

Induktiver Leitfähigkeitssensor

- Durchflusssensor, ideal für viskose, abrasive oder feststoffhaltige Prozessmedien
- In über 250 Kombinationen lieferbar
- minimale Betriebskosten durch austauschbare innere Auskleidung der Durchflusszelle
- Flanschanschlüsse in DIN- oder ANSI-Standard lieferbar
- Nennweiten von 1 bis 4" bzw. DN 25 bis DN 100
- Im Sensor integrierte Kalibriereinrichtung
- Im Sensorgehäuse integriertes Widerstandsthermometer und Anschlussklemmenbox



MERKMALE UND APPLIKATIONEN

Der induktiv funktionierende Leitfähigkeitssensor 242 eignet sich besonders für industrielle Applikationen, bei denen in korrosiven oder aggressiven Medien mit herkömmlicher Sensorik keine hinreichenden Betriebszeiten erreicht werden.

Bedingt durch die Messmethode und Bauform des Sensors ist der direkte Kontakt des Mediums mit den Senserspulen ausgeschlossen.

Dieser Sensortyp ist in über 250 unterschiedlichen Konfigurationen verfügbar und kann dadurch an eine sehr große Anzahl industrieller Applikationen individuell angepasst werden. Zur direkten Integration in Rohrleitungen steht der Sensor in Ausführungen für 25, 40, 50, 80 und 100 mm Rohrdurchmesser zur Verfügung (1; 1,5; 2; 3 und 4"). Sowohl Ausführungen mit DIN- wie auch mit ANSI-Flanschen stehen zur Verfügung. Die medienberührenden Teile des Sensors können in unterschiedlichen Materialien gewählt werden, so dass auch hier hinsichtlich der applikativen Ausrichtung der Messaufgabe ein Optimum an Betriebszeit und ein Minimum an Wartungsaufwand erreicht wird.

Beispielhaft ist die einfache Kalibrierung des Sensors über eine integrierte Schleife, über die mittels verschiedener Widerstände das Prozessmedium simuliert werden kann. Die Temperaturmessung erfolgt über ein Pt 100 Widerstandsthermometer, das über eine Bohrung in einem der Kontaktringe unmittelbar an das Prozessmedium herangeführt wird.

Der induktive Leitfähigkeitssensor Modell 242 ist zu den Analytoren 1055 und 54eC sowie dem Zweileiter-Transmitter 5081T kompatibel.

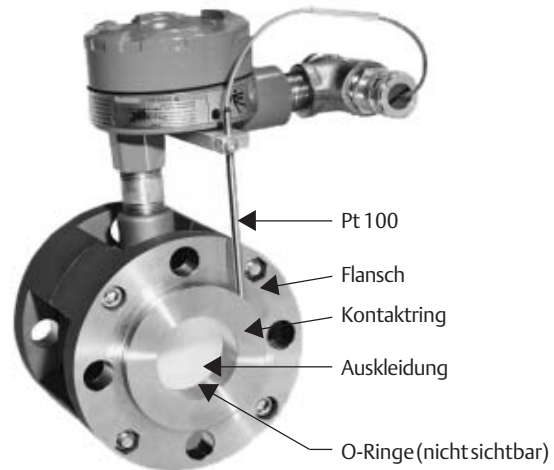
SPEZIFIKATION

Das Sensorgehäuse inklusive der Montageflansche besteht aus Edelstahl 1.4404 (316 SST). Die Induktionsspulen des Sensors sind in Polyethylenterephthalat (PET) eingegossen. Die metallischen Kontaktringe sind in 3 unterschiedlichen Materialien verfügbar. Als Material für die Auskleidung (medienberührend) stehen derzeit PTFE sowie PEEK zur Verfügung.

Das Widerstandsthermometer wird über eine Bohrung in einem der Kontaktringe prozessnah positioniert.

Die Anschlussklemmenbox verfügt über den Schutzgrad IP66 und epoxy-lackiertem Aluminium.

Auf Kundenwunsch kann für schwierigste Applikationen auch Al_2O_3 als Sondermaterial für die Auskleidung verwendet werden.



Installation: Durchflusssensor zur direkten Montage bzw. Integration in eine Rohrleitung.

