

www.kem-kueppers.com
info@kem-kueppers.com



技术数据表



HM U系列

齿轮流量计
用于润滑性液体

应用

HM U 涡轮流量计系列（U 是指铝壳和滚珠轴承）用于连续和非连续流速测量。主要用于润滑性介质的测量。这种流量计尤其适用于低和中等粘度液体的测量。如液压油、乙二醇混合物和乳化剂。甚至可以测量低温流体。进行压力和温度测量时，外壳提供了标准的连接螺纹。

涡轮流量计生产期间，仅使用可耐腐蚀性液体的高强度铝、高质量材料 and 不锈钢滚珠轴承。该流量计可保证进行最佳准确测量，即使在最苛刻的应用条件下，也能保证极长的使用寿命。

结合使用多种涡轮叶轮尺寸和叶片几何造型，可以获得多种尺寸，从而具有较大的测量范围。因此，HM U 可完美适用于监测和消耗量测量领域的各种应用。

通过较短的响应时间、非常动态的性能和高度测量准确性，即使在最苛刻的应用条件下，也能够确保准确校准并控制流速。

涉及到危险区域应用时，我们依据 ATEX、IECEX、CSA 和其他标准要求，提供高度安全的传感器和 Ex 防护放大器。获得了 EAC（TR-CU）等其他认证。

原理和设计

涡轮流量计（HM）是基于福特曼叶轮计原理的体积测量计。可通过平均流速，记录流经管道的流速。

介质在轴向方向上朝着涡轮叶轮流动，并旋转。自由旋转的叶轮的转速，在较大范围内与平均流速直接成正比。涡轮叶轮质量较轻，因此可确保对流速变化做出非常快速的响应和非常动态的反应。两个整流器可产生准层流，从而提高测量准确性。

涡轮叶轮的速度通过外壳上非接触式的传感器技术（换能器）获取。这一传感器系统可不断变化，以适应不同应用的要求。

可采用每体积单位的脉冲进行分析。这一流量计的校准系数（K-系数）描述了每个体积单位对应的准确脉率。为了测定一个流量计的具体校准系数，我们在交货之前，在内部校准了每一个流量计。校准期间，考虑了客户指定的操作粘度。我们提供的每个流量计均随附一份相应的校准证书。

该 KEM 涡轮的特点是具有较短的响应时间，小于 50 毫秒。正是因为研磨和精密配件，HM 系列才会既没有接液焊缝，也没有钎焊接头。因此，所有市场相关的管道和材质标准要求均可得到满足。

应用

- 液压油
- 乙二醇混合物
- 乳化剂
- 试验油
- 液压系统监测
- 试验台
- 移动液压测量

特点

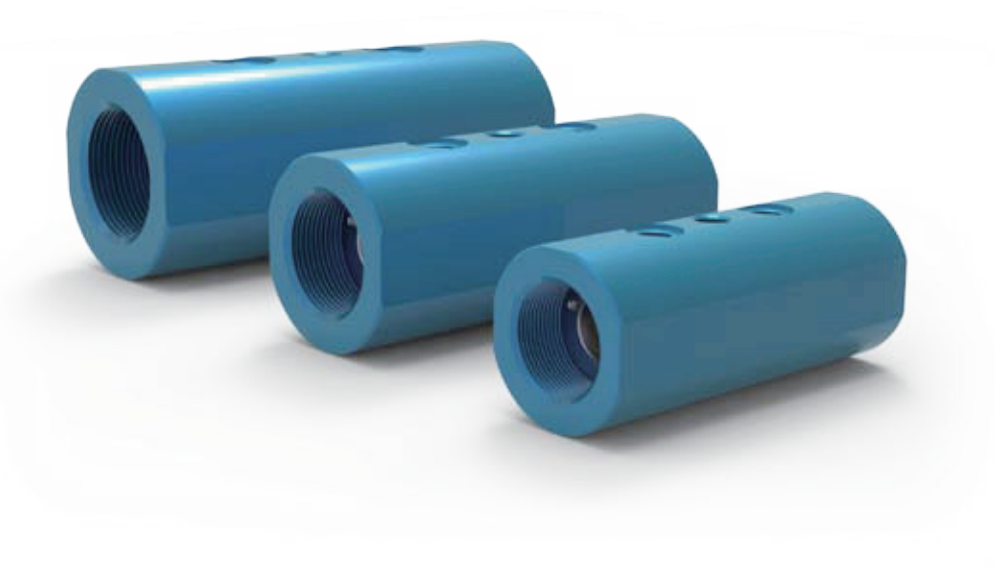
- 操作压高达 420 bar [6.092 psi]
- 高强度铝外壳
- 不锈钢滚珠轴承
- 不锈钢内部配件
- 压力和温度接头
- 重量轻

