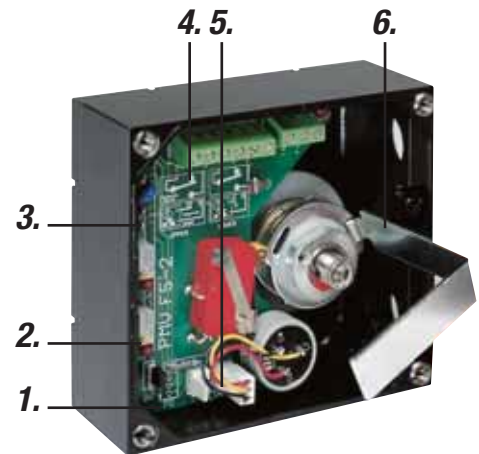


## ***F5 Rückmeldeeinheit***

Produktinformationen



1. Steckbrücke zur Auswahl des Drehbereichs (90, 60, 45 und 30°) der 4-20 mA analogen Rückmeldung.
2. Anzeige der 4-20 mA Rückmeldung durch LEDs.
3. Prüfkontakte der 4-20 mA analogen Rückmeldung.
4. Aufdruck aller Informationen auf Platine.
5. Auswahl der direkten/ umgekehrten Wirkweise des 4-20 mA Signals.
6. Einfach einstellbare Schaltnocken ohne festgelegte Schrittweite für eine kontinuierliche Auflösung.



## **F5 Rückmeldeeinheit**

### **F5/F5-EX**

- Aufbau auf Stellungsregler P5/ EP5 ohne zusätzliche Montagebrücken
- Gut sichtbare, flache oder Dom-Stellungsanzeige
- Einfach einstellbare stufenlose Schaltnocken mit kontinuierlicher Auflösung
- Mechanische Schalter, Näherungsschalter, Pepperl & Fuchs Namursensoren
- Potentiometer oder 4-20 mA Stellungsrückmeldung
- Robustes, bewährtes und funktionales Design
- Druckgekapseltes Gehäuse oder eigensichere Ausführung
- Freigaben gemäß ATEX, CSA und FM



### **Einfache Montage**



Befestigen der Kupplung



Aufsetzen der F5 auf den P5/ EP5, Anziehen der Schrauben



Aufbau der Anzeige und des Deckels



## Technische Daten

### Allgemein

Elektrische Anschlüsse	2x ½" NPT oder 2x PG 13,5 (M20)
Gehäusewerkstoff	Aluminium- Druckguss
Oberflächenbehandlung	ED Beschichtung
Gewicht	0,7 kg, (F5EX: 2,1 kg)
Montage	Montage auf P5/ EP5 oder gem. VDI/VDE 3845
Verbindungen	Edelstahl A2/ A4
Anschlussklemmen	2,5 mm <sup>2</sup> (AWG14) Schraubklemmen
Schutzart	
Temperaturbereich*	-40°C bis +85°C (-40°F bis +185°F)

### Mechanische Schalter

Typ	Mechanisch SPDT V3
Auslegung	6/2, 5 A 250 V AC

### NAMUR Sensoren

Typ	Pepperl & Fuchs NJ2-V3-N
Laststrom	≤ 1 mA ≥ 3 mA
Spannungsbereich	5-25 V DC
Hysterese	0,2%
Temperaturbereich	-25°C bis +85°C (-4°F bis +185°F)

### Näherungsschalter

Schaltleistung	2 W oder 2 VA @ 30 V DC/ V AC 0,1 A
Schaltzeit	0,5 ms
Durchschlagsspannung	200 V DC
Typ	SPDT hermetisch in einer Einheit abgedichtet
Mech. und elektr. Lebenserwartung	> 10 Mio. Schaltzyklen

### Potentiometer

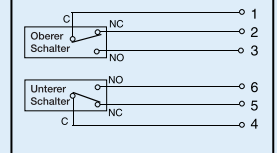
Widerstand	5 kOhm (4 kOhm bei 90°)
Werkstoff	Leitplastik
Belastbarkeit bei 70°	1 W
Linearität	1%
Auflösung	Grundsätzlich unbegrenzt

