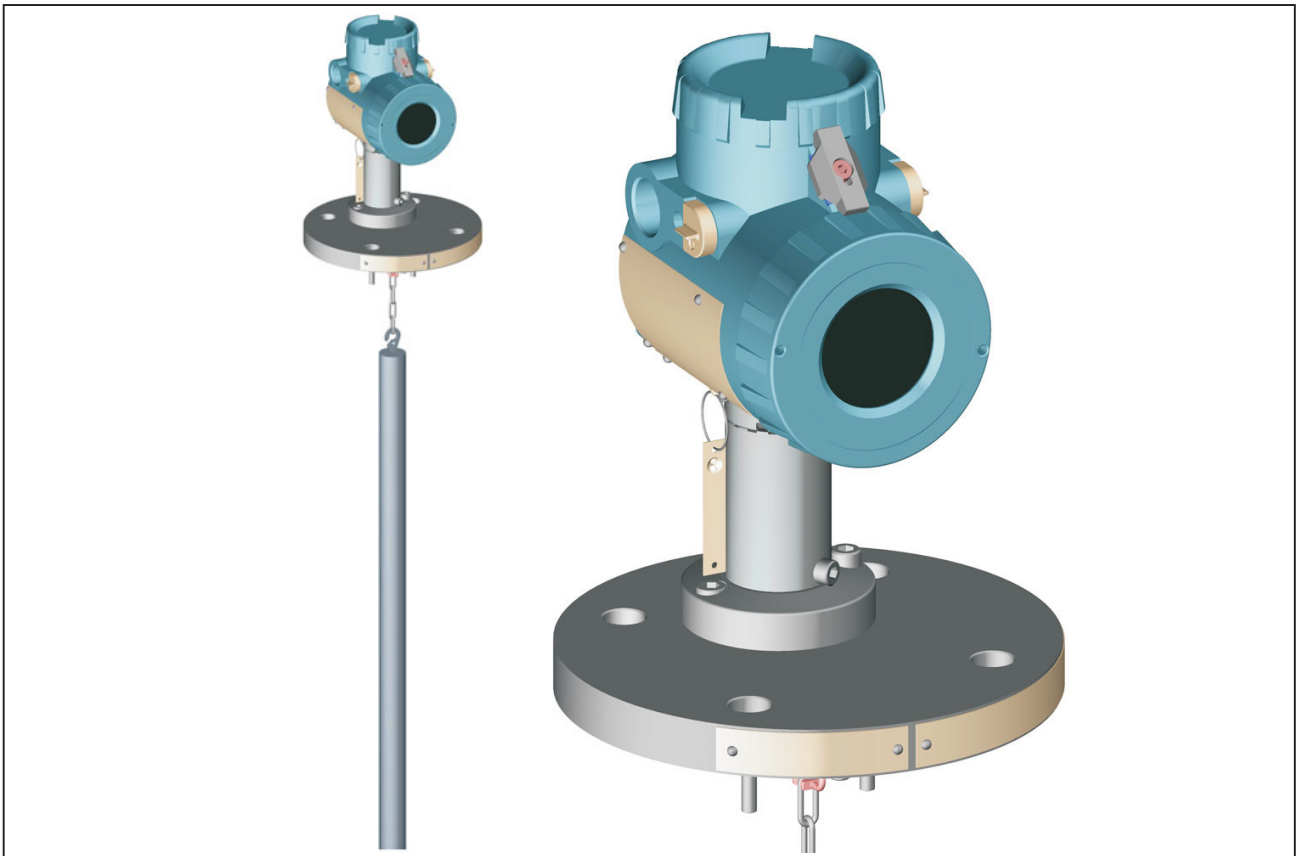


## 244LVP Intelligenter Messumformer für Füllstand, Trennschicht und Dichte mit Verdränger



Der intelligente Messumformer 244LVP misst Füllstand, Trennschicht und Dichte von Flüssigkeiten kontinuierlich im Prozess von allen Industrieanwendungen. Die Messung beruht auf dem bewährten, äusserst robusten und daher langlebigen archimedischen Auftriebsprinzip. Messwerte können analog und digital übertragen werden. Die digitale Kommunikation mit HART ermöglicht die vollständige Bedienung und Konfiguration per PC oder vom Leitsystem. Der 244LVP misst mit gleichbleibender Zuverlässigkeit und hoher Präzision. Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gibt es Zulassungen bis Zone 0. Der 244LVP vereint die langjährige Erfahrung von FOXBORO ECKARDT mit modernster digitaler Technik.

### MERKMALE

- Kommunikation HART (auch 4-20 mA)
- Konventionelle Einstellung mit Drucktasten
- Schnelle Anpassung an die Messaufgabe ohne Kalibrierung in der Werkstatt
- Rückdokumentation der Messstelle
- Konfigurierbarer Sicherheitswert
- Tastensperre gegen unbefugte Bedienung
- Stromgeber für Loop-check
- Anzeige in %, mA oder phys. Einheiten
- Störunterdrückung durch Smart Smoothing
- Kontinuierliche Selbstdiagnose
- Kennlinie linear oder kundenspezifisch
- Messstofftemperaturen von  $-50\text{ °C}$  bis  $+150\text{ °C}$
- Statischer Druck bis PN 40
- Mikro-Sintermetall-Aufnehmer in Dünnschicht-Technologie

## TECHNISCHE DATEN

Daten bezogen auf den Aufnehmerwerkstoff 316L (1.4404).  
Entsprechende Ex-Zulassungen sind zu beachten.

