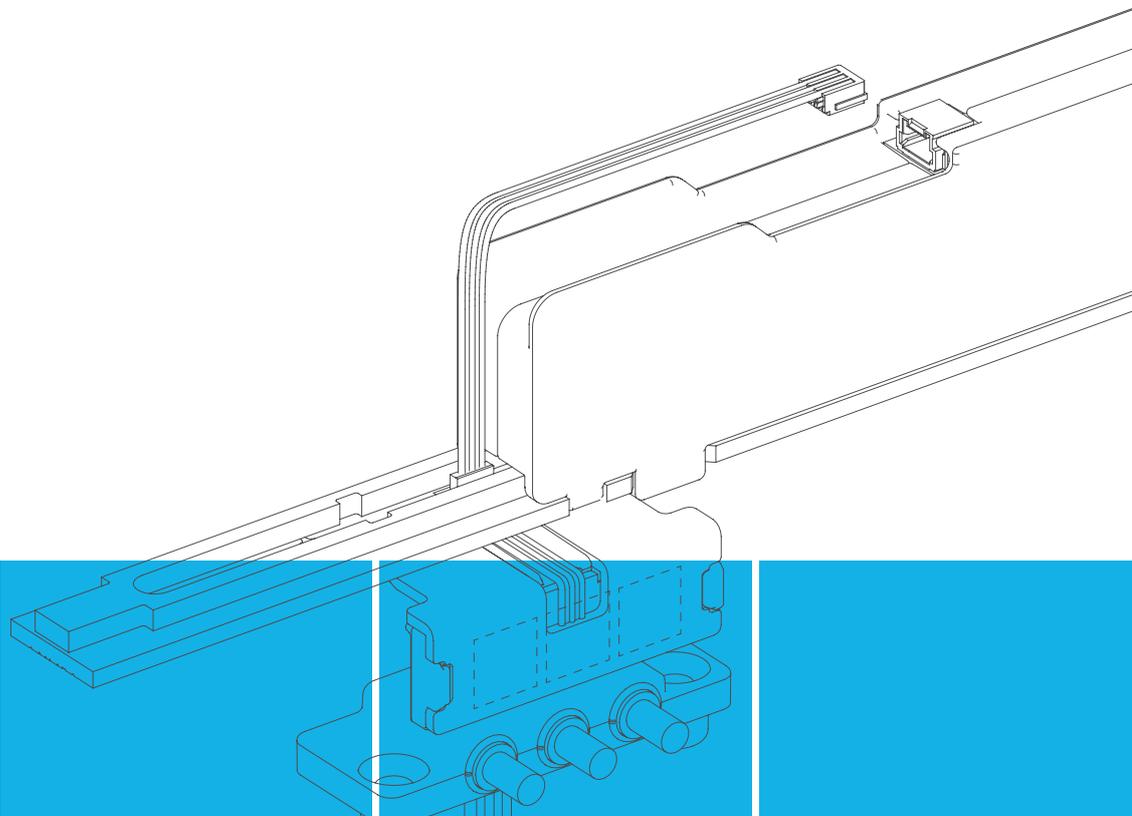


TECHNIK DIE BEWEGT



MACO
MULTI
E-BESCHLAG



Schnittstelle E-Beschlag

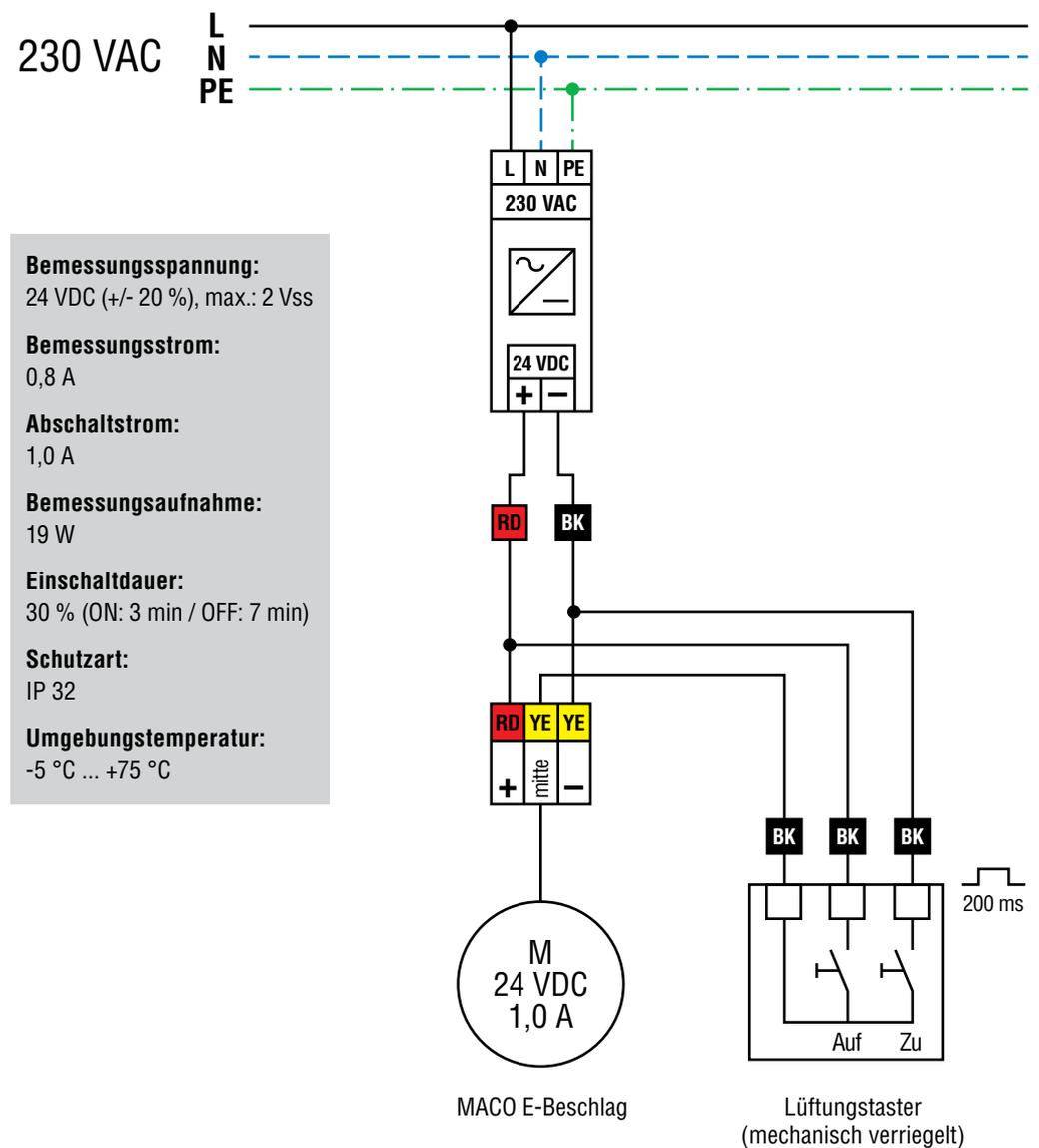
DOKUMENTATION
SCHALTBILD
FRAGEN UND ANTWORTEN



INHALT

Universalschaltbild	2
Technische Anschlussdaten	3
Allgemeine Fragen und Antworten	4
Schnittstellen Aumüller, EnOcean, Rademacher	6
Sonderlösungen	7

Universalschaltbild





Technische Anschlussdaten

Bemessungsspannung: 24 VDC (+/- 20 %), max.: 2 Vss

Bemessungsstrom: 0,8 A

Abschaltstrom: 1,0 A

Bemessungsaufnahme: 19 W

Einschaltdauer: 30 % (ON: 3 min / OFF: 7 min)

