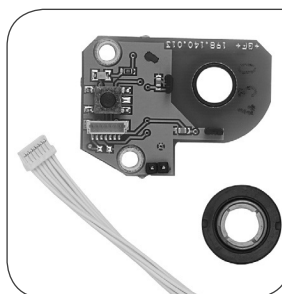


Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie gelten nicht als zugesicherte Eigenschaften oder als Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantien. Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

The technical data are not binding and not expressly warranted characteristics of the goods. They are subject to change. Our General Conditions of Sale apply.



#### **Bedienungsanleitung**

Elektrischer Stellantrieb  
Typ EA 21/31/42  
Positionserfassung

#### **Instruction Manual**

Electrical Actuator Unit  
Type EA 21/31/42  
Position Signalization

[www.piping.georgfischer.com](http://www.piping.georgfischer.com)

700.278.047  
GMST 5919/1,4 (11.05)  
© Georg Fischer Piping Systems Ltd  
CH-8201 Schaffhausen/Switzerland, 2005  
Printed in Switzerland

**+GF+**

**GEORG FISCHER**  
PIPING SYSTEMS

**+GF+**

**GEORG FISCHER**  
PIPING SYSTEMS

## Positionserfassung

Bezeichnung	Technische Daten	Code
Positionserfassung		199 190 084

Die Positionserfassung ermöglicht die genaue Erfassung der mechanischen Position der Abgangswelle. Ausgegeben wird ein Stromsignal 4 – 20mA. (4mA-ZU, 20mA-AUF)

**Die Positionserfassung ist mit dem Reglerprint oder dem Überwachungsprint kombinierbar.**

Die Platine der Positionserfassung wird auf die Endschalter S1, S2 montiert und ist über ein Systemkabel mit dem Reglerprint bzw. dem Überwachungsprint elektrisch verbunden.

## Montage der Positionserfassung

1. Antrieb von der Versorgungsspannung abtrennen.
2. Schrauben der Endschalter S1 und S2 entfernen.
3. Entfernen Sie die Stellungsanzeige (1).
4. Platine der Positionserfassung in der gezeigten Position auf S1 und S2 aufsetzen und mit den längeren Schrauben befestigen.
5. Ringmagnet (3) aufsetzen, so dass die Kerben oben liegen. Stecken Sie die Stellungsanzeige (1) in einer Endposition wieder auf die Achse.
6. Verbinden Sie die Platine der Positionserfassung über das Systemkabel (2) mit dem Regler bzw. dem Überwachungsprint.

Versorgungsspannung wieder anschließen.

**Die Platine ist richtig angeschlossen, wenn die LED (4) grün leuchtet.**



Mit zusätzlichen Endschaltern wird die Positionserfassung immer darüber montiert.

## Einstellen der Positionserfassung

Damit der Positions-Sensor (4) die Positionen erfassen kann, muss eine einmalige Lernfahrt mit 360° durchgeführt werden. Nach der Lernfahrt sind die AUF und ZU Position justiert.

Weitere Lernfahrten können zwischen den Endlagen (abhängig von den Schaltnocken S1 und S2) durchgeführt werden.

Ob die Lernfahrt 360° oder zwischen den Endlagen geschieht wird durch Stecken des Jumpers (7) auf der Positionserfassung bestimmt.

Jumper verbindet beide PINS:  
PINS nicht verbunden:

Lernfahrt 360°  
Lernfahrt zwischen  
den Endlagen



Ist die Positionserfassung werkseitig montiert worden, ist bereits eine Lernfahrt bei 360° durchgeführt worden. In diesem Fall ist der Jumper nur auf einem PIN gesteckt.  
Wird die Positionserfassung kundenseitig montiert, muss eine 360° Lernfahrt durchgeführt werden. Hierzu müssen beide PINS mit dem Jumper verbunden werden.



**Nachträgliche Veränderungen erfordern eine erneute Lernfahrt.**



**Lernfahrt 360° (Bausatz Positionserfassung nachgerüstet)**

Es ist notwendig den Antrieb von der Armatur zu entfernen, um eine Beschädigung der Armatur zu vermeiden.

Vor der Lernfahrt den Jumper so stecken, dass beide PINS verbunden sind. Lernfahrt durchführen. Danach Jumper wieder in die ursprüngliche Position zurückstecken und Antrieb montieren.

