



# WIRBEL-DURCHFLUSS-MESSER

## TYP EF200-C EDELSTAHL

### SYSTEM ZUR DURCHFLUSSMESSUNG VON DAMPF, DRUCKLUFT UND WASSER

#### Beschreibung

Wirbel-Durchflussmesser mit robustem Messaufnehmer für hochgenaue Volumen- oder Massenstrom- Messungen von gesättigtem und überhitztem Dampf, Druckluft und Wasser.

1. Kapazitiver Messaufnehmer DSC (Differential Switched Capacitance) mit weitem Messbereich und großer Widerstandsfähigkeit gegen thermischen Schock, Rohrleitungsschwingungen und Wasserschlag.
2. Integrierte Druckmessung ermöglicht die Massenstromberechnung auch für überhitztem Dampf bei schwankenden Drücken. Optional für EF200F-C und EF200R-C.
3. Eingebauter Durchflussrechner berechnet den Massenstrom aus dem gemessenen Volumenstrom und der Temperatur.
4. Messung des Dampf-Trockenheitsgrades (80-100%) optional für EF200F-C. Zu Benutzungsbedingungen siehe Seite 3.
5. Gleichzeitiger Ausgang von Impuls- (Intervall) und Analog- (Echtzeit) Messungen.
6. Wartungsfrei, keine beweglichen Teile und keine Nullpunktdrift.
7. Niedriger Druckverlust.



#### Druckgeräterichtlinie (DGRL)



Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der Druckgeräterichtlinie (PED, 2014/68/EU) und trägt soweit erforderlich die CE-Kennzeichnung.

#### Technische Daten

##### Gehäuse / Messaufnehmer

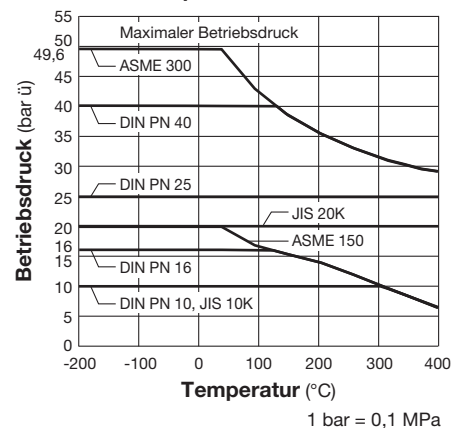
Typ	EF200W-C	EF200F-C	EF200R-C
Anschluss	Zwischenflansch (voller Durchgang)	Flansch (voller Durchgang)	Flansch (reduzierter Durchgang)
DN	15, 25, 40, 50, 80, 100, 150	15, 25, 40, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300	25, 40, 50, 80, 100, 150, 200
Anschlussmöglichkeiten	Siehe Abschnitt "Abmessungen, Gewichte"		
Betriebsdruckbereich (bar ü)	0 bis 49,6 (Siehe Graphik rechts)		
Temperaturbereich (°C)	-200 <sup>1)</sup> bis +400 (Siehe Graphik rechts)		
Durchflussmedien <sup>2) 3)</sup>	Dampf, Druckluft, Wasser		
Genauigkeit <sup>4)</sup>	Volumenstrom	Dampf/Druckluft : ±1% der Anzeige (Re > 20000) : ±10% der Anzeige (Re: 5000 bis 20000) Wasser: ± 0,75% der Anzeige (Re > 20000) ± 10% der Anzeige (Re: 5000 bis 20000)	Dampf/Druckluft : ±1% der Anzeige (Re > 10000) : ±5% der Anzeige (Re: 5000 bis 10000) Wasser: ± 0,75% der Anzeige (Re > 10000) ± 5% der Anzeige (Re: 5000 bis 10000)
	Massenstrom	Sattdampf: ± 2% der Anzeige (Re > 20000) ± 10% der Anzeige (Re: 5000 bis 20000)	Sattdampf: ± 2,0% der Anzeige (Re > 20000) ± 5,7% der Anzeige (Re: 5000 bis 10000)
Wiederholbarkeit	± 0,2 % der Anzeige		
Einbaulage	hat keinen Einfluss auf Messgenauigkeit		
Zubehör <sup>5)</sup>	Zentrierringe, Zuganker, Muttern, Unterlegscheiben, Flanschdichtungen		

