

Betriebsanleitung

Offenaufbau zylindrische Sensoren ESO-Set



EUROTEC
Antriebszubehör GmbH

DE: Original-Betriebsanleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres EUROTEC-Produktes! Zur Sicherstellung der Funktion und zu Ihrer eigenen Sicherheit lesen Sie bitte aufmerksam diese Betriebsanleitung, bevor Sie mit der Installation beginnen. Sollten dennoch Fragen offen bleiben, wenden Sie sich bitte an:

EUROTEC Antriebszubehör GmbH
Tel. +49 (0) 7543 93463 - 0 / Fax. - 10
sales@eurotec-shop.com
www.eurotec-shop.com

1 Gerätebeschreibung

Die ESO-Aufbausätze dienen dem direkten Aufbau von zylindrischen, induktiven Sensoren mit Durchmesser von 8, 12, 14, 18 und 30mm auf pneumatische Schwenkantriebe und andere Maschinen mit einer Schnittstelle nach DIN ISO 5211 und einer Drehbewegung von 90°. Die aufgebauten Sensoren geben eine Stellungsrückmeldung an die Steuerung. Eine andere als die oben beschriebene Anwendung gehört nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch.

2 Stückliste

Ein ESO-Montageset besteht aus folgenden Bauteilen:

- 1 St. Unterteil (Abb. 1)
- 1 St. Oberteil (Abb. 2)
- 1 St. Betätiger (Abb. 3)
- 1 St. Schutzgitter (Abb. 7)
- 1 St. Schraube mit Innensechskant M6x12
- 1 St. Fächerscheibe A6,3
- 6 St. Schraube mit Außensechskant M5x8

3 Sichere Inbetriebnahme

Die Geräte dürfen zur Vermeidung von Fehlern ausschließlich von Fachpersonal aufgebaut, abgeschlossen und in Betrieb genommen werden. Beachten Sie vor der Inbetriebnahme unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise:



Bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung sowie bei nicht sachgemäßer Verwendung und Handhabung des Geräts entfällt jegliche Haftung unserer Person. Darüber hinaus erlischt die Garantie auf Geräte und Zubehörteile!

- ☞ Beachten Sie die Nationalen Vorschriften und Bestimmungen sowie die entsprechenden Errichterbestimmungen und die allgemeinen Regeln der Technik.
- ☞ Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um unbeabsichtigtes Aktivieren oder unzulässige Beeinträchtigungen des Geräts auszuschließen.
- ☞ Beachten Sie bei der elektrischen Installation die Bedienungsanleitung des Sensorherstellers.
- ☞ Achten Sie bei Anschlusskabeln auf ausreichende Zugentlastung, oder verlegen Sie diese fest.
- ☞ Beachten Sie, dass unter Spannung stehende Leitungen und Systeme nicht gelöst werden dürfen.
- ☞ Schützen Sie Geräte und Kabel wirksam vor Beschädigungen.
- ☞ Vermeiden Sie starkes Knicken der Leitungen.
- ☞ Installieren Sie das Gerät so, dass es für eine regelmäßige Reinigung zugänglich ist.
- ☞ Belasten Sie das Gerät nicht durch Biegung oder Torsion.
- ☞ Schläge mit rostigen Materialien oder Leichtmetallen können zu Funkenbildung führen. Verwenden Sie kein Werkzeug mit korrodierenden Oberflächen und schützen Sie das Gerät gegen herabfallende Gegenstände.
- ☞ Eingriffe in das Gerät dürfen nur von Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden.
- ☞ Das Gerät darf nur im fertig montierten Zustand betrieben werden.

4 Montage

Um das ESO-Set auf den Antrieb aufzubauen, führen Sie bitte die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Montieren Sie das Unterteil auf den Antrieb. Verwenden Sie dazu zwei Schrauben M5x8.
 - Bohrbild 80x30mm: Fuß zeigt zur Antriebswelle
 - Bohrbild 130x30mm: Fuß zeigt zur Endkappe (Abb. 1 + 2)
2. Befestigen Sie das Oberteil am montierten Unterteil. Verwenden Sie dazu zwei Schrauben M5x8. Sie können das Montageset durch die Bohrungen am Oberteil auf drei verschiedene Antriebswellenhöhen einstellen:
 - 20mm: oberste Bohrung
 - 30mm: mittlere Bohrung
 - 50mm: unterste Bohrung (Abb. 2 + 3)
3. Bauen Sie den Betätiger mit der Innensechskantschraube M6x12 auf. Testen Sie davor unbedingt die Drehrichtung des Antriebs. Schalten Sie ihn zu diesem Zweck mehrmals um. Bauen Sie den Betätiger nun mit seiner Fahne parallel zur Halterung der Sensoren auf. Und zwar so, dass er nach dem Umschalten (90°-Drehung) mit der zweiten Fahne wieder parallel dazu steht. (Abb. 4)



Wird der Betätiger falsch eingestellt und angezogen, kollidiert er beim Umschalten mit dem Sensor. Das kann zu einer Beschädigung des Sensors führen.

