

上海真兰仪表科技股份有限公司

地址: 上海市青浦工业园崧崧路433号
电话: 021-31166688/59869333
传真: 021-31166688-8099
邮编: 201703
网址: www.zenner-metering.com
邮箱: info@zenner-metering.com



关注微信公众号



ZENNER | 真兰
All that counts.



上海真兰仪表科技股份有限公司
ZENNER METERING TECHNOLOGY(SHANGHAI)LTD.

计量行业的艺术家
中 德 合 资



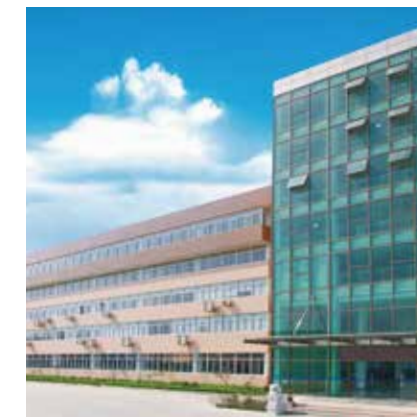
ABOUT US 关于我们

上海真兰仪表科技股份有限公司是由全球领先的计量仪表制造巨头和欧洲三大能源服务商之一的德国米诺-真兰集团投资成立的股份有限公司，注册资本2.08亿，是国家高新技术企业、企业技术中心和科技小巨人企业。公司拥有100多项国家专利、50多项计算机软件著作权及高新技术成果转化项目认证等自主知识产权，通过了欧盟EU质量体系认证(CE-242)及ISO9001/ISO14001/OHSAS18001/ISO10012/ISO27001管理体系认证。公司主要产品有宽量程民用及工商业膜式燃气表、高精度精巧型燃气表、NB-IoT/GPRS物联网燃气表、无线远传燃气表、IC卡智能燃气表、智能涡轮及腰轮流量计、远传IC卡控制器、超声波燃气表及基于云服务的iGasLink智慧燃气云平台、蓝牙智能卡、自助缴费终端等各类软件产品。

德国米诺-真兰集团创立于1903年，历经100多年的发展，积累了丰富的计量仪表研发与制造经验。集团专注于能源抄表计费服务领域，在全球拥有30多家子公司和数百个销售服务机构，在全世界90多个国家和地区为客户提供服务，“ZENNER”牌仪表，享誉全球。



德国·总部



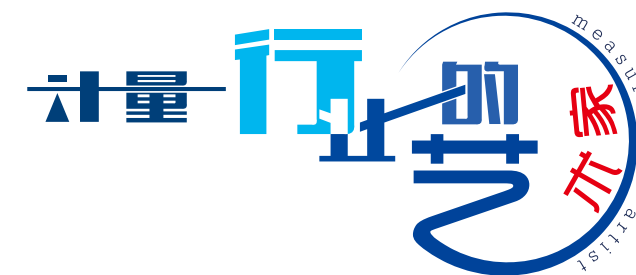
上海·本部

“做计量行业的艺术家”是公司追求核心理念。公司秉承“细节铸就完美”的设计理念，传承德国仪表严谨苛求的制造理念，奉行“专注所以专业”的行为理念，百年来始终如一地从事计量仪表的研发、制造与销售，致力于打造世界先进的燃气计量仪表制造企业，并持续不断的为客户提供满意的产品和服务。

公司民用与工商业系列膜式燃气表产品均获得了欧盟MID认证、OIML R137(2012)认证、EN1359:2006认证、欧盟EU质量体系认证，其宽量程系列膜式燃气表是全球首家通过欧盟权威机构NMI（荷兰国家计量院）的8000小时耐久性试验的产品，技术水平国际领先。

“以品德定取舍，以能力定岗位，以贡献定薪酬”是我们的人才价值观，我们崇尚“予人玫瑰，手有余香”的互帮互助，推崇“业精于勤而荒于嬉”的事业态度。我们敬业工作，孜孜以求，一起领悟“吃亏是福”的人生哲理。我们鼓励创新，追求效率，共同展现“我们不是最杰出的，但是最用心的”工作风采，使之作为每一位真兰人的座右铭。

为您所想，为您所用，我们随时伴您左右。



发展历程



ZYL系列气体腰轮流量计

ZYL系列气体腰轮流量计是精确计量气体通过的容积式流量仪表，气体体积（在测量时的温度和压力条件下）通过一个机械字轮直接显示，具有很高的测量精度。高精度、宽范围度、高可靠性、长寿命。

适用于封闭管道中气体流量的计量，可广泛应用于天然气、煤制气、惰性气体、空气等非腐蚀性气体的流量计量。是石油、化工、工业、民用锅炉、燃气调压箱、科研等部门理想的流量计量装置。作为一种传统的容积式仪表，采用旋转定排量的工作原理，其精度是由一对精密加工的转子和坚固的计量室，确保永久的非调整的高精度。

计量精度不受气体比重、压力和流量变化的影响，特别适合高精度、中等流量计量范围，结构紧凑坚固，入口无需直管段，适于安装在环境狭窄的场合。

产品符合JB/T 7385-2015《气体腰轮流量计》行业标准
产品执行Q31/0118000139C007-2019-01《ZYL型气体腰轮流量计》
产品执行JJG633-2005《气体容积式流量计》检定规程

- ✓ 宽量程、高精度
- ✓ 长寿命
- ✓ 防卡死
- ✓ 防盗气



产品性能

• 高强度

壳体采用高强度的铝合金型材，增加壁厚，使其能够抵抗安装时产生的应力，并能保证长期尺寸稳定性和计量精度。

• 优化转子结构

转子头部型线经过优化设计，将转子与壳体间的密封型式由线密封改变为面密封，改善密封效果，扩大了仪表的范围度。

• 使用寿命更长

壳体及转子表面经过特殊化学处理表面形成坚硬氧化膜，增强耐磨性和耐腐蚀性，且转子间、转子与壳体间无磨损转动、无接触密封，确保了其长期稳定工作。

• 高精度、高可靠性

进口高精度球轴承，具有永久的不需调整的高精度，不受介质条件变化的影响，保证产品长期精度稳定。

• 范围度更大

不同规格型号范围度可以达到160:1，甚至可达250:1。

• 始动流量更小

不同规格流量计的起步流量0.02 m³/h~0.6 m³/h。

• 压力损失小

不同规格流量计的压力损失0.05kPa~0.5kPa。

• 多种结构型式

A、基本型：带机械计数器，显示工况累积体积流量，带低频脉冲发生器。

B、智能型：配置体积修正仪，带温度、压力补偿、无线远传、IC卡等功能。

型号规格及技术参数

型号	口径 (DN)	流量范围 (m³/h)	范围度	始动流量 (m³/h)	回转容积 (L)	压力损失 (Pa)	最高转速 (转/分)
G6	20	0.25~10	40:1	0.02	0.22	45	757
G10	25	0.4~16	40:1	0.02	0.22	50	1212
G16		0.4~25	65:1	0.02	0.22	60	1890
G16	40	0.4~25	65:1	0.02	0.22	50	1890
G25		0.4~40	100:1	0.02	0.22	60	3030
G25	50	0.65~40	65:1	0.06	0.7	70	1130
G40		0.65~65	100:1	0.06	0.7	260	1836
G65		0.65~100	160:1	0.06	0.7	450	2824
G65	80	0.65~100	160:1	0.09	1.1	180	1766
G100		0.65~160	250:1	0.09	1.1	300	2826
G160	80	1.65~250	160:1	0.5	2.06	350	2026
G160	100	1.65~250	160:1	0.55	2.55	320	1635
G250	100	2.65~400	160:1	0.6	3.97	500	1680
G400	100	4~650	160:1	0.6	3.97	530	2728
G400	150	4~650	160:1	0.6	13.06	500	829
G650	150	6.5~1000	160:1	0.65	16.16	550	1031
G1000	200	10~1600	160:1	0.7	19.9	550	1340

准确度等级1.0：0.05Q_{max}≤Q≤Q_{max} 为±1.0%，Q_{min}≤Q<0.05Q_{max}为±2.0%

重复性：优于0.2%

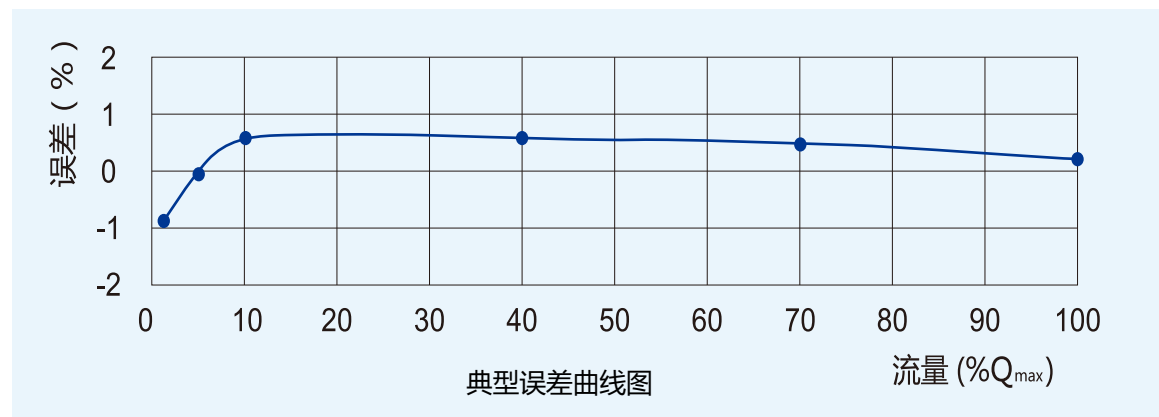
短时过载：可承受1.25Q_{max}下运行30分钟，仪表不会损坏

压力等级 (MPa)：1.6

法兰连接标准：GB/T9119-2010《平面、突面板式平焊钢制管法兰》(同DIN法兰连接)

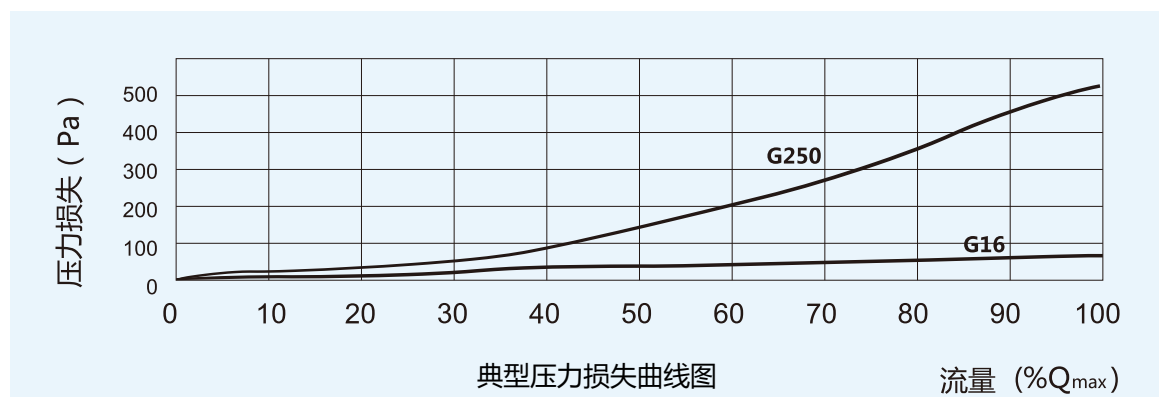
典型误差曲线

图示曲线是在大气压力和环境温度条件下，以空气为介质测得的。



典型压力损失曲线

图示曲线是在大气压力和环境温度条件下，以空气为介质测得的。



使用条件

标准状态条件

P=101.325 kPa, T=293.15K

环境条件

A.环境温度: -25℃ ~ +55℃

B.相对湿度: 5% ~ 95%

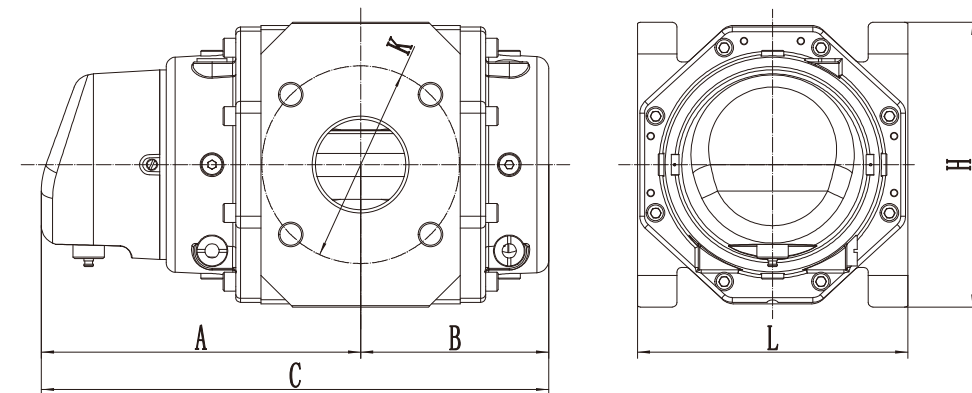
C.大气压力: 70kPa ~ 106kPa

介质条件

A.介质温度: -30℃ ~ +60℃

B.测量的介质: 天然气和干燥、过滤后的各种非腐蚀性气体。

外形尺寸



安装尺寸表

单位 (mm)