<sup>1)</sup> Abhängig von Gefrierpunkt der Flüssigkeit <sup>2)</sup> Bei schwankendem Einlassdruck von überhitztem Dampf, Druckluft und anderen Gasen sindeventuell ein Druckmessaufnehmer und ein Durchflussrechner erforderlich  
<sup>3)</sup> Nicht für giftige, entflammare oder sonst wie gefährliche Fluide benutzen  
<sup>4)</sup> Für Nassdampf (Dampf mit Kondensatanteil) kann die Genauigkeit geringer sein.  
<sup>5)</sup> Nur für Zwischenflanschausführung

##### Messumformer

Explosionsschutzklasse	Nicht explosionsgeschützt
Umgebungstemperatur	-40 bis +80 °C
Schutzart	IP66 und IP67, NEMA 4X
Ausgangssignal	Ausgang 1: Analogausgang 4 bis 20 mA Ausgang 2: Impuls (Open Collector) (Impuls-, Frequenz- oder Schaltausgang) Gleichzeitige Signalgabe ist möglich
Speisespannung	13 bis 35 V DC (24 V DC empfohlen)
Leistungsaufnahme	max. 2,77 VA
Kabeleinführung	G 1/2
Signalkabel	2-Leiter System (2-Leiter abgeschirmt, 0,5 bis 2,5 mm <sup>2</sup> ) (20 bis 14 AWG)
Leitungswiderstand	Maximal 500 Ω bei 24 V
Zubehör*	Verbindungskabel (30 m)

##### Druck-/Temperatur-Betriebsbereich

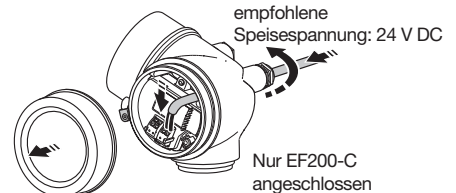


Reynoldszahl (Re):

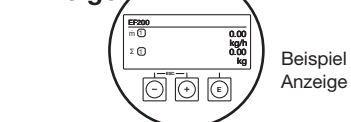
$$Re = \frac{d \times v}{\nu}$$

d = Rohrdurchmesser V = Geschwindigkeit  
ν = Viskosität

##### Kabelanschluss



##### Anzeige



\*Nur für Getrenntausführung

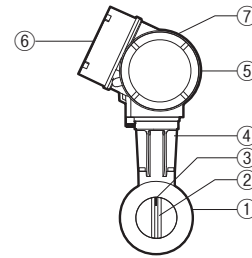


Die spezifizierten Betriebsgrenzen NICHT ÜBERSCHREITEN. Nichtbeachtung kann zu Betriebsstörungen oder Unfällen führen. Lokale Vorschriften können zur Unterschreitung der angegebenen Werte zwingen.

## Specifications

Nr.	Bauteil	Werkstoff	DIN EN	ASTM/AISI
①	Gehäuse	Edelstahlguss	EN 1.4408*	A351 Gr. CF3M
②	Wirbelkörper	Edelstahlguss	EN 1.4408*	A351 Gr. CF3M
③	Messaufnehmer DSC	Edelstahl	DIN/EN 1.4404	AISI316L*
④	Gehäusehalter	Edelstahlguss	EN 1.4408*	A351 Gr. CF3M
⑤	Messumformergehäuse	Aluminiumguss	—	—
⑥	Anzeige	—	—	—
⑦	Typenschild	—	—	—

\* Vergleichbare Werkstoffe



## Einbauhinweise

### Erforderliche gerade Rohrleitungslänge

Element	Ohne Strömungsgleichrichter	Mit Strömungsgleichrichter*
Regelventil		
Konzentrisches Reduzierstück		
Konzentrisches Erweiterungsstück		
Exzentrisches Reduzierstück		
90° Krümmer (oder T-Stück)		
2x 90° Krümmer (Dreidimensional)		
2x 90° Krümmer (Dreidimensional)		
Kombination Krümmer-Reduzierstück (exzentrisch)		

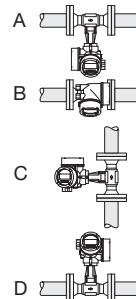
A = Einlaufstrecke, B = Auslaufstrecke, D = Nennweite der Rohrleitung

\* Die Optionen Strömungsgleichrichter und Dampf-Trockenheitsmessung können nicht zusammen verwendet werden.

