

user-GUIDE



Inhaltsverzeichnis

Seite 3	1.1	Funktionsbeschreibung
Seite 4	2.1	Kommunikationsobjekte im Auslieferungszustand
	2.1.1	Maximale Anzahl an Kommunikationsobjekten
	2.1.2	Beschreibung der Kommunikationsobjekte
Seite 5	3.1	Parametereinstellungen bei Auslieferung
Seite 6	3.1.1	Allgemeine Parametereinstellungen Am Beispiel von Kanal A
Seite 7	3.2	Sonderfunktionen Zeitverzögerung / Blinken
	3.2.1	Ausschaltverzögerung
	3.2.2	Treppenhauslichtfunktion
Seite 8	3.2.3	Blinken bei logisch 1 / logisch 0
	3.2.4	Verknüpfungen
Seite 9	3.2.4	Verknüpfungen
Seite 10	4.1	Erklärung der EIS Typen
	4.1.1	EIS / DPT und Ihre Funktion
Seite 11		Notizen
Seite 12 / 13		Technische Beschreibung A6F10/16H DE / EN
Seite 14 / 15		Technische Beschreibung A2x6F10/16H DE / EN
Seite 16 / 17		Technische Beschreibung NTA6F16H+USB DE / EN

Lingg & Janke OHG
Zeppelinstraße 30
DE 78315 Radolfzell

Telefon: 07732 / 94557 50
Telefax: 07732 / 94557 99
<http://www.lingg-janke.de>
support@lingg-janke.de
Technik Hotline 07732 94557 71

Technische Produkte unterliegen der laufenden Weiterentwicklung. Die Angaben in dieser Druckschrift beziehen sich auf den aktuellen Produktionsstand der Geräte. Änderungen und Irrtümer im Hinblick auf Technik und Design sind vorbehalten.



1.1 Funktionsbeschreibung:

Mit dem Schaltaktor 6-fach 10A der eibSOLO Serie können sechs Relaisausgänge unabhängig von einander zum Schalten von Leuchten und anderen Anwendungsgerechten Verbrauchern parametrierbar werden. Bei Werksauslieferung befinden sich alle Relaisausgänge im offenen Zustand. Wird der Schaltaktor vom KNX-Bus durch ein Ein-/Aus-Telegramm angesteuert, so reagieren die Ausgänge die bei Werksauslieferung als Schließer definiert sind ohne Verzögerung. Zusatzfunktionen wie Ein-/Ausschaltverzögerungen, Treppenhauslichtfunktion, Blinken bei Logisch 1/0 und Logikverknüpfungen (Und, Oder, Exklusiv-Oder) sowie das Setzen des Status und Zustände vordefinieren können bei der Parametrierung vorgenommen werden.

Die Schaltaktoren der eibSOLO und eibDUO Serie sind in folgenden Varianten erhältlich:

<u>Bezeichnung:</u>		<u>Typ:</u>	<u>Best. Nr.:</u>
Schaltaktor	eibSOLO 10A	A6F10H	89203
Schaltaktor	eibSOLO 16A	A6F16H	89201
Schaltaktor	eibDUO 10A	A2x6F10H	89202
Schaltaktor	eibDUO 16A	A2x6F16H	89200
Netzteilaktor 320mA	eibDUO 16A	NT320A6F16H	89211
Netzteilaktor 640mA	eibDUO 16A	NTA6F16H	89210
Netzteilaktor 640mA mit USB-Schnittstelle	eibDUO 16A	NTA6F16H + USB	89221
Netzteilaktor 640mA mit Serieller-Schnittstelle	eibDUO 16A	NTA6F16H + COM (nicht mehr verfügbar)	

2.1 Kommunikationsobjekte im Auslieferungszustand:

Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Priorit...
0	Eingang A Schalten	Kanal A Objekt 1	1 bit	K	-	S	-	-	Niedrig
1	Eingang B Schalten	Kanal B Objekt 1	1 bit	K	-	S	-	-	Niedrig
2	Eingang C Schalten	Kanal C Objekt 1	1 bit	K	-	S	-	-	Niedrig
3	Eingang D Schalten	Kanal D Objekt 1	1 bit	K	-	S	-	-	Niedrig
4	Eingang E Schalten	Kanal E Objekt 1	1 bit	K	-	S	-	-	Niedrig
5	Eingang F Schalten	Kanal F Objekt 1	1 bit	K	-	S	-	-	Niedrig

2.1.1 Maximale Anzahl an Kommunikationsobjekten:

Nummer	Name	Objektfunktion	Länge	K	L	S	Ü	A	Priorit...
0	Eingang A1 UND Verknüpfung	Kanal A Objekt 1	1 bit	K	-	S	-	-	Niedrig
1	Eingang B1 UND Verknüpfung	Kanal B Objekt 1	1 bit	K	-	S	-	-	Niedrig
2	Eingang C1 UND Verknüpfung	Kanal C Objekt 1	1 bit	K	-	S	-	-	Niedrig
3	Eingang D1 UND Verknüpfung	Kanal D Objekt 1	1 bit	K	-	S	-	-	Niedrig
4	Eingang E1 UND Verknüpfung	Kanal E Objekt 1	1 bit	K	-	S	-	-	Niedrig
5	Eingang F1 UND Verknüpfung	Kanal F Objekt 1	1 bit	K	-	S	-	-	Niedrig
6	Eingang A2 UND Verknüpfung	Kanal A Objekt 2	1 bit	K	-	S	-	-	Niedrig
7	Eingang B2 UND Verknüpfung	Kanal B Objekt 2	1 bit	K	-	S	-	-	Niedrig
8	Eingang C2 UND Verknüpfung	Kanal C Objekt 2	1 bit	K	-	S	-	-	Niedrig
9	Eingang D2 UND Verknüpfung	Kanal D Objekt 2	1 bit	K	-	S	-	-	Niedrig
10	Eingang E2 UND Verknüpfung	Kanal E Objekt 2	1 bit	K	-	S	-	-	Niedrig
11	Eingang F2 UND Verknüpfung	Kanal F Objekt 2	1 bit	K	-	S	-	-	Niedrig
12	Ausgang A Status	Kanal A Objekt 3	1 bit	K	L	-	Ü	-	Niedrig
13	Ausgang B Status	Kanal B Objekt 3	1 bit	K	L	-	Ü	-	Niedrig
14	Ausgang C Status	Kanal C Objekt 3	1 bit	K	L	-	Ü	-	Niedrig
15	Ausgang D Status	Kanal D Objekt 3	1 bit	K	L	-	Ü	-	Niedrig
16	Ausgang E Status	Kanal E Objekt 3	1 bit	K	L	-	Ü	-	Niedrig
17	Ausgang F Status	Kanal F Objekt 3	1 bit	K	L	-	Ü	-	Niedrig

2.1.2 Beschreibung der Kommunikationsobjekte:

Objekt	Objektname	Funktion	Typ	Flags
0,1,2,3,4,5	Eingang A (B,C,D,E,F) Schalten	Ein / Aus	1 Bit	KS
Über dieses Objekt werden die Telegramme zum Schalten der Kanäle A (B,C,D,E,F) empfangen. Ist eine Verknüpfung aktiv so werden diese Objekte für Eingang A1(B1,C1,D1,E1,F1) verwendet.				
6,7,8,9,10,11	Eingang A2 (B2,C2,D2,E2,F2) Verknüpfung	Verknüpfung	1 Bit	KS
Wird eine Verknüpfung aktiviert, so wird ein zweites Objekt für den entsprechenden Eingang freigegeben.				
12,13,14,15,16,17	Ausgang A (B,C,D,E,F) Status	Status	1 Bit	KS
Über dieses Objekt wird nach einer Änderung der aktuelle Schaltzustand des Aktors gesendet.				

