

20 A3 Schalt-/Dimmaktor 905303

Verwendung des Applikationsprogramms

Produktfamilie:	Beleuchtung
Produkttyp:	Dimmer
Hersteller:	Siemens
Name:	Schalt- / Dimmaktor N 526/02
Bestell-Nr.:	5WG1 526-1AB02

Funktionsbeschreibung

Ausgänge / Eingänge

Der Schalt-/Dimmaktor N 526/02 ist ein Reiheneinbaugerät im N-Mass zur Ansteuerung von dimmbaren elektronischen Vorschaltgeräten (EVG Dynamic) für Leuchtstofflampen über drei Steuerausgänge DC 1-10 V. Zusätzlich besitzt er drei, mit jeweils 6 A belastbare Schaltkontakte zum direkten Ein- und Ausschalten der AC 230 V für drei Leuchten(gruppen).

An den Schalt-/Dimmaktor N 526/02 können drei Helligkeitsfühler zur Helligkeitsmessung und Konstantlichtregelung direkt angeschlossen werden. Die Länge der Installationsleitung zwischen einem Helligkeitsfühler und dem N 526/02 darf bis zu 100m betragen. Die Fühler werden über drei Adern einer Installationsleitung JY(St)Y 2x2x0,8 angeschlossen, wobei eine Ader zur Stromversorgung der Fühlerelektronik dient.

Betriebsarten eines Aktorkanals

Das Applikationsprogramm 20 A3 Schalt-/Dimmaktor 905303 ist nur auf einem Schalt-/Dimmaktor N 526/02 einsetzbar. Es ermöglicht die jeweilige Nutzung eines Aktorkanals wahlweise als „normaler“ Schalt-/ Dimmaktor für EIN/AUS, Dimmen und Wert-Setzen, als „Master“ für Konstantlichtregelung oder als „Slave“ für Konstantlichtregelung. Bei Nutzung eines Aktorkanals als „Master“ bzw. „Slave“ für Konstantlichtregelung sind die Funktionen EIN/AUS, Dimmen und Wert-Setzen verfügbar. Einem „Master“ für die Konstantlichtregelung muss ein Helligkeitsfühler zugeordnet werden. Der Master wirkt direkt auf den ihm zugeordneten Ausgang ein und kann zusätzlich seinen „Master-Dimmwert“ sowohl aktorintern an einen Slave-Kanal übergeben als auch über den Bus an andere Aktoren senden. Ein „Slave-Kanal“ besitzt keinen Helligkeitsregler. Er dimmt lediglich die an ihn angeschlossenen Leuchten auf einen Wert, der gegenüber dem Master-Dimmwert um einen Offset-Wert verschoben sein kann.

Komfortbetrieb Ein/Aus

Für jeden Kanal kann, über sein Objekt „Komfortbetrieb Ein/Aus“, die Konstantlichtregelung getrennt ein- bzw. ausgeschaltet werden. Dies sollte entweder über einen „Präsenztaster“ erfolgen (z.B. über den in den EIB-Raumtemperaturregler UP 231/2 integrierten Präsenztaster), der jeweils beim Betreten und beim Verlassen des Raums betätigt wird oder über einen im Raum installierten Präsenzmelder oder über ein Gateway zur Zugangskontrollanlage. Wird ein Befehl „Komfortbetrieb = EIN“ empfangen, so wird für diesen Aktorkanal automatisch auch das Objekt „Automatikbetrieb = EIN“ gesetzt. Liegt die Raumhelligkeit unter dem Sollwert der Konstantlichtregelung, so wird der zugehörige Aktorkanal automatisch eingeschaltet und die Beleuchtung automatisch gedimmt. Ist es hell genug im Raum, so wird die Beleuchtung erst später automatisch eingeschaltet, wenn die Raumhelligkeit unter den Sollwert der Konstantlichtregelung gesunken ist. Wird ein Befehl „Komfortbetrieb = AUS“ empfangen (z.B. durch Betätigen des Präsenztasters beim Verlassen des Raums), so werden zusätzlich der Automatikbetrieb und die Raumbeleuchtung automatisch ausgeschaltet, d.h. ein zusätzliches Betätigen des Lichttasters zum Ausschalten der Raumbeleuchtung ist nicht erforderlich.

Automatikbetrieb Ein/Aus

Die Konstantlichtregelung ist nur dann aktiv, wenn sie über das Objekt „Komfortbetrieb Ein/Aus“ eingeschaltet ist **und** das Objekt „Automatikbetrieb = EIN“ gesetzt ist. Ist der Komfortbetrieb zwar eingeschaltet, der Automatikbetrieb aber ausgeschaltet, so ist die Konstantlichtregelung nicht aktiv. Diese Betriebsart („Automatikbetrieb = AUS“ entspricht einem „Handbetrieb = EIN“) ermöglicht, dass ein Raumnutzer die Konstantlichtregelung übersteuern kann, um z.B. eine Zeit lang bei einer höheren oder niedrigeren Helligkeit zu arbeiten, als durch den Sollwert der Konstantlichtregelung vorgegeben ist. Es wird deshalb empfohlen, zusätzlich zu dem Bustaster, der zum manuellen Schalten und Dimmen der Arbeitsplatzbeleuchtung dient, einen weiteren Taster mit LED zur Zustandsanzeige zu installieren, der speziell zum Ein-/Ausschalten des Automatikbetriebs dient. Jedes manuelle Schalten oder Dimmen der Arbeitsplatzbeleuchtung über im Raum installierte Bustaster führt nämlich sofort automatisch zum Ausschalten des Automatikbetriebs. Möchte man den Einsatz eines speziellen Bustasters pro Kanal zum Ein-/Ausschalten des Automatikbetriebs vermeiden, so muss man das Objekt „Präsenz Ein/Aus“ des Präsenztasters sowohl mit dem Objekt „Komfortbetrieb“ als auch mit dem Objekt „Automatikbetrieb“ des N 526/02 verknüpfen.

20 A3 Schalt-/Dimmaktor 905303

Nicht genutzte Objekte „Komfortbetrieb“ oder „Automatikbetrieb“

Wird bei einem Aktorkanal das Objekt „Komfortbetrieb Ein/Aus“ nicht mit einer Gruppenadresse verknüpft, so ist aktorintern der Komfortbetrieb stets auf EIN gesetzt. Die Raum- bzw. Arbeitsplatzbeleuchtung muss dann vom Raumnutzer über den entsprechenden Bustaster ein- und ausgeschaltet werden, wobei dann eine automatische Umschaltung in den Handbetrieb (Automatikbetrieb = Aus) erfolgt. Möchte man die Konstantlichtregelung aktivieren, so benötigt man einen zusätzlichen Bustaster, über den man den „Automatikbetrieb“ ein- und ausschalten kann.