Hinweis: •Die gezeigten Einbautagen sind für Dampf und Fluide mit hoher Temperatur.

•Angaben sind Mindestmaße. Empfohlen werden längere Leitungsgeraden.

### Einbaulage



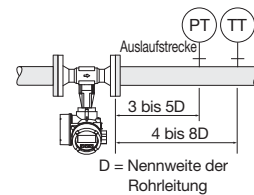
Die Einbautagen A – D beeinflussen nicht die Messgenauigkeit, jedoch sollte für folgende Fluide beachtet werden:

**1. Fluide mit hoher Temperatur**  
Für diese Fluide (z. B. Dampf, Heißkondensat), sollten A, B oder C gewählt werden, um den Messumformer vor Wärme zu schützen.

**2. Wasser**  
Um zu gewährleisten, dass die Leitung gänzlich mit Wasser gefüllt ist, wird C empfohlen.

### Druckmessstellen

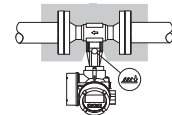
Bei Einbau von Druckmessstellen hinter dem Messgerät ist auf einen genügend großen Abstand zu achten, damit die Wirbelbildung im Messaufnehmer nicht negativ beeinflusst wird.



D = Nennweite der Rohrleitung

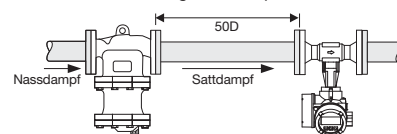
### Rohrleitungsisolierung

Die Gehäusestütze dient auch als Kühler und schützt die Elektronik vor Überhitzung. Daher darf, um genügend Abstrahlfläche zu erhalten, die Isolierung nicht über die Markierung „max.“ hinausreichen.



### Dampftrockenheit

Nassdampf hat eine höhere Dichte als Sattdampf. Da die Massenstrom-Berechnungen des Durchflussrechners auf der Sattdampf-Dichte basieren, wird der Massestrom von Nassdampf höher sein, als vom Durchflussmesser angezeigt. Daher wird dringend empfohlen, vor dem Durchflussmesser einen Abscheider (DC3S) einzubauen, um gute Dampfqualität und Messgenauigkeit zu erreichen. Abscheidung und Ableitung von Kondensat sind gängige Praxis bei der Anwendung von Dampf.

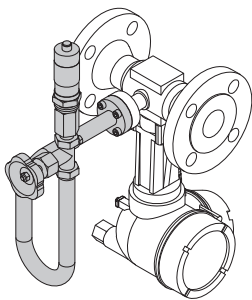


Zyklonabscheider DC3S mit eingebautem Kondensatableiter

## Optionen

Dampf-Trockenheitsmessung	Ermöglicht die Messung des Trockenheitsgrades von 80 bis 100% Sattedampf. Diese Option ist nur für Typ EF200F (DN 25 bis 300) erhältlich und unterliegt bestimmten Bedingungen. Näheres siehe unten.
Überspannungsschutz	Zum Schutz vor Blitzschlag.
Strömungs-Gleichrichter	Passend zu DIN 2501 PN 10/16, 25/40, ASME Class 150, 300 und JIS 10K/20K, oder anderen Flanschnormen (einschließlich flanschlos).
Messumformer-Montagesatz für Rohrbefestigung.	Passend für Leitungen mit 20 bis 70 mm Außendurchmesser. (Enthält Schelle, Schraubstifte und Muttern.)
Sonnenschutz für Messumformer	Zum Schutz des Messumformers vor übermäßiger Erwärmung durch direkte Sonneneinstrahlung in exponierter Lage.
Anbausatz für Druckmessung (EF200F-C, EF200R-C)	Integrierter Drucksensor. Die Druckkompensation ist im Durchflussmesser enthalten. Siehe „Details zum Anbausatz für Druckmessung“

### • Details zum Anbausatz für Druckmessung



Verbindung	Anschluss über den vorgesehenen Flansch am Durchflussmesser-Gehäuse. Die Ausrichtung kann in 90°-Schritten verändert werden.
Enthaltene Komponenten	Druckmessumformer, Wassersackrohr, Absperrventil, Kabel
Werkstoff	Edelstahl

1. Der Anbausatz für die Druckmessung ist als Option nur für EF200F-C und EF200R-C erhältlich.
2. Das Wassersackrohr darf nicht entfernt werden, da es für den Schutz des Druckmessumformers unerlässlich ist.