型号	口径 (mm)	外形尺寸					重量 (kg)	法兰连接	
		L	H	C	A	B		φK	螺纹
G6	20	121	120	273	213	60	4.5	75	4-M12
G10	25	121	120	273	213	60	4.7	85	4-M12
G16		121	120	273	213	60	4.7	85	4-M12
G16	40	171	120	273	213	60	6.2	110	4-M16
G25		171	120	273	213	60	6.2	110	4-M16
G25	50	171	185	332	210	122	10.4	125	4-M16
G40		171	185	332	210	122	10.4	125	4-M16
G65		171	185	332	210	122	10.4	125	4-M16
G65	80	171	185	408	248	160	13.8	160	8-M16
G100		171	185	408	248	160	13.8	160	8-M16
G160	80	241	235	404	236	168	23.6	160	8-M16
G160	100	241	235	452	260	192	26.8	180	8-M16
G250	100	241	235	590	329	261	38	180	8-M16
G400		241	235	590	329	261	38	180	8-M16
G400	150	460	450	698	303	295	55	240	8-M20
G650	150	460	450	828	493	335	65	240	8-M20
G1000	200	460	450	910	510	400	80	295	12-M20
法兰 标准	GB/T9119-2010 平面、突面板式平焊钢制管法兰 (PN1.6MPa, 突面)								

订货须知

用户订货时请按下列说明正确填写:

示例: ZYLG100-DN80

ZYLG □ — DN □ — □

J-配置机械计数器,EVC-配置气体体积修正仪

口径: 20-200

规格代号: G6-G1000

产品代号: 气体腰轮流量计

ZYZ系列气体腰轮流量计

ZYZ系列智能气体腰轮流量计是精确计量气体通过的容积式流量仪表，该产品集流量、压力、温度检测功能于一体，并能进行压力、温度、压缩因子自动补偿。高精度、宽范围度、高可靠性、长寿命。

适用于封闭管道中气体流量的计量，可广泛应用于天然气、煤制气、惰性气体、空气等非腐蚀性气体的流量计量。是石油、化工、工业、民用锅炉、燃气调压箱、科研等部门理想的流量计量装置。作为一种传统的容积式仪表，采用旋转定排量的工作原理，其精度是由一对精密加工的转子和坚固的计量室，确保永久的非调整的高精度。

计量精度不受气体比重、压力和流量变化的影响，特别适合高精度、中等流量计量范围，结构紧凑坚固，入口无需直管段，适于安装在环境狭窄的场合。

该产品经国家防爆产品质检部门按GB3836.1-2010《爆炸性环境第1部:设备 通用要求》和GB3836.4-2010《爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的设备》标准检验合格。

产品符合JB/T 7385-2015《气体腰轮流量计》行业标准
产品执行Q31/0118000139C010-2019《YZ系列气体腰轮流量计》
产品执行JJG633-2005《气体容积式流量计》检定规程

- ✓ 宽量程、高精度
- ✓ 长寿命
- ✓ 防卡死
- ✓ 防盗气



产品性能

- 高强度

壳体采用高强度的铝合金型材，增加壁厚，使其能够抵抗安装时产生的应力，并能保证长期尺寸稳定性和计量精度。
- 优化转子结构

转子头部型线经过优化设计，将转子与壳体间的密封型式由线密封改变为面密封，改善密封效果，扩大了仪表的范围度。
- 使用寿命更长

壳体及转子表面经过特殊化学处理表面形成坚硬氧化膜，增强耐磨性和耐腐蚀性，且转子间、转子与壳体间无磨损转动、无接触密封，确保了其长期稳定工作。
- 高精度、高可靠性

进口高精度球轴承，具有永久的不需调整的高精度，不受介质条件变化的影响，保证产品长期精度稳定。
- 范围度更大

不同规格型号范围度可以达到160：1，甚至可达250：1，可以适合于计量负荷变动大的气体流量。
- 通用性好

所有流量传感器、压力传感器、温度传感器等均可使用通用附件。
- 压力损失小

不同规格流量计的压力损失0.05kPa~0.5kPa。
- 高性能低功耗

采用先进的微机技术和高性能的集成芯片，整机功能强大、性能优越。采用微功耗电路设计，整机功耗低，内置电池供电可持续运行5年以上。
- 主板稳定可靠

线路主板采用表贴工艺，整机结构紧凑、抗干扰能力强、可靠性高。
- 独立电池仓

安装方便，用户更换电池而不影响主板使用。

型号规格及技术参数

型号	口径 (DN)	流量范围 (m³/h)	范围度	始动流量 (m³/h)	回转容积 (L)	压力损失 (Pa)	最高转速 (转/分)
G6	20	0.25-10	40:1	0.02	0.22	45	757
G10	25	0.4-16	40:1	0.02	0.22	50	1212
G16		0.4-25	65:1	0.02	0.22	60	1890
G16	40	0.4-25	65:1	0.02	0.22	50	1890
G25		0.4-40	100:1	0.02	0.22	60	3030
G25	50	0.65-40	65:1	0.06	0.7	70	1130
G40		0.65-65	100:1	0.06	0.7	260	1836
G65		0.65-100	160:1	0.06	0.7	450	2824
G65	80	0.65-100	160:1	0.09	1.1	180	1766
G100		0.65-160	250:1	0.09	1.1	300	2826
G160	80	1.65-250	160:1	0.5	2.06	350	2026
G160	100	1.65-250	160:1	0.55	2.55	320	1635
G250	100	2.65-400	160:1	0.6	3.97	500	1680
G400	100	4-650	160:1	0.6	3.97	530	2728
G400	150	4-650	160:1	0.6	13.06	500	829
G650	150	6.5-1000	160:1	0.65	16.16	550	1031
G1000	200	10-1600	160:1	0.7	19.9	550	1340

准确度等级1.0：0.05Q_{max}≤Q≤Q_{max} 为±1.0%，Q_{min}≤Q<0.05Q_{max}为±2.0%

1.5：0.05Q_{max}≤Q≤Q_{max} 为±1.5%，Q_{min}≤Q<0.05Q_{max}为±3.0%

重复性：优于0.2%

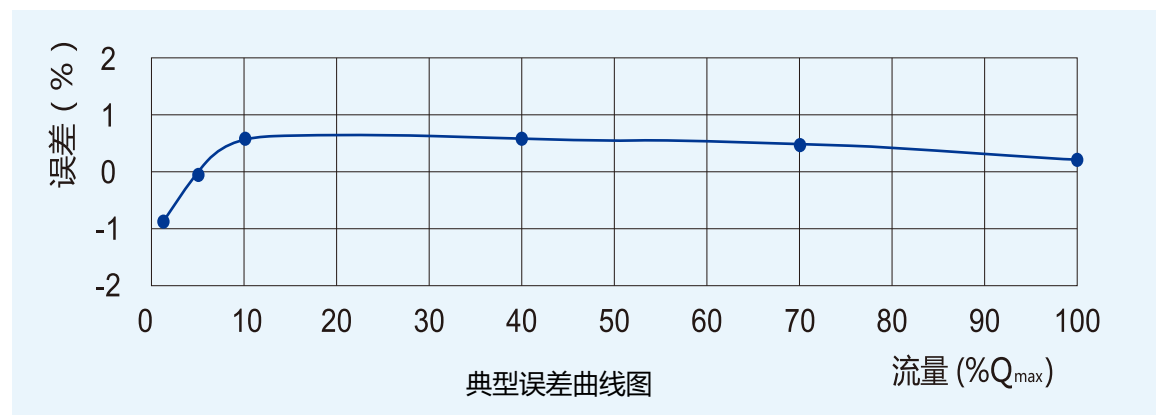
短时过载：可承受1.25Q_{max}下运行30分钟，仪表不会损坏

压力等级（MPa）：1.6

法兰连接标准：GB/T9119-2010《平面、突面板式平焊钢制管法兰》(同DIN法兰连接)

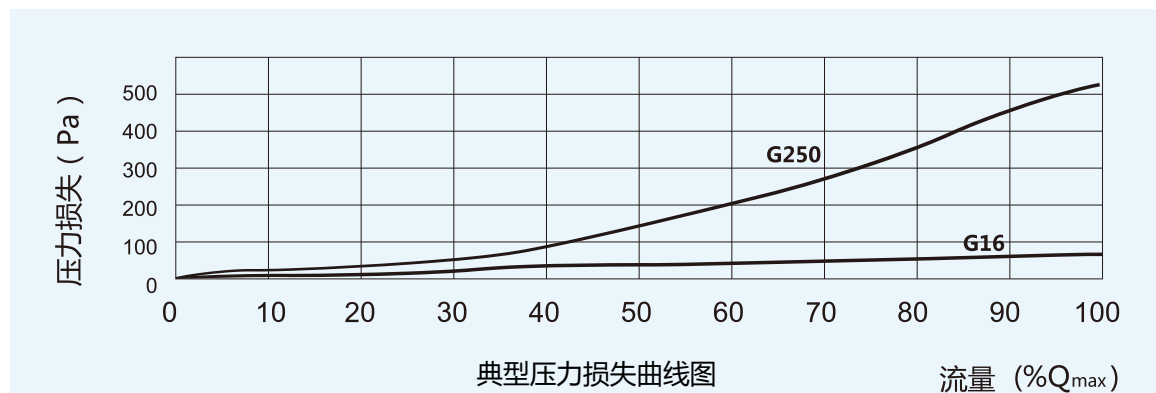
典型误差曲线

图示曲线是在大气压力和环境温度条件下，以空气为介质测得的。



典型压力损失曲线

图示曲线是在大气压力和环境温度条件下，以空气为介质测得的。



电气性能指标

• 工作电源及整机功耗

内电源：一组3.6VDC锂电池，屏幕实时显示电池容量，并有电池欠压两级报警，以提示用户及时更换电池(ER34615)；电池可使用5年。

外电源：(10~24)VDC，纹波≤50mV，当接入外电源时内电源自动断开，整机由外电源提供供电工作；整机功耗≤1W。

• 控制信号输出

逻辑门电路输出，可根据用户要求设为高电平，输出幅度为≥2.8V。

◆电池欠压报警信号（BAT1、IC卡控制器用）：正常为低电平，幅度≤0.2V；

◆关阀报警信号（BAT2、IC卡控制器用）：正常为低电平，幅度≤0.2V。

• 输出信号

本安型产品与非本安型产品之间必须经过安全栅进行信号传送。

◆工况脉冲信号（三线制+24V、GND、FOUT）：直接将流量传感器检测到的工况脉冲信号放大输出，传输距离≤500m，由外电源供电工作；

◆(4-20)mA标准模拟信号：(4-20)mA标准模拟信号线性对应于(O-Q_{max})m³/h标准体积流量，流量范围由仪表参数设定，传输距离≤200m，接线方式为两线制(IO-、IO+)或三线制(DC+、GND、IO-)，由外电压供电工作；

◆IC卡标准体积量信号：以脉冲信号串方式输出，周期分别为20ms、50ms、500ms，脉冲幅值为3V，常态为低电平，传输距离≤50M，每一个脉冲分别代表0.01m³、0.1m³、1m³、10m³，适合与IC卡系统配套使用；

◆RS-485通讯信号（A、B、DC+、GND）：直接与上位机联网，传输距离≤1200m，可以远传被测介质的温度、压力、瞬时流量、标准体积总量等仪表测量的有关参数，故障代码、运行状态、电池容量等状态信息，由外电源供电工作。

