

nizozemského výrobce FMG

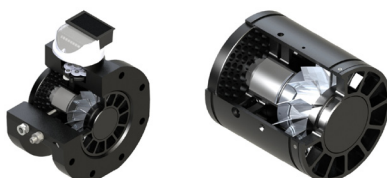
manufactured by Flow Meter Group B.V. in the Netherlands

Hlavní přednosti

- Vysoká přesnost měření (obvyklá chyba pouze 0,5%)
- Třída přesnosti 1 (FMT-S i FMT-Q)
- Vhodné pro fakturační měření (FMT-S) a podružné měření (FMT-Q)
- Krátká délka tělesa
- Vyměnitelná měřící cartridge pro snadný servis na místě instalace
- Požadovaná rovná délka potrubí před plynoměrem činí pro FMT-S pouze 1 x DN (schváleno NMI)
- Požadovaná rovná délka potrubí před plynoměrem činí pro FMT-Q 3 x DN
- Vertikální i horizontální instalace
- OIML, MID, PED, ATEX

Základní údaje

- DN 80 až DN 300 (3" až 12")
- PN 16 až PN 100, ANSI 150 až ANSI 600
- Průtok od 8 do 6 500 m³/h



Turbínové plynoměry s krátkou délkou tělesa typu FMT-S a FMT-Q byly navrženy, aby splňovaly nejvyšší požadavky na spolehlivost a přesnost měření průtoku plynu. Oblasti použití jsou fakturační měření (FMT-S) a podružné měření v průmyslu (FMT-Q). Konstrukčně jsou plynoměry FMT-S a FMT-Q téměř shodné, liší se pouze tím, že typ FMT-S má typové schválení (MID) a větší usměrňovač proudění, který zkracuje požadovanou rovnou délku potrubí před plynoměrem. Také přesnost obou typů plynoměrů je zcela shodná. Umístěním turbínového kola v zadní části plynoměru mohla být integrována plná délka usměrňovače proudění v plynoměru, a proto mají FMT-S a FMT-Q stejné technické parametry jako tradiční turbínové plynoměry s délkou tělesa 3 x DN. S nově navrženým usměrňovačem proudění je minimální délka rovného potrubí před plynoměry dle OIML rovna 1 x DN pro FMT-S (za podmíněk malých i velkých poruch proudění).

Na přání

- Encoder
- Integrovaná teplotní jímka
- Nízko a vysokofrekvenční výstupy
- Olejová pumpa
- Celkové zaplombování
- Ochrana proti magnetickému poli

The main advantages

- High accuracy of measurement (typical error only 0,5%)
- Accuracy class 1 (FMT-S as well as FMT-Q)
- Suitable for fiscal metering (FMT-S) and secondary metering (FMT-Q)
- Short meter body
- Compact exchangeable aluminum cartridge allows local repair and on-site cleaning
- 1xD required straight inlet for FMT-S (approved NMI)
- 3xD required straight inlet for FMT-Q
- Vertical and horizontal installation
- OIML, MID, PED, ATEX

Basic information

- DN 80 – DN 300 (3" - 12")
- PN 16 – PN 100, ANSI 150 – ANSI 600
- 8 – 6500 m³/h (300 – 230,000 acfh)

Option list

- Encoder
- Integrated thermo wells
- High and low frequency outputs
- Oilpump
- Totally sealed
- Magnetic field protection



The FMT-S and FMT-Q series of short body turbine meters (or Quanto Meters) are designed for the highest reliability and accuracy of measurement of the gas flow. Areas of application are custody transfer metering (FMT-S) and secondary measurement in industrial applications (FMT-Q). From the technical point of view are FMT-S and FMT-Q almost identical. The only difference is the type approval (MID) for the type FMT-S and bigger flow conditioner for FMT-S which makes the straight length shorter. Also accuracy of the both types is completely the same. By positioning the turbine wheel in the back of the meter, a full length flow conditioner could be integrated in the meter and as such the short body turbine meter type FMT-S and FMT-Q performs at the same level as the traditional 3 x D length turbine meter. With the newly designed flow conditioner, the minimum straight length upstream according to the OIML low and high level perturbations, is equal 1 x D for FMT-S.

