

DY 型 DYA 型 数字式涡街流量计

GS 01F06A00-01CN



DY 型
一体型



DYA 型
分离型转换器



DY-N 型
分离型传感器



DY/R1;DY/R2 型
内缩径型

基于现场考验的技术

数字式涡街流量计 (digital YEW FLO) 是由已拥有26万多台销售业绩, 经过长期现场考验的传感器和配备有最新的SSP (频谱信号处理)*的数字电路的转换器所构成。即使是在苛刻的工况条件下, 数字式涡街流量计也具有高精度和高稳定性。由于可靠性高, 设计合理, 数字式涡街流量计可提高设备的效率, 从而降低运行成本。

数字式YEW FLO多变量型 (选项: /MV) 内置温度传感器, 因此可进行温度测量和质量流量计算。

数字式YEW FLO内缩径型 (选项: /R1、/R2), 完美地实现了本体缩径和管道同心。

*: SSP是日本横河公司首创的数字化信号处理技术。

特点

■ SSP (频谱信号处理) 技术的新功能:

SSP是数字式涡街流量计电路的一部分。SSP能分析数字式涡街流量计内的流体情况, 并用分析的数据自动选择使用状况下的最佳调整, SSP可在低流量区正确的检测漩涡, 从而显著地提高了计量稳定性。该卓越功能是以往的涡街流量计从未有的。

■ 先进的自诊断功能:

可判断并显示应用工况的变化, 如较大的管道震动、流态异常等。

■ 高精度:

液体: $\pm 1.0\%$, $\pm 0.5\%$ (高精度型)

气体、蒸汽: $\pm 1.5\%$, $\pm 1.0\%$ (高精度型)

■ 流体温度范围

高温型最高达450℃

低温型最低至-196℃

■ 参数设定简便:

使用频繁的参数组合放到一个模块中, 从而减少了参数设定时间。

■ 显示清晰简明:

可在显示过程诊断的同时方便的显示瞬时流量或温度 (选购) 及累计流量。

■ 模拟/脉冲双重输出:

同时输出模拟信号 (温度 (/MV) 或流量) 和脉冲信号。

■ 报警输出、状态输出 (流量开关功能):

发生报警时, 由触点输出报警信号。

■ 不锈钢传感器无运动件, 耐用、安全。

■ 分离型电缆最大长度为30m

■ 防爆结构:

NEPSI/JIS/FM/ATEX(KEMA)/CSA/SAA (隔爆/本安)

目录

特点	P.1
标准规格	P.2
产品选型代码	P.5
选用规格代码	P.8
多变量选择(内藏温度传感器)型号(/MV)	P.10
缩径型选项(/R1,/R2)	P.11
通径选择	P.11
精度描述	P.12
防爆型选用规格代码	P.20
安装须知	P.24
外形尺寸	P.28

[多变量型] (选项规格: /MV)

数字式YEWFL0在涡街发生体中内置温度传感器(PT1000)。可进行温度测量并利用温度进行质量流量计算(请参考P.9)

■ 高温多变量型 (选项规格: /HT和/MV)

最高可测量到400℃ (饱和蒸汽300℃)

■ 数字式YEWFL0内置蒸汽表、饱和蒸汽和过热蒸汽的质量测量 (质量流量计算)

■ 数字式YEWFL0多变量型的精度为

测量温度: $\pm 0.5\%$

测量质量流量: $\pm 2\%$ (饱和蒸汽)。

[内缩径型] (选项规格: /R1, /R2)

使用同心缩径管道的一体型铸件构造。

■ 缩小管道成本, 提高工作点的安全性。

■ 节省成本并提高安全性: 扩展低流量区域。

■ 减少更换工作, 节省成本: 具有和标准型相同的中间尺寸。

■ 标准规格

■ 通讯功能可采用FF现场总线、BRAIN或HART协议

性能规格

被测流体: 液体、气体、蒸汽 (避免多相流和粘附性流体) 流量流速: 参考表7

精度: 读数的 $\pm 0.75\%$ (液体)

读数的 $\pm 1\%$ (气体、蒸汽)

参考表8。

当选择多变量型时, 参考表9。

重复性: 读数的 $\pm 0.2\%$

检定:

本流量计出厂前都用水流量进行了检定。当选择多变量型时用水流量进行温度和流量检定。

正常工作条件

流体温度范围:

-40℃至250℃ (一般型)

-196℃至100℃ (低温型: 选型规格)

-40℃至450℃ (高温型: 选型规格)

当选择多变量型时, P.10页。

对于一体型参考图1。

流体压力范围:

-0.1MPa (-1 kg/cm) 至法兰额定值。

环境温度范围:

-29℃至85℃ (分离型传感器)

-40℃至85℃ (分离型转换器)

-29℃至85℃ (一体型, 参考图1)

-29℃至80℃ (带显示器的一体型, 参考图1)

-30℃至80℃ (带显示器的分离型转换器)

环境湿度: 5至100%RH (40℃时) (不结露)

电源电压: DC10.5至42 V (一般型)

DC10.5至30 V (避雷器, 附加规格/A)

(参考图2: 电源电压与负载电阻之间的关系)

卡箍式连接/螺纹式连接/焊接式连接

COP&SIP清洁条件: 160℃, 1小时

警告: 此清洁条件仅适用于注明的管道连接, 并不代表仪表可作为卫生型用途使用

结构规格

材料 (一般型): 请参考表1

接液部分:

壳体: SCS14A不锈钢铸件 (相当于SUS316),
ASTM, ASME CF8M

发生体: 双相不锈钢

15mm: ASTM S31803

25mm~400mm: EN1.4517

卡箍式/螺纹式/焊接式连接接头:

JIS SUS316L或JIS SUS316 (附加规格)

连接接头密封垫圈: 硅橡胶或EPDM(附加规格)

密封垫圈:

JIS SUS316不锈钢, 表面涂覆聚四氟乙烯
(Teflon*)涂层

*Teflon: 是E.I.Du pont de Nemours & Co.的注册商标
非接液部分:

转换器壳体、盖子: JIS ADC12铝合金

铭牌: JIS SUS304不锈钢

DYA配套2" 管安装支架: 冷轧碳钢板JIS SPCC,
JIS SECC

涂层颜色:

壳体: 聚氨酯防腐涂层

深海蔚绿 (蒙塞尔色系0.6GY3.1/2.0)

DYA配套2" 管安装支架:

聚氨酯防腐涂层

霜白色 (蒙塞尔色系2.5Y8.4/1.2)

防护: IP67防水和防尘 (NEMA 4X)

防爆结构: 见 "P.21页防爆型选用规格代码"

接线口: JIS G1/2内螺纹, ANSI1/2NPT内螺纹,
ISO M20×1.5内螺纹

信号电缆:

DYC型电缆, 用于连接分离型传感器和转换器

最大长度: 30m

外层材料: 耐热聚乙烯

耐温: -40℃~150℃

重量: 见 "外形尺寸"

安装：

- 一体型和分离型传感器：
 - 用法兰安装或由连接管道法兰夹持安装。
 - 卡箍式连接/螺纹连接/对焊连接安装：
 - 参考使用说明书
 - 分离型转换器：2" 管安装

电气规格

注：由于脉冲输出，报警输出和状态输出使用的是共同端子，所以不能同时使用这些功能。

输出信号：双重输出（可同时获得模拟和晶体管触点输出信号）。这种情况下，参考“安装须知”项的电源和脉冲输出接线。

模拟输出：4~20mA DC，二线制

晶体管触点输出：集电极开路，三线制

用参数设定来选择脉冲、报警或状态输出。

触点额定值：10.5~30VDC，120mADC

低电平：0~2V DC（见图3）

通信条件：

通信信号：BRAIN或HART通信信号
（叠加在一个4~20mADC的信号上）。

注：HART是HART通信基金会的注册商标。

通信线的条件：

负载电阻：250~600（包括电缆电阻）。参考图2。

电源电压：

16.4~42 VDC用于数字通讯BRAIN和HART协议型。
（本安型为16.4至30 VDC）。参考图2。

与其他电源线的间隔：大于15cm(应避免平行布线)

