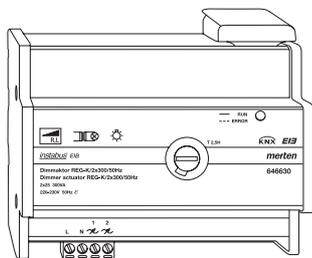


**Dimmkaktor REG-K/2x230/300 W**

<b>Farbe</b>	<b>Artikel-Nr.</b>
lichtgrau	646630



**1. Funktion**

Der Dimmkaktor REG-K/2x230/300 W (Art.-Nr. 646630) dimmt Glühlampen und induktive Lasten (NV-Halogenlampen über dimmbare gewickelte Transformatoren) mit einer maximalen Leistung von max. 300 Watt/VA je Kanal (**Phasenanschnitt**).

**2. Montage**

**⚡ Lebensgefahr:** Alle Tätigkeiten am Gerät dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen. Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften sowie die gültigen EIB-Richtlinien.

**⚡ Lebensgefahr:** Auch bei ausgeschaltetem Dimmer kann an den Ausgängen Spannung anliegen. Schalten Sie bei Arbeiten an angeschlossenen Verbrauchern immer über die vorgeschaltete Sicherung spannungsfrei.

**⚠ Achtung** Alle Geräte, die neben dem Dimmkaktor montiert werden, müssen mindestens mit einer Basisisolierung ausgerüstet sein!

**⚠ Achtung** Der Dimmer benötigt im Betrieb eine Mindestlast von 25 W/VA. Wenn Sie unterschritten wird, kann es zu Funktionsstörungen kommen.

Der Dimmkaktor REG-K/2x230/300 W ist ein Reiheneinbaugerät (REG) und wird auf eine DIN-Hutschiene EN 50022 montiert. Eine Datenschiene ist nicht erforderlich. Der Busanschluss erfolgt über die im Lieferumfang enthaltene Busanschlussklemme. Die Leitungsabdeckung wird anschließend über die Busanschlussklemme gesteckt, um den Sicherheitsabstand der Busleitung zu 230V-Leitungen zu gewährleisten. An die Busanschlussklemme können max. 4 Aderpaare angeschlossen werden.

Die Leitung zum Verbraucher und die Netzspannung werden über schraubbare Steckklemmen angeschlossen. Die Kabel können vor dem Einbau des Gerätes an die Steckklemme angeschraubt und nachträglich eingesteckt werden. Das Stecken der Klemme darf nicht unter Spannung erfolgen.

Die grüne Betriebs-LED "RUN" leuchtet erst, wenn das Applikationsprogramm ordnungsgemäß in das Gerät geladen wurde.

Die grüne Betriebs-LED "RUN" zeigt durch gleichmäßiges Blinken (ca. 1x pro Sekunde) den Überlastfall an. Bei Eintreten einer Überlast wird der entsprechende Dimmkanal dauerhaft abgeschaltet.

Ein Neustart des Dimmkanal ist wie folgt möglich:

- Durch Empfang eines Aus-Telegramms
- Durch kurzzeitige Abschaltung der Netzspannung
- Durch einen Bus Reset (ca. 20 Sekunden)

Ein Kurzschluss am Ausgang wirkt sich auf beide Kanäle aus und wird über die integrierte Schmelz-Sicherung (T2,5H) abgesichert.

Das Gerät besitzt 4 schraubbare Steckklemmen:

- 1 Klemme für Neutralleiter
- 1 Klemme für Außenleiter
- 2 Klemmen für gedimmten Außenleiter

Die vorgeschriebene Umgebungstemperatur darf nicht überschritten werden.