3.1 Parametereinstellungen bei Auslieferung:

Gerät: 1.1.1 eibSOLO Schaltaktor 6f 10A Hand

Kanal A	Bei Busspannungswiederkehr Schaltobjekt setzen auf	nicht vorbesetzen
Kanal B		
Kanal C	Zeitverzögerung / Blinken	keine
Kanal D		
Kanal E	Verknüpfung	keine
Kanal F	Status	nicht senden
	Schaltkontakt ist	Schliesser (EIN bei logisch 1)
	Bei Busspannungsausfall	keine Kontaktänderung

<p>Bei Busspannungswiederkehr:</p> <p>Hier kann definiert werden, wie sich der Kanal bei Spannungswiederkehr auf dem KNX Bus verhalten soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> - nicht vorbesetzen - logisch 0, Relais schaltet Aus - logisch 1, Relais schaltet Ein - Zustand vor Ausfall 	<p>Bei Busspannungswiederkehr</p> <p>keine Aktion</p> <p>nicht vorbesetzen</p> <p>logisch 0</p> <p>logisch 1</p> <p>Zustand vor Ausfall</p>
<p>Bei Busspannungsausfall:</p> <p>Hier kann definiert werden, wie sich der Kanal bei Spannungsausfall auf dem KNX Bus verhalten soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Kontaktänderung - Kontakt AUS, Relais schaltet Aus - Kontakt EIN, Relais schaltet Ein 	<p>Bei Busspannungsausfall</p> <p>keine Aktion</p> <p>keine Kontaktänderung</p> <p>Kontakt AUS</p> <p>Kontakt EIN</p>
<p>Zeitverzögerung / Blinken:</p> <p>Über diesen Parameter können komplexere Zusatz-Schaltungen realisiert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine - Ein-/ Ausschaltverzögerung, Relais schaltet vor oder nach Ablauf der eingestellten Zeit. - Treppenhauslichtfunktion, Relais schaltet im sinne eines Treppenhauslicht-Automaten und kann nachgetriggert werden. - Blinken bei logisch 1, bei Erhalt eines 1 Telegramms schaltet das Relais permanent Ein und Aus. - Blinken bei logisch 0, bei Erhalt eines 0 Telegramms schaltet das Relais permanent Ein und Aus. 	<p>Zeitverzögerung / Blinken</p> <p>keine</p> <p>keine</p> <p>Ein-/ Ausschaltverzögerung</p> <p>Treppenhauslichtfunktion</p> <p>Blinken bei logisch 1</p> <p>Blinken bei logisch 0</p>
<p>Verknüpfung:</p> <p>Über diesen Parameter kann dem Relaisausgang eine Logik zugeschaltet werden.</p> <p>Durch das Zuschalten einer Logik ist es möglich, den Relaisausgang erst durch eine Bedingung schalten zu lassen. Beim verwenden einer Verknüpfung wird Kommunikationsobjekt 2 freigeschalten, es werden dann Objekt 1 und 2 für die Logikverknüpfung verwendet.</p>	<p>Verknüpfung</p> <p>keine</p> <p>keine</p> <p>UND</p> <p>ODER</p> <p>EXKLUSIV-ODER</p>
<p>Status:</p> <p>Bei aktivieren der Statusausgabe, wird das Kommunikationsobjekt 3 freigeschalten.</p> <p>Über dieses Objekt wird dann der aktuelle Schaltzustand am Relais ausgegeben.</p>	<p>Status</p> <p>nicht senden</p> <p>nicht senden</p> <p>senden bei Telegrammpfang</p> <p>Invertiert senden bei Telegrammpfang</p> <p>senden nur bei Wertänderung</p> <p>Invertiert senden nur bei Wertänderung</p>
<p>Schaltkontakt ist:</p> <p>Bei diesem Parameter kann das Einschaltverhalten des Relais beim Erhalt eines Telegrammes (0/1) festgelegt werden .</p>	<p>Schaltkontakt ist</p> <p>Schliesser (EIN bei logisch 1)</p> <p>Schliesser (EIN bei logisch 1)</p> <p>Öffner (EIN bei logisch 0)</p> <p>Deaktiviert (schaltet nicht)</p>

Blau hinterlegte Parametereinstellungen entsprechen der werksseitigen Voreinstellung.

3.2 Sonderfunktionen Zeitverzögerung / Blinken:

3.2.1 Ein-/ Ausschaltverzögerung:

Einschaltverzögerung:

- Kommt ein 1 Telegramm an Objekt 1 an, läuft die einstellbare Einschaltverzögerung.
- Nach Ablauf der Einschaltverzögerung, zieht das Relais dauerhaft an und bleibt angezogen bis ein 0 Telegramm an das Objekt 1 gesendet wird.
- Eine Verlängerung der Einschaltverzögerung durch erneutes senden eines 1 Telegramms an Objekt 1 wenn die Einschaltverzögerung bereits aktiv ist, ist nicht möglich.

Ausschaltverzögerung:

- Wird ein 1 Telegramm an Objekt 1 gesandt, so schält das Relais unverzögert Ein.
- Es läuft die Ausschaltverzögerung bis zur eingestellten Zeit, anschließend schält das Relais Aus.
- Ein Verlängern der Ausschaltverzögerung im Betrieb durch erneutes senden eines 1 Telegramms ist nicht möglich.

Ein-/ Ausschaltverzögerung

Basis für Ein-/ Ausschaltverzögerung
Zeitbasiseinstellung für die Verzögerung, mögliche Zeiten sind:

-130ms / 260ms / 520ms
-1,0s / 2,1s / 4,2s / 8,4s / 17s / 34s
-1,1min / 2,2min / 4,5min / 9,0min / 18min / 35min
-1,2h

Der Faktor zur Multiplikation der Einschaltverzögerung kann zwischen 0..127 gewählt werden.

Der Faktor zur Multiplikation der Ausschaltverzögerung kann zwischen 0..127 gewählt werden.

Zeitverzögerung / Blinken	Ein-/ Ausschaltverzögerung
Basis für Ein-/ Ausschaltverzögerung	1,0 s
Faktor für Einschaltverzögerung (0..127)	0
Faktor für Ausschaltverzögerung (0..127)	0

Berechnung der Ein-/ Ausschaltverzögerung:

Zeitbasis x Faktor = Ein-/ Ausschaltverzögerung

Bsp.: 1s x 50 = 50s Verzögerung

3.2.2 Treppenhauslichtfunktion:

Die Treppenhauslichtfunktion ist im wesentlichen ähnlich der Ausschaltverzögerung. Im Gegensatz zur Ausschaltverzögerung kann bei der Treppenhauslichtfunktion die Ablaufende Zeit durch ein erneutes senden eines 1 Telegramms an Objekt 1 beliebig oft verlängert werden.

Treppenhauslichtfunktion:

Basis für Treppenhauslichtfunktion
Zeitbasiseinstellung für die Treppenhauslichtfunktion, mögliche Zeiten sind:

-130ms / 260ms / 520ms
-1,0s / 2,1s / 4,2s / 8,4s / 17s / 34s
-1,1min / 2,2min / 4,5min / 9,0min / 18min / 35min
-1,2h

Der Faktor zur Multiplikation der Treppenhauslichtfunktion kann zwischen 5..127 gewählt werden.

Zeitverzögerung / Blinken	Treppenhauslichtfunktion
Basis Für Treppenhauslichtfunktion	1,0 s
Faktor für Treppenhauslichtfunktion (5..127)	5

Berechnung der Treppenhauslichtfunktion:

Zeitbasis x Faktor = Treppenhauslicht

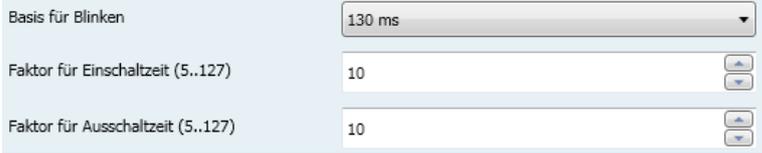
Bsp.: 1s x 5 = 5s Leuchtdauer

Wird z.B.: nach einer Leuchtdauer von 2s (bei eingestellten 5s gesamt Leuchtdauer) ein erneutes 1 Telegramm an Objekt 1 gesandt, so beginnt die Leuchtzeit von 5s von neuem. Die Unterbrechungsfreie gesamt Leuchtdauer beträgt somit also 7s.

