen auf einen bestimmten Wert“ (Beispiel mit Übersteuerung „Nutzerdefiniert“)

Die folgende Grafik zeigt das Verhalten des Schalt-/Dimmaktors bei parametrierter Übersteuerung „Nutzerdefiniert“.

Es werden die folgenden Parameter verwendet:

- Betriebsart (Einstellung: Normalbetrieb)
- Übersteuerung (Einstellung: Nutzerdefiniert)
- Einschalten auf (Einstellung: Einschaltwert gemäß Parameter)
- Einschaltwert (%) (Einstellung: 50 %)
- Minimaler Dimmwert (Einstellung: 1 %)
- Maximaler Dimmwert (Einstellung: 100 %)
- Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Aktivierung Übersteuerung (Einstellung: Dimmwert gemäß Parameter)
- Wert bei Aktivierung (Einstellung: 80 %)
- Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Deaktivierung Übersteuerung (Einstellung: Aktualisierter Wert)
- Dimmzeit bei Schalten (Einstellung: 00:00:00.0)
- Dimmzeit bei Dimmwert 1 (Einstellung: 00:00:05.0)

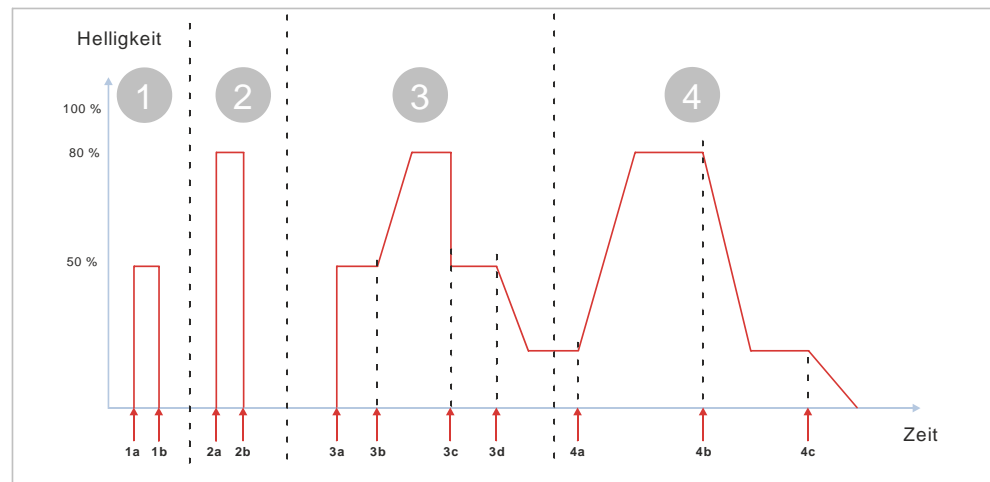


Abb. 60: Verhalten der Übersteuerungen des Kanals beim „Ein-/Ausschalten“ oder „Dimmen auf einen bestimmten Wert“ (Beispiel mit Übersteuerung „benutzerdefiniert“)

1 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit für das Schalten auf den parametrierten Einschaltwert gedimmt (z. B. 5 %).

Nach dem Empfang des Ausschalttelegramms wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

1a Einschalttelegramm

1b Ausschalttelegramm

2 Nach dem Empfang des Telegramms zur Aktivierung der Übersteuerung wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit für das Schalten auf den Wert bei Aktivierung der Übersteuerung (z. B. 80 %) gedimmt.

Nach dem Empfang des Telegramms zur Deaktivierung der Übersteuerung wird der Kanal mit der Dimmzeit heruntergedimmt, die zum letzten eingetroffenen Wert am Eingang des Übersteuerungsblocks (siehe (1))

gehört. In diesem Fall war der letzte Wert das Telegramm „Ausschalten“. D. h. der Kanal wird mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

2a Telegramm zum Aktivieren der Übersteuerung

2b Telegramm zum Deaktivieren der Übersteuerung

3 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit für das Schalten auf den parametrierten Einschaltwert gedimmt (z. B. 50 %).