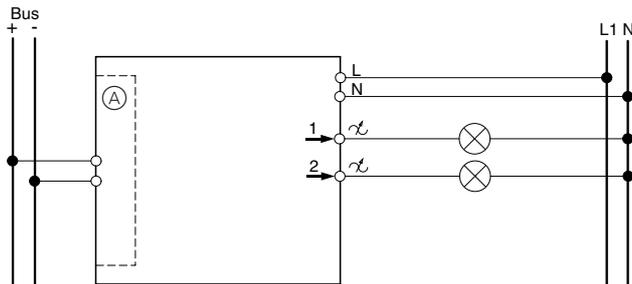
**3. Technische Daten**

Versorgung aus dem Bus:	DC 24 V / ca. 10 mA
Isolationsspannungen:	AC 4 kV Bus/Netzspannung
Nennspannung:	AC 230 V / 50 Hz
Nennleistung (je Kanal)	
Glühlampen:	25-300 W
HV Halogenlampen:	25-300 W
Induktive Lasten:	25-300 VA
Mindestlast (je Kanal)	25 W/VA
Sicherung	
Kurzschluss:	Schmelz-Sicherung (T2,5H)
Überlast: (je Kanal)	elektronische Absicherung
Umgebungstemperatur	
Betrieb:	-5 °C bis +45 °C
Lagerung:	-25 °C bis +55 °C
Transport:	-25 °C bis +70 °C
Max. Feuchtigkeit:	93 % relative Feuchtigkeit, keine Betauung
Umgebung:	Das Gerät ist für eine Einsatzhöhe bis 2000 m über Meeresspiegel (MSL) ausgelegt.
Bedienelement:	Programmiertaste

Anzeigeelement: rote LED für Kontrolle der Busspannung und Eingabe der phys. Adresse  
 grüne LED bei laufender Applikation und blinkend für die Überlastanzeige

Anschlüsse  
 Bus: über zwei 1 mm Stifte für Busanschlussklemme  
 Neutralleiter: 1-fach schraubbare Steckklemmen für max. 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Außenleiter: 1-fach schraubbare Steckklemmen für max. 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Außenleiter gedimmt 2-fach schraubbare Steckklemmen für max. 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Schutzart: IP 20  
 EG-Richtlinien: entspricht Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG; entspricht EMV-Richtlinie 89/336/EWG  
 Abmessungen: 90x108x65 mm (HxBxT)  
 Gerätebreite: 6 TE = 108 mm

**Anschlussbeispiel**



Ⓐ Busankoppler

**4. Einstellungen in der EIB-Tool-Software (ETS)**

**Auswahl in der Produktdatenbank**

Hersteller: Merten  
 Produktfamilie: 4.6 Dimmkaktor  
 Produkttyp: 4.6.01 Reiheneinbau REG-K  
 Programmname: Dimmen 3243/1.0  
 Medientyp: Twisted Pair  
 Produktname: Dimmkaktor REG-K/2x230/300 W  
 Bestellnummer: 646630

**5. Applikationsübersicht**

Es ist folgende Applikation verfügbar:

Applikation	Vers.	Funktion
Dimmen 3243/1.0	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verhalten bei Busspannungsausfall</li> <li>- Verhalten bei Busspannungswiederkehr</li> <li>- Anpassen der Grundhelligkeit an das Leuchtmittel</li> <li>- Anpassen auf den angeschlossenen Lampentyp</li> </ul>
		<p>Schalten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit einstellbarem Einschaltverhalten</li> <li>- Memory-Funktion (letzter Helligkeitswert)</li> <li>- Rückmelden des Zustands am Ausgang über separates Rückmelde-Objekt oder Schalt-Objekt</li> </ul>
		<p>Dimmen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit variabler Geschwindigkeit</li> <li>- Dimmen im oberen Helligkeitsbereich mit doppelter Geschwindigkeit.</li> <li>- Abschalten über Dimm-Telegramm</li> </ul>
		<p>Helligkeitswert</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Andimmen oder Anspringen</li> </ul>

**5.1 Applikation Dimmen 3243/1.0 Version 1**

**Allgemeine Informationen zur Applikation**

Mit dieser Softwareapplikation können Sie den Dimmkaktor REG-K/2x230/300 W programmieren. Der Dimmkaktor steuert die Helligkeit der angeschlossenen Leuchtmittel. Die Steuerungsfunktionen können Sie für jeden Ausgangskanal des Dimmkaktors individuell einstellen.