Abmessungen:
siehe Zeichnung auf Seite 4

Kabeldurchführungen:
Anschlussklemmenbox $3/4$ " NPT

Messbereich: 100 μ S/cm bis 2 mS/cm

Zulässige Prozesstemperatur:
Siehe Temperatur/Druck-Diagramme Seite 3

Zulässiger Prozessdruck:
Siehe Temperatur/Druck-Diagramme Seite 3

Materialien:
Auskleidung aus Teflon® (PTFE) oder glasfaserverstärktem PEEK
Kontaktringe aus Edelstahl (1.4404), Carpenter 20 (2.4660), Hastelloy C (2.4819)
O-Ringe aus EPDM, Viton® (FKM) oder Chemraz® (FFKM)

Versandgewicht: 1" - 2" ca. 10 kg, 3" - 4" ca. 39 kg

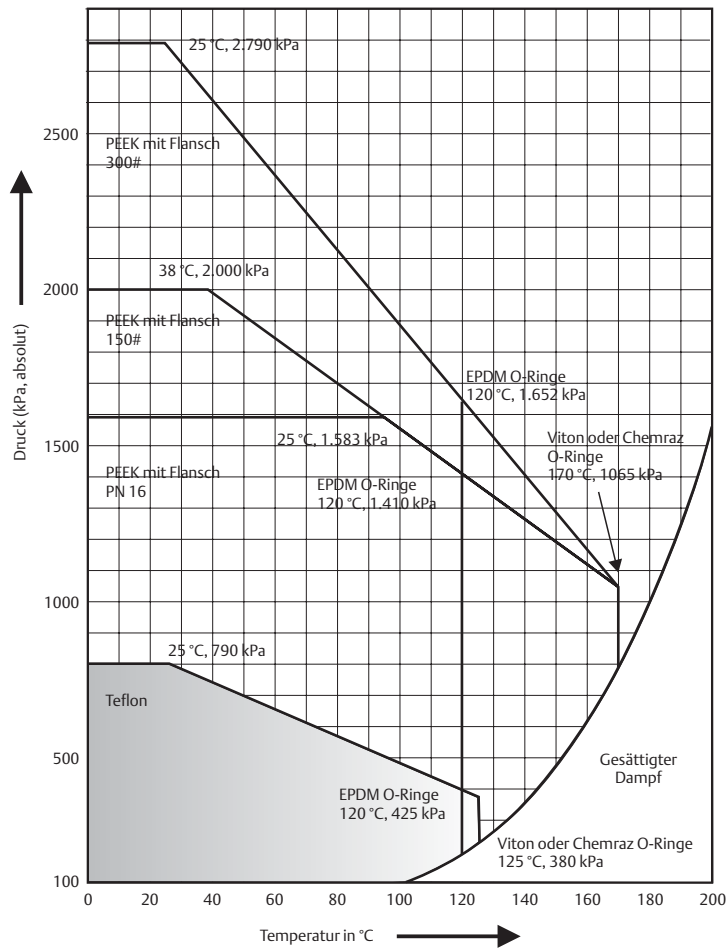
Teflon ist ein eingetragenes Warenzeichen der E. I. Du Pont de Nemours & Co

Viton ist ein eingetragenes Warenzeichen der Du Pont Dow Elastomers

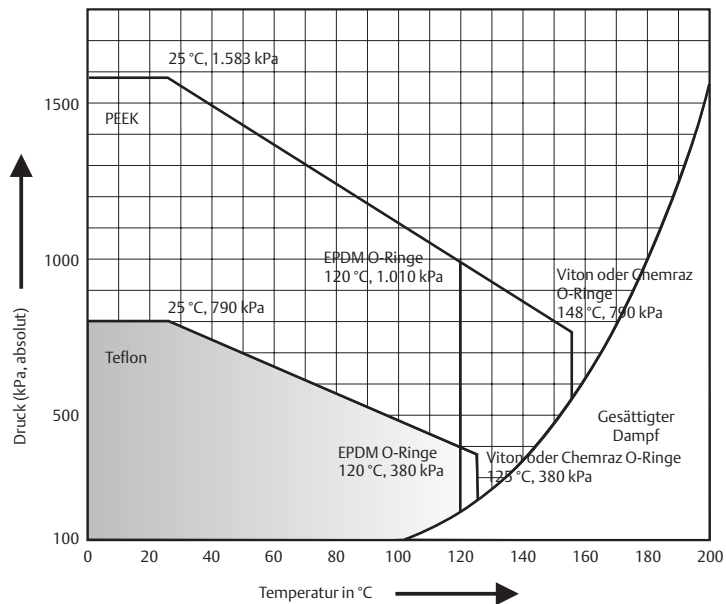
Carpenter 20Cb-3 ist ein eingetragenes Warenzeichen der Carpenter Technologies