Nach dem Empfang des Telegramms zur Aktivierung der Übersteuerung wird der Kanal auf den Wert bei Aktivierung der Übersteuerung (z. B. 80 %) gedimmt. Da der Kanal bereits eingeschaltet ist (und somit nicht eingeschaltet wird), wird bei dieser Parametrierung (Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Aktivierung Übersteuerung = „Dimmwert gemäß Parameter“) mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 heller gedimmt (z. B. 80 %).

Nach dem Empfang des Telegramms zur Deaktivierung der Übersteuerung wird der Kanal mit der Dimmzeit auf den zuletzt aktiven Dimmwert heruntergedimmt (z. B. 50 %), die zum letzten eingetroffenen Wert am Eingang des Übersteuerungsblocks gehört. In diesem Fall war der letzte Wert das Telegramm „Einschalten“. D. h. der Kanal wird mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt.

Nach dem Empfang des Telegramms zum Dimmen auf einen bestimmten Wert wird der Kanal mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 dunkler gedimmt (z. B. 20 %).

3a Einschalttelegramm

3b Telegramm zum Aktivieren der Übersteuerung

3c Telegramm zum Deaktivieren der Übersteuerung

3d Telegramm zum Dimmen auf 20 %

4 Nach dem Empfang des Telegramms zur Aktivierung der Übersteuerung wird der Kanal auf den Wert bei der Aktivierung der Übersteuerung (z. B. 80 %) gedimmt. Da der Kanal bereits eingeschaltet ist (und somit nicht eingeschaltet wird), wird bei dieser Parametrierung (Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Aktivierung Übersteuerung = „Dimmwert gemäß Parameter“) mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 heller gedimmt (z. B. 80 %).

Nach dem Empfang des Telegramms zur Deaktivierung der Übersteuerung wird der Kanal mit der Dimmzeit auf den zuletzt aktiven Dimmwert heruntergedimmt (z. B. 20 %), die zum letzten eingetroffenen Wert am Eingang des Übersteuerungsblocks (siehe (3)) gehört. In diesem Fall war der letzte Wert das Telegramm „Dimmen auf einen bestimmten Wert“. D. h. der Kanal wird mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 heruntergedimmt.

Nach dem Empfang des Telegramms zum Dimmen auf einen bestimmten Wert (0 %) wird der Kanal mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 dunkler gedimmt und ausgeschaltet.

4a Telegramm zum Aktivieren der Übersteuerung

4b Telegramm zum Deaktivieren der Übersteuerung

4c Telegramm zum Dimmen auf 0 %

7.7.3 Verhalten des Schalt-/Dimmaktors im Zeitschalterbetrieb bei parametrierter Übersteuerung (Zwangsführung) und Vorgabe zum Neustart des Zeitschalters bei Deaktivierung der Übersteuerung

Die folgende Grafik zeigt das Verhalten des Schalt-/Dimmaktors im Zeitschalterbetrieb bei parametrierter Übersteuerung (Zwangsführung) und Vorgabe zum Neustart des Zeitschalters bei Deaktivierung der Übersteuerung.

Es werden die folgenden Parameter verwendet:

- Betriebsart (Einstellung: Zeitschalterbetrieb)
- Übersteuerung (Einstellung: Zwangsführung)
- Einschalten auf (Einstellung: Einschaltwert gemäß Parameter)
- Einschaltwert (%) (Einstellung: 50 %)
- Minimaler Dimmwert (Einstellung: 1 %)
- Maximaler Dimmwert (Einstellung: 100 %)
- Nachtriggern möglich (Tagbetrieb) (Einstellung: 1)
- Warnen vor Ausschalten (Tagbetrieb) (Einstellung: Durch Dimmen auf den halben Dimmwert)
- Wert bei Aktivierung (Einstellung: 80 %)
- Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Deaktivierung Übersteuerung (Einstellung: Keine Änderung)
- Neustart Zeitschalter bei Deaktivierung der Übersteuerung (Einstellung: Freigeben)
- Dimmzeit bei Schalten (Einstellung: 00:00:00.0)
- Dimmzeit bei Dimmwert 1 (Einstellung: 00:00:05.0)