Alle beschriebenen Einstellungen beziehen sich auf die ETS-Version 3. Sie können jedoch alle Einstellungen und Funktionen auch mit der ETS-Version 2 nutzen.

Die maximale Anzahl Gruppenadressen beträgt: 16. Die Telegrammratenbegrenzung des Gerätes ist auf 127 Telegramme pro 17s festgelegt.



**Hinweis:**

Wenn Sie in der ETS2 oder ETS3 auf die voreingestellten Werte zurückschalten, dann werden alle Ihre Änderungen, die Sie bis dahin durchgeführt hatten, zurück gesetzt!

**Funktion**

Das Gerät hat folgende Grundfunktionen: Schalten und optionales Rückmelden des Dimmers (1 Bit für Schalten und Rückmelden des Schaltzustands), relatives Dimmen (4 Bit für heller bzw. dunkler Dimmen in verschiedenen Stufen, Stop und Einschalten) sowie absolutes Dimmen (1 Byte für 256 verschiedene Helligkeitswerte). Das Verhalten bei Busspannungsausfall und -wiederkehr, das Einschaltverhalten, die Memory-

Funktion, die variable Dimmggeschwindigkeit, das Anpassen der Grundhelligkeit an die Leuchtmittel, der Lampentyp, das Abschalten über ein Dimm-Telegramm und das Verhalten beim Empfang eines Helligkeitswertes sind programmierbar.

Bei geladener Applikation sind folgende Funktionen möglich:

- Anpassen der Gundhelligkeit an Leuchtmittel:  
 Einstellen der Grundhelligkeit zum Anpassen des Dimmkators an das angeschlossene Leuchtmittel. Die Grundhelligkeit kann über den Parameter heller oder dunkler eingestellt werden. Man sollte die Grundhelligkeit so einstellen, daß das Leuchtmittel noch sichtbar leuchtet.
- Verhalten bei Busspannungsausfall:  
 Bei Unterschreiten der Busspannung von 18 V wird der Ausgang den parametrisierten Zustand einnehmen. Bei dem Parameter "Einschalten" wird die maximale Helligkeit eingestellt.
- Verhalten bei Busspannungswiederkehr:  
 Bei Anlegen/Wiederkehr der Busspannung wird der Ausgang den parametrisierten Zustand einnehmen. Bei dem Parameter "Einschalten" wird die parametrisierte Einschalthelligkeit angesteuert.
- Schalten:  
 Umsetzung von binären Bus-Telegrammen („0“- bzw. „1“-Telegramme) in Schaltzustände (Ausschalten/ parametrisiertes Einschaltverhalten).
- Einschaltverhalten und Memory-Funktion:  
 Es können beim Einschalten individuelle Helligkeitswerte angesteuert werden. Auswahl: 10%, 20%, 30%, ..., 90%, max. Helligkeit sowie letzter Helligkeitswert. Nach der Initialisierung (erstmaliger Betrieb nach einem Reset) ist die Memory-Funktion (letzter Helligkeitswert) nicht verfügbar.
- Rückmeldung:  
 Der Zustand des Ausgangs (Ein/Aus) kann wahlweise über das Rückmelde-Objekt (Objekt Nr. 0) oder über das Schalt-Objekt (Objekt Nr. 1, sendende Gruppenadresse) an ein Anzeigeelement (z.B. Status-LED) je nach Parametrierung gesendet werden. Unabhängig vom vorherigen Zustand wird, beim Empfang eines Ein/Aus-Telegramms, der Status gesendet. Beim Empfang von Dimm- oder Wert-Telegrammen kann der Status nur gesendet werden, wenn sich der Schaltzustand geändert hat.