TURBINE METERS SERIES FMT-S and FMT-Q

Technická data / Technical data

FMT-S FMT-Q		5269 5281	5270 5282	5271 5283	5272 5284	5273 5285	5274 5286
Typ FMT-S a FMT-Q / Type FMT-S and FMT-Q	Jedn./Units	G 100	G 160	G 250	G 160	G 250	G 400
Světlost potrubí / Nominal pipe size DN	mm	80	80	80	100	100	100
Průtok Q_{max} / Flow Q_{max}	m ³ /h	160	250	400	250	400	650
Měřicí rozsah vzduch při atmosférickém tlaku / Rangeability atmospheric air		1:20	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20
Měřicí rozsah zemní plyn při přetlaku 8 bar / Rangeability >8 bar natural gas		1:30	1:30	1:30	1:30	1:30	1:30
Měřicí rozsah zemní plyn při přetlaku 16 bar / Rangeability >16 bar natural gas		1:50	1:50	1:50	1:50	1:50	1:50
Přesnost Q_{min} až 20% Q_{max} / Accuracy Q_{min} to 20% Q_{max}	%	Lepší než 2% (obvykle lepší než 1%) / better than 2% (typical better than 1%)					
Přesnost 20% Q_{max} až Q_{max} / Accuracy 20% Q_{max} to Q_{max}	%	Lepší než 1% (obvykle lepší než 0,5%) / better than 1% (typical better than 0,5%)					
Opakovatelnost / Repeatability	%	Lepší než 0,1% / better than 0,1%					
Teplotní rozsah / Temperature Range	°C	Hliníkové těleso / aluminium -25 do +70, těleso z oceli / steel -10 do +55 (-25 až + 55 na přání/on request)					
Tlaková ztráta při Q_{max} , zem. plyn o přetlaku 1 bar/Average Differential Q_{max} Natural Gas 1barg	Pa	700	1100	1700	500	700	1450
Otáčka posledního válečku počítadla / Drive Rate Index	m3/otáčku (rev)	1	1	1	1	1	1
Stavební délka / Flange-to-Flange	mm	120	120	120	150	150	150
Přírubové připojení (DIN) / Flange connection (DIN)		PN 16 (hliník. těleso / aluminium), PN 16, PN 25, PN 40, PN 64, PN 100 (těleso z oceli / steel)					
Přírubové připojení (ANSI) / Flange connection (ANSI)		150 FF (hliník. těleso / aluminium), 150 RF, 300 RF, 600 RF (těleso z oceli / steel)					
Hmotnost s hliník. těles. / Net Weight Aluminium ANSI150, PN16	kg	15	15	15	19	19	19
Hmotnost s ocel. těles. / Net Weight Steel ANSI150, PN16	kg	23	23	23	29	29	29
Hmotnost s ocel. těles. / Net Weight Steel ANSI 300, PN 25/40	kg	27	27	27	34	34	34
Hmotnost s ocel. těles. / Net Weight Steel ANSI600, PN64/100	kg	30	30	30	38	38	38

FMT-S FMT-Q		5275 5287	5276 5288	5277 5289	5278 5290	5279 5291	5280 5292
Typ FMT-S a FMT-Q / Type FMT-S and FMT-Q	Jedn./Units	G 400	G 650	G 1000	G 650	G 1000	G 1600
Světlost potrubí / Nominal pipe size DN	mm	150	150	150	200	200	200
Průtok Q_{max} / Flow Q_{max}	m ³ /h	650	1000	1600	1000	1600	2500
Měřicí rozsah vzduch při atmosférickém tlaku / Rangeability atmospheric air		1:20	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20
Měřicí rozsah zemní plyn při přetlaku 8 bar / Rangeability >8 bar natural gas		1:30	1:30	1:30	1:30	1:30	1:30
Měřicí rozsah zemní plyn při přetlaku 16 bar / Rangeability >16 bar natural gas		1:50	1:50	1:50	1:50	1:50	1:50
Přesnost Q_{min} až 20% Q_{max} / Accuracy Q_{min} to 20% Q_{max}	%	Lepší než 2% (obvykle lepší než 1%) / better than 2% (typical better than 1%)					
Přesnost 20% Q_{max} až Q_{max} / Accuracy 20% Q_{max} to Q_{max}	%	Lepší než 1% (obvykle lepší než 0,5%) / better than 1% (typical better than 0,5%)					
Opakovatelnost / Repeatability	%	Lepší než 0,1% / better than 0,1%					
Teplotní rozsah / Temperature Range	°C	Hliníkové těleso / aluminium -25 do +70, těleso z oceli / steel -10 do +55 (-25 až + 55 na přání/on request)					
Tlaková ztráta při Q_{max} , zem. plyn o přetlaku 1 bar/Average Differential Q_{max} Natural Gas 1barg	Pa	500	700	1400	800	1200	1700
Otáčka posledního válečku počítadla / Drive Rate Index	m3/otáčku (rev)	1	1	1 nebo/or 10	1 nebo/or 10	10	10
Stavební délka / Flange-to-Flange	mm	175	175	175	200	200	200
Přírubové připojení (DIN) / Flange connection (DIN)		PN 16 (hliník. těleso / aluminium), PN 16, PN 25, PN 40, PN 64, PN 100 (těleso z oceli / steel)					
Přírubové připojení (ANSI) / Flange connection (ANSI)		150 FF (hliník. těleso / aluminium), 150 RF, 300 RF, 600 RF (těleso z oceli / steel)					
Hmotnost s hliník. těles. / Net Weight Aluminium ANSI150, PN16	kg	24	24	24	28	28	28
Hmotnost s ocel. těles. / Net Weight Steel ANSI150, PN16	kg	36	36	36	99	99	99
Hmotnost s ocel. těles. / Net Weight Steel ANSI 300, PN 25/40	kg	43	43	43	128	128	128
Hmotnost s ocel. těles. / Net Weight Steel ANSI600, PN64/100	kg	48	48	48	154	154	154

FMT-S FMT-Q		5550 5557	5551 5558	5552 5559	5553 5560	5554 5561	5555 5562
Typ FMT-S a FMT-Q / Type FMT-S and FMT-Q	Jedn./Units	G 1000	G 1600	G 2500	G 1600	G 2500	G 4000
Světlost potrubí / Nominal pipe size DN	mm	250	250	250	300	300	300
Průtok Q_{max} / Flow Q_{max}	m ³ /h	1600	2500	4000	2500	4000	6500
Měřicí rozsah vzduch při atmosférickém tlaku / Rangeability atmospheric air		1:20	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20
Měřicí rozsah zemní plyn při přetlaku 8 bar / Rangeability >8 bar natural gas		1:30	1:30	1:30	1:30	1:30	1:30
Měřicí rozsah zemní plyn při přetlaku 16 bar / Rangeability >16 bar natural gas		1:50	1:50	1:50	1:50	1:50	1:50
Přesnost Q_{min} až 20% Q_{max} / Accuracy Q_{min} to 20% Q_{max}	%	Lepší než 2% (obvykle lepší než 1%) / better than 2% (typical better than 1%)					
Přesnost 20% Q_{max} až Q_{max} / Accuracy 20% Q_{max} to Q_{max}	%	Lepší než 1% (obvykle lepší než 0,5%) / better than 1% (typical better than 0,5%)					
Opakovatelnost / Repeatability	%	Lepší než 0,1% / better than 0,1%					
Teplotní rozsah / Temperature Range	°C	těleso z oceli / steel -10 do +55 (-25 až + 55 na přání/on request)					
Tlaková ztráta při Q_{max} , zem. plyn o přetlaku 1 bar/Average Differential Q_{max} Natural Gas 1barg	Pa	600	900	1600	600	1000	1600
Otáčka posledního válečku počítadla / Drive Rate Index	m3/otáčku (rev)	10	10	10	10	10	10
Stavební délka / Flange-to-Flange	mm	250	250	250	300	300	300
Přírubové připojení (DIN) / Flange connection (DIN)		PN 16, PN 25, PN 40, PN 64, PN 100 (těleso z oceli / steel)					
Přírubové připojení (ANSI) / Flange connection (ANSI)		150 RF, 300 RF, 600 RF (těleso z oceli / steel)					
Hmotnost s hliník. těles. / Net Weight Aluminium ANSI150, PN16	kg	nevyrabí se/ not produced	nevyrabí se/ not produced	nevyrabí se/ not produced	nevyrabí se/ not produced	nevyrabí se/ not produced	nevyrabí se/ not produced
Hmotnost s ocel. těles. / Net Weight Steel ANSI150, PN16	kg	90	90	90	141	141	141
Hmotnost s ocel. těles. / Net Weight Steel ANSI 300, PN 25/40	kg	129	129	129	190	190	190
Hmotnost s ocel. těles. / Net Weight Steel ANSI600, PN64/100	kg	178	178	178	237	237	237