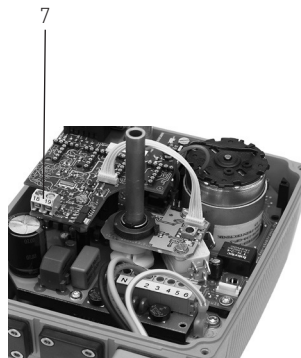
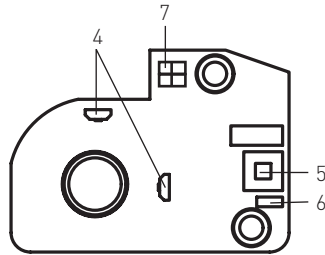
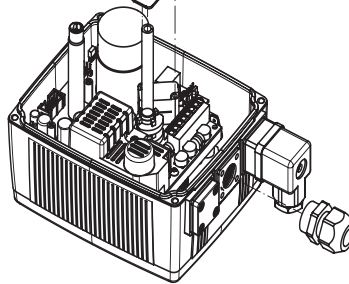
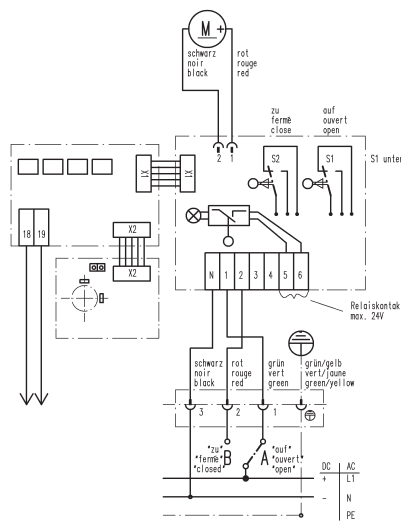
### Lernfahrt durchführen

Taster (5) auf der Platine für ca. 2s betätigen. (Die LED (6) erlischt kurz. Sobald die LED wieder leuchtet, den Taster loslassen.) Der Antrieb führt danach eine Lernfahrt durch.

Bei dieser Lernfahrt blinkt gleichzeitig die LED (6). Während die LED (6) blinkt, befindet sich der Antrieb im Lernfahrtmodus. Erst wenn die LED dauernd leuchtet, ist die Lernfahrt abgeschlossen.

**Ist die Positionserfassung mit dem Überwachungsprint kombiniert, kann an den Klemmen 18, 19 (7) auf der Platine des Überwachungsprint das Ausgangssignal 4 – 20 mA verarbeitet werden. (4 mA → ZU / 20 mA → AUF)**

**Ist die Positionserfassung am Stellungsregler angeschlossen, verarbeitet dieser das Signal.**



## Position Signalization

Description	Technical data	Code
Position signalization		199 190 084

The position signalization enables determining the exact mechanical position of a valve. Output signal is a current of 4 – 20 mA. (4mA-CLOSED, 20mA-OPEN).

**The position signalization can be combined with the positioner or the monitoring print.**

The position signalization board is mounted on the limit switches S1, S2 and is connected electrically to the positioner or the monitoring print via a system cable.

## Mounting the position signalization

1. Disconnect the actuator from the supply voltage.
2. Remove the screws of the limit switches S1 and S2.
3. Remove the position indicator (1).
4. Place the position signalization board in the position shown on S1 and S2 and fasten with the longer screws.
5. Insert the toric magnet (3) so that the notches are on the top. Again place the position indicator (1) on the axis in one of the end positions.
6. Connect the position signalization board to the controller or monitoring print via the system cable (2).

Reconnect to the power supply.

**The board has been connected correctly when the LED (4) lights up green.**



If the position signalization is used together with additional limit switches, the position signalization as to be installed above the limit switches.

## Setting the position signalization

For the position sensor (4) to recognize the OPEN and CLOSED positions, a single learning run with 360° must be done. After the learning run, the OPEN and CLOSED positions are set.

Further learning runs can be done between the end positions (depending on the switching cams S1 and S2).

The way how the jumper is placed on the position signalization determines if the learning run happens with 360° or if it happens between the end positions.

Jumper connects both PINS:  
Jumper doesn't connect the PINS:

learning run 360°  
learning run between the end positions



When position signalization is mounted ex factory, a learning run with 360° has been already done. In this case the jumper is placed on only one PIN. When the position signalization is mounted by the customer a 360° learning run has to be done. Therefore the two PINS need to be connected by the jumper.



**Subsequent modifications on the switching cams requires a new learning run.**



**Learning run 360° (Position signalization kit subsequently installed)**

It is necessary to separate the actuator from the valve, to avoid damage to the valve. Before doing the learning run set the jumper so it connects the two PINS. Complete learning run. Then reset the jumper to its original position and remount the actuator.

### Doing a learning run

Press the button (5) on the board for ca. 2s. (The LED (6) will go out briefly. As soon as the LED lights up again, release the button.) The actuator will do a learning run with several longer pauses.

During this run, the LED (6) will blink. While the LED (6) is blinking, the actuator is in the learning mode. The learning run is only finished when the LED lights continuously.

**If the position signalization is combined with the monitoring print, the output signal 4 – 20 mA can be processed on the terminals 18, 19 (7) on the board of the monitoring print. (4 mA → CLOSED / 20 mA → OPEN).**

**If the position signalization is connected to the positioner, the latter will process the signal.**