BRAIN：

通信距离：

使用聚乙烯绝缘的PVC屏蔽电缆（CEV电缆）时最大2km。通讯距离会随所使用的电缆类型和接线方式不同而变化。

负载电容：小于0.22μF

负载电感：小于3.3mH

接受仪表的输入阻抗：

2.4kHz时为10kΩ或以上

HART：

通信距离：

使用多股双绞线时最大1.5km。通讯距离会随所使用的电缆类型不同而变化。

特殊应用时的电缆长度：

对于特殊用途请使用如下公式决定电缆长度。

$$L = \frac{65 \times 10^6}{(R \cdot C)} - \frac{(C_f + 10,000)}{C}$$

式中：L=长度（m）

R=电阻（Ω）（包括安全栅内电阻）

C=电缆电容（pF/m）

C_f=接收设备的最大输入电容（pF）

HART 5/HART 7的选择

信号输出代码		-E	-J	
订购信息		—	指定“5”	指定“7”
HART协议版本		HART5		HART7
选择指南	HART7的功能性要求	无		有，确认HART协议的版本（利用HART设置工具）
	其他条件	无法切换至HART7	可以通过设置工具切换至HART7	—
备注		注1	注2	注2

注1：“-E”是HART 5独有的选项，并且即将被淘汰，如需要HART通讯推荐使用“-J”替代

注2：仪表和HART设置工具支持的HART协议版本FieldMate R2.02及以上版本支持HART 7

	HART设置工具支持的版本	
	5	7
DY/DYA HART5	支持	支持
DY/DYA HART7	不支持	支持

注：HART设置工具支持的版本必须高于或等同于仪表的版本

功能：**阻尼时间常数：**

0至99秒（63%响应时间）

注：延迟时间为0.5秒

模拟输出电路时间常数为0.3秒。

脉冲输出：

定标脉冲，非定标脉冲，频率(在100%输出时每秒输出的脉冲数)

脉冲频率：最大10kHz

占空比：约50%（1:2至2:1）

自诊断和报警输出*：

如有报警发生(超量程输出信号，EEPROM出错，振动噪声，阻塞，气泡等异常状态)，就会有报警输出信号并显示出来。

报警时，报警输出信号由ON变为OFF状态。

模拟输出功能：

当指定了选项代码/MV时，模拟输出可选定为输出流量值或温度值。

状态输出功能*：

流量开关：

如果流量低于设定的流量值时，就会输出一个状态信号。状态信号输出模式可以转换（ON/OFF）

失电时的数据保护：

数据(参数、累计值等)储存在EEPROM中，无备用电池

修正功能：

仪表误差修正：涡街流量计的仪器误差可用5段近似折线(设定5个补偿系数)来进行修正。

雷诺数的修正：雷诺数≤20000时的输出误差可用5段近似折线法进行修正。

气体膨胀系数修正：当测量可压缩气体或蒸汽时，可用膨胀系数来修正高流速（≥35m/s）时的误差。

硬件故障输出：

如果CPU或EEPROM发生故障，模拟输出电流为上

限值 ($\geq 21.6\text{mA}$)。
 模拟输出电流为上限还是下限 ($\leq 3.6\text{mA}$) 可通过跳线插头来选择。

显示器：

- 可同时显示用百分数或用工程单位表示的流量值、温度值和累计流量。
- 显示自诊断提示的简短信息。
- 可用按键开关来就地设定参数。
- 安装方向可向左或向右作 90° 旋转调整。

符合EMC标准

- EN61326-1 A级Table2 (用于工业场所),
- EN61326-2-3
- EN55011 A级Group1

注1: 此设备为A级产品, 设计用于工业环境。请在工业环境中使用此设备。

注2: 金属导管用于远程电缆。

压力设备指令:

机身识别码0038H模块

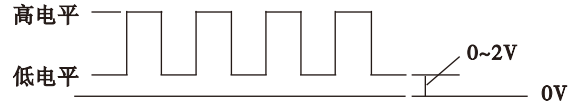


图3 高电平和低电平 (脉冲输出)