◆存储数据利用上位机通过RS-485接口进行读取。一台上位机最多管理32台流量计的上传数据。

• 防爆标志：ExiaIICT4 Ga

• 防护等级：IP65

使用条件

标准状态条件

P=101.325 kPa，T=293.15K

环境条件

A.环境温度：-25℃~+55℃

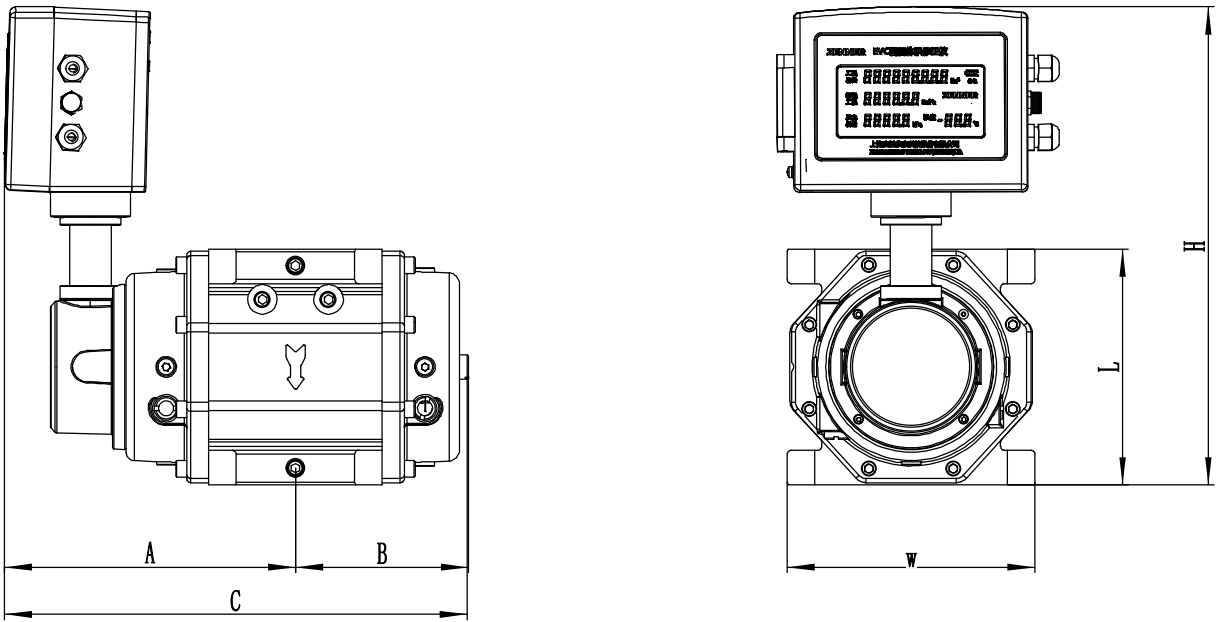
B.相对湿度：5%~95%

C.大气压力：70kPa~106kPa

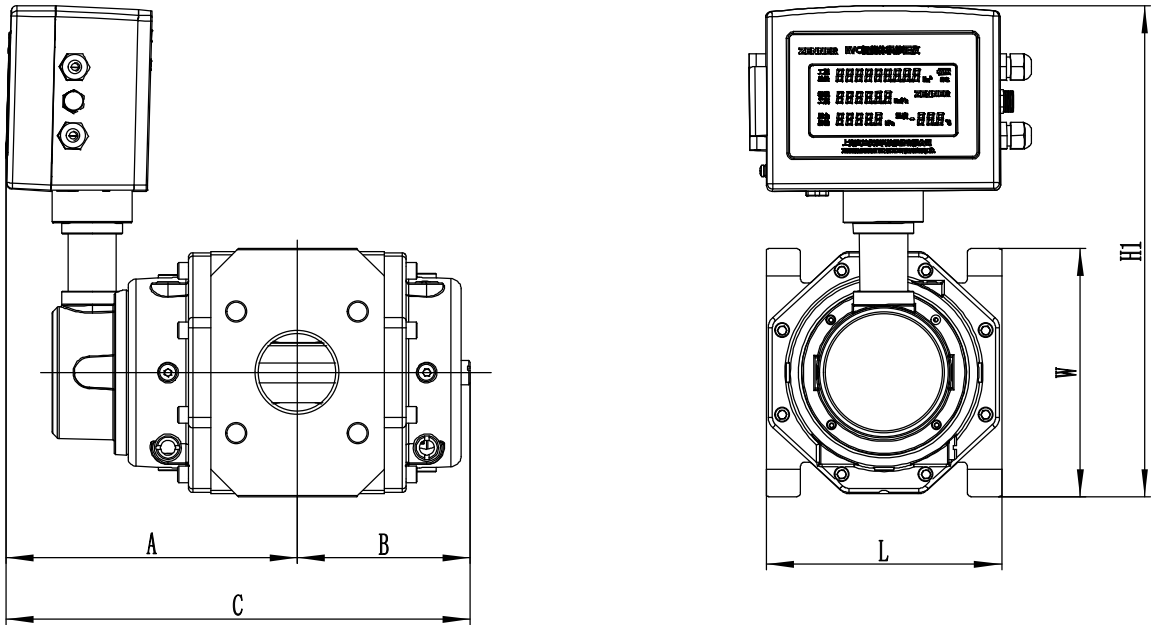
介质条件

A.介质温度：-30℃~+60℃

B.测量的介质：天然气和干燥、过滤后的各种非腐蚀性气体。



垂直安装示意图



水平安装示意图

单位 (mm)

型号	口径 (mm)	外形尺寸							重量 (kg)	法兰连接	
		L	H	H1	W	C	A	B		φK	螺纹
G10	25	121	321	321	120	298	198	100	4.7	85	4-M12
G16		121	321	321	120	298	198	100	4.7	85	4-M12
G16	40	171	321	321	120	298	198	100	6.2	110	4-M16
G25		171	321	321	120	298	198	100	6.2	110	4-M16
G25	50	171	346	352	185	336	211	125	10.4	125	4-M16
G40		171	346	352	185	336	211	125	10.4	125	4-M16
G65		171	346	352	185	336	211	125	10.4	125	4-M16
G65	80	171	346	352	185	410	248	162	13.8	160	8-M16
G100		171	346	352	185	410	248	162	13.8	160	8-M16
G160	80	241	378	375	226	422	220	202	23.6	160	8-M16
G160	100	241	378	375	226	470	244	226	26.8	180	8-M16
G250	100	241	378	375	226	608	313	295	38	180	8-M16
G400	100	241	378	375	226	608	313	295	38	180	8-M16
G400	150	460	460	450	450	698	295	403	57	240	8-M20
G650	150	460	460	450	450	828	335	493	67	240	8-M20
G1000	200	460	460	450	450	910	400	510	82	295	12-M20
法兰 标准	GB/T9119-2010 平面、突面板式平焊钢制管法兰 (PN1.6MPa, 突面)										

订货须知

用户订货时请按下列说明正确填写:

示例: ZYZG100-DN80

ZYZG □ — DN □

口径: 20-200

规格代号: G6-G1000

产品代号: 气体腰轮流量计

ZTM系列气体涡轮流量计

ZTM系列气体涡轮流量计是一种带机械计数器，高精度测量气体流量的燃气仪表。该系列产品是我公司按照GB/T 18940-2003/ISO9951《封闭管道中气体流量的测量 涡轮流量计》并结合国内外流量仪表先进技术研制开发而成，克服传统机械式气体涡轮流量计存在一些设计上的缺陷，基表具有较强的抗磁攻击能力，流量计量准确度高，可靠性强，不走慢；独特的润滑系统结构，安装不受管道应力影响；产品结构模块化设计，维护安装方便。

该系列产品可以直接测量气体的工况体积总量，当与配有EVC体积修正仪，可直接测量气体的压力、温度，可显示气体的标况体积流量和总量。管道中若配有热值仪，亦可把其转换成热量值。它出色的低压和高压计量性能，多种信号输出方式以及对流体扰动的低敏感性，使得ZTM系列流量计成为一种特别优秀的商业贸易计量仪表。

该流量计广泛应用于：城市管线（网）燃气的计量、工业燃气的计量、燃气调压站的计量、能源管理以及其它各种无腐蚀性气体的计量或流量控制等场合。

- 产品执行GB/T18940-2003《封闭管道中气体流量的测量 涡轮流量计》国家标准；
- 产品执行Q31/0118000139C011-2019《ZTM系列气体涡轮流量计》的企业标准；
- 产品执行JJG1037-2008《涡轮流量计检定规程》；

✓ 宽量程、高精度 ✓ 长寿命 ✓ 一体化设计 ✓ 使用维护方便



产品性能

● 满足ISO9951标准的技术要求

表体长度基本上采用3DN（DN为流量计口径，DN250和D300口径1.5DN），并经高、低水平扰动试验。

● 流量范围宽

流量范围（ $Q_{max}/Q_{min}=20:1$ ），重复性好，准确度等级高（可达1.0级），压力损失小，起始流量低。

● 采用一体化设计

采用一体化前导流体：能消除流体扰动，整流效果显著，而且压损极小，对流量计的前后直管段安装要求低（前直管段为 $\geq 2DN$ ，后直管段 $\geq 1DN$ ）。

● 采用模块化设计

采用抽取式独立表芯组件设计（一个口径可提供三种流量规格S、M、L），结构紧凑，安装、维护方便，不受管道应力影响；模块化的机械计数器表头组件，具有强大的齿轮调节能力（四千多组调整齿轮），调节精度极高。

● 独特的润滑系统

采用轴向润滑油道，O形圈采用轴向压紧，这样密封不受管道应力影响。

● 抗磁攻击能力强

磁耦合设计有屏蔽环，可防强磁攻击。

型号规格及技术参数

型号规格	公称通径 DN (mm)	流量范围 (m³/h)	压力等级 (MPa)	脉冲当量 (m³/im)	Qmax时 压力损失 (kPa)	壳体材料
ZTM-50S ZTM-50M ZTM-50L	50	6~65 8~100 10~160	1.6 2.5 4.0	0.1	0.9 1.5 2.2	≤1.6 MPa 铝合金 > 1.6 MPa 球墨铸铁 碳钢耐蚀钢
ZTM-80S ZTM-80M ZTM-80L	80	8~160 13~250 20~400		1	1.2 1.6 2.3	
ZTM-100S ZTM-100M ZTM-100L	100	13~250 20~400 32~650			0.8 1.6 2.4	
ZTM-150S ZTM-150M ZTM-150L	150	32~650 50~1000 80~1600		10	0.45 0.9 2.2	球墨铸铁 碳钢 耐蚀钢 不锈钢
ZTM-200S ZTM-200M ZTM-200L	200	50~1000 80~1600 125~2500		1	0.36 0.9 2.1	
ZTM-250S ZTM-250M ZTM-250L	250	80~1600 125~2500 200~4000		10	0.3 0.6 1.6	
ZTM-300S ZTM-300M ZTM-300L	300	125~2500 200~4000 320~6500			0.5 1.2 2.3	

最大压损为标准状态下，介质为干空气，在最大流量 Q_{max} 时，测量的数据。

注：

- ① 表中所列的流量范围为产品出厂检定时的流量范围（常温、常压下 $\rho=1.205kg/m^3$ ）；
- ② 随着压力的增大，流量范围也随之扩大；
- ③ S、M、L分别代表同一口径时较小、中等、较大的流量范围；

ZZ系列气体涡轮流量计

ZZ系列气体涡轮流量计

ZZ系列气体涡轮流量计

ZZ系列气体涡轮流量计

ZZ系列气体涡轮流量计



ZZ系列气体涡轮流量计

ZZ系列气体涡轮流量计

ZZ系列气体涡轮流量计



单位 (mm)

ZZ系列气体涡轮流量计

ZZ系列气体涡轮流量计

ZZ系列气体涡轮流量计

ZZ系列气体涡轮流量计

ZZ系列气体涡轮流量计

ZZ系列气体涡轮流量计

ZWL系列气体涡轮流量计

ZWL系列气体涡轮流量计是我公司按照GB/T 18940-2003/ISO9951《封闭管道中气体流量的测量 涡轮流量计》并结合国内外各种流量仪表先进技术研制开发而成，集温度、压力、流量传感器和智能流量积算仪于一体的新一代高精度、高可靠性的精密计量仪表，它具有出色的低压和高压计量性能，多种信号输出方式以及对流体扰动的低敏感性，使得ZWL系列流量计成为一种特别优秀的商业贸易计量仪表。

该流量计广泛应用于：城市管线（网）燃气的计量、工业燃气的计量、燃气调压站的计量、能源管理以及其它各种无腐蚀性气体的计量或流量控制等场合。

该产品经国家防爆产品质检部门按GB3836.1-2010《爆炸性环境第1部:设备 通用要求》和GB3836.2-2010《爆炸性环境第2部分：由隔爆外壳“d”保护的的设备》标准检验合格。

- 执行GB/T18940-2003《封闭管道中气体流量的测量 涡轮流量计》国家标准；
- 执行Q ZLLJ/02-2017《气体涡轮流量计》的企业标准；
- 执行JJG 1037-2008《涡轮流量计检定规程》；