3.2 Sonderfunktionen Zeitverzögerung / Blinken:

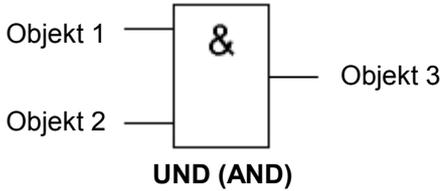
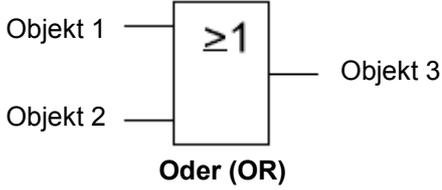
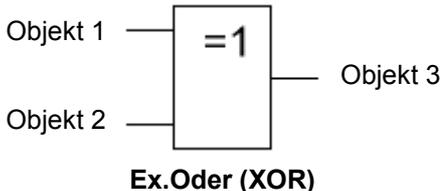
3.2.3 Blinken bei logisch 1 / logisch 0:

Es ist möglich bei Erhalt eines 1 oder 0 Telegramms an Objekt 1 den Kanal abwechselnd und variabel Ein-/ Ausschalten zu lassen (ugs. Blinken lassen). Wird bei Erhalt eines 1 Telegramms an Objekt 1 der Blinkvorgang am Kanal gestartet, so wird dieser durch senden eines 0 Telegramms an Objekt 1 wieder gestoppt.

<p>Blinken bei logisch 1/0</p> <p>Basis für Blinken Zeitbasiseinstellung für die Blinkerfrequenz, mögliche Zeiten sind: -130ms / 260ms / 520ms -1,0s / 2,1s / 4,2s / 8,4s / 17s / 34s -1,1min / 2,2min / 4,5min / 9,0min / 18min / 35min -1,2h</p> <p>Der Faktor zur Multiplikation der Einschaltzeit des Relais kann zwischen 5..127 gewählt werden.</p> <p>Der Faktor zur Multiplikation der Ausschaltzeit des Relais kann zwischen 5..127 gewählt werden.</p>	 <p>Berechnung der Blinkerfrequenz:</p> <p>Zeitbasis x Faktor (Einschaltzeit) / Zeitbasis x Faktor (Ausschaltzeit) = Blinker</p> <p>Bsp.: 130ms x 10 / 130ms x 10 = Blinker 1300ms / 1300ms = Blinker</p> <p>==> 1,3s Einschaltzeit / 1,3s Ausschaltzeit des Blinkers</p>
---	---

3.2.4 Verknüpfungen:

Beim Verwenden einer Verknüpfung ist es möglich den Relaisausgang erst dann schalten zu lassen, wenn am Eingang eine der möglichen Bedingungen erfüllt worden ist. Wird eine Verknüpfung verwendet, so wird auch das Objekt 2 für den Kanal eingeblendet. Es werden nun Objekt 1 + 2 zur Realisierung der Logik verwendet. Um eine Erweiterung der Logik zu erreichen können auch noch weitere Kanäle in die Funktion mit eingebunden werden.

 <p>UND (AND)</p>	<p>Wahrheitstabelle</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Objekt 1</th> <th>Objekt 2</th> <th>Objekt 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	Objekt 1	Objekt 2	Objekt 3	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	<p>UND GATTER</p> <p>Bei dem UND Gatter gilt die Bedingung dann als erfüllt wenn beide der Eingänge (Objekt 1 & 2) ein 1 Telegramm erhalten.</p>
Objekt 1	Objekt 2	Objekt 3															
0	0	0															
0	1	0															
1	0	0															
1	1	1															
 <p>Oder (OR)</p>	<p>Wahrheitstabelle</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Objekt 1</th> <th>Objekt 2</th> <th>Objekt 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	Objekt 1	Objekt 2	Objekt 3	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	<p>ODER GATTER</p> <p>Bei der Oder Verknüpfung gilt die Bedingung dann als erfüllt wenn einer oder beide Eingänge (Objekt 1 & 2) ein 1 Telegramm erhalten.</p>
Objekt 1	Objekt 2	Objekt 3															
0	0	0															
0	1	1															
1	0	1															
1	1	1															
 <p>Ex.Oder (XOR)</p>	<p>Wahrheitstabelle</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Objekt 1</th> <th>Objekt 2</th> <th>Objekt 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	Objekt 1	Objekt 2	Objekt 3	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	<p>EXKLUSIV ODER GATTER</p> <p>Die Eingänge müssen verschieden beschaltet sein, um am Ausgang eine „1“ zu erhalten. Entweder an dem einen oder am anderen Eingang muss „1“ anliegen. Im Unterschied zu einer einfachen Oder-Verknüpfung gilt die Bedingung als nicht erfüllt, wenn an beiden Eingängen eine „1“ anliegt. Bei XOR ist das Ergebnis in diesem Fall eine „0“.</p>
Objekt 1	Objekt 2	Objekt 3															
0	0	0															
0	1	1															
1	0	1															
1	1	0															

3.2.4

Verknüpfungen:

Bei Busspannungswiederkehr
Verknüpfungsobjekt setzen auf:

Um eine hohe Betriebs-/ Funktionssicherheit zu erreichen ist es möglich, das Verküpfungsergebnis eines Logik Gatters Bei Busspannungswiederkehr in einen definierten Schaltzustand zu versetzen.

Verknüpfung

UND

Bei Busspannungswiederkehr
Verknüpfungsobjekt setzen auf

logisch 1

nicht vorbesetzen

logisch 0

logisch 1

Zustand vor Ausfall

4.1 Erklärung der EIS Typen:

4.1.1 EIS / DPT und Ihre Funktion

Interworking und Telegramme (EIS/DPT)

In einem KNX-System kommunizieren die Teilnehmer über einen genormten Standard, welcher sicherstellt, dass sowohl Empfänger als auch Sender die gleiche Sprache sprechen und somit das Telegramm und die enthaltenen Befehle richtig entschlüsselt werden. Im KNX-System wird dies über den DPT (Datenpunkttyp), früher EIS (EIB Interworking Standard) geregelt. Die DPT sind eine Erweiterung und Verbesserung der bisher gültigen EIS-Typen. Einzelne EIS-Typen werden in den neuen DPT weiter unterteilt. So gilt beispielsweise für Schalten der DPT 1.001 und Fahren von Rollläden der DPT 1.008. Dabei ist es unerheblich, wie eine Gruppenadresse in der ETS mit DPT belegt wird, da die Gruppenadressen-Nummerierung in der ETS lediglich als "Organisations-Element" bei der Verknüpfung von sendenden und empfangenden KNX-Geräten dient.

Besitzen beide Geräte den genau gleichen DPT-Typ (Datenpunkttyp) EIS, können diese miteinander Informationen austauschen.