Hastelloy ist ein eingetragenes Warenzeichen der Haynes International

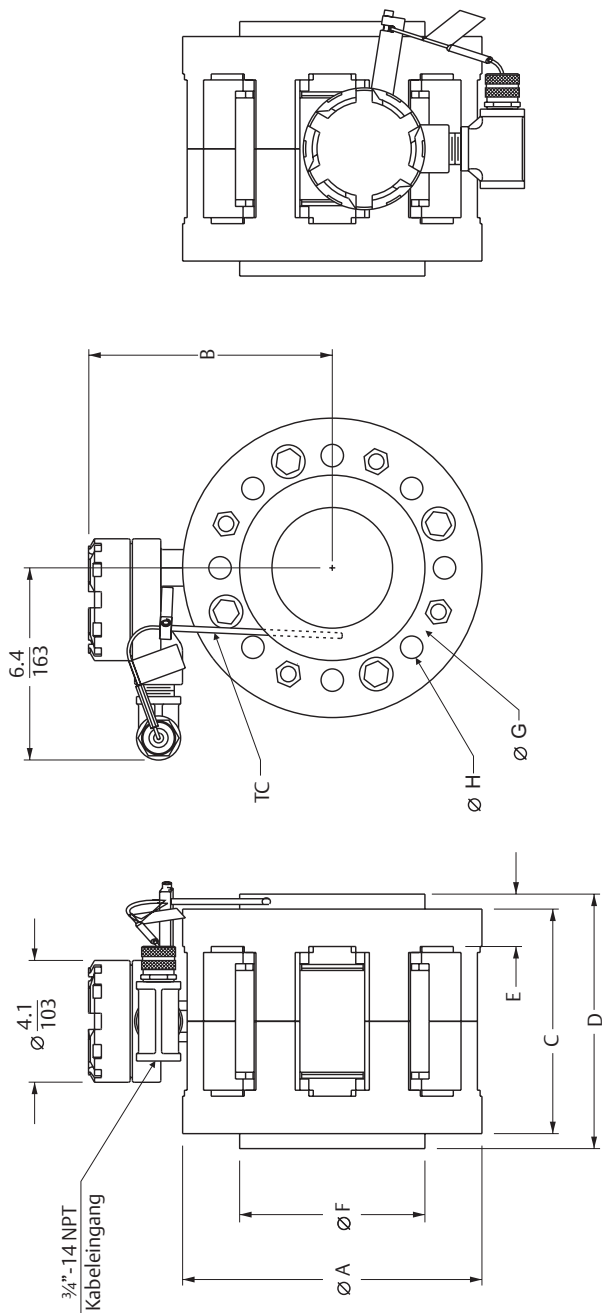
Chemraz ist ein eingetragenes Warenzeichen der Greene, Tweed, & Co.



Druck/Temperatur Spezifikation für 25, 40 und 50 mm (1", 1,5" und 2") Sensoren Modelle 242-02, 242-03 und 242-04



Druck/Temperatur Spezifikation für 80 und 100 mm (3" und 4") Sensoren Modelle 242-06, 242-08