Wird bei einem Aktorkanal das Objekt „Automatikbetrieb Ein/Aus“ nicht genutzt, so muss man berücksichtigen, dass jedes manuelle Schalten oder Dimmen der Raum-/Arbeitsplatzbeleuchtung automatisch für den betroffenen Kanal zu einer Umschaltung auf „Automatikbetrieb = Aus“ führt. Möchte der Raumnutzer später wieder die Konstantlichtregelung einschalten, so muss er über den Präsenztaster den Komfortbetrieb erst ausschalten und dann erneut einschalten, da der Automatikbetrieb nur durch einen Übergang von „Komfortbetrieb = AUS“ zu „Komfortbetrieb = EIN“ aktiviert wird. Wird der Komfortbetrieb über einen Präsenzmelder oder ein Gateway zur Zugangskontrolanlage ein- und ausgeschaltet, so muss unbedingt ein Bustaster bzw. eine Wippe eines Mehrfach-Bustasters zum manuellen Ein-/Ausschalten des Automatikbetriebs vorgesehen werden.

Nachtbetrieb (Putzbeleuchtung)

Wird „Nachtbetrieb = EIN“, so ist die Raumbelichtung nur noch zeitlich begrenzt einschaltbar (Putzbeleuchtung). Über einen Parameter ist hierbei vorwählbar, ob, solange der „Komfortbetrieb = EIN“ ist, das zeitlich begrenzte Einschalten der Raumbelichtung übersteuert wird (d.h. die Beleuchtung eingeschaltet bleibt und nicht nach Ablauf der parametrisierten Einschaltzeit ausgeschaltet wird) oder ob die Zeitbegrenzung durch den Nachtbetrieb vorrangig ist. Wird bei „Nachtbetrieb = EIN“ die Beleuchtung über den Bustaster zum Schalten und Dimmen der Raumbelichtung eingeschaltet, so ist die Einschaltdauer immer zeitlich begrenzt.

Zum Ende der Einschaltdauer wird die Raumbelichtung zuerst auf 50% des vorherigen Wertes gesetzt und dann innerhalb von einer Minute ganz herabgedimmt und ausgeschaltet. Hierdurch wird dem Raumnutzer ermöglicht, durch erneutes Betätigen des Lichttasters die Beleuchtung wieder zeitlich begrenzt einzuschalten, bevor die Beleuchtung entsprechend der parametrisierten Einschaltzeit erneut abgeschaltet wird.

Spannungsversorgung des Aktors

Die Spannungsversorgung der Schalt-/Dimmaktor-Elektronik erfolgt unabhängig von der EIB-Busspannung über ein integriertes Netzgerät (geräteintern angeschlossen an die Klemmen L3 und N). Deshalb ist ein vom EIB unabhängiges Ein- und Ausschalten der Leuchtstofflampen über die Bedientaster auf der Aktor-Frontplatte auch dann möglich, wenn der EIB noch nicht installiert ist.

Bedienen über die lokalen Taster

Der Schalt-/Dimmaktor N 526/02 hat pro Kanal auf seiner Frontplatte einen Taster und eine Leuchtdiode. Durch kurzes Drücken eines Tasters wird der zugehörige Kanal eingeschaltet und durch erneutes kurzes Drücken wieder ausgeschaltet (UM-Funktion). Der Schaltzustand des zugehörigen Aktorausgangs wird über die zum Taster gehörende Leuchtdiode angezeigt. Durch das Bedienen über einen lokalen Taster wird der betroffene Aktorkanal auf „Automatikbetrieb = AUS“ gesetzt. Zusätzlich werden alle durch diese Umschaltung veränderten Statusobjekte aktualisiert und ggf. über den Bus übertragen.

Das lokale Ein-/Ausschalten funktioniert bereits auch dann, wenn noch kein Applikationsprogramm geladen ist!

Verhalten bei Busspannungsausfall und Bus- bzw. Netzspannungswiederkehr

Über einen Parameter ist für alle Aktorkanäle gemeinsam das Verhalten bei Busspannungsausfall einstellbar (keine Aktion, einschalten, ausschalten). Wurde „keine Aktion“ eingestellt, so bleibt bei Busspannungsausfall der aktuelle Betriebszustand und Status unverändert. Wurde „einschalten“ oder „ausschalten“ eingestellt, so werden alle Kanäle entsprechend geschaltet. In allen drei Fällen wird aber der letzte Betriebszustand und Status vor Spannungsausfall aktorintern gesichert.

Über einen weiteren Parameter ist ebenfalls für alle Aktorkanäle gemeinsam das Verhalten bei Busspannungswiederkehr bzw. Netzspannungswiederkehr einstellbar („wie vor Bus- oder Netzspannungsausfall“, „einschalten“, „ausschalten“). Wurde „wie vor Bus- oder Netzspannungsausfall“ eingestellt, so wird bei Bus- bzw. Netzspannungswiederkehr der im Aktor gesicherte Betriebszustand und Status aller Kanäle wiederhergestellt.

20 A3 Schalt-/Dimmaktor 905303**Kalibrierung eines Helligkeitsfühlers**

Die Konstantlichtregelung arbeitet auf Basis der werkseitig vorkalibrierten Fühler. Um jedoch eine möglichst genaue Konstantlichtregelung zu erzielen bzw. um die Messung an einen vom Soll-Abstand 165 cm zwischen Helligkeitsfühler und Arbeitsfläche abweichenden Abstand anzupassen, kann ein Helligkeitsfühler auch kalibriert werden. Hierzu benötigt man ein Luxmeter, das man unter den Helligkeitsfühler auf die Arbeitsfläche legt. Dann müssen die Jalousien soweit geschlossen und die Raumbeleuchtung soweit gedimmt werden, dass das Luxmeter einen Helligkeitwert anzeigt, der dem parametrisierten Helligkeits-Sollwert entspricht. Um den Helligkeitsfühler A (B,C) zu kalibrieren ist der Taster A (B,C) für > 6 Sekunden zu drücken. Unabhängig von der Zuordnung des Helligkeitsfühlers zu den einzelnen Aktorkanälen wird dabei der Sollwert aus dem Masterkanal A (B:C) verwendet. Ist der gleichnamige Masterkanal nicht auf Master parametrisiert (der Parameter „Sollwert in Lux(250-1200)“ ist dann ausgeschaltet), wird auf 600 Lux kalibriert. Ist die Kalibrierung erfolgreich, so wird die Leuchte ausgeschaltet und nach ca. 2 Sekunden wieder automatisch eingeschaltet. Kann auf Grund der Umgebungsbedingungen keine Kalibrierung erfolgen, so bleibt die Leuchte ausgeschaltet, und die dem zu kalibrierenden Kanal zugehörige Leuchtdiode blinkt für ca. 5 Sekunden. In diesem Fall sind der Tages- bzw. der Kunstlichtanteil an der Raumbeleuchtung zu erhöhen und eine Kalibrierung erneut zu starten. Des weiteren wird eine Kalibrierung abgelehnt und durch Blinken der LED angezeigt, wenn kein gültiges Applikationsprogramm geladen ist, der Sensor per Parametrierung auf „nicht aktiv“ gesetzt ist oder die Busspannung nicht vorhanden ist.

