

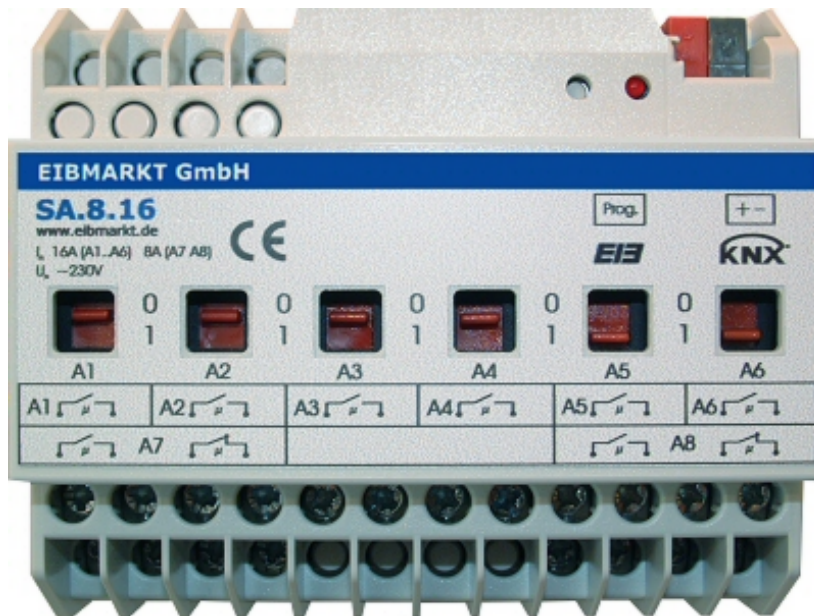


Schaltaktor 8-fach

(Europäischer Installations Bus [EIB/KNX])

SA.8.16

(Bestellnummer: N000200)



(Quelle: © EIBMARKT GmbH)

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Angaben und Daten können ohne Ankündigung geändert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der EIBMARKT GmbH darf kein Teil dieser Unterlagen für irgendwelche Zwecke vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, dies geschieht. Copyright © 1997-2005 [EIBMARKT GmbH](http://www.eibmarkt.de). Alle Rechte vorbehalten. EIB, KNX und ETS sind eingetragene Warenzeichen der EIBA s.c. Brüssel bzw. Konnex.



Ist eine eingetragene Wort-/Bildmarke von EIBMARKT GmbH und KNX/EIBA s.c. Brüssel

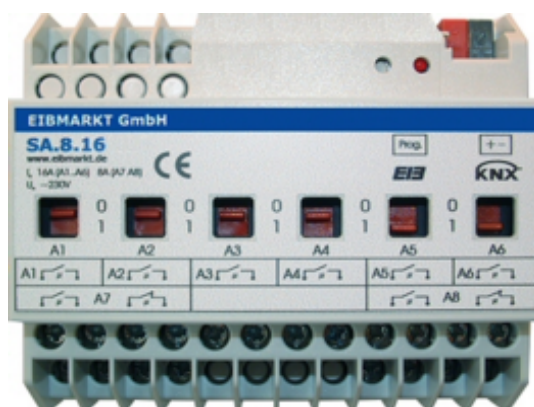
Inhaltsverzeichnis

Technische Daten [DE]	2
Einführung	3
Parameter "Allgemein"	5
Parameter "Ausgänge 1...8"	6
Parameter "Zeitfkt. 1...8"	8
Technical data [EN]	11
Preface	12
Settings "General"	14
Settings "Outputs 1...8"	15
Settings "Time fct. 1...8"	17

Technische Daten [DE]
EIB/KNX Schaltaktor 8-fach

SA.8.16

(Bestellnummer: N000200)



- Anzahl Kontakte: 8 Relais
- A1...A6: je 1 Schliesser-Kontakt mit Handbedienung
- A7...A8: je 1 Wechsler-Kontakt (Schliesser/Öffner) ohne Handbedienung
- Kontaktlebensdauer mechanisch: 1.000.000
- Kontaktlebensdauer elektrisch: 100.000
- Lastkreise über Schraubklemmen: min. Ø 0,1mm / max. 2x 2,5mm²
- Nennspannung, Last: 230V AC, 400V AC
- Max. Strom A1...A6 230V AC: 16A AC1, 10A AC3
- Max. Strom A1...A6 400V AC: 10A AC1, 6A AC3
- Max. Strom A7...A8 230V AC: 10A AC1, 6A AC3
- Approbation/Kennzeichnung, EMV und Niederspannungsrichtlinie: CE, EIB, KNX
- Elektrische Sicherheit, Schutzart: IP20, nach EN60 529
- Montage: REG, 6 TE, Tragschiene 35mm, DIN EN50 022
- Abmessungen: 105 x 90 x 60 (B x H x T)
- Gewicht: 0,4 kg
- Umgebungstemperatur Betrieb: -5°C...45°C
- Umgebungstemperatur Lagerung: -25°C...55°C
- Umgebungstemperatur Transport: -25°C...70°C
- Produktdatenbank ETS: Schalten/Universal/Logik

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Angaben und Daten können ohne Ankündigung geändert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der EIBMARKT GmbH darf kein Teil dieser Unterlagen für irgendwelche Zwecke vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, dies geschieht. Copyright © 1997-2005 EIBMARKT GmbH. Alle Rechte vorbehalten. EIB, KNX und ETS sind eingetragene Warenzeichen der EIBA s.c. Brüssel bzw. Konnex.



Einführung

Der Schaltaktor SA.8.16 empfängt Telegramme über den EIB und schaltet mit seinen potentialfreien, voneinander unabhängigen Relaiskontakten, bis zu 10 Gruppen von elektrischen Verbrauchern. Es können verschiedene Außenleiter an den Ausgängen A1-A6 angeschlossen werden. An den Ausgängen A7 und A8 kann jeweils 1 Außenleiter angeschlossen werden. Die Kanäle A7 und A8 verfügen jeweils über einen Wechslerkontakt (Öffner/Schliesser). Die umfangreiche Applikation ermöglicht vielfältige Parametrierungsmöglichkeiten, wie z.Bsp.:

- Schaltverhalten der Relais (Öffner/Schliesser)
- Betriebsart der Relais (Schalten, Schalten mit Rückmeldung)
- Definition des Schaltzustandes bei Busausfall- und wiederkehr (unverändert/offen/geschlossen)
- Eigenschaften der Rückmeldeobjekte (Status, Senden, Invertierungen)
- Logische Verknüpfungen (UND, ODER)
- Invertierung des Verknüpfungsobjektes (Ja/Nein)
- Definition der Eingangsobjekte bei Busspannungswiederkehr (logisch "0", "1" oder über "EIB lesen")
- Zeitfunktion Ein- und/oder Ausschaltverzögerung
- Zeitfunktion Treppenhauslicht (retriggerbar) mit optionaler Abschaltwarnung und Servicefunktion (Reinigungslicht)
- Zeitfunktion Treppenhauslicht mit vorzeitiger Abbruchmöglichkeit durch "0" Telegramm (bei gerade aktiver Zeitfunktion)
- etc.

Mit den Schiebeschaltern können durch Handbetätigung 6 Relais (Ausgang 1-6) parallel zum EIB, KNX TP1 bzw. auch ohne EIB, KNX TP1 direkt ein- und ausgeschaltet werden. Weiterhin dienen die Schiebeschalter zur aktuellen Schaltstellungsanzeige.

Der 8fach Schaltaktor SA.8.16 ist ein Gerät zur Montage auf 35mm DIN-Schiene und Einbau in Elektroverteiler. In Verbindung mit der Produktdatenbank und ETS-Software dient der Aktor zum Schalten von bis zu 10 unabhängigen Gruppen von elektrischen Verbrauchern mit jeweils unterschiedlichen Funktionen. Diverse Einstellungen der ETS-Software erlauben die Verwendung von logischen Verknüpfungen, Ein-/ Ausschaltverzögerungen und Treppenlichtfunktionen mit einstellbarer Abschaltwarnung. Neben der Fähigkeit die angeschlossenen Verbraucher bei einer Busstörung definiert zu schalten, besteht die Möglichkeit bei der Buswiederkehr die gerade aktuellen Objektwerte zu aktualisieren. Die Energieversorgung des Geräts erfolgt ausschliesslich über den EIB, es ist keine weitere Stromversorgung nötig. Die Verbindung zum Bus (EIB, KNX TP1) erfolgt über die mitgelieferte Busklemme. Der Anschluss der Verbraucher wird über integrierte Schraubklemmen hergestellt. Die Ausgänge A1 bis A6 sind in der Lage, über potentialfreie Kontakte Lasten mit einem Strom von bis zu 16A zu schalten. Mit Hilfe der Schaltstellungsanzeigen der Ausgänge A1 bis A6 ist auch ein manuelles Schalten der angeschlossenen Lastkreise möglich – auch bei Busausfall. Die Ausgänge A7 und A8 schalten Lasten mit einem Strom von max. 8A. Dabei können jeweils 2 Gruppen von Verbrauchern mit einem Öffner und einem Schliesser (Wechslerkontakt) potentialfrei geschaltet werden.