- 宽量程、高精度
- 长寿命
- 模块化设计
- 防盗气



产品性能

- 满足ISO9951标准的技术要求**
表体长度为3DN（DN为流量计口径，DN250和D300口径1.5DN），并经高、低水平扰动试验；
- 流量范围宽**
流量范围宽（Q_{max}/Q_{min}=20:1），重复性好，准确度高（可达1.0级），压力损失小，起始流量低；
- 采用一体化设计**
采用一体化前导流体，能消除流体扰动，整流效果显著，而且压损极小，对流量计的前后直管段安装要求低（前直管段为≥2DN，后直管段≥1DN）；
- 采用模块化设计**
抽取式独立表芯组件模块，结构紧凑，安装、维护方便，不受管道应力影响；独立的壳体组件模块，可以单独做气密性检验，简化流程；独立的加油泵和表头组件，各个口径间互换性强，结构紧凑，维护方便；
- 流量自动跟踪补偿和压缩因子修正**
可直接检测被测气体的温度、压力和流量，能进行流量自动跟踪补偿和压缩因子修正，并显示标准状态下（P_b=101.325kPa,T_b=293.15K）的气体体积累积量；
- 使用寿命长**
一组锂电池可连续使用五年以上，并具有电池欠压两级报警输出功能，更适合与IC卡管理系统的配套使用；
- 方便读数**
智能体积修正仪可以任意角度定位（转动角度为350°），使流量计在各种安装条件下的读数更方便；
- 实时数据存储和保存**
具有RS-485通讯接口，特有时间显示及实时数据存储之功能，无论什么情况，都能保证内部数据不会丢失，可永久性保存；
- 防护等级高**
仪表具有防爆及防护功能，防爆标志为ExdII BT4 Gb，防护等级IP65根据用户要求，可提供GSM网络功能,实现低成本远距离无线数据传输；

型号规格及技术参数

型号规格	公称通径 DN (mm)	流量范围 (m3/h)	qt (m3/h)	压力等级 (MPa)	准确度等级		Qmax时 压力损失a (kPa)	壳体材料
					1.0级	1.5级		
ZWL-50S ZWL-50M ZWL-50L	50	6 ~ 65 8 ~ 100 10 ~ 160	13 20 32	1.6 2.5 4.0	1.0级 Qmin ~ 0.2Qmax ±2.0% 0.2Qmax ~ Qmax ±1.0%	1.5级 Qmin ~ 0.2Qmax ±3.0% 0.2Qmax ~ Qmax ±1.5%	0.9 1.5 2.2	≤1.6 MPa 铝合金
ZWL-80S ZWL-80M ZWL-80L	80	8 ~ 160 13 ~ 250 20 ~ 400	32 50 80				1.2 1.6 2.3	
ZWL-100S ZWL-100M ZWL-100L	100	13 ~ 250 20 ~ 400 32 ~ 650	50 80 130				0.8 1.6 2.4	
ZWL-150S ZWL-150M ZWL-150L	150	32 ~ 650 50 ~ 1000 80 ~ 1600	130 200 320	1.6 2.5 4.0			0.45 0.9 2.2	> 1.6 MPa 碳钢 不锈钢
ZWL-200S ZWL-200M ZWL-200L	200	50 ~ 1000 80 ~ 1600 125 ~ 2500	200 320 500				0.36 0.9 2.1	
ZWL-250S ZWL-250M ZWL-250L	250	80 ~ 1600 125 ~ 2500 200 ~ 4000	320 500 800				1.0 2.0 2.4	
ZWL-300S ZWL-300M ZWL-300L	300	125 ~ 2500 200 ~ 4000 320 ~ 6500	500 800 130				1.8 2.0 2.4	
a 压力损失值为介质密度=0.8kg/m3的数据								

a 压力损失值为介质密度=0.8kg/m3的数据

- 注：① 表中所列的流量范围为产品出厂检定时流量范围（常温、常压下ρ=1.205kg/m³）；
- ② 随着压力的增大，流量范围也随之扩大；
- ③ S、M、L分别代表同一口径时较小、中等、较大的流量范围；

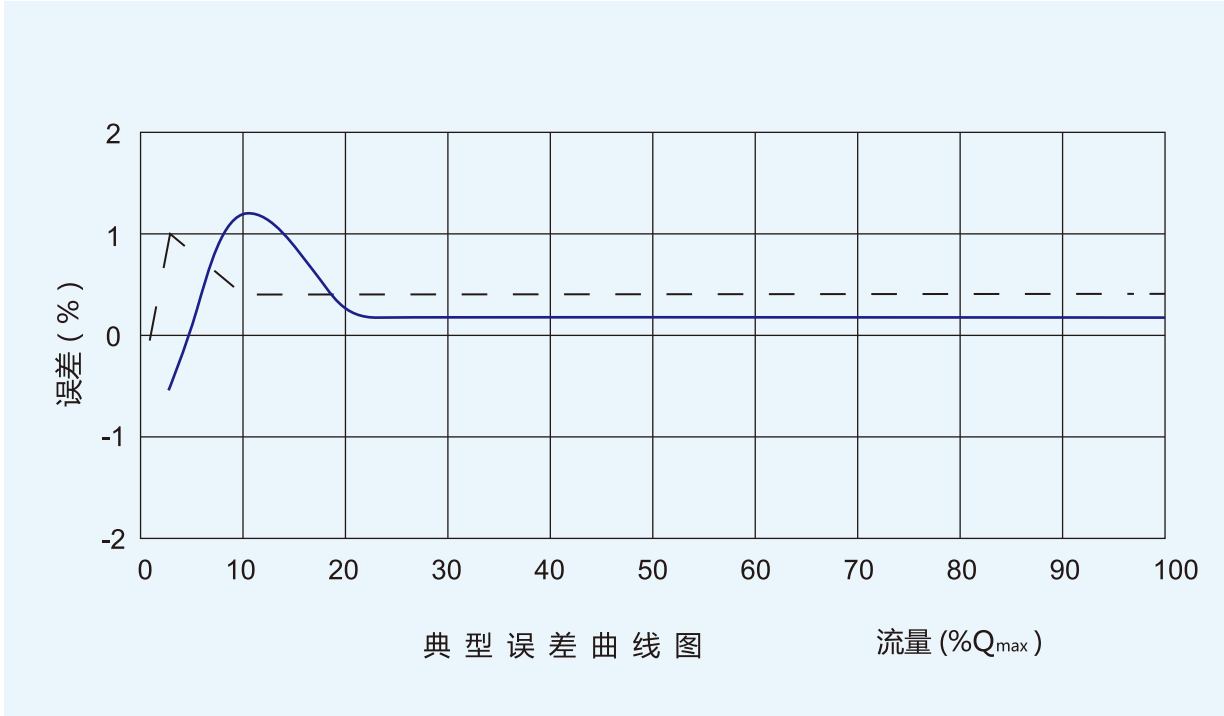
准确度等级

所有流量计在其指定的流量范围内准确度等级为:

准确度等级	低区误差	高区误差	备注
	$Q_{\min} \leq Q < 0.2Q_{\max}$	$0.2Q_{\max} \leq Q \leq Q_{\max}$	
1.0级	±2.0%	±1.0%	执行JJG 1037-2008标准
1.5级	±3.0%	±1.5%	当配有EVC体积修正仪时

典型特性曲线

流量计典型特性曲线如图1所示，垂直轴代表基本误差，水平轴代表流量的百分数。



电气性能指标

• 工作电源及整机功耗

内电源：一组3.6VDC锂电池，屏幕实时显示电池容量，并有电池欠压两级报警，以提示用户及时更换电池(ER34615)；电池可使用5年。

外电源：(10~24) VDC，纹波≤50mV，当接入外电源时内电源自动断开，整机由外电源提供供电工作；整机功耗≤1W。

• 控制信号输出

逻辑门电路输出，可根据用户要求设为高电平，输出幅度为≥2.8V。

◆电池欠压报警信号（BAT1、IC卡控制器用）：正常为低电平，幅度≤0.2V；

◆关阀报警信号（BAT2、IC卡控制器用）：正常为低电平，幅度≤0.2V。

• 输出信号

本安型产品与非本安型产品之间必须经过安全栅进行信号传送。

◆工况脉冲信号（三线制+24V、GND、FOUT）：直接将流量传感器检测到的工况脉冲信号放大输出，传输距离≤500m，由外电源供电工作；

◆(4-20) mA标准模拟信号：(4-20) mA标准模拟信号线性对应于(O-Q_{max}) m³/h标准体积流量，流量范围由仪表参数设定，传输距离≤200m，接线方式为两线制(IO-、IO+)或三线制(DC+、GND、IO-)，由外电压供电工作；

◆IC卡标准体积量信号：以脉冲信号串方式输出，周期分别为20ms、50ms、500ms，脉冲幅值为3V，常态为低电平，传输距离≤50m，每一个脉冲分别代表0.01m³、0.1m³、1m³、10m³，适合与IC卡系统配套使用；

◆RS-485通讯信号（A、B、DC+、GND）：直接与上位机联网，传输距离≤1200m，可以远传被测介质的温度、压力、瞬时流量、标准体积总量等仪表测量的有关参数，故障代码、运行状态、电池容量等状态信息，由外电源供电工作。

◆存储数据利用上位机通过RS-485接口进行读取。一台上位机最多管理32台流量计的上传数据。

• 防爆标志：ExdIIBT4 Gb

• 防护等级：IP65

使用条件

环境温度：-25℃~+55℃；

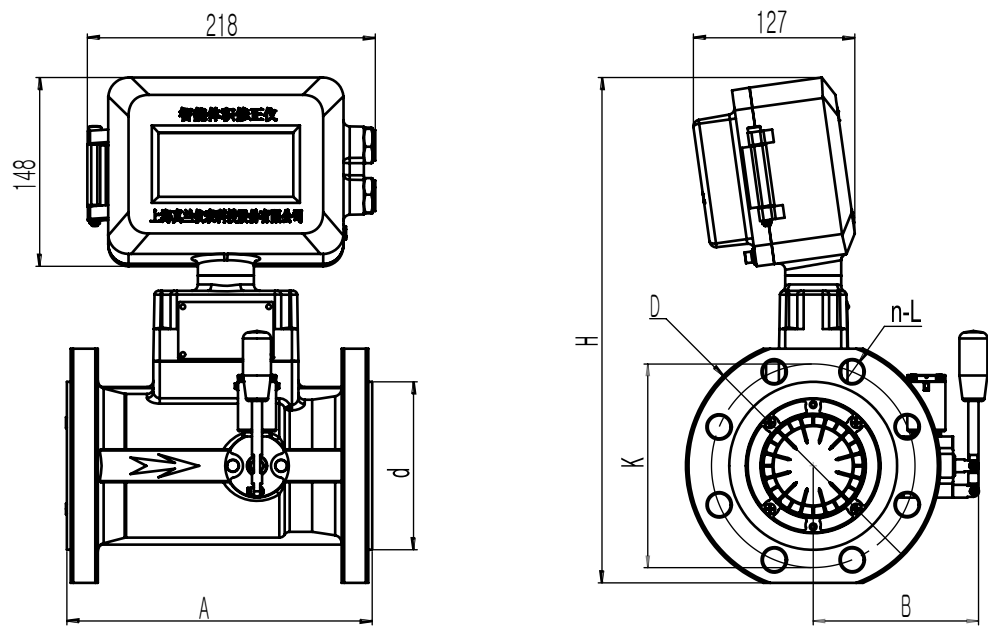
介质温度：-20℃~+80℃；

大气压力：86kPa~106kPa；

相对湿度：5%~95%

外形尺寸

流量计采用法兰连接方式，法兰尺寸执行GB/T 9119-2010标准,流量计外形见下图



安装尺寸表

单位 (mm)

型号规格	公称尺寸DN	A	B	PN16						螺栓长度
				H	D	K	d	n	L	
ZWL-50	50 (2")	150	113	362	165	125	102	4	18	M16×80
ZWL-80	80 (3")	240	131	395	200	160	138	8	18	M16×80
ZWL-100	100 (4")	300	142	425	220	180	158	8	18	M16×90
ZWL-150	150 (6")	450	168	482	285	240	212	8	22	M20×100
ZWL-200	200 (8")	600	198	546	340	295	268	12	22	M20×100
ZWL-250	250 (10")	375	230	615	405	355	320	12	26	M24×110
ZWL-300	300 (12")	450	242	660	460	410	378	12	26	M24×110

法兰标准执行GB/T 9119-2010，ZWL-250和ZWL-300壳体为焊接壳体

单位 (mm)