Seitenansicht

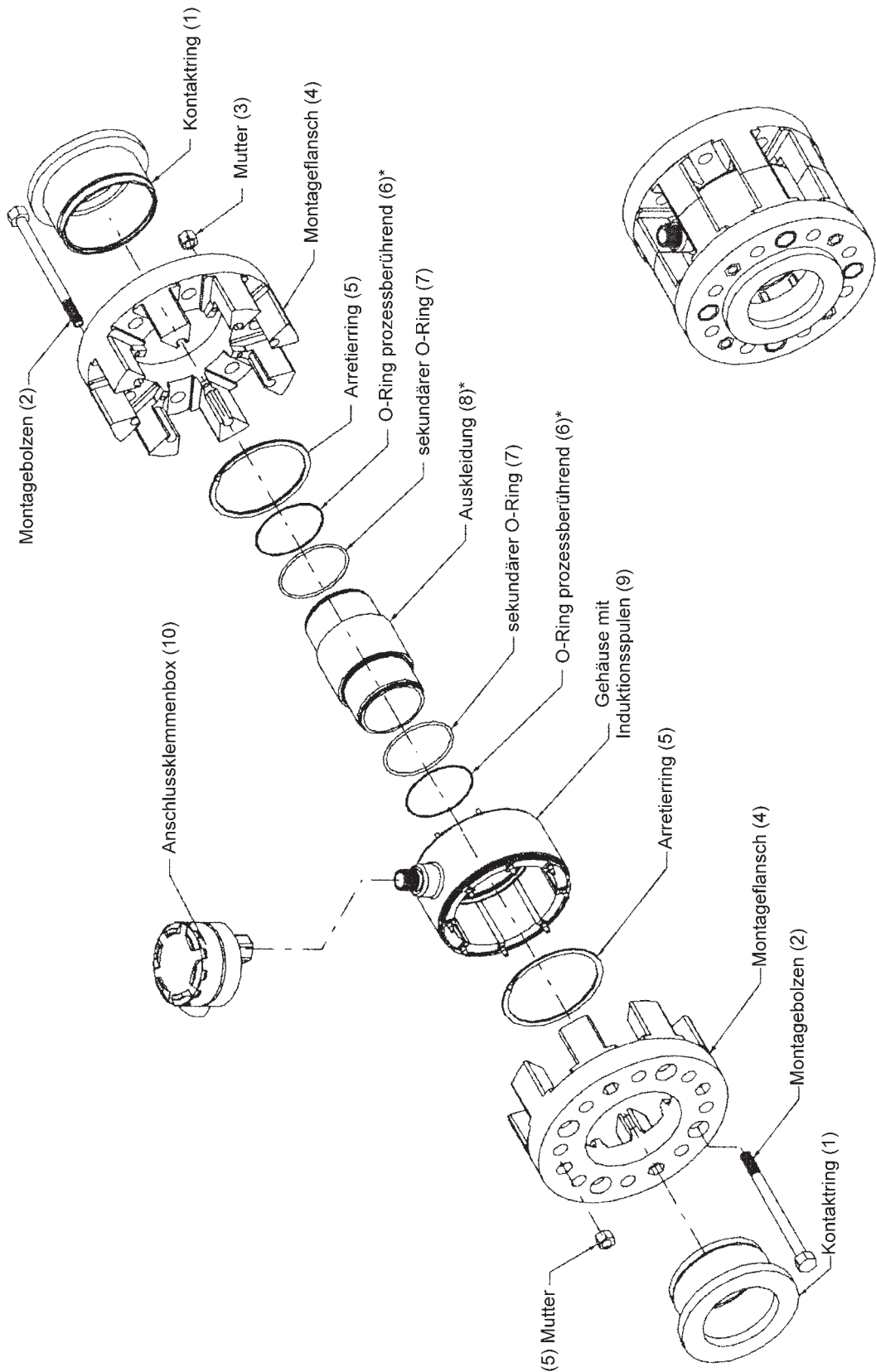
Flanschsicht

Draufsicht

MODEL 242 OPTIONEN	-0210	-0211	-0214	-0310	-0311	-0314	-0411	-0414	-0610	-0611	-0614	-0810	-0811	-0814
GRÖSSE UND ANSCHLUSS	1" 150#	1" 300#	DN 25 PN16	1 1/2" 150#	1 1/2" 300#	DN 40 PN16	2" 150#	2" 300#	3" 150#	3" 300#	DN 80 PN16	4" 150#	4" 300#	DN 100 PN16
A: AUSSENDURCHMESSER, in. (mm)	6.00	7.90	(152)	6.00	6.50	(152)	6.00	6.50	10.00	10.00	(254)	10.00	10.00	(254)
B: HÖHE, in. (mm)	7.90	7.90	(201)	7.90	7.90	(201)	7.90	7.90	9.00	9.00	(229)	9.00	9.00	(229)
C: FLANSCH ZU FLANSCH, in. (mm)	4.70	4.70	(120)	4.70	4.70	(120)	4.70	4.70	7.50	7.50	(191)	7.50	7.50	(191)
D: RAISED FACE ZU RAISED FACE, in. (mm)	5.70	5.70	(145)	5.70	5.70	(145)	5.70	5.70	8.50	8.50	(216)	8.50	8.50	(216)
E: FLANSCHDICKE, in. (mm)	1.25	2.00	(32)	1.25	1.40	(32)	1.25	1.40	1.80	1.80	(45.7)	1.80	1.80	(45.7)
F: RAISED FACE DURCHMESSER, in. (mm)	2.00	2.00	(68)	2.88	2.88	(88)	3.62	3.62	5.00	5.00	(127)	6.19	6.19	(158)
G: LOCHDURCHMESSER, in. (mm)	3.12	3.50	(85)	3.88	4.50	(110)	4.75	5.00	6.00	6.62	(160)	7.50	7.88	(180)
H: LOCHDURCHMESSER, MONTAGEBOLZEN, in. (mm)	0.62	0.75	(14)	0.62	0.88	(18)	0.75	0.75	0.75	0.88	(18)	0.75	0.88	(18)
ANZAHL DER MONTAGEBOLZEN PRO FLANSCH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
GEWICHT DES SENSORS lbs (kg)	22	22	(10)	22	22	(10)	22	22	86	86	(39)	86	86	(39)

Mechanische Abmessungen und Montagemaße Sensor 242

Die Abmessungen des Sensors 242 hängen vom gewählten Durchmesser und vom Montageflansch ab. Die Zeichnung und die Tabelle geben Ihnen die Maße für einen spezifischen Produktcode



Explosionszeichnung des induktiven Sensors Modell 242

Die mit einem Stern (*) gekennzeichneten Teile sind als Ersatzteile erhältlich

BESTELLINFORMATIONEN