### Ein-/Ausgang

Messbereiche	0 ... 50 mm bis 0 ... 3 m Messanfang und -ende stufenlos einstellbar
Standardlängen des Verdrängers (104DE)	350 .. 3000 mm, 14 .. 120 in; weitere Längen auf Anfrage
Gewichtskraft Verdränger <sup>1)</sup>	bis 25 N
Messspanne	2 .. 20 N (bis 1 N möglich, auf Anfrage)
Spannenverhältnis	
Verstärkung	1:1 .. 1:10 (1:20 auf Anfrage)
Messgenauigkeit <sup>2)</sup>	0,2% – noch bessere Genau- igkeit möglich durch kunden- spezifischen Abgleich
Kennlinie	linear oder behälterspezifisch mit bis zu 32 Stützpunkten
Konfigurierung	
- Schnellabgleich mit lokalen Tasten	
- Konfigurierung mit Tasten und LCD Anzeige	
- Digital (siehe Daten für entsprechende Kommunikation)	
Anzeige vor Ort	LCD, 5-stellig für Anzeige %, mA, phys. Einheiten (z.B. mm)
Bürde	$R_{Bmax} = (U_S - 12V) / 23 \text{ mA}$

### Kommunikation mit HART

Anschluss	2-Drahttechnik
Versorgungsspannung $U_S$	12 .. 42 V DC <sup>3)</sup> , $V_{SS} < 1\%$
Stromaufnahme	max. 23 mA
Analogausgang	4 .. 20 mA
Arbeitsbereich	3,8 .. 21 mA
Digitale Kommunikation	HART-Protokoll, 1200 Baud
Handterminal	HHT 991
Software für PC	PC20 / PC50
Hardware	HART Modem MOD991 für PC
Minimale Bürde	250 Ohm

### Störverhalten

Ersatzwert	letzter Wert oder Sicherheits- wert
Sicherheitswert	3,6 ... 23 mA, einstellbar
Rücknahme Ersatzwert	automatisch oder manuell
Auswahl Meldungen	Interne Kalibrierung gestört, Druckspitzen > 150 %, Speicherzugriff gestört, Überbereich > 110 %, Unzul. Umgebungstemp., Unzul. Messstofftemperatur, Messbereich ungültig

1) Bei Trennschicht und Dichte: 25 N + Auftriebskraft kleinste Dichte

2) Nach ANSI / ISA – S51.1 – 1979

3) Bei eigensicherer Ausführung 12 .. 30 V

**Einsatzbedingungen** <sup>1)</sup>

Messstofftemperatur	..... -50 °C ... +150 °C
Statischer Druck	
nach DIN	..... PN 40
nach ANSI	..... Class 150, 300
Umgebungstemperatur <sup>2)</sup>	
ohne Anzeiger	..... -40 °C ... +85 °C
mit Anzeiger	..... -40 °C ... +70 °C <sup>3)</sup>
Relative Luftfeuchte	..... < 100%
Betauung	..... zulässig
Transport- / Lagertemp.	..... -50 °C ... +85 °C
Schutzart	..... IP 66 (nach DIN EN 60 529)

**Wirkung von Einflussgrößen**

Umgebungstemperatur	..... -10 °C ... +70 °C
Nullpunkt	..... < 0,1 % / 10 K <sup>4)</sup>
Spanne	..... < 0,07 % / 10 K
Gesamt-Einfluss	
	$(0,1 \frac{\text{max. Sp.}}{\text{eingest. Sp.}} \pm 0,07 \frac{\text{Meßwert}}{\text{eingest. Sp.}}) \% / 10\text{K}$
	(Sp. = Messspanne)
< -10 °C / > +70 °C	..... doppelte Werte
Messstofftemperatur	..... < 0,1 % / 10 K <sup>4)</sup>
Betriebsdruck	..... < 0,03 % / 10 bar

**Übertragungsverhalten**

Dynamisches Verhalten	
Dämpfung (90%-Zeit)	..... 0 ... 32 s
Einschaltzeit	..... 7 s
Sprungantwort (63%-Zeit)	
bei Dämpfung 0 s	..... 250 ms
Messwertaufnahme	..... 10 /s
Langzeitdrift	..... < 0,2 % / 6 Monate bei 20°C <sup>4)</sup>
Störunterdrückung	
Gleichtaktspannung	..... < AC 250 V <sub>eff</sub>
Gleichtaktunterdrückung	..... 120 dB
Serientaktunterdrückung	..... 50 dB
Netzsynchrisation	..... 50 Hz / 60 Hz
Filter	..... Smart Smoothing