Eine Kalibrierung kann auch über den EIB gestartet werden. Hierzu werden die Kommunikationsobjekte 21 bis 23 verwendet, über die normalerweise die gemessenen Helligkeitwerte übertragen werden. Zum Starten einer Kalibrierung muss über den EIB der Wert „-1“ im EIS5-Format (16 Bit Gleitkommazahl) an dasjenige Kommunikationsobjekt gesendet werden, über das im normalen Betrieb der Helligkeitwert des zu kalibrierenden Kanals gesendet wird. Das Senden des Wertes „-1“ kann mit Hilfe der ETS im Testmodus erfolgen. Ob die Kalibrierung korrekt erfolgte oder nicht, wird, wie beim Start einer Kalibrierung über einen lokalen Taster, von der Status-LED des betroffenen Aktorkanals angezeigt.

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 35
 Maximale Anzahl der Zuordnungen: 47

Kommunikationsobjekte**Schalten und Dimmen**

Phys.Adr.		Applikation		
Nr.	Objektname	Funktion	Typ	
01.01.002	20 A3 Schalt- / Dimmaktor 905303			
3	Nachtbetrieb, Kanal A	Ein / Aus	1 Bit	
4	Nachtbetrieb, Kanal B	Ein / Aus	1 Bit	
5	Nachtbetrieb, Kanal C	Ein / Aus	1 Bit	
6	Dimmen E/A, Kanal A	Ein / Aus	1 Bit	
7	Dimmen E/A, Kanal B	Ein / Aus	1 Bit	
8	Dimmen E/A, Kanal C	Ein / Aus	1 Bit	
9	Dimmen, Kanal A	Heller / Dunkler	4 Bit	
10	Dimmen, Kanal B	Heller / Dunkler	4 Bit	
11	Dimmen, Kanal C	Heller / Dunkler	4 Bit	
12	Wert, Kanal A	8-bit Wert	1 Byte	
13	Wert, Kanal B	8-bit Wert	1 Byte	
14	Wert, Kanal C	8-bit Wert	1 Byte	
18	Status, Kanal A	8-bit Wert	1 Byte	
19	Status, Kanal B	8-bit Wert	1 Byte	
20	Status, Kanal C	8-bit Wert	1 Byte	

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
3, 4, 5	Nachtbetrieb Kanal A, B, C	Ein / Aus	1 Bit 1 Byte	KS Empf.

Mit diesem Objekt kann die Betriebsart „Nachtbetrieb“ für den entsprechenden Kanal über den Bus ein- bzw. ausgeschaltet werden. Über einen Parameter kann eingestellt werden, ob der Nachtbetrieb über ein 1 Bit – oder 1Byte Objekt geschaltet werden kann. Das Telegramm kann dabei z.B. von einem Taster, einer Zeitschaltuhr oder einem übergeordneten Gebäudeautomationssystem gesendet werden. Wird bei einem 1 Bit Objekt eine logische Eins empfangen bzw. ist bei einem 1 Byte Objekt das dritte Bit gesetzt (0000 0100), so schaltet der angesprochene Kanal von Tagbetrieb auf Nachtbetrieb um. Über den Parameter „Priorität des Nachtbetriebes“ kann eingestellt werden, ob der Nachtbetrieb auch dann aktiv ist, wenn der Komfortbetrieb eingeschaltet ist.

In der Betriebsart „Nachtbetrieb“ kann die Beleuchtung nicht dauerhaft sondern nur zeitbegrenzt (für z.B. 30 Minuten) eingeschaltet werden (Putzbeleuchtung). Nach Ablauf der parametrisierten Einschaltedauer wird die Beleuchtung aus Sicherheitsgründen zuerst auf 50% des vorhergehenden Wertes gesetzt und dann innerhalb von einer Minute ganz herabgedimmt und ausgeschaltet. Hierdurch kann das Ende der Einschaltzeit erkannt und durch erneutes Drücken des Lichttasters die Beleuchtung für z.B. weitere 30 Minuten eingeschaltet werden. Wird das Objekt „Nachtbetrieb“ nicht genutzt, so ist ein beliebiges dauerhaftes Ein- und Ausschalten der Beleuchtung auch ausserhalb des Komfortbetriebs möglich.

20 A3 Schalt-/Dimmaktor 905303

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
6, 7, 8	Dimmen E/A, Kanal A, B, C	Ein / Aus	1 Bit	KS Empf. Senden
<p>Über diese Objekte werden die Schaltausgänge der Kanäle A bis C angesprochen. Ein entsprechendes Telegramm wird z.B. durch das Betätigen eines Bustasters ausgelöst. Über diese Objekte kann auch der Schaltzustand eines Kanals abgefragt werden. Damit der Objektwert gesendet wird muss das Ü-Flag gesetzt sein. Um den Objektwert auslesen zu können muss das L-Flag gesetzt sein. Wenn das Ü-Flag gesetzt ist, wird über dieses Objekt der Status auf dem Bus gesendet.</p> <p>Achtung: Dafür muß eine eigene Gruppenadresse vergeben werden um Rückwirkungen zu vermeiden.</p>				
9, 10, 11	Dimmen, Kanal A, B, C	Heller / Dunkler	4 Bit	KS Empf.
<p>Über diese Objekte werden die Telegramme für das relative Dimmen der Kanäle A bis C empfangen. Ein entsprechendes Telegramm wird z.B. durch das Betätigen eines Bustasters ausgelöst.</p>				
12, 13, 14	Wert, Kanal A, B, C	8 bit-Wert	1 Byte	KS Empf.
<p>Über diese Objekte werden die Telegramme mit einem Dimmwert für die Kanäle A bis C empfangen. Ein entsprechendes Telegramm wird z.B. durch das Betätigen eines Bus- oder Szenentasters ausgelöst. Liegt der empfangene Dimmwert unterhalb des minimalen Dimmwertes, so bleibt der aktuelle Dimmwert unverändert.</p>				
18, 19, 20	Status, Kanal A, B, C	8 bit-Wert	1 Byte	KLÜ Senden
<p>Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse kann der aktuelle Dimmwert (Dimm-Istwert) des entsprechenden Kanals gesendet bzw. abgefragt werden.</p>				

