

**Technische Daten
Anzeigeteil EM**

Nennspannung	24 V DC/AC
zul. Betriebsspannung	12...32 V DC/AC
Ausgangssignal	4...20 mA, optional: 0...20 mA, 0...10 Dreileiter
Leistungsaufnahme	ca. 2 W / VA
Schaltkontakte	2 potentialfreie Relaiskontakte programmierbar als Schließer oder Öffner
Anzeigeteil	3½ stellige LED
elektrische Anschlüsse	2x Rundsteckverbinder M12 Stecker 1: für Versorgung und analoges Ausgangssignal (5-polig, männlich) Stecker 2: für Schaltkontakte (4-polig, männlich) Länge 2m, optional 5m, 12m, 15m

**Programmierung
Anzeigeteil EM**

Dämpfung	0,0...100,0 s (Sprungantwortzeit 10 / 90 %), getrennt auch für Display
Schaltausgang 1 / 2	Ausschaltpunkt, Einschaltpunkt, Ansprechzeit (0...100 s), Funktion (Öffner / Schließer)
Messbereichseinheit	m³/h, bar, kPa, andere auf Anfrage
Nullpunktunterdrückung	0...100 Digits ¹⁾
Messbereichsanfang / -ende	beliebig innerhalb des Grundmessbereichs einstellbar
Nullpunktkorrektur	±100 Digits ²⁾
Kennlinienumsetzung	radiziert, optional: linear
Passwort	001...999 (000 = kein Passwortschutz)

¹⁾ Messwerte (kleiner/gleich ±100 Digits) werden zu Null gesetzt. (z.B. zur Schleichmengenunterdrückung)

²⁾ Nullpunktkorrektur zum Ausgleich bei unterschiedlichen Einbaulagen

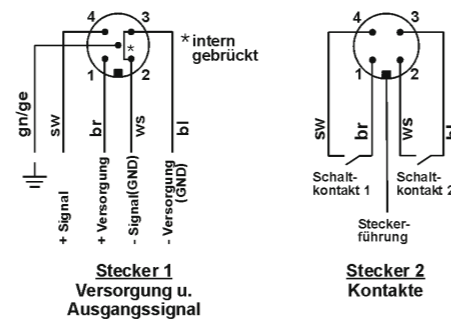


**Druckverluste und
Druckfestigkeit DDM-EM**

Druckverlust f. Flüssigkeiten	ca. 30-60 % vom Wirkdruck ¹⁾
Druckverlust f. Gase	ca. 30-60 % vom Wirkdruck ¹⁾
Druckfestigkeit	abhängig vom Wirkdruck ¹⁾

¹⁾ ist bei einer Anfrage dem Angebot zu entnehmen

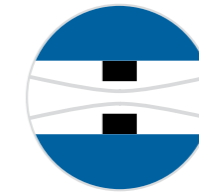
**Anschlussschema und
Schaltfunktion**



Die Geräte der Firma **Kirchner und Tochter** sind nach den einschlägigen EG-CE-Richtlinien geprüft.

Auf Anfrage erhalten Sie eine entsprechende Konformitätserklärung.

Das **Kirchner und Tochter** QM-System wird nach DIN-EN-ISO 9001:2008 zertifiziert. Es wird eine systematische Qualitätsverbesserung in ständiger Anpassung an die immer höher werdenden Anforderungen betrieben.



**Ausführung
und Einsatzbereich**

Die Messblende DDM-EM misst und überwacht den Durchfluss von Gasen und Flüssigkeiten.

Das Gerät arbeitet nach dem Differenzdruckprinzip. An der Blende entsteht ein Differenzdruck, der quadratisch proportional dem Volumendurchfluss durch die Rohrleitung ist.

Dieser Differenzdruck wird ausgenutzt, um dem digitalen Transmitter ein auswertbares Signal zu liefern, welches dieser dann zur Anzeige bringt.

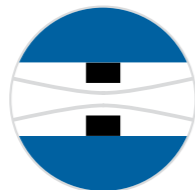
Die störungsfreie, gerade Rohrlänge muss vor der Einbaustelle 6 DN und hinter der Einbaustelle 4 DN betragen.

Der Anwender montiert die Blende zwischen Flansche oder mit Rp-Gewindeverschraubungen in die Rohrleitung.



- Einbau zwischen Flansche nach DIN EN 1092-1, Innen- und Außengewinde nach DIN ISO 228 oder mit Rp-Gewinde nach ISO 7-1
- waagerechter oder senkrechter Einbau
- geeignet für Flüssigkeiten und Gase
- keine beweglichen Teile, verschleißfrei
- Standardmessbereiche oder Kalibrierung nach Kundenvorgabe
- Messspanne 1:6
- Genauigkeit 5% vom Messbereichsendwert
- 4...20mA / 0...10V Ausgang
- Digitale LED Vorortanzeige in m³/h oder optional Kontakte möglich





DDM-EM

Baureihen

Ausführung	Beschreibung
DDM-EM DN	Messblende in Zwischenflanschmontage
DDM-EM Rp	Messblende mit Rohrverschraubung
DDM-EM Gi	Messblende mit Innengewinde
DDM-EM Ga	Messblende mit Außengewinde

