

(Quelle: © EIBMARKT GmbH)

KNX Schaltaktor 12-fach

SA.12.16 – EIBMARKT GmbH

6f. 16A, 6f. 8A (230V AC1)

Artikel-Nr.: SA.12.16

Bestell-Nr.: N000202

Die Energieversorgung des Geräts erfolgt über den Bus, es ist keine weitere Stromversorgung nötig. Der Schaltaktor SA.12.16 empfängt Telegramme über den EIB und schaltet mit seinen potentialfreien, voneinander unabhängigen Relaiskontakten, bis zu 12 Gruppen von elektrischen Verbrauchern. Es können verschiedene Außenleiter an den Ausgängen A1-A12 angeschlossen werden. Der SA.12.16 ist ein sehr kompaktes Gerät mit nur 6 Teilungseinheiten zur Montage auf 35mm DIN-Schiene und Einbau in Elektroverteiler.

Für die Ausgänge A1-A6 wurden hochqualitative Relais eingesetzt: Relais, gepolt, bistabil, für kapazitive Last bis 140 μ F und Glühlampenlast bis 2500 W je nach Last und Schaltspielen. Die Haltbarkeit der Kontakte ist bei jedem Relais abhängig von der Kontaktbeschichtung, der angeschlossenen Last und der Schalthäufigkeit (Schaltspiele). In den technischen Daten zum Relais (siehe weiterer Text) ist dies beispielhaft für verschiedene Lasten aufgeführt (Bsp. 2500W Glühlampenlast = 30000 Schaltspiele möglich, bei Reduzierung auf 1250W sind schon 100000 Schaltspiele möglich).

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 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.

In Verbindung mit der ETS4-Datenbank und der Anwendungssoftware (Applikation) „Schalten, universal“ dient der Aktor zum Schalten von bis zu 12 unabhängigen elektrischen Verbrauchern mit jeweils unterschiedlichen für jeden Ausgang einzeln konfigurierbaren Funktionen. Diverse Einstellungen der Software erlauben die Verwendung von logischen Verknüpfungen, Ein-/Ausschaltverzögerungen und Treppenlichtfunktionen mit einstellbarer Abschaltwarnung usw. Neben der Fähigkeit die angeschlossenen Verbraucher bei einer Busstörung definiert zu schalten, besteht die Möglichkeit auch bei der Buswiederkehr die Schaltzustände zu definieren.

Zusätzlich zu den 12 Schaltausgängen verfügt die Gerätesoftware über 5 davon unabhängige

Logikbausteine mit jeweils 4 Eingängen und 5 unabhängige Zeitglieder zur Realisierung von Zeitverzögerungen, um Telegramme zeitverzögert weiterzusenden bzw. auf andere Gruppenadressen umzusetzen. Mit den integrierten Logikfunktionen und Zeitgliedern lassen sich einfache Ablaufsteuerungen realisieren ohne Einsatz spezieller und teurer Steuergeräte. 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 AC1 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 - A12 schalten Lasten mit einem Strom von max. 8A AC1.

Technische Daten:

- Energieversorgung/Steuerung/Programmierung: 29V DC, Busklemme
- Steuer- und Anzeigeelemente: LED rot und Taste zur Programmierung der physikalischen Adresse
- Anzahl Kontakte: 12 potentialfreie Kontakte (einpolige Relais)
- Ausgänge A1...A6 (Last): je 1 Schliesser-Kontakt mit Handbedienung
- Ausgänge A7...A12 (Last): je 1 Schliesser-Kontakt ohne Handbedienung
- Kontaktlebensdauer mechanisch: 1.000.000
- Kontaktlebensdauer elektrisch: 100.000/30.000 je nach Belastung
- Lastkreise über Schraubklemmen: min. \varnothing 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...A12 230V AC: 8A AC1, 3,5A AC3
- Schaltwiederholung bei aufeinanderfolgenden Schaltungen:
1 Kontakt (1 Relais) max. 1 sec., 12 Kontakte (12 Relais) max. 5 sec
- Approbation/Kennzeichnung: EMV und Niederspannungsrichtlinie, CE, KNX, EN 50090-2-2
- 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
- Anwendungssoftware: Zeit/Logik/Szene/Preset/Sicherheit/Heizen/Logikfunktion/Zeitglied