Für die Ausgänge A1-A6 wurden hochqualitative Gruner Relais eingesetzt:

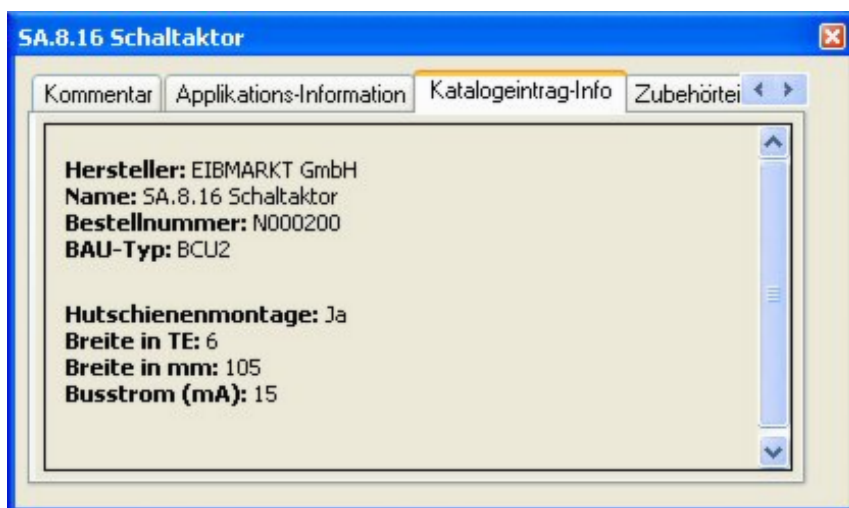
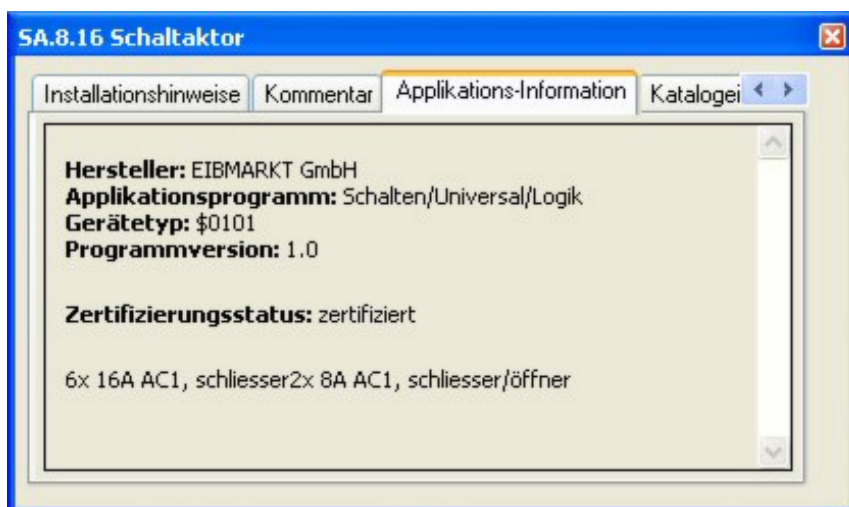
Relais, gepolt, bistabil, für kapazitive Last bis 140 μ F und Glühlampenlast bis 2500 W je nach Last und Schaltspielen. Aufgrund einer Dreh-Anker-Bewegung zeichnen sich diese gepolt bistabilen Relais (Ausgänge A1-A6) durch hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit aus. Sie haben immer eine definierte Schaltstellung und damit keinen Informationsverlust bei Spannungsausfall. Schaltimpulse von einigen Millisekunden genügen, um eine sichere

Umschaltung zu gewährleisten, die Erwärmung der Spule ist vernachlässigbar. Die Kontakte sind manuell umschaltbar. Die Relais entsprechen sowohl den internationalen Standards nach IEC und DIN EN 61810 Teil 1 / VDE 0435 Teil 201 als auch den Anforderungen an kurzzeitige Überströme und Kurzschlussfestigkeit gemäß IEC und DIN EN 61036 / 61037.

Applikationsbeschreibung

Auswahl in der ETS:

- Hersteller „EIBMARKT GmbH“
- Produktfamilie „Ausgabe“
- Produkttyp „Binärausgang, 8-fach“
- Programmname „Schalten/Universal/Logik“



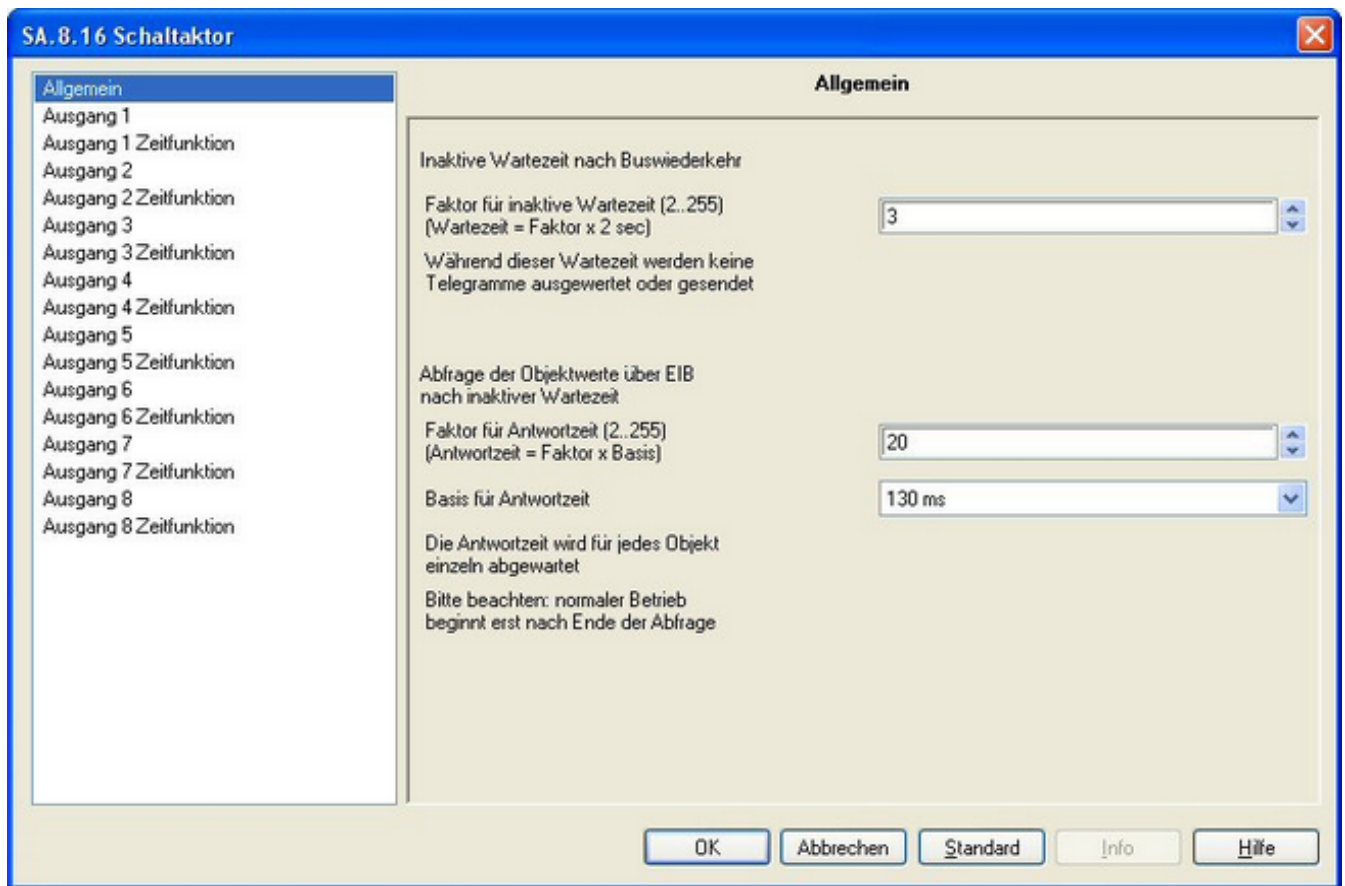
Mit Hilfe der ETS lassen sich für jeden Ausgang separat umfangreiche Parametern und Funktionen einstellen. Je nach getroffener Auswahl werden Einstellmöglichkeiten (Parameter) und Objekte ein- bzw. ausgeblendet.

Hinweis:

Im weiteren Text finden Sie unter dieser [Farbe die ETS Parameterauswahl](#).

-0-

Parameter "Allgemein"



Abfrage der Objektwerte über EIB nach inaktiver Wartezeit (Inaktive Wartezeit nach Buswiederkehr)

<i>Faktor für inaktive Wartezeit:</i> <i>(Wartezeit = Faktor * 2 Sekunden)</i>	2...255
---	---------

Parametrierung einer Zeit nach Reset / Buswiederkehr, während der das Gerät keine Telegramme auswertet bzw. sendet. Diese Funktion dient der Begrenzung der Buslast beim Einschalten der gesamten Anlage. Alle anderen Funktionen/Parameter werden erst nach Ablauf dieser Zeit aktiv.

