Rosemount 415 Fire Pump

Schritt 1: Anordnung und Ausrichtung
Schritt 2: Bohrungen an der Rohrleitung
Schritt 3: Befestigungsteile anschweißen
Schritt 4: Annubar einsetzen

CE

ROSEMOUNT®

www.rosemount.com

EMERSON™
Process Management

© 2004 Rosemount Inc. Alle Rechte vorbehalten. Alle Marken sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN USA 55317
Tel.: (US) (800) 999-9307
Tel.: (Intl) (952) 906-8888
Fax: (952) 949-7001

Emerson Process Management GmbH & Co. OHG
Argelsrieder Feld 3
82234 Weßling
Deutschland
Tel +49-(0) 8153 939 0
Fax +49-(0) 8153 939 172
www.emersonprocess.de

Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited
1 Pandan Crescent
Singapur 128461
Tel.: (65) 6777 8211
Fax: (65) 6777 0947/(65) 6777 0743

Beijing Rosemount Far East Instrument Co., Limited
No. 6 North Street,
Hepingli, Dong Cheng District
Peking 100013, China
Tel.: (86) (10) 6428 2233
Fax: (86) (10) 6422 8586

Emerson Process Management AG
Industriezentrum NÖ Süd
Straße 2a, Obj. M29
2351 Wiener Neudorf
Österreich
Tel +43 (2236) 607
Fax +43 (2236) 607-44
www.emersonprocess.at

Emerson Process Management AG
Blegistraße 21
63416 Baar
Schweiz
Tel +41 (41) 768 61 11
Fax +41 (41) 761 87 40
www.emersonprocess.ch

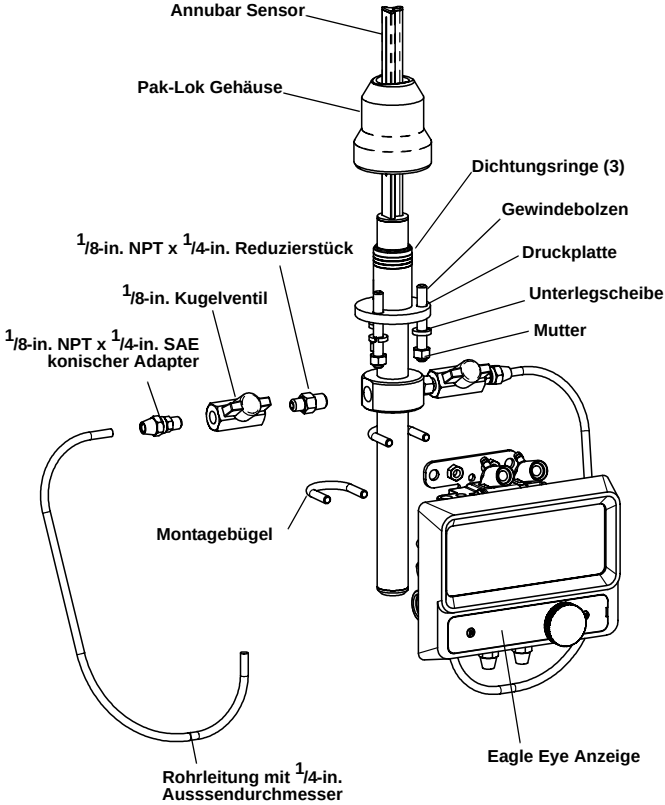
⚠ WICHTIGER HINWEIS

Diese Kurzanleitung enthält grundlegende Richtlinien für die Rosemount Eagle Eye Fire Pump. Sie enthält keine Anleitungen für Konfiguration, Diagnose, Wartung, Service, Fehlersuche und -beseitigung oder Einbau entsprechend den Anforderungen für Ex-Schutz, druckfeste Kapselung oder Eigensicherheit. Weitere Informationen sind im Produktdatenblatt (Dok.-Nr. 00813-0100-4830) und in der Kurzanleitung (Dok.-Nr. 00825-0100-4833) für die Serie Eagle Eye zu finden. Diese Dokumente sind ebenso in elektronischer Ausführung unter www.rosemount.com erhältlich.

