

vemm tec IGTM CT 型气体涡轮流量计 产品介绍



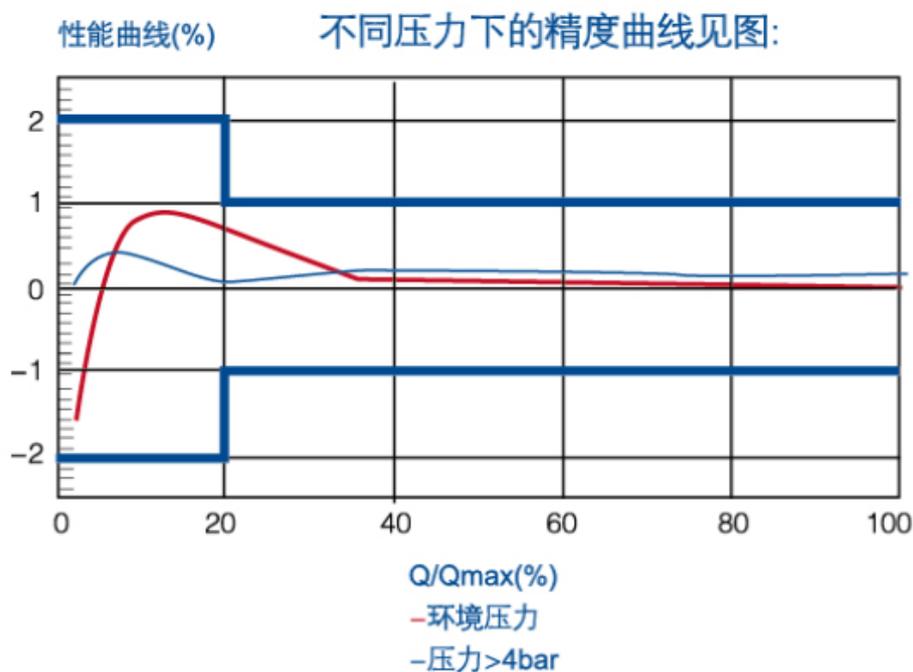
特点

- 获得欧洲 2004/22/EC MID (Measuring Instruments Directive) 认证，符合 EN12261, AGA 7, ISO 9951, OIML R6, R32 和 R137-1 标准
- 具有八位数字机械式计数器及电子脉冲传感器，确保了计量的高可靠性
- 精度高，精度可达 0.5 级
- 铝合金材质整流器及叶轮，使用寿命长
- 内置整流器以及特殊的表身内壁设计有效减少压损
- 前后所需直管段要求低

基本参数

- 直径：50mm~400mm (2''~16'')
- 流量范围：5~10000 (m³/h)
- 压力等级：PN10~PN100
ANSI150RF~ANSI600RF
- 使用温度：-25℃~60℃
- 储存温度：-25℃~60℃
- 环境温度：-25℃~60℃
- 防护等级：IP67
- 防爆等级：Ex ia IIC T4...T6

精度



➤ CT 型流量计的标准精度等级符合 MID 标准:

$$Q_{\min} \sim 0.2Q_{\max} \quad \pm 2\%$$

$$0.2Q_{\max} \sim Q_{\max} \quad \pm 1\%$$

➤ 流量计的精度等级也可以被提高到:

$$Q_{\min} \sim 0.2Q_{\max} \quad \pm 1\%$$

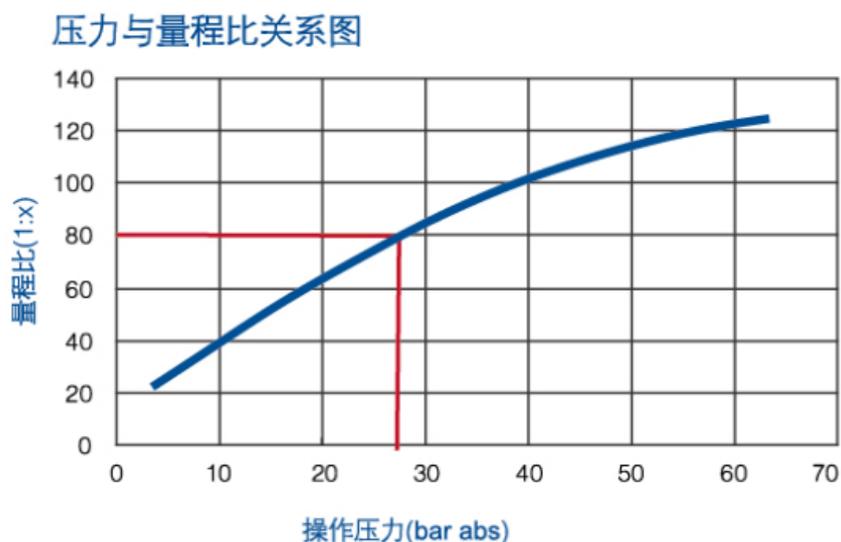
$$0.2Q_{\max} \sim Q_{\max} \quad \pm 0.5\%$$