Schutzart: IP 32

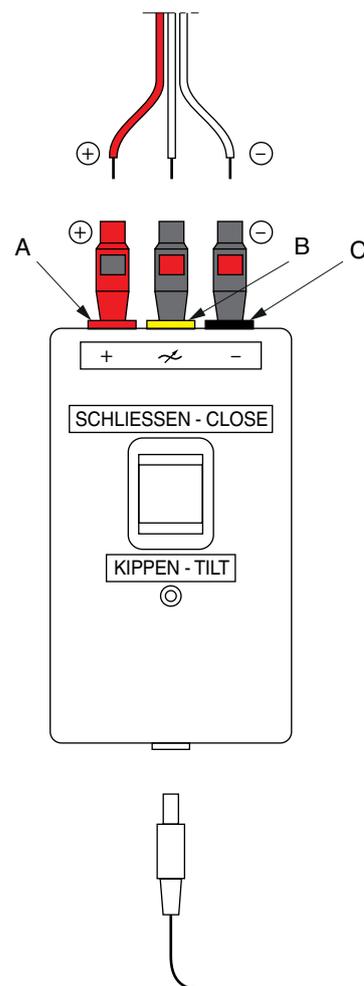
Umgebungstemperatur: -5 °C ... +75 °C

Schließgeschwindigkeit: < 5 mm/s an der Hauptschließkante

Öffnungs- bzw. Schließzeiten inkl. Neutralfahrt in die motorische Drehposition:

Öffnen: ca. 50 s

Schließen: ca. 50 s



- | | |
|------------|--------------------------------------|
| A: Rot | +24 VDC (Dauerspannung) |
| B: Gelb | -24 VDC für „zu“; +24 V DC für „auf“ |
| C: Schwarz | -24 VDC (Dauerspannung) |
| 1. | Netzgerät |
| 2. | 220 V-Stecker |



Allgemeine Fragen und Antworten

Gibt es beim E-Beschlag eine vorgegebene Mindestimpulsdauer damit der Motor anspricht? Können wir das beziffern?

Wie am Anschlussplan vermerkt, beträgt die Impulsdauer mindestens 200 ms.

Beim Abklären der Schnittstelle ist der Begriff Flankensteuerung aufgetaucht. Was bedeutet das?

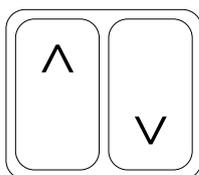
Die Ansteuerung erfolgt durch eine Signalmodifikation, ist dann aber vom weiteren Verlauf des Signals unabhängig.

Beispiel: Der MACO-Antrieb wird durch einen kurzen Tastendruck angesteuert. Der Ablauf einer Bewegung (bis in die Endlage, zurück zur Mitte) wird durch das weitere Anliegen oder Nicht-Anliegen des Tastendrucks nicht beeinflusst.

Der Begriff Flankensteuerung gilt auch dann, wenn beim E-Beschlag das Signal (der Tastendruck) eine bestimmte Dauer andauern muss, um als Veränderung erkannt zu werden. Entscheidend ist, dass der weitere Signalverlauf nach Erkennen einer Veränderung die Steuerung dann nicht mehr beeinflusst.

Kann man den E-Beschlag auch mit einem ganz normalen AUF-ZU-Taster bedienen?

Ja, es gibt zwei Möglichkeiten. Bei ersterer ist der Taster mechanisch verriegelt, dadurch können nicht beide Tasten gleichzeitig gedrückt werden, die zweite Ausführung ist im nächsten Punkt beschrieben.



Einzel-taster

Ich habe für eine Präsentation einen handelsüblichen 2-fach Einzel-taster verwendet bei dem beide Tasten gleichzeitig gedrückt werden können. Besteht hier eine Gefahr für den Motor oder das Netzgerät? Muss ich in diesem Fall auf den Widerstand 1 Kiloohm gemäß Schaltung bestehen?

