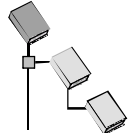




Der Universal Dimmaktor 2fach kompakt arbeitet nach dem Phasenan- oder abschnittprinzip und ermöglicht das Schalten und Dimmen von Glühlampen, HV-Halogenlampen sowie NV-Halogenlampen über konventionelle Trafos und Tronic-Trafos. Die Charakteristik der angeschlossenen Last wird automatisch eingemessen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

Datenbankstruktur:



Gebr. Berker

- ☒ Berker
- ☒ Beleuchtung
- ☒ Universal-Dimmaktor 2fach



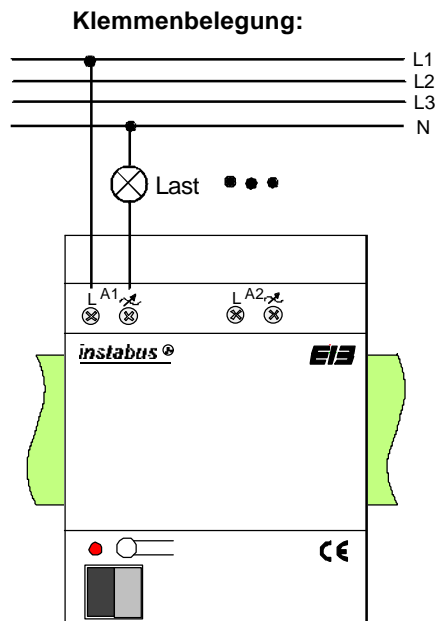
Applikationsübersicht:

- Dimmen 301501

Technische Daten

Abmessungen:	Breite: 4 TE, 70 mm, Höhe: 90 mm, Tiefe: 58 mm			
Schutzart:	IP 20			
Isolationsspannung:	nach V VDE 0829 Teil 230			
Prüfzeichen:	EIB			
Umgebungstemperatur:	-5 °C bis +45 °C			
Lager-/ Transporttemperatur:	-25 °C bis +70 °C (Lagerung über +45 °C reduziert die Lebensdauer)			
max. Gehäusetemperatur:	T _C = +75 °C			
Einbaulage:	Beliebig			
Mindestabstände:	Keine			
Befestigungsart:	Aufschnappen auf Hutschiene			
Versorgung instabus EIB				
Spannung:	24 V DC (+6 V / -4 V)			
Leistungsaufnahme:	typ. 150 mW			
Anschluss:	instabus Anschluss- und Abzweigklemme			
Versorgung extern				
Spannung:	Über angeschlossenen Außenleiter (Zweileiter-Technik)			
Anschluss:	Schraubklemmen:	0,2 – 4	mm ²	eindrätig
		2 x 0,2 – 2,5	mm ²	eindrätig
		0,75 – 4	mm ²	feindrätig ohne Aderendhülse
		0,5 – 2,5	mm ²	feindrätig mit Aderendhülse
Verhalten bei Spannungsausfall				
Nur Busspannung:	Dimmaktor schaltet aus			
Nur Netzspannung:	Dimmaktor schaltet aus			
Bus- und Netzspannung:	Dimmaktor schaltet aus			
Verhalten bei Spannungswiederkehr				
Nur Busspannung:	softwareabhängig			
Nur Netzspannung:	stellt Helligkeit gemäß Objektwert ein			
Bus- und Netzspannung:	softwareabhängig			
Eingang:	---			
Ausgang				
Anzahl:	2			
Schaltertyp:	Power MOS-FET, Phasenan- oder abschnitt			
Nennspannung:	230 V AC			
Nennstrom:	2 x 1 A			
Mindestlast:	50 W je Kanal (, wenn Kanal beschaltet!)			
Gesamtverlustleistung:	max. 4,5 W (beide Kanäle)			
Anschluss:	Schraubklemmen:	0,2 – 4	mm ²	eindrätig
		2 x 0,2 – 2,5	mm ²	eindrätig
		0,75 – 4	mm ²	feindrätig ohne Aderendhülse
		0,5 – 2,5	mm ²	feindrätig mit Aderendhülse
Schaltleistung				
ohmsche Last:	50 bis 300 W			
Glühlampen:	50 bis 300 W			
HV-Halogen:	50 bis 300 W			
NV-Halogen, konventioneller Trafo:	50 bis 300 W			
NV-Halogen, Tronic-Trafo:	50 bis 300 W			

