

GF系列

容积式流量计带可调节的输出信号

高达

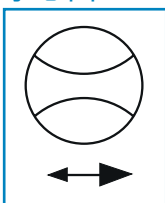
- 150 lpm, 40 US gpm
- 420 bar, 6000 psi

GF 系列齿轮式流量计十分适用于精确测量中高粘度的液压和润滑油，或用于因温度骤变而引起流体粘度大幅变化的应用。

GF 系列是一种带可调节输出信号的容积式流量计，设计用于测量试验台、机床和其他固定安装或行走机械液压和润滑系统的流量。GF 流量计具备高精度和卓越的粘度稳定性，可安装于回路的任何位置，用于监测、生产测试、试运行、开发测试和控制系统分析。GF 系列流量计紧凑的设计，使其可以安装在有限的空间内。

GF 齿轮式流量计内置一个微型处理器，可线性化调节流量计的信号，提供精准的线性输出信号。藉此您可以将流量计直接连接至数字显示器、PLC 或定制 DAQ 系统，而无需担心复杂的系数校准和数据表查询。

示意图



特性

- 流量：0.1 - 150 L/min , 0.03 - 40 US gpm
- 压力：高达420 bar , 6000 psi。
- 输出选项：4 - 20 mA及脉冲（皆为线性化信号）
- 双向操作
- 校准：采用标准21 cSt。可进行特殊校准。提供标准校准证书。
- 流体：油、燃油、水乙二醇、水油乳化液以及磷酸酯。
- 不锈钢 标准配置的主体、齿轮以及传感器。



* 所有型号皆为公对公接口配置以避免螺纹磨损

液压测量和控制

规格

型号	外螺纹接头	流量范围	压力
GF025-MAP-B-6	1/2" BSPP	0.1 to 25 lpm	420 bar
GF025-MAP-S-6	3/4" -16UN JIC Male	0.03 to 7 US gpm	6000 psi
GF070-MAP-B-6	3/4" BSPP	0.5 to 70 lpm	420 bar
GF070-MAP-S-6	1-1/16" -16UN JIC Male	0.15 to 19 US gpm	6000 psi
GF150-MAP-B-6	3/4" BSPP	1 to 150 lpm	420 bar
GF150-MAP-S-6	1-1/16" -16UN JIC Male	0.26 to 40 US gpm	6000 psi

性能参数

环境温度	5 至 40 °C (41 至 104 °F)
流体类型	油、燃油、水乙二醇、水油乳化液以及磷酸酯。
流体粘度	1 至 10000 cSt (使用21 cSt进行校准。注：与高粘度流体一起使用时，压降可达到不可接受的水平。如需校准低于15cSt的流体，请联系销售部门。)
流体温度	连续使用时 -40 至 120 °C (41 至 194 °F)。
精度，模拟信号	流量范围的 15-100%：显示读数的 0.5% 流量范围15%以下为固定精度，即满刻度0.5%至15%。
频率信号	显示读数的 0.5%
校准分辨率	7 点为标准配置，选配达到20 点时，请联系销售部门。
可重复性	优于 ± 0.1%
防护等级*	IP65 (EN60529) *在连接电缆的状态下
安装要求	将软管靠近流量计夹紧。在回路中，建议在流体模块前安装最小为50 微米的过滤器。

电气规格

供电电压 (VS)	13 至 30 VDC
电流输出	2 线环路，最大环路电阻 = (VS - 12) / 0.02 ， (最大为800ohms)。
频率输出	电位隔离的开路集电极。
刻度	满刻度流量为20 mA和1000 Hz
反应时间	48 ms + 检测到的1 个频率周期。
温度稳定性	<100 ppm/K
直接连接	使用专用电缆连接至C2000和HPM6000—请联系销售部门。