<i>Faktor für Antwortzeit:</i> <i>(Antwortzeit = Faktor * Basis)</i>	2...255
---	---------

<i>Basis für Antwortzeit:</i>	130ms ... 1,2h
-------------------------------	----------------

Mit diesem Parameter ist es möglich, die Objektwerte (Schaltobjekte und Verknüpfungsobjekte) im Gerät entsprechend den Werten des Systems nach einem Reset / Busausfall zu aktualisieren. Bei jedem abzufragenden Objekt wird eine Wartezeit (T_w) aktiviert während der eine Antwort vom Bus kommen sollte. Falls die Abfrage nicht beantwortet wird, wartet das Gerät diese Zeit ab, bevor es zum nächsten Objekt übergeht. Dadurch kann der Beginn des normalen Betriebs des Gerätes um $t = (N \times T_w)$ verzögert werden (N = Anzahl der abzufragenden Objekte).

Parameter "Ausgänge 1...8"

Ausgang 1	
Schaltverhalten des Relais	Schliesser
Betriebsart	Schalten mit Rückmeldung
Rückmeldung invertieren	nein
Rückmeldung senden	nur bei Änderung
Logische Verknüpfung	UND-Verknüpfung
Verknüpfung invertieren (Objekt Nr. 8)	nein
Wert des Objekt Nr. 8 bei Busspannungswiederkehr	logisch 0
Zustand bei Busspannungsausfall	Kontakt unverändert
Zustand bei Busspannungswiederkehr	Kontakt geöffnet
Zustand nach Ablauf der inaktiven Wartezeit	abhängig von Objekt Nr. 0
Wert des Objekt Nr. 0 bei Busspannungswiederkehr	über EIB abfragen

Ausgänge A1...A8:

Alle Ausgänge besitzen identische Parameter (Fette Schrift entspricht der Standardeinstellung)

<i>Schaltverhalten des Relais:</i>	Schliesser/Öffner
------------------------------------	--------------------------

Festlegen der Arbeitsweise der Kontakte der Ausgänge A1...A8. Diese Definition erfolgt unabhängig von anderen Parametern (z.B. Invertierung der Objektwerte)

<i>Betriebsart:</i>	Schalten/Schalten mit Rückmeldung
---------------------	--

Schalten ohne Rückmeldung oder Schalten mit Rückmeldung des Ausganges 1...8 (Schaltverhalten des Relais wird nicht berücksichtigt!), zur Nutzung z.B. in einer Visualisierung.

Bei Betriebsart "*Schalten mit Rückmeldung*":

<i>Rückmeldung invertieren:</i>	ja/nein
---------------------------------	----------------

Zusätzlich ist es möglich, diese Rückmeldung zu invertieren und das Senden auf den Bus einzuschränken. Die Rückmeldung erfolgt über zusätzliche Objekte.

<i>Rückmeldung senden:</i>	immer/nur bei Änderung
----------------------------	-------------------------------

Definition wann eine Rückmeldung auf dem EIB ausgegeben werden soll.

<i>Logische Verknüpfung:</i>	keine Verknüpfung/ODER Verknüpfung/UND Verknüpfung
------------------------------	---

Aktivieren einer logischen Verknüpfung des Schaltobjektes mit einem Logikobjekt. Beide Objekte sind dabei völlig gleichwertig in Bezug auf eventuell parametrisierte Verzögerungszeiten. ODER => Ausgang ist EIN ("1") solange eins der beiden Objekte = "1" ist und AUS falls beide = "0" sind.
UND => Ausgang ist nur dann EIN ("1") falls beide Objekte = "1" sind, sonst AUS. Zusätzlich ist es möglich, das logische Objekt zu invertieren (erfolgt vor der logischen Verknüpfung [Eingangsobjekt]) und den Wert des Verknüpfungsobjektes nach einem Reset / Busausfall festzulegen bzw. über den Bus abzufragen.

<i>Zustand bei Busspannungsausfall:</i>	Kontakt unverändert/Kontakt geschlossen/Kontakt geöffnet
---	--

Festlegung des Zustandes der Relaiskontakte bei Busausfall. Das Schaltverhalten (Schliesser/Öffner) wird dabei nicht berücksichtigt. Die Einstellung wirkt direkt auf die Kontakte und wird ausgeführt, sobald das Gerät über ausreichend Energie zum Schalten der Relais verfügt.

<i>Zustand bei Busspannungswiederkehr:</i>	Kontakt unverändert/Kontakt geschlossen/Kontakt geöffnet
--	--

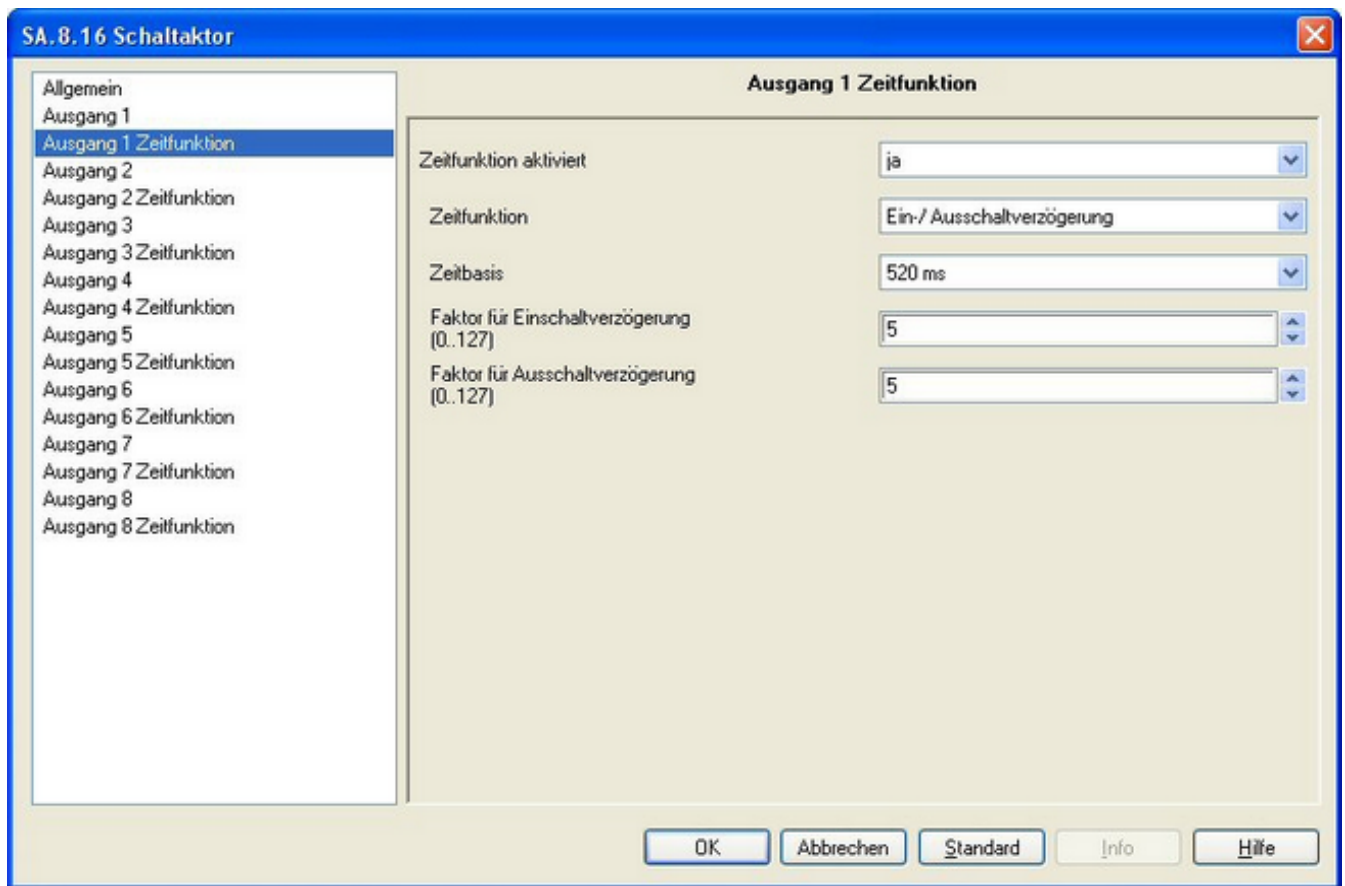
Festlegung des Zustandes der Relaiskontakte bei Buswiederkehr. Das Schaltverhalten (Schliesser/Öffner) wird dabei nicht berücksichtigt. Die Einstellung wirkt direkt auf die Kontakte und wird ausgeführt, sobald das Gerät über ausreichend Energie zum Schalten der Relais verfügt.

