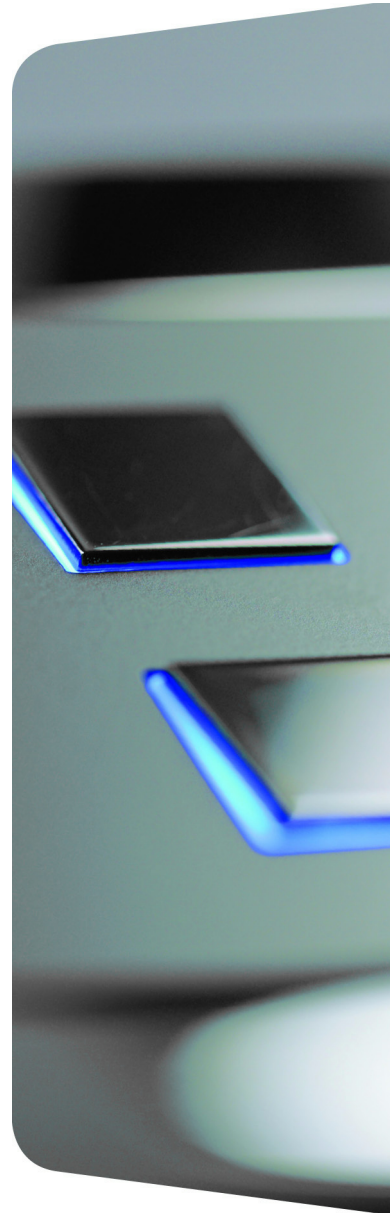


Applikationsbeschreibung

Universal-Dimmaktor 2fach

36332-2.REG

10.KNX36332-D.1111



EDIZIO sowie das dazugehörige Logo sind eingetragene Marken der Feller AG

Alle Rechte, auch die Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Ohne schriftliche Einwilligung des Herausgebers ist es nicht gestattet, das Dokument oder Teile daraus in irgend einer Form, mit Hilfe irgend eines Verfahrens zu kopieren, zu vervielfältigen oder zu verteilen oder unter Verwendung elektronischer Systeme zu übertragen.
Technische Änderungen vorbehalten.

© Feller AG 2011

1	<u>Produktdefinition</u>	5
1.1	Produktkatalog	5
1.2	Anwendungszweck	5
2	<u>Installation und Bedienung</u>	6
2.1	Sicherheitshinweise	6
2.2	Geräteaufbau	7
2.3	Montage und elektrischer Anschluss	7
3	<u>Technische Daten</u>	10
4	<u>Software-Beschreibung</u>	11
4.1	Software "Dimmen 301501"	11
4.1.1	Funktionsumfang	11
4.1.2	Hinweise zur Software	11
4.1.3	Objekttabelle	14
4.1.4	Funktionsschaltbild	15
4.1.5	Parameter	16

1 Produktdefinition

1.1 Produktkatalog

Produktname: Universal-Dimmaktor 2fach
Verwendung: Aktor
Best.-Nr.: 36332-2.REG

1.2 Anwendungszweck

Der Universal Dimmaktor 2fach kompakt arbeitet nach dem Phasenan- oder abschnittprinzip und ermöglicht das Schalten und Dimmen von Glühlampen, HV-Halogenlampen sowie NV-Halogenlampen über konventionelle Trafos und Tronic-Trafos. Die Charakteristik der angeschlossenen Last wird automatisch eingemessen und das geeignete Dimmverfahren eingestellt.

2 Installation und Bedienung

2.1 Sicherheitshinweise

Diese Geräte werden an das elektrische Hausinstallationsnetz von 230 V AC angeschlossen. Diese Spannung kann beim Berühren tödlich wirken. Eine nicht fachgerechte Montage kann schwerste gesundheitliche oder materielle Schäden verursachen.

Die Geräte dürfen nur von einer Elektrofachkraft an das elektrische Hausinstallationsnetz angeschlossen oder von diesem getrennt werden. Eine Elektrofachkraft ist eine Person, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie ihrer Kenntnis der einschlägigen Normen die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren durch Elektrizität erkennen kann.

Die Angaben und Anweisungen in dieser Anleitung müssen zur Vermeidung von Gefahren und Schäden stets beachtet werden.

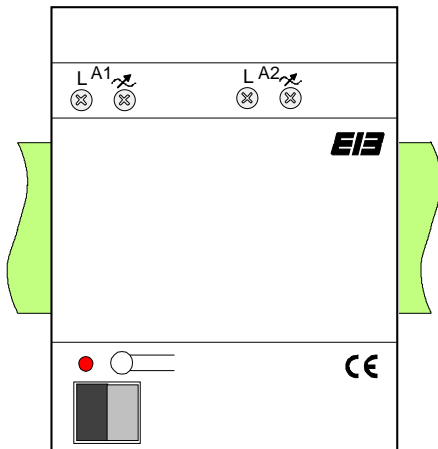
Vor dem Arbeiten an diesen Geräten oder an angeschlossenen Verbrauchern muss die Zuleitung über die vorgeschaltete Sicherung spannungslos gemacht werden. Installation nur durchführen, wenn elektrische Spannungslosigkeit sichergestellt ist (Kontrolle mit Messgerät).

Da die Anschlüsse an die Geräte in jedem Fall als spannungsführend zu betrachten sind, muss die Niederspannungs-Installationsnorm (NIN) SEV 1000 betreffend Abschaltbarkeit von Energieverbrauchern eingehalten werden.

Verbraucher für Netzspannung und Kleinspannung SELV/PELV nicht gemeinsam an einen Schaltaktor anschliessen.

Die Geräte dürfen nicht geöffnet und ausserhalb der technischen Spezifikation betrieben werden.

2.2 Geräteaufbau



Abmessungen:

Breite (B):
72 mm (4 TE)

Höhe (H):
90 mm

Tiefe (T):
64 mm

Bedienelemente

- Programmier-LED (rot). Die Programmier-LED blinkt langsam, wenn der Safe-State-Mode aktiviert ist.

2.3 Montage und elektrischer Anschluss



GEFAHR!

Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile. Elektrischer Schlag kann zum Tod führen.

Vor Arbeiten am Gerät Anschlussleitungen freischalten und spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken!

