

20 A1 Aktor-BA Dimmer 903002

Verwendung des Applikationsprogramms

Produktfamilie: Beleuchtung
Produkttyp: Dimmer
Hersteller: Siemens

Name: Dimmer UP 525/11
Bestell-Nr.: 5WG1 525-2AB11

Funktionsbeschreibung

Der Schalt-/Dimmaktor UP 525/11 bietet mit dem Applikationsprogramm „20 A1 Aktor-BA Dimmer 903002“ folgende Funktionen:

Ein / Ausschalten

Über Parameter kann ein Einschaltwert (Helligkeitswert) eingestellt werden, der sich nach Empfang eines Ein-Telegramms sofort einstellt.

Dimmen

Die Eigenschaft „Dimmzeit“ ist einstellbar. Nach Empfang der Schrittweite beginnt der Aktor die Helligkeit in der angegebenen Richtung mit einer parametrierbaren Geschwindigkeit zu ändern. Sollte vor Beenden des Dimmvorgangs ein Stopbefehl empfangen werden, wird der Dimmvorgang abgebrochen und der erreichte Helligkeitswert beibehalten.

Helligkeitswert setzen

Mit dem Empfang eines Wertetelegramms kann der Dimmer auf einen definierten Wert gesetzt werden. Dabei ist parametrierbar ob dieser Wert angesprungen oder ange dimmt wird. Sollte der Dimmer ausgeschaltet sein, kann über einen Parameter bestimmt werden, ob der Dimmer den empfangenen Wert übernimmt und sofort einschaltet oder den empfangenen Wert erst nach einem Ein-Telegramm übernimmt.

Dimmstatus (8 Bit) senden

Über ein 8 Bit Statusobjekt steht immer der aktuelle analoge Helligkeitswert des Dimmers zur Verfügung. Das Programm verfügt zusätzlich über einen automatischen Sendemechanismus zur dynamischen Begrenzung der Sendehäufigkeit. Diese dynamische Begrenzung soll einerseits die Buslast begrenzen, andererseits auf bestimmte Ereignisse schnell reagieren. Beim Empfang einer Schaltmeldung erfolgt ein sofortiges Senden, während bei Empfang einer Heller-/Dunklermeldung erst nach einer Wartezeit von ca. 2 Sekunden die erste Meldung gesendet wird. Nach jeder Sendemeldung wird ein nächster Sendezeitpunkt errechnet (Ausnahme: Empfang der Schaltmeldung). Dabei werden die Abstände zwischen den Zeitpunkten immer um 1 Sekunde länger, falls sich dauernd Helligkeitsänderungen ergeben. Der

maximale Abstand ist parametrierbar (2 bis 15 Sekunden). Ergibt sich keine Helligkeitsänderung zum nächsten errechneten Zeitpunkt, erfolgt kein Senden und der Abstand zwischen den Sendezeitpunkten wird zurückgesetzt (2 Sekunden).

Schaltstatus (1 Bit) senden

Ein Parameter legt fest, ob ein Senden des Schaltstatus erfolgen soll. Wenn der Schaltstatus gesendet werden soll, ist weiterhin parametrierbar, ob über das Schaltobjekt oder über ein weiteres Objekt (optionales Objekt) gesendet wird.

Helligkeitsbegrenzungen

Das Applikationsprogramm verfügt über 2 Möglichkeiten der Helligkeitsbegrenzung.

Über die erste Begrenzung kann eine maximale und minimale Helligkeit parametrierbar werden. Beim Hellerdimmen kann der gewünschte Helligkeitswert maximal nur den parametrierten Maximalwert annehmen. Beim Dunklerdimmen kann der Helligkeitswert minimal nur den Minimalwert annehmen. Beim Empfang einer Wertmeldung wird dieser nur übernommen, wenn der Wert zwischen dem Minimalwert und dem Maximalwert liegt. Mit der zweiten Begrenzung kann ein Dimmbereich parametrierbar werden. Sind z.B. die Parameter der ersten Begrenzung auf Maximalwert = 100% und Minimalwert = 0% gesetzt, so kann über die zweite Begrenzung (z.B. min = 10%, max = 80%) die maximale Helligkeit auf 80% begrenzt werden.