<i>Zustand nach Ablauf der inaktiven Wartezeit:</i>	Kontakt unverändert/abhängig von Objekt Nr. 'n'
---	---

Festlegung des Zustandes der Relaiskontakte nach Ablauf der Wartezeit. Zusätzlich ist es möglich, den entsprechenden Objektwert (Schaltobjekt 0...7) genau festzulegen bzw. über EIB abzufragen. Dieser Zustand wird erst nach Ende der Abfragezeit der über EIB zu aktualisierender Objekte eingestellt und berücksichtigt eventuell parametrisierte Invertierungen und das Schaltverhalten des Relais.

-0-

Parameter "Zeitfkt. 1...8"



Einstellbare Parameter sind nur bei Aktivierung der Zeitfunktion sichtbar. Fette Schrift entspricht den Standardeinstellungen. Alle Ausgänge besitzen identische Parameter:

<i>Zeitfunktion aktiviert:</i>	ja/nein
--------------------------------	----------------

Aktivierung einer Zeitfunktion.

<i>Zeitfunktion:</i>	Ein-/Ausschaltverzögerung /Treppenhauslicht
----------------------	---

Definition einer Zeitfunktion.

<i>Zeitbasis:</i>	130ms ... 1,2h
-------------------	-----------------------

<i>Faktor für Einschaltverzögerung:</i>	0 ... 127
---	------------------

<i>Faktor für Ausschaltverzögerung:</i>	0 ... 127
---	------------------

Parametrierung der gewünschten Zeitfunktion. Für die Einschaltverzögerung und Ausschaltverzögerung ist eine gemeinsame Zeitbasis verfügbar. Der Zeitfaktor ist getrennt einstellbar.

SA.8.16 Schaltaktor

Ausgang 1 Zeitfunktion

Allgemein
Ausgang 1
Ausgang 1 Zeitfunktion
Ausgang 2
Ausgang 2 Zeitfunktion
Ausgang 3
Ausgang 3 Zeitfunktion
Ausgang 4
Ausgang 4 Zeitfunktion
Ausgang 5
Ausgang 5 Zeitfunktion
Ausgang 6
Ausgang 6 Zeitfunktion
Ausgang 7
Ausgang 7 Zeitfunktion
Ausgang 8
Ausgang 8 Zeitfunktion

Zeitfunktion aktiviert: ja

Zeitfunktion: Treppenhauslicht

Treppenhauslicht kann mit "0" ausgeschaltet werden: ja

Zeitbasis: 520 ms

Faktor für Einschaltdauer 1 Treppenhauslicht (1..127): 40

Abschaltwarnung für Treppenhauslichtfunktion: ja

Faktor für Pause Abschaltwarnung Treppenhauslicht (1..127): 2

Faktor für Einschaltdauer 2 Treppenhauslicht (1..127): 10

Treppenhauslicht kann über Objekt Nr. 8 aktiviert (0) / deaktiviert (1) werden: ja

Objekt Nr. 8 invertieren: nein

Wert Objekt Nr. 8 bei Busspannungswiederkehr: über EIB abfragen

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

Bei Betriebsart "*Treppenhauslicht*":

Falls für einen Ausgang bereits eine logische Verknüpfung gewählt wurde, ist die Funktion Treppenhauslicht für diesen Ausgang nicht einstellbar (nicht verfügbar).

<i>Treppenhauslicht kann mit "0" abgeschaltet werden:</i>	ja/nein
---	---------

Mit diesem Parameter kann bei Auswahl "ja" der Ausgang mit einem "0" Telegramm vorzeitig (bei noch aktiver Treppenlichtfunktion) abgeschaltet werden.

<i>Zeitbasis:</i>	130ms ... 1,2h
-------------------	----------------

Hinweis: Bei der Berechnung der Zeit sollte ein möglichst hoher Faktor bei möglichst kleiner Zeitbasis gewählt werden.

<i>Abschaltwarnung für Treppenhauslichtfunktion:</i>	ja/nein
--	---------

Aktivierung einer Abschaltwarnung für das Treppenlicht.

<i>Faktor für Einschaltdauer 1:</i>	1 ... 127
-------------------------------------	-----------

Definition der Einschaltzeit 1 (Faktor * Zeitbasis)

<i>Faktor für Pause Abschaltwarnung:</i>	1 ... 127
--	-----------

Definition der Pausenzeit nach der Einschaltdauer 1 (Faktor * Zeitbasis)

<i>Faktor für Einschaltdauer 2:</i>

1 ... 127

Definition der Einschaltzeit 2 nach der Pausenzeit (Faktor * Zeitbasis)

In der Betriebsart „Treppenhauslicht“ ist die Einstellung einer Abschaltwarnung möglich. Dabei wird der Ausgang nach Ablauf der Einschaltdauer 1 für die eingestellte Pause ausgeschaltet und danach wieder eingeschaltet für die Einschaltdauer 2. Für alle drei Zeiten ist eine Zeitbasis verfügbar. Die Treppenhauslichtfunktion ist retriggerbar, d.h. jedes neu empfangene Telegramm startet auch die Berechnung der Zeit neu. Zum Starten der Treppenhauslichtfunktion ist ein Telegramm mit einem Wert „1“ notwendig. Der Empfang einer „0“ auf diesem Objekt führt zum vorzeitigem Abschalten des Ausgangs, wenn der Parameter "*Treppenhauslicht kann mit "0" abgeschaltet werden*" aktiviert wurde.

<i>Treppenhauslicht kann über Objekt Nr. "n" deaktiviert werden:</i>
--

ja/nein

Mit Hilfe dieses Parameters ist es möglich, die Treppenhauslichtfunktion des entsprechenden Ausgangs vorübergehend ausser Betrieb zu setzen. Damit ist es z.B. möglich, eine „Service“ Funktion zu realisieren. Bei Empfang einer „1“ auf diesem Steuerobjekt (Objekte 8..15) wird die Treppenhauslichtfunktion deaktiviert und der Ausgang kann normal über das Schaltobjekt (0..7) ein-/ausgeschaltet werden.

<i>Objekt Nr. "n" invertieren:</i>

ja/nein

Zusätzlich ist es möglich, den Wert des Steuerobjektes zu invertieren.

<i>Wert Objekt Nr. "n" bei Busspannungswiederkehr:</i>
--

logisch 0/logisch 1/über EIB abfragen

Über dieses Objekt kann das Verhalten nach Reset / Buswiederkehr definiert werden.

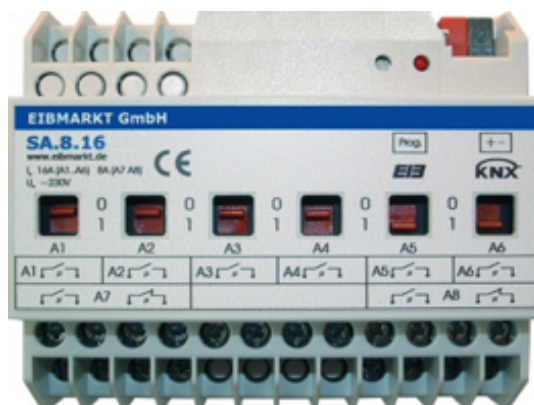
-0-

Technical data [EN]

EIB/KNX switch actuator 8-fold

SA.8.16

(order number: N000200)



- Number of outputs: 8 relays
- A1...A6: per output 1 NC contact, with manual operating mode
- A7...A8: per output 1 NC/NO contact, without manual operating mode
- Mechanical levy of the contacts (number): 1.000.000
- Electrical levy of the contacts (number): 100.000
- Load connection w. screw terminals: min. Ø 0,1mm / max. 2x 2,5mm²
- Rated voltage: 230V AC, 400V AC
- Max. current A1...A6 / 230V AC: 16A AC1, 10A AC3
- Max. current A1...A6 / 400V AC: 10A AC1, 6A AC3
- Max. current A7...A8 / 230V AC: 10A AC1, 6A AC3
- EMC and low voltage directive: CE, EIB, KNX
- Electrical safety, protection: IP20, EN60 529
- REG casing for DIN rail assembly: 6 width units, DIN rail 35mm, DIN EN50 022
- Measurements: 105 x 90 x 60 (B x H x D)
- Weight: 0,4 kg
- Temperature at normal operation: -5°C...45°C
- Temperature at storage: -25°C...55°C
- Temperature at transportation: -25°C...70°C
- Product databas (Application ETS): Schalten/Universal/Logik

The data and information given in these documents may be subject to modifications without prior notification. It is not allowed to copy or transfer neither mechanically nor electronically any part of these documents for any purpose without a written approval of EIBMARKT GmbH. Copyright © 1997-2005 [EIBMARKT GmbH](http://www.eibmarkt.de). All rights reserved. EIB, KNX and ETS are registered trademarks of EIBA s.c. Brussels and Konnex.