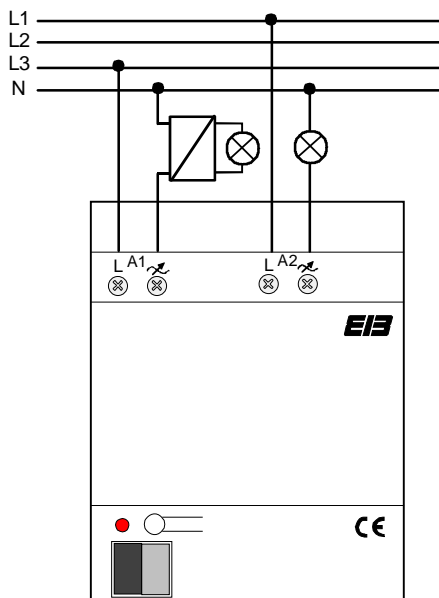
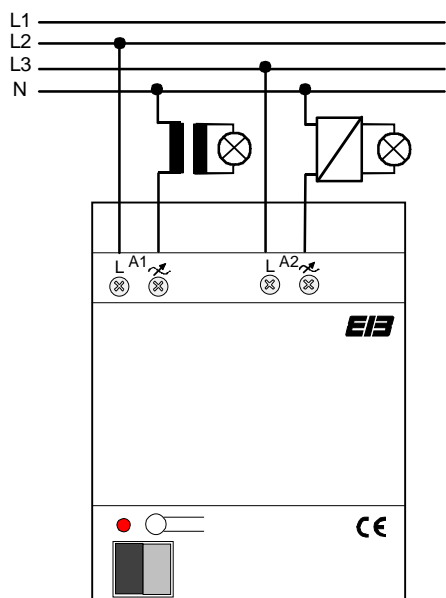
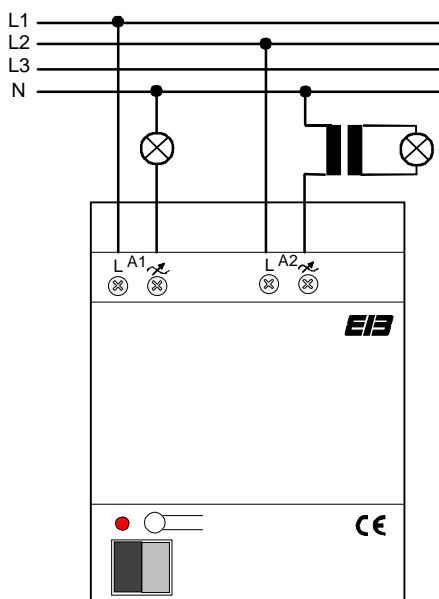
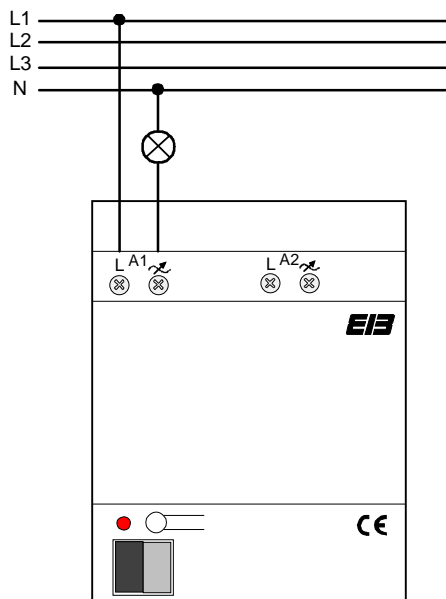
Gerät montieren

- Aufschnappen auf Hutschiene nach DIN EN 60715.

i Es ist keine KNX Datenschiene erforderlich.

i Temperaturbereich beachten (-5 °C bis +45 °C) und ggf. für ausreichende Kühlung sorgen.

Anschlussbild



Bemerkungen zur Hardware

- i** Im Dimmer ist ein Kurzschluss- und Übertemperaturschutz integriert (separat für jeden Kanal). Bei Kurzschluss erfolgt eine Abschaltung der Last nach 7 s bei Phasenabschnittbetrieb (kapazitive und ohmsche Lasten) und nach 100 ms bei Phasenanschnittbetrieb (induktive Lasten). Ein Wiedereinschalten erfolgt durch einfache Bedienung. Ist der Kurzschluss dann noch vorhanden, wird die Last erneut abgeschaltet wie oben beschrieben.
- i** Bei zu hoher Umgebungstemperatur wird die Last ebenfalls abgeschaltet, mit automatischem Neustart nach Abkühlung. Beim Neustart misst sich der Dimmaktor ein und schaltet anschliessend auf die vom instabus KNX vorgegebene Helligkeit.

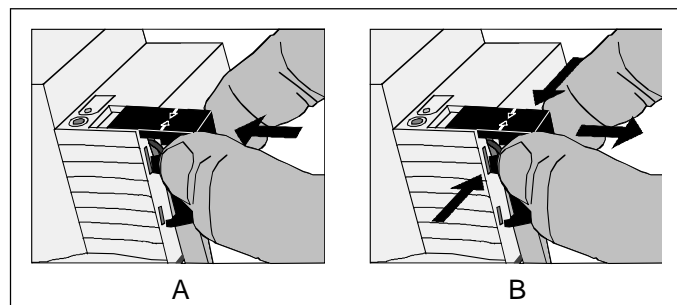
- ❶ Nach der ersten Installation und nach Netztrennung wird der Dimmaktor automatisch auf die Last eingemessen.
Der Einmessvorgang macht sich bei ohmschen Lasten (Glüh-, HV-Halogenlampen) durch kurzes Flackern bemerkbar und dauert, je nach Netzverhältnis, zwischen 1 - 10 Sekunden.
Während der Einmessphase empfangene Telegramme werden nach Beendigung des Einmessvorgangs ausgeführt.
- ❶ Netzausfälle länger als 0,7 s führen zum Ausschalten des Dimmaktors, nach Netzwiederkehr wird die angeschlossene Last erneut eingemessen.
- ❶ Die Lastcharakteristiken induktiv (z. B. konventionelle Trafos) und kapazitiv (z. B. Tronic-Trafos) dürfen nicht an einen Ausgang zusammengeschaltet werden, jedoch ist der zeitgleiche Betrieb von z. B. induktiven Lasten an Kanal 1 und kapazitiven Lasten an Kanal 2 möglich! (Konv. Trafos mind. 85 % Nennlast mit Lampen belasten)
- ❶ Bei Mischlast mit konventionellen Trafos darf der Anteil ohmscher Lasten 50 % nicht überschreiten.
- ❶ Es können verschiedene Aussenleiter angeschlossen werden..

Abdeckkappe anbringen / entfernen

Zum Schutz des Busanschlusses vor gefährlichen Spannungen insbesondere im Anschlussbereich kann zur sicheren Trennung eine Abdeckkappe aufgesteckt werden.

Das Montieren der Kappe erfolgt bei aufgesteckter Busklemme und angeschlossener, nach hinten geführter Busleitung.