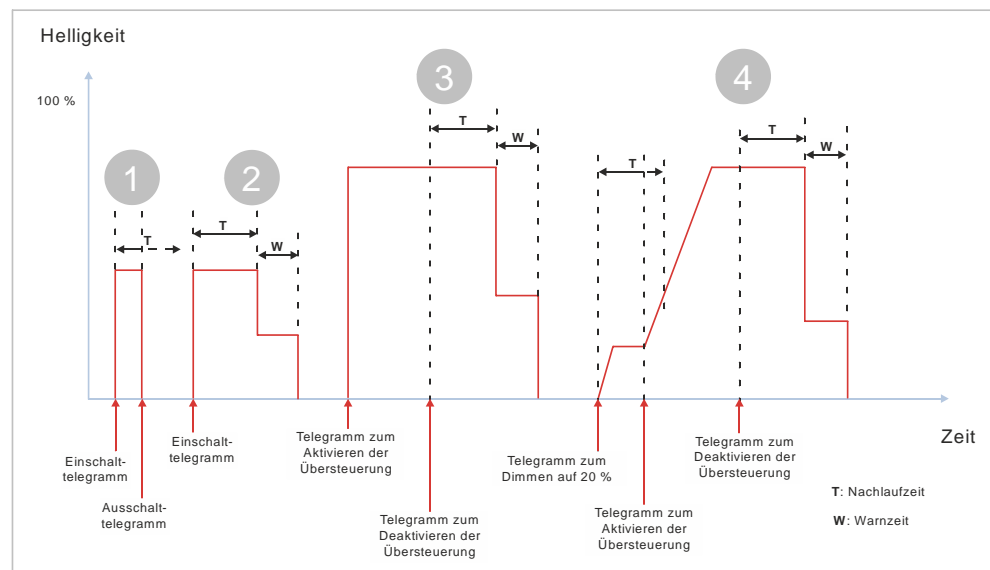


Abb. 61: Verhalten des Schalt-/Dimmaktors im Zeitschalterbetrieb bei parametrierter Übersteuerung (Zwangsführung) und Vorgabe zum Neustart des Zeitschalters bei Deaktivierung der Übersteuerung

1 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Zeitschalter (Tag) gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T) beginnt. Der Kanal wird eingeschaltet und mit der parametrierten Dimmzeit für das Schalten heller gedimmt bis zum parametrierten Einschaltwert (z. B. 50 %).

Nach dem Empfang des Ausschalttelegramms wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet. Die restliche Nachlaufzeit des Zeitschalters wird verworfen.

2 Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Zeitschalter

gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T) beginnt. Der Kanal wird eingeschaltet und mit der parametrierten Dimmzeit für das Schalten heller gedimmt bis zum parametrierten Einschaltwert (z. B. 50 %).

Am Ende der Nachlaufzeit (T) beginnt die Warnzeit (W). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt. Nach Ablauf der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

- 3 Nach dem Empfang des Telegramms zur Aktivierung der Übersteuerung wird der Kanal eingeschaltet und mit der Dimmzeit für das Schalten auf den für die Aktivierung der Übersteuerung parametrierten Dimmwert (z. B. 80 %) gedimmt.

Nach dem Empfang des Telegramms zur Deaktivierung der Übersteuerung liegt am Eingang der Übersteuerung kein Dimmwert mehr an, daher wird der Zeitschalter für den Tagbetrieb gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T) beginnt. Der aktuelle Helligkeitswert bleibt erhalten.