Ja hier müssen Sie auf den Widerstand laut Schaltbild bestehen, um Motor und Netzteil vor einem Kurzschluss zu schützen.

Gegen die Restwelligkeit (Wechselspannung auf der Sekundärseite des Netzteils) wird gemäß Schaltplan die Erdung beim -24 V Ausgang des Netzgerätes angeschlossen. Woher kommt diese Restwelligkeit?

Siehe Universal-Schaltplan!

Günstige Schaltnetzteile haben zur eigenen Entstörung der hohen Frequenzen eine kapazitive Verbindung zwischen Primär- und Sekundärseite. Die hohen Frequenzen könnten sonst Radiostörungen verursachen. (Zur Information: Teure Geräte benötigen diese Verbindung zur Entstörung nicht.) Diese kapazitive Verbindung hat nun allerdings zur Folge, dass auf der Sekundärseite gegen Erde/PE eine Wechselspannung messbar ist, die sogar sehr hoch sein kann, durchaus bis 230 V. Gefährlich ist sie aber nicht, weil die Quelle sehr hochohmig ist, das heißt, sie kann nur ganz wenig Strom liefern, lediglich einige Mikroampere. Deswegen ist sie zwar spürbar, aber für Lebewesen unschädlich.



Konnte bezüglich Somfy-Schnittstelle eine Lösung erzielt werden?

Somfy plant für das Quartal 1/2015 eine ähnliche Lösung wie EnOcean (potentialfreie Kontakte die von der I/O Homecontrol gesteuert werden), jedoch handelt es sich hierbei um keine bidirektionale Lösung. Der MACO E-Beschlag kann damit lediglich angesteuert werden, jedoch keine Rückmeldung über seine Position geben.

Wenn wir mit KNX bzw. LON ansteuern, jedoch keine Lüftungszentrale von Aumüller zur Verfügung haben, kann dann auch mit unserer Schnittstelle angeschlossen werden? Genügt dann unser Schnittstellen-Schaltplan?

In diesem Fall erfolgt der Anschluss mit einem zusätzlichen Netzteil. Dabei muß ein potentialfreier Aktor verwendet werden, der den MACO-E-Beschlag laut Schaltplan beschaltet. Dabei handelt es sich wieder um keine bidirektionale Lösung. Der E-Beschlag kann lediglich angesteuert werden, jedoch keine Rückmeldung über seine Position geben.

Allgemein können folgende Antriebspositionen gemeldet werden:

(allerdings nur mit einer Aumüller Zentrale und KNX Anbindung):

*Fenster wurde motorisch gekippt,
Fenster wurde motorisch geschlossen,
ggf. auch Fenster wurde händisch in Drehposition gebracht.*

In keinem Fall gibt es eine Rückmeldung darüber wo sich das Fenster tatsächlich befindet, also ob von Hand gekippt oder geschlossen wurde. Das liegt daran, dass der Antrieb immer in Nullstellung zurückfährt und es keine durchgängigen Magneten an dem Beschlag gibt, bzw. keine Erfassung. Lediglich die letzte vom Motor angefahrne Position kann gemeldet werden.



Externer Schnittstellenanbieter

Aumüller

Einzellösung mittels MACO-Netzteil und wireless Modul, Mehrfachlösungen mittels Aumüller-Lüftungszentralen, optionalen Sensoren (Regen, Wind, CO²) möglich.



Detaillierte Informationen, Spezifikationen, Produkte, Datenblätter, Schaltpläne, etc. direkt beim Hersteller ▲
(<http://www.aumueller-gmbh.de>)

EnOcean

Funklösung mittels Ratio® Jalousieaktor in Verbindung mit verschiedenen EnOcean-Funkschaltern.