1) Materialbedingte Einschränkungen möglich – siehe Tabellen Seite 6

2) -50 °C auf Anfrage

3) Anzeige unsichtbar bei Temperaturen unter -30 °C

4) Bei max. Messspanne

**Materialien** (Vergleichstabelle siehe Seite 6)

Aufnehmer	
Messzelle	316L (1.4404 / 1.4435) oder Hastelloy C-Membrane
Füllflüssigkeit	Silikonöl
Füllvolumen	ca. 0,3 cm <sup>3</sup>
Verdränger 104DE	316L (1.4404 / 1.4435), PTFE, PTFE mit 25 % Kohlenstoff oder Hastelloy C
Aufhängung	316L (1.4404 / 1.4435 / 1.4436) oder Hastelloy C
Anschlussflansch	316 (1.4404 / 1.4571)
Verstärkergehäuse	Aluminium (GD-Al Si 12), lackiert mit PU-Lack (Polyurethan), oder Edelstahl 316L (1.4404)
Für Sauer gasanwendungen nach NACE Standard MR-0175-95:	
Messzelle	Hastelloy C-Membrane
Flansch	316 (1.4404 / 1.4571)

**Montage**

Montageart	Flanschanbau
nach DIN	DN 50, DN 80
nach ANSI	2 inch oder 3 inch

**Gewicht**

Messumformer	siehe Tabelle Seite 6
Verdränger	siehe Tabelle Seite 10

**Elektrischer Anschluss**

Gewindeloch für	
Kabelverschraubung	M20 x 1,5 oder 1/2 - 14 NPT
Kabelverschraubung und Verschlusschraube	sind extra zu bestellen mit Modelcode BUSG-....
Beim Gerät in druckfester Ausführung	wird 1 Verschlusschraube aus rostfreiem Stahl mitgeliefert.
Schraubklemmen	Drahtquerschnitt bis 2,5 mm <sup>2</sup>
Testbuchsen	Ø 2 mm

**Elektromagnetische Verträglichkeit EMV**

Einsatzbedingungen	Industriebereich
Störfestigkeit gemäss	
EN 61326 (3/2002)	erfüllt
Störaussendung gemäss	
EN 61326 (3/2002)	erfüllt
EN 55011, Mai 2000,	
Gruppe 1, Klasse A	erfüllt
EN 61000-6-3	erfüllt
NAMUR-Empfehlung Ne 21	Stand August 1998 erfüllt

**SICHERHEITSBESTIMMUNGEN****CE-Kennzeichnung**

Elektromagnetische Verträglichkeit	. . . 89/336/EWG
Niederspannungsrichtlinie	. . . 73/23/EWG
Explosionsschutz	. . . . . 94/9/EG

**Sicherheit**

nach EN 61010-1	
(bzw. IEC 1010-1)	. . . . . Schutzklasse III
Eingebaute Sicherungen	. . . keine bzw. nicht vom Anwender austauschbar
Vorsicherungen	. . . . . die Begrenzung des Stromkreises zum Brandschutz ist gemäss EN 61010-1, Anhang F (bzw. IEC 1010-1) anlagenseitig sicherzustellen

**Explosionsschutz ATEX** <sup>1) 2)</sup>**eigensicher:**

AI 408	HART- Elektronik in Verbindung mit:	II 2 G EEx ia/ib IIB/IIC T4	PTB 01 ATEX 2168	Zone 1
AI 419 C	Aufnehmer 244LVP	II 1/2 G EEx ib/ia IIB T4..T6	PTB 01 ATEX 2044	Zone 0
AI 419 D	Aufnehmer 244LVP	II 1/2 G EEx ib/ia IIC T4..T6	PTB 01 ATEX 2044	Zone 0

**druckfest:**

AD 931	Gehäuse für HART in Verbindung mit:	II 2 G EEx d IIC T6	PTB 02 ATEX 1025 X	Zone 1
AD 406 C	Aufnehmer 244LVP	II 2 G EEx d IIC T6..T4	PTB 02 ATEX 1025 X	Zone 1
AD 406 D	Aufnehmer 244LVP	II 2 G EEx d IIB T6..T4	PTB 02 ATEX 1025 X	Zone 1

**eigensicher, druckfest:**

AID421	Gehäuse für HART <sup>1)</sup> in Verbindung mit:	II 2 G EEx ia d IIC T6	PTB 04 ATEX 2011 X	Zone 1
AD 406 C	Aufnehmer 244LVP	II 2 G EEx d IIC T6..T4	PTB 02 ATEX 1025 X	Zone 1
AD 406 D	Aufnehmer 244LVP	II 2 G EEx d IIB T6..T4	PTB 02 ATEX 1025 X	Zone 1

**Zone 2:**

AN 408	HART- Elektronik in Verbindung mit:	II 3 G EEx ia/ib IIC T4	Hersteller-Zertifizierung	Zone 2
AI 419 C	Aufnehmer 244LVP	II 3 G EEx ib/ia IIB T4..T6	PTB 01 ATEX 2044	Zone 2

**Weitere nationale Zulassungen**

- Überfüllsicherung nach WHG

**Internationale Zulassungen****FM- Zulassungen**

Intrinsically Safe / I, II, III / 1 / ABCDEFG / T4 Ta=85°C

Nonincendive / I / 2 / ABCD / T4 Ta=85°C

Special Protection / II / 2 / FG / T4 Ta=85°C

Special Protection / III / 2 / T4 Ta=85°C

Explosion proof / I / 1 / BCD / T6

Dust-Ignitionproof / II, III / 1 / EFG / T6

Type 4X

Entity Parameters:

V<sub>max</sub>= 30 V, I<sub>max</sub>= 150 mA, C<sub>i</sub>= 2,45 nF, L<sub>i</sub>= 0,14 mH**CSA-Zulassung**

Intrinsically safe / I, II, III / 2 / ABCDEFG /

T3C Ta= 85 °C

T4 Ta= 60 °C

T4A Ta= 40 °C

Type 4X

Explosionproof / I, II, III / 1 / CDEFG / Ta= 85 °C

Type 4X

**RUSSIAN “Intrinsic safety”****RUSSIAN “Explosionproof”****Belarus - Certificate Number 2176**

- Weitere Zulassungen auf Anfrage -

1) Nur bei entsprechender Bestellung

2) Nationale Bestimmungen beachten

## MATERIALTABELLEN

### Material-Vergleichstabelle

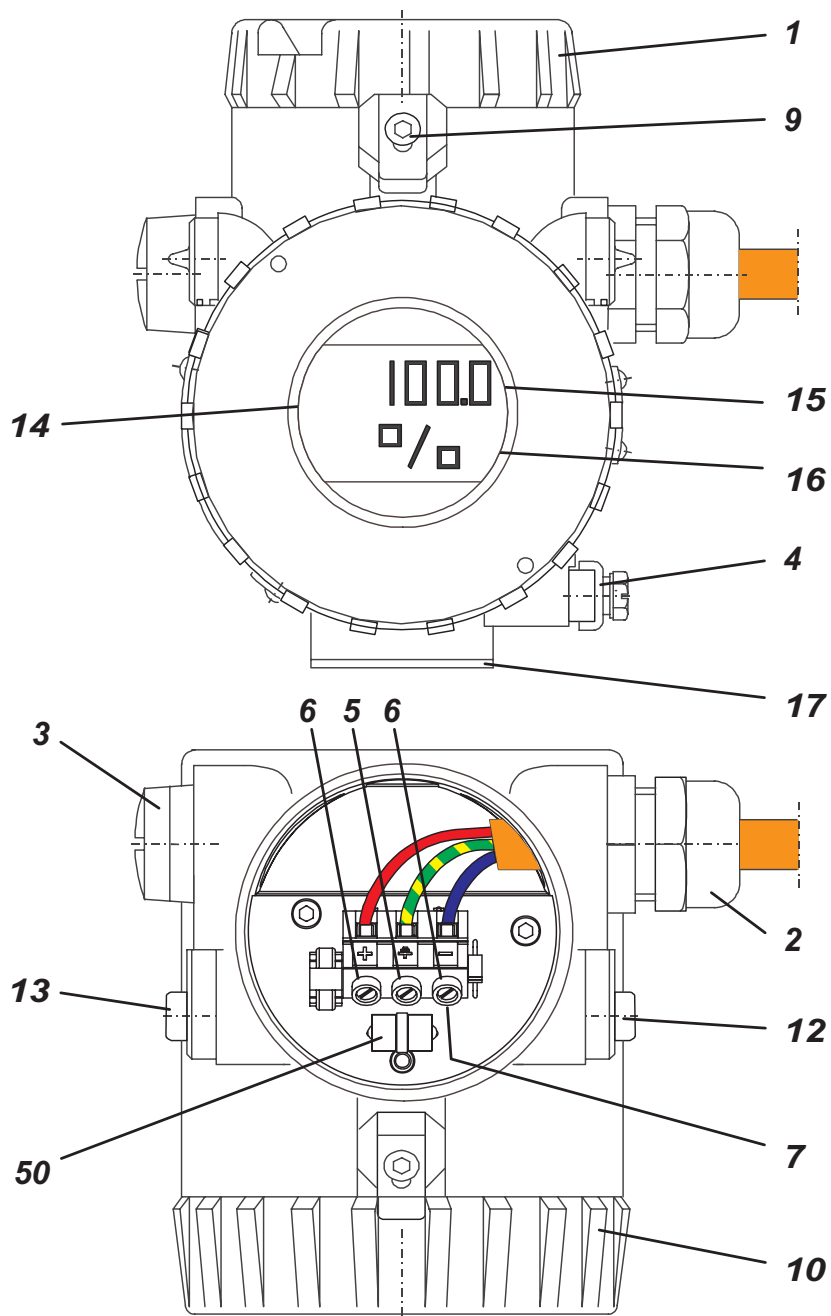
Bezeichnung	Wnr	DIN	Bemerkungen	entspricht
X6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4571	17 440		~ASTM Typ 316Ti
X2 CrNiMo 17 13 2	1.4404			ASTM Typ 316L
X2 CrNiMo 18 14 3	1.4435			
X5 CrNiMo 17 13 3	1.4436			
NiMo 16 Cr 15 W	2.4819	17 744	entspricht Hastelloy C-276 VdTÜV - Wbl. 400	UNS N 12 276
GD - AISi 12	3.2582.05	17 007	Al - Druckguss	

### Material-Einsatzgrenzen 244LVP

Nenndruck	316 / 316L (1.4404 / 1.4571) Hastelloy C		
	Max. zul. Betriebsdruck in bar bei Temperatur in °C		
	-50 ... -10	-10 ... +50	+150
PN 40 DIN 2635	40	40	34
Class 150	19	18	15
Class 300	49	49	40