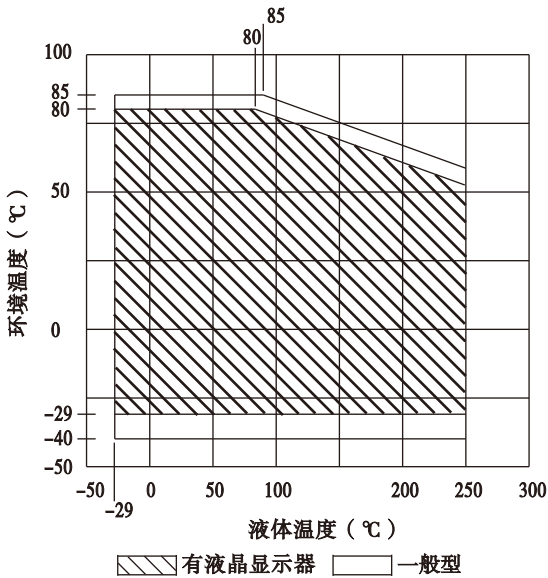


图1 环境温度范围 (一体型)

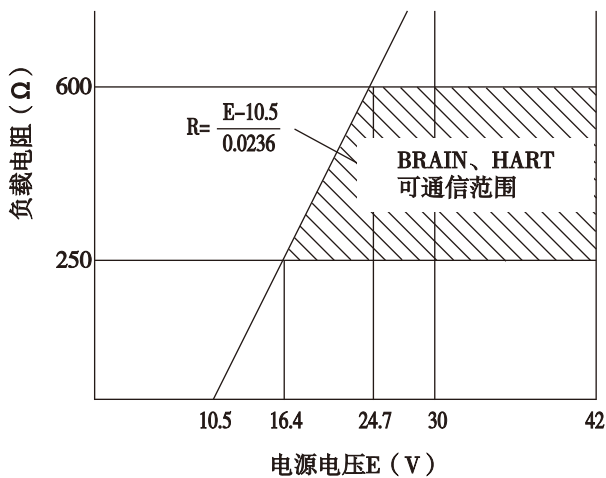


图2 电源电压和负载电阻的关系

产品选型代码

DY涡街流量计（一体型，分离型传感器）

型号	规格代码	说明	
DY015	.....	公称口径15mm
DY025	.....	公称口径25mm
DY040	.....	公称口径40mm
DY050	.....	公称口径50mm
DY080	.....	公称口径80mm
DY100	.....	公称口径100mm
DY150	.....	公称口径150mm
DY200	.....	公称口径200mm
DY250	.....	公称口径250mm
DY300	.....	公称口径300mm
DY400	.....	公称口径400mm
输出信号/通信	-D.....	4~20mA DC,脉冲;RAIN通信	
	-E.....	4~20mA DC,脉冲;HART通信(注1)	
	-J.....	4~20mA DC,脉冲;HART5/HART7通信(注2)	
	-F.....	FOUNDATION现场总线协议(注3)	
	-N.....	分离型传感器	
壳体材质	A.....	JIS SCS14A(注4)	
	B.....	ASTM CF8M(注5)	
	X.....	其他(注6)	
发生体材质	L.....	EN1.4517(15mm为ASTM S31803)	
	B.....	ASTM CF8M(仅150mm及以上/HT,NC)	
	X.....	其他(注7)	
管道连接	法兰密封面	A.....	夹持型
		B.....	突面(除GB规格)(RF)
		C.....	环接口(RJ)
		D.....	凹凸面(FM)(流量计侧为凹面)
		E.....	榫槽面(注15)(注16)(TG)
	压力等级	J1.....	JIS 10K
		J2.....	JIS 20K
		J4.....	JIS 40K
		A1.....	ANSI 150
		A2.....	ANSI 300
		A4.....	ANSI 600
		A5.....	ANSI 900
		A6.....	ANSI 1500(仅25~150mm)
		S1.....	ANSI 150(RF, SF)
		S2.....	ANSI 300(RF, SF)
		S4.....	ANSI 600(RF, SF)
		S5.....	ANSI 900(RF, SF)
		S6.....	ANSI 1500(RF, SF)(仅25~150mm)
		D1.....	DIN PN10
		D2.....	DIN PN16
D3.....	DIN PN25		
D4.....	DIN PN40		
D5.....	DIN PN64		
D6.....	DIN PN100		
R1.....	GB 1.0MPa		
R2.....	GB 1.6MPa		
R3.....	GB 2.5MPa		
R4.....	GB 4.0MPa		
R5.....	GB 6.3MPa		
R6.....	GB 10.0MPa		
接线口	0.....	JIS G1/2内螺纹	
	-2.....	ANSI 1/2NPT内螺纹	
	-4.....	ISO M20*1.5内螺纹	
显示器	D.....	带显示器	
	N.....	无显示器,分离型传感器	
选用规格	/□.....	见选用件规格代码	