型号规格	公称尺寸DN	A	B	PN25						螺栓长度
				H	D	K	d	n	L	
ZWL-50	50 (2")	150	138	375	165	125	102	4	18	M16×80
ZWL-80	80 (3")	240	155	407	200	160	138	8	18	M16×90
ZWL-100	100 (4")	300	166	442	235	190	162	8	18	M20×95
ZWL-150	150 (6")	450	192	502	300	250	212	8	22	M24×110
ZWL-200	200 (8")	600	222	563	360	310	268	12	26	M24×120
ZWL-250	250 (10")	375	254	624	425	370	335	12	26	M27×120
ZWL-300	300 (12")	450	266	670	485	430	395	16	26	M27×130

法兰标准执行GB/T 9119-2010，所有壳体为焊接壳体

单位 (mm)

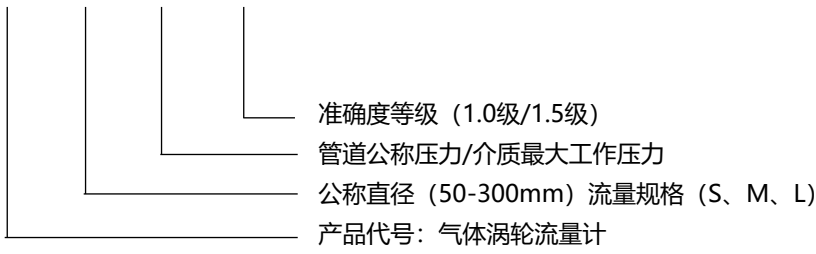
型号规格	公称尺寸DN	A	B	PN40						螺栓长度
				H	D	K	d	n	L	
ZWL-50	50 (2")	150	138	375	165	125	102	4	18	M16×80
ZWL-80	80 (3")	240	155	407	200	160	138	8	18	M16×80
ZWL-100	100 (4")	300	166	442	235	190	162	8	22	M20×95
ZWL-150	150 (6")	450	192	502	300	250	218	8	26	M24×110
ZWL-200	200 (8")	600	222	571	375	320	285	12	30	M27×130
ZWL-250	250 (10")	375	254	636	450	385	320	12	33	M30×140
ZWL-300	300 (12")	450	266	685	515	450	378	16	33	M30×160

法兰标准执行GB/T 9119-2010，所有壳体为焊接壳体

订货须知

用户订货时请按下列说明正确填写：

ZWL - □□ - □/□ - □



EVC型智能体积修正仪

EVC型智能体积修正仪采用智能一体化设计，可动态检测介质的温度与压力，并进行自动补偿和压缩因子修正，直接显示气体的标准瞬时体积流量和标准体积总量，产品经过多年的使用产品性能可靠可广泛应用于气体涡轮流量计、气体腰轮流量计、旋进漩涡流量计等仪表的使用。

- 先进的微机技术与高性能的单片机，精选的高品质电子元器件，使整机功能更强大、性能更优越。
- 先进的双电源低功耗技术，整机功耗低，既能凭内电池长期供电运行5年，又可接外电源供电运行。
- 多种脉冲信号输出，满足各种应用需要，如IC卡定量脉冲信号等多种信号。
- 4-20MA标准模拟信号输出，可对应流量、压力、温度（可选）；
- 采用RS485接口、MODBUS协议，可通过GPRS/CDMA、INTERNET组成远程数据采集及监控系统，便于数据的集中采集和实时管理。
- 采用FLASH数据存储技术，参数断电后可长期保存。
- 内部电池低电压报警，提醒用户及时更换电池。
- 拥有不同的接口可满足不同的仪表安装方式
- 独立电池仓，安装方便用户更换而不影响主板使用。
- 表盖和表体装有铅封可以防止人为对机芯的干预。
- 多个电缆输出端子，方便用户信号采集处理、计量标定、电源管理。
- 意外断电，自动保存数据，防止数据丢掉。
- 高品质的液晶显示屏能承受80℃高温和-25℃低温。
- 外供电与修正主电路隔离，隔离电压高达1000V。
- 可靠的电磁兼容设计。
- 支持数字信号输出和模拟信号输出压力传感器，满足不同要求和成本控制。
- 温度与压力传感器外置，并以I²C接口与修正仪进行数据通信，测量精度与修正仪无关，同规格直接互换，检定和使用方便。
- 60天的小时记录和180天的日记录，方便数据查询。
- 线性分段修正功能优化传感器线性提高计量精度。
- 当输入信号为定量脉冲信号时，可与带计数器的基表组成双显智能表。
- 本安电路设计适合在有防爆要求的场合使用。
- 红外遥控操作，可以在不开盖的情况下对仪表参数进行查询和修改（选配）。
- 具有热值显示功能。



功能特点

• 使用条件

环境温度：-25℃ ~ +60℃
介质温度：-30℃ ~ +80℃
相对湿度：5% ~ 95%
大气压力：70kPa ~ 106kPa

• 防爆等级

ExiaIICT4 Ga；防护等级：IP65

• 供电方式及功耗

A.内部电源：3.6V锂电池供电,平均功耗小于1mW（两节锂电池可用5年以上）。
B.外部电源：DC24V±10%，当接入外电时电路自动切换为由外部电源供电，功耗小于1W。

• 输入信号

A.流量信号：(0 ~ 1500)Hz；（脉冲幅度为3V）
B.温度信号：-35℃ ~ +125℃（PT1000铂电阻，准确度：≤±0.5%）

C. 压力信号：0MPa ~ 4MPa（准确度：≤±0.5%）

• RS485通讯

A. 采用光电隔离RS485接口（通讯速率：2400bps、4800bps、9600bps；通讯方式：半双工、8位数据位、1位停止位、无奇偶校验）
B. MODBUS RTU协议

• 具有热值显示功能

• 输出信号

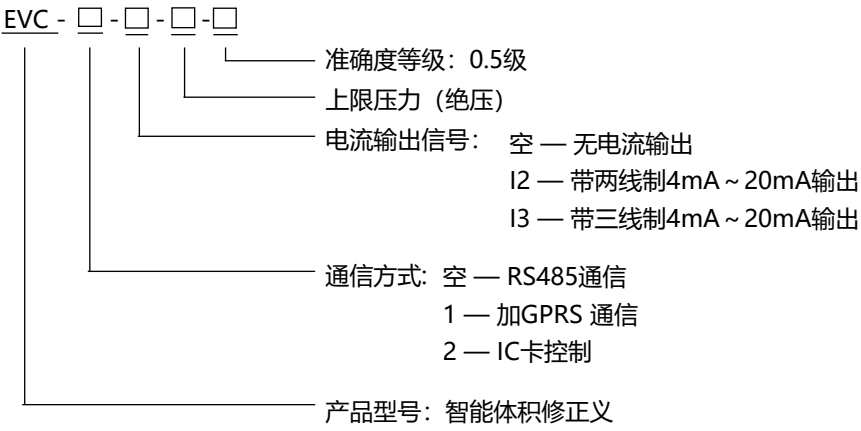
A.机械脉冲信号：由前置放大器放大、整形后输出的流量脉冲信号（供流量计检定用）。
B.4mA ~ 20mA标准电流：电流模拟量可对应修正的流量、压力或温度（可选）。
C.定量脉冲信号：0.1m³、1m³或10m³对应一个脉冲，OC门输出。（可供IC卡控制器用）
D.电池欠压报警信号：平时为高电平，电池欠压报警时为低电平，OC门输出。
E.电池电量过低关阀信号：平时为高电平，动作时为低电平，OC门输出。
F. 流量/压力报警信号：当瞬时流量/压力低于或高于设定值时输出低电平，平时为高电平。

• 电气防护

A.内电源双隔离：DC24V供电端与机壳及内部处理电路隔离，可承受DC500V一分钟冲击。
B.DC24V供电端抗±500V、10ms强干扰冲击。RS485通讯与DC24V供电端及机壳隔离，可承受DC500V一分钟冲击。
C.DC3.6V供电端有防反接反保护。
D.RS-485通讯口具有瞬变电压抑制功能，防雷击、抗静电放电冲击，满足和超过EIA RS-485和ISD/IEC8482标准；
E.采用光电隔离,二线制电流回路可抗500V，10ms强干扰冲击。

订货须知

用户订货时请按下列说明正确填写：



ICFC系列智能流量计控制器

ICFC系列工商业IC卡燃气表控制器（以下简称控制器）是一种以IC卡作为数据载体实现智能预付费的燃气控制装置，主要用于与涡轮、腰轮流量计配套连接使用，实现对燃气的预付费用气及通断控制，为提高燃气公司的科学管理水提供有效的措施。

专利阀门

慢开、快关型阀门，确保可在中高压负载下，2秒内可靠关阀；

零压损设计

阀门通径管道直径相同，实现燃气通路低压损；

防断线设计

流量计与控制器的连接采用防断线，断线后立即关阀；

适用性广

同时可与智能气体腰轮流量计、智能气体涡轮流量计、旋进流量计等配套使用，组成预付费系统，规格从DN25—DN200均可配置

工作压力大

常规压力为0.4MPa，最大压力可达0.8MPa

软件兼容

售气管理软件完全与家用IC W管理软件兼容，操作FFJ便远程监控；

远程监控

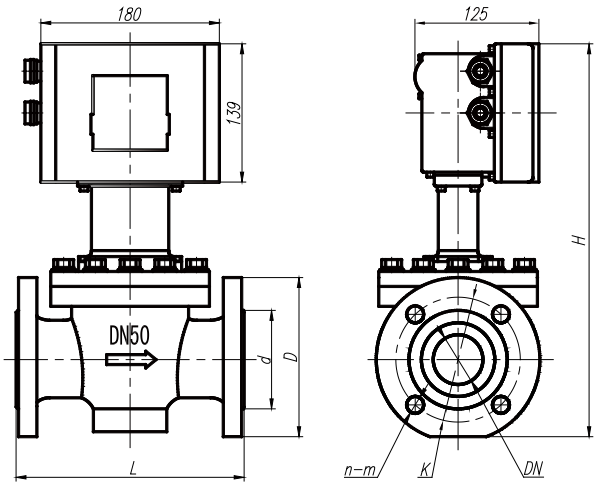
可加装GPRS或NB-IOT物联网通信模块，实现远程监控、远程抄表、远程充值、远程阀控等功能，为燃气公司实现大用户数据监神与用气分析提供可靠保证。



主要技术参数

说明	参数值
工作电压范围	5.5V-7.2V（两节3.6V 锂电池串联）
LCD显示时平均电流	≤50μA
接收流量计脉冲时的电流	≤180μA
工作环境温度	-25℃ ~ +60℃
介质温度	-30℃ ~ +80℃
相对湿度	< 93%（25℃）无冷凝
大气压力	86kPa ~ 106kPa

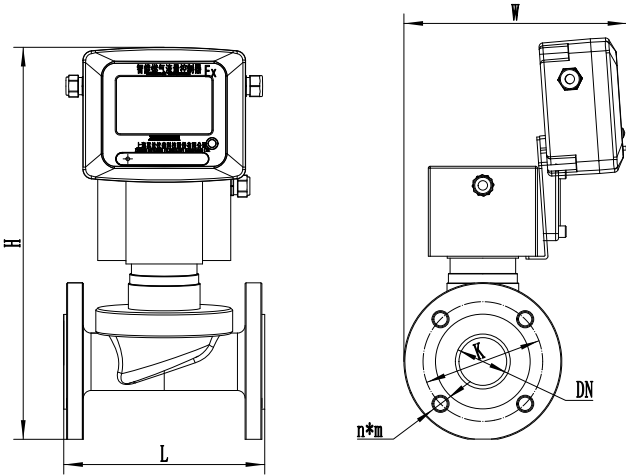
外形尺寸



球阀示意图

单位 (mm)

公称通径DN	L	H	D	K	n	m	d
25	162	350	115	85	4	14	65
50	230	400	165	125	4	18	99
80	298	434	200	160	8	18	132
100	365	478	220	180	8	18	156
150	480	528	285	240	8	22	211
200	521	568	340	295	12	22	266



截止阀示意图

单位 (mm)

公称通径DN	L	H	W	K	n	m
50	210	410	232	125	4	Φ18
80	290	470	264	160	8	Φ18
100	330	500	278	180	8	Φ18
150	460	580	360	240	8	Φ22

IC卡工业气体流量计

IC卡工业气体流量计是集流量计基表、智能流量计控制器和阀门等于一体的计量、控制装置，既能对气体流量进行准确计量，又能以IC卡为媒介，对气体使用实行“先购气，后用气”的贸易结算管理方式，实现具有预付费功能的新型一体式气体流量计。