技术数据—尺寸

HM 型号 ¹⁾	测量范围 (l/min)			K-系数 ²⁾ (pulses)	最大压力 (bar/psi)	最高频率 ²⁾ (Hz)	体重 (kg)
HM 007 U	1.2	至	20	4,800	420 [6,090]	1,800	0.6
HM 011 U	6	至	60	2,800	420 [6,090]	1,350	0.7
HM 022 U	15	至	300	605	420 [6,090]	800	1.3
HM 030 U	40	至	600	204	420 [6,090]	860	1.4

总体技术数据

测量准确性	±0.5 % ³⁾
重复性	±0.5 % (相同条件下)
线性	实际流量的±2.5 %
粘度范围	30 mm ² /s
材料	外壳: 符合 DIN 3.4365 [EN AW-7075] 内部配件: 符合 DIN 1.4305 [AISI 303] 叶轮: 符合 DIN 1.4122 轴承: HM 007 - 011: 碳化钨套筒轴承 HM 022 - 030: 不锈钢滚珠轴承
介质温度	-40 °C 至+120 °C [-40°F 至+248 °F]
尺寸	见尺寸图 (第 4 页)

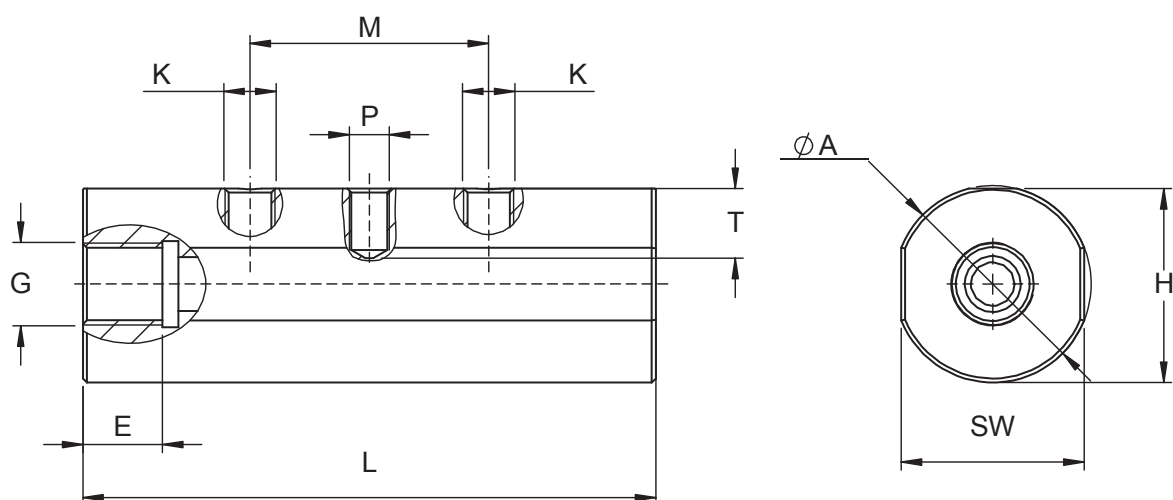


¹⁾ 应要求提供准确的型号名称。

²⁾ 粘度为 1 mm²/s 时的单个传感器的平均值；粘度增加后，平均值也发生了变化。

³⁾ 实验室条件下；包括线性度；粘度=30 mm²/s。

尺寸图



HM 型号	ϕA	E	G	H	K	L	M	P	T ³⁾	SW	Ermeto 适配器
HM 007 U	50 mm [1.97 in]	16 mm [0.63 in]	G 1/4"	47.5 mm [1.87 in]	G 1/4"	117 mm [4.61 in]	60 mm [2.36 in]	M14x1.5	18 mm [0.71 in]	46 mm [1.81 in]	GE 08 SREDOMD
HM 011 U	50 mm [1.97 in]	19 mm [0.75 in]	G 1/2"	49 mm [1.93 in]	G 1/4"	144 mm [5.67 in]	60 mm [2.36 in]	M14x1.5	18 mm [0.71 in]	46 mm [1.81 in]	GE 16 SREDOMD
HM 022 U	65 mm [2.56 in]	30 mm [1.18 in]	G 1 1/4"	64 mm [2.52 in]	G 1/4"	155 mm [6.10 in]	60 mm [2.36 in]	M14x1.5	19 mm [0.75 in]	60 mm [2.36 in]	GE 30 SREDOMD
HM 030 U	65 mm [2.56 in]	30 mm [1.18 in]	G 1 1/2"	64 mm [2.52 in]	G 1/4"	181 mm [7.13 in]	60 mm [2.36 in]	M14x1.5	15 mm [0.59 in]	60 mm [2.36 in]	GE 38 SREDOMD

³⁾ 注：总安装高度等于高度 (H) 加电子配件的高度（尺寸参见单独的数据表）。