4. Montieren Sie die beiden induktiven Sensoren in der Halterung. Verwenden Sie dazu die vom Sensorhersteller mitgelieferten Muttern. Beachten Sie bei der Montage unbedingt den zulässigen Schaltabstand des Sensors. (Abb. 5)
5. Führen Sie nun eine Funktionsprüfung durch. Schalten Sie dafür den Antrieb mehrmals um.



Beim Umschalten besteht die Gefahr, dass Körperteile zwischen dem Sensor und dem Betätiger eingequetscht werden. Halten Sie beim Umschalten ausreichend Abstand von der Gefahrenquelle! Der Warnhinweis ist auch auf dem Schutzgitter zu finden (Abb. 7).

6. Montieren Sie das Schutzgitter auf die Vorrichtung. Verwenden Sie dazu zwei Schrauben M5x8. (Abb. 6) Das Schutzgitter ist lediglich ein dünnes Blech, das dem Schutz vor Quetschungen dient. Es darf nicht als Trittbrett in der Anlage verwendet werden. Dadurch würde es verbogen und die Funktion beeinträchtigt.

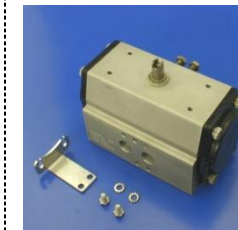


Abb. 1



Abb. 2

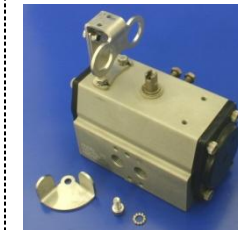


Abb. 3

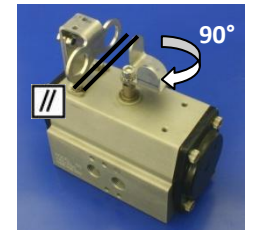


Abb. 4

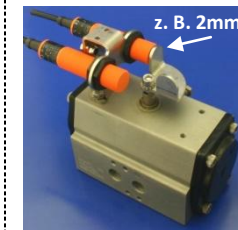


Abb. 5



Abb. 6

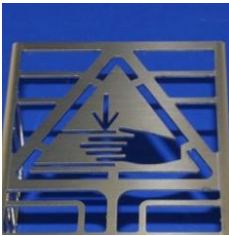


Abb. 7

5 Demontage

Beachten Sie bei der Demontage unbedingt die Hinweise aus Kapitel 3. Trennen Sie die Sensoren von der Versorgungsspannung und führen Sie anschließend die Arbeitsschritte aus Kapitel 4 in umgekehrter Reihenfolge durch.

6 Wartung

Überprüfen Sie regelmäßig, vor allem bei starken Vibrationen in der Anlage, ob die Schrauben des Montagesets noch fest sitzen. Fixieren Sie die Schrauben gegebenenfalls mit Loctite.

7 Störungen

Führen Sie zuerst eine visuelle Prüfung der elektrischen Bauteile durch. Beugen Sie so eventuellen Stromschlägen vor. Überprüfen Sie ob alle Schrauben am Set noch fest angezogen sind, ob der vorgegebene Schaltabstand eingehalten wurde und ob der Betätiger in der richtigen Stellung steht.

Sollte die Störung dadurch nicht behoben sein, trennen Sie das Gerät von der Spannungsquelle und wenden Sie sich an autorisiertes und geschultes Fachpersonal des Sensorherstellers.

8 Geltungsbereich

Diese Betriebsanleitung gilt für Aufbausets für zylindrische Sensoren des Typs ESO von der Firma EUROTEC Antriebszubehör GmbH. Folgende Artikel sind betroffen:

ESO08 | ESO12 | ESO14 | ESO18 | ESO30

EN: Manual for direct mounting of cylindrical limit switches - ESO set

Congratulations to your acquired EUROTEC product! To secure the function and for your own safety, please read this manual attentively before you start with the installation. If there still remain any open questions, please contact:

EUROTEC Antriebszubehör GmbH
Tel. +49 (0) 7543 93463 - 0 / Fax. - 10
sales@eurotec-shop.com
www.eurotec-shop.com

1 Description

The ESO mounting set shall be used for the direct mounting of cylindrical proximity switches with a diameter of 8, 12, 14, 18 and 30mm on pneumatic actuators and other machines with a DIN ISO 5211 interface and a rotary motion of 90°. The mounted switches give a position feedback to the control circuit. Any other application than the one described before does not belong to the intended use.