构造材料

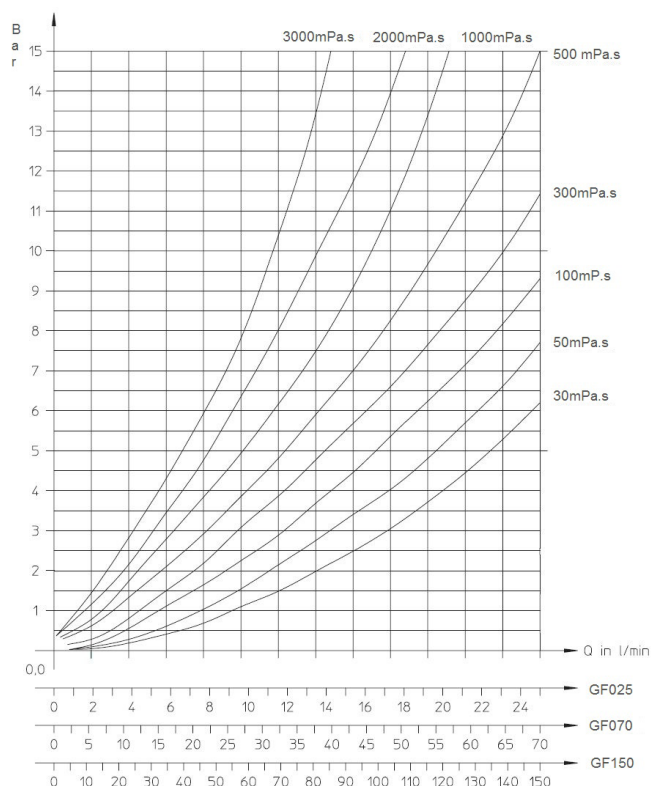
流体壳体	DIN 1.4305 (S.S 303)
适配器	DIN1.4305 (S.S 303)
装配螺栓	12.9 类高强度钢 (选配不锈钢时，请联系销售部门)。
内部部件	齿轮：DIN 1.4122 (S.S) ， 轴承：DIN 1.4037 (S.S)
传感器	DIN 1.4104 (S.S)
密封材料	NBR (腈) 为标准配置，可提供其他密封材料—请咨询销售部门。

危险环境

机械主体：由于气体烟雾和蒸汽，适合在1类和2类区域内使用。
 传感器：ATEX Ex 1 类区域：II 2G Ex ia IIC T4和ATEX Ex 2 类区域：可提供兼容于II3G Ex nA IIC T4的设备—请联系销售部门。

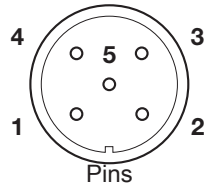
操作

齿轮流量计是一种容积式流量计，其中每一精确测量的流体剂量带动齿轮旋转一轮齿；并且该设计类似于齿轮泵。传送流体的齿轮经过精确加工，在装配于流量计内腔时间隙极小。这使得齿轮流量计非常精准，并且能够测量非常低的流量。齿轮在精密轴承上空转时而且几乎不给流体带来阻力，从而减小插入压降。通过敏感传感器检测齿轮的RPM。该传感器包含电子装置，将RPM输入转换成4 - 20 mA或与流量成比例的脉冲信号。通过将校正数据应用到检测到的RPM信号中，传感器电子装置能够提高输出信号的精准性。



连接细节 (插头俯视图)

4 - 20 mA



- 1 = +VS
- 2 = 4 -20 mA 输出
- 3 = 频率接地
- 4 = O/C 频率脉冲输出
- 5 = N/C

注：N/C - 无需连接

连接电缆 (5m)	FT10228-05
延伸电缆 (5m)	FT10229-05
接头 (M12 x 1 5针)	FT9880
C2000 mA电缆	FT10951-05
C2000 TTL电缆	FT10949-05
HPM6000 mA电缆	FT10950-05

注：对于精密的连接细节，请见使用手册。

尺寸 (单位：毫米/英寸)

型号	A	B	C	D	重量
GF025-MAP-B-6	84.4 (3.3)	161 (6.3)	12 (0.47)	136.5 (5.4)	3.1 Kg
GF025-MAP-S-6	84.4 (3.3)	161 (6.3)	12 (0.47)	135.5 (5.4)	3.1 Kg
GF070-MAP-B-6	125 (4.9)	182 (7.2)	17 (0.67)	175 (6.9)	8.8 Kg
GF070-MAP-S-6	125 (4.9)	182 (7.2)	17 (0.67)	187 (7.4)	8.8 Kg
GF150-MAP-B-6	175.5 (6.9)	245 (9.7)	22.5 (0.9)	224 (8.8)	23.3 Kg
GF150-MAP-S-6	175.5 (6.9)	245 (9.7)	22.5 (0.9)	236 (9.3)	23.3 Kg

注：整个组件 (包括配件) 的安全工作电压为420 bar。禁止将配件以高于指定的力矩拧紧！