Technisches Gebäudemanagement

Kontaktlebensdauer: 100.000 Schaltspiele 70µF

elektrisch bei folgenden Lasten
(nur A1 .. A6)

Glühlampen: 1250W

Leuchtstofflampen unkompensiert: 1200 W

Leuchtstofflampen parallelkompensiert: 650 W (70µF)

Halogenlampen 230V AC: 1200 W

Halogenlampen mit konventionellem Trafo: 500 VA

Quecksilberdampflampen oder Natriumdampflampen unkompensiert: 1000W

Quecksilberdampflampen oder Natriumdampflampen parallelkompensiert: 1000W (70µF)

Duluxlampen unkompensiert: 800 W

Duluxlampen parallelkompensiert: 560W (70µF)

Kontaktlebensdauer: 30.000 Schaltspiele 140µF

elektrisch bei folgenden Lasten
(nur A1 .. A6)

Glühlampen: 2500W

Leuchtstofflampen unkompensiert: 2500 W

Leuchtstofflampen parallelkompensiert: 1300 W (140µF)

Halogenlampen 230V AC: 2500 W

Halogenlampen mit konventionellem Trafo: 500 VA

Quecksilberdampflampen oder Natriumdampflampen unkompensiert: 2000 W

Quecksilberdampflampen oder Natriumdampflampen parallelkompensiert: 2000 W (140µF)

Duluxlampen unkompensiert: 1600 W

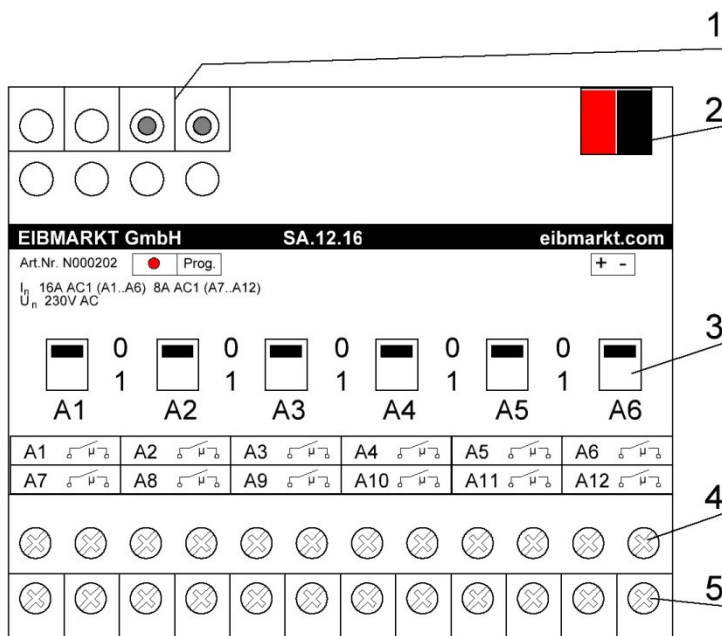
Duluxlampen parallelkompensiert: 1100 W (140µF)

Kontaktlebensdauer: 100.000 Schaltspiele

elektrisch bei folgenden Lasten
(nur A7 .. A12)

AC1: 8A, 230VAC

AC3: (cosφ=0.4) 3,5A, 230VAC



Anschlussbild:

1. Taster und LED zur Programmierung der physikalischen Adresse
2. Busanschluss (+/-) EIB, KNX TP1)
3. Schaltstellungsanzeige und manuelle Bedienung der Ausgänge A1-A6
4. Schraubklemmen zum Anschluss der Laststromkreise A1-A6 (16A AC1)
5. Schraubklemmen zum Anschluss der Laststromkreise A7-A12 (8A AC1)

Applikationsbeschreibung

Auswahl in der ETS:

Hersteller	„EIBMARKT GmbH“
Produktfamilie	„Ausgabe“
Produkttyp	„Schaltaktor 12-fach“
Programmname	„Schalten universal“

Mit Hilfe der ETS4 lassen sich für jeden Ausgang einzeln eine Reihe von Parametern und Funktionen einstellen. Je nach getroffener Auswahl werden entsprechenden Einstellmöglichkeiten und Objekte sichtbar bzw. unsichtbar.

