

1. Beschreibung

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

Die Endschalterboxen sind ausgestattet mit einem induktiven Doppelsensor. Sie lassen sich mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial schnell und einfach auf den vorgesehenen Antrieb oder die Armatur montieren.

2. Montage

 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 Zweiflächswelle steht quer zur Antriebslängsachse.
→ Auf: Armatur geöffnet, Nut an der Zweiflächswelle steht in Richtung Antriebslängsachse.
2. Bringen Sie die Schaltwelle des Moduls stellungsgleich mit dem Antrieb.
3. Setzen Sie das Modul auf und befestigen Sie es samt Konsole auf dem Antrieb.
4. Schließen Sie die Steuereinheit an, indem Sie das Systemkabel durch die Kabelverschraubung führen und die Einzeladern im Klemmblock verdrahten.
→ Beachten Sie hierbei den Klemmplan im Technischen Datenblatt.
→ Der Klemmplan ist zudem im Gehäusedeckel des Moduls angebracht.

3. Einstellen der Schaltpunkte

Ab Werk sind die Module mit folgenden Werten eingestellt:

Schaltpunkt Zu: Stellung von Armatur/Antrieb bei 0°

Schaltpunkt Auf: Stellung von Armatur/Antrieb bei 90°

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

1. Nehmen Sie den Gehäusedeckel ab.
2. Drücken Sie den äußeren Ring der unteren Schaltnocke nach unten. Verdrehen Sie nun die Schaltnocke, so dass bei geschlossenem Antrieb der untere Schalter des Doppelinitiators durch das Metallsegment in der Schaltnocke betätigt wird (→ LED des Initiators leuchtet).
3. Bringen Sie den Antrieb nun in die Stellung „Auf“.
4. Verfahren Sie in gleicher Weise mit der oberen Schaltnocke.

4. Anschluss von Magnetventilen

Die LSF-Endschalterboxen bieten die Möglichkeit zusätzlich ein Magnetventil mit auf den Klemmblock zu verdrahten. Möchten Sie nachträglich ein Magnetventil anschließen dann verfahren Sie nach folgendem Schema:

1. Ersetzen Sie die seitlichen Blindstopfen durch eine geeignete Kabelverschraubung M12x1,5.
2. Lösen Sie die Deckelschrauben und nehmen Sie das Gehäuse ab.
3. Entfernen Sie die Kabelabdeckung.
4. Führen Sie ein geeignetes Kabel durch die seitliche Kabelverschraubung ein und verdrahten Sie es auf dem Klemmblock.
→ Beachten Sie hierbei den Klemmplan im Technischen Datenblatt.
→ Der Klemmplan ist zudem im Gehäusedeckel des Moduls angebracht.
5. Kabelabdeckung und Gehäuse wieder anbringen.

5. 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 sobald sie abgenutzt sind, spätestens jedoch nach 5 Jahren, ausgewechselt werden.

→ Dichtungen können jederzeit bei der Firma GEMÜ bestellt werden.

1. Beschreibung

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

Die Endschalterboxen Typ LST sind je nach Ausführung mit bis zu vier Mikroschaltern ausgestattet. Sie lassen sich mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial schnell und einfach auf den vorgesehenen Antrieb oder die Armatur montieren.

2. Montage



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 geöffnet, Nut an der Zweiflächwelle steht in Richtung Antriebslängsachse.
2. Bringen Sie die Schaltwelle des Moduls stellungsgleich mit dem Antrieb.
3. Setzen Sie das Modul auf und befestigen Sie es samt Konsole auf dem Antrieb.
4. Schließen Sie die Steuereinheit an, indem Sie das Systemkabel durch die Kabelverschraubung führen und die Einzeladern im Klemmblock verdrahten.
→ Beachten Sie hierbei den Klemmplan im Technischen Datenblatt.
→ Der Klemmplan ist zudem im Gehäusedeckel des Moduls angebracht.