Anschlussbild:



Bemerkungen zur Hardware:

Im Dimmer ist ein Kurzschluss- und Übertemperaturschutz integriert.

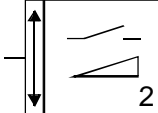


















Bei Kurzschluss erfolgt eine Abschaltung der Last nach 7 s bei Phasenabschnittbetrieb und nach 100 ms bei Phasenanschnittbetrieb. Ein Wiedereinschalten erfolgt durch einfache Bedienung. Ist der Kurzschluss dann noch vorhanden, wird die Last erneut abgeschaltet wie oben beschrieben.

Bei zu hoher Umgebungstemperatur wird die Last ebenfalls abgeschaltet, mit automatischem Neustart nach Abkühlung.

Es können verschiedene Außenleiter angeschlossen werden.

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!

Bei Mischlast mit konventionellen Trafos darf der Anteil ohmscher Lasten 50 % nicht überschreiten.

Software-Beschreibung			ETS-Symbol:		
ETS-Suchpfad:					
Beleuchtung / Dimmer / Universal Dimmaktor 2fach kompakt REG					
AST-Typ		01 Hex	1 Dez	reserved	
Applikationen:					
Nr.	Kurzbeschreibung:			Name:	Version:
1	Dimmen mit Zeitfunktionen, Rückmeldung, Sperren			Dimmen 301501	0.1
Applikation:		1. Dimmen 301501			
Lauffähig ab Maskenversion:		1.2			
Anzahl der Adressen (max):		34	dynamische Tabellenverwaltung	Ja	Nein
Anzahl der Zuordnungen (max):		28	maximale Tabellenlänge	62	
Kommunikationsobjekte:		18			
Objekt	Name	Funktion	Typ	Flag	
 0	Ausgang 1	Schalten	1 Bit	K, S	
 1	Ausgang 2	Schalten	1 Bit	K, S	
 2	Ausgang 1	Dimmen	4 Bit	K, S	
 3	Ausgang 2	Dimmen	4 Bit	K, S	
 4	Ausgang 1	Helligkeitswert	1 Byte	K, S	
 5	Ausgang 2	Helligkeitswert	1 Byte	K, S	
 6	Ausgang 1	Rückmeldung Schalten	1 Bit	K, Ü	
 7	Ausgang 2	Rückmeldung Schalten	1 Bit	K, Ü	
 8	Ausgang 1	Rückmeldung Wert	1 Byte	K, Ü	
 9	Ausgang 2	Rückmeldung Wert	1 Byte	K, Ü	
 10	Ausgang 1	Sperren	1 Bit	K, S	
 11	Ausgang 2	Sperren	1 Bit	K, S	
 12	Ausgang 1	Lichtszenen nebenstelle	1 Byte	K, S	
 13	Ausgang 2	Lichtszenen nebenstelle	1 Byte	K, S	
 14	Ausgang 1	Meldung Kurzschluss	1 Bit	K, Ü	
 15	Ausgang 2	Meldung Kurzschluss	1 Bit	K, Ü	
 16	Ausgang 1	Meldung Lastausfall	1 Bit	K, Ü	
 17	Ausgang 2	Meldung Lastausfall	1 Bit	K, Ü	
Objektbeschreibung					
• Objekt 0, 1: Schalten		1 Bit Objekt zum Schalten einer Last			
• Objekt 2, 3: Dimmen		4 Bit Objekt zur relativen Helligkeitsänderung zwischen 0 und 100 %			
• Objekt 4, 5: Helligkeitswert		1 Byte Objekt zum Einstellen eines Helligkeitswertes zwischen 0 und 255			
• Objekt 6 - 9: Rückmeldung		1 Bit Objekt zur Status-Rückmeldung des Dimmaktors			
• Objekt 10, 11 : Sperren		1 Bit Objekt zum Sperren des Dimmaktors			
• Objekt 12, 13: LS-Nebenstelle		1 Byte Objekt zum Abrufen oder Speichern der Lichtszenen 1 - 8			
• Objekt 14, 15: Meldung Kurzschluss		1 Bit Objekt zum Senden einer Kurzschlussmeldung auf den EIB			
• Objekt 16, 17: Meldung Lastausfall		1 Bit Objekt zum Senden einer Lastausfallmeldung auf den EIB			