Der induktive Leitfähigkeitssensor 242 kann bedingt durch seinen modularen Aufbau einer Vielzahl industrieller Applikationen angepasst werden, bei denen mit herkömmlichen Sensoren keine befriedigenden Betriebszeiten erreicht werden bzw. ein hoher Wartungsaufwand resultiert. Eine integrierte Temperaturmessung, eine interne Kalibrierschleife sowie eine gut zugängliche IP66 Anschlussklemmenbox sind weitere herausragende Merkmale dieses Sensors. Ein Anschlusskabel zur elektrischen Verbindung des Sensors mit einem Analysator oder Transmitter ist separat erhältlich.

242		INDUKTIVER LEITFÄHIGKEITSSENSOR				
		Code	Normgröße der Rohrleitung			
		02	1" oder DN 25			
		03	1 1/2" oder DN 40			
		04	2" oder DN 50			
		06	3" oder DN 80			
		08	4" oder DN 100			
		Code	Druckstufe			
		10	ANSI 150 lbs			
		11	ANSI 300 lbs			
		14	Metrischer Flansch PN 16			
		Code	Material der Kontaktringe			
		SS	Edelstahl 1.4404			
		H4	Hastelloy C-276 (2.4819) für Normgrößen 1", 1 1/2", 2", DN 25, DN 40 und DN 50			
		H8	Hastelloy C-276 (2.4819) für Normgrößen 3", 4", DN 80 und DN 100			
		C4	Carpenter 20-Cb3 (2.4660) für Normgrößen 1", 1 1/2", 2", DN 25, DN 40 und DN 50			
		C8	Carpenter 20-Cb3 (2.4660) für Normgrößen 3", 4", DN 80 und DN 100			
		Code	Material der Auskleidung			
		TE	PTFE (Teflon®)			
		G4	PEEK mit 30 % Glasfaseranteil für Normgrößen 1", 1 1/2", 2", DN 25, DN 40 und DN 50			
		G8	PEEK mit 30 % Glasfaseranteil für Normgrößen 3", 4", DN 80 und DN 100			
		Code	Material der prozessberührenden O-Ringe			
		EP	Ethylen/Propylen			
		VT	Viton®			
		F4	Perfluorelastomer (Chemraz®) für Normgrößen 1", 1 1/2", 2", DN 25, DN 40 und DN 50			
		F8	Perfluorelastomer (Chemraz®) für Normgrößen 3", 4", DN 80 und DN 100			
242	02	14	SS	TE	VT	

ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR

Teile-Nr.	Beschreibung	Für Sensor Modell
23909-00	Anschlusskabel, konfektioniert, zum Anschluss an die Analysatoren 54eC und 1055 sowie die Zweileiter-Transmitter 3081T und 4081T (Länge bitte angeben)	
24005-00	Kit, Auskleidung, 1" DN 25, Teflon	242-02[]TE[]
24005-01	Kit, Auskleidung, 1" DN 25, G/F PEEK	242-02[]G4[]
24006-00	Kit, Auskleidung, 1-1/2" DN 40, Teflon	242-03[]TE[]
24006-01	Kit, Auskleidung, 1-1/2" DN 40, G/F PEEK	242-03[]G4[]
24007-00	Kit, Auskleidung, 2" DN 50, Teflon	242-04[]TE[]
24007-01	Kit, Auskleidung, 2" DN 50, G/F PEEK	242-04[]G4[]
24008-00	Kit, Auskleidung, 3" DN 80, Teflon	242-06[]TE[]
24008-01	Kit, Auskleidung, 3" DN 80, G/F PEEK	242-06[]G8[]
24009-00	Kit, Auskleidung, 4" DN 100, Teflon	242-08[]TE[]
24009-01	Kit, Auskleidung, 4" DN 100, G/F PEEK	242-08[]G8[]
24010-00	Kit, O-Ring, 1" DN 25, EPDM	242-02[]EP[]
24010-01	Kit, O-Ring, 1" DN 25, Viton	242-02[]VT[]
24010-02	Kit, O-Ring, 1" DN 25, Chemraz	242-02[]F4[]
24011-00	Kit, O-Ring, 1-1/2" DN 40, EPDM	242-03[]EP[]
24011-01	Kit, O-Ring, 1-1/2" DN 40, Viton	242-03[]VT[]
24011-02	Kit, O-Ring, 1-1/2" DN 40, Chemraz	242-03[]F4[]
24012-00	Kit, O-Ring, 2" DN 50, EPDM	242-04[]EP[]
24012-01	Kit, O-Ring, 2" DN 50, Viton	242-04[]VT[]
24012-02	Kit, O-Ring, 2" DN 50, Chemraz	242-04[]F4[]
24013-00	Kit, O-Ring, 3" DN 80, EPDM	242-06[]EP[]
24013-01	Kit, O-Ring, 3" DN 80, Viton	242-06[]VT[]
24013-02	Kit, O-Ring, 3" DN 80, Chemraz	242-06[]F8[]
24014-00	Kit, O-Ring, 4" DN 100, EPDM	242-08[]EP[]
24014-01	Kit, O-Ring, 4" DN 100, Viton	242-08[]VT[]
24014-02	Kit, O-Ring, 4" DN 100, Chemraz	242-08[]F8[]

Der Inhalt dieser Produktschrift trägt informativen Charakter. Dies bedeutet, dass aus Angaben dieser Produktschrift keine weiterreichenden Gewährleistungen oder sonstigen Ansprüche gegenüber Emerson Process Management geltend gemacht werden können. Emerson Process Management behält sich weiterhin vor, zu jedem beliebigen Zeitpunkt sowie ohne Angabe von Gründen oder vorherige Information, technische Daten zu ändern bzw. zu modifizieren.

Emerson Process Management GmbH & Co. OHG

Hauptgeschäftsstelle
Argelsrieder Feld 3
82234 Weßling
Tel. (08153) 939-0
Fax (08153) 939-172

Emerson Process Management GmbH & Co. OHG

Industriestraße 1
63594 Hasselroth
Tel. (06055) 884-0
Fax (06055) 884-209

Emerson Process Management GmbH & Co. OHG

Vertriebsbüro Haan
Rheinische Straße 2
47781 Haan
Tel. (02129) 553-120
Fax (02129) 553-202

Emerson Process Management GmbH & Co. OHG

Büro Hamburg
Reiherstieg 6
21217 Seevetal
Tel. (040) 769170-21
Fax (040) 769170-99

Emerson Process Management GmbH & Co. OHG

Vertriebsbüro Stuttgart
Nordbahnhofstraße 105
70191 Stuttgart
Tel. (0711) 955929-11
Fax (0711) 955929-20

Internet: <http://www.EmersonProcess.de>

PDS49-242 Juli 2003
Technische Änderungen vorbehalten

