Wir machen's einfach!

THOMSEN Messtechnik

PanaFlow™ MV84

Multivariabler Inline-Durchflussmesser für Masse, Temperatur und Druck

Hauptvorteile

- Multi-Parameter Vortex-Durchflussmesser zur Messung von Volumendurchfluss, Temperatur, Druck, Dichte, Energie und Massendurchfluss mit einem einzigen Messgerät
- Misst die meisten Gase und Flüssigkeiten sowie Dampf ohne Nachkalibrierung
- Modernes Design und digitale Signalverarbeitung verhindern den Einfluss von Schwingungen, die sich eventuell auf der Rohrleitung befinden
- Kostengünstiges, präzises und zuverlässiges Messgerät zur Messung von Volumen- und Massendurchfluss
- Energiemanagement durch gleichzeitige Messung von Temperatur und Massendurchfluss
- Fernüberwachung und Einbindung in ein Leitsystem mit HART®- oder Modbus®-Kommunikationsprotokollen
- Signifikante Kosteneinsparung durch reduzierte Installationskosten und Wartungsarbeiten. Keine bewegten Teile
- Option Reduzierung zur Vergrößerung des unteren Messbereichs

Anwendungen

- Ideal für Dampf bei hohen Temperaturen und hohen Strömungsgeschwindigkeiten
- Energieerzeugung - Dampf, sowie jegliche Brenstoffanwendungen
- Energiemanagement für Heizung, Klima, Kälte
- Energiemanagement von Gebäuden, und Anlagen
- Öl und Gas - Erdgasverteilung
- Petrochemie - Erstellung von Massen- und Energiebilanzen verschiedener Reaktionsabläufe

Panametrics
a Baker Hughes business

Einzigartiges multivariables Design

Der Panametrics PanaFlow MV84 Inline- Multivariable-Masse- Vortex- Durchflussmesser ist der Vortex-Durchflussmesser der neusten Generation. Das multivariable Design des PanaFlow MV84 besteht aus einem Wirbelablösegeschwindigkeitssensor, einem RTD-Temperatursensor und einem Festkörper-Drucktransmitter, der den Massendurchfluss von Dampf, Gasen und Flüssigkeiten misst. Andere Zählertypen verwenden externe Prozessmessungen zur Berechnung des Massedurchflusses. Die Temperatur- und Druckgeräte werden normalerweise nicht am selben Ort wie der Durchflussmesser installiert. Die Prozessbedingungen können zwischen den beiden Standorten stark variieren, was zu ungenauen Massendurchflussmessungen führen kann. Der PanaFlow MV84 misst Geschwindigkeit, Temperatur und Druck am selben Ort, was eine genauere Prozessmessung ermöglicht.

Portfolio von Durchflussmesser-Lösungen

Panametrics ist bestrebt, Kunden die besten Technologien für ihre Anforderungen an die Durchflussmessung bereitzustellen. PanaFlow MV84 ist das neueste Mitglied der PanaFlow-Familie von Durchflussmessern und bietet effektive Lösungen für kleinere Rohrgrößen für eine Vielzahl von Anwendungen. Panametrics bietet den PanaFlow MV84 in einer Reihe von Konfigurationen an, um den Messanforderungen Ihrer Anwendung am besten gerecht zu werden.

On-Site-Servicelösungen

Panametrics verfügt über ein globales Serviceteam, das bereit ist, bei der Einrichtung und Inbetriebnahme der PanaFlow MV84-Durchflussmesser zu helfen. Dieser Service umfasst die Validierung der ordnungsgemäßen Installationund Programmierung des Messgeräts und kann kundenspezifische Schulungen für Theorie, Betrieb und Wartung umfassen. Regelmäßig geplante vorbeugende Wartungsbesuche sorgen für Sicherheit und stellen sicher, dass die Messgeräte jahrelang gemäß den Spezifikationen und Ihren Erwartungen funktionieren.

Massendurchflussmessung – echt multivariabel

Das MV84 bietet höchste Durchflussrechnungsfunktionalität in einem kompakten Feldgerät. Die VTP-Option beinhaltet Temperatur- und Drucksensoren, um einen sofortigen Messwert des kompensierten Massendurchflusses von Gasen, Flüssigkeiten und Dampf bereitzustellen. Zusätzlich zu den Ausgängen für summierte Masse und Alarmeinstellungen liefert die vor Ort konfigurierbare Elektronik bis zu drei analoge 4-20-mA-Ausgänge für fünf Prozessmessungen, einschließlich Volumendurchfluss, Massendurchfluss, Druck, Temperatur und Dichte. Alternative Konfigurationen für Massendurchfluss umfassen eine reine Temperaturkompensation (VT), die am besten in Sattdampfanwendungen verwendet werden kann, und ein integriertes RTD mit einem externen Drucktransmitter (VT-EP), wenn ein voll funktionsfähiger Drucktransmitter gewünscht wird.

Energiemessung in Flüssigkeiten und Dampf

Die Energieüberwachungsoption VT-EM ermöglicht eine Echtzeit-Diffraktionsberechnung des Energieverbrauchs für eine Anlage oder einen Prozess. Das Messgerät kann so programmiert werden, dass es Dampf, heißes Wasser oder gekühltes Wasser misst. Diese Option verwendet der MV84-Durchflussmesser, um eine Seite des Prozesses zu überwachen, entweder Hin- oder Rücklauf, und verwendet den Eingang eines zweiten separaten Temperatursensors auf der gegenüberliegenden Seite des Prozesses, um die Energieänderung zu berechnen. Zu den wählbaren Energieeinheiten gehören BTU, Joule, Kalorien, Wattstunden, Megawattstunden und PS-Stunden. Die lokale oder Fernelektronik zeigt zwei Temperaturen an, Delta T, Gesamtmasse und Gesamtenergie. Für die Energiemessung in Dampf fügt die VTP-EM-Option einen Drucktransmitter hinzu, um eine bessere Genauigkeit zu erzielen.

Volumenstrom für Gase und Flüssigkeiten

Das Basismodell MV84 liefert eine direkte Messung der volumetrischen Durchflussrate – im Allgemeinen die kostengünstigste Lösung für die Überwachung des Flüssigkeitsdurchflusses – in Anwendungen, die von allgemeinen Wasserdurchflüssen bis hin zur Durchflussmessung von Kohlenwasserstoffbrennstoffen reichen.

Ausführung	Konfiguration	Volumetrischer Strom	Massen-durchfluss	Integrierter RTD	Integrierter Drucksenor	Externe Temperatur	Externer Druck	Typische Applikation	Rohrgrößen
MV84-V	Volumendurchfluss für Flüssigkeiten und Gas	x						Volumenstrom Flüssigkeiten	1/2" bis 12" 15 bis 300mm
MV84-VT	Massendurchfluss mit Temperatursensor und angenommenen Sattdampf	x	x	x				Sattdampf und Massenstrom von Flüssigkeiten	1/2" bis 12" 15 bis 300mm
V84-VTP	Massendurchfluss mit integrierter Temperatur- und Druckmessung in einem Gerät	x	x	x	x			Dampf und Massenstrom von Gasen	1/2" bis 12" 15 bis 300mm
MV84-VT-EP	Massendurchfluss mit integrierter Temperaturmessung und Analogeingang für externen Drucktransmitter	x		x			x	Dampf und Massenstrom von Gasen (Besondere Materialien, Hochdruck)	1/2" bis 12" 15 bis 300mm
V84-VT-EM	Energiemengenmessung mit integriertem Temperatursensor und einem Eingang für RTD-Transmitter	x		x		x		Sattdampf und Energiemenge in Flüssigkeiten	1/2" bis 12" 15 bis 300mm
V84-VTP-EM	Energie für Dampf mit integrierter Druck- und Temperaturmessung sowie einem Eingang für RTD-Transmitter	x	x	x	x	x		Energiemenge Dampf	1/2" bis 12" 15 bis 300mm

Spezifikationen

Leistungsdaten

Genauigkeit

Massendurchflussgenauigkeit für Gas und Dampf basierend auf 50-100 % des Druckbereichs.

Genauigkeiten PanaFlow MV84 Durschfussmesser		
Prozessvariable	Flüssigkeit	Gas und Dampf
Vol. Durchflussrate	± 0.7% der Rate	± 1% der Rate
Massendurchflussrate	± 1% der Rate	± 1.5% der Rate
Temperatur	± 1°C	± 1°C
Druck	± 0.3% vom Messbereich	
Dichte	± 0.3% des Messwertes	±0 .5% des Messwertes

Wiederholbarkeit

Massendurchfluss: ±0,2 % des Messwerts
Volumendurchfluss: ±0,1 % des Messwerts
Temperatur: ± 0,1 °C
Druck: ±0,05 % des Messbereichsendwerts
Dichte: ±0,1 % des Messwerts

Stabilität über 12 Monate

Massendurchfluss: ±0,2 % des Messwerts
Volumendurchfluss: vernachlässigbar
Temperatur: ± 0,5 °C
Druck: ±0,1 % des Messbereichsendwerts
Dichte: ±0,1 % des Messwerts

Ansprechgeschwindigkeit

Justiebar von 1 bis 100 Sek.

Betrieb

Prozess- und Umgebungsemperatur

Prozess-Standardtemperatur (Code ST): -40 bis 260°C
Prozess-Hochtemperatur (code HT): bis zu 400°C
Umgebungstemperatur Betrieb: -40 bis 60 °C
Umgebungstemperatur Lagerung: -40 bis 85 °C

Nenndaten des Drucktransmitters			
Betriebsdruck		Bereichsüberdruck	
psia	Bar	psia	Bar
30	2	60	4
100	7	200	14
300	20	600	40
500	35	1000	70
1500	100	2500	175

Spannungsversorgung

DC2-Option: 12–36 VDC schleifengespeist, 25mA, 1 W max, schleifengespeist (einzelner Ausgang)

DC4-Option: 12-36 VDC, 300 mA max, 9 W max, (mehrere Ausgänge)

DC4POE-Option: 12–28 VDC oder Power over Ethernet, 5 W max, (mehrere Ausgänge)

AC Option: 100-240 VAC, 50/60 Hz, 5 Watt (mehrere Ausgänge)

Display

Alphanumerische LCD-Digitalanzeige mit 2 Zeilen x 16 Zeichen: sechs Drucktasten für die vollständige Feldkonfiguration. Taster können mit Magnetstift ohne Demontage von Gehäusedeckeln bedient werden. Das Display kann zur besseren Sichtbarkeit in 90°-Intervallen montiert werden.

Ausgangssignale

Analog: 4–20 mA, schleifengespeist für volum. Messgeräte
Alarm: Halbleiterrelais, 40 VDC
Summiererimpuls: 50 Millisekunden, 40 VDC
DC2-Option: Ein Analogsignal, ein Summiererimpuls, HARTDC4,
DC4POE und AC-Option: Bis zu drei analoge Signale, drei Alarme, ein Zählerimpuls, HART, Modbus, BACnet

Technisch

Benetzte Materialien

Edelstahl 1.4404/316L als Standard, plus:

- Gewindedichtmittel auf PTFE-Basis bei Modellen mit Drucktransmitter
- PTFE-Packung bei Standardtemperaturmodellen mit Stopfbuchse
- Packung auf Graphitbasis bei Hochtemperaturmodellen mit Stopfbuchspackung
- Gehäuse aus Kohlenstoffstahl und Hastelloy C optional

Zertifizierungen

FM/FMC Class I, Division 1, Groups B, C und D, Class II, III, Division 1, Groups E, F & G

Type 4x und IP66, T6, Ta = -40°C - +60°C

ATEX II 2 G Ex d IIB + H2 T6, II 2 D Ex tD A21 IP66 T85°C, Tu = -40°C - +60°C

IECEx Ex d IIB + H2 T6, Ex tD A21 IP66 T85°C, Tu = -40°C - +60°C

Überlegungen zur Dimensionierung

Rohrbedingungen		
Gegebenheit	Rohrdurchmesser (D)	
	flussabwärts	flussaufwärts
Ein 90° Bogen vor dem Gerät	10D	5D
Zwei 90° Bögen vor dem Gerät	15D	5D
Zwei 90° Bögen vor dem Gerät, ausserhalb der Ebene	25D	5D
Reduktion vor dem Gerät	10D	5D
Erweiterung vor dem Gerät	20D	5D
Teilgeöffnetes Ventil	25D	5D

Geschwindigkeit und Durchflussbereiche

Geschwindigkeitsbereiche

Maximum für Flüssigkeiten: 9 m/s

Minimum für Flüssigkeiten: 0,3 m/s

Maximum für Gase oder Dampf: 90 m/s

Minimum für Gase oder Dampf: siehe Gleichung unten

$$\sqrt{\frac{6.1}{\text{Dichte (kg/m3)}}}$$

Turndown-Verhältnis

Das Turndown-Verhältnis ist anwendungsabhängig und kann 100:1 überschreiten. Genaue Werte finden Sie im PanaFlow MV Größenbestimmungsprogramm.

Durchflussbereiche für Wasser

In der folgenden Tabelle finden Sie die minimalen und maximalen Durchflussbereiche oder verwenden Sie das PanaFlow MV-Dimensionierungsprogramm, um Ihren Durchflussbereich zu berechnen.

Durchfluss	Nominal Rohrgröße (mm)								
	15	20	25	40	50	80	100	150	200
m3/hr min.	0.2	0.3	0.5	1.3	2.3	4.7	8.1	18	32
m3/hr max.	5	9	15	38	63	140	244	554	970

Auf Empfehlung eines Anwendungsspezialisten von Panametrics kann ein konzentrischer Inline-Durchflusskörper mit Reduzierstück angefordert werden.

Durchflussbereich für Sattdampf

Beziehen Sie sich auf die Tabellen unten für minimale und maximale Durchflussbereiche oder verwenden Sie das PanaFlow MV Dimensionierungsprogramm, um Ihren Durchflussbereich zu berechnen.

Minimale und maximale Durchflussraten für Sattdampf (kg/h)

Druck (Bar)	Nominale Rohrgröße (mm)										
	15	20	25	40	50	80	100	150	200	250	300
0	3 18	5 42	8 91	19 274	32 375	72 838	126 1459	286 3309	500 5797	786 9116	1113 12898
5	6 95	11 224	18 485	45 1192	75 1992	167 4455	290 7754	658 17581	1153 30799	1813 48434	2565 68530
10	8 168	15 397	24 862	59 2118	99 3539	222 7915	387 13777	877 31237	1537 54720	2417 86053	3419 121758
15	9 241	17 569	29 1236	71 3036	119 5073	266 11347	463 19750	1050 44779	1840 78444	2893 123360	4094 174543
20	11 314	20 742	33 1610	81 3956	136 6611	304 14787	529 25738	1199 58355	2100 102226	3303 160761	4673 227463
30	13 463	24 1092	40 2370	99 5822	165 9729	369 21763	642 37880	1455 85884	2548 150451	4007 236599	5669 334766

Durchflussbereiche für Luft

Beziehen Sie sich auf die Tabellen unten für minimale und maximale Durchflussbereiche oder verwenden Sie das PanaFlow MV Dimensionierungsprogramm, um Ihren Durchflussbereich zu berechnen.

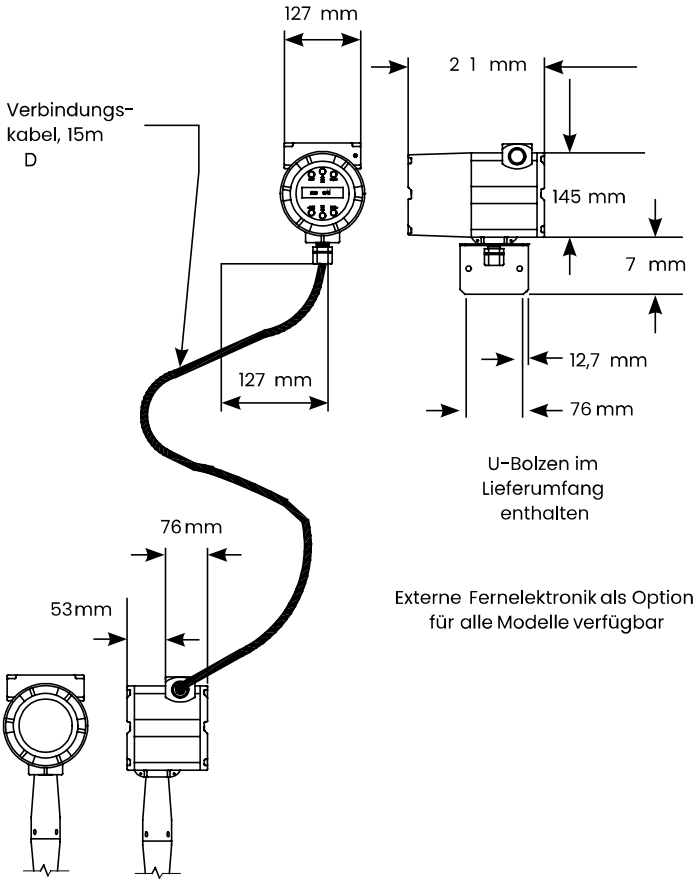
Minimale und maximale Durchflussraten für Luft bei 20 °C (Nm3/h)

Druck (Bar)	Nominale Rohrgröße (mm)										
	15	20	25	40	50	80	100	150	200	250	300
0	3 28	5 66	9 142	21 350	36 584	79 1307	138 2275	313 5157	549 9034	863 14207	1221 20102
5	7 165	13 390	21 847	52 2080	87 3476	194 7775	337 13533	764 30682	1339 53749	2105 84525	2979 119596
10	9 304	17 716	29 1554	70 3819	117 6381	262 14273	457 24844	1035 56329	1914 98676	2853 155178	4036 219563
15	11 442	21 1044	34 2265	85 5565	142 9299	317 20801	551 36205	1250 82087	2190 143801	3444 297386	4873 319968
20	13 582	24 1373	40 2979	97 7318	162 12229	363 27354	632 47612	1434 107949	2511 189105	3949 297386	5588 420775
30	16 862	29 2034	48 4414	118 10843	198 18119	442 40529	770 70544	1745 159942	3057 280187	4807 440621	6801 623439

Abmessungen

Zeichnung Fernanzeige (Option)

Diese Option ist bei allen Modelle verfügbar. Die Abmessungen entnehmen Sie der Zeichnung unten.



Zeichnung In-line Flanschausführung

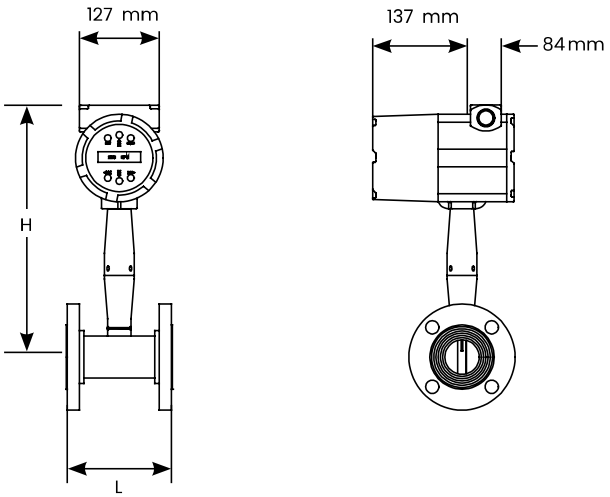


Tabelle Inline-Flanschmodelle

Durchfluss-messer (Nenngröße)	L	H	Gewicht * ANSI 150 (PN 16)	Weight* ANSI 300 (PN 40)	Weight* ANSI 600 (PN 64)
1/2" (15 mm)	200 mm	343 mm	5.5 kg	5.7 kg	6.1 kg
3/4" (20 mm)	200 mm	343 mm	5.9 kg	6.6 kg	7.1 kg
1" (25 mm)	200 mm	343 mm	6.1 kg	7.4 kg	7.5 kg
1-1/2" (40 mm)	200 mm	351 mm	7.4 kg	10.6 kg	11.2 kg
2" (50 mm)	200 mm	356 mm	9.6 kg	12.2 kg	15.1 kg
3" (80 mm)	200 mm	371 mm	15 kg	18.6 kg	25.5 kg
4" (100 mm)	203 mm	384 mm	20.8 kg	30.3 kg	43.6 kg
6" (150 mm)	300 mm	411 mm	31.0 kg	48.2 kg	88.2 kg
8" (200 mm)	300 mm	437 mm	51 kg	76.5 kg	136 kg
10" (250 mm)	381 mm	462 mm	85.5 kg	119.1 kg	210 kg
12" (300 mm)	450 mm	488 mm	135.6 kg	182.8 kg	275.4 kg

*zusätzlich 5 kg für Fernanzeige

Tabelle Inline-Modelle mit Reduzierflansch

Durchfluss-messer (Nenngröße)	L	H	Gewicht* ANSI 150 (PN 16)	Gewicht* ANSI 300 (PN 40)	Gewicht* ANSI 600 (PN 64)
3/4" x 1/2" 20 mm x 15 mm	200 mm	343 mm	5.5 kg	5.7 kg	6.1 kg
1" x 1/2" 25mm x 15 mm	200 mm	343 mm	5.9 kg	7.4 kg	7.5 kg
1-1/2" x 1" 40mm x 25mm	200 mm	351 mm	6.1 kg	10.6 kg	11.2 kg
2" x 1 1/2" 50 mm x 40 mm	200mm	356 mm	7.4 kg	12.2 kg	15.1 kg
3" x 2" 80 mm x 50 mm	200 mm	371 mm	9.6 kg	18.6 kg	25,5 kg
4" x 3" 100 mm x 80 mm	250mm	384 mm	15.0 kg	30.3 kg	43.6 kg
6" x 4" 150 mm x 100 mm	300mm	411 mm	20.8 kg	48.2 kg	88.2 kg
8" x 6" 200 mm x 150 mm	300 mm	437 mm	31.0 kg	76.5 kg	136 kg
10" x 8" 250 mm x 200 mm	381 mm	462 mm	85.5 kg	119.1 kg	210 kg
12" x 10" 300 mm x 250 mm	450 mm	488 mm	136 kg	183 kg	276 kg

*zusätzlich 5 kg für Fernanzeige

Zwischenflanschausführung - Zeichnung und Tabelle

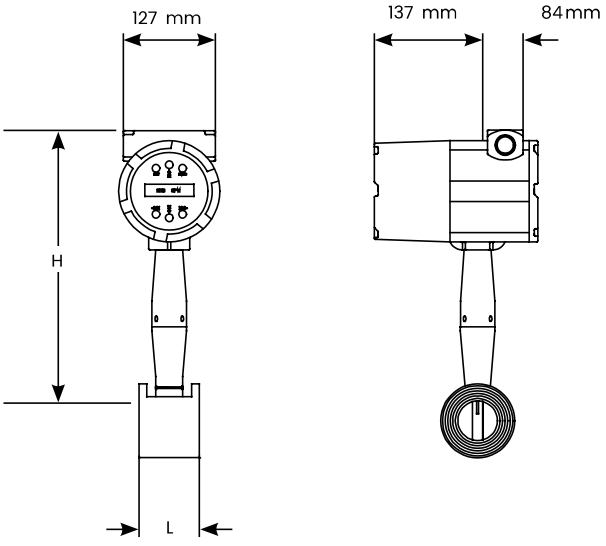


Tabelle Inline-Modelle mit Zwischenflansch

Durchfluss-messer (Nenngröße)	L	H	Durchmesser	Gewicht*
1/2" (15 mm)	65 mm	343 mm	35 mm	4.2 kg
3/4" (20 mm)	65 mm	343 mm	43 mm	4.3 kg
1" (25 mm)	65 mm	343 mm	51 mm	4.7 kg
1-1/2" (40 mm)	65 mm	351 mm	73 mm	5.5 kg
2" (50 mm)	65 mm	356 mm	92 mm	6.4 kg
3" (80 mm)	65 mm	371 mm	127 mm	8.5 kg
4" (100 mm)	65 mm	384 mm	157 mm	8.5 kg

*zusätzlich 5 kg für Fernanzeige

Tabelle Abmessung der Zwischenflansch-ausführung zur Inline-Reduzierung

Durchfluss-messer (Nenngröße)	L	H	Durchmesser	Gewicht*
3/4" x 1" 20 mm x 25 mm	65 mm	343 mm	35 mm	4.2 kg
1" x 3/4" 25 mm x 20 mm	65 mm	343 mm	43 mm	4.3 kg
1-1/2" x 1" 40 mm x 25 mm	65 mm	343 mm	51 mm	4.7 kg
2" x 1-1/2" 50 mm x 40 mm	65 mm	343 mm	73 mm	5.5 kg
3" x 2" 80 mm x 50 mm	100 mm	371 mm	127 mm	8.5 kg
4" x 3" 100 mm x 80 mm	120 mm	384 mm	157 mm	10.6 kg

*zusätzlich 5 kg für Fernanzeige

PanaFlow MV84 Bestellinformation

A - B - C - D - E - F - G - H - I - J - K

Basis-Nummercode:

MV84 In-line Multivariabler Massen-Vortex-Durchflussmesser

MV84R In-Line Reduzierflansch Multivariabler Massen-Vortex- Durchflussmesser

Option 1: Multivariable Options

V	Volumenstrommesser für Flüssigkeiten, Gase und Dampf
VT	Verwirbelung- und Temperatursensoren
VTP	Verwirbelung-, Temperatur- und Drucksensoren
VT-EM	Energieausgangsoptionen
VTP-EM	Energieoptionen mit Drucksensor
VT-EP	Verwirbelung- und Temperatursensoren mit Analogeingang für Druck
VTEP-EM	Energieoption mit externem Drucksensor

Option 2: Durchflusszelle

04	1/2" Nennbohrung (15 mm)[1]
06	3/4" Nennbohrung (20 mm)[1]
08	1" Nennbohrung (25 mm) [1]
12	1,5" Nennbohrung (40 mm)
16	2" Nennbohrung (50 mm)
24	3" Nennbohrung (80 mm)
32	4" Nennbohrung (100 mm)
48	6" Nennbohrung (150 mm)
64	8" Nennbohrung (200 mm)
80	10" Nennbohrung (250mm)
96	12" Nennbohrung (300mm)

Option 3: Material Durchflussmesser

C	Kohlenstoffstahl
S	1.4401 Edelstahl
H	Hastelloy

Option 4: Prozessanschluss

150	ANSI 150# Flansch
300	ANSI 300# Flansch
600	ANSI 600# Flansch
W	Zwischenflanschausführung ANSI 600#
16	PN 16
40	PN 40
63	PN 63
150R	ANSI 150# Reduzierflansch [2]
300R	ANSI 300# Reduzierflansch [2]
600R	ANSI 600# Reduzierflansch [2]

Option 5: Elektronikgehäuse

L	NEMA 4X
R (25)	Fernanzeige NEMA 4X, 8 m Anschlusskabel
R (50)	Fernanzeige NEMA 4X, 15 m Anschlusskabel

Option 6: Display

DD	Digital-Display und Programmtastatur

Option 7: Spannungsversorgung

DC2	12 bis 36 VDC erforderlich für 2-Leiter-Messgeräte (schleifengespeist) nur mit 1AHL
DC4	12 bis 36 VDCStandard-Volumenmessgerät für 4-Leiter
AC	100–240 VAC, 50/60 Hz
DC4POE	12–28 VDC oder Power over Ethernet (5 Watt maximal), benötigt TCP/IP option

[1] 1/2", 3/4", und 1" Vortex-Geräte sind nur in Edelstahl erhältlich

[2] Reduzierflansche sind nur in Edelstahl erhältlich

*Siehe nächste Seite

PanaFlow MV84 Bestellinformation

A - B - C - D - E - F - G - H - I - J - K

Feature 8: Ausgänge

1AHL	Schleifengespeist -ein Analogausgang (4-20mA), ein Puls, eine Frequenz, HART (nur DC2 Option)
1AH	Ein Analogausgang (4–20 mA), ein Alarm, ein Impuls, eine Frequenz, HART (nur DC4- oder AC-Option)
1AM	Ein Analogausgang (4–20 mA), ein Alarm, ein Impuls, eine Frequenz, Modbus/RTU (DC4 oder nur AC-Option)
1AMIP	Ein Analogausgang (4-20 mA), ein Alarm, ein Impuls, eine Frequenz, Modbus TCP/IP (nur DC4POE-Option)
1AB	Ein Analogausgang (4-20 mA), ein Alarm, ein Impuls, ein Frequenz, BACnet/MSTP (nur DC4- oder AC-Option)
1ABIP	Ein analoger Ausgang (4–20 mA), ein Alarm, ein Impuls, eine Frequenz, BACnet TCP/IP (nur DC4POE-Option)
3AH	Drei analoge Ausgänge (4–20 mA), drei Alarme, ein Impuls, eine Frequenz, HART (nur DC4- oder AC-Option)
3AM	Drei analoge Ausgänge (4-20 mA), drei Alarme, ein Impuls, eine Frequenz, Modbus RTU (nur DC4- oder AC-Option)
3AMIP	Drei analoge Ausgänge (4-20 mA), drei Alarme, ein Impuls, eine Frequenz, Modbus TCP/IP (nur DC4POE-Option)
3AB	Drei analoge Ausgänge (4-20 mA), drei Alarme, ein Impuls, ein Frequenz, BACnet/MSTP (nur DC4- oder AC-Option)
3ABIP	Drei Analogausgänge (4-20mA), drei Alarme, ein Puls eine Frequenz, BACnet TCP/IP (nur Option DC4POE),

Option 9 : Prozesstemperatur

ST	Standardtemperatur -40° bis 260°C
HT	Hochtemperatur bis zu 400°C

Option 10: Prozessdruck

P0	Ohne Drucksensor
P1	Maximum 2 Bar; Prüfdruck 4 Bar
P2	Maximum 7 Bar, Prüfdruck 14 Bar
P3	Maximum 20 Bar, Prüfdruck 41 Bar
P4	Maximum 34 Bar, Prüfdruck 64 Bar
P5	Maximum 100 Bar, Prüfdruck 175 bar

MV84 - V - 08 - C - 150 - L - DD - DC2 - 1AHL - ST - P0 **(Beispiel einer Teilenummer)**

Zubehör

Das folgende Zubehör ist für den PanaFlow MV84 erhältlich und kann bestellt werden, indem das in der Tabelle aufgeführte Suffix an die Bestellzeichenkette angehängt wird.

Suffix	Beschreibung
PED	PED-konformes System (nur in Edelstahl erhältlich)
MC	Materialzertifizierungen, US-Militärzertifizierungen für alle benetzten Teile
PT	Drucktest-Zertifikat
CC	Konformitäts-Zertifikat
NC	NACE Zertifizierung
O2	Reinigung für Sauerstoffanwendungen
ARM25V	Gepanzertes Anschlusskabel für Fernanzeige, Länge 7,5m (V-Instrument, R25 ausgewählt)
ARM50V	Gepanzertes Anschlusskabel für Fernanzeige, Länge 15m (V-Instrument, R50 ausgewählt)
ARM25VTP	Gepanzertes Anschlusskabel für Fernanzeige, Länge 7,5m (VTP-Instrument, R25 ausgewählt)
ARM50VTP	Gepanzertes Anschlusskabel für Fernanzeige, Länge 15m (VTP-Instrument, R25 ausgewählt)

THOMSEN Messtechnik
Thomsen Messtechnik GmbH
Vorm Endstor 1, D-35753 Greifenstein
Telefon: +49 (0) 6477 / 9120-80
Telefax: +49 (0) 6477 / 9120-70
www.Thomsen-Messtechnik.com
Info@Thomsen-Messtechnik.com

Baker Hughes

Copyright 2022 Baker Hughes Company. All rights reserved.