Technische Daten

Messprinzip	Differenzdruckmessung an der Blende DDM-EM
Zul. Umgebungstemperatur	-10... +70 °C
Zul. Medientemperatur	+70 °C, max. 120 °C (Leitung isoliert)
Schutzart	IP65 nach DIN 40050
Messgenauigkeit	5% vom Messbereichsendwert
Anzeigeteil	Elektronischer Differenzdrucktransmitter mit 3½-stelliger LED-Anzeige und 4...20 mA, 0...10 V Ausgang

Materialien

DDM-EM in Zwischenflanschmontage (DN)	
Anschluss	zwischen Flansche nach DIN EN 1092-1
Ring	S355, optional 1.4571
Blende	1.4571
DDM-EM mit Rohrverschraubungen (Rp)	
Anschluss	Mutter und Einlegeteil nach EN 10226-1 (ISO 7-1)
Verschraubungen	Temperguss verzinkt
Blende	Messing, 1.4571 auf Anfrage
Dichtungen	NBR, andere auf Anfrage
DDM-EM mit Innengewinde (Gi)	
Anschluss	Zylindrisches Innen-Befestigungsgewinde nach DIN ISO 228
Blende	Messing
Dichtungen	NBR, andere auf Anfrage
DDM-EM mit Außengewinde (Ga)	
Anschluss	Zylindrisches Außen-Befestigungsgewinde nach DIN ISO 228
Blende	Messing, 1.4571 auf Anfrage
Dichtungen	NBR, andere auf Anfrage
Verbindeteile zwischen Blende und Anzeige	
Gerade Einschraubverschraubung ¼	Messing vernickelt, 1.4571 auf Anfrage
Verschraubung G ¼ - Ø8	Messing vernickelt, 1.4571 auf Anfrage
Schneidringe, Überwurfmuttern	Stahl verzinkt, 1.4571 auf Anfrage
Stahldichtringe	Stahl verzinkt mit NBR-Dichtung, FPM auf Anfrage
Anzeigeteil EM	
Medienberührte Teile	Silizium, PVC, FPM, NBR, Aluminium, Messing
Gehäuse	Polyamid PA 6.6

Maße für DDM-EM DN

DN ¹⁾	L	d4	H
50	55	102	282
65	55	122	302
80	55	138	318
100	55	158	338
125	55	188	368
150	55	212	392
200	55	268	448

¹⁾ Die lichte Weite wird nach Angabe des Rohrdurchmessers gefertigt.

Maße für DDM-EM Rp

Rp ¹⁾	L ₁	L ₂	SW	H
¼	80	124	41	200
¾	80	128	46	203
½	80	128	46	203
¾	80	128	50	205
1	80	136	60	210
1¼	80	146	70	215
1½	80	149	70	215
2	90	164	85	222

¹⁾ Die lichte Weite wird nach Angabe des Rohrdurchmessers gefertigt.

Maße für DDM-EM Gi

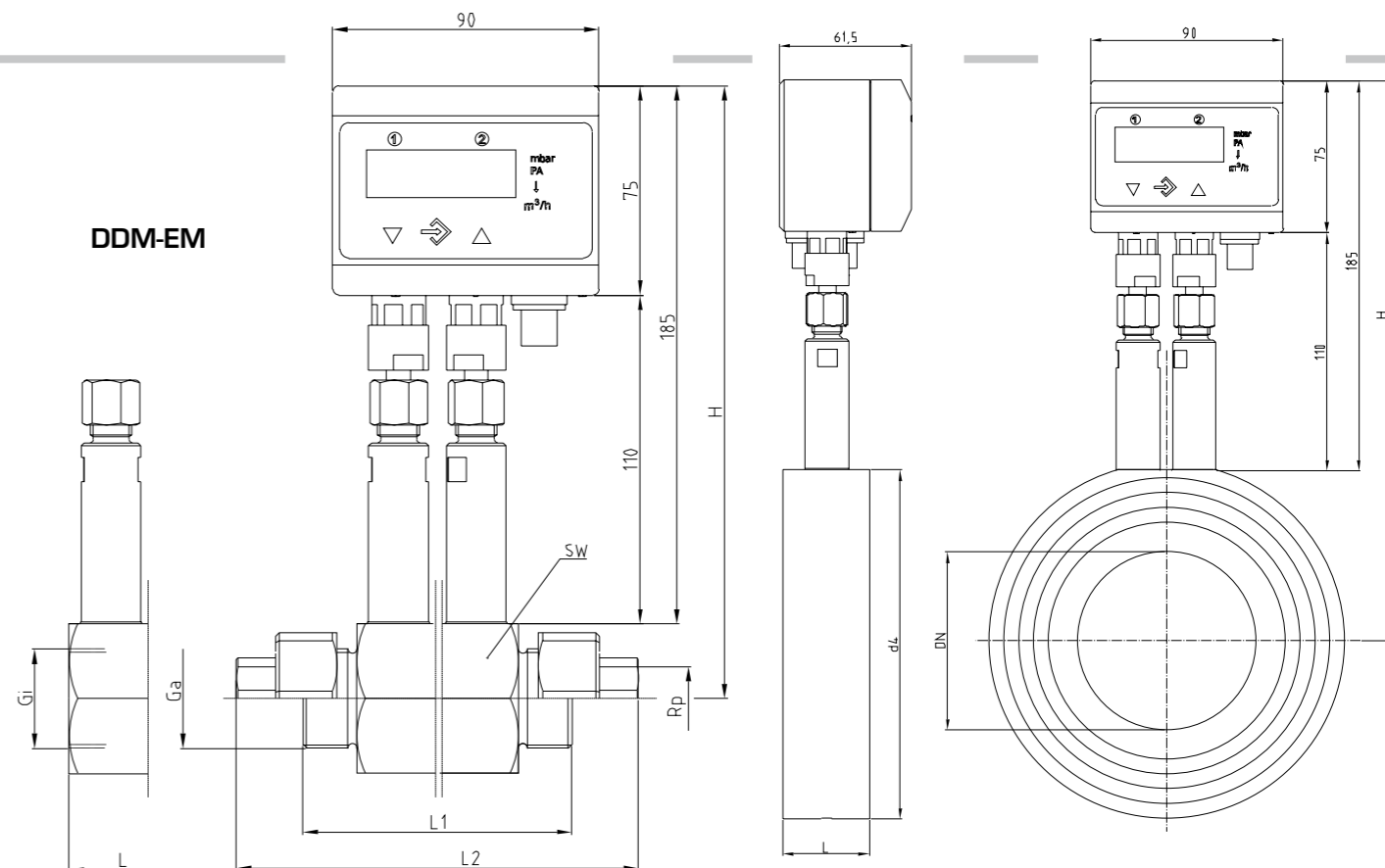
Gi ¹⁾	L	SW	H
¼	80	41	200
¾	80	46	203
½	80	46	203
¾	80	50	205
1	80	60	210
1¼	80	70	215
1½	80	70	215
2	90	85	222