-0-

Preface

The binary switch actuator SA.8.16 receives data frames via EIB and, with its potential-free, independent relay contacts, switches up to 10 groups of electric devices. Different outer conductors can be connected to the outputs A1-A6. One outer conductor each can be connected to the outputs A7 and A8. The channels A7 and A8 dispose of a change-over contact each (Opener/Closer). Comprehensive functions permit several possibilities for parameterization, such as:

- Switching behaviour of the relays (Open/Close)
- Operating mode of the relays (switching, switching with feedback)
- Definition of switching condition in case of bus failure and recovery (unchanged/open/closed)
- Characteristics of the feedback objects (Status, Send, Inverting)
- Logical connections (AND, OR)
- Inverting the connected object (Yes/No)
- Definition of the input objects for bus voltage recovery (logical "0", "1" or read "via EIB")
- Time function On and/or switch-off delay
- Time function staircase lighting (retriggerable) with optional switch-off warning and service function (Cleaning light)
- Time function staircase lighting with abort option by means of "0" frames (for currently active time function)
- etc.

Using the slide switches 6 relays (output 1-6) can be switched on or off directly by hand parallel to EIB, KNX TP1 or even without EIB, KNX TP1. In addition to that, these slide switches serve to show the current switch position.

The 8-fold binary actuator SA.8.16 is a device to be fixed on a 35mm DIN-bar and to be installed in electric distributors. In combination with the product database and the ETS-Software the actuator serves to switch up to 10 independent groups of electric devices with different functions each. Several different software settings permit application of logical connections, switch-on and off delays and staircase lighting functions with adjustable switch-off warning. Besides the option to switch the connected devices in a defined way in case of a bus malfunction, it is possible to update the current object values in case of a bus recovery. Power supply of the device is provided exclusively via the EIB, no other power supply is required. Connection to the bus (EIB, KNX TP1) is ensured by means of the supplied bus terminal. Connection of the devices is ensured by means of integrated screw terminals. The outputs A1 to A6 are capable of switching loads with a current of up to 16 A by means of potential-free contacts. Using the switch position displays of the outputs A1 to A6 it is also possible to switch the connected load circuits manually – even in case of bus failure. The outputs A7 and A8 switch loads with a current of max. 8 A. Doing so, two groups of devices each can be switched potential-free with one opener and one closer. (change-over contact).

Very qualitative Grunder relays were inserted for the outputs A1-A6:

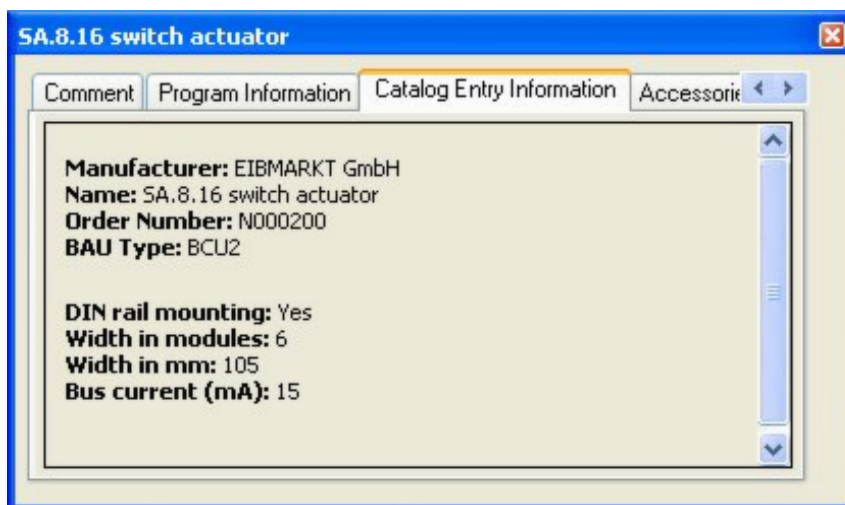
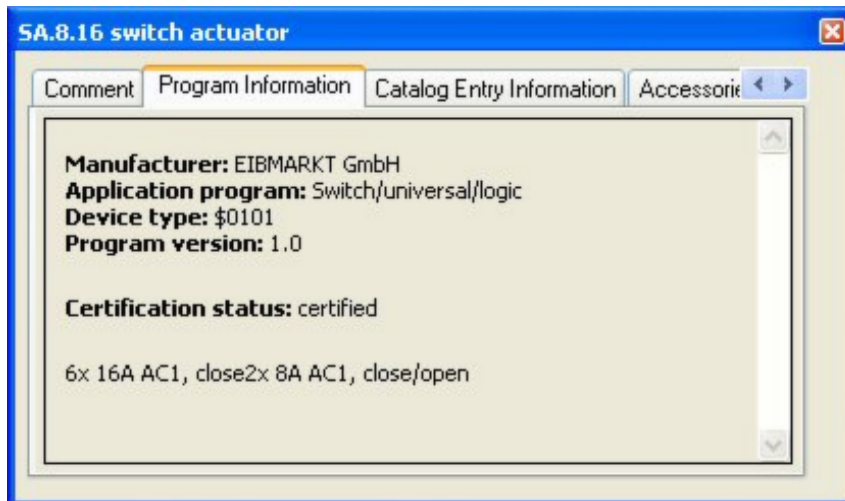
Relay, polarized latching for capacitive load up to 140 μ F and lamp load up to 2500 W, depending on the number of operations and loads. Using the H-armature principle the polarised latching relays are noted for their high resistance to shocks and vibrations. They are always in a defined switching-position and therefore there is no loss of information in case of power failure. The advantage of polarised latching relays is the pulse driven operation of some milliseconds, coil heating can be neglected. Relay can also be set by manual operation. The relays are designed and manufactured in accordance to international Standards of IEC and DIN EN 61810 part 1 / VDE 0435 part 201 as well as they meet overload and short circuit

requirements of IEC and DIN EN 61036 / 61037.

Application description

Selection ETS:

- Manufacturer „EIBMARKT GmbH“
- Product family „Output“
- Product type „Binary output, 8-fold“
- Product name „Switch/universal/logic“



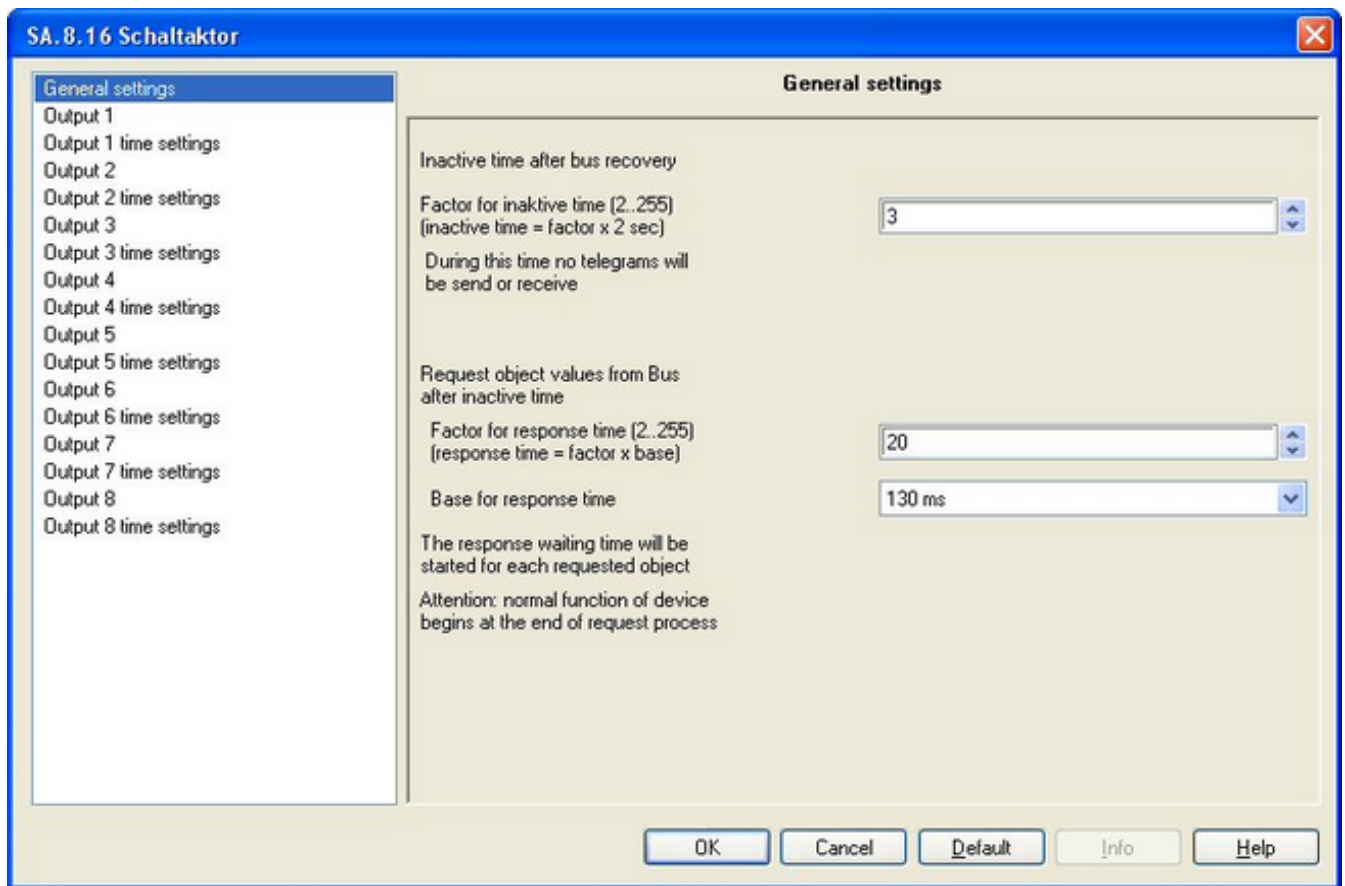
Using the ETS, comprehensive parameters and functions can be adjusted for each output separately. Depending on the selection adjustment options (parameters) and objects are displayed or not.