3. Einstellen der Schaltpunkte

Ab Werk sind die Module mit folgenden Werten eingestellt:

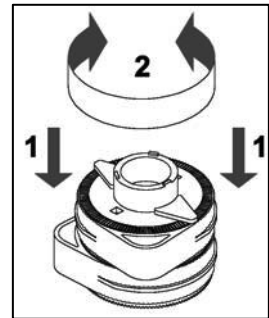
Schaltpunkt Zu: Stellung von Armatur/Antrieb bei 0° bis 3°

Schaltpunkt Auf: Stellung von Armatur/Antrieb bei 87° bis 90°

(Schaltpunkte weiterer Schalter wahlweise)

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

1. Lösen Sie die Deckelschrauben und nehmen Sie den Gehäusedeckel ab.
2. Drücken Sie den äußeren Ring der Schaltnocke des Schalters, welcher nachjustiert werden soll, nach unten (1). Drehen Sie nun die Schaltnocke bis die gewünschte Stellung erreicht ist (2).
3. Verfahren Sie in gleicher Weise mit weiteren Schaltpunkten.
4. Gehäusedeckel wieder befestigen.



Schaltpunkte einstellen

4. Anschluss von Magnetventilen

Die Endschalterboxen bieten je nach Ausführung die Möglichkeit bis zu zwei Magnetventile mit auf den Klemmblock zu verdrahten. Möchten Sie nachträglich ein Magnetventil anschließen dann verfahren Sie nach folgendem Schema:

1. Ersetzen Sie die seitlichen Blindstopfen durch eine geeignete Kabelverschraubung M12x1,5.
2. Lösen Sie die Deckelschrauben und nehmen Sie das Gehäuse ab.
3. Entfernen Sie die Kabelabdeckung.
4. Führen Sie ein geeignetes Kabel durch die seitliche Kabelverschraubung ein und verdrahten Sie es auf dem Klemmblock.
→ Beachten Sie hierbei den Klemmplan im Technischen Datenblatt.
→ Der Klemmplan ist zudem im Gehäusedeckel des Moduls angebracht.
5. Kabelabdeckung und Gehäuse wieder anbringen.

5. 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 sobald sie abgenutzt sind, spätestens jedoch nach 5 Jahren, ausgewechselt werden.

→ Dichtungen können jederzeit bei der Firma GEMÜ bestellt werden.

1. Beschreibung

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

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

2. Montage

 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 Zweiflächswelle steht quer zur Antriebslängsachse.
→ Auf: Armatur geöffnet, Nut an der Zweiflächswelle steht in Richtung Antriebslängsachse.
2. Bringen Sie die Schwelche des Moduls stellungsgleich mit dem Antrieb.
3. Setzen Sie das Modul auf und befestigen Sie es samt Konsole auf dem Antrieb.
4. Schließen Sie die Steuereinheit an, indem Sie das Systemkabel durch die Kabelverschraubung führen und die Einzeladern im Klemmblock verdrahten.
→ Beachten Sie hierbei den Klemmplan im Technischen Datenblatt.
→ Der Klemmplan ist zudem im Gehäusedeckel des Moduls angebracht.

3. Einstellen der Schaltepunkte

Ab Werk sind die Module mit folgenden Werten eingestellt:

Schaltpunkt Zu: Stellung von Armatur/Antrieb bei 0°

Schaltpunkt Auf: Stellung von Armatur/Antrieb bei 90°

Sie können zwischen zwei verschiedenen Einstellungen wählen:

Endlage unbedämpft: Die Schaltscheiben sind so eingestellt, dass die Initiatoren bei Erreichen ihrer jeweiligen Endstellung nicht mehr betätigt sind. Während des Laufwegs sind die Initiatoren betätigt.

Endlage bedämpft: Die Schaltscheiben sind so eingestellt, dass die Initiatoren bei Erreichen ihrer jeweiligen Endstellung betätigt sind. Während des Laufwegs sind die Initiatoren nicht betätigt.

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

1. Lösen Sie die Deckelschrauben und nehmen Sie den Gehäusedeckel ab.
2. Nehmen Sie die Abdeckkappe von der Stellanzeige ab und lockern Sie die darunter liegende Schraube. Drehen Sie nun die Schaltscheiben in die gewünschte Position.
3. Schraube festdrehen, Abdeckkappe aufsetzen und Gehäusedeckel wieder befestigen.