Konstantlichtregelung Master

Phys.Adr.		Applikation		
Nr.	Objektname	Funktion	Typ	
01.01.001	20 A3 Schalt- / Dimmaktor 905303			
0	Komfortbetrieb, Kanal A	Ein / Aus	1 Bit	
1	Komfortbetrieb, Kanal B	Ein / Aus	1 Bit	
2	Komfortbetrieb, Kanal C	Ein / Aus	1 Bit	
3	Nachtbetrieb, Kanal A	Ein / Aus	1 Bit	
4	Nachtbetrieb, Kanal B	Ein / Aus	1 Bit	
5	Nachtbetrieb, Kanal C	Ein / Aus	1 Bit	
6	Dimmen E/A, Kanal A	Ein / Aus	1 Bit	
7	Dimmen E/A, Kanal B	Ein / Aus	1 Bit	
8	Dimmen E/A, Kanal C	Ein / Aus	1 Bit	
9	Dimmen, Kanal A	Heller / Dunkler	4 Bit	
10	Dimmen, Kanal B	Heller / Dunkler	4 Bit	
11	Dimmen, Kanal C	Heller / Dunkler	4 Bit	
12	Wert, Kanal A	8-bit Wert	1 Byte	
13	Wert, Kanal B	8-bit Wert	1 Byte	
14	Wert, Kanal C	8-bit Wert	1 Byte	
15	Automatikbetrieb, Kanal A	Ein / Aus	1 Bit	
16	Automatikbetrieb, Kanal B	Ein / Aus	1 Bit	
17	Automatikbetrieb, Kanal C	Ein / Aus	1 Bit	
18	Status, Kanal A	8-bit Wert	1 Byte	
19	Status, Kanal B	8-bit Wert	1 Byte	
20	Status, Kanal C	8-bit Wert	1 Byte	
21	Helligkeit, Sensor A	Lux-Wert	2 Byte	
22	Helligkeit, Sensor B	Lux-Wert	2 Byte	
23	Helligkeit, Sensor C	Lux-Wert	2 Byte	
24	Master-Dimmwert, Kanal A	8-bit Wert	1 Byte	
25	Master-Dimmwert, Kanal B	8-bit Wert	1 Byte	
26	Master-Dimmwert, Kanal C	8-bit Wert	1 Byte	

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0, 1, 2	Komfortbetrieb, Kanal A, B, C	Ein / Aus	1 Bit	KS Empf.
<p>Mit diesem Objekt wird die Betriebsart „Komfortbetrieb“ für den betreffenden Kanal über den Bus ein- bzw. ausgeschaltet. Dies erfolgt normalerweise beim Betreten bzw. Verlassen eines Raums oder Gebäudes, d.h. der Komfortbetrieb ist bei Präsenz von Personen im Raum eingeschaltet.</p> <p>Wird der Komfortbetrieb des angesprochenen Kanals aktiviert, so wird hierdurch auch der Automatikbetrieb eingeschaltet. Bei Automatikbetrieb = EIN wird die Konstantlichtregelung aktiviert und die Beleuchtung bei Bedarf automatisch eingeschaltet. Wird der Komfortbetrieb ausgeschaltet, weil sich niemand mehr im Raum befindet, so werden der Automatikbetrieb und damit die Konstantlichtregelung sowie zusätzlich auch die Raumbeleuchtung ausgeschaltet.</p>				

20 A3 Schalt-/Dimmaktor 905303

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
6, 7, 8	Dimmen E/A, Kanal A, B, C	Ein / Aus	1 Bit	KS Empf. Senden

Über diese Objekte werden die Schaltausgänge der Kanäle A bis C angesprochen. Ein entsprechendes Telegramm wird z.B. durch das Betätigen eines Bustasters ausgelöst. Da in diesem Fall der Raumnutzer das Licht anders einstellen möchte, als aktuell durch die Konstantlichtregelung vorgegeben, erfolgt automatisch ein Umschalten der Beleuchtungssteuerung von Automatik- auf Handbetrieb und somit ein Abschalten der Konstantlichtregelung für den betroffenen Kanal. Über diese Objekte kann auch der Schaltzustand eines Kanals abgefragt werden. Damit der Objektwert gesendet wird muss das Ü-Flag gesetzt sein. Wenn das Ü-Flag gesetzt ist, wird über dieses Objekt der Status auf dem Bus gesendet.

Achtung: Dafür muß eine eigene Gruppenadresse vergeben werden, um Rückwirkungen zu vermeiden.

Um den Objektwert auslesen zu können, muss das L-Flag gesetzt sein.

9, 10, 11	Dimmen, Kanal A, B, C	Heller / Dunkler	4 Bit	KS Empf.
-----------------	--------------------------	------------------	-------	-------------

Über diese Objekte werden die Telegramme für das relative Dimmen der Kanäle A bis C empfangen. Ein entsprechendes Telegramm wird z.B. durch das Betätigen eines Bustasters ausgelöst. Da in diesem Fall der Raumnutzer das Licht anders dimmen möchte, als aktuell durch die Konstantlichtregelung vorgegeben, erfolgt automatisch ein Umschalten der Beleuchtungssteuerung von Automatik- auf Handbetrieb und somit ein Abschalten der Konstantlichtregelung für den betroffenen Kanal.

12, 13, 14	Wert, Kanal A, B, C	8 bit-Wert	1 Byte	AKS Empf.
------------------	------------------------	------------	--------	--------------

Über diese Objekte werden die Telegramme mit einem Dimmwert für die Kanäle A bis C empfangen. Ein entsprechendes Telegramm wird z.B. durch das Betätigen eines Bus- oder Szenentasters ausgelöst. Da in diesem Fall der Raumnutzer das Licht anders dimmen möchte, als aktuell durch die Konstantlichtregelung vorgegeben, erfolgt automatisch ein Umschalten der Beleuchtungssteuerung von Automatik- auf Handbetrieb und somit ein Abschalten der Konstantlichtregelung für den betroffenen Kanal. Liegt der empfangene Dimmwert unterhalb des minimalen Dimmwertes bleibt der aktuelle Dimmwert unverändert. In diesem Fall findet auch keine Umschaltung auf Handbetrieb statt.

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
15, 16, 17	Automatikbetrieb Kanal A, B, C	Ein / Aus	1 Bit	KLS Empf., Senden

Über dieses Objekt kann der entsprechende Kanal zwischen den Betriebsarten „Automatikbetrieb“ und „Handbetrieb“ (= Automatikbetrieb Aus) umgeschaltet werden.

Der Objektwert dieser Objekte wird bei Änderung der Betriebsart des Kanals (Automatik- oder Handbetrieb) aktualisiert und kann über den Bus gesendet bzw. ausgelesen werden, d.h. er kann zur Anzeige der aktuellen Betriebsart verwendet werden.

Objektwerte: 0 = Handbetrieb (keine Konstantlichtregelung)
1 = Automatikbetrieb mit eingeschalteter Konstantlichtregelung.

Wenn das Ü-Flag gesetzt ist, wird über dieses Objekt der Status auf dem Bus gesendet.

Achtung: Dafür muß eine eigene Gruppenadresse vergeben werden um Rückwirkungen zu vermeiden.

21, 22, 23	Helligkeit, Sensor A, B, C	Lux-Wert	2 Byte	KLS Empf., Senden
------------------	-------------------------------	----------	--------	-------------------------

Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse kann über den Bus der gemeinsame Helligkeitswert gesendet bzw. abgefragt werden. Wird über dieses Objekt (EIS 5) der Wert „-1“ empfangen, so wird eine Kalibrierung des Sensorkanals ausgelöst.