以上的精度等级为空气介质有效数据，在实际高压应用时，运行性能会更好。

可重复性

- 优于 $\pm 0.1\%$

量程比

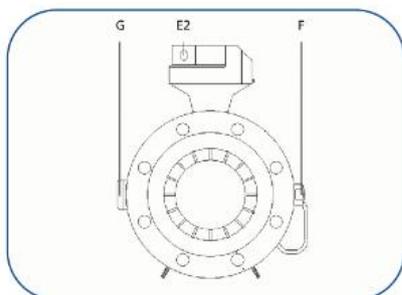
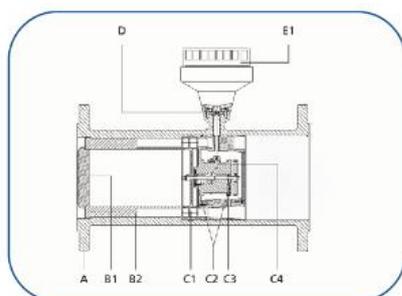


- 直径 DN80 (3'') 或以上，量程比为 1: 20，可提供量程比为 1: 30 或 1: 40 的产品。
- 在工作压力大于大气压力下， Q_{min} 会变小。
- 参见上图量程比与压力的关系
- 例如：在 28bara 运行压力下，量程比可从 1: 20 提高到 1: 80。

表头和脉冲传感器

- 表头为八位数字机械式计数器
- 脉冲信号标配：
 - 低频簧片开关（1 脉冲=0.1, 1 或 10m³）
 - 高频传感器（频率 40-130Hz）
- 可选的表头传感器：第二低频簧片开关
- 可选的表体高频传感器：在涡轮叶轮上或辅助叶轮上的第一和第二高频传感器（频率 600-4300Hz）

流量计剖面图



- | | | |
|-----------------|---------------------|----------------------|
| A 凸面法兰 | B 整流模块 | C 带叶轮的轴承模块 |
| B1 中心圆面 | B2 导流片 | C1 涡轮叶轮 |
| D 磁力耦合器 | E 带铭牌的表头 | C2 高精度轴承 |
| E1 机械计数器 | F 油泵 | C3 轴承模块 |
| E2 脉冲接口 | G 可选的表体高频传感器 | C4 内部齿轮、导向杆和轴 |



材质

部件	材质
表体	球墨铸铁,碳钢
整流器	铝合金
涡轮叶轮	铝合金
测量芯	铝合金
轴承模块	铝合金
轴承	不锈钢
轴	不锈钢
齿轮	不锈钢或者合成材料
磁力耦合器	铝合金
表头外壳	铝合金
计数器	合成材料
计数器金属板	铝合金