4. Anschluss von Magnetventilen

Die Endschalterboxen bieten je nach Ausführung die Möglichkeit bis zu zwei Magnetventile mit auf den Klemmblock zu verdrahten. Möchten Sie nachträglich ein Magnetventil anschließen dann verfahren Sie nach folgendem Schema:

1. Ersetzen Sie die seitlichen Blindstopfen durch eine geeignete Kabelverschraubung M12x1,5.
2. Lösen Sie die Deckelschrauben und nehmen Sie das Gehäuse ab.
3. Entfernen Sie die Kabelabdeckung.
4. Führen Sie ein geeignetes Kabel durch die seitliche Kabelverschraubung ein und verdrahten Sie es auf dem Klemmblock.
→ Beachten Sie hierbei den Klemmplan im Technischen Datenblatt.
→ Der Klemmplan ist zudem im Gehäusedeckel des Moduls angebracht.
5. Kabelabdeckung und Gehäuse wieder anbringen.

5. 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 sobald sie abgenutzt sind, spätestens jedoch nach 5 Jahren, ausgewechselt werden.

→ Dichtungen können jederzeit bei der Firma GEMÜ bestellt werden.

1. Description

Limit switch boxes are used to report and control the position of valves which are operated by pneumatic actuators. The limit switch boxes are equipped with one inductive double sensor. With the enclosed mounting parts the boxes can be easily and quickly mounted on actuators or valves.

2. Assembling



Risk of injury

The electric components inside the box carry dangerous voltage.
Moreover there is a risk of bruise by some rotating parts.
→ Do not open the housing while operating!

WARNING!

1. Bring the actuator to a completely "Open" or "Close" position.
 - Close: Valve is closed, channel position is abreast the actuators longitudinal axis.
 - Open: Valve is open, channel position towards actuator axis.
2. Equate the modules axis with the actuator.
3. Attach the box with bracket on the actuator or valve and fix it.
4. Adapt the control unit by leading the system cable through the cable gland and wiring the single conductors with the terminal block.
 - Please note the wiring diagramm in the technical data sheet.
 - The wiring diagramm can also be found in the box.

3. Adjusting switch-points

Ex factory the modules are adjusted as following:

Switch-point close: Position Valve/Actuator at 0°

Switch-point open: Position Valve/Actuator at 90°

If readjustment should be necessary proceed as following:

1. Remove the housing cover.
2. Push down the exterior ring of the lower switch cam. Turn it until the lower sensor of the proximity switch is activated by the metal segment in the switch cam (→ LED of sensor shines).
3. Bring the to actuator to position "Open".
4. Proceed similary with the other switch-point (upper sensor).

4. Connecting solenoid valves

The LSF switch-boxes offer the possibility to additionally connect one solenoid valves on the terminal block. If you want to wire solenoid valves additionally act on the following plan:

1. Replace the sideways blank plugs by a suitable cable gland M12x1,5.
2. Open screws and remove the housing cover.
3. Remove the cable covering.
4. Lead the system cable through the cable gland and wire it with the terminal block.
 - Please note the wiring diagramm in the technical data sheet.
 - The wiring diagramm can also be found in the box.
5. Refasten cable covering and housing cover.

5. Maintenance

Long time outdoor usage can cause gaskets to become brittle after some time. Safe operation can only be guaranteed with leak-proof boxes!

- Seals should be exchanged immediately if they are damaged, or at least after five years.
- Seals and other parts can be ordered at all times.

1. Description

Limit switch boxes are used to report and control the position of valves which are operated by pneumatic actuators. Depending on their design the limit switch boxes type LST are equipped with up to four proximity switches. With the enclosed mounting parts the boxes can be easily and quickly mounted on actuators or valves.

2. Assembling

 WARNING!	Risk of injury The electric components inside the box carry dangerous voltage. Moreover there is a risk of bruise by some rotating parts. → Do not open the housing while operating!
--	--

1. Bring the actuator to a completely "Open" or "Close" position.
→ Close: Valve is closed, channel position is abreast the actuators longitudinal axis.
→ Open: Valve is open, channel position towards actuator axis.
2. Equate the modules axis with the actuator.
3. Attach the box with bracket on the actuator or valve and fix it.
4. Adapt the control unit by leading the system cable through the cable gland and wiring the single conductors with the terminal block.
→ Please note the wiring diagram in the technical data sheet.
→ The wiring diagram can also be found in the box.