## Benutzungsbedingungen für Option „Dampf-Trockenheitsmessung“

### Trockenheitsgrad von Dampf

Der Massenanteil von Trockendampf in nassem Sattedampf wird ausgedrückt in

$$\text{Trockenheitsgrad von Dampf (\%)} = \frac{\text{Massenstrom Dampf}}{(\text{Massenstrom Dampf} + \text{Massenstrom Wasser})} \times 100$$

Die Messung des Trockenheitsgrades ist nur mit folgenden Typen unter den genannten Bedingungen möglich.

Typ	DN	Fluidgeschwindigkeit (m/s)	Temperaturbereich (°C)	Druckbereich (bar ü)
EF200F-C	25,40,50,80,100,150,200,250,300	5 ≤ u ≤ 50	82 < T < 320	-0,5 < P < 98,9

### Durchflussmengen

Zu messbaren Durchflussmengen siehe Tabelle für EF200F-C auf Seite 4.

### Einbaulage

Der Messumformer muss in Einbaulage nach unten installiert sein.

### Betriebsbedingungen

Stabiler Betriebsdruck und stabile Durchflussrate.

### Messbereich

80 bis 100 % Trockenheitsgrad  
(Bei überhitztem Dampf wird der Trockenheitsgrad mit dem höchstmöglichen Wert 100% angegeben.)

### Messgenauigkeit bei Nassdampf

Massenstrom ± 4%

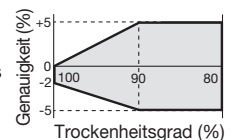
Trockenheitsgrad: Siehe Diagramm rechts

### Strömungsgleichrichter

Die Optionen Strömungsgleichrichter und Dampf-Trockenheitsmessung können nicht zusammen verwendet werden.

### Ausgangssignale

Das Ausgangssignal der Trockenheitsmessung belegt den Analogausgang. Zur Fernübertragung des Massenstroms in Echtzeit ist ein Durchflussmengenrechner sowie ein zusätzliches Signal (Druck oder Temperatur) nötig.



## Durchflussmenge für Sattedampf

### ● EF200W-C Zwischenflansch

(Maßeinheit: kg/h)

DN Druck (bar ü)	15		25		40		50		80		100		150		Temp. (°C)
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
0,5	4,4	30	13	140	28	325	46	527	102	1187	166	1930	389	4531	111,6
1	5	40	14	183	32	424	52	689	117	1551	190	2521	445	5919	120,4
2	6	58	17	267	39	620	63	1006	141	2263	229	3678	537	8636	133,7
3	6,9	76	20	350	45	811	72	1316	161	2962	262	4814	614	11303	143,7
4	7,6	94	22	432	49	1000	80	1623	179	3652	291	5936	682	13936	151,9
5	8,3	112	24	512	54	1187	87	1927	195	4336	317	7047	743	16545	158,9
6	8,9	130	25	593	58	1373	94	2229	210	5015	341	8150	799	19136	165
7	9,5	147	27	673	62	1558	100	2529	224	5691	363	9249	851	21714	170,5
8	10	165	28	752	65	1743	105	2828	236	6364	383	10342	900	24282	175,4
9	11	182	30	832	68	1927	111	3126	248	7035	403	11433	947	26843	179,9
10	11	199	31	911	72	2110	116	3424	260	7705	423	12522	991	29399	184,1
12	12	234	34	1069	78	2476	125	4018	282	9042	457	14694	1073	34500	191,6
15	14	286	37	1306	86	3025	139	4909	311	11046	506	17951	1186	42144	201,4
20	15	373	42	1702	98	3942	158	6397	355	14394	577	23391	1354	54918	214,9
25	17	461	47	2102	108	4867	175	7897	394	17768	640	28876	1504	67791	226,1
30	18	549	51	2505	118	5802	191	9413	430	21180	700	34420	1642	80810	235,7