- Abdeckkappe anbringen: Die Abdeckkappe wird über die Busklemme geschoben (A), bis sie spürbar einrastet.
- Abdeckkappe entfernen: Die Abdeckkappe wird entfernt, indem sie seitlich leicht eingedrückt und nach vorne abgezogen wird (B).



3 Technische Daten

Versorgung extern	---
Spannung:	Über angeschlossenen Aussenleiter (Zweileiter-Technik)
Anschluss:	1,5 – 4 mm ² eindrätig 2 x 1,5 – 2,5 mm ² eindrätig 0,75 – 4 mm ² feindrätig ohne Aderendhülse 0,5 – 2,5 mm ² feindrätig mit Aderendhülse
Versorgung KNX	
Spannung:	24 V DC (+6 V / -4 V)
Leistungsaufnahme:	max. 150 mW
Anschluss:	Anschlussklemme
Eingang	---
Ausgang	
Anzahl:	2
Schaltertyp:	Power MOS-FET, Phasenan- oder abschnitt
Nennspannung:	230 V AC +/- 10 % 50 / 60 Hz
Nennstrom:	2 x 1,3 A
Mindestlast:	50 W je Kanal (, wenn Kanal beschaltet!)
Gesamtverlustleistung:	max. 4,5 W (beide Kanäle)
Anschluss:	Schraubklemmen: 1,5 – 4 mm ² eindrätig 2 x 1,5 – 2,5 mm ² eindrätig 0,75 – 4 mm ² feindrätig ohne Aderendhülse 0,5 – 2,5 mm ² feindrätig mit Aderendhülse
Gesamtanschlussleistung:	2 x 300 W / VA
Schaltleistung pro Kanal bei symmetrischer Lastverteilung:	50 bis 300 W ohmsche Last 50 bis 300 W Glühlampen 50 bis 300 W HV-Halogen 50 bis 300 VA NV-Halogen, konventioneller Trafo 50 bis 300 VA NV-Halogen, Gira Tronic-Trafo
Schaltleistung bei unsymmetrischer Lastverteilung:	Gesamtanschlussleistung beider Kanäle: 600 W / VA bei Einzelkanallast max. 400 W / VA (Lastarten wie oben) (z. B. Kanal 1: 350 W ohmsche Last und Kanal 2: 250 VA Tronic Trafo)
Verhalten bei Spannungsausfall	
Nur Busspannung:	Dimmaktor schaltet aus
Nur Netzspannung:	Dimmaktor schaltet aus
Bus- und Netzspannung:	Dimmaktor schaltet aus
Verhalten beim Wiedereinschalten	
Nur Busspannung:	softwareabhängig
Nur Netzspannung:	stellt Helligkeit gemäss Objektwert ein
Bus- und Netzspannung:	softwareabhängig
Schutzart:	IP20
Isolationsspannung:	nach V VDE 0829 Teil 230
Umgebungstemperatur:	-5 °C bis +45 °C
max. Gehäusetemperatur:	T _C = +75 °C
Lager-/Transporttemperatur:	-25 °C bis +70 °C (Lagerung über +45 °C reduziert die Lebensdauer)

4 Software-Beschreibung

4.1 Software "Dimmen 301501"

4.1.1 Funktionsumfang

- Schalten und Dimmen von Leuchtmitteln
- Einschalt- und Dimmverhalten über Parameter einstellbar
- Rückmeldung des Schaltzustands über die Objekte 6 + 7 möglich
- Rückmeldung des eingestellten Helligkeitswerts über die Objekte 8 + 9 ODER über die Helligkeitswert-Objekte (Ü-Flag setzen!) möglich
- "Soft-EIN", "Soft-AUS" und Zeitdimmer parametrierbar
- Andimmen oder Anspringen von Helligkeitswerten
- Zeitverzögertes Ausschalten bei Unterschreiten einer Ausschalthelligkeit möglich
- Kurzschlussmeldung und Meldung eines Lastausfalls möglich
- Lichtszenenbetrieb möglich (Abruf von bis zu acht intern gespeicherten Helligkeitswerten als Lichtszenen)
- Sperrbetrieb kann über ein Objekt aktiviert werden mit parametrierbarem Helligkeitswert zu Beginn und am Ende der Sperrung
- Verhalten des Dimmaktors nach Busspannungswiederkehr einstellbar

4.1.2 Hinweise zur Software

- Um alle Parameter bearbeiten zu können, muss der Zugriff auf "Voller Zugriff" in der ETS eingestellt sein!
- **Sperrfunktion**
Der Dimmaktor kann über den Bus gesperrt werden, so dass der eingestellte Helligkeitswert während einer aktiven Sperrung konstant bleibt. Zu Beginn und am Ende der Sperrung kann der Aktor auf eine parametrierte Helligkeit eingestellt werden (vgl. auch Parameterbeschreibung zur Sperrfunktion).
- **Rückmeldung Schaltstatus / Dimmwert**
Ändert sich der Schaltzustand des Dimmaktors von "AUS" nach "EIN" bzw. von "EIN" nach "AUS", so wird ein entsprechendes Schalttelegramm über das Schaltstatus-Rückmeldeobjekt auf den Bus gesendet. Ist die "Soft-EIN"-Funktion aktiviert und gestartet, wird einmalig zu Beginn des Dimmvorgangs ein Rückmeldetelegramm "EIN" gesendet. Ist die "Soft-AUS"-Funktion aktiviert und gestartet, wird zu Beginn des Dimmvorgangs ein "EIN"-Rückmeldetelegramm gesendet. Erst wenn der Dimmvorgang beendet ist, wird ein Rückmeldetelegramm "AUS" erzeugt. Wird die Soft-AUS-Funktion durch eine abgelaufene Zeitdimmerfunktion gestartet, wird ausschliesslich nach Beendigung des Dimmvorgangs ein "AUS"-Rückmeldetelegramm auf den Bus gesendet. Auch bei Objektwertaktualisierungen des Schalten-Objekts ("AUS" nach "AUS" bzw. "EIN" nach "EIN") wird ein entsprechendes Schaltstatus-Rückmeldetelegramm gesendet!

Sobald ein Helligkeitswert über das Helligkeitswert-Objekt empfangen bzw. über das Schalten- oder Dimmobjekt vorgegeben wird und dieser Helligkeitswert konstant eingestellt ist (Dimmvorgang beendet), wird über das Wert-Rückmeldeobjekt **ODER** über das Helligkeitswert-Objekt (abhängig vom Parameter "Wert-Rückmeldeobjekt vorhanden?") ein Telegramm gesendet.
Bei Objektwertaktualisierungen des Helligkeitswert-Objekts (z. B. Wert "70" nach Wert "70") wird keine Rückmeldung erzeugt!