DYA涡街流量转换器(分离型)

型号	规格代码	说明
DYA	.....	涡街流量转换器(分离型)
输出信号/通信	-D.....	4~20mADC,脉冲,BRAIN通信
	-E.....	4~20mADC,脉冲,HART通信(注1)
	-J.....	4~20mADC,脉冲,HART5/HART7通信(注2)
	-F.....	FOUNDATION现场总线协议(注3)
接线口注10	0.....	JIS G1/2内螺纹
	2.....	ANSI 1/2NPT内螺纹
	4.....	ISO M20×1.5内螺纹
显示器	D.....	有显示器
	N.....	无显示器
选用规格	/□.....	见选用规格代码
	/MV.....	带温度传感器专用信号电缆(注12)

DYC信号电缆

型号	规格代码	说明
DYC	.....	信号电缆
电缆末端	-0.....	末端未处理(注13)
	-1.....	末端已处理
电缆长度(注14)	-05.....	5m
	-10.....	10m
	-15.....	15m
	-20.....	20m
	-25.....	25m
	-30.....	30m
	-□□.....	□□m(注A)
选用规格	/C□.....	电缆末端处理部分(注B)
	/MV.....	带温度传感器专用信号电缆(注12)

注1 输出信号“-E”：HART 5(使用HART通讯时推荐选择输出信号“-E”)。

注2 输出信号“-J”：可以选择HART 5或HART 7，在订货时指定。

注3 关于FOUNDATION现场总线协议型，请参考GS 01F06F01-01C-C，对于现场总线通信型，在液晶显示器上无设定键。

注4 如果A(JIS SCS14A)，管道连接也适用于JIS(AJ1, AJ2, AJ4, BJ1, BJ2, BJ4)。

注5 如果B(ASTM CF8M)，管道连接也适用于ANSI(AA1-4, BA1-5, CA4-5, DA4-5)和DIN/GB(AD1-4, BD1-4, SS1-SS4, SR1-SR4)等。

注6 参见表1

注7 参见表2

注8 用户必须注意所选连接液部分的材料特性和它对过程流体的影响。如果选择了不恰当的材料会导致腐蚀性流体发生泄漏并造成人员和工厂设备损害。同时也可能会损坏仪表本身而引起仪表本身的破损，污染用户管道内的液体。对于高腐蚀性液体应特别小心，关于接液部分材料的详细信息，请与横河电机中国有限公司联系。

注9 参见表13.4.2

注10 防爆型接线口取决于所选防爆类型，详见“规格选项(危险区域分类)”

注11 分离型传感器上无显示器和输出信号。

注12 DYA-□□□□/MV和DY□□□□-N***/MV必须一起选择

注13 附有一套末端已处理过的信号电缆。

注14 DYC电缆最长使用长度为30m，当用户自行切断电缆时，选择电缆末端代码[-0]。

注15 DIN密封面型式参考EN1092-1 FORM D

注16 GB密封面型式参考GB/T9112 槽面(G)

注A 以5m为单位填写二位数字(如：35m,40m等)。30m之内，用户可按需要长度切断电缆，这种情况下，选择电缆末端代码[-0]。

注B 输入的数字表示所需要的套数。仅用于电缆末端代码[-0]。

表1 壳体, 发生体和密封垫圈的材料

壳体材料			标准 (注1)	防腐II型 (/HY)(注2)	高温型(注2) (/HT)	低温型 (/LT)(注2)	与NACE 兼容型(/NC)
型号(注3)							
DY015	DY025/R1	DY040/R2	A JIS SCS14A	X(注2) JIS SCS14A ASTM CF8M	--	X(注2) DIN1.4308 (JIS SCS13)	X ASTM CF8M
DY025	DY040/R1	DY050/R2					
DY040	DY050/R1	DY080/R2					
DY050	DY080/R1	DY100/R2					
DY080	DY100/R1	DY150/R2					
DY100	DY150/R1	DY200/R2					
DY150	DY200/R1	--	B ASTM CF8M	--	X(注2) JIS SCS14A ASTM CF8M	--	
DY200	--	--					
DY250	--	--					
DY300	--	--					
DY400	--	--					