它综合了机械结构、计算机嵌入式软件、网络通信、智能卡应用、管理系统平台等多个技术领域，是城市燃气运营管理的首选计量产品。

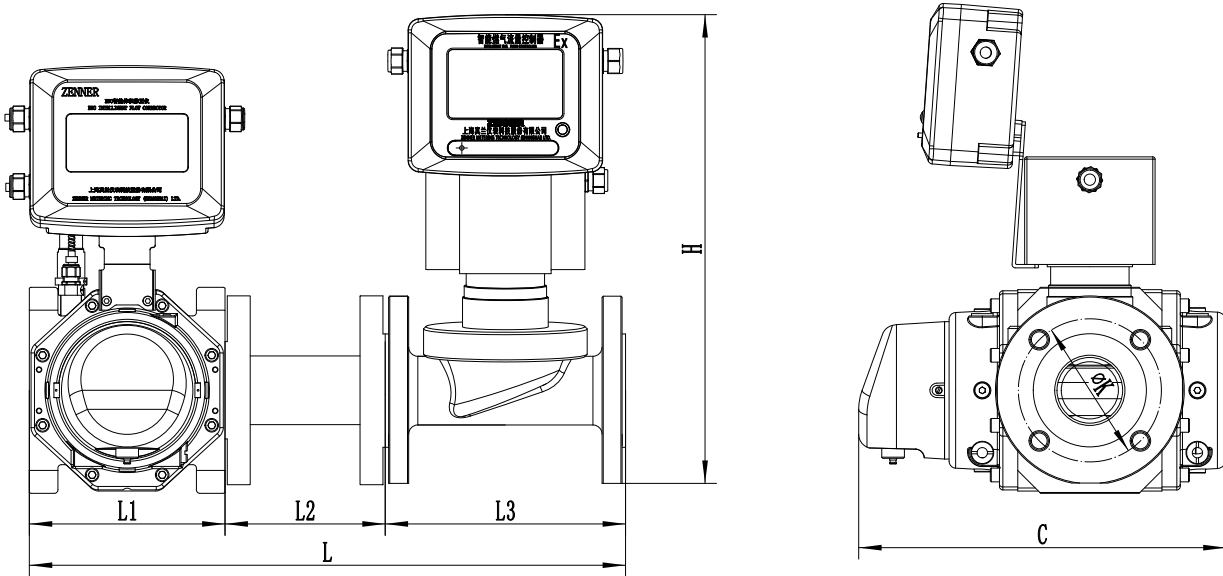
根据流量计基表的不同，可以分为IC卡气体腰轮流量计、IC卡气体涡轮流量计两大系列产品。

- 集流量计量、IC卡操作、修正仪、控制器于一体，结构紧凑，可靠性高，计量准确，控制响应，安全可靠。
- 采用多组电池供电，计量部分与控制部分分开供电，既能准确计量又能可靠控制。
- 卡内可存储仪表的读卡信息，燃气公司在售气时可通过用户管理系统读取卡内所有信息，方便用户管理。
- IC卡控制器，可选择体积计量（m³）和金额计量（元），满足不同用户的需求。
- 具有防盗气监控功能，当有相关的防盗气行为发生时，能够检测、记录并进行相应的控制。
- 可加装GPRS或NB-IoT物联网通信模块，实现远程监控、远程抄表、远程充值、远程阀控等功能。



外形尺寸

ZYL系列+IC卡控制阀门水平安装



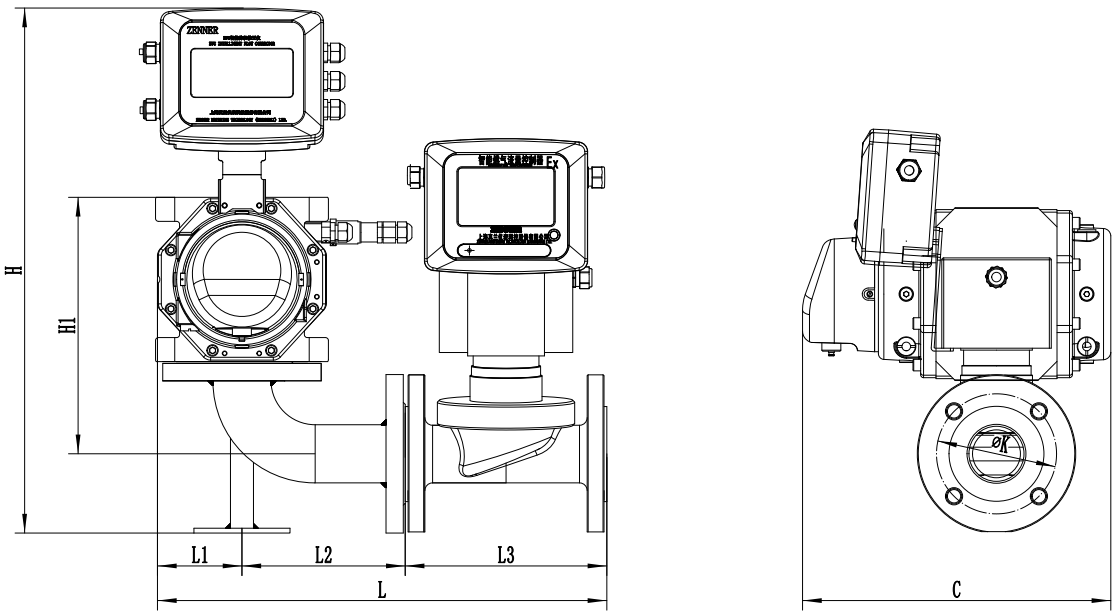
安装尺寸表

单位（mm）

规格 型号	公称通径	外形尺寸						法兰连接	
		L1	L2	L3	L	H	C	ΦK	螺纹
G10	25	121	130	162	413	350	273	85	4-M12
G16	25	121	130	162	413	350	273	85	4-M12
G16	40	171	130	210	511	406	273	110	4-M16
G25	40	171	130	210	511	406	273	110	4-M16
G25	50	171	130	210	511	406	332	125	4-M16
G40	50	171	130	210	511	406	332	125	4-M16
G65	50	171	130	210	511	406	332	125	4-M16
G65	80	171	140	290	601	490	408	160	8-M16
G100	80	171	140	290	601	490	408	160	8-M16
G160	80	241	140	290	601	490	382	160	8-M16
G160	100	241	140	330	771	500	452	180	8-M16
G250	100	241	140	330	771	500	588	180	8-M16
法兰标准	GB/T9119-2010 平面、突面板式平焊钢制管法兰（PN1.6MPa，突面）								

外形尺寸

ZYL系列+IC卡控制器垂直安装



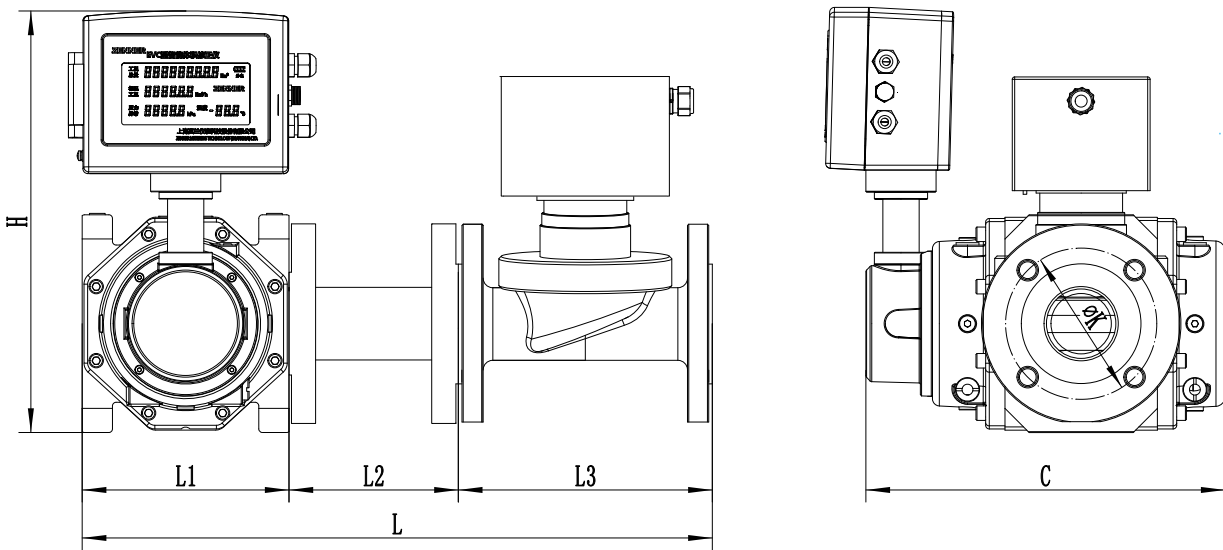
安装尺寸表

单位 (mm)

规格 型号	公称通径	外形尺寸							法兰连接	
		L1	L2	L3	L	H1	H	C	φK	螺纹
G10	25	60	100	162	322	177	350	273	85	4-M12
G16	25	60	100	162	322	177	350	273	85	4-M12
G16	40	60	150	210	420	267	406	273	110	4-M16
G25	40	60	150	210	420	267	406	273	110	4-M16
G25	50	92.5	150	210	452.5	267	406	332	125	4-M16
G40	50	92.5	150	210	452.5	267	406	332	125	4-M16
G65	50	92.5	150	210	452.5	267	406	332	125	4-M16
G65	80	92.5	200	290	582.5	305	490	408	160	8-M16
G100	80	92.5	200	290	582.5	305	490	408	160	8-M16
G160	80	117.5	200	290	582.5	375	490	382	160	8-M16
G160	100	117.5	250	330	697.5	415	500	452	180	8-M16
G250	100	117.5	250	330	697.5	415	500	588	180	8-M16
法兰 标准	GB/T9119-2010 平面、突面板式平焊钢制管法兰 (PN1.6MPa, 突面)									

外形尺寸

ZYZ系列+IC卡阀门水平安装



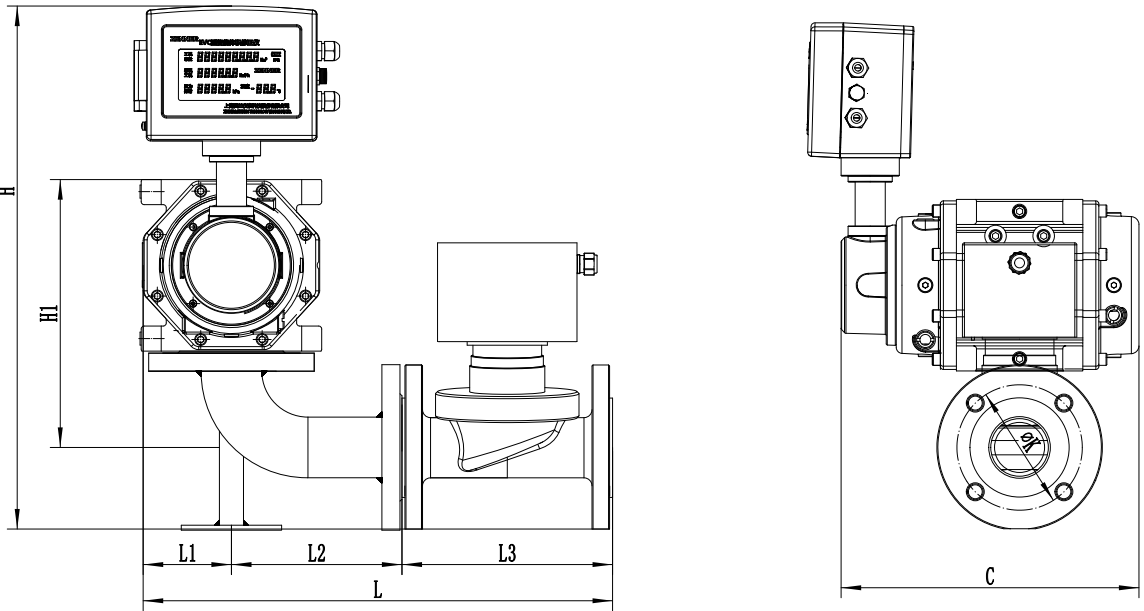
安装尺寸表

单位 (mm)

规格 型号	公称通径	外形尺寸						法兰连接	
		L1	L2	L3	L	H	C	Φ K	螺纹
G10	25	121	130	162	413	321	298	85	4-M12
G16	25	121	130	162	413	321	298	85	4-M12
G16	40	171	130	210	511	321	298	110	4-M16
G25	40	171	130	210	511	321	298	110	4-M16
G25	50	171	130	210	511	352	336	125	4-M16
G40	50	171	130	210	511	352	336	125	4-M16
G65	50	171	130	210	511	352	336	125	4-M16
G65	80	171	140	290	601	352	410	160	8-M16
G100	80	171	140	290	601	352	410	160	8-M16
G160	80	241	140	290	601	375	422	160	8-M16
G160	100	241	140	330	771	375	470	180	8-M16
G250	100	241	140	330	771	375	608	180	8-M16
法兰标准	GB/T9119-2010 平面、突面板式平焊钢制管法兰（PN1.6MPa， 突面）								