Note:

In the following text this [colour](#) shows the ETS parameter selection.

-0-

Settings "General"



Request of the object values via EIB after inactive time (inactive time after bus recovery)

<i>Factor for inactive time:</i> <i>(Time = Factor * 2 seconds)</i>	2...255
--	---------

Parameterizing a time after reset / bus recovery during which the device does not evaluate or send data frames. This function serves to limit the bus load when the whole facility is switched on. All other functions/parameters do not become active until this time has been completed.

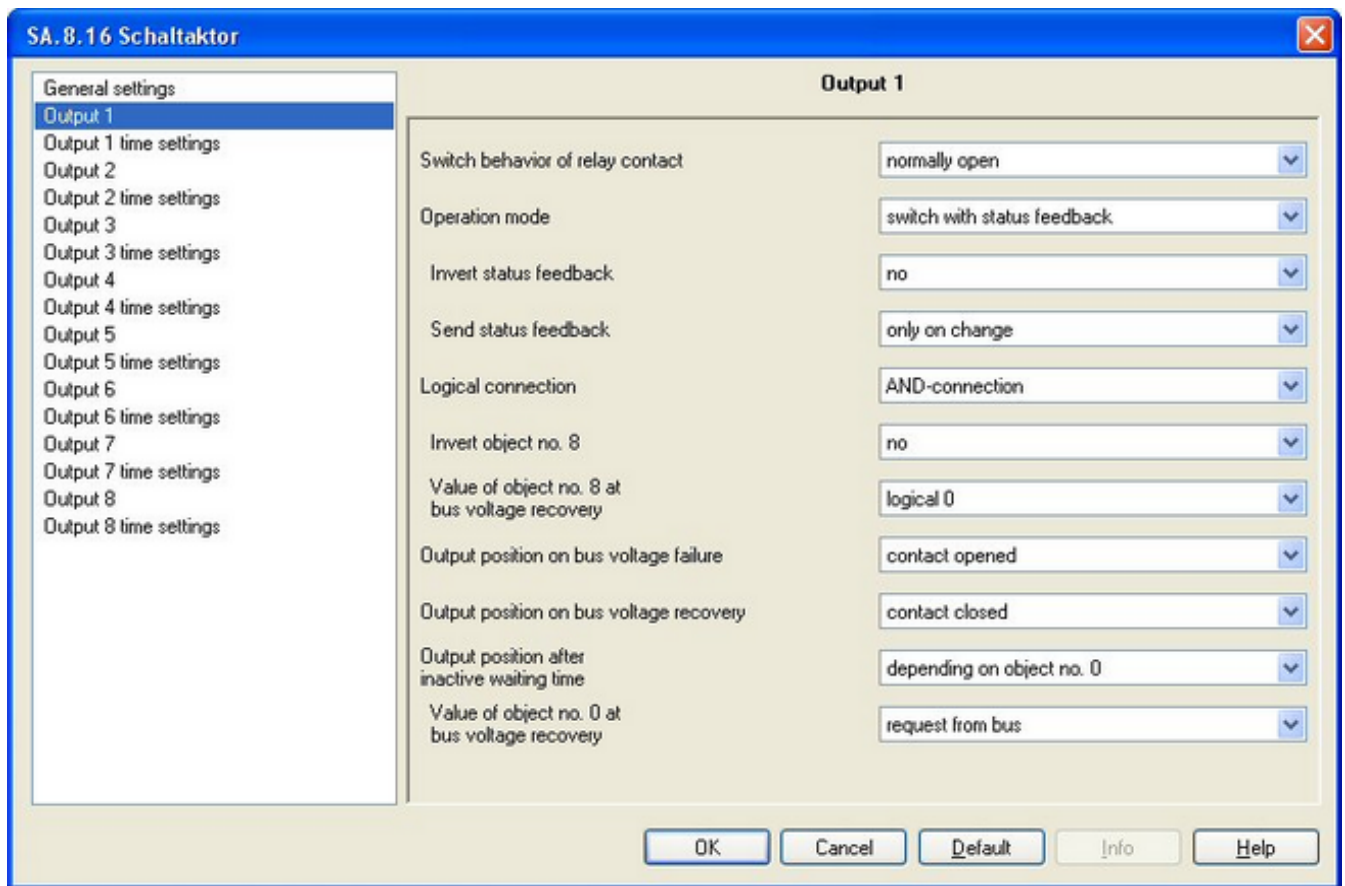
<i>Factor for response time:</i> <i>(Response time = Factor * Base)</i>	2...255
--	---------

<i>Base for response time:</i>	130ms ... 1,2h
--------------------------------	----------------

With this parameter it is possible to update the object values (switched objects and connected objects) in the device according to the system values after a reset/bus failure. For each object to be requested a waiting time (T_w) is activated during which a response from the bus should be received. If the request is not answered, the device waits for this period of time before it goes over to the next object. Thus, the beginning of the normal operation of the device can be delayed by $t = (N \times T_w)$ (N = number of objects to be requested).

-0-

Settings "Outputs 1...8"



Outputs A1...A8:

All outputs possess identical parameters (Bold text shows the standard adjustment)

<i>Switch behaviour of the relay:</i>	Closer/Opener
---------------------------------------	----------------------

Definition of the operating mode of the output contacts A1...A8. This definition is made irrespective of the other parameters (e.g. inverting of the object values)

<i>Operating mode:</i>	Switching/Switching with feedback
------------------------	--

Switching without feedback or switching with feedback of the output 1...8 (switch behaviour of the relay is not considered!) to be used in applications such as a visualization.

For operating mode "*Switching with feedback*":

<i>Invert feedback:</i>	yes/no
-------------------------	---------------

In addition to that it is possible to invert this feedback and to limit transmission to the bus. Feedback is executed by means of additional objects.

<i>Send feedback:</i>	always/for changes only
-----------------------	--------------------------------

Definition when a feedback is to be sent on the EIB.

<i>Logical connection:</i>	no connection/OR connection/AND connect.
----------------------------	--

Activation of a logical connection of the switched object with a logical object. Here, both objects are completely equal with reference to delay times possibly parameterized.

OR => output is ON ("1") as long as one of the two objects is = "1" and OFF if both are = "0".

AND => output is ON ("1") only if both objects are = "1", otherwise OFF. In addition to that, it is possible to invert the logical object (is executed before the logical connection [input object]) and to fix the value of the connected object after a reset / bus failure or to request it via bus.

<i>Condition in case of bus voltage failure:</i>	Contact unchanged/Contact closed /Contact open
--	---

Fixing the condition of the relay contact in case of bus failure. Doing so, the switch behaviour (Closer/Opener) is not considered. The setting acts directly on the contacts and is executed as soon as the device disposes of sufficient energy to switch the relays.

<i>Condition in case of bus voltage recovery:</i>	Contact unchanged/Contact closed/Contact open
---	--