24, 25, 26	Master Dimmwert Sensor A, B, C	8-bit-Wert	1 Byte	KLÜ Senden
------------------	-----------------------------------	------------	--------	---------------

Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse kann der Master Dimmwert über den Bus gesendet bzw. abgefragt werden.

Hinweis:

Erläuterungen zu allen oben nicht aufgeführten Objekten siehe Erläuterungen zu den Komm.- Objekten „Schalten und Dimmen“.

20 A3 Schalt-/Dimmaktor 905303

Konstantlichtregelung Slave

Phys.Adr.		Applikation		
Nr.	Objektname	Funktion	Typ	
01.01.001	20 A3 Schalt- / Dimmaktor			905303
0	Komfortbetrieb, Kanal A	Ein / Aus	1 Bit	
1	Komfortbetrieb, Kanal B	Ein / Aus	1 Bit	
2	Komfortbetrieb, Kanal C	Ein / Aus	1 Bit	
3	Nachtbetrieb, Kanal A	Ein / Aus	1 Bit	
4	Nachtbetrieb, Kanal B	Ein / Aus	1 Bit	
5	Nachtbetrieb, Kanal C	Ein / Aus	1 Bit	
6	Dimmen E/A, Kanal A	Ein / Aus	1 Bit	
7	Dimmen E/A, Kanal B	Ein / Aus	1 Bit	
8	Dimmen E/A, Kanal C	Ein / Aus	1 Bit	
9	Dimmen, Kanal A	Heller / Dunkler	4 Bit	
10	Dimmen, Kanal B	Heller / Dunkler	4 Bit	
11	Dimmen, Kanal C	Heller / Dunkler	4 Bit	
12	Wert, Kanal A	8-bit Wert	1 Byte	
13	Wert, Kanal B	8-bit Wert	1 Byte	
14	Wert, Kanal C	8-bit Wert	1 Byte	
15	Automatikbetrieb, Kanal A	Ein / Aus	1 Bit	
16	Automatikbetrieb, Kanal B	Ein / Aus	1 Bit	
17	Automatikbetrieb, Kanal C	Ein / Aus	1 Bit	
18	Status, Kanal A	8-bit Wert	1 Byte	
19	Status, Kanal B	8-bit Wert	1 Byte	
20	Status, Kanal C	8-bit Wert	1 Byte	
21	Helligkeit, Sensor A	Lux-Wert	2 Byte	
22	Helligkeit, Sensor B	Lux-Wert	2 Byte	
23	Helligkeit, Sensor C	Lux-Wert	2 Byte	
24	Wert, Slave-Betrieb, Kanal A	8-bit Wert	1 Byte	
25	Wert, Slave-Betrieb, Kanal B	8-bit Wert	1 Byte	
26	Wert, Slave-Betrieb, Kanal C	8-bit Wert	1 Byte	

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
24, 25, 26,	Wert, Slave-Betrieb Kanal A, B, C	8-bit-Wert	1 Byte	KS Empf.

Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der vom Master gesendete Dimmwert vom Slave empfangen. Das Objekt wird nicht eingeblendet, wenn der Master-Dimmwert nur aktorintern an den Slave übergeben wird.

Hinweis:

Erläuterungen zu allen oben nicht aufgeführten Objekten siehe Erläuterungen zu den Komm.- Objekten „Konstantlichtregelung Master“ bzw. „Schalten und Dimmen“.

Parameter „Allgemein“

Allgemein, Kanal A-C	Kanal A	Kanal B	Kanal C	Sensor A	Sensor B	Sensor C
Typ (geräteabhängiger Offset unten/oben)						
-C - (1/0) Siemens EVG						
Verhalten bei Busspannungsausfall						
keine Aktion						
Verhalten bei Bus- oder Netzspannungswiederkehr						
wie vor Bus- oder Netzspannungsausfall						
Steuerspannung im Aus-Zustand						
Grundhelligkeit						
Einschaldauer der Beleuchtung während Nachtbetrieb in Minuten (5-60)						
30						
Ein-/Ausschalten des Nachtbetriebes über						
1 Bit-Objekt						
Priorität des Nachtbetriebes						
Komfortbetrieb übersteuert Nachtbetrieb						
Statusobjekt des Dimmwertes senden						
bei Änderung des Dimmwertes & zyklisch						
Bei stetiger Änderung des Dimmwertes Statusobjekt senden alle						
1 Sekunde						
Zykluszeit						
1 Minute						

Hinweis:

Die **fett** geschriebenen Einstellungen entsprechen den werkseitigen Voreinstellungen (Default-Werte).

Parameter	Einstellung
Typ (geräteabhängiger Offset unten/oben)	-A - (0/0) -B - (0/1) -C - (1/0) Siemens EVG -D - (0/3) -E - (0/4)

Dieser Parameter dient der Anpassung der Ausgangsspannung des Schalt-/Dimmaktors an den Regelbereich des angeschlossenen EVG's (Offset). Das Siemens EVG besitzt z.B. einen Regelbereich von 1-10V (-C - (1/0)). Dieser Bereich, also 9V, wird in 255 Helligkeitswerte unterteilt. Innerhalb dieses Bereichs ist die Beleuchtung nun von 0 – 100% dimmbar. Daraus ergibt sich:

Typ -A-
Senden „1“: 0V Ausgangsspannung = min. Helligkeit
Senden „255“: 10V Ausgangsspannung = max. Helligkeit

Typ -B-
Senden „1“: 0V Ausgangsspannung = min. Helligkeit
Senden „255“: 9V Ausgangsspannung = max. Helligkeit

Typ -C-
Senden „1“: 1V Ausgangsspannung = min. Helligkeit
Senden „255“: 10V Ausgangsspannung = max. Helligkeit

Typ -D-
Senden „1“: 0V Ausgangsspannung = min. Helligkeit
Senden „255“: 7V Ausgangsspannung = max. Helligkeit

Typ -E-
Senden „1“: 0V Ausgangsspannung = min. Helligkeit
Senden „255“: 6V Ausgangsspannung = max. Helligkeit

Hinweis:

Dieser Parameter bestimmt somit die Umsetzung der Sollwerte (0-255) auf den nutzbaren Ausgangsspannungsbereichs des EVG-Typen. Die minimale Ausgangsspannung beträgt schaltungsbedingt ca. 0,7V.