Funktionsumfang

- Schalten und Dimmen von Leuchtmitteln
 - Einschalt- und Dimmverhalten über Parameter einstellbar
 - Rückmeldung des Schaltzustandes über die Objekte 6 + 7 möglich
 - Rückmeldung des Dimmwertes über die Objekte 8 + 9 möglich
 - "Soft-EIN", "Soft-AUS" und Zeitdimmer parametrierbar
 - Andimmen oder Anspringen von Helligkeitswerten
 - Zeitverzögertes Ausschalten bei Erreichen bzw. Unterschreiten einer Ausschalthelligkeit möglich
 - Überlasterkennung
- Lichtszenenbetrieb möglich (Abruf von bis zu acht 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

Parameterbeschreibung

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
 Ausgang 1		
Grundhelligkeit (abhängig vom Leuchtmittel)	Stufe 1 Stufe 2 Stufe 3 (Glühlampen) Stufe 4 Stufe 6 (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 Busspannungsausfall keine Aktion	Das Verhalten des Gerätes bei Busspannungswiederkehr ist parametrierbar. Bei der Einstellung "Helligkeitswert bei Busspannungsausfall" wird der Helligkeitswert bei Busspannungsausfall eingestellt. Bei der Einstellung "keine Aktion" bleibt der aktuelle Helligkeitswert eingestellt.
Einschalthelligkeit: 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 eingestellt.
Verhalten beim Empfang eines Wertes	Helligkeitswert anspringen Helligkeitswert andimmen	Bestimmt, ob ein empfangener Helligkeitswert andimmt oder direkt angesprungen wird.

Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen Basis	0,5 ms 8 ms 130 ms	2,1 s 33 s
Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen Faktor (1...255)	1...255, 24	
Ausschalten ?	JA NEIN	
Ausschalten bei Helligkeitswert (1...255)	1...255, 1	
Verzögerung bis zum Ausschalten Basis	0,5 ms 8 ms 130 ms	2,1 s 33 s
Verzögerung bis zum Ausschalten Faktor (1...255)	1...255, 10	

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.
 $\text{Zeit} = \text{Faktor} \cdot \text{Basis}$

Zeitfaktor für die Zeit zwischen zwei Dimm-stufen.

Voreinstellung: $24 \cdot 0,5 \text{ ms} = 12 \text{ ms}$

Bestimmt, ob der Dimmfaktor bei Erreichen einer konstanten Helligkeit, die gleich oder unterhalb einer einstellbaren Ausschalthelligkeit liegt, nach einer parametrierbaren Zeit abschalten soll.

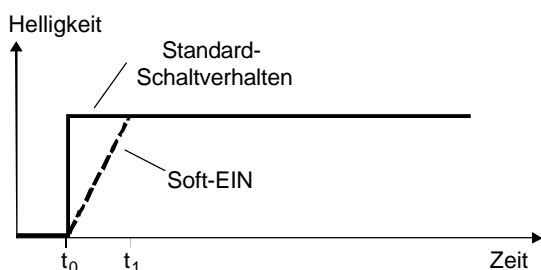
Bei Erreichen einer konstanten Helligkeit, die gleich oder unterhalb der Ausschalthelligkeit liegt, schaltet der Dimmfaktor nach einer parametrierbaren Zeitverzögerung ab.