Wird die Rückmeldefunktion über das Schalt-Objekt gewählt, muß beim Schalt-Objekt die Gruppenadresse, die für die Rückmeldung genutzt wird, als „sendend“ eingerichtet werden.



**Hinweis:** Beachten Sie bei aktivierter Rückmeldefunktion über das Schalt-Objekt, dass das „Flag Ü“ (Übertragen) nur bei einem Teilnehmer in einer Gruppe aktiviert ist. Es kann sonst zum Ausfall der Linie führen.

- Dimmen:  
 Das Dimm-Objekt empfängt Telegramme mit 4 Bit Dimminformationen. Der Wert des Telegramms beinhaltet eine Schrittweite (1/32 heller/dunkler, 1/16 heller/dunkler, ... auf max./min. Helligkeit) oder ein, STOP-Kommando. Derartige Dimm-Telegramme werden von dem Dimmkaktor und der Steuereinheit als relative Dimmbefehle interpretiert, d.h. der Sollwert wird in Abhängigkeit vom (aktuellen) Istwert errechnet. Einschalten infolge eines Dimm-Telegramms ist möglich. Ausschalten über ein Dimm-Telegramm kann parametrisiert werden. Der erreichte Wert wird im Wertobjekt abgelegt und ist bei gesetztem L - Flag lesbar.
- Dimmggeschwindigkeit:  
 Dimmzeiten von ca. 100 ms bis 100 min einstellbar. Die Dimmzeit bezieht sich immer auf die Zeit zwischen 0% bis 100% Helligkeit. Softstart benötigt ca. 500 ms.
- Helligkeitswert:  
 Die 1 Byte-Telegramme ermöglichen eine Auflösung von 1/255 oder ca. 0,4%. Wird ein Telegramm mit einem Helligkeitswert empfangen, wird dieser Wert (Sollwert) direkt übernommen. Ausschalten infolge eines Helligkeitswertes („0“- Telegramm) ist möglich. Es kann eingestellt werden, ob der empfangene Helligkeitswert „angesprungen“ oder „angedimmt“ werden soll.

**Kommunikationsobjekte**

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswählen:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Rückmelden	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Auto	KÜ	Senden
Schalten (Rückmelden möglich)	Schaltobjekt	1 Bit	Auto	SKÜ	Empfangen (Übertragen wählbar)
Dimmen	Dimmobjekt	4 Bit	Auto	SK	Empfangen
Wert setzen	Wertobjekt	1 Byte	Auto	SK	Empfangen

Maximale Gruppenadressen: 16

**Parameter**

Allgemein	
Parameter	Einstellung
Grundhelligkeit: [%]	5; 10; <b>15</b> ; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50
Verhalten bei Busspannungsausfall:	<b>ausschalten</b> einschalten
Verhalten bei Busspannungswiederkehr:	<b>ausschalten</b> einschalten

Rückmelden	
Parameter	Einstellung
Rückmeldung:	<b>keine</b> vom Rückmelde-Objekt vom Schalt-Objekt

<b>Schalten</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Einstellung</b>
Einschaltheelligkeit:	<b>max. Helligkeit</b>
	10%; 20%; 30%; 40%; 50%; 60%; 70%; 80%; 90%
	letzter Helligkeitswert

<b>Dimmen</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Einstellung</b>
Dimmbasis: [zwischen 0% und 100%]	100 ms; <b>1 s</b> ; 1 min
Dimmfaktor: [0...100] Dimmbasis x Dimmfaktor = Zeit	<b>5</b>
Über 50% Helligkeit wird die Dimmgeschwindigkeit:	<b>verdoppelt</b> beibehalten
Abschalten über Dimm-Telegramm:	ja <b>nein</b>

<b>Wert setzen</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Einstellung</b>
Verhalten beim Empfang eines Wertes:	<b>Helligkeitswert anspringen</b>
	Helligkeitswert andimmen

<b>Lampentyp</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Einstellung</b>
Lampentyp:	<b>Ohmsche Last</b>
	Induktive Last