KNX Funktion	Informationslänge	EIS (EIB Interworking Standard)	DPT (Datenpoint Typ)
Schalten	1 Bit	EIS 1	DPT 1
Dimmen	4 Bit	EIS 2	DPT 3
Zeit	3 Byte	EIS 3	DPT 10
Datum	2 Byte	EIS 4	DPT 11
Gleitkomma	2 Byte	EIS 5	DPT 9
Relativwert	1 Byte	EIS 6	in DPT 5 und DPT 6 enthalten
Jalousie / Rolläden	1 Bit	EIS 7	in DPT 1 enthalten
Zwangssteuerung	2 Bit	EIS 8	DPT 2
IEEE Gleitkomma	4 Byte	EIS 9	DPT 14
16 bit Zählerwerte	2 Byte	EIS 10	DPT 7 / DPT 8
32 bit Zählerwerte	4 Byte	EIS 11	DPT 12 / DPT 13
Zugangskontrolle	4 Byte	EIS 12	DPT 15
ASCII Zeichen	1 Byte	EIS 13	DPT 4
8 bit Zählerwerte	1 Byte	EIS 14	DPT 5 / DPT 6
Zeichenkette max. 14 Zeichen	14 Byte	EIS 15	DPT 16

Lingg & Janke OHG
KNX/EIB Systemhaus
Zeppelinstraße 30
D-78315 Radolfzell

Geschäftsführer:
Herbert Lingg
Peter Janke

Tel. +49 (0)7732-94557-50
Fax +49 (0)7732-94557-99
info@lingg-janke.de
www.lingg-janke.de

Amtsgericht Singen
HRB 290 A
Steuer-Nr.: 18205/12007
USt.ID.Nr.: DE 188304363

eibSOLO

Schaltaktor

A6F16H / A6F10H

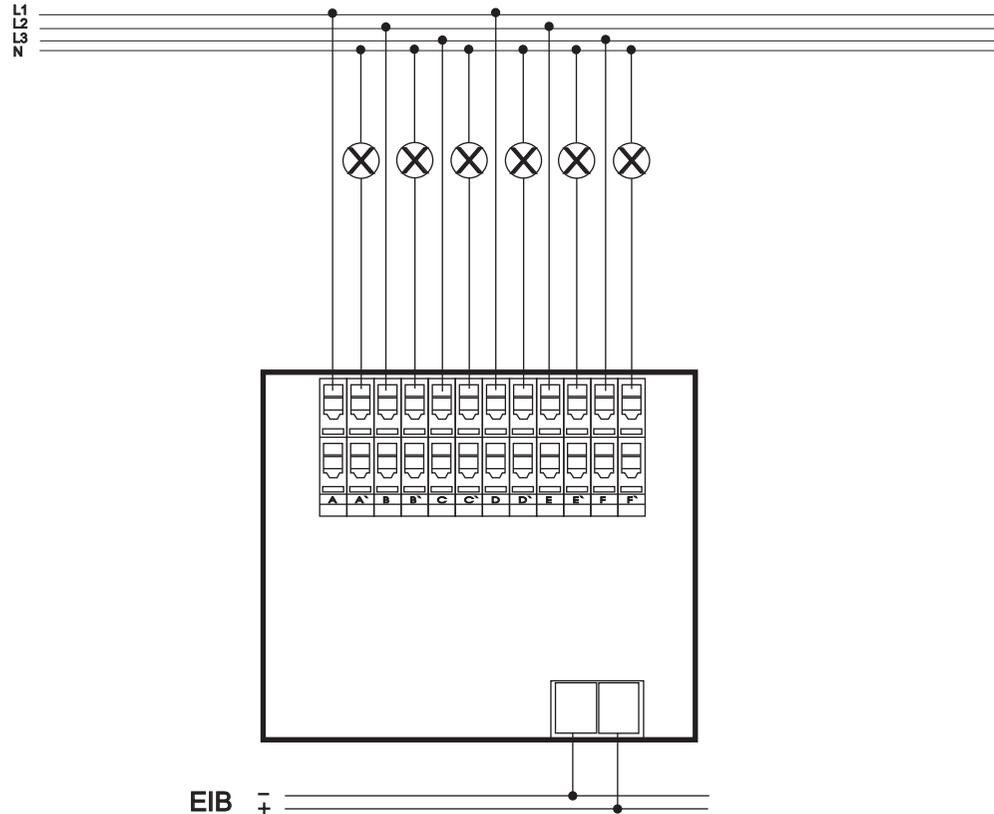
Produktbeschreibung

Der 6-fach Schaltaktor der eibSOLO Serie ist besonders geeignet zum Schalten von hohen, auch kapazitiven Lasten mit hohen Einschaltströmen (C-Last). Die Schaltleistung pro Kontakt beträgt 16A/10A bei 250V AC, dabei kann jedem Kanal eine eigene Phase zugeordnet werden. Jeder Kontakt ist auf eine schraublose Doppelklemme geführt. Dadurch ist ein normgerechtes Durchschleifen der Phase und eine Doppelbelegung der Ausgangsklemme problemlos möglich. Eine Handbedienung pro Kanal, die auch als Schaltzustandsanzeige dient, rundet die installationsgerechte Ausführung ab.

Technische Daten

max. Gruppenadressen	40
Versorgungsspannung	24V DC über EIB
Hilfsspannung	nicht erforderlich
Schutzart	IP 20
Abmessungen	216 x 90 x 65 (12 TE)
Montage	Hutschiene 35mm
mech. Lebensdauer	10 ⁶ Schaltspiele
Betriebstemperatur	-5 ... +45 °C
Kontaktennbelastung	16A (10A)/ 250V 50..60Hz
Schaltleistung max. (10A)	Glühlampenlast 3680W (2500W)
	Leuchtstofflampen (LL)
	kompensiert 3680 W
	unkomp. (C max 200uF) 2500 W
	NV-Halogen mit Trafo 2000W

Die Gesamtbelastung darf nicht zu einer Überschreitung der Betriebstemperatur führen !



Anschlüsse

- Die obere und untere Etage der Klemmen A bis F sind intern elektrisch verbunden.
- Anschlussquerschnitt: 0,08 - 2,5 mm²
- Abisolierlänge des Leiters: 5 - 6 mm
- Zulässige Leitertypen:
 - eindrätig
 - mehrdrätig
 - feindrätig, auch mit verzinnnten Einzeladern
 - feindrätig mit Aderendhülse

Warnung

- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden!
- Sind die 230V Ausgänge an verschiedenen Außenleitern angeschlossen, die nicht durch dasselbe Schutzorgan gesichert werden, muß auf dem Gerät gut sichtbar darauf hingewiesen werden!
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu Beachten!
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Ein defektes Gerät ist unverzüglich auszutauschen und an die Lingg & Janke OHG zurück zu senden!

Inbetriebnahme

Im Auslieferungszustand sind keine Geräte- oder Gruppenadressen im Gerät vorhanden. Die benötigten Funktionen können in den Parameter-einstellungen freigegeben werden. Bei der Projektierung mit der ETS werden die Objekte von nicht freigegebenen Funktionen nicht angezeigt.

Wichtig:

Bedingt durch den im Gerät verwendeten Busan-koppler Typ (BCU 2.1) müssen vor der Inbetrieb-nahme des Gerätes, folgende Punkte erfüllt sein:
für ETS 2.0 V1.1
 - Installiertes Service Release B
 - Installiertes Dummy-Produkt BCU21_vd1
 - Produktdatenbank nicht älter als 08/2001

Programmierung ab ETS 3.0b

- Produktdatenbank nicht älter als 05/2006
 - das aktuelle Service-Patch muß installiert sein

Das Applikationsprogramm darf nur komplett, niemals partiell, in das Gerät übertragen werden, da es sonst zu Funktionsstörungen kommen kann.

Montage

Das Gerät ist zur Montage auf einer Hutschiene nach DIN EN 50022-35x7,5 vorgesehen. Zur Montage ist das Gerät von oben auf die Hutschiene anzusetzen und mit einem kurzen, kräftigen Druck auf die untere Gehäusekante auf der Schiene einzurasten.

Die Demontage des Gerätes erfolgt werkzeuglos durch einfaches nachoben Schieben des Gerätes auf der Hutschiene, wobei der Schaltaktor dann oben von der Hutschiene gelöst werden kann. Dabei darf keine Gewalt angewendet werden, damit die Klemmhaken nicht beschädigt werden.

Das Anschließen der Leiter an den schraublosen Klemmen, erfolgt durch einstecken eines Schlitz-schraubendrehers in das jeweils über dem Anschluß befindliche Montageloch, wodurch die Klemmöffnung für den Leiter geöffnet wird. Nach dem Einstecken des Leiters erfolgt die Klemmung durch Entfernen des eingesteckten Schraubendrehers.