2 Parts list

- 1 pc. Bottom part (Fig.1)
- 1 pc. Upper part (Fig.2)
- 1 pc. Actuating cam (Fig.3)
- 1 pc. Safety barrier (Fig.4)
- 1 pc. M6x12 hexagon socket screw (Fig.5)
- 1 pc. A6,3 serrated washer (Fig.6)
- 6 pcs. M5x8 hexagon head screw (Fig.7)

3 Safe initiation

To avoid failure, the equipment may only be installed, connected and initiated by skilled persons. It is very important to read the following safety instructions before the final initiation:



Any liability of our legal person expires in case of non-compliance with the safety instructions in this manual, as well as in case of incorrect use and operation of the equipment. Furthermore, the warranty on the equipment and the associated spare parts expires!

- ☞ Please consider the respective national regulations and legal requirements, as well as the requirements of the manufacturer and the generally accepted rules of technology.
- ☞ Please take appropriate measures to avoid accidental activation and improper external influence.
- ☞ Please consider the instruction manual of the switch manufacturer for the electrical installation.
- ☞ Ensure an adequate strain-relief for the supply cable or a static installation.
- ☞ Never disconnect energised cables or systems.
- ☞ Protect the equipment and cables effectively from any damage.
- ☞ Avoid strong bending of the cable.
- ☞ Take care that the equipment is available for regular cleaning.
- ☞ Do not stress the equipment with bending or torsion.
- ☞ Impacts with rusty material or light metal can cause sparks. Do not use tools with corrosive surfaces and protect the equipment against falling parts.
- ☞ Work on the equipment may only be done by skilled persons and with suitable tools.
- ☞ The equipment may only be operated in completely assembled status.

4 Assembly

Please consider the following workflow to mount the ESO set on the actuator:

1. Mount the bottom part on the actuator using two M5x8 hexagon head screws.
 - Hole spacing 80x30mm: Socket towards actuator shaft
 - Hole spacing 130x30mm: Socket towards actuator end cap (Fig. 1 + 2)

2. Mount the upper part on the bottom part using two M5x8 hexagon head screws. You can assemble the ESO set in three different actuator shaft heights:

- 20mm: top bore hole
- 30mm: middle bore hole
- 50mm: bottom bore hole

(Fig. 2 + 3)

3. Mount the actuating cam on the shaft of the actuator using the M6x12 hexagon head screw. It is very important to test the rotating direction of the actuator first. Thereto shift the actuator several times. Mount the actuating cam now on the shaft of the actuator, so that the actuating cam is in parallel to the bearing for the switches. After turning the actuator through 90°, the second side of the actuating cam must be again in parallel to the bearing. (Fig. 4)



If the actuating cam is fixed in the wrong position, it will collide with the limit switch. This might cause a damage of the limit switch.

4. Mount the two cylindrical limit switches into the bearing using the provided lock nuts from the switch manufacturer. Pay attention to the sensing range of the limit switch. (Fig. 5)
5. Verify your setting through a performance check. Thereto you have to shift the actuator several times.



Danger! Body parts might be squeezed between actuator cam and limit switch when shifting the actuator. Keep away from the source of danger in safe distance when shifting. The safety instruction is also pictured on the safety barrier. (Fig. 7)

6. Mount the safety barrier on the device using two M5x8 hexagon head screws. (Fig. 6) The safety barrier is only a thin metal sheet which serves only the protection against contusion of body parts. It is not meant to be pedalled. This would bend the barrier and cause a malfunction.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

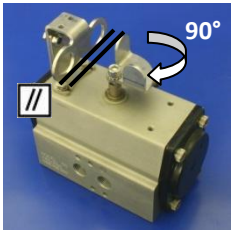


Fig. 4

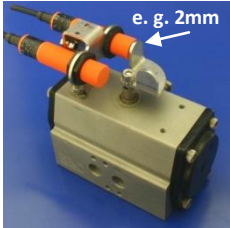


Fig. 5



Fig. 6

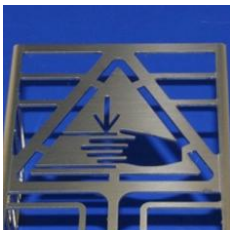


Fig. 7

5 Disassembly

Consider the safety instructions in Chapter 3. Disconnect the sensors from the supply voltage and then consider the workflow in Chapter 4 in reversed order.

6 Maintenance

Check regularly if all screws are still fixed properly. This is especially necessary in facilities with strong vibrations. You can use loctite to fix the screws where necessary.

7 Interferences

To avoid electric shocks, you should first of all verify that the electric parts are not damaged through a visual inspection of all parts. Then check, if all screws are still fixed properly, if the specified sensing range is maintained, and if the actuating cam is in the proper position. Repair occurring defects.

If the interference is still valid, disconnect the limit switches from the system and contact authorized and skilled employees of the manufacturer.

8 Area of application

This manual is applicable for mounting sets for cylindrical limit switches of the type ESO of EUROTEC Antriebszubehör GmbH. The following products are considered:

ESO08 | ESO12 | ESO14 | ESO18 | ESO30