- **Helligkeitswert-Objekt**

Der aktuell eingestellte Helligkeitswert wird im Helligkeitswert-Objekt nachgeführt. Wird das L-Flag dieses Objekts gesetzt, kann der aktuelle Wert ausgelesen werden. Eine Übertragung des Helligkeitswerts auf den Bus durch Setzen des Ü-Flags ist möglich, wenn der Parameter "Wert-Rückmeldeobjekt vorhanden ?" auf "NEIN" parametrier ist.

- **Meldung Kurzschluss / Lastausfall**

Der Dimmkaktor ist in der Lage, eine 1 Bit-Meldung auf den Bus zu senden, wenn auf der Lastseite ein Kurzschluss erkannt wird. Bei Kurzschluss erfolgt eine Abschaltung der Last nach 7 s bei Phasenabschnittbetrieb (kapazitive und ohmsche Lasten) und nach 100 ms bei Phasenanschnittbetrieb (induktive Lasten). Dabei wird zeitgleich ein "EIN"-Telegramm über das Meldeobjekt "Kurzschluss" gesendet und es werden, falls freigegeben, Schaltstatus- bzw. Wert-Rückmeldungen übertragen. Ein Wiedereinschalten erfolgt durch einfache Bedienung. Ist der Kurzschluss dann nicht mehr vorhanden, wird ein "AUS"-Telegramm über das Meldeobjekt "Kurzschluss" gesendet.

Ist der Strompfad der Lastseite unterbrochen (z. B. Glühwendel einer Glühlampe defekt) oder ist die Netzspannung nicht vorhanden (Last muss vorhanden sein), kann der Universal-Dimmaktor eine 1 Bit-Lastausfallmeldung auf den Bus senden. Dabei wird ein "EIN"-Telegramm erzeugt, wenn ein Ausfall erkannt wird. Erst, wenn ein Lastausfall wieder aufgehoben wurde (z. B. defekte Glühlampe ausgewechselt), wird ein "AUS"-Telegramm über das "Lastausfall"-Meldeobjekt übertragen.

Am Ende eines Lastausfalls misst sich der Universal-Dimmaktor neu ein und stellt die zuvor eingestellte bzw. die während des Ausfalls nachgeführte Helligkeit ein.

Hinweis:

Wird ein Lastausfall über das "Lastausfall"-Meldeobjekt übertragen ("EIN"), wird zeitgleich über das "Kurzschluss"-Meldeobjekt ein "AUS" gesendet (falls freigegeben). Dadurch wird gewährleistet, dass eine zuvor übertragene Kurzschluss-Meldung durch einen Lastausfall "zurückgesetzt" wird (beispielsweise durch Abschalten der Netzspannung).

Wird ein Kurzschluss über das "Kurzschluss"-Meldeobjekt übertragen ("EIN"), wird zeitgleich über das "Lastausfall"-Meldeobjekt ein "AUS" gesendet (falls freigegeben). Dadurch wird gewährleistet, dass eine zuvor übertragene "Lastausfall"-Meldung durch einen Kurzschluss "zurückgesetzt" wird.

Safe-State-Mode

Wenn das Gerät beispielsweise durch eine fehlerhafte Projektierung oder Inbetriebnahme nicht korrekt funktioniert, kann die Ausführung des geladenen Applikationsprogramms durch Aktivierung des Safe-State-Mode angehalten werden. Im Safe-State-Mode ist eine Ansteuerung der Ausgänge über den Bus nicht möglich. Lediglich eine Handbedienung kann aktiviert werden. Der Aktor verhält sich passiv, da das Applikationsprogramm nicht ausgeführt wird (Ausführungszustand: Beendet). Lediglich die Systemsoftware arbeitet noch, so dass ETS-Diagnosefunktionen und auch das Programmieren des Gerätes weiterhin möglich sind.

Save-State-Mode aktivieren

- Busspannung und Netzspannungsversorgung ausschalten.
- Programmierertaste drücken und gedrückt halten.
- Bus- und Netzspannung einschalten. Die Programmierertaste erst dann loslassen, wenn die Programmier-LED langsam blinkt.
 - ❏ Der Save-State-Mode ist aktiviert. Durch erneutes kurzes Drücken der Programmier-Taste kann der Programmier-Modus wie gewohnt auch im Save-State-Mode ein- und ausgeschaltet werden. Allerdings blinkt die Programmier-LED unabhängig vom Programmier-Modus weiter, solange der Safe-State-Mode aktiviert ist.
- ❏ Der Save-State-Mode kann durch Ausschalten der Versorgungsspannung (Bus und Netz) oder durch einen ETS-Programmiervorgang beendet werden.
- ❏ Zur Aktivierung des Safe-State-Mode muss die Busspannung nicht eingeschaltet sein.