### Gewichtstabelle

Messumformer, ohne Verdränger	Gewicht [ kg ]		
	PN	Class	
	40	150	300
DN 50 / 2 inch	4,9	4,5	5,5
DN 80 / 3 inch	7,2	7,4	9,2

**ANSCHLUSS, BEDIENUNGSELEMENTE**

**1** Deckel zum elektr. Anschlussraum

**2** Kabelverschraubung (wie bestellt)

**3** Verschlusschraube,  
auswechselbar gegen Pos. **2**

**4** Externer Erdungsanschluss

**5** Interner Erdungsanschluss

**6** Anschlussklemmen Signalstrom (+ / -)

**7** Testbuchsen Ø 2 mm, integriert in Klemmen

**9** Deckelsicherung bei EEx d Ausführung

**10** Verstärkergehäusedeckel  
( mit Anzeiger )

**12** Einstelltaster für Messanfang / Nullpunkt

**13** Einstelltaster für Messende / Dämpfung

**14** LCD - Anzeiger

**15** Messwertanzeige

**16** Einheitenanzeige

**17** Unterer Gehäusedeckel

**50** Blitzschutzelement (falls vorhanden)



**MODEL CODES 244LVP (Fortsetzung)**

**OPTIONEN**

**Messstellenbeschriftung**

rostfreies Stahlschild mit Draht befestigt (Textangabe erforderlich) . . . . .	-L
Meßstellenschild, am Verstärker angenietet (Textangabe erforderlich) . . . . .	-F

**Nationale Zulassung**

Überfüllsicherung nach WHG für wassergefährdende Flüssigkeiten . . . . . (d)	-V
--	----

**Zertifikate**

EN 10204-2.1, Certificate Of Compliance . . . . .	-1
EN 10204-2.2, Kalibrierzeugnis . . . . .	-2
EN 10204-3.1, Prüfzeugnis prozeßberührter metallischer Materialien . . . . .	-3
Ausführung nach NACE Standard MR-01-75 . . . . . (e)(f)	-6
EN 10204-3.1B (DIN 50 049-3.1B), Prüfzeugnis prozeßberührter metallischer Materialien einschl. Kopie der Original Materialzertifikate . . . . .	-9

- (a) Nur mit Flanschnennweite 5 oder 8
- (b) Nur mit Flanschnennweite 2 oder 3
- (c) Nur mit Flanschnennweite 3
- (d) beantragt
- (e) Nur mit Sensormaterial N
- (f) Einschränkungen bezüglich der Einsatzgrenzen der verwendeten Werkstoffe sind zu berücksichtigen (NACE Standard MR-0175/2003, ISO 15156-3)
- (g) nicht für EXPLOSIONSSCHUTZ 0B4 und 0C4
- (h) auf Anfrage

## Verdränger 204DE

### Typische Abmessungen und Gewichte für Dichtebereiche $\Delta\rho$ <sup>1)</sup>

Material	1.4404 / 1.4435 (316L) <sup>2)</sup>									PTFE / PTFE mit 25 % C				Hastelloy C																
Code	-S (PN 100)				-T <sup>3)</sup> (PN 40 / 63)					-S (PN 250)				-S (PN 500)				-S (PN 100 / 160)												
Länge L	Dichtebereich $\Delta\rho$																													
	250 ... 1500 kg/m <sup>3</sup>					100 ... 600 kg/m <sup>3</sup>					400 ... 2000 kg/m <sup>3</sup>					200 ... 1500 kg/m <sup>3</sup>					300 ... 1500 kg/m <sup>3</sup>									
mm	$\varnothing$ mm	Vol. cm <sup>3</sup>	Gew. N	PN bar	$\varnothing$ mm	Vol. cm <sup>3</sup>	Gew. N	PN bar	$\rho_{\min}$ <sup>4)</sup> kg/m <sup>3</sup>	$\varnothing$ mm	Vol. cm <sup>3</sup>	Gew. N	PN bar	$\varnothing$ mm	Vol. cm <sup>3</sup>	Gew. N	PN bar	$\varnothing$ mm	Vol. cm <sup>3</sup>	Gew. N	PN bar	$\varnothing$ mm	Vol. cm <sup>3</sup>	Gew. N	PN bar	$\varnothing$ mm	Vol. cm <sup>3</sup>	Gew. N	PN bar	
350	60,3	1000	19	100	101,6	2840	38	40	460	42,4	500	18	250	62	1056	23	500	60,3	1000	18	100									
500	48,3	920	17	100	88,9	3100	43	63	580	42,4	710	24	250	51	1021	23	500	48,3	920	19	100									
750	42,4	1060	21	100	76,1	3410	44	63	545	33,7	670	21	250	42	1039	24	500	48,3	1370	27	100									
1000	33,7	890	17	100	60,3	2855	41	63	545	26,9	570	18	250	35	961	21	500	33,7	890	19	100									
1200	33,7	1070	20	100	60,3	3425	48	63	675	26,9	680	22	250	35	1153	25	500	33,7	1070	22	100									
1500	26,9	850	16	100	51	3065	39	63	460	21,3	540	17	250	30	1060	24	500	26,9	850	18	160									
1800	26,9	1020	19	100	42,4	2540	38	63	495	21,3	640	20	250	28	1107	25	500	26,9	1020	21	160									
2000	26,9	1140	21	100	42,4	2825	41	63	565	21,3	710	22	250	25	981	22	500	26,9	1140	23	160									
2500	21,3	890	20	100	38	2840	37	63	425	17,2	580	16	250	22,5	993	23	500	21,3	890	23	160									
3000	21,3	1070	24	100	38	3400	45	63	575	17,2	700	23	250	20	942	22	500	21,3	1070	27	160									
inch																														
14	60,3	1020	20	100	101,6	2885	38	40	455	42,4	510	18	250	62	1074	23	500	60,3	1020	18	100									
32	42,4	1150	23	100	76,1	3700	47	63	595	33,7	730	23	250	42	1126	26	500	33,7	720	16	100									
48	33,7	1090	20	100	60,3	3480	49	63	680	26,9	690	22	250	35	1171	26	500	33,7	1090	23	100									
60	26,9	870	16	100	51	3115	40	63	465	21,3	540	18	250	30	1076	24	500	26,9	870	18	100									
72	26,9	1040	19	100	42,4	2580	38	63	505	21,3	650	21	250	28	1124	26	500	26,9	1040	21	160									
84	26,9	1210	22	100	42,4	3000	44	63	635	21,3	760	23	250	25	1046	24	500	26,9	1210	25	160									
96	21,3	870	20	100	38	2765	37	63	420	17,2	570	16	250	22,5	968	22	500	21,3	870	23	160									
120	21,3	1090	25	100	38	3455	46	63	595	17,2	710	24	250	20	957	22	500	21,3	1090	25	160									