⚠ WARNUNG

Prozessleckagen können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Um Prozessleckagen zu vermeiden, verwenden Sie nur entsprechende ausgelegte Dichtungen für die Flansche und O-Ringe für die Prozessanschlüsse. Der Annubar 485 kann durch das Prozessmedium heiß werden und Verbrennungen verursachen.

EXPLOSIONSDARSTELLUNG

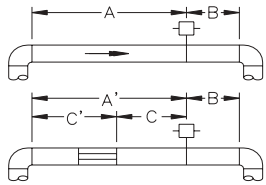
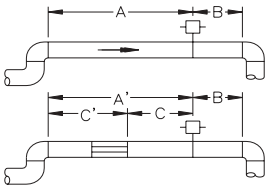
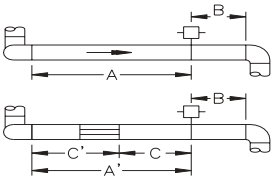
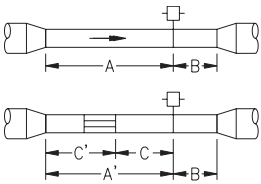


31-490000-901A

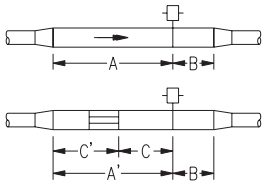
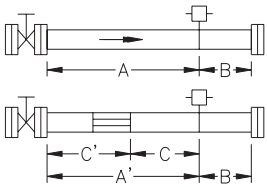
SCHRITT 1: ANORDNUNG UND AUSRICHTUNG

Für genaue und reproduzierbare Durchflussmessungen sind die Anforderungen bezüglich korrekter Ausrichtung sowie die Ein- und Auslaufstrecken einzuhalten. Die Mindestabstände, angegeben in Rohrdurchmesser, von Störungen in der Einlaufstrecke sind in Tabelle 1 zu finden.

Tabelle 1. Anforderungen an Ein- und Auslaufstrecken

	Länge der Einlaufstrecke					Länge der Auslaufstrecke
	Ohne Gleichrichter		Mit Gleichrichter			
	In Ebene A	Außerhalb Ebene A	A’	C	C’	
1 	8 —	10 —	— 8	— 4	— 4	4 4
2 	11 —	16 —	— 8	— 4	— 4	4 4
3 	23 —	28 —	— 8	— 4	— 4	4 4
4 	12 —	12 —	— 8	— 4	— 4	4 4

FORTSETZUNG VON SCHRITT 1

	Länge der Einlaufstrecke					Länge der Auslaufstrecke
	Ohne Gleichrichter		Mit Gleichrichter			
	In Ebene A	Außerhalb Ebene A	A’	C	C’	
5 	18 —	18 —	— 8	— 4	— 4	4 4
6 	30 —	30 —	— 8	— 4	— 4	4 4

HINWEIS

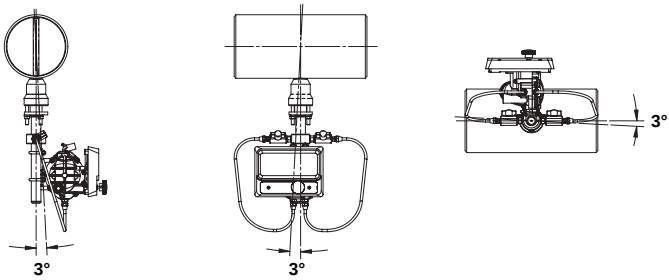
- „In Ebene A“ bedeutet, dass Messsonde und Bogen in derselben Ebene liegen. „Außerhalb Ebene A“ bedeutet, dass die Messsonde senkrecht zur Ebene des Bogens angeordnet ist.
- Wenn die angegebenen Längen für die Ein- und Auslaufstrecke nicht verfügbar sind, die Einheit so positionieren, dass 80 % der Länge in der Einlaufstrecke und 20 % in der Auslaufstrecke liegt.
- Zur Reduzierung der erforderlichen Ein- und Auslaufstrecke können Strömungsgleichrichter verwendet werden.
- Zeile 6 in Tabelle 1 gilt für Schieber-, Kugel-, Absperr- und andere Drosselventile, die teilweise geöffnet sein können, sowie für Regelventile.