注1 如果本体材料的附加规格代码为A, 则管道连接代码为AJ□或BJ□中的一个。如果代码为B, 则管道连接代码为AA□, BA□, BS□, CA□, AD□, DA□, DR□, SR□, ED□, ER□或BD□中的一个。

注2 当选项规格代码为/HY、/HT、/LT和/NC时, 请选择“X”为本体材料代码和发生体材料代码。

注3 /R1、/R2 仅法兰型。

发生体材料				标准		防腐II型 (/HY) (注1, 注2)	高温型 (/HT) (注1, 注2)	低温型 (/LT) (注1, 注2, 注3)	与NACE 兼容型(/NC) (注1, 注2)
型号(注3)					TIIS 防爆 认证(/JF3)				
DY015	DY025/R1	DY025 BA6,BS6,CA6	DY040/R2	L ASTM S31803	E ASTM S31803	X ASTM N10276	--	X ASTM N10276	X ASTM N10276
DY025	DY040/R1	DY040 BA6,BS6,CA6	DY050/R2	L EN1.4517	E EN1.4517	X ASTM CW-12MW	X ASTM CW-12MW	X ASTM CW-12MW	X ASTM CW-12MW
DY040	DY050/R1	DY050 BA6,BS6,CA6	DY080/R2						
DY050	DY080/R1	DY080 BA6,BS6,CA6	DY100/R2						
DY080	DY100/R1	DY100 BA6,BS6,CA6	DY150/R2						
DY100	DY150/R1	DY150 BA6,BS6,CA6	DY200/R2						
DY150	DY200/R1	--	--						
DY200	--	--	--				X ASTM CW-12MW 或B ASTM CF8M (注4)(注6)	--	X ASTM CW-12MW 或B ASTM CF8M (注4)(注6)
DY250	--	--	--			--	B ASTM CF8M (注5)(注6)	--	--
DY300	--	--	--			--			
DY400	--	--	--	B CF8M	B CF8M	--			

注1 对于/HY、/HT、/LT和/NC型, 请选择本体代码[X], 发生体代码[X]。

注2 对于TIIS 防爆认证(/JF3)型和DY025~DY100的一般规格型, 选择发生体代码[E]。其他标准型号选择代码[L]。/JF3和/HY、/HT、/LT、NC的组合型, 根据注1选择代码[X]。

注3 变径型仅有法兰型, 但是/R1、/R2不能和/LT组合

注4 DY150/HT, DY150/NC, DY200/HT, DY200/NC选择发生体代码[B]。如果有附加规格/JF3或者特注, 发生体代码选择[X]。

注5 DY250/HT~DY400/HT能选择发生体代码[B]。

注6 如果要选择DY250/HT/JF3~DY400/HT/JF3规格必须特注。

垫片材料				标准	防腐II型 (/HY)	高温型 (/HT)	低温型 (/LT)	与NACE 兼容型(/NC)
型号(注1)								
DY015	DY025/R1	DY025 BA6,BS6,CA6	DY040/R2	JIS SUS316 不锈钢带 聚四氟乙烯 (特氟龙) 涂层	JIS SUS316 不锈钢带 聚四氟乙烯 (特氟龙) 涂层	JIS SUS316 不锈钢镀银	JIS SUS316 不锈钢带 聚四氟乙烯 (特氟龙) 涂层	JIS SUS316 不锈钢带 聚四氟乙烯 (特氟龙) 涂层
DY025	DY040/R1	DY040 BA6,BS6,CA6	DY050/R2					
DY040	DY050/R1	DY050 BA6,BS6,CA6	DY080/R2					
DY050	DY080/R1	DY080 BA6,BS6,CA6	DY100/R2					
DY080	DY100/R1	DY100 BA6,BS6,CA6	DY150/R2					
DY100	DY150/R1	DY150 BA6,BS6,CA6	DY200/R2					
DY150	DY200/R1	--	--					
DY200	--	--	--					
DY250	--	--	--					
DY300	--	--	--					
DY400	--	--	--					