Lingg & Janke OHG
 Zeppelinstr. 30
 DE-78315 Radolfzell

Telefon Support
 (+49) 7732 - 94557-71
 support@lingg-janke.de
 www.lingg-janke.de

eibSOLO

Switching Actuator
A6F16H / A6F10H

Description

The *eibSOLO* 6-fold switching actuator range is especially suited for high loads, also capacitive loads, with high start-up peak (C load).

The load for each channel is 16A (10A) at 250V AC, each channel can be assigned its own mains phase. Each channel is connected to a screwless twin terminal, which allows the phase to be looped through in compliance with existing regulations and two loads to be connected to the terminal. Each channel can be operated manually by a relay mover which also indicates the status of the switch.

Technical Data

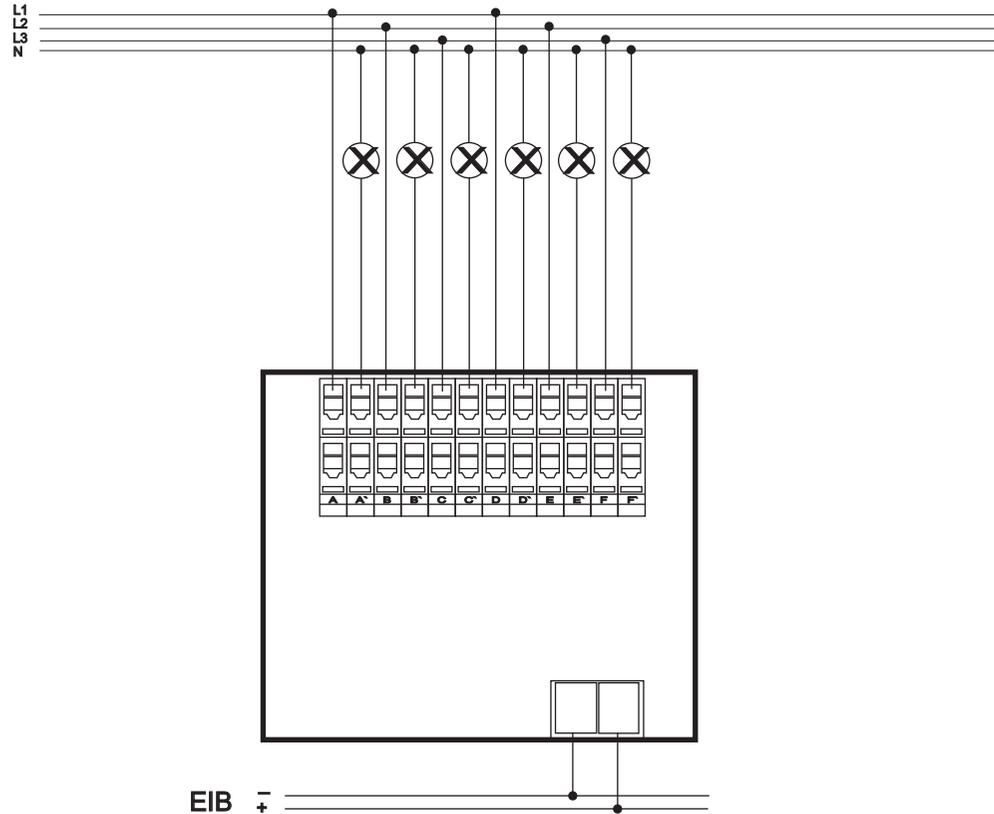
max. group addresses	40
power supply	24V DC via EIB
auxiliary power supply	not necessary
protection class	IP 20
dimensions	108 x 90 x 65 mm (6 RU*)
installation	35 mm DIN rail
mechanical life-cycle	10 ⁶ switching operations
operating temperature	-5 ... +45°C
rated load per contact	16A (10A)/250V AC 50...60Hz

maximum power load per contact

incandescent lamp load	3680W (10A 2500W)
flourescent lamp load	compensated 3680W uncomp. (Cmax. 200uF) 2500W
low-voltage halogen	with transformer 2000W

*RU = rail unit

The total load must not cause overheating of the device!



Terminals

- the upper and lower tiers of terminals A to F' are each individually wired
- terminal cross section: 0.08 - 2.5 mm²
- stripping length: 5 - 6 mm
- conductors permitted:
 - single core
 - multi-filar
 - fine-wired, including tin-plated individual wires
 - fine-wired, with wire end sleeves

Warnings

The device must only be installed and configured by a qualified professional!

If the outlets are connected to different mains phases which are not protected by the same protector unit, a clearly visible note to that effect has to be attached to the device!

Health and safety regulations have to be compiled with!

Do not open the device!

A faulty device must be returned immediately to Lingg & Janke OHG!

Configuration

The factory settings of the actuator do not feature any device or group addresses. The functions required are assigned when setting the parameters. During the planning phase with ETS, objects which are not assigned are not displayed either.

important:

The bus coupling unit (BCU 2.1) used in the actuator requires the following to be installed before first-time use of the device:

for ETS 2.0 V1.1

- [Service Release B](#)
- dummy device [BCU21.vd1](#)
- product data base [08/2001](#) or later

programming with ETS 3.0b

- product data base [05/2006](#) or later
- current service patch installed

The application programm must always be fully downloaded to the device, never partially. Partial download of the programm may lead to malfunctions.

Installation

The device is mounted on a DIN rail, DIN EN 60715 TH35

Position the device on the DIN rail from above. Apply brief, strong pressure on the lower edge of the casing to engage the casing with the rail.

The device can be removed from the rail without any tools: simply slide it from the DIN rail upwards and remove it from the top of the rail. Do not apply any force lest the clamps be damaged.

To connect the wires to the screwless terminals, insert a slotted screwdriver into the respective mounting hole under the terminal, which opens the terminal. Insert the wire into the mounting hole and remove the screwdriver. The wire is now locked in place.