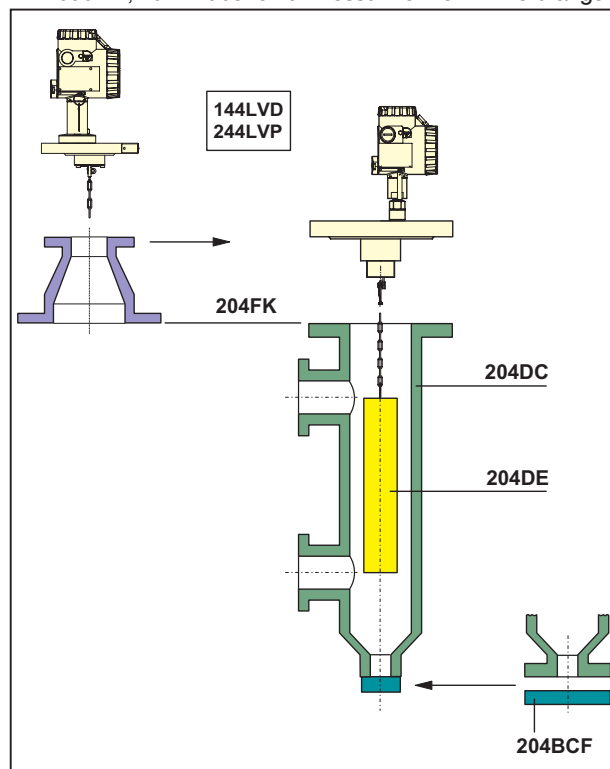
- $\Delta\rho = \rho_1 - \rho_2$   
 $\rho_1$  = Dichte des unteren Messstoffes  
 $\rho_2$  = Dichte des oberen Messstoffes
- Bei Verdrängermaterial 1.4571 kann es zu geringfügigen Abweichungen der Durchmesser, Volumen und Gewichte kommen
- Bei Trennschicht- und Dichtemessung ist die max. Dichte des unteren Messstoffes 1350 kg/m<sup>3</sup>.
- Kleinste Dichte des unteren Messstoffes

Bei Verwendung eines Verdrängergefäßes muss der Unterschied zwischen Durchmesser des Verdrängers und Innendurchmesser des Verdrängergefäßes mindestens 10 mm betragen.

Längen < 350 mm und > 3000 mm, sowie Dichtebereiche < 100 kg/m<sup>3</sup> und > 2000 kg/m<sup>3</sup> auf Anfrage.

## ZUBEHÖR

Für Verdrängergefäß 204DC, Flanschkombination 204FK, und Deckelflansch-Set 204BCF siehe Typenblatt PSS EML0901 A, 204... Zubehör für Messumformer mit Verdränger.