20 A3 Schalt-/Dimmaktor 905303

Parameter	Einstellung
Verhalten bei Busspannungsausfall	keine Aktion einschalten ausschalten
<p>Über diesen Parameter wird das gemeinsame Verhalten aller Aktorausgänge (Relaiskontakte und Steuerspannung) bei Busspannungsausfall eingestellt:</p> <p>„keine Aktion“: Bei Busspannungsausfall behalten alle Schaltausgänge ihren momentanen Schaltzustand und die Steuerspannungsausgänge ihren aktuellen Spannungswert.</p> <p>„einschalten“: Bei Busspannungsausfall werden die Ausgänge (Relaiskontakte) geschlossen und die Steuerspannungen auf 100% (abhängig vom EVG-Typ) gesetzt.</p> <p>„ausschalten“: Bei Busspannungsausfall werden die Ausgänge (Relaiskontakte) geöffnet und die Steuerspannungen auf „Steuerspannung im AUS-Zustand“ gesetzt.</p> <p>Bei einem Bus- bzw. Netzspannungsausfall werden die letzten Betriebszustände und Dimmwerte der Kanäle gespeichert. Somit ist ein Wiederherstellen der Zustände nach Bus- oder Netzspannungswiederkehr möglich. Ein Speichern der Betriebszustände und Dimmwerte ist nur möglich, wenn ein gültiges Applikationsprogramm geladen ist.</p>	
Verhalten bei Bus- oder Netzspannungswiederkehr	wie vor Bus- oder Netzspannungsausfall einschalten ausschalten
<p>Über diesen Parameter wird das gemeinsame Verhalten aller Aktorausgänge (Relaiskontakte und Steuerspannung) bei Bus- und/oder Netzspannungswiederkehr eingestellt:</p> <p>„wie vor Bus- oder Netzspannungsausfall“: Der letzte Betriebszustand vor dem Bus- bzw. Netzspannungsausfall wird wieder hergestellt.</p> <p>„einschalten“: Bei Bus-/Netzspannungswiederkehr wird die Beleuchtung eingeschaltet (100%).</p> <p>„ausschalten“: Bei Bus-/Netzspannungswiederkehr wird die Beleuchtung ausgeschaltet (Aus-Zustand, 0%).</p>	
Steuerspannung im AUS-Zustand	0% 100% Grundhelligkeit
<p>Über diesen Parameter kann die Steuerspannung im AUS-Zustand festgelegt werden. Je nach EVG liegen unterschiedliche Steuerspannungen im Auszustand vor. Es gilt:</p> <p>„0%“: Die Steuerspannung beträgt im Auszustand 0%</p> <p>„100%“: Die Steuerspannung beträgt im Auszustand 100%</p> <p>„Grundhelligkeit“: Ausschalten mit der Minimalhelligkeit (abhängig vom eingestellten EVG-Typ).</p>	
Einschaltdauer der Beleuchtung während Nachtbetrieb in Minuten (5-60)	30
<p>Wird während des aktivierten Nachtbetriebs die Beleuchtung eingeschaltet, so wird nach Ablauf der hier eingestellten Zeit die Beleuchtung zuerst auf 50% des vorhergehenden Wertes gedimmt und dann innerhalb von einer Minute ganz herabgedimmt und ausgeschaltet (Putzbeleuchtung).</p>	

Parameter	Einstellung
Ein-/ Ausschalten des Nachtbetriebes über	1 Bit Objekt 8 Bit Objekt
<p>Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Nachtbetrieb über ein 1 Bit Objekt ein- und ausgeschaltet wird oder über ein 8-bit Objekt, über das auch die Betriebsartumschaltung des Raumtemperaturreglers erfolgt. Bei dem 8 Bit-Objekt wird das Bit 2² geprüft. Ist dieses Bit auf dem Wert 1 so wird der Nachtbetrieb aktiviert. Eine Aktivierung des Nachtbetriebes kann je nach Einstellung des Parameters „Priorität des Nachtbetriebes“ durch andere Betriebsarten übersteuert werden.</p>	
Priorität des Nachtbetriebs	Komfortbetrieb übersteuert Nachtbetrieb Nachtbetrieb übersteuert Komfortbetrieb
<p>Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Komfortbetrieb Vorrang vor dem Nachtbetrieb mit zeitlich begrenzter Einschaltdauer der Beleuchtung hat oder nicht. Der Zustand (aktiv bzw. inaktiv) eines übersteuerten Zustandes wird auch über die Übersteuerung hinweg mitgeführt und gespeichert.</p>	
Statusobjekt des Dimmertes senden	nur über Leseanforderung zyklisch bei Änderung des Dimmwertes bei Änderung des Dimmwertes & zyklisch
<p>Dieser Parameter legt fest, ob der Status des Dimmwertes auf den Bus gesendet wird.</p> <p>„nur über Leseanforderung“: Der Status des Dimmwertes wird nicht selbständig auf den Bus gesendet, kann aber ausgelesen werden.</p> <p>„zyklisch“: Der Status des Dimmwertes wird nach der parametrisierten Zykluszeit automatisch auf den Bus gesendet.</p> <p>„bei Änderung des Dimmwertes“: Der Status des Dimmwertes wird bei einer Wertänderung sofort gesendet. Bei stetiger Änderung des Ausgangs wird über das parametrisierbare Zeitfenster die Telegrammrate auf den Bus reduziert, indem nur alle x Sekunden der Wert gesendet wird.</p> <p>„bei Änderung des Dimmwertes & zyklisch“: Der Status des Dimmwertes wird bei Wertänderung des Ausgangs und zusätzlich nach Ablauf der voreingestellten Zykluszeit auf den Bus gesendet.</p>	
Bei stetiger Änderung des Dimmwertes Statusobjekt senden alle	2 Sekunden 1 Sekunde – 15 Minuten
<p>Bei stetiger Änderung des Dimmwertes wird erst dann ein neuer Statuswert auf den Bus gesendet, wenn die parametrisierte Zeit abgelaufen ist, um so die Busbelastung zu reduzieren.</p>	
Zykluszeit	1 Minute 10 Sekunden – 60 Minuten
<p>Nach Ablauf der parametrisierten Zykluszeit wird der Status des Dimmwertes erneut auf den Bus gesendet. Die Zykluszeit wird nach <u>jedem</u> Senden des Status Dimmwertes neu gesetzt.</p>	

20 A3 Schalt-/Dimmaktor 905303

Kanal A

Allgemein, Kanal A-C		Kanal A	Kanal B	Kanal C	Sensor A	Sensor B	Sensor C
Betriebsart	Schalten & Dimmen						
Über Dimmen Einschalten möglich	freigegeben						
Über Dimmen Ausschalten möglich	gesperrt						
Einschaltwert bei manuellem Einschalten	100%						
Minimaler Dimmwert (Aus/Ein-Schalt-schwelle)	0,5 % (Grundhelligkeit)						
8-bit Dimmwert	sofort übernehmen						
8-bit Dimmwert	anspringen						
Dimmzeit von 0% auf 100%	8 Sekunden						