Lingg & Janke OHG
 Zeppelinstraße 30
 78315 RADOLFZELL
 GERMANY

technical support:
 tel. (+49) 7732 - 94557-71
 www.lingg-janke.de

eibDUO

Schaltaktor

A2X6F16H / A2X6F10H

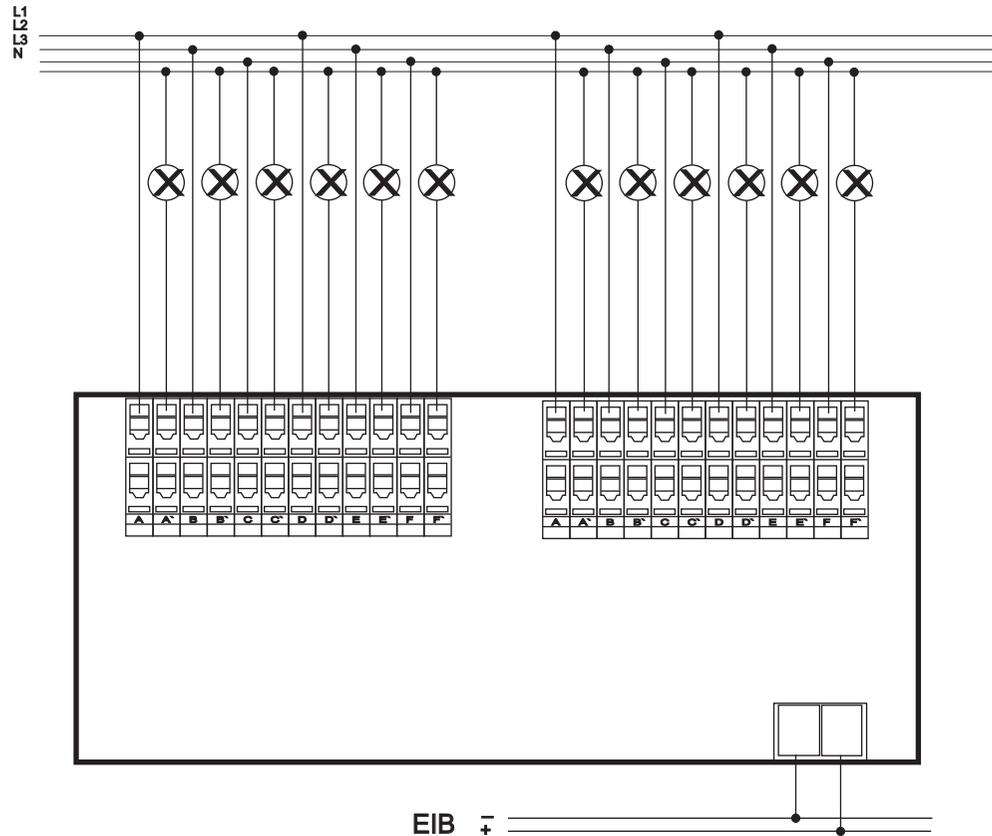
Produktbeschreibung

Der 12-fach Schaltaktor der eibDUO Serie enthält zwei 6-fach Aktoren in einem Gehäuse und ist besonders geeignet zum Schalten von hohen, auch kapazitiven Lasten mit hohen Einschaltströmen (C-Last). Jeder der beiden Aktoren besitzt einen eigenen Busankoppler. Die Schaltleistung pro Kontakt beträgt 16A (10A) bei 250V AC, dabei kann jedem Kanal eine eigene Phase zugeordnet werden. Jeder Kontakt ist auf eine schraublose Doppelklemme geführt. Dadurch ist ein normgerechtes Durchschleifen der Phase und eine Doppelbelegung der Ausgangsklemme problemlos möglich. Eine Handbedienung pro Kanal, die auch als Schaltzustandsanzeige dient, rundet die installationsgerechte Ausführung ab.

Technische Daten

max. Gruppenadressen	2 x 40
Versorgungsspannung	24V DC über EIB
Hilfsspannung	nicht erforderlich
Schutzart	IP 20
Abmessungen	216 x 90 x 65 (12 TE)
Montage	Hutschiene 35mm
mech. Lebensdauer	10 ⁶ Schaltspiele
Betriebstemperatur	-5 +45 °C
Kontaktennbelastung	16A (10A)/ 250V 50..60Hz
Schaltleistung max. (10A)	Glühlampenlast 3680W (2500W) Leuchtstofflampen (LL) kompensiert 3680 W unkomp. (C max 200uF) 2500 W NV-Halogen mit Trafo 2000W

Die Gesamtbelastung darf nicht zu einer Überschreitung der Betriebstemperatur führen !



Anschlüsse

- Die obere und untere Etage der Klemmen A bis F sind intern elektrisch verbunden.
- Anschlußquerschnitt: 0,08 - 2,5 mm²
- Abisolierlänge des Leiters: 5 - 6 mm
- Zulässige Leitertypen:
 - eindrätig
 - mehrdrätig
 - feindrätig, auch mit verzinnnten Einzeladern
 - feindrätig mit Aderendhülse

Warnung

Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden!

Sind die 230V Ausgänge an verschiedenen Außenleitern angeschlossen, die nicht durch dasselbe Schutzorgan gesichert werden, muß auf dem Gerät gut sichtbar darauf hingewiesen werden!

Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu Beachten!

Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Ein defektes Gerät ist unverzüglich auszutauschen und an die Lingg & Janke OHG zurück zu senden!

Inbetriebnahme

Im Auslieferungszustand sind keine Geräte- oder Gruppenadressen im Gerät vorhanden. Die benötigten Funktionen können in den Parametereinstellungen freigegeben werden. Bei der Projektierung mit der ETS werden die Objekte von nicht freigegebenen Funktionen nicht angezeigt.

Wichtig:

Bedingt durch den im Gerät verwendeten Busankoppler Typ (BCU 2.1) müssen vor der Inbetriebnahme des Gerätes, folgende Punkte erfüllt sein:

für ETS 2.0 V1.1

- Installiertes Service Release B
- Installiertes Dummy-Produkt BCU21.vd1
- Produktdatenbank nicht älter als 08/2001

Programmierung ab ETS 3.0b

- Produktdatenbank nicht älter als 05/2006
- das aktuelle Service-Patch muß installiert sein

Das Applikationsprogramm darf nur komplett, niemals partiell, in das Gerät übertragen werden, da es sonst zu Funktionsstörungen kommen kann.

Montage

Das Gerät ist zur Montage auf einer Hutschiene nach DIN EN 50022-35x7,5 vorgesehen. Zur Montage ist das Gerät von oben auf die Hutschiene anzusetzen und mit einem kurzen, kräftigen Druck auf die untere Gehäusekante auf der Schiene einzurasten.

Die Demontage des Gerätes erfolgt werkzeuglos durch einfaches nach oben Schieben des Gerätes auf der Hutschiene, wobei der Schaltaktor dann oben von der Hutschiene gelöst werden kann. Dabei darf keine Gewalt angewendet werden, damit die Klemmhaken nicht beschädigt werden.

Das Anschließen der Leiter an den schraublosen Klemmen, erfolgt durch einstecken eines Schlitzschraubendrehers in das jeweils über dem Anschluß befindliche Montageloch, wodurch die Klemmöffnung für den Leiter geöffnet wird. Nach dem Einstecken des Leiters erfolgt die Klemmung durch Entfernen des eingesteckten Schraubendrehers.

Lingg & Janke OHG
Zeppelinstr. 30
DE 78315 Radolfzell

Telefon Support
(+49) 7732 - 94557-71
support@lingg-janke.de
www.lingg-janke.de

eibDUO

Switching Actuator

A2X6F16H / A2X6F10H

Description

The eibDUO 12-fold switching actuator incorporates two 6-fold actuators and is especially suited for high loads, also capacitive loads, with high start-up peak (C load). Each of the two actuators has its own bus coupling unit.

The load for each channel is 16A (10A) at 250V AC, each channel can be assigned its own mains phase. Each channel is connected to a screwless twin terminal, which allows the phase to be looped through in compliance with existing regulations and two loads to be connected to the terminal. Each channel can be operated manually by a relay mover which also indicates the status of the switch.

Technical Data

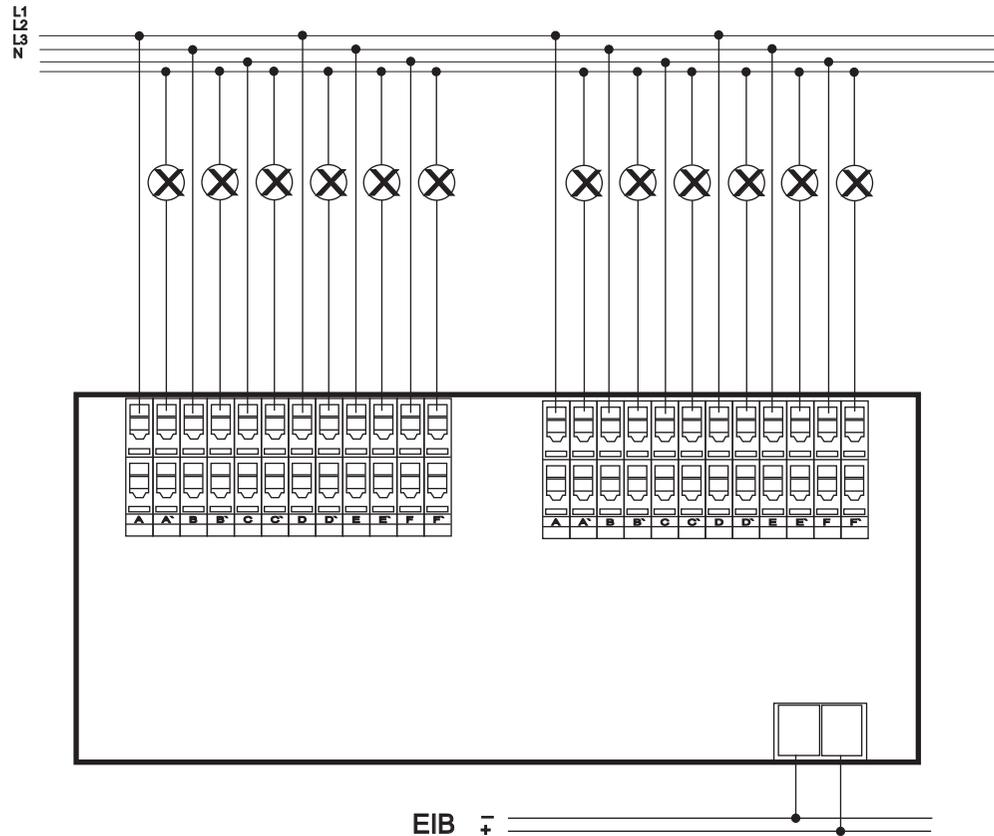
max. group addresses	2 x 40
power supply	24V DC via EIB
auxiliary power supply	not necessary
protection class	IP 20
dimensions	216 x 90 x 65 mm (12 RU*)
installation	35 mm DIN rail
mechanical life-cycle	10 ⁶ switching operations
operating temperature	-5 ... +45°C
rated load per contact	16A (10A)/250V AC 50...60Hz

maximum power load per contact

incandescent lamp load	3680W (10A 2500W)
fluorescent lamp load	compensated 3680W uncomp. (Cmax. 200µF) 2500W
low-voltage halogen	with transformer 2000W