Ausrichtungsfehler

Der Annubar für die Fire Pump 415 kann mit einem maximalen Ausrichtungsfehler von 3° installiert werden.

FORTSETZUNG VON SCHRITT 1

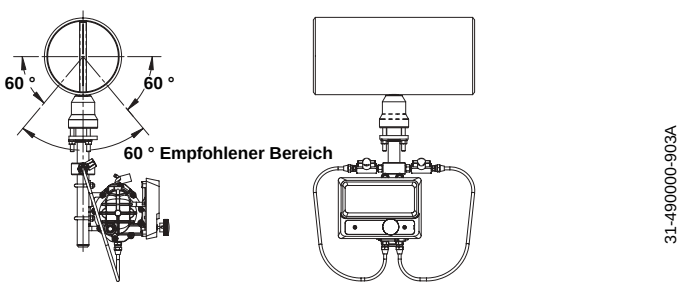
Abbildung 1. Ausrichtungsfehler



Ausrichtung

Der Sensor muss in der unteren Hälfte des Rohrs angeordnet werden, um ordnungsgemäße Entlüftung und Entleerung zu gewährleisten.

Abbildung 2. Ausrichtung

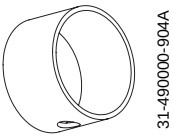


SCHRITT 2: BOHRUNGEN AN DER ROHRLEITUNG

1. Die Sensorgröße entsprechend der Breite der Sonde bestimmen (siehe Tabelle 2).
2. Das Rohr drucklos machen und entleeren.
3. Die Position der Bohrung festlegen.
4. Den Durchmesser der Bohrung entsprechend den Spezifikationen in Tabelle 2 bestimmen. Die Montagebohrung mit einer Lochsäge oder einem Bohrer einbringen. DIE BOHRUNG NICHT BRENNSCHNEIDEN.

Tabelle 2. Sensorgröße / Bohrungsdurchmesser

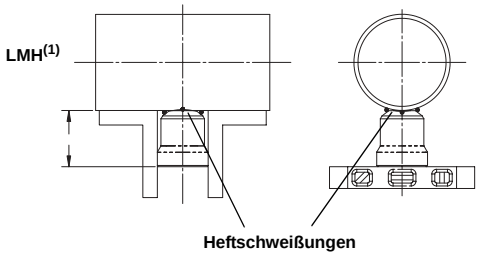
Sondenbreite	Sensorgröße	Bohrungsdurchmesser	
14,99 mm (0.590 in.)	1	20 mm ($^{3}/_{4}$ in.)	+ 1 mm (1/32 in.) – 0,00
26,92 mm (1.060 in.)	2	35 mm ($1^{5}/_{16}$ in.)	+ 1 mm ($^{1}/_{16}$ in.) – 0,00



SCHRITT 3: BEFESTIGUNGSTEILE ANSCHWEISSEN

1. Das Pak-Lok Gehäuse der Fire Pump 415 mit einem Abstand von 1,5 mm ($^1/_{16}$ in.) über der Bohrung zentrieren und vier 6 mm ($^1/_4$ in.) Heftschweißungen in Schritten von 90° vornehmen.
2. Die Ausrichtung des Pak-Lok Gehäuses der Fire Pump 415 sowohl parallel als auch senkrecht zur Durchflussachse prüfen (siehe Abbildung 3). Wenn die Ausrichtung innerhalb der Toleranzgrenzen liegt, die Einheit entsprechend der einschlägigen Vorschriften vollständig anschweißen. Andernfalls die Einheit ordnungsgemäß ausrichten, bevor sie vollständig angeschweißt wird.
3. Um Verbrennungen zu vermeiden, lassen Sie die Komponenten abkühlen, bevor Sie mit den Arbeiten fortfahren.

Abbildung 3. Ausrichtung



31-490000-905A

(1) LMH-Werte:
Sensor Größe 1: 73 mm (2.89 in.)
Sensor Größe 2: 100 mm (3.92 in.)