¹⁾ Die lichte Weite wird nach Angabe des Rohrdurchmessers gefertigt.

Maße für DDM-EM Ga

Ga ¹⁾	L ₁	SW	H
¾	80	41	200
¾	80	46	203
1¼	80	46	203
1½	80	60	210
2	80	70	215
2¼	80	70	215
2¾	90	85	222

¹⁾ Die lichte Weite wird nach Angabe des Rohrdurchmessers gefertigt.



DDM-EM

Durchflussmengen für Wasser

Anschluss mit Rohrverschraubungen

Rp	kleinster Messbereich* (m³/h) H ₂ O		größter Messbereich (m³/h) H ₂ O	
¼	0,05	- 0,3	0,2	- 1,2
¾	0,05	- 0,4	0,4	- 2,3
½	0,1	- 0,7	0,75	- 4,5
¾	0,2	- 1,3	1,4	- 8,5
1	0,35	- 2	2,25	- 13,5
1¼	0,6	- 3,5	4	- 24
1½	0,85	- 5	5,35	- 32
2	1,25	- 7,5	8,65	- 52

Andere Messbereiche auf Anfrage
*der Anzeigebereich beginnt immer bei 0 m³/h

Anschluss in Zwischenflanschmontage

DN	kleinster Messbereich* (m³/h) H ₂ O		größter Messbereich (m³/h) H ₂ O	
50	1,2	- 7	8,7	- 52
65	2	- 12	13	- 78
80	3	- 18	19,7	- 118
100	4,7	- 28	30,7	- 184
125	7,3	- 44	48	- 288
150	10,7	- 64	68,8	- 413
200	18,8	- 113	122,5	- 735

Andere Messbereiche auf Anfrage
*der Anzeigebereich beginnt immer bei 0 m³/h

Durchflussmengen für Luft

Anschluss mit Rohrverschraubungen

Rp	kleinster Messbereich* (m³/h) Luft ¹⁾		größter Messbereich (m³/h) Luft ¹⁾	
¼	0,5	- 3	1,3	- 8
¾	0,8	- 5	2,3	- 14
½	1,0	- 6	3,5	- 21
¾	1,3	- 8	7,5	- 45
1	2,0	- 12	9,0	- 54
1¼	4,0	- 24	18,0	- 108
1½	5,8	- 35	25,0	- 150
2	8,3	- 50	45,0	- 270

¹⁾ Im Normzustand bei 0°C und 1013 mbar
Andere Messbereiche auf Anfrage
*der Anzeigebereich beginnt immer bei 0 m³/h

Anschluss in Zwischenflanschmontage

DN	kleinster Messbereich* (m³/h) Luft ¹⁾		größter Messbereich (m³/h) Luft ¹⁾	
50	9	- 54	45	- 270
65	13,5	- 81	83	- 500
80	20	- 120	125	- 750
100	35	- 210	142	- 850
125	60	- 360	292	- 1750
150	75	- 450	433	- 2600
200	125	- 750	667	- 4000

¹⁾ Im Normzustand bei 0°C und 1013 mbar
Andere Messbereiche auf Anfrage
*der Anzeigebereich beginnt immer bei 0 m³/h