*RU = rail unit

The total load must not cause overheating of the device!



Terminals

- the upper and lower tiers of terminals A to F' are each individually wired
- terminal cross section: 0.08 - 2.5 mm²
- stripping length: 5 - 6 mm
- conductors permitted:
 - single core
 - multi-filar
 - fine-wired, including tin-plated individual wires
 - fine-wired, with wire end sleeves

Warnings

- The device must only be installed and configured by a qualified professional!
- If the outlets are connected to different mains phases which are not protected by the same protector unit, a clearly visible note to that effect has to be attached to the device!
- Health and safety regulations have to be compiled with!
- Do not open the device!
- A faulty device must be returned immediately to Lingg & Janke OHG!

Configuration

The factory settings of the actuator do not feature any device or group addresses. The functions required are assigned when setting the parameters. During the planning phase with ETS, objects which are not assigned are not displayed either.

important:

The bus coupling unit (BCU 2.1) used in the actuator requires the following to be installed before first-time use of the device:

for ETS 2.0 V1.1

- Service Release B
- dummy device BCU21_vd1
- product data base 08/2001 or later

programming with ETS 3.0b

- product data base 05/2006 or later
- current service patch installed

The application program must always be fully downloaded to the device, never partially. Partial download of the program may lead to

Installation

The device is mounted on a DIN rail, DIN EN 60715 TH35

Position the device on the DIN rail from above. Apply brief, strong pressure on the lower edge of the casing to engage the casing with the rail.

The device can be removed from the rail without any tools: simply slide it from the DIN rail upwards and remove it from the top of the rail. Do not apply any force lest the clamps be damaged.

To connect the wires to the screwless terminals, insert a slotted screwdriver into the respective mounting hole under the terminal, which opens the terminal. Insert the wire into the mounting hole and remove the screwdriver. The wire is now locked in place.

Lingg & Janke OHG
Zeppelinstraße 30
78315 RADOLFZELL
GERMANY

technical support:
tel. (+49) 7732 - 94557-71
www.lingg-janke.de

eibDUO

Netzteil-Schaltaktor mit Schnittstelle

NTA6F16H+USB
NTA6F16H+COM

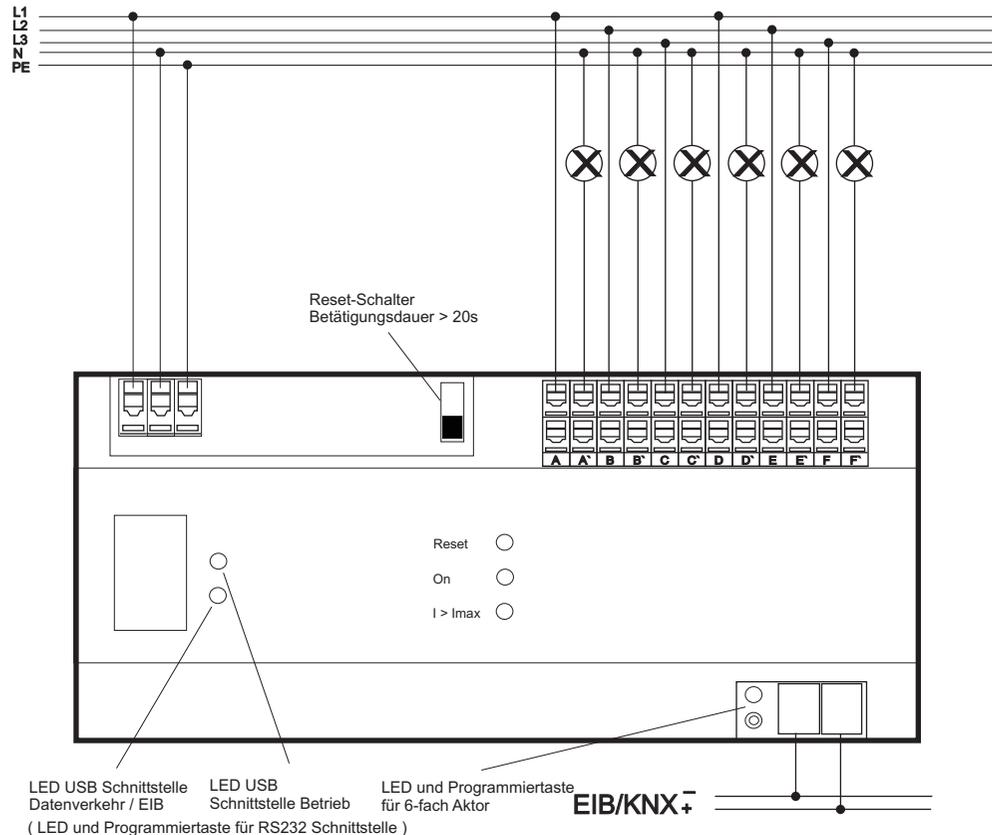
Produktbeschreibung

Der Netzteil-Schaltaktor der eibDUO Serie enthält einen 6-fach Aktor und eine Spannungsversorgung mit 640 mA, sowie eine USB / RS232 Schnittstelle in einem Gehäuse. Der Aktorteil ist besonders geeignet zum Schalten von hohen, auch kapazitiven Lasten mit hohen Einschaltströmen (C-Last). Die Schaltleistung pro Kontakt beträgt 16A bei 250V AC, dabei kann jedem Kanal eine eigene Phase zugeordnet werden. Jeder Kontakt ist auf eine schraublose Doppelklemme geführt. Dadurch ist ein normgerechtes Durchschleifen der Phase und eine Doppelbelegung der Ausgangsklemme problemlos möglich. Eine Handbedienung pro Kanal, die auch als Schaltzustandsanzeige dient, rundet die installationsgerechte Ausführung ab.

Technische Daten

max. Gruppenadressen	40
Versorgungsspannung	24V DC über EIB/KNX
Hilfsspannung	nicht erforderlich
Schutzart	IP 20
Abmessungen	216 x 90 x 65 (12 TE)
Montage	Hutschiene 35mm
mech. Lebensdauer	10 ⁶ Schaltspiele
Betriebstemperatur	-5 +45 °C
Kontaktennbelastung	16A / 250V 50..60Hz
Schaltleistung max.	Glühlampenlast 3680 W Leuchtstofflampen (LL) kompensiert 3680 W unkomp. (C max 200uF) 2500 W NV-Halogen mit Trafo 2000W

Die Gesamtbelastung darf nicht zu einer Überschreitung der Betriebstemperatur führen !



Anschlüsse

- Die obere und untere Etage der Klemmen A bis F sind intern elektrisch verbunden.
- Anschlußquerschnitt: 0,08 - 2,5 mm²
- Abisolierlänge des Leiters: 5 - 6 mm
- Zulässige Leitertypen:
 - einadrätig
 - mehradrätig
 - feindrätig, auch mit verzinnnten Einzeladern
 - feindrätig mit Aderendhülse

Warnung

Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden!