注1 变径型仅有法兰型，但是/R1, /R2不能和/LT组合

表2 流量计选择指南

管道连接	夹持型		法兰型 (突面)			法兰型 (环接)		法兰型 (凹凸面)		法兰型 (榫槽面)		法兰型 (突面, 光面处理)			
	规格代码	通径 (mm)	规格代码	通径 (mm)		规格代码	通径 (mm)	规格代码	通径 (mm)	规格代码	通径 (mm)	规格代码	通径 (mm)		
JIS 10K	AJ1	15~100	BJ1	15~400	25/R1~200/R1	40/R2~200/R2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JIS 20K	AJ2	15~100	BJ2	15~400	25/R1~200/R1	40/R2~200/R2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JIS 40K	AJ4	15~100	BJ4	15~150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANSI 150	AA1	15~100	BA1	15~400	25/R1~200/R1	40/R2~200/R2	-	-	-	-	-	BS1	15~400	25/R1~200/R1	40/R2~200/R2
ANSI 300	AA2	15~100	BA2	15~400	25/R1~200/R1	40/R2~200/R2	-	-	-	-	-	BS2	15~400	25/R1~200/R1	40/R2~200/R2
ANSI 600	AA4	15~100	BA4	15~300	-	-	CA4	15~300	-	-	-	BS4	15~400	-	-
ANSI 900	AA5	-	BA5	15~200	-	-	CA5	15~200	-	-	-	BS5	15~400	-	-
ANSI 1500	-	-	BA6	15~150	-	-	CA6	15~150	-	-	-	BS6	15~150	-	-
DIN PN10 GB 1.0MPa	AD1 SS1	15~100	BD1 SR1	15~300	25/R1~200/R1	40/R2~200/R2	-	-	DR1	15~50	ER1	15~50	-	-	-
DIN PN16 GB 1.6MPa	AD2 SS2	15~100	BD2 SR2	15~300	25/R1~200/R1	40/R2~200/R2	-	-	DR2	15~50	ER2	15~50	-	-	-
DIN PN25 GB 2.5MPa	AD3 SS3	15~100	BD3 SR3	15~400	25/R1~200/R1	40/R2~200/R2	-	-	DR3	15~300	ER3	15~300	-	-	-
DIN PN40 GB 4.0MPa	AD4 SS4	15~100	BD4 SR4	15~400	25/R1~200/R1	40/R2~200/R2	-	-	DR4	15~300	ER4	15~300	-	-	-
GB 6.3MPa	-	-	SR5	15~300	-	-	-	-	DR5	15~300	ER5	15~300	-	-	-
GB 10MPa	-	-	SR6	15~300	-	-	-	-	DR6	15~300	ER6	15~300	-	-	-

注：除了光面以外，ANSI标准型采用齿密封面处理

当选择缩径型 (/R1/R2) 时，请参考缩径型选项规格 (/R1/R2)