Parameter	Einstellung
Betriebsart	Schalten & Dimmen Konstantlichtregelung Master Konstantlichtregelung Slave
<p>Über diesen Parameter kann die Betriebsart des Aktors eingestellt werden. Schalten & Dimmen: Der Aktorkanal funktioniert wie ein normaler Schalt-/ Dimmaktor. Eine Konstantlichtregelung ist nicht möglich. Weiterhin werden die Kommunikationsobjekte „Komfortbetrieb“ und „Automatikbetrieb“ ausgeblendet. Der Nachtbetrieb und die damit verbundene zeitbegrenzte Beleuchtung (Putzbeleuchtung) ist weiterhin nutzbar. Konstantlichtregelung Master: Der Aktorkanal kann neben den Funktionen eines Schalt-/ Dimmaktors noch die Betriebszustände Automatikbetrieb und Komfortbetrieb verwalten. Im Automatikbetrieb ist die Konstantlichtregelung aktiv. Die Konstantlichtregelung wird vom Aktorkanal übernommen. Je nach Parametrierung gibt der Aktorkanal zur Ansteuerung von Slave-Geräten die „Master-Dimmwerte“ geräteintern und auch auf den Bus aus. Konstantlichtregelung Slave: In dieser Betriebsart empfängt der Aktorkanal in dem Betriebszustand „Konstantlichtregelung“ Dimmwerte, die je nach Parametrierung geräteintern oder über das Kommunikationsobjekt „Wert, Slave-Betrieb“ von einem anderen Master- Aktorkanal stammt. Die eigentliche Konstantlichtregelung findet also nicht in dem „Aktorkanal“ statt.</p>	
Über Dimmen Einschalten möglich	gesperrt freigegeben
<p>Mit diesem Parameter kann eingestellt werden, ob es möglich ist, die Beleuchtung über das Kommunikationsobjekt „Dimmen“ einzuschalten. Die Schaltschwelle wird mit dem Parameter „Minimaler Dimmwert (AUS/EIN-Schalt-schwelle)“ eingestellt. Dieser Parameter hat <u>nur</u> Auswirkungen auf das Verhalten des Kommunikationsobjekt „Dimmen“.</p>	
Über Dimmen Ausschalten möglich	gesperrt freigegeben
<p>Mit diesem Parameter kann eingestellt werden, ob es möglich ist, die Beleuchtung über das Kommunikationsobjekt „Dimmen“ auszuschalten. Die Schaltschwelle wird mit dem Parameter „Minimaler Dimmwert (AUS/EIN-Schalt-schwelle) in Prozent“ eingestellt. Der Parameter hat nur Auswirkungen auf das Verhalten des Kommunikationsobjekt „Dimmen“.</p>	

Parameter	Einstellung
Einschaltwert bei manuellem Einschalten	letzter Wert Grundhelligkeit 5%-100% 100%
<p>Wird das Licht manuell eingeschaltet, so wird die Beleuchtung auf den hier eingestellten Wert gesetzt. Bei der Einstellung „letzter Dimmwert“ wird auf den letzten Dimmwert vor „AUS“ gedimmt. Liegt der Einschaltwert unterhalb des Wertes der unter „Minimaler Dimmwert (AUS/EIN-Schalt-schwelle) in Prozent (0-70)“ parametrierung wird, wird das Licht bei manuellem Einschalten auf den Minimalen Dimmwert gedimmt. Hinweis: Ist unter dem Parameter „8-bit-Dimmwert“ die Einstellung „nur bei Ein übernehmen“ parametrierung, wird ggf. bei manuellem Einschalten der Beleuchtung der über das Kommunikationsobjekt „Wert“ übergebene Wert angedimmt bzw. eingestellt.</p>	
Minimaler Dimmwert (AUS/EIN-Schalt-schwelle)	0,5% (Grundhelligkeit) 5 – 70%
<p>Durch den minimalen Dimmwert wird der kleinstmögliche Dimmwert des Kanals beschrieben. Wird der eingestellte minimale Dimmwert durch Abdimmen über das Kommunikationsobjekt „Dimmen“ unterschritten, so wird die Beleuchtung je nach Parametrierung ausgeschaltet, sofern dies über den Parameter „Über Dimmen Ausschalten möglich“ freigegeben ist. Ist „Über Dimmen Ausschalten möglich“ gesperrt, bleibt die Beleuchtung mit dem minimalen Dimmwert eingeschaltet. Wird die Beleuchtung über das Kommunikationsobjekt „Dimmen“ eingeschaltet, wird der Dimmvorgang mit dem minimalen Dimmwert gestartet. Dimmwerte, die über das Kommunikationsobjekt „Wert“ übergeben werden, werden ignoriert, wenn der Wert unterhalb des minimalen Dimmwertes liegt. Die Ausnahme ist der Dimmwert „0“. Bei diesem Wert wird die Beleuchtung grundsätzlich ausgeschaltet. In der Betriebsart „Konstantlichtregelung“ wird die Beleuchtung durch die Regelung um den minimalen Dimmwert herum aus- bzw. eingeschaltet.</p>	
8-bit Dimmwert	sofort übernehmen nur bei Ein übernehmen
<p>Dieser Parameter legt fest, ob der Kanal A , wenn er sich im Aus-Zustand befindet, ein über den Bus empfangenes Dimmwert-Telegramm sofort ausführt (sofort, bei Aus also auch den Kanal auf EIN schaltet) oder ob er den Dimmwert abspeichert und erst nach dem nächsten EIN-Telegramm über das Kommunikationsobjekt „Dimmen E/A“ auf diesen Wert dimmt, oder springt.</p>	
8-bit Dimmwert	anspringen andimmen
<p>Dieser Parameter legt fest, ob ein neuer Dimmwert sofort eingestellt wird (anspringen) oder ob langsam auf ihn gedimmt werden soll (andimmen).</p>	
Dimmzeit von 0% auf 100%	8 Sekunden 1 Sekunde – 10 Minuten
<p>Die Dimmzeit von 0% bis auf 100% wird über diesen Parameter eingestellt. Diese Zeit gilt in Verbindung mit Dimmen- und Wert-Telegrammen, falls der 8 Bit Dimmwert angedimmt wird. Hierdurch wird ein allmählicher Übergang von einem Helligkeitszustand auf einen neuen ermöglicht.</p>	

20 A3 Schalt-/Dimmaktor 905303

Erläuterungen und Voreinstellungen der Parameter zu Aktor-Kanal B und C: siehe Aktor-Kanal A.