外形尺寸

ZYZ系列+IC卡控制器垂直安装



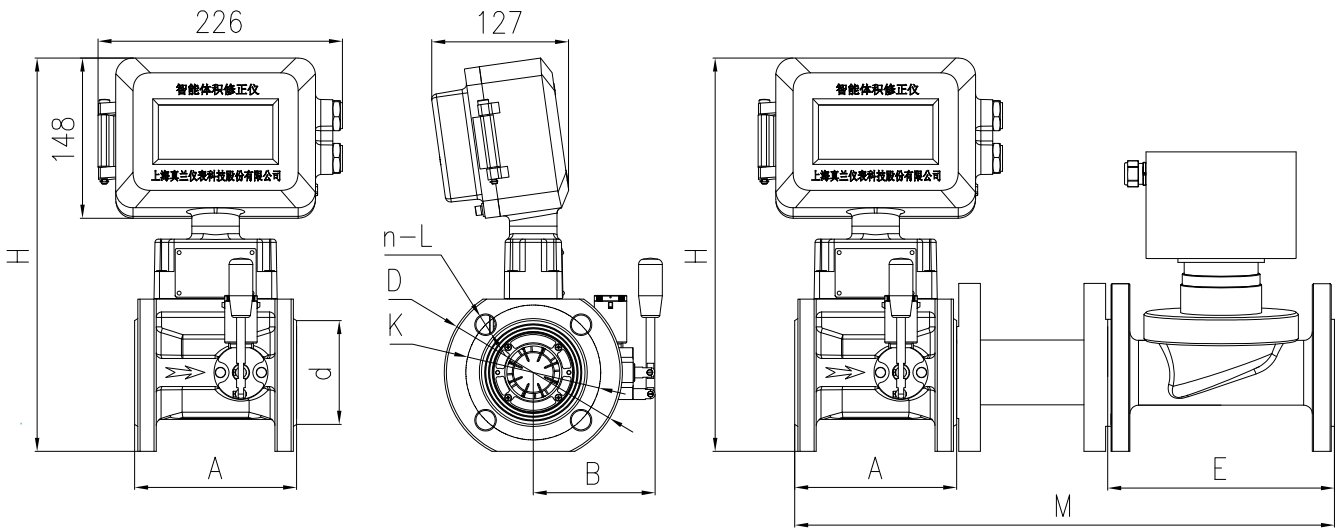
安装尺寸表

单位 (mm)

规格 型号	公称通径	外形尺寸							法兰连接	
		L1	L2	L3	L	H1	H	C	ΦK	螺纹
G10	25	60	100	162	322	177	429.5	273	85	4-M12
G16	25	60	100	162	322	177	429.5	273	85	4-M12
G16	40	60	150	210	420	267	494.5	273	110	4-M16
G25	40	60	150	210	420	267	494.5	273	110	4-M16
G25	50	92.5	150	210	452.5	267	519.5	332	125	4-M16
G40	50	92.5	150	210	452.5	267	519.5	332	125	4-M16
G65	50	92.5	150	210	452.5	267	519.5	332	125	4-M16
G65	80	92.5	200	290	582.5	305	575	408	160	8-M16
G100	80	92.5	200	290	582.5	305	575	408	160	8-M16
G160	80	117.5	200	290	582.5	375	607	382	160	8-M16
G160	100	117.5	250	330	697.5	415	654	452	180	8-M16
G250	100	117.5	250	330	697.5	415	654	588	180	8-M16
法兰 标准	GB/T9119-2010 平面、突面板式平焊钢制管法兰 (PN1.6MPa, 突面)									

外形尺寸

ZWL系列电子单显式气体涡轮流量计



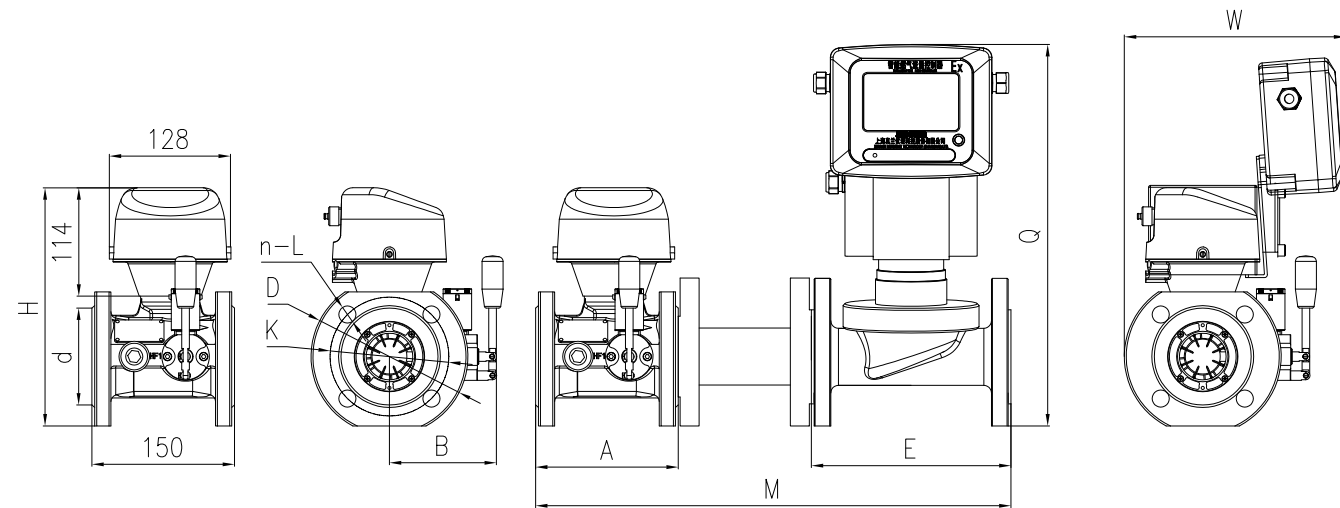
安装尺寸表

单位 (mm)

规格 型号	公称通径 (DN)	A	B	E	M	PN16						螺栓长度
						H	D	K	d	n	L	
ZWL-50	50 (2")	150	113	210	490	362	165	125	102	4	18	M16×65
ZWL-80	80 (3")	240	131	290	670	395	200	160	138	8	18	M16×70
ZWL-100	100 (4")	300	142	330	770	425	220	180	158	8	18	M16×80
ZWL-150	150 (6")	450	168	460	910	482	285	240	212	8	22	M20×100
ZWL-200	200 (8")	600	198	-	-	546	340	295	268	12	22	M20×100
ZWL-250	250 (10")	375	230	-	-	615	405	355	320	12	26	M24×110
ZWL-300	300 (12")	450	242	-	-	660	460	410	378	12	26	M24×110
注：1、法兰标准执行GB/T 9119-2010，ZWL-250和ZWL-300壳体为焊接壳体。 2、DN200/250/300控制器如有需求请加说明。												

外形尺寸

ZTM系列机械单显式气体涡轮流量计



安装尺寸表

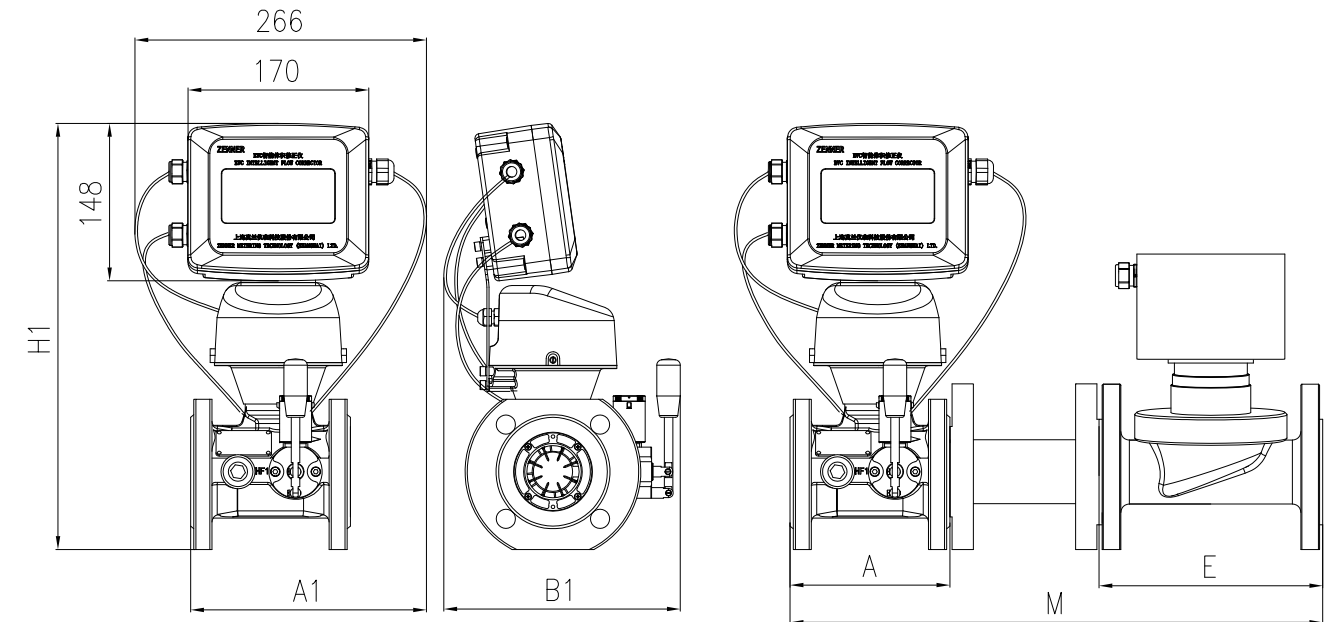
单位 (mm)

规格 型号	公称通径 (DN)	A	B	E	M	Q	W	PN16						螺栓长度
								H	D	K	d	n	L	
ZTM-50	50 (2")	150	113	210	490	410	232	251	165	125	102	4	18	M16×65
ZTM-80	80 (3")	240	131	290	670	470	264	283	200	160	138	8	18	M16×70
ZTM-100	100 (4")	300	140	330	770	500	278	303	220	180	158	8	18	M16×80
ZTM-150	150 (6")	450	143	460	910	580	360	367	285	240	212	8	22	M20×100
ZTM-200	200 (8")	600	198	-	-	-	-	425	340	295	268	12	22	M20×100
ZTM-250	250 (10")	375	230	-	-	-	-	497	405	355	320	12	26	M24×110
ZTM-300	300 (12")	450	242	-	-	-	-	539	460	410	378	12	26	M24×110

注：1、法兰标准执行GB/T 9119-2010，ZTM-250和ZTM-300壳体为焊接壳体。
2、DN200/250/300控制器如有需求请加说明。

外形尺寸

ZZTM系列机械电子双显式气体涡轮流量计



安装尺寸表

单位 (mm)

规格 型号	公称通径 (DN)	A	E	M	A1	B	B1	PN16						螺栓长度	
								H	H1	D	K	d	n		L
ZZTM-50	50 (2")	150	210	490	300	113	260	251	400	165	125	102	4	18	M16×65
ZZTM-80	80 (3")	240	290	670	320	131	280	283	431	200	160	138	8	18	M16×70
ZZTM-100	100 (4")	300	330	770	320	140	302	303	451	220	180	158	8	18	M16×80
ZZTM-150	150 (6")	450	460	910	450	143	330	367	515	285	240	212	8	22	M20×100
ZZTM-200	200 (8")	600	-	-	600	198	410	425	573	340	295	268	12	22	M20×100
ZZTM-250	250 (10")	375	-	-	375	230	450	497	645	405	355	320	12	26	M24×110
ZZTM-300	300 (12")	450	-	-	450	242	490	539	687	460	410	378	12	26	M24×110

注：1、法兰标准执行GB/T 9119-2010，ZTM-250和ZTM-300壳体为焊接壳体。
2、DN200/250/300控制器如有需求请加说明。

ZRC型数据远传仪

ZRC型数据远传仪(简称远传仪)是与气体腰轮流量计、气体涡轮流量计等现场计量仪表相配套的一个集数据采集、监控、自动化管理系统，具有数据保存、查询、统计及报表打印等功能。本系统具有多种通信方式，包括有线网络、GPRS/GSM、CDMA、NB-IoT等无线网络等，具有组态灵活，扩充方便等特点。尤其是GPRS 无线通信技术，使用安装更加方便。