D.h. der Empfang einer Wertmeldung: 255 (100%) entspricht dann 80% Helligkeit; der Empfang einer Wertmeldung: 230 (90%) entspricht dann 73% Helligkeit usw. Diese zweite Begrenzung dient hauptsächlich einer Hardwareanpassung, wobei der maximal mögliche Aussteuerbereich begrenzt wird, sowie eine minimale Grundhelligkeit, ohne Einschränkung der Objektwerte.

Busspannungswiederkehr

Das Verhalten bei Busspannungswiederkehr kann über Parameter eingestellt werden.

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 10
Maximale Anzahl der Zuordnungen: 10

20 A1 Aktor-BA Dimmer 903002

Kommunikationsobjekte

Phys.Adr.	Applikation		
Nr.	Funktion	Objektname	Typ
01.01.008		20 A1 Aktor-BA Dimmer 903002	
12	Ein / Aus	Aktor, Dimmen E/A	1 Bit
13	Heller / Dunkler	Aktor, Dimmen	4 Bit
14	8-bit Wert	Aktor, Wert	1 Byte
15	8-bit Wert	Aktor, Status	1 Byte
16	Ein / Aus	Aktor, Status	1 Bit

Hinweis:

Die Ansicht der Objekte kann individuell gestaltet werden, d.h. diese Ansicht kann variieren.

Obj	Funktion	Objektname	Typ	Flags
12	Ein/Aus	Aktor, Dimmen E/A	1 Bit	KLSÜ
Über dieses Objekt wird der Schaltzustand des Schalt-/Dimmaktors angesprochen. Zusätzlich kann über dieses Objekt der aktuelle Schaltzustand abgefragt werden. Auch Schaltzustandsänderungen durch „Dimmen“ oder „Helligkeitswert-Setzen“ werden berücksichtigt.				
13	Heller / Dunkler	Aktor, Dimmen	4 Bit	KS
Über dieses Objekt wird das Dimmtelegramm empfangen.				
14	8-bit Wert	Aktor, Wert	1 Byte	KS
Über dieses Objekt wird ein Helligkeitswert empfangen.				
15	8-bit Wert	Aktor, Status	1 Byte	KLÜ
Dieses Objekt dient als Sendeobjekt für den aktuellen Zustand (Helligkeitswert) des Schalt-/Dimmaktors, der über den Bus ausgelesen werden kann (z.B. für die Visualisierung).				
16	Ein/Aus	Aktor, Status	1 Bit	KLÜ
Über dieses Objekt kann der aktuelle Schaltzustand alternativ abgefragt werden. Auch Schaltzustandsänderungen durch „Dimmen“ oder „Helligkeitswert-Setzen“ werden berücksichtigt.				
Dieses Objekt erscheint nur wenn der Parameter „Schaltstatus senden über“ auf „eigenes Statusobjekt“ gesetzt wurde.				

Dimmer, Parameter

Dimmer	Dimmer 2
Dimmbereich von ... bis	0% ... 100% (Standard)
Minimaler Dimmwert im Dimmbereich (Grundhelligkeit)	0,50%
Maximaler Dimmwert im Dimmbereich	100%
Einschaltwert im Dimmbereich (nicht größer als Maximaler Dimmwert)	100%
8-bit Dimmwert	sofort übernehmen
8-bit Dimmwert	anspringen
Dimmzeit Faktor (5-255) (für 1/256 des Dimmbereichs)	30
Dimmzeit Basis (für 1/256 des Dimmbereichs)	Zeitbasis 0,5 ms
Schaltstatus senden über	eigenes Statusobjekt
Maximale Sendesperrzeit des Dimmerts nach Änderung	10 Sekunden