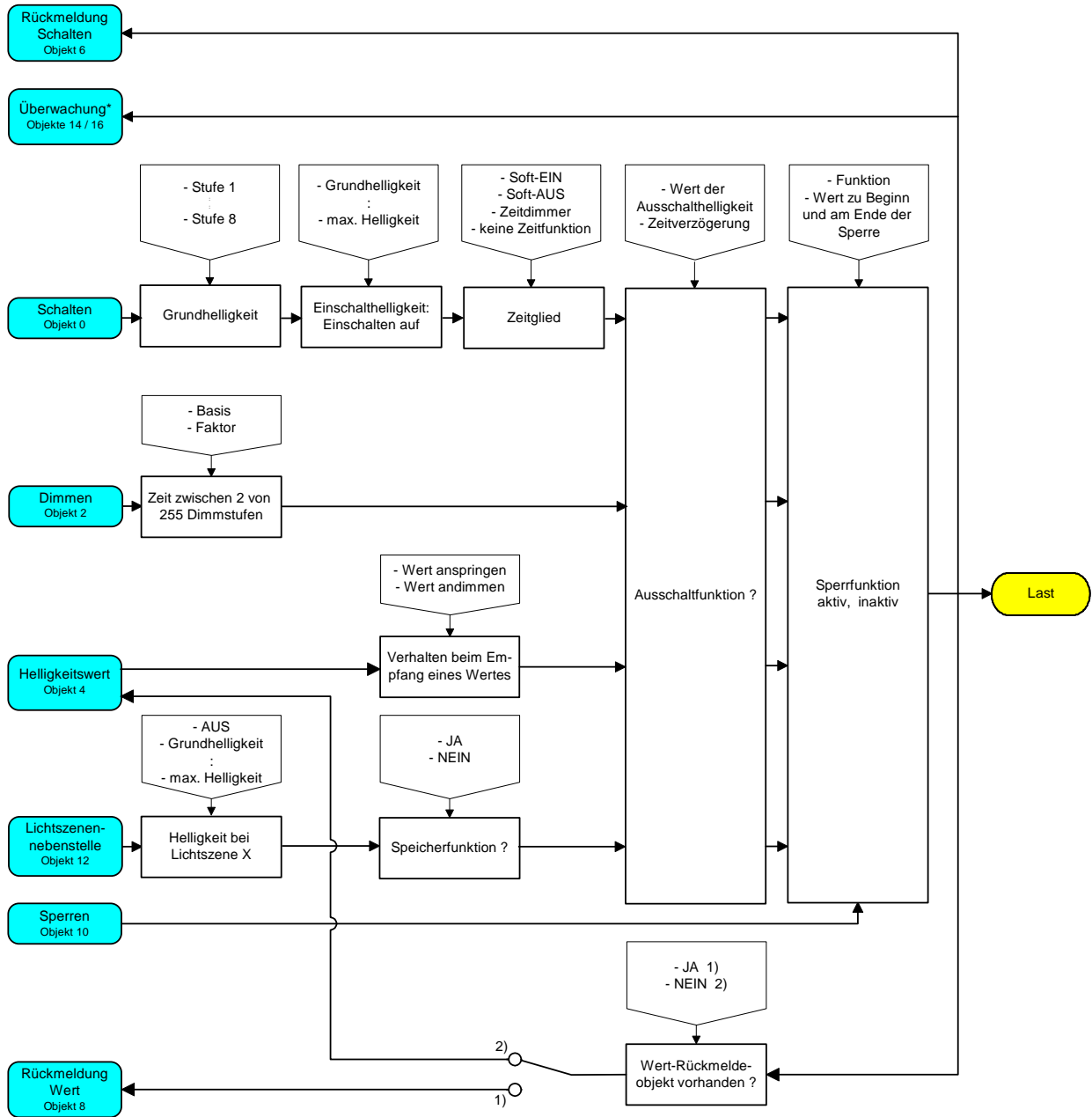
Applikationsprogramm entladen

Das Applikationsprogramm kann durch die ETS entladen werden. In diesem Fall ist lediglich eine Handbedienung der Ausgänge möglich.

4.1.3 Objektabelle

Objekt	Objektbeschreibung
☐ 0, 1 (Schalten)	1 Bit Objekt zum Schalten einer Last
☐ 2, 3 (Dimmen)	4 Bit Objekt zur relativen Helligkeitsänderung zwischen 0 und 100 %
☐ 4, 5 (Helligkeitswert)	1 Byte Objekt zum Einstellen eines Helligkeitswertes zwischen 0 und 255
☐ 6, 7 (Rückmeldung Schalten)	1 Bit Objekt zur Schaltstatus-Rückmeldung des Dimmaktors
☐ 8, 9 (Rückmeldung Wert)	1 Byte Objekt zur Helligkeitswert-Rückmeldung des Dimmaktors
☐ 10, 11 (Sperren)	1 Bit Objekt zum Sperren des Dimmaktors
☐ 12, 13 (LS-Nebenstelle)	1 Byte Objekt zum Abrufen oder Speichern der Lichtszenen 1 - 8
☐ 14, 15 (Meldung Kurzschluss)	1 Bit Objekt zum Senden einer Kurzschlussmeldung auf den KNX
☐ 16, 17 (Meldung Lastausfall)	1 Bit Objekt zum Senden einer Lastausfallmeldung auf den KNX