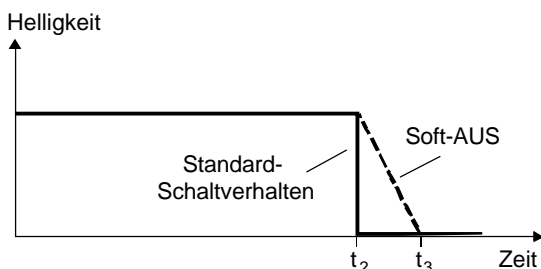
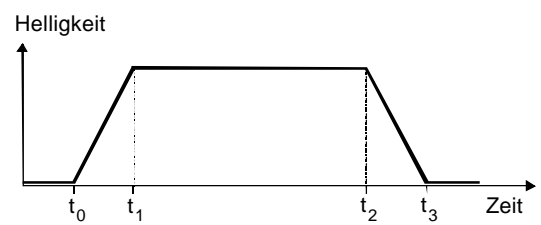
Basis der Ausschaltzeitverzögerung.
 $\text{Zeitverzögerung} = \text{Basis} \cdot \text{Faktor}$

Faktor der Ausschaltzeitverzögerung.

Voreinstellung: $10 \cdot 130 \text{ ms} = 1,3 \text{ s}$

Ausgang 2 siehe Ausgang 1!

Ausgang 1, Freigabe			
Zeitfunktionen ?	JA	NEIN	Legt fest, ob Soft- und / oder Zeitdimmer-Funktionen freigegeben werden sollen.
Rückmeldung Schaltstatus / Dimmwert ?	JA	NEIN	Legt fest, ob der Schaltstatus bzw. der Dimmwert rückgemeldet werden soll.
Sperrfunktion?	JA	NEIN	Der Dimmaktor kann über den Bus gesperrt werden, d.h. während einer aktiven Sperre bleibt ein aktiver Helligkeitswert konstant. Legt fest, ob die Sperrfunktion freigegeben werden soll.
Lichtszenen ?	JA	NEIN	Legt fest, ob die Lichtszenen-Funktion freigegeben werden soll.
Meldungen Kurzschluss / Lastausfall ?	JA	NEIN	Legt fest, ob ein Kurzschluss bzw. ein Lastausfall gemeldet werden soll.
Ausgang 1, Freigabe			
"Soft-EIN"-Funktion ?	JA	NEIN	Legt fest, ob die Soft-EIN-Funktion eingeschaltet wird.
Soft-EIN Basis	0,5 ms 8 ms 130 ms	2,1 s 33 s	Einstellung für ein verlangsamtes Einschalten: Aufdimmen bis zur parametrierten Ein-schalthelligkeit (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 Faktor (1...255)	1...255, 24		Zeitfaktor einer Dimmstufe bei Soft-EIN Voreinstellung: $24 \cdot 0,5 \text{ ms} = 12 \text{ ms}$
"Soft-AUS"-Funktion ?	JA	NEIN	Legt fest, ob die Soft-AUS-Funktion eingeschaltet wird.

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

 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 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 eingestellt. Bei der Einstellung "nachgeführter Helligkeitswert" werden auch während der aktiven Sperre Bustelegramme registriert und der Helligkeitswert wird nachgehalten. Das letzte registrierte Helligkeitswert-Telegramm wird am Sperrende ausgeführt.
 A , 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 Dimmaktor eingestellte Helligkeit als Lichtszene abgespeichert werden kann.
 A 2, Lichtszenen siehe A 1, Lichtszenen!		
Bemerkungen zur Software • Sperrfunktion (Objekte 10 + 11) 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 parametrisierte Helligkeit eingestellt werden (vgl. auch Parameterbeschreibung zur Sperrfunktion).		