3. Adjusting switch-points

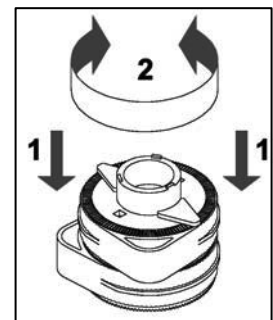
Ex factory the modules are adjusted as following:

Switch-point close: Position Valve/Actuator at 0° to 3°
Switch-point open: Position Valve/Actuator at 87° to 90°

(Switch-points of other switches optionally)

If readjustment should be necessary proceed as following:

1. Open screws and remove the housing cover.
2. Push down the exterior ring of the switch cam of the switch, which has to be readjusted (1). Turn the switch cam until the wanted position has been reached (2).
3. Proceed similary with other switch-points.
4. Refasten housing cover.



Adjusting switch-points

4. Connecting solenoid valves

Depending on their design the switch-boxes offer the possibility to additionally connect up to two solenoid valves on the terminal block. If you want to wire solenoid valves additionally act on the following plan:

1. Replace the sideways blank plugs by a suitable cable gland M12x1,5.
2. Open screws and remove the housing cover.
3. Remove the cable covering.
4. Lead the system cable through the cable gland and wire it with the terminal block.
→ Please note the wiring diagram in the technical data sheet.
→ The wiring diagram can also be found in the box.
5. Refasten cable covering and housing cover.

5. Maintenance

Long time outdoor usage can cause gaskets to become brittle after some time. Safe operation can only be guaranteed with leak-proof boxes!

→ Seals should be exchanged immediately if they are damaged, or at least after five years.

→ Seals and other parts can be ordered at all times.

1. Description

Limit switch boxes are used to report and control the position of valves which are operated by pneumatic actuators. The limit switch boxes are equipped with two slotted proximity switches. With the enclosed mounting parts the boxes can be easily and quickly mounted on actuators or valves.

2. Assembling



WARNING!

Risk of injury

The electric components inside the box carry dangerous voltage.
Moreover there is a risk of bruise by some rotating parts.
→ Do not open the housing while operating!

1. Bring the actuator to a completely "Open" or "Close" position.
→ Close: Valve is closed, channel position is abreast the actuators longitudinal axis.
→ Open: Valve is open, channel position towards actuator axis.
2. Equate the modules axis with the actuator.
3. Attach the box with bracket on the actuator or valve and fix it.
4. Adapt the control unit by leading the system cable through the cable gland and wiring the single conductors with the terminal block.
→ Please note the wiring diagramm in the technical data sheet.
→ The wiring diagramm can also be found in the box.

3. Adjusting switch-points

Ex factory the modules are adjusted as following:

Switch-point close: Position Valve/Actuator at 0°

Switch-point open: Position Valve/Actuator at 90°

You can choose between two different settings:

End position undamped: The switch plates are adjusted so that the sensors are not active anymore when they reached their end position. At run time the switches are active.

End position damped: The switch plates are adjusted so that the sensors are active when they reached their end position. At run time the switches are inactive.

If readjustment should be necessary proceed as following:

1. Open screws and remove the housing cover.
2. Remove the cap from the position indicator and loosen the screw underneath. Now turn the switch plates in the desired position.
3. Tighten the screw, put on the cap and refasten housing cover.

4. Connecting solenoid valves

Depending on their design the switch-boxes offer the possibility to additionally connect up to two solenoid valves on the terminal block. If you want to wire solenoid valves additionally act on the following plan:

1. Replace the sideways blank plugs by a suitable cable gland M12x1,5.
2. Open screws and remove the housing cover.
3. Remove the cable covering.
4. Lead the system cable through the cable gland and wire it with the terminal block.
→ Please note the wiring diagramm in the technical data sheet.
→ The wiring diagramm can also be found in the box.
5. Refasten cable covering and housing cover.

5. Maintenance

Long time outdoor usage can cause gaskets to become brittle after some time. Safe operation can only be guaranteed with leak-proof boxes!

→ Seals should be exchanged immediately if they are damaged, or at least after five years.

→ Seals and other parts can be ordered at all times.