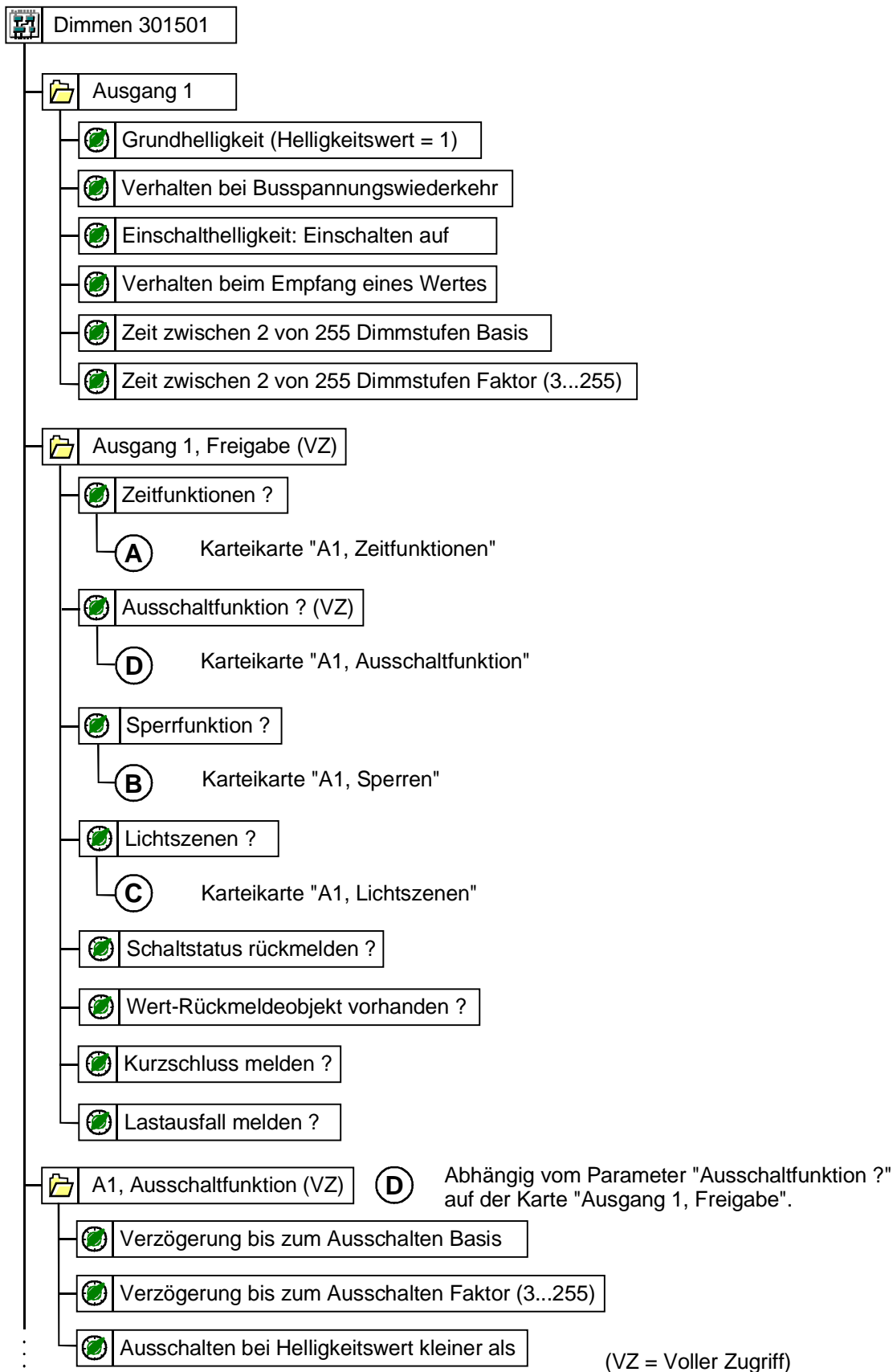
4.1.4 Funktionsschaltbild



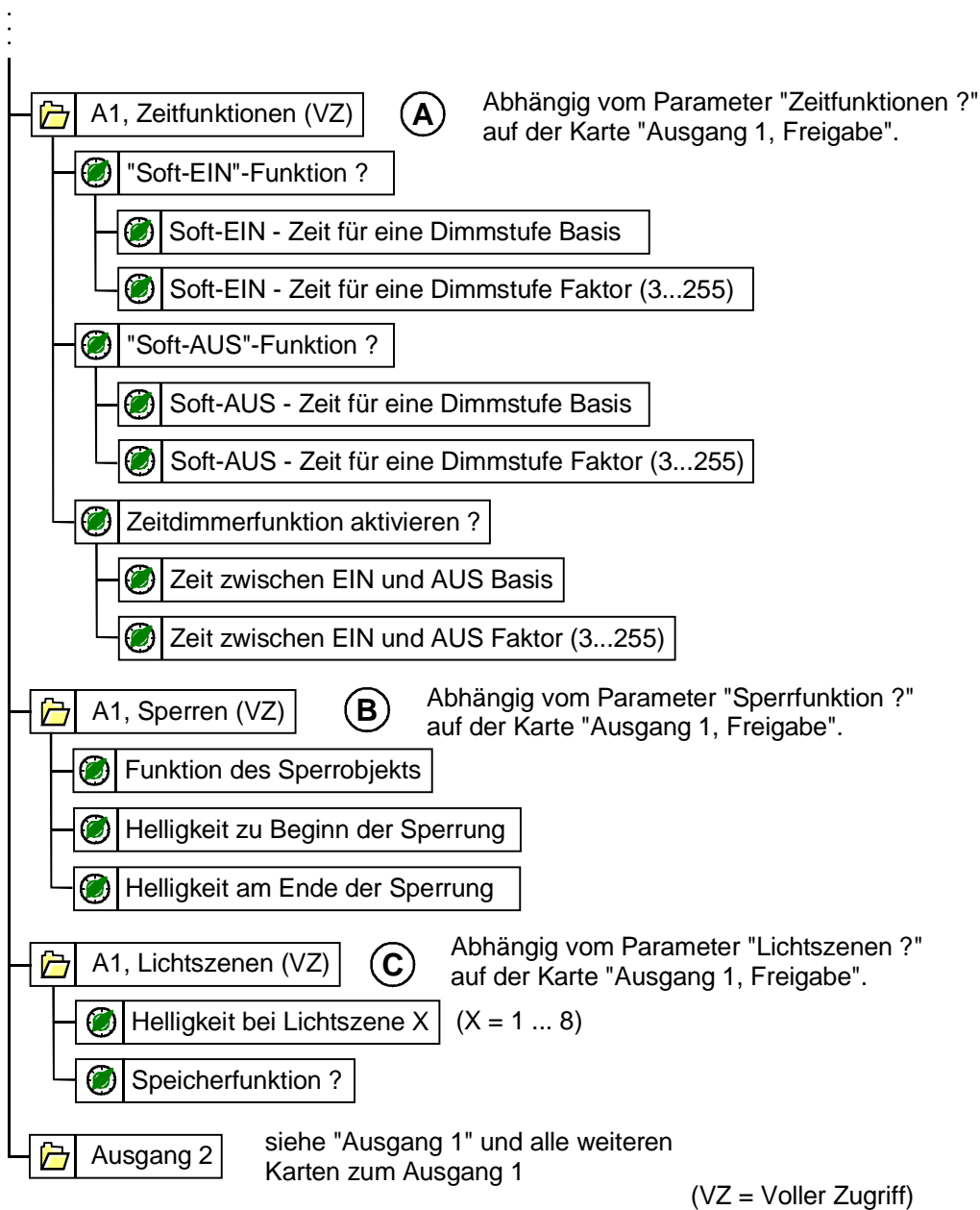
Funktionsschaltbild z.B. für Ausgang 1

* Über das Objekt 14 kann ein Kurzschluss und über Objekt 16 kann ein Lastausfall gemeldet werden.

4.1.5 Parameter



(VZ = Voller Zugriff)



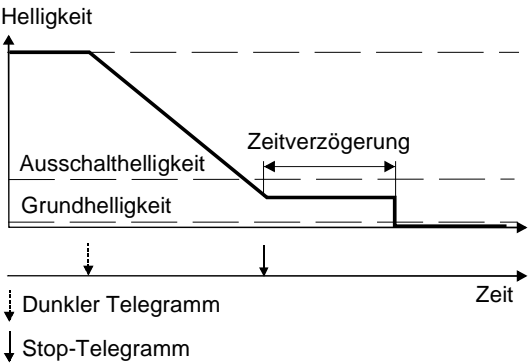
Anzahl der Adressen (max.):	27	dynamische Tabellenverwaltung:	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Anzahl der Zuordnungen (max.):	27	maximale Tabellenlänge:	54	
Kommunikationsobjekte:	18			
Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
<input type="checkbox"/> 0	Schalten	Ausgang 1	1 Bit	K, S, (L) *
<input type="checkbox"/> 1	Schalten	Ausgang 2	1 Bit	K, S, (L) *
<input type="checkbox"/> 2	Dimmen	Ausgang 1	4 Bit	K, S, (L) *
<input type="checkbox"/> 3	Dimmen	Ausgang 2	4 Bit	K, S, (L) *
<input type="checkbox"/> 4	Helligkeitswert **	Ausgang 1	1 Byte	K, S, (L) *, (Ü) **
<input type="checkbox"/> 5	Helligkeitswert **	Ausgang 2	1 Byte	K, S, (L) *, (Ü) **
<input type="checkbox"/> 6	Rückmeldung Schalten	Ausgang 1	1 Bit	K, Ü, (L) *
<input type="checkbox"/> 7	Rückmeldung Schalten	Ausgang 2	1 Bit	K, Ü, (L) *
<input type="checkbox"/> 8	Rückmeldung Wert	Ausgang 1	1 Byte	K, Ü, (L) *
<input type="checkbox"/> 9	Rückmeldung Wert	Ausgang 2	1 Byte	K, Ü, (L) *
<input type="checkbox"/> 10	Sperren	Ausgang 1	1 Bit	K, S, (L) *
<input type="checkbox"/> 11	Sperren	Ausgang 2	1 Bit	K, S, (L) *
<input type="checkbox"/> 12	Lichtszenennebenstelle	Ausgang 1	1 Byte	K, S, (L) *
<input type="checkbox"/> 13	Lichtszenennebenstelle	Ausgang 2	1 Byte	K, S, (L) *
<input type="checkbox"/> 14	Meldung Kurzschluss	Ausgang 1	1 Bit	K, Ü, (L) *
<input type="checkbox"/> 15	Meldung Kurzschluss	Ausgang 2	1 Bit	K, Ü, (L) *
<input type="checkbox"/> 16	Meldung Lastausfall	Ausgang 1	1 Bit	K, Ü, (L) *
<input type="checkbox"/> 17	Meldung Lastausfall	Ausgang 2	1 Bit	K, Ü, (L) *

