

1. Beschreibung

Endschalterboxen dienen zur Rückmeldung und Kontrolle der Stellung von Armaturen, die mit pneumatischen Schwenkantrieben betätigt werden.

Die o. g. Endschalterboxen sind je nach Ausführung mit mechanischen Mikroschaltern, 3-Leiter- oder NAMUR-Näherungsinitiatoren ausgestattet. Einige Varianten verfügen zusätzlich über ein integriertes 3/2- oder 5/2-Wege-Magnetventil, welches für die Ansteuerung eines pneumatischen Antriebs genutzt werden kann.

Die Endschalterboxen lassen sich mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial schnell und einfach auf den vorgesehenen Antrieb oder die Armatur montieren.

Endschalterboxen vom Typ 1061-773153, -773731, -773883, -774336 dürfen nur von Fachpersonal aufgebaut, angeschlossen und in Betrieb genommen werden. Das Fachpersonal muss Kenntnis über Zündschutzarten und Vorschriften über Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen haben. Für diese Ausführung relevante Bemerkungen / Bedingungen sind nachfolgend durch das Symbol  gekennzeichnet.

Variantenübersicht:

- A** Elektromechanische / induktive Rückmeldung, mit Magnetventil, mit ASi-Steckkarte
Art.-Nr.: 773145, 773146, 773147, 773148, 773288, 773290, 773291, 773298
- B** Elektromechanische / induktive Rückmeldung, mit Magnetventil, ohne ASi-Steckkarte
Art.-Nr.: 773139, 773140, 773141, 773142, 773143, 773144, 773638, 770061, 774337, 773853
- C** Elektromechanische / induktive Rückmeldung, ohne Magnetventil, mit ASi-Steckkarte
Art.-Nr.: 773149, 773150
- D** Elektromechanische / induktive Rückmeldung, ohne Magnetventil, ohne ASi-Steckkarte
Art.-Nr.: 773151, 773152, 774044, 774135, 774398
- E** Elektromechanische / induktive Rückmeldung, ohne Magnetventil, ohne ASi-Steckkarte, Ausführung mit erhöhter Sicherheit 
Art.-Nr.: 773153, 773731, 773883, 774336
- F** Elektromechanische / induktive Rückmeldung, ohne Magnetventil, ohne ASi-Steckkarte mit IEC-Ex-Kennzeichnung von Sensor und Magnetventil
Art.-Nr.: 773908
- G** Elektromechanische / induktive Rückmeldung, mit Magnetventil, ohne ASi-Steckkarte, mit Einbaustecker 8-polig
Art.-Nr.: 773873, 773645, 773729

2. Explosionsschutz und Kennzeichnung

(nur relevant für Varianten „E“)

Das Endschalterboxen Typ ALB sind zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

Das Gehäuse aus Aluminium ist in der Schutzart erhöhte Sicherheit „e“ ausgeführt, die verwendeten Sensoren sind in der Schutzart Eigensicherheit „ia“. Die Zusammensetzung der Zündschutzart der Endschalterbox richtet sich nach den verwendeten Sensoren. Die Betriebsanleitung und die EG-Baumusterprüfbescheinigung der Sensoren sind zu beachten.



Das Gerät darf nur in Bereichen eingesetzt werden, in denen keine Aufladung durch manuelle Reibung zu erwarten ist. Eine Reinigung darf nur mit feuchten Lappen erfolgen.
Das Gerät muss geerdet werden.

Kennzeichnung nach ATEX

 II2G Ex e ia IIC T6 Gb und  II2D Ex tb IIIC T80°C Db IP65



0123

EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer: PTB 10 ATEX 1061 X

Hersteller: Rotech Systemkomponenten
Im Katzentach 16-18
76275 Ettlingen

Hersteller Artikel-Nr.: APFN...B, ACR1...

Bürkert Fluid Control Systems	Dokument ID-Nr.:	Erstellt am:	06.06.2017
	00815387	Stand:	30.11.2020



Die Kennzeichnung befindet sich auf dem Typenschild des Endschaltermoduls.

Vor dem Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist die Eignung der Endschalterbox und der Sensoren für die vorgesehene Zone zu überprüfen.

Elektrische Kenngrößen

Nennspannung: 8 V DC

Messplatte nicht erfasst: ≥ 3 mA

Messplatte erfasst: ≤ 1 mA

Temperaturbereich

Minimale Umgebungstemperatur: -25°C

Maximale Umgebungstemperatur: $+60^{\circ}\text{C}$

Die maximal zulässige Umgebungstemperatur kann durchaus geringer sein. Der Zusammenhang zwischen maximal zulässiger Umgebungstemperatur, der Temperaturklasse/max. Oberflächentemperatur und den Anschlusswerten der eigensicheren Sensoren ist der EG-Baumusterprüfbescheinigung der Sensoren zu entnehmen.

3. Montage

Der Anschluss der Endschalterbox muss unter Verwendung eines zugehörigen eigensicheren Betriebsmittels gemäß Herstelleranweisung erfolgen. 