Eine detaillierte Erklärung der vorhandenen Funktionen und Parameter ist in der online Hilfe der ETS zu finden.

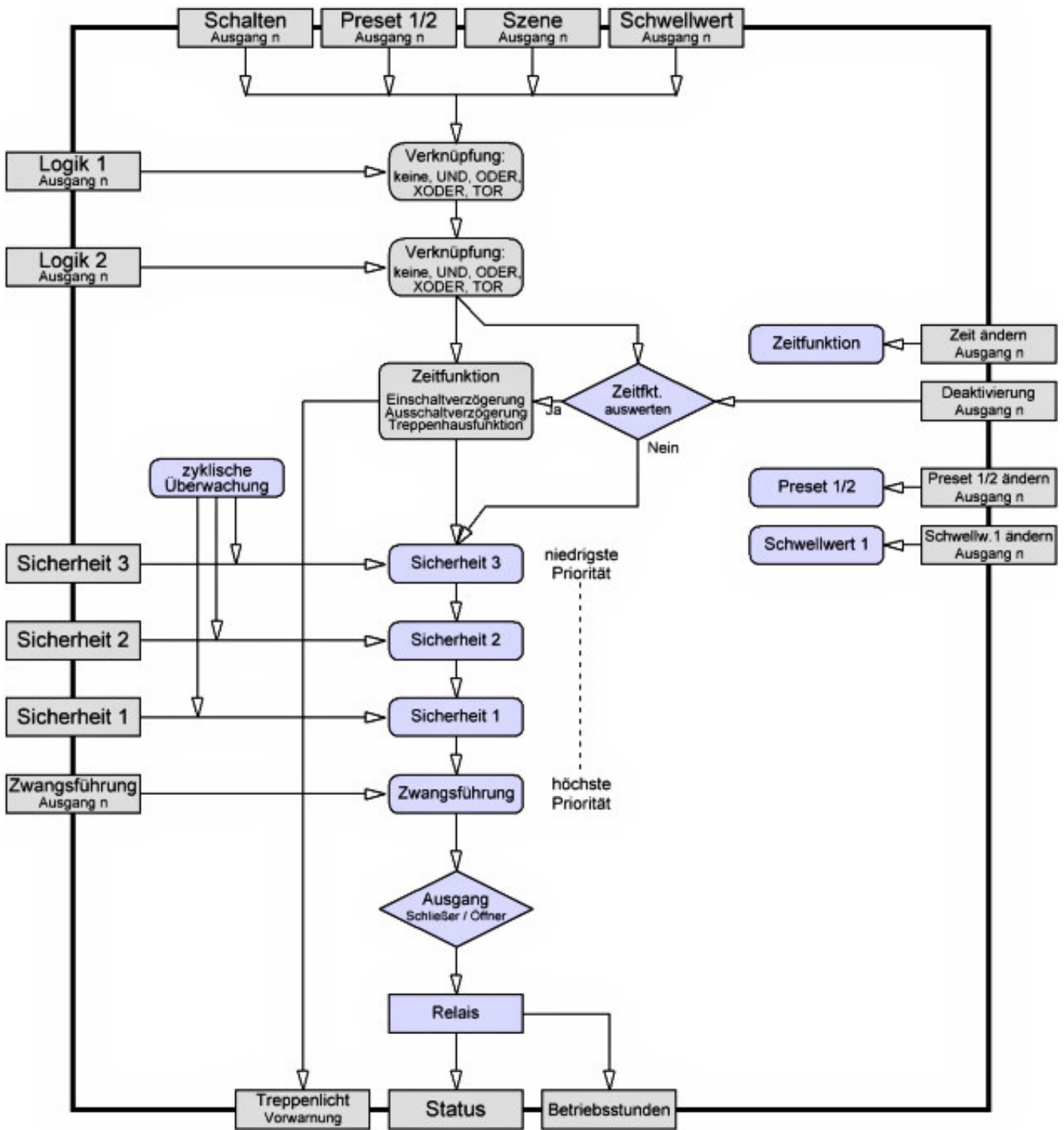
Betriebsart: Schaltaktor

Neben vielen Parametern hat dieser Aktor auch je Kanal eine Treppenlichtfunktion mit Abschaltwarnung integriert. Bevor die Zeit im Aktor abgelaufen ist, haben Sie die Möglichkeit dies über ein Kommunikationsobjekt auf den Bus zu senden. Optisch können Sie sich das durch ein kurzes Aus- und wieder Einschalten anzeigen lassen. Mit dieser Funktion wird verhindert, dass Sie nicht auf einmal im Dunkeln stehen. Die Zeit für die Treppenhausfunktion ist fest im Aktor oder auch über ein Kommunikationsobjekt änderbar. Sie können damit beispielsweise durch ein LCD/LED Minitableau oder über eine Visualisierung diese Zeiten ändern. Neben dieser Funktion bietet der Aktor noch die übliche Ein-/Ausschaltverzögerung. Weiterhin kann jeder Kanal auch mit einer Betriebsstundenzählerfunktion parametrierbar werden.