**MODEL CODES 204DE**

<b>Verdränger mit Auftrieb von 2 N bis 20 N</b>	<b>204DE</b>								010808
<b>ANWENDUNGSBEREICH</b>									
Füllstand - Medien : Flüssigkeit / Gas oder Luft (delta rho = 250 kg/m³ bis 2000 kg/m³) . . . . .									
									-S
Trennschicht /Dichte - Medien : Flüssigkeit 1 / Flüssigkeit 2 (delta rho = 100 kg/m³ bis 600 kg/m³). . . . .									-T
<b>MATERIAL VERDRÄNGER</b>									
316L (1.4404 / 1.4435 / 1.4571) . . . . .									S
PTFE (Nicht für Anwendungen in Zone 0) . . . . .									P
PTFE mit 25% Kohlenstoff . . . . .									O
Hastelloy C . . . . .									C
Inconel 600 (2.4816) . . . . .									I
Monel 400 (2.4360) . . . . .									M
Titan (3.7035) . . . . .									T
<b>NENNDRUCK</b>									
bis zu PN100 / Class 600 . . . . .									D
bis zu PN160 / Class 900 . . . . .									E
bis zu PN250 / Class 1500 . . . . .									F
bis zu PN500 / Class 2500 . . . . .									G
<b>PASSEND FÜR FLANSCHNENNWEITE (am Behälter/Gefäß)</b>									
DN 50 . . . . .									0
DN 70 . . . . .									1
DN 80 . . . . .									2
DN 100 . . . . .									3
DN 150 . . . . .									4
2 inch . . . . .									5
3 inch . . . . .									6
4 inch . . . . .									7
6 inch . . . . .									8
<b>LÄNGE "L" DES VERDRÄNGERS</b>									
<b>für Verdrängermaterial Code P und O</b>									
<= 2000 mm ohne Trennstelle . . . . .									A
> 2000 mm bis 4000 mm eine Trennstelle . . . . .									B
> 4000 mm bis 6000 mm zwei Trennstellen . . . . .									C
> 6000 mm bis 8000 mm drei Trennstellen . . . . .									D
> 8000 mm bis 10000 mm vier Trennstellen . . . . .									E
> 10000 mm bis 12000 mm fünf Trennstellen . . . . .									F
<b>für Verdrängermaterial Code S, C, I, M, T</b>									
<= 3000 mm ohne Trennstelle . . . . .									K
> 3000 bis 6000 mit einer Trennstelle . . . . .									L
> 6000 bis 9000 mit zwei Trennstellen . . . . .									M
> 9000 bis 12000 mit drei Trennstellen . . . . .									N
> 12000 bis 15000 mit vier Trennstellen . . . . .									O
<b>WERKSTOFF UND LÄNGE DER AUFHÄNGUNG ( Maß "b" ) ( ± 8 mm / ±0,3 in)</b>									
316L / 1.4404 Aufhängung Standardlänge . . . . . (b) . . . . .									S1
316L / 1.4404 Aufhängung Länge nach Kundenangabe (c) . . . . .									S2
Hastelloy C Aufhängung Standardlänge . . . . . (b) . . . . .									C1
Hastelloy C Aufhängung Länge nach Kundenangabe. (c) . . . . .									C2
Inconel Aufhängung Standardlänge . . . . . (b) . . . . .									I1
Inconel Aufhängung Länge nach Kundenangabe . . . . . (c) . . . . .									I2
Monel Aufhängung Standardlänge . . . . . (b) . . . . .									M1
Monel Aufhängung Länge nach Kundenangabe . . . . . (c) . . . . .									M2
Titan Aufhängung Standardlänge . . . . . (b) . . . . .									T1
Titan Aufhängung Länge nach Kundenangabe . . . . . (c) . . . . .									T2

(Fortsetzung auf nächster Seite)