产品特点

• 数据采集监测系统

在流量计与管理中心的计算机之间，利用GPRS等网络建立快速方便的数据传输通道不受地域、地形、距离限制，只要有电源，有信号覆盖，就能采集现场仪表的数据；

• 远程实时采集数据

随时掌握现场运行情况，信息及时快速；

• 提高效率，降低运行成本

减少人工抄表的工时，只要在需要时到现场核对数据；

• 维护及时，降低故障损耗

及时反映现场工况，对于压力、温度、流量异常情况可设置报警；

• 多用户

多个用户可以通过互联网查看站点流量、总量、温度、压力等数据；

• 数据自动采集

可根据自己要求更改采集时间和频率；

• 可视化操作

提供历史数据查询，图表显示；

数据报表打印；

温度、压力自诊断与报警输出，提供仪表故障查询；

在线站点、仪表数据的实时显示。

技术参数

• 供电方式

外电源供电方式：外接直流8-12VDC电源。

内电池供电方式：内置一组7.2V锂电池。整机功耗低，静态功耗<100uA，额定功率<100mW。在使用内置电池的情况下，单电池24条数据/天可使用2年；双电池每24条数据/天可使用4年。

• 输入方式

RS485通信，单通道。远传仪与流量计采用有线（RS-485，一主多从），远传仪与服务器采用无线（TCP/IP，GPRS）。采用RS485方式直接与腰轮流量计、涡轮流量计等二次仪表联网，采集总量、流量、温度、压力等参数。波特率设置为9600bps。

• 输出方式

GPRS无线通信。

• 输出电源

在外供电方式下，输出12VDC，50mA的电源。

• 环境条件

环境温度：-40℃~+65℃。

相对湿度：10%~95%。

大气压力：70kPa~106kPa。

• 防爆标志

Exia II CT4 Ga。

• 防护等级

IP65。

• 存储芯片

内置存储芯片可5分钟存一次数据，时间长达8年。

• 上传模式

实时在线、定时上报，异常报警上报、手动上报多种数据。

• 远程控制

具备远程控制和设置功能，后台系统直接可以设置参数。

外接隔离安全直流电源实现实时在线远传监控。

带有两路采集接口，流量计和控制器数据都可远传。

• 报警功能

可设置温度、压力、标况、工况、瞬时标况、瞬时工况、内部电池电压等参数的高低报警。

• 符合标准

浪涌保护性能符合GB/T3482-2008《电子设备雷击试验方法》的要求，能抵御外接的传导性瞬变脉冲群、静电、雷击浪涌等干扰。

符合《生产无线电发射设备的管理规定》的要求，取得无线电发射设备型号核准。

• 外形尺寸

190mm×140 mm×82mm。

订货须知

用户订货时请按下列说明正确填写：

ZRC - □ - □ - □

采集信号接口：1-RS485，2-RS232

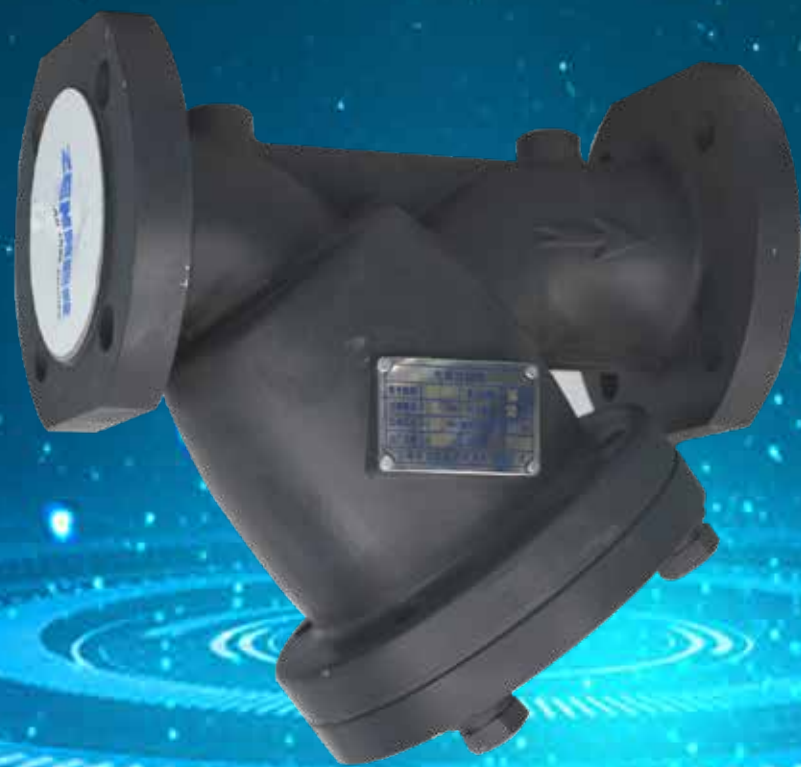
通信形式：G-GPRS,C-CDMA、NB-IoT

供电形式：I -内置电池，II-内置电池+外置电源

产品代号：数据远传仪

ZYG系列气体过滤器

ZYG气体过滤器是燃气输配系统中的重要设备，在燃气输送过程中，去除燃气中的固体杂质，保证燃气输配设备和仪表如调压器、阀门、流量计、压力表等仪表的正常工作和不被破坏。该系列气体过滤器是与我公司的系列气体涡轮流量计和气体腰轮流量计等配套使用的产品，同时也适用于各种调压设备，是滤除燃气中的粉尘及杂质等赃物，以确保各类燃气设备正常运行的重要设备。该系列产品适用于天然气、液化石油气、城市煤气、空气等气体。



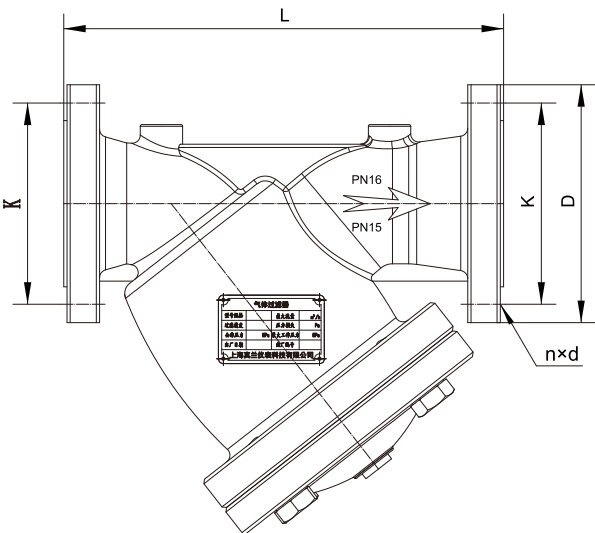
产品特点

- 不锈钢滤芯经久耐用，清洗简单，可重复使用；
- 过滤面积大，流体流通阻力小；
- 过滤精度可选，可选配能显示滤芯脏污程度的差压表；
- 结构紧凑，安装操作方便，使用和维护简单。

技术参数

规格型号	ZYG-25	ZYG-40	ZYG-50	ZYG-80	ZYG-100
公称径 (mm)	DN25	DN50	DN50	DN80	DN100
最大流量 (m³/h)	80	150	150	400	650
最大压力损失 (kPa)	0.2	0.5	0.5	0.8	0.9
过滤精度	90um (180目) , 178um (80目)				
公称压力 (MPa)	1.6				
滤网材质	不锈钢				
壳体材质	铸造铝合金				
工作温度	-30℃ ~ +80℃				

外形尺寸



规格型号	D (mm)	L(mm)	K(mm)	n(个)	φ (mm)
ZYG-25	φ 115	240	φ 85	4	14
ZYG-40	φ 150	270	φ 110	4	18
ZYG-50	φ 165	270	φ 125	4	18
ZYG-80	φ 200	330	φ 160	8	18
ZYG-100	φ 220	395	φ 180	8	18

iGasLink智慧燃气云平台

真兰iGasLink智慧燃气云平台基于“云-管-端”的信息服务架构设计，采用各类物联网技术，实现燃气终端设备通过专用网络与移动通信运营商网络进行智能化的连接，将燃气应用及各类信息存储在“云”上，让用户可通过智能移动终端、计算机、POS机、ATM机等渠道以及各种线上支付工具，实现消费的自助化、便捷体验与优质服务,也使燃气公司可实现“企业上云”运营的管理水平的极大提升，从而达到燃气终端设备的物联网化，智能化连接与智能化的信息服务。

系统特点

- 抄表技术先进：基于“云-管-端”的信息服务架构，并应用LoRa、LoRaWan、NB-IoT、GPRS等各类先进物联网无线通信技术设计，是一种基于云服务的高级表计应用架构（AMI），系统长期运行可靠；
- 系统应用灵活：系统兼容多种物联网燃气终端，客户可根据不同应用场景，选用不同通信方式（如GPRS、NB-IoT、LoRa、LoRaWAN）以及不同电信运营商网络（中国电信、中国移动、中国联通）的产品；
- 系统并发力强：抄表系统可接入运营商的物联网平台，具备海量并发处理的能力；
- 抄表方式多样：系统支持抄表日定时上报、远程集中抄表、手持抄表、车载抄表等多样化抄表；
- 信息智能分析：系统基于大数据与云计算的应用与管理策略，可对大量采集的用气信息进行详细的智能化分析，以形成燃气大数据的增值应用；
- 故障实时上报：在网络化的环境，燃气信息终端可实时主动将各类故障信息上传到云数据中心和业务平台系统中，可自动上报系统；
- 扩展应用丰富：系统实现了与各类缴费、支付终端的接口对接，用户缴费与支付方式的可选性多。



iGasLink燃气综合管理信息平台

真兰 iGasLink 燃气综合管理信息平台是基于云服务的燃气业务综合管理信息平台，是集燃气公司多个业务子系统于一体的大型信息服务系统，其中包含：营收业务与客户服务系统、安全管理系统（安检、巡检）生产管理系统（包含 GIS 系统、SCADA 系统、工商大用户监控系统、调压站、门站等系统）燃气公司财务管理系统以及燃气公司办公 OA、外勤管理等等。可实现对燃气业务的营收、客户服务、设备报检、维修服务、安全检查，门站、管网、大用户设备的重点安全生产与监控、输差分析、营收结算、人员考勤等多项管理，同时可基于该系统平台，提升燃气公司的“上云服务”，大大提升燃气公司的科学管理能力与水平，降低营运成本。



云服务

安检管理系统
工单管理系统
抄表管理系统
营业厅管理系统
银行代收系统
IC卡管理系统
24H自动缴费系统
APP掌上营业厅
网上营业厅
第三方代收系统
催缴费系统
发票管理系统
支付宝支付
微信客户服务平台
报表管理系统
工程管理系统
呼叫中心系统
报修管理系统
维修工单管理系统
改管管理系统
扩容管理系统



云调度

GIS管网监控系统
SCADA管网系统
调压管理系统
站控管理系统
GPS巡检系统
无线远传抄表系统
智能燃气监控系统
设备管理系统
漏气检测报警系统
视频监控系统



财务系统

财务管理系统
材料库管理系统
表具库管理系统
灶具库管理系统
报表分析管理系统
应收结算(包装费，
气费，维修费，施工
费，灶具费)



行政管理

网站实时信息管理系统
OA办公室自动化系统



产品概述

真兰软件系列产品包括C/S及B/S版本营收软件管理系统、自助缴费ATM机、便携智能POS机、燃气助手APP、网上营业厅以及基于蓝牙读写卡器来实现传统IC卡燃气表的线上缴费、充值的服务，终端用户可使用智能手机、电脑、自助缴费机、POS机等设备，并通过微信、支付宝、银联等第三方支付方式实现自助式的缴费、充值等服务，方便实用。具体如下：

- **自助缴费ATM机**：实现用户燃气消费的自助缴费、充值及24小时服务。
- **便携智能POS机**：实现便携式的可移动的燃气缴费、充值业务，也可固定在小区、物业、便利店等场所的应用。
- **智能蓝牙卡**：实现对燃气公司存量IC卡燃气表用户“足不出户”的缴费与充值业务的改造升级，用户只需购买，并安装APP或关注燃气公司微信公众号，即可在家中IC卡燃气表进行自助缴费与充值，无需再耗费时间前往营业网点充值，方便实用。
- **燃气助手APP**：真兰自主研发的APP(掌厅)，支持用户通过智能手机等移动设备，对燃气表进行缴费、充值与查询等业务，适用表型包括基表、IC卡燃气表、无线远传燃气表、物联网燃气表等各类燃气表。APP还可为燃气公司提供其他增值燃气业务的服务，并为终端用户与燃气公司之间搭建良好服务平台提供有效保障，实现“微客服”、“微商城”等增值服务。
- **网上营业厅**：真兰网上营业厅支持用户在手机、PC、平板等设备上，通过网页方式对各类燃气表实现自助缴费、充值与查询等业务。



ATM机



POS机



智能蓝牙卡



APP



自助服务终端