Für jeden Kanal können zwei Presets definiert werden, die je Kanal über ein Kommunikationsobjekt Preset 1/2 aufgerufen werden können, Dabei ruft ein 0 -Telegramm den jeweiligen Preset-1-Wert und ein 1 - Telegramm den jeweiligen Preset-2-Wert auf. Das Kommunikationsobjekt Preset 1/2 ändern dient zum Einlernen von Preset Werten über den EIB KNX Bus, sofern diese Funktion über ETS Parameter aktiviert wurde. Pro Kanal werden die Wertigkeiten dafür via ETS Parameter definiert. Diese Einstellungen sind über den Bus ebenfalls beeinflussbar via 1Bit Kommunikationsobjekt mit dem Namen Preset 1/2 setzen. Sie stellen die Ausgänge so ein wie gewünscht und können diese über einen Taster, Visualisierung oder Touch speichern und abrufen. Neben den Presets können Sie jedem Kanal bis zu 6 verschiedene Lichtszenen zuordnen. Den jeweiligen Standard Default Wert legen Sie in den Parametern fest und können diese auch über den Bus beeinflussen. Für den Aufruf und das Speichern von Lichtszenen steht Ihnen je Kanal ein 1 Byte Objekt Szene zur Verfügung. Je nachdem, welchen Wert Sie in das Objekt schreiben, wird eine Lichtszene ausgelöst oder im Aktor abgespeichert.