1 bar = 0,1 MPa

### ● EF200F-C Flansch

(Maßeinheit: kg/h)

DN Druck (bar ü)	15		25		40		50		80		100		150		200		250		300		Temp. (°C)
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
0,5	3,1	21	10	108	23	267	39	446	86	1001	149	1735	339	3947	594	6919	933	10870	1321	15392	111,6
1	3,5	27	11	142	27	349	44	583	99	1308	171	2266	388	5156	679	9038	1066	14201	1510	20107	120,4
2	4,3	40	13	207	32	510	53	850	119	1909	206	3307	468	7523	820	13188	1288	20723	1823	29336	133,7
3	4,9	53	15	271	37	667	61	1113	136	2498	236	4328	535	9846	938	17260	1474	27120	2086	38397	143,7
4	5,4	65	17	334	41	823	68	1372	151	3080	262	5336	594	12140	1041	21280	1636	33438	2316	47337	151,9
5	5,9	78	18	397	44	977	74	1629	165	3657	285	6335	648	14412	1135	25264	1783	39694	2524	56199	158,9
6	6,3	90	20	459	48	1130	79	1885	177	4230	306	7328	696	16669	1220	29220	1917	45911	2714	65000	165
7	6,7	102	21	521	51	1282	84	2139	189	4800	326	8315	742	18915	1300	33157	2042	52096	2891	73757	170,5
8	7,1	114	22	583	54	1434	89	2392	199	5368	345	9298	784	21152	1375	37078	2159	58257	3057	82480	175,4
9	7,5	126	23	645	56	1585	94	2644	210	5934	363	10279	825	23383	1445	40986	2270	64401	3214	91178	179,9
10	7,8	138	24	706	59	1736	98	2896	219	6499	380	11257	863	25609	1512	44890	2376	70532	3364	99858	184,1
12	8,5	163	26	829	64	2038	106	3398	238	7626	411	13211	935	30053	1638	52685	2574	82770	3644	117184	191,6
15	9,4	199	29	1012	71	2489	117	4151	263	9316	454	16138	1033	36712	1811	64355	2845	101109	4027	143149	201,4
20	11	259	33	1319	80	3244	134	5410	300	12140	519	21030	1179	47840	2067	83860	3247	131756	4597	186538	214,9
25	12	320	36	1629	89	4005	148	6678	332	14986	576	25960	1310	59054	2296	103520	3608	162642	5108	230266	226,1
30	13	382	39	1942	97	4774	162	7961	363	17864	629	30945	1430	70394	2507	123400	3939	193875	5577	274485	235,7

1 bar = 0,1 MPa

### ● EF200F-C Flansch (bei Verwendung der optionalen Dampf-Trockenheitsmessung)

(Maßeinheit: kg/h)

DN Druck (bar ü)	25		40		50		80		100		150		200		250		300		Temp. (°C)
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
0,5	10	72	23	178	39	297	86	667	149	1156	339	2631	594	4612	933	7247	1321	10261	111,6
1	11	94	27	233	44	388	99	872	171	1511	388	3437	679	6025	1066	9467	1510	13403	120,4
2	14	138	35	340	57	567	128	1272	221	2204	502	5015	880	8792	1382	13814	1956	19558	133,7
3	19	181	45	445	75	743	167	1666	289	2885	657	6564	1151	11506	1809	18080	2560	25597	143,7
4	23	223	55	548	92	915	206	2054	356	3557	810	8093	1419	14187	2230	22291	3156	31559	151,9
5	27	265	66	651	109	1086	244	2438	423	4223	961	9608	1685	16843	2647	26464	3747	37467	158,9
6	31	306	76	753	126	1256	282	2820	489	4885	1112	11113	1949	19481	3061	30609	4334	43335	165
7	35	347	86	855	143	1436	320	3200	555	5543	1262	12610	2211	22105	3474	34732	4918	49174	170,5
8	39	389	96	956	160	1594	358	3578	620	6199	1411	14101	2472	24719	3885	38840	5499	54989	175,4
9	44	430	106	1057	177	1763	396	3956	686	6852	1559	15588	2733	27326	4294	42936	6079	60788	179,9
10	48	471	116	1157	194	1930	434	4332	751	7505	1708	17073	2993	29928	4703	47023	6658	66575	184,1
12	56	552	136	1356	227	2265	509	5084	881	8807	2004	20035	3513	35121	5519	55183	7813	78127	191,6
15	68	675	166	1659	277	2767	622	6211	1076	10758	2448	24474	4291	42902	6742	67410	9544	95438	201,4
20	88	879	217	2163	361	3606	810	8093	1403	14020	3190	31893	5591	55907	8785	87842	12437	124366	214,9
25	109	1086	268	2670	446	4452	1000	9990	1731	17306	3937	39369	6902	69012	10844	108434	12353	123520	226,1
30	130	1294	319	3182	531	5306	1191	11909	2064	20630	4693	46929	8227	82265	12926	129257	18301	183001	235,7