Am Ende der Nachlaufzeit (T) beginnt die Warnzeit (W). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt. Nach Ablauf der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

- 4 Nach dem Empfang des Telegramms Dimmen auf einen bestimmten Wert wird der Zeitschalter (Tag) gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T) beginnt. Der Kanal wird eingeschaltet und mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 heller gedimmt (z. B. 20 %).

Während der Nachlaufzeit wird ein Telegramm zur Aktivierung der Übersteuerung empfangen. Daraufhin wird der Kanal auf den für die Aktivierung der Übersteuerung parametrierten Dimmwert (z. B. 80 %) gedimmt. Da der Kanal bereits eingeschaltet ist (und somit nicht eingeschaltet wird), wird der Kanal mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 heller gedimmt. Die Nachlaufzeit läuft im Hintergrund weiter. Da nach Ende der Nachlaufzeit die Übersteuerung aktiv ist, wird keine Warnzeit gestartet und der Kanal bleibt eingeschaltet.

Nach dem Empfang des Telegramms zur Deaktivierung der Übersteuerung liegt am Eingang der Übersteuerung kein Dimmwert mehr an, daher wird der Zeitschalter für den Tagbetrieb gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T) beginnt. Der aktuelle Dimmwert bleibt erhalten.

Am Ende der Nachlaufzeit (T) beginnt die Warnzeit (W). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt. Nach Ablauf der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

Beispiel 1

In selten frequentierten Räumen oder Fluren ist der reguläre Zeitschalter für die Beleuchtung in Betrieb. Bedarfsweise wird die Beleuchtung manuell eingeschaltet. Durch die Warnfunktion besteht die Möglichkeit, nach Ablauf des Zeitschalters und noch vor dem endgültigen Abschalten des Lichts das Licht wieder auf volle Helligkeit einzuschalten, um nicht im Dunkeln zu stehen.

Beispiel 2:

Bei einem Alarm (z. B. Rauchalarm) müssen alle Personen das Gebäude verlassen, deshalb wird über die Übersteuerungsfunktion bei den Kanälen das Licht im gesamten Gebäude eingeschaltet.

Wenn Entwarnung gegeben wird, können die Personen wieder in das Gebäude zurückkehren. Wenn dabei der Alarm deaktiviert wird, würden alle Personen in den Fluren oder entsprechenden Räumlichkeiten schlagartig im Dunkeln stehen.

Deshalb wird bei der Deaktivierung des Alarms beim betreffenden Dimmkanal der Zeitschalter automatisch noch einmal ausgelöst. Somit wird gewährleistet, dass Personen nach dem Wegfall der Alarmmeldung nicht im Dunkeln stehen. Ebenso erfolgt nach Ablauf des automatisch ausgelösten Zeitschalters wieder die Warnfunktion, so dass Personen in den betreffenden Räumen darauf aufmerksam gemacht werden, manuell die Zeit zu verlängern.

7.7.4 Verhalten des Schalt-/Dimmaktors im Zeitschalterbetrieb mit Nachtbetrieb, parametrierter Übersteuerung (Zwangsführung) und Vorgabe zum Neustart des Zeitschalters bei Deaktivierung der Übersteuerung

Die folgende Grafik zeigt das Verhalten des Schalt-/Dimmaktors im Zeitschalterbetrieb mit Nachtbetrieb bei parametrierter Übersteuerung (Zwangsführung) und Vorgabe zum Neustart des Zeitschalters bei Deaktivierung der Übersteuerung.