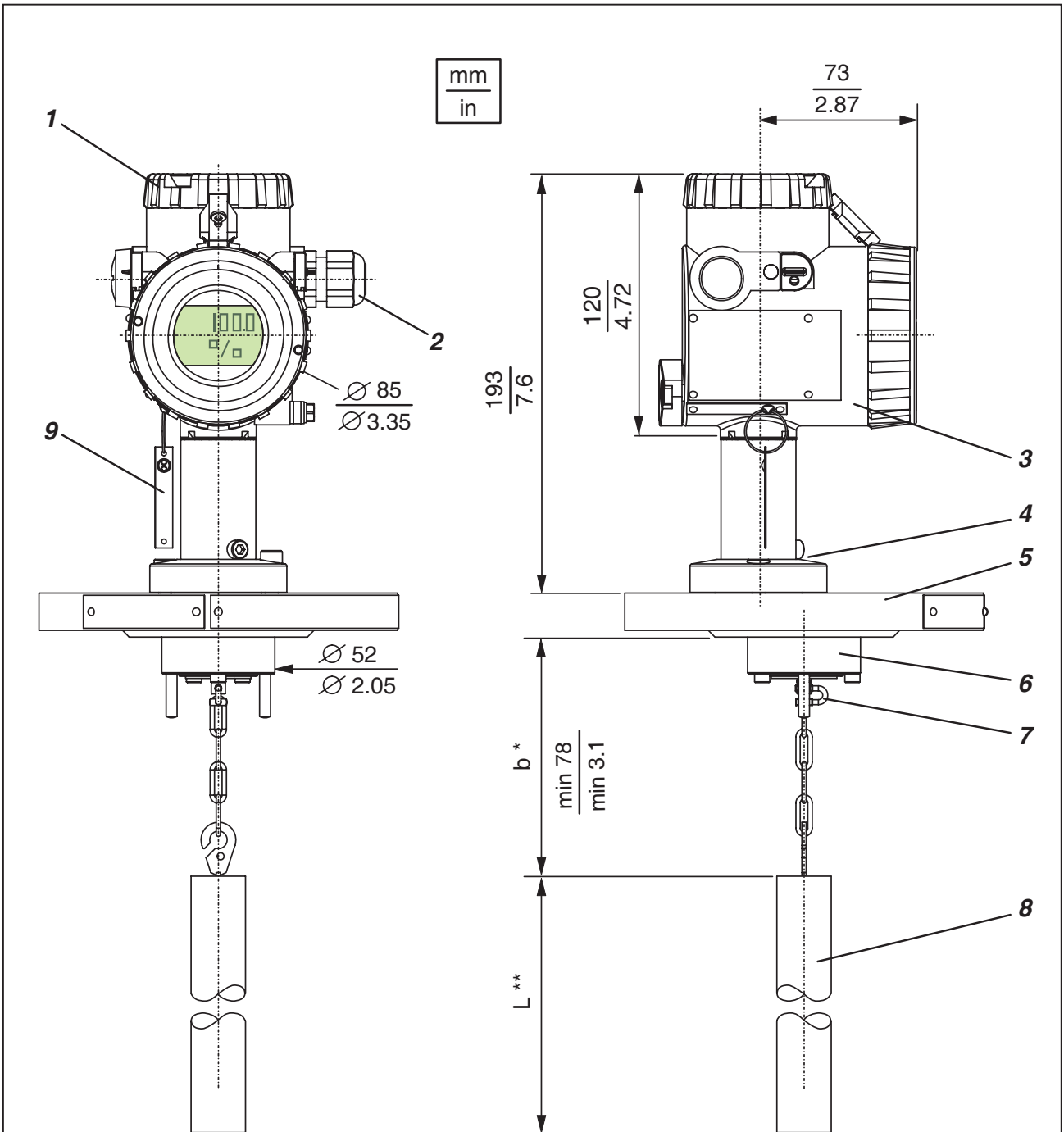
**MODEL CODES 204DE**

Verdränger mit Auftrieb von 2 N bis 20 N	204DE	010808
<b>OPTIONEN</b>		
Für Einsatz in Zone 0 (Zusätzliches Erdungsseil) . . . . .		-E
Dämpfungsfeder (Mat. 1.4310, max. 250°C) . . (f) . . . . .		-D
Dämpfungsfeder (Mat. HC, max. 350°C) . . . . (f) . . . . .		-C
Öl- und Fettarm . . . . .		-O
<b>Messstellenbeschriftung</b>		
Edelstahlschild mit Draht befestigt (Textangabe erforderlich) . . . . .		-L
<b>Zertifikate</b>		
EN 10204-2.1 Certificate Of Compliance . . . . .		-1
EN 10204-3.1 Inspection Certificate Of Process Wetted Material. . . . .		-3
PMI - Test . . . . .		-5

- (a) Dichte des unteren und oberen Mediums erforderlich
- (b) Nur in Verbindung mit Modelcode 204DC
- (c) Genaue Länge angeben
- (d) Alle +/- 8mm (0,3 inch)
- (e) Beantrag
- (f) Erforderlich für 244LD Option -G

**MABZEICHNUNGEN**

DN 50 und DN 80



- 1 Deckel zum elektr. Anschlussraum
- 2 Einschraubloch mit Kabelverschraubung
- 3 Verstärkergehäuse
- 4 Trennstelle Verstärkergehäuse zur Messzelle
- 5 Anschlussflansch (nach DIN / ANSI)
- 6 Messzelle
- 7 Aufhängung
- 8 Verdränger 104DE
- 9 Stahlschild mit Messstellenbeschriftung

\* Angepasst an die Bauform des  
FOXBORO ECKARDT - Verdrängers,  
andere Längen auf Bestellung.

\*\* L (Messbereiche) siehe Tabelle Seite 10.

**Typenblätter der Intelligenten Messumformer**

PSS EMP0610 A-(de)	141GP	Intelligenter Druck-Messumformer
PSS EMP0620 A-(de)	142AP	Intelligenter Absolutdruck-Messumformer
PSS EMP0630 A-(de)	143DP	Intelligenter d/p-Messumformer
PSS EML0610 A-(de)	144LD	Intelligenter Messumformer für Füllstand, Trennschicht und Dichte mit Verdränger und Torsionsrohr
PSS EML0710 A-(de)	244LD	Intelligenter Messumformer für Füllstand, Trennschicht und Dichte mit Verdränger und Torsionsrohr
PSS EML1610 A-(de)	144LVD	Intelligenter Messumformer für Füllstand, Trennschicht und Dichte mit Verdränger
PSS EML1710 A-(de)	244LVP	Intelligenter Messumformer für Füllstand, Trennschicht und Dichte mit Verdränger
PSS EML2610 A-(de)	144FP	Intelligenter d/p-Messumformer für Füllstand, Trennschicht und Dichte - Flanschmontage
PSS EML0901 A-(de)	204..	Zubehör für Messumformer mit Verdränger
PSS EMO0100 A-(de)		Zubehör für Geräte mit HART-Protokoll

Änderungen vorbehalten - Nachdruck, Vervielfältigung und Übersetzung nicht gestattet. Die Nennung von Waren oder Schriften erfolgt in der Regel ohne Erwähnung bestehender Patente, Gebrauchsmuster oder Warenzeichen. Das Fehlen eines solchen Hinweises begründet nicht die Annahme, eine Ware oder ein Zeichen seien frei.

FOXBORO ECKARDT GmbH  
Postfach 50 03 47  
D-70333 Stuttgart  
Tel. # 49(0)711 502-0  
Fax # 49(0)711 502-597  
<http://www.foxboro-eckardt.de>

DOKT 556 882 011