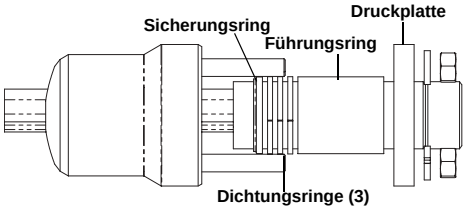
SCHRITT 4: ANNUBAR EINSETZEN

1. Die Gewindebolzen in den Annubar der Fire Pump 415 schrauben.
2. Um zu gewährleisten, dass die Messsonde die gegenüberliegende Wand berührt, die Spitze der Messsonde mit einem Farbstift markieren.
3. Die Messsonde in das Annubar Gehäuse der Fire Pump 415 einführen, bis die Sensorspitze die Rohrwand berührt, dann hin- und herdrehen.
4. Die Messsonde entfernen.
5. Sicherstellen, dass die Sensorspitze die Rohrwand berührt hat, hierzu prüfen, ob ein Teil der Farbstiftmarkierung übertragen wurde. Falls die Spitze die Rohrwand nicht berührt hat, die Rohrmaße und die Höhe des Montagegehäuses über dem Außendurchmesser des Rohrs überprüfen und die Messsonde erneut einführen.
6. Den Durchfluss-Richtungspfeil am Kopf so ausrichten, dass er in Durchflussrichtung zeigt. Die Messsonde wieder in das Annubar Gehäuse der Fire Pump 415 einführen und den ersten Dichtungsring der Messsonde zwischen Sicherungsring und Führungsring installieren. Darauf achten, dass die geteilten Dichtungsringe nicht beschädigt werden.

FORTSETZUNG VON SCHRITT 4

7. Den Dichtungsring in das Annubar Gehäuse der Fire Pump 415 drücken, gegen den geschweißten Sicherungsring. Das Verfahren für die beiden anderen Dichtungsringe wiederholen und dabei den Spalt der Dichtungsringe jeweils um 180° versetzt anordnen.

Abbildung 4. Detailansicht der Dichtungsringe



31-490000-906A

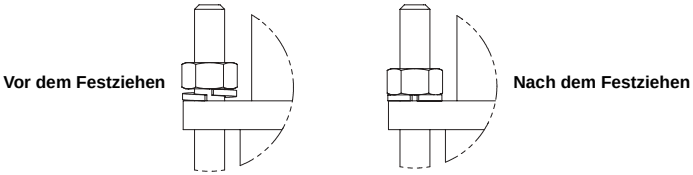
8. Die Muttern wie folgt an den Gewindebolzen festziehen:
   a. Die mitgelieferten Federringe zwischen jeder Mutter und der Druckplatte positionieren. Die Muttern abwechselnd eine halbe Umdrehung festziehen, bis der Federring zwischen Mutter und Druckplatte flach zusammengedrückt ist. Folgende Anzugsdrehmomente verwenden:

Sensorgröße	Drehmoment	Maximales Drehmoment
1	4,5 Nm (40 in./lb)	6,8 Nm (60 in./lb)
2	11,3 Nm (100 in./lb)	40,6 Nm (360 in./lb)

   b. Die Einheit auf Dichtheit prüfen. Bei Undichtigkeiten die Muttern jeweils eine Viertelumdrehung festziehen, bis die Einheit dicht ist.

HINWEIS
Bei Sensorgröße (1) kann ein fehlender Federring, die falsche Ausrichtung eines Federrings oder zu festes Anziehen der Muttern zur Beschädigung des Durchflussmessgeräts führen.

Abbildung 5. Ausrichtung der Federringe



28-490000-943A

HINWEIS
Die Dichtungsmechanismen des Annubar der Fire Pump 415 erzeugen eine erhebliche Kraft am Kontaktpunkt der Messsonde mit der gegenüberliegenden Rohrwand. Bei dünnwandigen Rohrleitungen (bis ANSI Schedule 10) vorsichtig vorgehen, um das Rohr nicht zu beschädigen.

ZULASSUNGEN

Eagle Eye Fire Pump systeme
Zugelassen gemäß Factory Mutual

Eagle Eye Anzeige
Siehe Kurzanleitung der Eagle Eye Anzeige (Dok.-Nr. 00825-0100-4833).