Es werden die folgenden Parameter verwendet:

- Betriebsart (Einstellung: Zeitschalterbetrieb)
- Übersteuerung (Einstellung: Zwangsführung)
- Einschalten auf (Einstellung: Einschaltwert gemäß Parameter)
- Einschaltwert (%) (Einstellung: 50 %)
- Minimaler Dimmwert (Einstellung: 1 %)
- Maximaler Dimmwert (Einstellung: 100 %)
- Einschaltdauer 1 im Tagbetrieb
- Nachtriggern möglich (Tagbetrieb) (Einstellung: 1)
- Warnen vor Ausschalten (Tagbetrieb) (Einstellung: Durch Dimmen auf den halben Dimmwert)
- Warnzeit (Tagbetrieb)
- Nachtbetrieb (Einstellung: Freigegeben)
- Einschaltdauer im Nachtbetrieb
- Nachtriggern möglich (Nachtbetrieb) (Einstellung: 1)
- Warnen vor Ausschalten (Nachtbetrieb) (Einstellung: Durch Dimmen auf den halben Dimmwert)
- Warnzeit (Nachtbetrieb)
- Wert bei Aktivierung (%) (Übersteuerung) (Einstellung: 80 %)
- Verhalten Schaltwert/Dimmwert bei Deaktivierung Übersteuerung (Einstellung: Keine Änderung)
- Neustart Zeitschalter bei Deaktivierung der Übersteuerung (Einstellung: Freigegeben)
- Dimmzeit bei Schalten (Einstellung: 00:00:00.0)
- Dimmzeit bei Dimmwert 1 (Einstellung: 00:00:05.0)

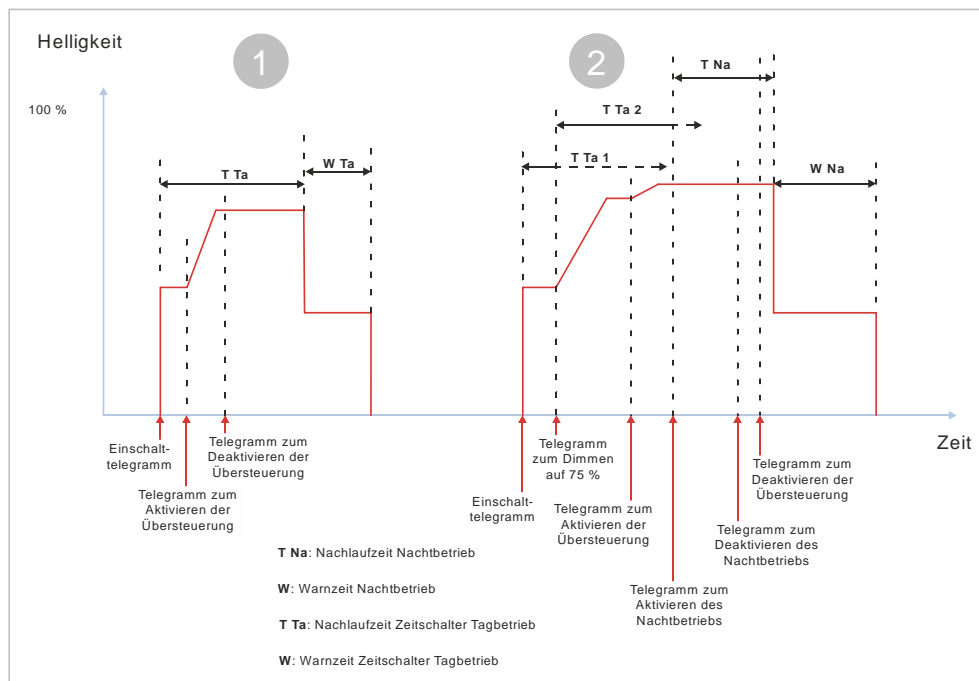


Abb. 62: Verhalten des Schalt-/Dimmaktors im Zeitschalterbetrieb mit Nachtbetrieb, parametrierter Übersteuerung (Zwangsführung) und Vorgabe zum Neustart des Zeitschalters bei Deaktivierung der Übersteuerung

- 1 Der Nachtbetrieb ist deaktiviert. Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Zeitschalter (Tag) gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) (T_{Ta}) beginnt. Der Kanal wird eingeschaltet und mit der parametrieren Dimmzeit für das Schalten heller gedimmt bis zum parametrieren Einschaltwert (z. B. 50 %).