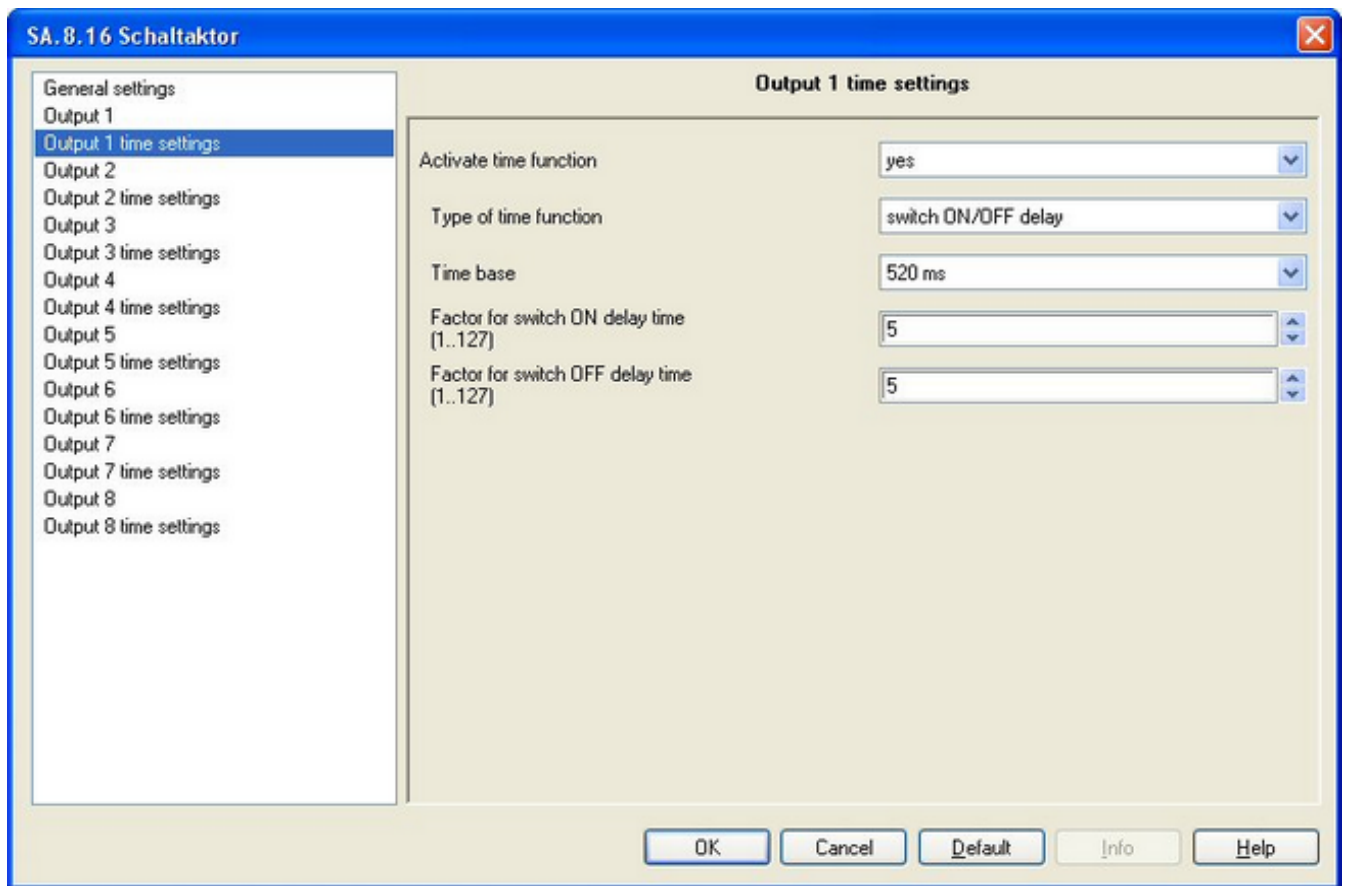
Fixing the condition of the relay contacts in case of bus recovery. Doing so, the switch behaviour (Closer/Opener) is not considered. The setting acts directly on the contacts and is executed as soon as the device disposes of sufficient energy to switch the relays.

<i>Condition after completion of the inactive time:</i>	Contact unchanged/depending on object No. 'n'
---	--

Fixing the condition of the relay contacts after completion of the waiting time. In addition to that, it is possible to fix the respective object value (switched object 0...7) precisely or to request it via EIB. This condition is not set until the end of the request time of the objects to be updated via the EIB and considers invertings possibly parameterized and the relay switch behaviour.

-0-

Settings "Time fct. 1...8"



Adjustable parameters are only visible when time function is activated. Bold text represents the standard settings. All outputs possess identical parameters:

<i>Time function activated:</i>	yes/no
---------------------------------	--------

Activating a time function.

<i>Time function:</i>	Switch-on/off delay/staircase lighting
-----------------------	--

Definition of a time function.

<i>Time base:</i>	130ms ... 1,2h
-------------------	----------------

<i>Factor for switch-on delay:</i>	0 ... 127
------------------------------------	-----------

<i>Factor for switch-off delay:</i>	0 ... 127
-------------------------------------	-----------

Parameterizing a desired time function. For switch-on delay and switch-off delay a common time base is available. The time factor can be set separately.

SA.8.16 Schaltaktor

Output 1 time settings

General settings
Output 1
Output 1 time settings
Output 2
Output 2 time settings
Output 3
Output 3 time settings
Output 4
Output 4 time settings
Output 5
Output 5 time settings
Output 6
Output 6 time settings
Output 7
Output 7 time settings
Output 8
Output 8 time settings

Activate time function: yes

Type of time function: staircase lighting

Staircase lighting can be switch off with "0": yes

Time base: 520 ms

Factor for staircase lighting time (1..127): 40

Activate Off-indication for staircase function: yes

Factor for Off-indication time staircase lighting (1..127): 2

Factor for the second On-time staircase lighting (1..127): 10

Staircase function can be activated (0) or deactivated (1) via object no. 8: yes

Invert object no. 8: no

Value of object no. 8 after bus voltage recovery: request from bus

OK Cancel Default Info Help

For operating mode "*Staircase lighting*":

If you have already selected a logical connection for one output, the function staircase lighting cannot be set for this output (not available).

<i>Staircase lighting can be switched off with "0":</i>	yes/no
---	--------

When selecting „yes“, this parameter can be used to switch off this output prematurely by sending a „0“ frame (the staircase lighting function still being active).

<i>Time base:</i>	130ms ... 1,2h
-------------------	----------------

Note: To calculate the time you should select a factor as high as possible with a time base as low as possible.

<i>Switch-off warning for staircase lighting function:</i>	yes/no
--	--------

Activation of a switch-off warning for the staircase lighting.

<i>Factor for switch-on duration 1:</i>	1 ... 127
---	-----------

Definition of the switch-on time 1 (Factor * time base)

<i>Factor for switch-off warning pause:</i>	1 ... 127
---	-----------

Definition of the pause time after switch-on time 1 (Factor * time base)

<i>Factor for switch-on duration 2:</i>	1 ... 127
---	-----------

Definition of the switch-on time 2 after the pause time (Factor * time base)

In the operating mode „staircase lighting“ a switch-off warning can be set. Here, the output is switched off for the pause adjusted after completion of the switch-on period 1 and then switched on for the switch-on period 2. For all three times a time base is available. The staircase lighting function can be retriggered i.e. each newly received frame starts time calculation again. To start the staircase lighting function a frame with the value „1“ is required. Receiving an „0“ at this object leads to a premature switch-off of the output if the parameter "*staircase lighting can be switched off with "0"*" has been activated.

<i>Staircase lighting can only be deactivated via object No.:</i>	yes/no
---	--------

This parameter permits to put the staircase lighting function for the respective output temporarily out of operation. Thus, it is for example possible to realize a „Service“ function. If a „1“ is received at this control object (objects 8..15), the staircase lighting function is deactivated and the output can be switched on or off in a normal way by means of the switch object (0..7).

<i>Invert object No. "n":</i>	yes/no
-------------------------------	--------

In addition to that, it is possible to invert the value of the control object.

<i>Value object No. "n" in case of bus voltage recovery:</i>	logical 0/logical 1/request via EIB
--	-------------------------------------

This object can be used to define the behaviour after reset/bus recovery.

-0-

Typ 707 L



CE

Relais, gepolt, bistabil

für kapazitive Last bis 140 μ F
und Glühlampenlast bis 2500 W

Relay, polarized latching

for capacitive load up to 140 μ F
and lamp load up to 2500 W

Relais polarisé bistable

pour charge capacitif jusqu'à 140 μ F
et charge de lampe jusqu'à 2500 W

GRUNER AG

Postfach 1149, D-78560 Wehingen

Tel. (++49) 74 26 / 948 - 0

Fax (++49) 74 26 / 948 - 200

<http://www.gruner.de>

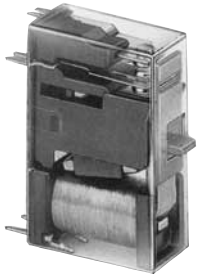
E-Mail: info@gruner.de

01/03 • KMS • Copyright by Gruner AG
Änderungen in Technik und Design vorbehalten
Technical changes are reserved
Sous réserve de modifications techniques

GRUNER G

Schalten und Bewegen





37,4x13,1x25,0 mm (LxBxH)

Relais, gepolt, bistabil für kapazitive Last bis 140 µF und Glühlampen- last bis 2500 W

Aufgrund einer Dreh-Anker-Bewegung zeichnen sich diese gepolt bistabilen Relais durch hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit aus. Sie haben immer eine definierte Schaltstellung und damit keinen Informationsverlust bei Spannungsausfall. Schaltimpulse von einigen Millisekunden genügen, um eine sichere Umschaltung zu gewährleisten, die Erwärmung der Spule ist vernachlässigbar. Die Kontakte sind manuell umschaltbar.

Die Relais entsprechen sowohl den internationalen Standards nach IEC und DIN EN 61810 Teil 1 / VDE 0435 Teil 201 als auch den Anforderungen an kurzzeitige Überströme und Kurzschlussfestigkeit gemäß IEC und DIN EN 61036 / 61037.