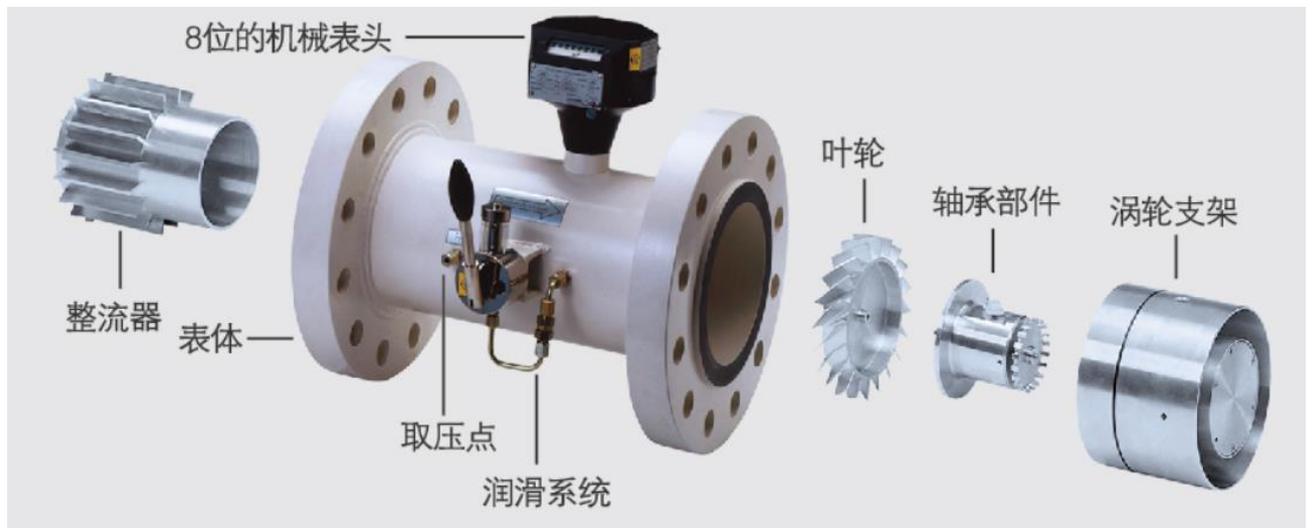
润滑系统

- IGTM 标准配置润滑系统，油泵的大小取决于表的尺寸。IGTM 在运行情况下需要定期加油维护以达到最佳的使用情况。当流量计压力等级为 PN16、ANSI150 及以下，正常使用（气体干净），定时加油的周期为 3 个月。当流量计压力等级为 ANSI300 及以上或气体比较脏加油周期建议为 1 个月。

安装要求

- 最短所需直管段为前 2D 后 1D（有特定条件，详见产品说明书），推荐安装直管段为前 5D 后 3D。
- 温度套筒可以安装在表体或者后直管段上。
- 表的轴心与前直管段的轴心是严格一致的，且法兰垫片要平、正确放置。
- IGTM CT 型长表一般要求水平安装，当客户有特殊安装需求时，请在订购前说明。

主要部件



技术参数表

直径	G值	Qmax	Qmin(标准流量范围)	涡轮的转速(最大流量下)	涡轮		最大频率			K系数			天然气在大气压下各特定流量的压损值		
					叶片角度	叶片数	HF1/HF2近似值	HF3/HF4近似值	1R1Reed	HF1/HF2近似值	HF3/HF4近似值	1R1 Reed	mbar		
mm(inch)	G	m³/h	m³/h	min⁻¹			Hz	Hz	Hz	lmp/m³	lmp/m³	lmp/m³	50%Qmax	80%Qmax	100%Qmax
DN50 (2")	G40	65	13	8900	45	16	2800	80	0.18	155000	4400	10	1.4	3.5	5.5
	G65	100	10	13700	45	16	4300	120	0.28	155000	4400	10	2.9	7.5	11.7
DN80 (3")	G100	160	8	6200	45	16	1900	50	0.04	42200	1200	1	0.9	2.4	3.7
	G160	250	13	9600	45	16	2900	80	0.07	42200	1200	1	2.2	5.5	8.6
	G250	400	20	8900	30	16	2600	70	0.11	23500	670	1	3.4	8.8	13.8
DN100 (4")	G160	250	13	4300	45	16	1200	60	0.07	17000	800	1	0.8	2.0	3.1
	G250	400	20	6900	45	16	1900	90	0.11	17000	800	1	1.7	4.3	6.8
	G400	650	32	6500	30	16	1700	80	0.18	9400	440	1	2.7	6.9	10.8
DN150 (6")	G400	650	32	3400	45	20	1100	70	0.18	6280	360	1	0.8	2.0	3.1
	G650	1000	50	5200	45	20	1700	100	0.28	6280	360	1	1.8	4.5	7.1
	G1000	1600	80	4800	30	20	1600	60	0.04	3570	135	0.1	2.8	7.2	11.3
DN200 (8")	G650	1000	50	2200	45	20	790	40	0.03	2840	150	0.1	0.6	1.6	2.5
	G1000	1600	80	3500	45	20	1300	70	0.04	2840	150	0.1	1.1	2.8	4.3
	G1600	2500	130	3100	30	20	1100	60	0.07	1510	80	0.1	2.5	6.5	10.2
DN250 (10")	G1000	1600	80	2000	45	24	830	60	0.04	1870	135	0.1	0.6	1.6	2.5
	G1600	2500	130	3100	45	24	1300	90	0.07	1870	135	0.1	1.2	3.2	4.9
	G2500	4000	200	2900	30	24	1200	90	0.11	1110	80	0.1	2.0	5.0	7.9
DN300 (12")	G1600	2500	130	1900	45	24	780	60	0.07	1120	80	0.1	0.6	1.6	2.5
	G2500	4000	200	3000	45	24	1300	90	0.11	1120	80	0.1	1.2	3.2	4.9
	G4000	6500	320	2800	30	24	1200	130	0.18	660	75	0.1	2.0	5.0	7.9
DN400 (16")	G2500	4000	200	1600	45	24	610	60	0.11	550	55	0.1	0.6	1.6	2.5
	G4000	6500	320	2600	45	24	990	100	0.18	550	55	0.1	1.2	3.2	4.9
	G6500	10000	500	2300	30	24	1300	130	0.28	470	50	0.1	5.5	5.5	8.6

注明：该表格数据为标准产品参数