Kanal A, Master

Sensor A		Sensor B		Sensor C		
Allgemein, Kanal A-C		Kanal A	Kanal B	Kanal C	Kanal A, Konstantlichtregelung Master	
Zugehöriger Sensor	Sensor A					
Sollwert in Lux (250 - 1200)	600					
Maximale Abweichung Sollwert	30 Lux					
Schrittweite beim Dimmen	1,5%					
Dimmwert ausgeben nach	1 Sekunde					
Master-Dimmwert senden	freigegeben					

Parameter	Einstellung
Zugehöriger Sensor	noch nicht zugeordnet Sensor A Sensor B Sensor C
Über diesen Parameter wird eingestellt, welcher der angeschlossenen Sensoren zur Konstantlichtregelung verwendet werden soll.	
Sollwert in Lux (250 – 1200)	600 250 - 1200
Über diesen Parameter kann ein Helligkeits-Sollwert zur Konstantlichtregelung vorgegeben werden. Weiterhin wird dieser Wert als Sollwert für eine Kalibrierung verwendet. Hinweis: Für die Kalibrierung eines Sensorkanals wird der Sollwert aus dem gleichnamigen Masterkanal verwendet. Ist der Kanal nicht auf Master parametriert (der Parameter „Sollwert in Lux“ ist dann ausgeblendet), wird auf 600 Lux kalibriert.	
Maximale Abweichung Sollwert	15 Lux 30 Lux 45 Lux 60 Lux
Dieser Parameter bestimmt, wie genau der gewünschte Sollwert ausgeregelt wird. Dies ist nötig, da die Regelung über Dimmschritte erfolgt. Deshalb kann es bei zu kleiner maximaler Abweichung vom Sollwert vorkommen, dass bei einem weiteren Stellschritt „Heller“ der Sollwert bereits überschritten und bei einem Stellschritt „Dunkler“ der Sollwert bereits wieder unterschritten wird. Dies führt zu einem ständigen Auf- und Abdimmen (=ständigen Helligkeitsschwankungen). Ist dies der Fall, so muss die zulässige Abweichung vom Sollwert vergrößert oder die Schrittweite beim Dimmen verkleinert werden.	

Parameter	Einstellung
Schrittweite beim Dimmen	1% 1,5% 2 % 3%
Über diesen Parameter wird die Schrittweite eines Dimmbefehls bestimmt, mit dem die EVG-Steuerspannung bei der Konstantlichtregelung verändert wird. „1%“ Die EVG-Steuerspannung wird pro Stellbefehl um 1% des maximal möglichen Bereichs (Parameter „Typ“ beachten) verändert. „1,5%“ Die EVG-Steuerspannung wird pro Stellbefehl um 1,5% des maximal möglichen Bereichs (Parameter „Typ“ beachten) verändert. „2%“ Die EVG-Steuerspannung wird pro Stellbefehl um 2% des maximal möglichen Bereichs (Parameter „Typ“ beachten) verändert. „3%“ Die EVG-Steuerspannung wird pro Stellbefehl um 3% des maximal möglichen Bereichs (Parameter „Typ“ beachten) verändert.	
Dimmwert ausgeben nach	0,5 Sekunden 1 Sekunde 2 Sekunden 3 Sekunden
Über diesen Parameter wird die Wartezeit eingestellt, nach der der nächste Dimmschritt bei der Konstantlichtregelung erst erfolgen und im Masterbetrieb gesendet werden darf. Hierdurch wird sichergestellt, dass bei der Konstantlichtregelung keine abrupten Helligkeitsänderungen erfolgen, die ein Raumnutzer als unangenehm empfindet. Außerdem können damit eventuelle Trägheiten in der Regelstrecke (z.B. durch eine Trägheit des EVG's) abgefangen werden.	
Master-Dimmwert senden:	gesperrt freigegeben
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob der Master-Dimmwert des Kanal A auch über den Bus (Objekt 24) gesendet werden soll. Das zugehörige Komm.-Objekt wird nur eingeblendet, wenn das Senden freigegeben ist.	

20 A3 Schalt-/Dimmaktor 905303

Kanal A, Slave

Sensor A	Sensor B	Sensor C
Allgemein, Kanal A-C	Kanal A	Kanal B
Kanal C	Kanal A, Konstantlichtregelung Slave	
Empfang von Master-Dimmwerten	extern über Kommunikationsobjekt	
Offset zum empfangenen Dimmwert in Prozent (-100...+100)	0	

Parameter	Einstellung
Empfang von Master-Dimmwerten	extern über Kommunikationsobjekt intern von Kanal A intern von Kanal B intern von Kanal C
<p>Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Master-Dimmwert über den Bus empfangen oder ob er aktorintern von einem als Master parametrisierten Kanal übergeben wird. Ist „extern über Kommunikationsobjekt“ parametrisiert, wird das Kommunikationsobjekt „Wert, Slavebetrieb“ eingeblendet, das dann mit dem Kommunikationsobjekt „Master- Dimmwert“ eines Masterkanals von einem anderen Gerät verbunden werden muß.</p>	
Offset zum empfangenen Dimmwert in Prozent (-100...+100)	0
<p>Über diesen Parameter wird für den gewählten Aktorkanal ein individueller Offset vorgegeben. Dieser Wert wird zu dem über den Bus empfangenen oder aktorintern übergebenen Master-Dimmwert addiert oder subtrahiert und das Ergebnis an den Dimmausgang weitergeleitet.</p> <p>Der Slave-Betrieb ermöglicht, verschiedene Leuchten über einen Helligkeitssensor auf dasselbe oder auf unterschiedliche Helligkeitsniveaus zu steuern.</p>	

Sensor A

Allgemein, Kanal A-C	Kanal A	Kanal B	Kanal C	Sensor A	Sensor B	Sensor C
Helligkeitsfühler	aktiv					
Helligkeitswert senden	bei Änderung des Helligkeitswertes & zyklisch					
Minimale Helligkeitsänderung zum Senden eines Meßwertes	30 Lux					
Zykluszeit	1 Minute					

Parameter	Einstellung
Helligkeitsfühler	nicht aktiv aktiv
<p>Über diesen Parameter muss ein angeschlossener Helligkeitsfühler zuerst aktiviert werden, damit der Konstantlichtregler arbeiten kann.</p>	
Helligkeitswert senden	nur über Leseanforderung zyklisch bei Änderung des Helligkeitswertes bei Änderung des Helligkeitswertes & zyklisch
<p>Dieser Parameter legt fest, ob der Status des Helligkeitswertes auf den Bus gesendet wird.</p> <p>„nur über Leseanforderung“: Der Status des Helligkeitswertes wird nicht selbständig auf den Bus gesendet, kann aber ausgelesen werden.</p> <p>„zyklisch“: Der Status des Helligkeitswertes wird nach der parametrisierten Zykluszeit automatisch auf den Bus gesendet.</p> <p>„bei Änderung des Helligkeitswertes“: Der Status des Helligkeitswertes wird bei einer parametrisierbaren Wertänderung gesendet.</p> <p>„bei Änderung des Helligkeitswertes & zyklisch“: Der Status des Helligkeitswertes wird bei Wertänderung und zusätzlich nach Ablauf der voreingestellten Zykluszeit auf den Bus gesendet.</p>	

Parameter	Einstellung
Minimale Helligkeitsänderung zum Senden eines Messwertes	15 Lux 30 Lux 45 Lux 60 Lux
<p>Über diesen Parameter wird eingestellt, ab welcher minimalen Helligkeitsänderung ein neuer Helligkeits-Messwert automatisch gesendet wird.</p>	
Zykluszeit	1 Minute 10 Sekunden – 60 Minuten
<p>Wurde ein zyklisches Senden des Helligkeitswertes freigegeben, so wird über diesen Parameter die Zykluszeit des Sendens eingestellt.</p>	

Erläuterungen und Voreinstellungen der Parameter zu Sensor B und C: siehe Sensor A.