### 4-20 mA Rückmeldung

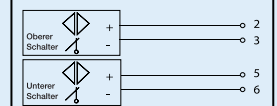
Hilfsenergie	Max. 28 V DC
Ausgangssignal	4- 20 mA
LED- Anzeige bei 4 mA	+/- 1%
LED- Anzeige bei 20 mA	+/- 1%
Auflösung	Unbegrenzt
Minimaler Drehwinkelbereich	30°
Maximaler Drehwinkelbereich	90°(optional 270°)
Linearität	< 1% von FS
Hysterese	< 0,5% von FS
Ausgangssignalebegrenzung	24 mA DC
Bürde	800 Ohm @ 24 V DC

\* Gilt nicht für Namursensoren

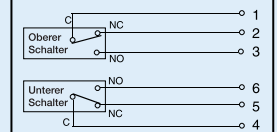
### Mechanische Schalter



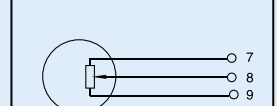
### Namursensoren



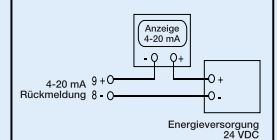
### Näherungsschalter



### Potentiometer



### 4-20 mA Rückmeldung





## Modulares System



Direktmontage der F5 auf Antrieb für Auf/ Zu- Anwendung



Montage der F5 auf Stellungsregler P5



Montage der F5 auf Stellungsregler EP5

## F5 Bestellcode

**Modell** (für die Montage auf P5/EP5)

F5G F5 mit PG 13,5 Verschraubungen

F5N F5 mit 1/2" NPT Verschraubungen

**Oberflächenbehandlung**

U Epoxid, ED

M Tufram

**Schalter**

MEC 2x SPDT mechanische Schalter

NAM 2x P+F Namursensoren

PXY 2x Näherungsschalter

**Rückmeldung**

XXX keine

P0T Potentiometer 5 kOhm

P1K Potentiometer 1 kOhm

P18 Potentiometer 180°

420 4-20 mA Rückmeldung

T18 4-20 mA Rückmeldung, 180°

T27 4-20 mA Rückmeldung, 270°

**Spindel**

00 für Montage auf P5/EP5

**Dichtungen**

Z Nitrildichtungen, NBR

**Modell**

F5IS F5 eigensicher

F5EX F5 druckgekapselt

**Elektrische Anschlüsse**

G PG 13,5 (nicht bei F5EX)

N 1/2" NPT Verschraubungen

**Oberflächenbehandlung**

U Epoxid, ED

M Tufram

**Schalter**

MEC 2x SPDT mechanische Schalter

NAM 2x P+F Namursensoren

PXY 2x Näherungsschalter

**Rückmeldung**

XXX keine

P0T Potentiometer 5 kOhm

P1K Potentiometer 1 kOhm

P18 Potentiometer 180°

420 4-20 mA Rückmeldung

T18 4-20 mA Rückmeldung, 180°

T27 4-20 mA Rückmeldung, 270°

**Spindel**

00 für Montage auf P5/EP5

23 01 bis 39 (s. Zeichnung SPNDLS\_P5)

**Deckel, Anzeige**

PV9DA\* 90°, direkte Wirkweise, Pfeilanzeige

PV3RH\* 30°, umgekehrte Wirkweise, Dom

**Dichtungen**

Z Nitrildichtungen, NBR

**Beispiel:**

F5ISNU-MEC420-00-PV9DA-Z

(\* bei 30°, 45° oder 60° Drehwinkel wird PV9 ersetzt durch PV3, PV4 oder PV6; D= direkte Wirkweise, R= umgekehrte Wirkweise, A= Pfeilanzeige, B= ohne Anzeige, H= Domanzeige)





p/n: FCD PMDEBR0005-02




Gefahrenzonen:



Eigensicher:

ATEX  II 1 G, EEx ia IIC T4 LCIE 95.D6 IIIX CSA, FM Class 1, Div 1, Group C, D T3C ATEX

Druckgekapselt:

ATEX  II 1 G, EEx d IIB+H2, T4-T6 LCIE 97.D6140 IIIX CSA, FM Div 1, Class 1, 2 & 3 Group BCDEFG T4-T6, ATEX