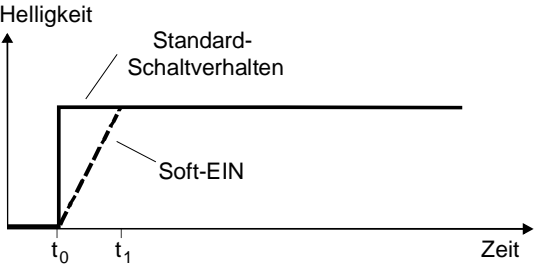
*: Bei den mit (L) gekennzeichneten Objekten kann der aktuelle Objektstatus ausgelesen werden (L-Flag setzen!).

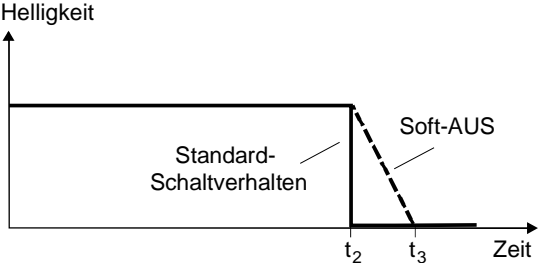
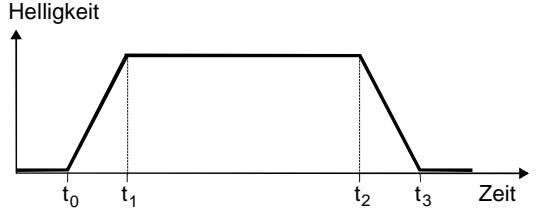
** : Beim Helligkeitswert-Objekt wird intern der aktuelle Helligkeitswert nachgeführt. Ist der Parameter "Wert-Rückmeldeobjekt vorhanden? = NEIN", so kann durch Setzen des Ü-Flags der aktuelle Helligkeitswert über das Helligkeitswert-Objekt übertragen werden!




Parameter





Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
 Ausgang 1		
Grundhelligkeit (Helligkeitswert = 1) (abhängig vom Leuchtmittel)	Stufe 1 Stufe 2 Stufe 3 (Glühlampen) Stufe 4 Stufe 5 (Standard Halogen) Stufe 6 Stufe 7 Stufe 8	Anpassung der Grundhelligkeit (niedrigste Dimmstufe) an die örtlichen Gegebenheiten. Stufe 1 weist die dunkelste Grundhelligkeit auf.
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	AUS Grundhelligkeit 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% maximale Helligkeit Helligkeitswert bei Bus- spannungsausfall	Das Verhalten des Gerätes bei Bus- spannungswiederkehr ist parametrierbar. Bei der Einstellung "Helligkeitswert bei Busspannungsausfall" wird der Helligkeitswert bei Busspannungs- ausfall eingestellt.
Einschaltheelligkeit: Einschalten auf	Grundhelligkeit 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% maximale Helligkeit Helligkeitswert vor letztem Ausschalten	Bestimmt die Einschalthelligkeit beim Empfang eines EIN-Telegramms. Bei der Einstellung "Helligkeitswert vor letztem Ausschalten" wird beim Einschalten der Helligkeitswert vor dem letzten Ausschalten über das Schalten-Objekt eingestellt.
Verhalten beim Empfang eines Wertes	Helligkeitswert anspringen Helligkeitswert andimmen	Bestimmt, ob ein empfangener Helligkeitswert angedimmt oder direkt angesprungen wird.
Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen Basis	0,5 ms 8 ms 130 ms 2,1 s 33 s	Legt die Zeitbasis fest, die für das Dimmen von 2 der 255 Dimmstufen gilt. Durch Veränderung der zeitlichen Länge der Dimmstufen wird die Dimmgeschwindigkeit eingestellt. Zeit = Faktor · Basis

Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen Faktor (3...255)	3...255 (Default 24)	Zeitfaktor für die Zeit zwischen zwei Dimmstufen. Voreinstellung: $24 \cdot 0,5 \text{ ms} = 12 \text{ ms}$
📁 Ausgang 2 siehe Ausgang 1		
📁 Ausgang 1, Freigabe		
Zeitfunktionen ?	JA NEIN	Legt fest, ob Soft- und / oder Zeitdimmer-Funktionen freigegeben werden sollen.
Ausschaltfunktion ?	JA NEIN	Bestimmt, ob der Dimmaktor bei Erreichen einer konstanten Helligkeit, die unterhalb einer einstellbaren Ausschalthelligkeit liegt, nach einer parametrierbaren Zeit abschalten soll. 
Sperrfunktion?	JA NEIN	Der Dimmaktor kann über den Bus gesperrt werden, d.h. während einer aktiven Sperre bleibt ein eingestellter Helligkeitswert konstant. Legt fest, ob die Sperrfunktion freigegeben werden soll.
Lichtszenen ?	JA NEIN	Legt fest, ob die Lichtszenen-Funktion freigegeben werden soll.
Schaltstatus rückmelden ?	JA NEIN	Legt fest, ob der Schaltstatus rückgemeldet werden soll.
Wert-Rückmeldeobjekt vorhanden ?	JA NEIN	Legt fest, ob der Dimmwert über das Wert-Rückmeldeobjekt (JA) oder über das Helligkeitswert-Objekt (NEIN) rückgemeldet werden soll. Bei Rückmeldung über das Helligkeitswert-Objekt muss das Ü-Flag gesetzt sein!
Kurzschluss melden ?	JA NEIN	Legt fest, ob ein Kurzschluss gemeldet werden soll.