Während der Nachlaufzeit wird ein Telegramm zur Aktivierung der Übersteuerung empfangen. Daraufhin wird der Kanal mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 auf den für die Aktivierung der Übersteuerung parametrieren Dimmwert (z. B. 80 %) gedimmt. Da der Kanal bereits eingeschaltet ist (und somit nicht eingeschaltet wird), wird mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 heller gedimmt. Die Nachlaufzeit läuft im Hintergrund weiter.

Nach dem Empfang des Telegramms zur Deaktivierung der Übersteuerung wird von der Übersteuerung kein Dimmwert mehr vorgegeben. Daher ist die Nachlaufzeit des Zeitschalters für den Tagbetrieb nun wieder aktiv. Der aktuelle Dimmwert bleibt erhalten.

Am Ende der Nachlaufzeit (T_{Ta}) beginnt die Warnzeit (W_{Ta}). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt. Nach Ablauf der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

- 2 Der Nachtbetrieb ist deaktiviert. Nach dem Empfang des Einschalttelegramms wird der Zeitschalter (Tag) gestartet und die Zeitzählung (Nachlaufzeit) ($T_{Ta 1}$) beginnt. Der Kanal wird eingeschaltet und mit der parametrieren Dimmzeit für das Schalten heller gedimmt bis zum parametrieren Einschaltwert (z. B. 50 %).

Während der Nachlaufzeit ($T_{Ta 1}$) wird ein Telegramm zum Dimmen auf einen bestimmten Wert empfangen. Da das Nachtriggern auf „1“ eingestellt ist, wird daraufhin die restliche Nachlaufzeit verworfen und die Nachlaufzeit neugestartet ($T_{Ta 2}$). Gleichzeitig wird der Kanal mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 heller gedimmt (z. B. 75 %).

Während der Nachlaufzeit ($T_{Ta 2}$) wird ein Telegramm zur Aktivierung der Übersteuerung empfangen. Daraufhin wird der Kanal mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 auf den für die Aktivierung der Übersteuerung parametrieren

Dimmwert (z. B. 80 %) gedimmt. Da der Kanal bereits eingeschaltet ist (und somit nicht eingeschaltet wird), wird der Kanal mit der Dimmzeit von Dimmwert 1 heller gedimmt. Die Nachlaufzeit läuft im Hintergrund weiter.

Ebenfalls noch während der Nachlaufzeit (T_{Ta2}) wird ein Telegramm zur Aktivierung des Nachtbetriebs empfangen. Daraufhin wird die restliche Nachlaufzeit des Tagbetriebs verworfen und die Nachlaufzeit des Nachtbetriebs (T_{Na}) gestartet.

Während der Nachlaufzeit (T_{Na}) wird der Nachtbetrieb deaktiviert. Die Nachlaufzeit läuft normal weiter und wird nicht gestoppt.

Ebenfalls noch während der Nachlaufzeit (T_{Na}) wird ein Telegramm zur Deaktivierung der Übersteuerung empfangen. Da die Nachlaufzeit des Nachtbetriebs noch läuft und somit am Eingang des Übersteuerungsblocks ein Signal für eine weitere Helligkeit am Kanal anliegt, besteht keine Notwendigkeit, den Zeitschalter automatisch nachzutriggern.

Am Ende der Nachlaufzeit (T_{Na}) beginnt die Warnzeit (W_{Na}). Zu Beginn der Warnzeit wird der Kanal mit einer Dimmzeit von 0 Sekunden auf die Hälfte des aktuellen Dimmwerts gedimmt. Nach Ablauf der Warnzeit wird der Kanal mit der Dimmzeit für das Schalten heruntergedimmt und ausgeschaltet.

Der Nachtbetrieb bleibt deaktiviert. Bei einem erneuten Einschalten würde der Zeitschalter und die Nachlaufzeit für den Tagbetrieb starten.

Herausgegeben von
Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
+41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies