

# MQMe Quantometer mit elektronischem Zählwerk



## Hauptmerkmale

- Zählergrößen von G 16 bis G 1000
- Durchflüsse von 25 bis 1600 m<sup>3</sup>/h
- Nennweiten von DN 25 bis DN 150
- Druckstufen PN 10/16 und ANSI Class 150
- Messbereiche bis 1:20
- Wartungsfrei durch dauergeschmierte Lager
- Optional: Manuelle Schmierung der Lager mittels Ölpumpe
- Zählergehäuse aus hart anodisiertem Aluminium
- Elektronisches Zählwerk
- Lithium Batterie (berechnete Lebensdauer unter Standardbedingungen von 5 Jahren), optional externe Spannungsversorgung
- Integrierter Mengenumwerter (AGA NX-19) und Datenspeicher als Option
- Anschluss eines externen Druck- und Temperatursensors möglich
- Kommunikationsmöglichkeiten (Optionen): Serielle Schnittstelle RS 485, Modbus M-Bus, 4 bis 20 mA analoger Ausgang, 1 HF oder 1 NF Impulsausgang, Eingänge für Druck- und Temperatursensoren
- Drehbares Zählwerk (180°)
- Parametrisierung mittels PC basierter Software (HMI)
- Empfohlene gerade Einlaufstrecke von  $\geq 3DN$  und Auslaufstrecke von  $\geq 2DN$
- Horizontale und vertikale Einbaulage
- Zulassung gemäß PED (PED 97/23/EG)
- ATEX / IECEx Ex-Zone 1; Ex ia II C T4 Ga

## Technische Daten

<b>Gastemperatur:</b>	-20 °C bis +60 °C
<b>Umgebungstemperatur:</b>	-25 °C bis +55 °C
<b>Lagertemperatur:</b>	-25 °C bis +55 °C
<b>Betriebsdruck:</b>	20 barü maximal
<b>Schutzklasse:</b>	IP 65
<b>Materialien:</b>	
• Zählergehäuse:	Aluminium-Legierung
• Turbinenrad:	Aluminium-Legierung
• Zählwerkskopf:	Aluminium-Legierung
<b>PED-Zulassung:</b>	HPI / 222-103-Q-01
<b>ATEX / IECEx-Zulassung:</b>	Ex-Zone 1; Ex ia II C T4 Ga
<b>Reproduzierbarkeit:</b>	< 0,2 %
<b>Überlastung:</b>	kurzzeitig bis 1,25 Q <sub>max</sub>
<b>Druckänderungsrate:</b>	< 0,35 bar/s
<b>Elektronischer Zählwerkskopf:</b>	
• Spannungsversorgung:	Lithium Batterie (berechnete Lebensdauer unter Standardbedingungen von 5 Jahren), optional externe Spannungsversorgung
• Anzeige:	LCD Display für Durchfluss und Volumen unter Betriebs- und Standardbedingungen, von Druck und Temperatur sowie der Status der Batterie
• Tastatur:	4 Tasten
• Zählwerk:	Elektronisches Zählwerk mit 9 Stellen
• Speicher:	nicht löschbarer 512kB EEPROM Speicher für die Parameter und die Speicherung von 1500 Datensätzen
• Integrierter Mengenumwerter (Option):	AGA NX-19 oder Festwerte
• Standard Bedingungen:	Auswählbar, Standard Konfiguration ist 273,15°K (0°C); 1013,25 mbar
• Parametrisierung:	PC-basierende Software (HMI)
<b>Kommunikation:</b>	
• Impulsausgänge:	1 NF-Impulsgeber und 1 HF-Impulsgeber; Option: zusätzlich 1 HF-Impulsgeber (Abstimmung am Turbinenrad)
• Analoger Ausgang (Option):	1 4 bis 20 mA Ausgang (nur mit externer Stromversorgung)
• Serielle Kommunikation:	1 RS 485 oder M-Bus Schnittstelle
• Protokoll:	Modbus RTU, M-Bus
<b>Anschlüsse:</b>	
• Druck:	1 Anschluss mit 1/4" NPT - Gewinde
• Temperatur:	1 Tauchtasche mit G 1/4" - Gewinde (Option)

## Fehlergrenzen

Maximal zulässige Fehlergrenzen:  $Q_{\min} \leq Q < Q_{\max} : \pm 1,0 \% \text{ von } Q_{\max}$

## MQMe Qantometer

### Leistungsdaten

DN [mm / inch]	G-Typ	Q <sub>min</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Q <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> /h]	HF* [imp/m <sup>3</sup> ]	NF [imp/m <sup>3</sup> ]	Druckverlust [mbar] bei Q <sub>max</sub> und ρ=1 bar abs.	
						Luft (ρ=1,2 kg/m <sup>3</sup> )	Erdgas (ρ=0,83 kg/m <sup>3</sup> )
25 / 1"	16	2,5	25	140000	10	10	5
25 / 1"	25	4	40	140000	10	25	15
50 / 2"	40	3,25	65	104000	10	8	3
50 / 2"	65	5	100	104000	10	20	7
80 / 3"	100	8	160	27000	1	6	3
80 / 3"	160	12,5	250	27000	1	15	6
80 / 3"	250	20	400	27000	1	25	16
100 / 4"	160	12,5	250	13500	1	5	1
100 / 4"	250	20	400	13500	1	12	3
100 / 4"	400	32	650	13500	1	25	9
150 / 6"	400	32	650	5400	1	6	3
150 / 6"	650	50	1000	5400	1	16	6
150 / 6"	1000	80	1600	5400	1	25	16

\* Die absolute Zahl der HF-Impulse ist von der Zählergröße und dem individuellen Zähler abhängig. Die angegebenen Werte sind typische Größen. Der aus der Kalibrierung bestimmte exakte Werte eines Zählers befindet sich auf seinem Typenschild.

### Abmessungen und Gewichte

DN [mm inch]	Gehäuseabmessungen [PN 16 / ANSI 150]							Gewicht ohne Pumpe [kg]	Gewicht mit Pumpe [kg]
	L [mm]	A [mm]	B ohne Pumpe [mm]	B mit Pumpe [mm]	C ohne Pumpe [mm]	C mit Pumpe [mm]	H [mm]		
25 / 1" Flansch mit Gewindelöcher	150	65	55	165	120	230	275	5,4	6,1
25/1"Gewinde	240	65	55	165	120	230	275	6,0	6,8
50 / 2"	75	55	65	175	120	230	305	4,3	5,1
80 / 3"	120	70	90	200	160	270	340	6,7	7,4
100 / 4"	150	90	100	210	190	300	365	8,4	9,2
150 / 6"	180	120	120	230	240	350	415	13,0	13,8

### Anschlüsse

DN [mm / inch]	DIN EN 1092-1 PN 16	ANSI B 16.5 Class 150
25/1" Flansch mit Gewindelöcher	4 x M12	4 x 1/2"
25/1"Gewinde	G 1"	G 1"
50 / 2"	4 x M16	4 x 5/8"
80 / 3"	8 x M16	4 x 5/8"
100 / 4"	8 x M16	8 x 5/8"
150 / 6"	8 x M20	8 x 3/4"

