

质量体系认证符合 DIN EN ISO 9001

## 技术数据表



## HM...FT

涡轮流量计 (Tri-Clamp)  
用于制药行业

## 应用

涡轮流量计用于连续流量和非连续流量精确测量。这种流量计非常适用于低粘度和中等粘度液体的测量。如水、乳化剂、甘醇混合物和轻质燃油。

流量计有不同的管接头和各种结构尺寸，可用于各种应用。

### 应用

- 自来水和去离子水
- 燃料
- 液化气体
- 制药液体
- 燃油
- 溶剂

## 构造和测量原理

KEM涡轮流量计是基于福特曼水表的原理间接地测量体积流量工作的。液流产生的能量使叶片产生离心旋转运动。转子旋转的圈数与体积流量成正比。

涡轮流量计转子的旋转速度由流量计外壳上非接触式的传感器获取，每片涡轮叶片产生的脉冲对应于测量介质的某一精确的体积流量。某一时间段内的脉冲数对应于介质的流速，如升每分钟。小质量的涡轮对介质转速的变化能做出快速响应(<50ms)。

### 特性

- 响应时间短 (< 50 ms)
- 动态测量系统
- 各种内部公称直径
- 非螺纹管连接
- 压力标准符合 DIN 32 676
- 设计无死角
- PTFE材质的滑动轴承，可冲洗

## 技术参数

型号	测量范围 l/min		K系数 脉冲/升 <sup>1)</sup>	最大压力 bar	最高频率 Hz <sup>1)</sup>	重量 kg
HM 003 TRI*	0.3	至 1.5	32.500	16	1,000	0.4
HM 004 TRI*	0.5	至 4	24.000	16	1,250	0.4
HM 005 TRI*	0.8	至 6	17.800	16	1,740	0.4
HM 006 TRI*	1.2	至 10	11.000	16	1,750	0.4
HM 007 TRI*	2.0	至 20	3.200	16	1,800	0.4
HM 009 TRI*	3.3	至 33	1.900	16	2,400	0.4
HM 011 TRI*	6.0	至 60	1.300	16	2,800	0.5
HM 013 TRI*	8.5	至 85	900	16	3,000	0.5
HM 017 TRI*	12	至 120	380	16	1,600	0.5
HM 019 TRI*	15	至 150	310	16	1,600	0.5
HM 022 TRI*	20	至 200	217	10	1,600	0.5
HM 024 TRI*	25	至 250	170	10	2,000	0.5
HM 028 TRI*	30	至 360	155	10	2,000	0.5
HM 030 TRI*	35	至 400	130	10	1,850	0.5

1) K系数和最高频率为 1 mm<sup>2</sup>/s 粘度下的平均值，脉冲数和频率会随粘度升高而有所变化。特定数值请参见相应的标定记录

\* 详细型号参数备询。

总体参数	
线性度	实际流量的± 2.0% (1 mm <sup>2</sup> /s)
重复性	± 0.2%
粘度范围	0.8 至 100 mm <sup>2</sup> /s
材质	外壳: 符合 DIN 1.4571 (SS 316 Ti) 涡轮: 符合 DIN 1.4460 (SS 329) 轴承: PTFE 密封: FKM
介质温度	-20°C 至 +150°C (更高温度备询)
尺寸	见尺寸图 (第4至5页)

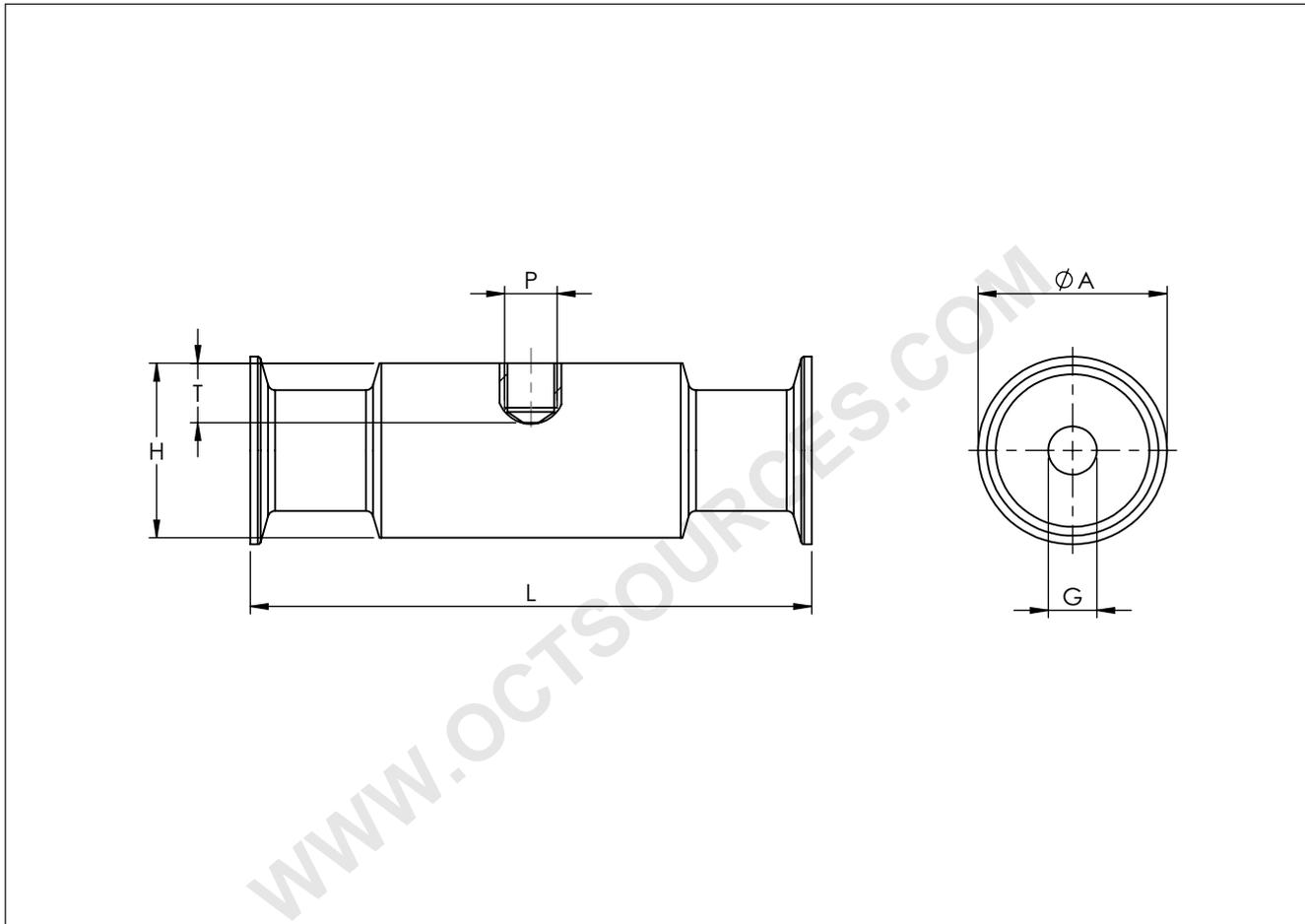
### 传感器的选择

选项	VTE *	WT *	VIE *	IF * / VIEG	VTC *	VTB *	TD *	VHE	FOP *
孔的类型 <sup>1)</sup> (见尺寸图)	E	E	E	E	E	E	D	E	E/F
介质温度	≤ +70°C								
	≤ +120°C				✓	✓		✓	✓
	≤ +150°C	✓	✓	✓					
	≤ +350°C				✓				
EX防爆	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
频率输出	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
双倍频率输出									
模拟量输出 4 - 20 mA		✓			✓				
双向流量									
现场显示					✓	✓			
线性化		✓			✓				
12 - 24 V 电源供电	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
电池供电						✓			✓
计算机接口		✓			✓				

1) 孔的类型: E: 单测量头 / D: 双测量头 / F: 用于光纤传感器  
\* 选型代码请见分列介绍的数据表。

# HM...FT 涡轮流量计

尺寸图 (mm) - HM...FT



型号	$\varnothing A$	G	H	L	P <sup>1)</sup>	T <sup>2)</sup>	DN
HM 003 TRI*	50.5	4	40	68	E	17	25
HM 004 TRI*	50.5	4	40	68	E	17	25
HM 005 TRI*	50.5	5	40	68	E	16.5	25
HM 006 TRI*	50.5	5	40	68	E	16.5	25
HM 007 TRI*	50.5	7	40	68	E	15.5	25
HM 009 TRI*	50.5	9	40	68	E	14.5	25
HM 011 TRI*	50.5	11	40	68	E	13.5	25
HM 013 TRI*	50.5	13	52	150	E	18.5	40
HM 017 TRI*	50.5	17	52	150	E	16.5	40
HM 019 TRI*	50.5	19	52	150	E	15.5	40
HM 022 TRI*	64	22	64	197	E	20	50
HM 024 TRI*	64	24	64	197	E	19	50
HM 028 TRI*	64	28	64	197	E	17	50
HM 030 TRI*	64	30	64	197	E	16	50

1) 请参见传感器的选择 (第3页)。

2) 请注意: 总高度等于流量计的高度 (H) 加传感器的高度减去旋入深度(T)。

\* 详细型号参数备询。

## HM...FT 的订货代码

HM xxx - xx - x - xx -xx



口径	测量范围(l/min)
003	0.3...1.5
004	0.5...4
005	0.8...6
006	1.2...10
007	2...20
009	3.3...33
011	6...60
013	8.5...85
017	12 ... 120
019	15...150
022	20 ... 200
024	25... 250
028	30...360
030	35...400