Sind die 230V Ausgänge an verschiedenen Außenleitern angeschlossen, die nicht durch dasselbe Schutzorgan gesichert werden, muß auf dem Gerät gut sichtbar darauf hingewiesen werden!

Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu Beachten!

Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Ein defektes Gerät ist unverzüglich auszutauschen und an die Lingg & Janke OHG zurück zu senden!

Inbetriebnahme

Wichtig:

Programmierung ab **ETS 3.0b**

- Produktdatenbank nicht älter als 05/2006
- das aktuelle Service-Patch muß installiert sein

Die USB Schnittstelle ist nur mit der ETS 3/4 funktionsfähig!

Das Applikationsprogramm darf nur komplett, niemals partiell, in das Gerät übertragen werden, da es sonst zu Funktionsstörungen kommen kann.

Montage

Das Gerät ist zur Montage auf einer Hutschiene nach DIN EN 50022-35x7,5 vorgesehen. Zur Montage ist das Gerät von oben auf die Hutschiene anzusetzen und mit einem kurzen, kräftigen Druck auf die untere Gehäusekante auf der Schiene einzurasten.

Die Demontage des Gerätes erfolgt werkzeuglos durch einfaches nachoben Schieben des Gerätes auf der Hutschiene, wobei der Schaltaktor dann oben von der Hutschiene gelöst werden kann. Dabei darf keine Gewalt angewendet werden, damit die Klemmhaken nicht beschädigt werden.

Das Anschließen der Leiter an den schraublosen Klemmen, erfolgt durch einstecken eines Schlitzschraubendrehers in das jeweils über dem Anschluß befindliche Montageloch, wodurch die Klemmöffnung für den Leiter geöffnet wird. Nach dem Einstecken des Leiters erfolgt die Klemmung durch Entfernen des eingesteckten Schraubendrehers.

Lingg & Janke OHG
Zeppelinstr. 30
DE 78315 Radolfzell

Telefon Support
(+49) 7732 - 94557-71
support@lingg-janke.de
www.lingg-janke.de

eibDUO

Multipurpose Switching Actuator
with Power Supply Unit and Interface
NTA6F16H+COM
NTA6F16H+USB

Description

The *eibDUO* switching actuator with power supply unit consists of a 6-fold actuator, a 640/320mA power supply unit and a USB/RS232 interface in one casing. It is especially suited for high loads, also capacitive loads, with high start-up peaks (C load).

The load for each channel is 16A at 250V AC, each channel can be assigned its own mains phase. Each channel is connected to a screwless twin terminal, which allows the phase to be looped through in compliance with existing regulations and two loads to be connected to the terminal. Each channel can be operated manually by a relay mover which also indicates the status of the switch.

Technical Data of Actuator

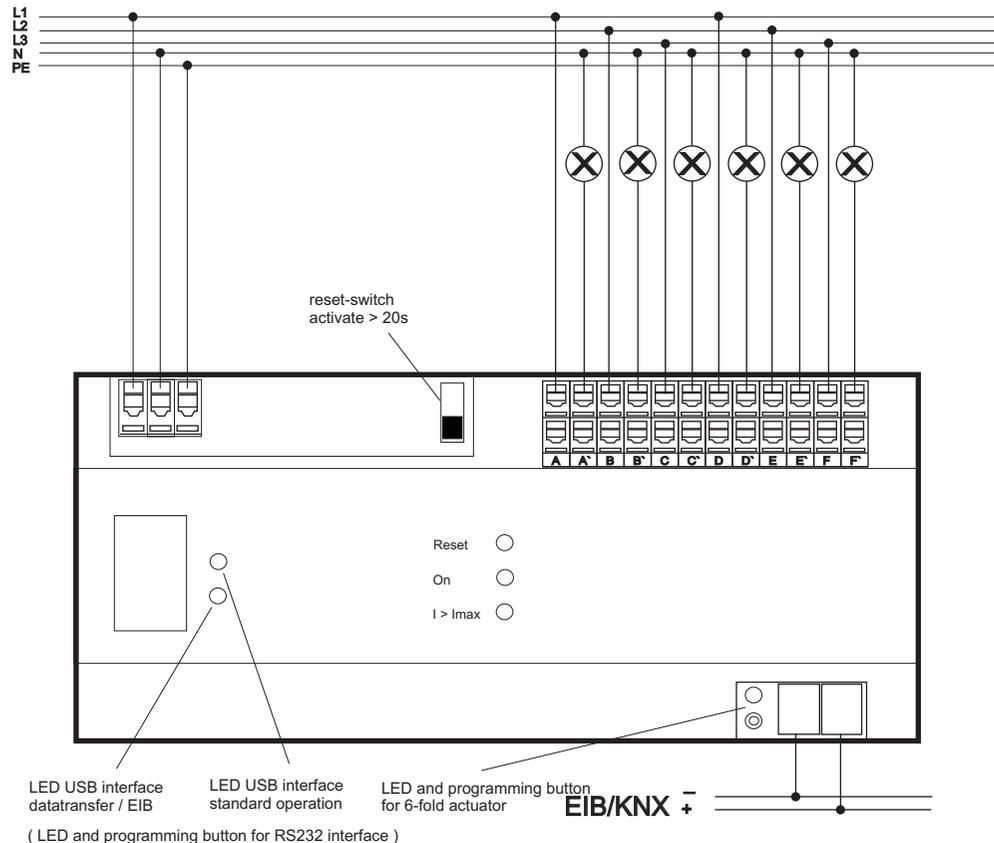
max. group addresses	40
power supply	24V DC via EIB/KNX
auxiliary power supply	not necessary
protection class	IP 20
dimensions	216 x 90 x 65 mm (12 RU*)
installation	35 mm DIN rail
mechanical life-cycle	10 ⁶ switching operations
operating temperature	-5 ... +45°C
rated load per contact	16A /250V AC 50...60Hz

maximum power load per contact

incandescent lamp load	3680W
flourescent lamp load	compensated 3680W uncomp. (Cmax. 200µF) 2500W
low-voltage halogen	with transformer 2000W

*RU = rail unit

The total load must not cause overheating of the device!



Terminals

- the upper and lower tiers of terminals A to F' are each individually wired
- terminal cross section: 0.08 - 2.5 mm²
- stripping length: 5 - 6 mm
- conductors permitted:
 - single core
 - multi-filar
 - fine-wired, including tin-plated individual wires
 - fine-wired, with wire end sleeves

Warnings

- The device must only be installed and configured by a qualified professional!
- If the outlets are connected to different mains phases which are not protected by the same protector unit, a clearly visible note to that effect has to be attached to the device!
- Health and safety regulations have to be compiled with!
- Do not open the device!
- A faulty device must be returned immediately to Lingg & Janke OHG!

Configuration

The factory settings of the actuator do not feature any device or group addresses. The functions required are assigned when setting the parameters. During the planning phase with ETS, objects which are not assigned are not displayed either.

important:

programming with ETS 3.0b

- product data base 05/2006 or later
- current service patch installed

The operability of the USB interface is only given with ETS 3/4!

The application programm must always be fully downloaded to the device, never partially. Partial download of the programm may lead to malfunctions.

Installation

The device is mounted on a DIN rail, DIN EN 60715 TH35

Position the device on the DIN rail from above. Apply brief, strong pressure on the lower edge of the casing to engage the casing with the rail.

The device can be removed from the rail without any tools: simply slide it from the DIN rail upwards and remove it from the top of the rail. Do not apply any force lest the clamps be damaged.

To connect the wires to the screwless terminals, insert a slotted screwdriver into the respective mounting hole under the terminal, which opens the terminal. Insert the wire into the mounting hole and remove the screwdriver. The wire is now locked in place.

Lingg & Janke OHG
Zeppelinstraße 30
78315 RADOLFZELL
GERMANY

technical support:
tel. (+49) 7732 - 94557-71
www.lingg-janke.de