 WARNUNG	Verletzungsgefahr An den elektrischen Bauteilen im Gehäuseinneren liegen hohe Spannungen an. Durch die drehenden Teile besteht Quetschungsgefahr. → Öffnen Sie während des Betriebs der Anlage niemals das Gehäuse!
--	--



1. Schließen oder öffnen Sie den Antrieb komplett.



Zu: Armatur ist geschlossen, Nut an der Zweiflächwelle steht quer zur Antriebslängsachse

Auf: Armatur ist geöffnet, Nut an der Zweiflächwelle steht in Richtung Antriebslängsachse

2. Bringen Sie die Schaltwelle des Moduls stellungsgleich mit dem Antrieb.

3. Erden Sie das Gerät. 

4. Setzen Sie das Modul auf und befestigen Sie es samt Konsole auf dem Antrieb.

5. Schließen Sie die Steuereinheit an. Je nach Typ ist wie folgt vorzugehen:

B+D Systemanschluss mit Kabelverschraubung M20x1,5

E+F

Führen Sie das Systemkabel durch die Kabelverschraubung und verdrahten Sie die Einzeladern auf dem Klemmblock.

Stellen Sie eine ausreichende Zugentlastung der Kabel sicher.

A+C Systemanschluss mit ASi-Flachkabel oder M12-Steckverbinder

Legen Sie das gelbe ASi-Flachkabel in das Steckerteil ein und klipsen Sie das Gegenstück ein bzw. verbinden Sie einen geeigneten Gegenstecker mit dem 4-poligem M12-Anschluss (je nach Ausführung).

ASi Programmierhinweis

Profil: S-D.A.E.

IO-Code: D

ID-Code: A

ID1-Code: 7

ID2-Code: E



G Systemanschluss mit 8-poligem M12-Steckverbinder

Verbinden Sie den am Gehäuse vorhandenen 8-poligen M12-Einbaustecker mit einer geeigneten Kabeldose.



Sehen Sie hierzu den Klemmplan im technischen Datenblatt.

Der Klemmplan ist zudem im Gehäusedeckel des Moduls angebracht.

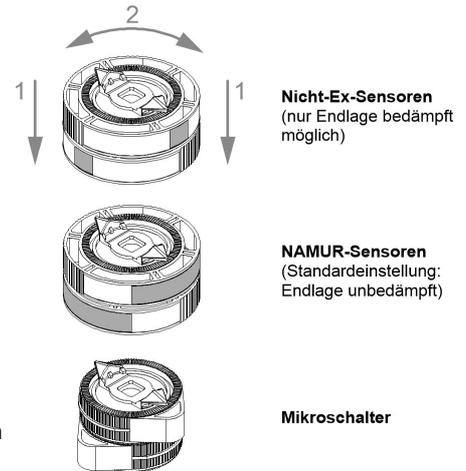
4. Einstellen der Schaltpunkte

Ab Werk sind die Module mit folgenden Werten eingestellt:

- Schaltpunkt Zu: Stellung von Armatur/Antrieb bei 2° bis 6°
- Schaltpunkt Auf: Stellung von Armatur/Antrieb bei 84° bis 88°

Ist eine Nachjustierung nötig, so gehen Sie wie folgt vor:

- Lösen Sie die Deckelschrauben und öffnen Sie das Gehäuse.
- Stellung „Zu“: Halten Sie die untere Schaltnocke nach unten gedrückt (1) und drehen (2) Sie diese bis der Mikroschalter betätigt bzw. der Sensor bedämpft wird.
- Stellung „Auf“: Halten Sie die obere Schaltnocke nach unten gedrückt (1) und drehen (2) Sie diese bis der Mikroschalter betätigt bzw. der Sensor bedämpft wird.
- Schließen Sie das Gehäuse. Anzugsmoment der Deckelschrauben: 1,4 Nm

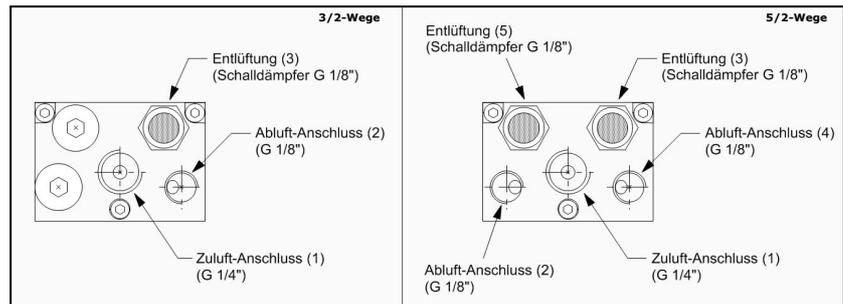


5. Magnetventil

Die Endschalterboxen Typ **A+B+G** verfügen über ein integriertes 3/2- bzw. 5/2-Wege-Magnetventil. Dies ist bereits auf dem Klemmblock verdrahtet, d. h. die Spannungsversorgung erfolgt über den Systemanschluss.

→ Sehen Sie hierzu den Klemmplan im technischen Datenblatt.
Der Klemmplan ist zudem im Gehäusedeckel des Moduls angebracht.

Die pneumatische Verbindung zum Magnetventil wird über eine externe Anschlussplatte hergestellt. Die Art der Anschlüsse ist nebenstehender Zeichnung zu entnehmen.



6. Wartung

Bei längerem Außenbetrieb kann nach einiger Zeit die Dichtung an der Welle und im Gehäusedeckel spröde werden. Ein sicherer Betrieb kann nur mit einem dichten Gehäuse gewährleistet werden!

→ Dichtungen müssen spätestens nach 5 Jahren geprüft und ggf. ausgewechselt werden.
Der Austausch darf nur von fachlich geeignetem Personal durchgeführt werden! ⚠
Dichtungen können jederzeit nachbestellt werden.

7. Allgemeine Hinweise

Kontaktadressen

Deutschland

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel.: +49 (0) 7940 – 10 91 111
Fax: +49 (0) 7940 – 10 91 448
E-mail: info@burkert.com

International

Die Kontaktadressen finden Sie im Internet unter:
country.burkert.com