Relay, polarized latching for capacitive load up to 140 µF and lamp load up to 2500 W

Using the H-armature principle the polarised latching relays are noted for their high resistance to shocks and vibrations. They are always in a defined switching-position and therefore there is no loss of information in case of power failure. The advantage of polarised latching relays is the pulse driven operation of some milliseconds, coil heating can be neglected. Relay can also be set by manual operation.

The relays are designed and manufactured in accordance to international Standards of IEC and DIN EN 61810 part 1 / VDE 0435 part 201 as well as they meet overload and short circuit requirements of IEC and DIN EN 61036 / 61037.

Relais polarisé bistable pour charge capacitive jusqu'à 140 µF et charge de lampe jusqu'à 2500 W

En utilisant le principe avec H-ancres les relais polarisés se caractérisent par une très bonne tenue aux chocs et vibrations. La position commutée est toujours bien assurée, évitant toutes pertes d'information, par exemple en cas de coupure du secteur. Les relais polarisés bistables ont l'avantage de garantir une commutation sûre, à partir d'impulsion de quelques msec, l'élévation de température dans la bobine est négligeable. Le relais est commutable manuellement.

De par leurs conception et réalisation, ces relais correspondent aux Normes internationale, IEC et DIN EN 61810 partie 1 / VDE 0435 partie 201 comme ils résistent aux surcharge et court-circuit selon IEC et DIN EN 61036 / 61037.

	Technische Daten Spulendaten	Technical Data Coil Data	Caractéristiques techniques Données Bobine
6 - 48 VDC	Nennspannung	rated voltage	tension nominale
1,5 W	Nennleistung	rated power	puissance nominale
0,9 W	Ansprechleistung	operating power to set	puissance de collage
20 ms	Ansteuerimpuls	pulse to set	impulsion de commande
<10 ms	Ansprechzeit	action time	temps de collage
	Kontaktdaten	Contact Data	Données Contacts
1 a	Max. Kontaktbestückung	max. contact arrangement	max. configuration de contacts
AgSnO ₂	Kontaktwerkstoff	contact material	matériau de contact
5.000 VA	Max. Schaltleistung	max. switching power	max. pouvoir de coupure
440 VAC	Max. Schaltspannung	max. switching voltage	max. tension de commutation
20 A	Max. Schaltstrom	max. switching current	max. courant de commutation
10 ⁶	Mechan. Lebensdauer	mechanical life	durée de vie mécanique
	Isolation	Insulation	Isolation
8 mm	Luft- und Kriechstrecke Spule-Kontakt	creepage and clearance distance coil-contact	ligne de fuite superficielle et aérienne bobine-contact
4.000 V eff.	Prüfspannung Spule-Kontakt	test voltage coil-contact	rigidité diélectrique bobine-contact
–	Prüfspannung Kontakt-Kontakt	test voltage contact-contact	rigidité diélectrique contact-contact
2.000 V eff.	Prüfspannung Offene Kontakte	test voltage open contact	rigidité diélectrique contacts ouverts
12 kV / 1,2 / 50µs	Stoßspannung Spule-Kontakt	dielectric strength coil-contact	tension de choc électrique bobine-contact
	Sonstige Daten	General Data	Caractéristiques générales
-25... +70 °C	Umgebungstemperatur	ambient temperature	température ambiante
21 g	Gewicht	weight	poids
VDE, UL, CSA SEV, SEMKO	Konformität	conform to	conforme à

			Schaltspiele Operations Manoeuvres	
			100.000	30.000
Glühlampen	Incandescent lamp	Lampes à incandescence	1.250 W	2.500 W
Leuchtstofflampen unkompensiert	Fluorescent lamp, not compensated	Lampe fluorescente, pas compensée	1.200 W	2.500 W
Leuchtstofflampen parallelkomp.	Fluorescent lamp, parallel compensated	Lampe fluorescente, comp. en parallèle	650 W/70 µF	1.300 W/140 µF
Leuchtstofflampen Duo-Schaltung	Fluorescent lamp, duo-combination	Lampe fluorescente, duo-circuit	2x1.200 W	2x2.500 W
Halogenlampen (230 VAC)	Halogen lamp (230 VAC)	Lampe à halogène (230 VCA)	1.200 W	2.500 W
NV Halogenlampe mit Trafo	Low voltage halogen lamp with transformer	Lampe à halogène à basse tension avec transformateur	500 VA	500 VA
Quecksilber-/Natriumdampflampen unkompensiert	Mercury arc/sodium discharge lamp not compensated	Lampe à vapeur de mercure/sodium pas compensée	1.000 W	2.000 W
Quecksilber-/Natriumdampflampen parallelkompensiert	Mercury arc/sodium discharge lamp parallel compensated	Lampe à vapeur de mercure/sodium comp. en parallèle	1.000 W/70 µF	2.000 W/140 µF
Duluxlampen unkompensiert	Dulux lamp, not compensated	Lampe Dulux, pas compensée	800 W	1.600 W
Duluxlampen parallelkompensiert	Dulux lamp, parallel compensated	Lampe Dulux, comp. en parallèle	560 W/70 µF	1.100 W/140 µF

Wicklungsdaten · Standard windings · Caractéristiques des bobines

Normwicklung Nr. Standard winding No. No. de la bobine	Spulen- nennspannung Nominal coil voltage Tension nominale de la bobine	Spulen-Betriebssp. Operating voltage of the coil Tension de fonct. de la bobine T 20 °C	Spulenwiderstand Coil resistance Résistance de la bobine Nennwert Nominal value Valeur nominale	Toleranz Tolerance Tolérance
	(VDC)	U1 - U2 (VDC)	(Ohm)	(± %)



Doppelwicklung · Double winding · Bobinage double

025	6	4,8 - 7,8	2 x 25	10
100	12	9,6 - 15,6	2 x 100	10
400	24	19,2 - 31,2	2 x 400	10
1K6	48	38,4 - 62,4	2 x 1600	10

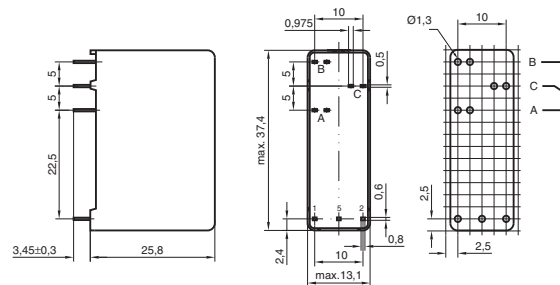
Die Relaisspule mit Doppelwicklung kann auch als Einfachwicklung mit halber Ansprechleistung betrieben werden, indem der mittlere Anschluss frei bleibt.

The relay coil with double winding can also be used as a single winding with half operating power if the middle pin of the coil is not used.

Le relais avec bobinage double peut être utilisé comme bobinage simple avec demi puissance de collage, si la connexion de bobine du milieu n'est pas utilisée.

Kontaktstellung Contact position Posit. de contact		
Schaltstellung Position	(a)	(b)
Anschlussraster Terminal-grid Grille-ci	H 1(-)/(5(+))	2(-)/5(+)

Abmessungen · Dimensions



Löthhinweis:

Das Relais ist staubgeschützt. Es ist darauf zu achten, dass Flussmittel und Lötzinn, bzw. deren Dämpfe **nicht** in das Relaisinnere eindringen können, d.h. die Leiterplatte darf nicht überflutet werden.

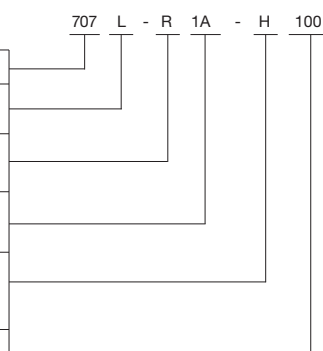
Advice for soldering:

The relay is dust-protected. Take care to **avoid** that flux medium and lead-tin resp. their evaporations **enter** into the relay, i.e. the printed circuit board must not be flooded.

Indice pour souder:

Le relais est étanche à la poussière. Il faut **éviter** que du flux ou étain de soudure resp. des évaporations entrent dans le relais, c.a.d. la platine ne doit pas être inondé de flux.

Bezeichnungsschlüssel	Identification Code	Code de Référence
Relaistyp	Type	Modèle
Variante - L = Lampenlast	Version - L = lamp load	Version - L = charg de lampe
Kontaktwerkstoff - R = AgSnO	Contact material - R = AgSnO	Matériau de contact - R = AgSnO
Anzahl Kontakte - 1A = 1 Schließer	Contact arrangement - 1A = 1 normally open	Empilage de contacts - 1A = 1 travail
Anschlussraster - H siehe Tabelle	Terminal grid - H see table	Grille-ci - H voir tableau
Nummer der Spule - siehe Spulentabelle	Coil-No. - see coil table	N. de la bobine - voir tableau



Beispiel
Example
Exemple

Andere Ausführungen auf Anfrage
Other versions on request
Autres versions sur demande

Techn. Änderungen vorbehalten
Techn. changes are reserved
Sous réserve de modifications techniques