Die Flowserve Corporation ist hinsichtlich der Entwicklung und Herstellung ihrer Produkte marktführend. Dieses Flowserve-Produkt wurde entwickelt, um seine bestimmungsgemäße Aufgabe während der gesamten Lebensdauer sicher zu erfüllen. Der Einkäufer bzw. Anwender von Flowserve-Produkten muss sich jedoch darüber im Klaren sein, dass Flowserve-Produkte unter verschiedenen industriellen Betriebsbedingungen unterschiedlich eingesetzt werden können. Obwohl Flowserve allgemeine Richtlinien zur Verfügung stellen kann (und häufig stellt), ist es nicht möglich, spezifische Daten und Warnhinweise für alle ggf. vorkommenden Anwendungen zur Verfügung zu stellen. Die letztendliche Verantwortung für die korrekte Dimensionierung, Auswahl, Montage und Wartung sowie den korrekten Betrieb der Flowserve-Produkte muss daher der Einkäufer/Anwender tragen. Der Einkäufer/Anwender muss die dem Produkt beiliegenden Installations- und Wartungsanweisungen (I & W) lesen und verstehen. Er muss außerdem seine Mitarbeiter und Lieferanten hinsichtlich der sicheren Bedienung von Flowserve-Produkten im Zusammenhang mit der spezifischen Anwendung ausbilden.

Obwohl die Informationen und Daten in diesem Dokument mit hoher Sicherheit als korrekt betrachtet werden können, dienen sie lediglich Informationszwecken. Die Informationen gelten nicht als geprüft und geben keine Garantie für ein zufrieden stellendes Ergebnis. Weder ausdrücklicher noch impliziter Inhalt dieses Dokuments darf hinsichtlich dieses Produkts als Garantie oder Sicherheitsbeleg ausgelegt werden. Da Flowserve die Produktgestaltung ständig verbessert und anpasst, ist eine Änderung der in diesem Dokument angegebenen Daten, Dimensionen und Informationen ohne Benachrichtigung vorbehalten. Bei Fragen zu diesen Regelungen sollte sich der Einkäufer/Anwender über eines der weltweit vertretenen Unternehmen bzw. Büros an die Flowserve Corporation wenden.

©2007 Flowserve Corporation, Irving, Texas, USA. Flowserve und PMV sind eingetragene Warenzeichen der Flowserve Corporation.

#### Palmstierna International AB

Korta Gatan 9  
SE-171 54 Solna  
SWEDEN  
Tel: +46 (0) 8 555 106 00  
Fax: +46 (0) 8 555 106 01  
E-mail: infopmv@flowserve.com

#### Germany

Flowserve  
Sperberweg 16  
D-41468 Neuss  
GERMANY  
Tel: +49 (0) 2131 795 74 80  
Fax: +49 (0) 2131 795 74 99  
E-mail: pmvgermany@flowserve.com

#### UK

Flowserve  
Abex Road  
Newbury, Berkshire, RG14 5EY  
UK  
Tel: +44 (0) 1635 46 999  
Fax: +44 (0) 1635 36 034  
E-mail: pmvukinfo@flowserve.com

#### Italy

Flowserve Spa  
Via Prealpi, 30  
20032 Cormano (Milano)  
ITALY  
Tel: +39 (0) 2 663 251  
Fax: +39 (0) 2 615 18 63  
E-mail: infoitaly@flowserve.com

#### USA, Mexico

PMV-USA  
1440 Lake Front Circle, Unit 160  
The Woodlands, TX 77380  
USA  
Tel: +1 281 292 7500  
Fax: +1 281 292 7760  
E-mail: pmvusa@flowserve.com

#### Canada

Cancoppas Limited  
2595 Dunwin Drive, Unit 2  
Mississauga, Ont L5L 3N9  
CANADA  
Tel: +1 905 569 6246  
Fax: +1 905 569 6244  
E-mail: controls@cancoppas.com

#### Asia Pacific Headquarters

Flowserve Pte Ltd.  
No. 12 Tuas Avenue 20  
REPUBLIC OF SINGAPORE 638824  
Tel: +65 (0) 687 98900  
Fax: +65 (0) 686 24940  
E-mail: fcdasiaprocess@flowserve.com

#### South Africa

Flowserve  
Unit 1, 12 Director Road  
Spartan Ext. 2  
1613 Kempton Park, Gauteng  
SOUTH AFRICA  
Tel: +27 (0) 11 397 3150  
Fax: +27 (0) 11 397 5300

#### The Netherlands

Fabromatic BV  
Rechtzaad 17  
4703 RC Roosendaal  
THE NETHERLANDS  
Tel: +31 (0) 30 6771946  
Fax: +27 (0) 30 6772471  
E-mail: fcbinfo@flowserve.com

#### China

Flowserve  
Hanwei Building  
No. 7 Guanghua Road  
Chao Yang District  
100004 Beijing  
CHINA  
Tel: +86 (10) 6561 1900  
Fax: +86 (10) 6561 1899