Detaillierte Informationen, Spezifikationen, Produkte, Datenblätter, Schaltpläne, etc. direkt beim Hersteller ▲
(<https://www.enocean.com/de/home>)

Rademacher

Kombinierte Hard-/Softwarelösung für Hausautomation mit der u.a. die Ansteuerung des E-Beschlags realisiert werden kann.



Detaillierte Informationen, Spezifikationen, Produkte, Datenblätter, Schaltpläne, etc. direkt beim Hersteller ▲
(www.rademacher.de)



Sonderlösungen

Beispiel barrierefreie Ausführung - Klatsch-Sensor

Kostengünstige Bausätze sind im Elektrotechnikhandel verfügbar. Das akustische Eingangssignal (1x Klatschen) wird als Schaltung für den E-Beschlag genutzt. Mittels Potentiometer kann die Empfindlichkeit des Sensors an die räumlichen Gegebenheiten angepasst werden.

Betriebsanzeige mittels LED-Anzeige

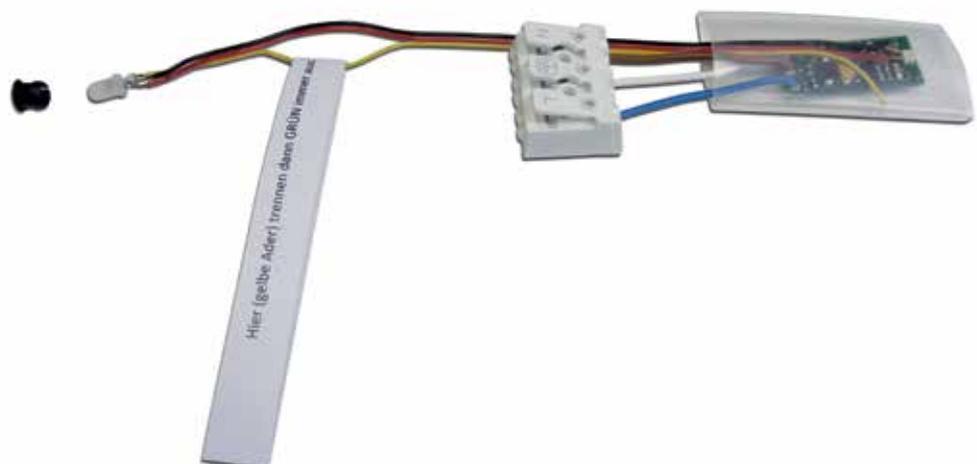
Mit der abgebildeten LED-Anzeige wird der Betrieb des E-Beschlags nachgewiesen. Dazu wird das 3-polige 6 m lange Anschlusskabel an beliebiger Stelle unterbrochen und die Printplatte mit der 3-poligen Klemme dazwischen geschaltet.

2 Farben LED

- Grün** = Verbindung zum Antrieb ok
falls vor dem Kontaktübergang eingebaut, wird dieser mitgeprüft
- Rot** = Antrieb in Bewegung > bitte nicht manuell betätigen

Die grüne LED kann im Wohnhaus durchaus störend sein, da sie durchgehend leuchtet. Deswegen gibt es an der gelben Ader den Hinweis diese zu trennen, falls es gewünscht ist die grüne LED dauerhaft zu deaktivieren.

Prinzipiell muss lediglich sichergestellt sein, dass die mittlere Ader des 6 m Kabels an der mittleren Klemme (weiße Ader) angeschlossen wird.



TECHNIK DIE BEWEGT



MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH

ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
TEL +43 0662 6196-0
FAX +43 0662 6196-1449
maco@maco.at
www.maco.at

MACO BESCHLÄGE GMBH

HAIDHOF 3
D-94508 SCHÖLLNACH
TEL: +49 09903 9323-0
FAX: +49 09903 9323-5099
d-maco@maco.de
www.maco.de

 Scan for more Info



Best.-Nr. 757133 – Datum: Dezember 2014
Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.