1. Bei anderen Durchflussmengen wenden Sie sich bitte an TLV

1 bar = 0,1 MPa

## Durchflussmenge für Sattdampf

### ● EF200R-C Flansch (reduzierter Durchgang)

(Maßeinheit: kg/h)

DN Druck (bar ü)	25		40		50		80		100		150		200		Temp. (°C)
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
0,5	3,1	21	10	108	23	267	39	446	86	1001	149	1735	339	3947	111,6
1	3,5	27	11	142	27	349	44	583	99	1308	171	2266	388	5156	120,4
2	4,3	40	13	207	32	510	53	850	119	1909	206	3307	468	7523	133,7
3	4,9	53	15	271	37	667	61	1113	136	2498	236	4328	535	9847	143,7
4	5,4	65	17	334	41	823	68	1372	151	3080	262	5336	594	12140	151,9
5	5,9	78	18	397	44	977	74	1630	165	3657	285	6335	648	14413	158,9
6	6,3	90	20	459	48	1130	79	1885	177	4230	306	7327	696	16669	165
7	6,7	102	21	521	51	1282	84	2139	189	4800	326	8315	742	18915	170,5
8	7,1	114	22	583	54	1434	89	2392	199	5368	345	9298	784	21150	175,4
9	7,5	126	23	645	56	1585	94	2644	210	5934	363	10279	825	23382	179,9
10	7,8	138	24	706	59	1736	98	2896	219	6499	380	11257	863	25610	184,1
12	8,5	163	26	829	64	2038	106	3398	238	7626	411	13211	935	30051	191,6
15	9,4	199	29	1012	71	2489	117	4151	263	9316	454	16138	1033	36710	201,4
20	11	259	33	1319	80	3244	134	5410	300	12140	519	21030	1179	47837	214,9
25	12	320	36	1629	89	4005	148	6678	332	14986	576	25960	1310	59052	226,1
30	13	382	39	1942	97	4774	162	7961	363	17864	629	30945	1430	70390	235,7

1 bar = 0,1 MPa

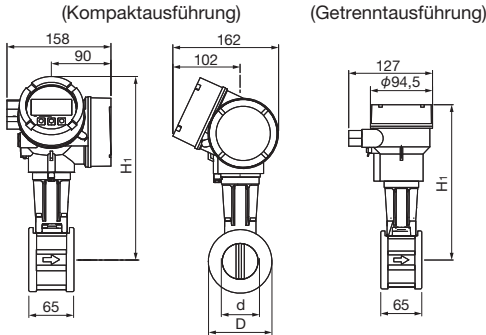
## Durchflussmenge für Luft und Wasser

(Maßeinheit: m³/h)

Typ	EF200W-C				EF200F-C				EF200R-C			
	Luft (0 °C, Atmosphärendruck)		Wasser (20 °C)		Luft (0 °C, Atmosphärendruck)		Wasser (20 °C)		Luft (0 °C, Atmosphärendruck)		Wasser (20 °C)	
DN	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
15	4,1	35	0,23	7	2,9	25	0,2	4,9	—	—	—	—
25	11	162	0,41	19	8,8	125	0,35	15	2,9	25	0,20	4,9
40	26	374	0,95	45	22	308	0,78	36	8,8	125	0,34	15
50	43	606	1,54	73	36	513	1,3	61	22	308	0,78	37
80	96	1365	3,46	164	81	1151	2,92	138	36	513	1,30	62
100	164	2326	5,90	279	140	1995	5,05	239	81	1151	2,92	138
150	367	5210	13,20	625	319	4538	11,49	544	140	1995	5,05	239
200	—	—	—	—	560	7955	20,15	954	319	4538	11,49	544
250	—	—	—	—	880	12500	31,65	1500	—	—	—	—
300	—	—	—	—	1246	17700	44,82	2123	—	—	—	—