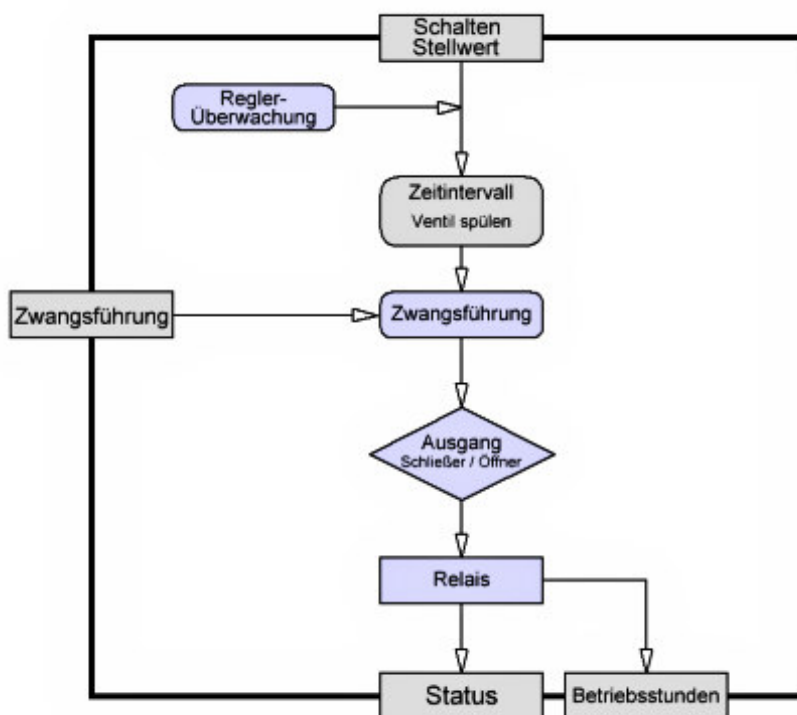
In jedem Kanal sind jeweils zwei Logikgatter mit je 4 Eingängen möglich. Für diese Logikgatter können die Funktionen UND, ODER, XODER oder TOR parametrierbar werden. Welchen Zustand der jeweilige Ausgang des Gatters bei Busspannungswiederkehr annehmen soll ist parametrierbar. Der Aktor bietet Ihnen noch eine Sicherheitsfunktion, bestehend aus 3 verschiedenen Sicherheitsprioritäten, für besondere Anwendungen. Diese Funktion ist mit der Sicherheitsfunktion aus den Jalousie-Aktoren identisch. Bleibt ein Telegramm aus, kann jeder Kanal individuell in einen definierten Zustand geschaltet werden. Eine Zwangsführung ist hier ebenfalls bei jedem Kanal einstellbar.

Zusätzlich gibt es noch eine Schwellwertfunktion, welche für Zahlenwerte im 1Byte/2Byte Format aus dem Bus angewendet werden kann. Der Aktor reagiert auf dieses 1 Byte oder 2 Byte Telegramm und schaltet dann in den gewünschten Zustand. Dadurch können Überwachungsfunktionen parametrierbar werden oder auch nur die Außenbeleuchtung lichtabhängig geschaltet werden. Der Standard Default Schwellwert, d.h. ab wann der Aktor in welcher Form reagieren soll, wird in den Parametern definiert. Dieser Wert ist auch extern über Bus veränderbar. Statusobjektrückmeldungen sind ebenfalls enthalten.



Betriebsart: Heizungsaktor

Der Aktor kann auch als Heizungsaktor betrieben werden (pro Kanal wählbar). Alle handelsüblichen Heizkörper-Ventile sind anschließbar und es kann parametrierbar werden, ob das jeweilige Ventil stromlos geöffnet oder geschlossen ist. Die Ansteuerung der Ventile kann entweder über ein Bit oder 1 Byte erfolgen. Eine Rückmeldung „Heizen“ und des aktuellen Schaltzustandes ist integriert. Die Zykluszeiten für die stetige Regelung sind als Parameter individuell einstellbar. Das Stellsignal des externen Reglers (Temperatursensor) kann überwacht werden, sodass ein Ausfall des Stellsignals zu einer parametrierbaren Ventilstellung führt. Eine Zwangsführung des Stellventils über ein Kommunikationsobjekt ist ebenso integriert, wie die Funktion automatisches Spülen und die Betriebsstundenzählerfunktion.



Aktuelle Produktdatenbank und weitere Informationen finden Sie unter: www.eibmarkt.de

oder über Anfrage an: info@eibmarkt.de

EIBMARKT® GmbH Holding

Kemmlerstrasse 1

08527 Plauen

Tel.: (+49) (0) 3741 148980

Fax: (+49) (0) 3741 423336



Das CE-Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörde wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.



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. Alle Rechte vorbehalten. EIB, KNX und ETS sind eingetragene Warenzeichen KNX Association Brüssel. eibmarkt® ist eine eingetragene Schutzmarke der EIBMARKT GmbH.