Parameter	Einstellung
Dimmbereich von ... bis	0% ... 100% (Standard), 0% ... 90%, 0% ... 80%, 0% ... 70%, 0% ... 60%, 0% ... 50%, 10% ... 100%, 10% ... 90%, 10% ... 80%, 10% ... 70%, 10% ... 60%, 10% ... 50%, 20% ... 100%, 20% ... 90%, 20% ... 80%, 20% ... 70%, 20% ... 60%, 30% ... 100%, 30% ... 90%, 30% ... 80%, 30% ... 70%, 40% ... 100%, 40% ... 90%, 40% ... 80%, 50% ... 100%, 50% ... 90%
Über diesen Parameter kann der Dimmbereich (zweite Begrenzung) festgelegt werden. Es kann eine maximale und minimale Helligkeit parametrisiert werden, wodurch der Istwert gestaucht und mit einem Offset angehoben wird.	
Minimaler Dimmwert im Dimmbereich (Grundhelligkeit)	0% (Über Dimmen Ausschalten mgl.), 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, 30%, 35%, 40%, 45%, 50%, 60%, 70%
Über diesen Parameter kann der minimale Dimmwert der ersten Begrenzung festgelegt werden. Dadurch kann beim Dunklerdimmen der Helligkeitswert minimal nur diesen Dimmwert annehmen.	
Maximaler Dimmwert im Dimmbereich	100%, 95%, 90%, 85%, 80%, 75%, 70%, 65%, 60%, 55%, 50%, 40%, 30%
Über diesen Parameter kann der maximale Dimmwert der ersten Begrenzung festgelegt werden. Dadurch kann beim Hellerdimmen der Helligkeitswert maximal nur diesen Dimmwert annehmen.	

20 A1 Aktor-BA Dimmer 903002

Parameter	Einstellung
Einschaltwert im Dimmbereich (nicht größer als maximaler Dimmwert)	100%, 95%, 90%, 85%, 80%, 75%, 70%, 65%, 60%, 55%, 50%, 40%, 30%, 20%, 10%, letzter Wert
Bei der Einstellung „letzter Wert“ wird nach einem Download grundsätzlich 100% als Helligkeitswert verwendet. Der eingestellte Wert bei der Parametrierung wird ignoriert und ist erst nach dem erstmaligen Ein-/ Ausschalten „aktiv“. Hinweis: Dieser Wert kommt erst nach Aktivierung durch Objekt 12 Dimmen E / A zur Wirkung.	
8-bit Dimmwert:	sofort übernehmen nur bei Ein übernehmen
Dieser Parameter legt fest, ob der Schalt-/Dimmaktor, wenn er sich im Aus-Zustand befindet, ein über den Bus empfangenes Dimmwerttelegramm ausführt (sofort übernehmen) oder sich den Dimmwert abspeichert und beim nächsten Ein-Telegramm auf diesen Wert dimmt.	
Dimmwert	anspringen andimmen
Dieser Parameter legt fest, ob der Schalt-/Dimmaktor bei einem über den Bus empfangenen Dimmwerttelegramm den Helligkeitswert sofort übernimmt (anspringen) oder den neuen Wert über eine durch die Dimmzeit festgelegte Rampe ansteuert.	
Dimmzeit Faktor (5-255) (für 1/256tel des Dimmbereichs)	30
Dimmzeit Basis (5-255) (für 1/256tel des Dimmbereichs)	Zeitbasis 0,5 ms Zeitbasis 8,0 ms Zeitbasis 130 ms Zeitbasis 2,1 sek Zeitbasis 33 sek
Die Dimmzeit wird mittels der beiden Parameter Basis und Faktor eingestellt (Dimmzeit = Faktor x Basis). Sie bestimmt in welcher Zeit das Dimmen um 1/256-tel erfolgt.	
Schaltstatus senden über	Ein / Ausobjekt eigenes Statusobjekt nicht Senden
Mit diesen Parameter kann das Sendeobjekt für den Schaltstatus festgelegt werden.	
Maximale Sendesperrzeit des Dimmwertes nach Änderung	2 Sekunden 3 Sekunden 4 Sekunden 5 Sekunden 7 Sekunden 10 Sekunden 15 Sekunden
Mit diesen Parameter kann die maximale Sperrzeit für das dynamisch Senden des Wertstatus eingestellt werden. Beim Einsatz von Helligkeitssteuerung -regelung oder mehreren Dimmern sollte der Wert möglichst hoch (10 / 15 Sekunden) gewählt werden, da es sonst evtl. zu hohen Buslasten kommen kann.	

Dimmer 2, Parameter

Dimmer	Dimmer 2
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	ausschalten

Parameter	Einstellung
Bei Busspannungswiederkehr	ausschalten einschalten wie vor Busspannungsausfall
Dieser Parameter stellt das Verhalten des Ausgangs bei Busspannungswiederkehr ein.	

20 A1 Aktor-BA Dimmer 903002

Raum für Notizen