**Abmessungen, Gewichte**

● **EF200W-C** Zwischenflansch



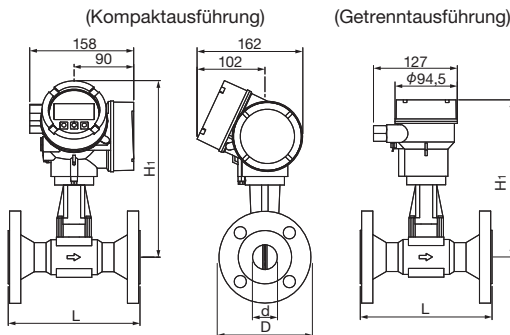
**EF200W-C** Zwischenflansch\* (mm)

DN	φD	φd	H <sub>1</sub>		Gewicht** (kg)
			kompakt	getrennt	
15	45	16,5	252,5	222,8	3
25	64	27,6	262	232,3	
40	82	42	270,5	240,8	
50	92	53,5	277,5	247,8	4
80	127	80,3	291,5	261,8	
100	157,2	102,3	304	274,3	7
150	215,9	156,8	330	300,3	9

\* Passend zu Flanschnormen DIN 1092-2 PN10/16, 25/40, ASME Class 150, 300 und JIS 10K/20K.

\*\* Gewicht ist für die Kompaktausführung

● **EF200F-C/EF200R-C** Flansch



**EF200F-C** Flansch (mm)

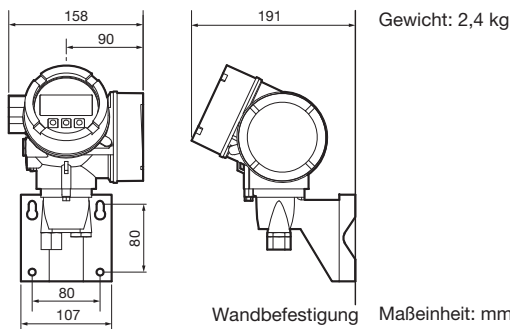
DN	L					φd	H <sub>1</sub>		Gewicht* (kg)
	DIN EN 1092-1			ASME Class			kompakt	getrennt	
	PN16	PN25	PN40	150RF	300RF				
15	—	—	—	—	—	13,9	252	225	5
25	—	—	—	—	—	24,3	258	231	7
40	—	—	200	200	200	38,1	266	239	9
50	—	—				49,2	272	245	11
80	—	—				73,7	286	259	16
100	250	—	250	250	250	97	300	273	21
150	300	—	300	300	300	146,3	325	298	37
200	251	287	303	247	285	193,7	348	321	72
250	286	322	356	280	324	242,8	375	348	111
300	348	376	422	334	386	288,9	394	370	158

Andere Anschlussnormen erhältlich, möglicherweise mit anderem Gewicht

\* Gewicht ist für die Kompaktausführung, Flansch PN 40

● **EF200W-C/EF200F-C/EF200R-C**

Messumformer Getrenntausführung



**EF200R-C** Flansch (reduzierter Durchgang) (mm)

DN	L					φd	H <sub>1</sub>		Gewicht* (kg)
	DIN EN 1092-1			ASME Class			kompakt	getrennt	
	PN16	PN25	PN40	150RF	300RF				
25	—	—	—	—	—	22,1	252	225	6
40	—	—	200	200	200	30	258	231	10
50	—	—				45	266	239	12
80	—	—				56,5	272	245	16
100	250	—	250	250	250	87	286	259	23
150	300	—	300	300	300	112	300	273	42
200	—	300	300	300	300	146,3	325	298	63

Andere Anschlussnormen erhältlich, möglicherweise mit anderem Gewicht

\* Gewicht ist für die Kompaktausführung, Flansch PN 40