Lastausfall melden ? NEIN	JA NEIN	Legt fest, ob ein Lastausfall gemeldet werden soll.
📁 Ausgang 2, Freigabe siehe Ausgang 1, Freigabe		
📁 A 1, Zeitfunktionen		
"Soft-EIN"-Funktion ? NEIN	JA NEIN	Legt fest, ob die Soft-EIN-Funktion eingeschaltet wird.
Soft-EIN - Zeit für eine Dimmstufe Basis	0,5 ms 8 ms 130 ms 2,1 s 33 s	Einstellung für ein verlangsamtes Einschalten: Aufdimmen bis zur parametrisierten Einschalthelligkeit (nicht nachtrIGGERbar).  <p>$t_1 - t_0$: Zeit für Soft-EIN</p> <p>Zeitbasis einer Dimmstufe bei Soft-EIN Zeit = Basis · Faktor</p>
Soft-EIN - Zeit für eine Dimmstufe Faktor (3...255)	3...255 (Default 24)	Zeitfaktor einer Dimmstufe bei Soft-EIN Voreinstellung: $24 \cdot 0,5 \text{ ms} = 12 \text{ ms}$
"Soft-AUS"-Funktion ? NEIN	JA NEIN	Legt fest, ob die Soft-AUS-Funktion eingeschaltet wird.

Soft-AUS - Zeit für eine Dimmstufe Basis	0,5 ms 8 ms 130 ms 2,1 s 33 s	Einstellung für ein verlangsamtes Ausschalten: Abdimmen bis zum Ausschalten (nicht nachtriggerbar).  $t_3 - t_2$: Zeit für Soft-AUS Zeitbasis einer Dimmstufe bei Soft-AUS Zeit = Basis · Faktor
Soft-AUS - Zeit für eine Dimmstufe Faktor (3...255)	3...255 (Default 24)	Zeitfaktor einer Dimmstufe bei Soft-AUS Voreinstellung: $24 \cdot 0,5 \text{ ms} = 12 \text{ ms}$
Zeitdimmerfunktion aktivieren ?	JA NEIN	Beim Zeitdimmer wird mit dem Einschalten ("EIN"-Telegramm) eine Zeitschaltfunktion gestartet. Nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit wird der Dimmaktor automatisch ausgeschaltet (nachtriggerbar). Soft-EIN und Soft-AUS-Funktion können aktiviert werden.  $t_1 - t_0$: Zeit für Soft-EIN (wahlweise) $t_2 - t_1$: Zeit zwischen EIN und AUS $t_3 - t_2$: Zeit für Soft-AUS (wahlweise)
Zeit zwischen EIN- und AUS Basis	0,5 ms 8 ms 130 ms 2,1 s 33 s	Verzögerungszeit = Basis · Faktor
Zeit zwischen EIN- und AUS Faktor (3...255)	3...255 (Default 80)	Verzögerungszeit = Basis · Faktor Voreinstellung: $80 \cdot 130 \text{ ms} = 10,4 \text{ s}$

 A 2, Zeitfunktionen siehe A 1, Zeitfunktionen		
 A 1, Sperren		
Funktion des Sperrobjects	0 = Betrieb, 1 = gesperrt 1 = Betrieb, 0 = gesperrt	Der Dimmaktor wird bei Sperrobjectwert = 1 gesperrt. Der Dimmaktor wird bei Sperrobjectwert = 0 gesperrt.
Helligkeit zu Beginn der Sperrung	AUS Grundhelligkeit 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% maximale Helligkeit keine Aktion Helligkeitswert vor letztem Ausschalten	Bestimmt welcher Helligkeitswert zu Beginn der Sperrung aktiv wird. Bei der Einstellung "keine Aktion" bleibt der gerade aktuelle Helligkeitswert eingestellt. Bei der Einstellung "Helligkeitswert vor letztem Ausschalten" wird der Helligkeitswert vor dem letzten Ausschalten über das Schalten-Objekt eingestellt.
Helligkeit am Ende der Sperrung	AUS Grundhelligkeit 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% maximale Helligkeit keine Aktion Helligkeitswert vor letztem Ausschalten nachgeführter Helligkeitswert	Bestimmt welcher Helligkeitswert am Ende der Sperrung eingestellt wird. Bei der Einstellung "keine Aktion" bleibt der gerade aktuelle Helligkeitswert eingestellt. Bei der Einstellung "Helligkeitswert vor letztem Ausschalten" wird der Helligkeitswert vor dem letzten Ausschalten über das Schalten-Objekt eingestellt. Bei der Einstellung "nachgeführter Helligkeitswert" werden auch die während der aktiven Sperre empfangenen Bustelegramme (über das Schalten-, Dimmen- oder das Helligkeitswert-Objekt) registriert und dieser nachgeführte bzw. der vor der Sperrfunktion aktive Helligkeitswert am Sperrende eingestellt.
 A 2, Sperren siehe A 1, Sperren		

 A 1, Lichtszenen		
Helligkeit bei Lichtszene 1	AUS Grundhelligkeit 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% maximale Helligkeit	Einstellung für den Helligkeitswert bei Lichtszene 1
Helligkeit bei Lichtszenen 2 - 8		Siehe Lichtszene 1!
Speicherfunktion ?	JA NEIN	Legt fest, ob eine an der Steuereinheit eingestellte Helligkeit als Lichtszene abgespeichert werden kann.
 A 2, Lichtszenen siehe A 1, Lichtszenen		
 A 1, Ausschaltfunktion		
Verzögerung bis zum Ausschalten Basis	0,5 ms 8 ms 130 ms 2,1 s 33 s	Basis der Ausschaltzeitverzögerung. Zeitverzögerung = Basis · Faktor
Verzögerung bis zum Ausschalten Faktor (3...255)	3...255 (Default 10)	Faktor der Ausschaltzeitverzögerung. Voreinstellung: 10 · 130 ms = 1,3 s
Ausschalten bei Helligkeitswert kleiner als	5 % 55 % 10 % 60 % 15 % 65 % 20 % 70 % 25 % 75 % 30 % 80 % 35 % 85 % 40 % 90 % 45 % 95 % 50 % maximale Helligkeit	Bei Erreichen einer konstanten Helligkeit, die unterhalb der Ausschalthelligkeit liegt, schaltet der Dimmkaktor nach einer parametrierbaren Zeitverzögerung ab.
 A 2, Ausschaltfunktion siehe A 1, Ausschaltfunktion		

FELLER AG | Postfach | CH-8810 Horgen
Telefon +41 44 728 77 77 | Telefax +41 44 728 72 99

FELLER SA | En Budron H14 | CH-1052 Le Mont-sur-Lausanne
Téléphone +41 21 653 24 45 | Téléfax +41 21 653 24 51

Service Line | Telefon +41 728 74 74 | info@feller.ch | www.feller.ch