■ 选用规格代码

名称	规格	型号	代码
多变量型(注5)	在涡街发生体内置温度传感器 (Pt1000)	DY/DYA	MV
缩径型(注8)	使用同心缩径型管道的一体型铸件	DY	R1 R2
	R1: 检测部分内径比法兰管道标称直径小一号的类型		
	R2: 检测部分内径比法兰管道标称直径小一号的类型		
不锈钢位号牌(注1)	JIS SUS304 不锈钢位号牌, 吊装在转换器外壳上	DY	SCT
不锈钢螺栓和螺母组件	JIS SUS304 螺栓/螺母组件 (安装夹持型用)	DY(夹持型)	BL
涂层颜色更改	仅用于转换器盖 (见表1)	DY/DYA	
静压和泄漏测试认证	根据表2测试压力值, 测试时间为10分钟。在一般型中可用。测试介质: 空气、氮气或水。	DY	T01 (注11)
流体静压测试认证	根据表2测试压力值, 测试时间为10分钟。在一般型中可用。测试介质: 水	DY	T02 (注11)
脱脂处理(注2)	清洁脱脂处理	DY	K1
环氧树脂涂层	仪表的外壳和盖子涂覆环氧树脂	DY/DYA	X1
防腐涂装	环氧聚亚安酯涂装防腐。盐、碱和气候和酸的腐蚀。	DY/DYA	X2
高温型	对于液体和蒸汽温度(不对于气体), 流体温度: -29~+450℃ 参见图1, 参见表5 (最小流速)	DY-N	HT
低温型(注7)	流体温度: -196~+100℃, 图2 缩径型 (/R1,/R2) 无低温型	DY-N	LT
分离型转换器的不锈钢支架(DYA)	分离型转换器 (DYA) 的支架材料为JIS SUS304	DYA	SB
避雷器	转换器内对电源线加装避雷器。最大电源电压: 30VDC	DY-D,E /DYA	A
与 NACE 的兼容性(注10)	与 NACE 兼容	DY	NC
与 NAMUR 的兼容性(注6)	与 NAMUR 43 兼容。测量的电流信号: 4~20.5mA。 若将电流输出设定为: ≤3.6mA, 会发生熔断	DY/DYA	NM
防腐 II 型(注16)	防腐 II 型, 参考表13.4.1。DY150/R1, DY150/R2和DY200/R2不提供	DY	HY
转换器安装方向旋转180℃(注4)	产品出厂时, 转换器的安装方向反向180℃	DY	CRC
CPU 中超出限熔断或 EEPROM 故障(注3)	若将电流输出设定为: ≤3.6mA, 会发生熔断	DY-D,E /DYA	C1
防爆密封接头(仅防爆型)	接线口与信号电缆(分离型)接线口用防爆密封接头电缆线外径: φ8~φ12	DY/DYA	G11,G12 N11,N12 M11,M12
	接线口: JIS G1/2内螺纹。G11: 1只, G12: 2只		
	ANSI 1/2 NPT内螺纹。N11: 1只, N12: 2只 ISO M20×1.5内螺纹。M11: 1只, M12: 2只		
双传感器(注12)	一台流量计装有两套发生体及信号转换器, 仅限法兰型	DY	DS
传感器头颈加长	流量计传感器头颈加长, 尺寸参见高温型外形尺寸	DY	SH
不锈钢外壳(注9)	转换器壳体、外壳和盖子材料: JIS SCS14A或ASTM CF8M不锈钢铸件。 (与JIS SUS316相当)	DY/DYA	E1
纸质说明书	纸质说明书	DY/DYA	UM2
标定证明	2级: 说明书和标定设备清单	DY/DYA	L2
	3级: 说明书和传递用标准器清单		L3
	4级: 说明书和日本横河的管理体系		L4
检定成绩单	出具实流检定成绩单	DY/DYA	QCR
EPDM垫片	卡箍式/螺纹式/焊接式连接提供EPDM垫片	DY	GE
SUS316材料连接件	卡箍式/螺纹式/焊接式连接件材料为SUSF316	DY	AS
材料证明书Mill sheets	壳体	DY	M01
	壳体和发生体		M02
	壳体、发生体、密封塞		M03
	壳体、发生体、密封塞、焊条		M04
材料证明书: EN10204 3.1	壳体	DY	E01
	壳体和发生体		E02
	壳体、发生体、密封塞		E03
	壳体、发生体、密封塞、焊条		E04
液体渗透测试证书	壳体和密封塞焊接部分的液体渗透测试证书	DY	PT
制造工厂代码	制造工厂为上海横河	DY/DYA	SY
316L壳体	壳体为316L材质, 壳体代码为X	DY	L
高精度	液体精度0.5级, 气体精度1.0级, 保证精度流量范围见表8和10	DY/DYA	HAC

注1 不选/SCT时，位号是刻在铭牌上的。选/SCT时，位号是刻在铭牌和不锈钢位号牌上的。

注2 有时在壳体和发生体的间隙处可能残留有少量的校验水，所以精密的传感器是没有脱油处理的。

注3 电流输出设定为 $\leq 3.6\text{mA}$ （一般型在出厂时设定为 $\geq 21.6\text{mA}$ ）。

注4 若选择了/CRC，接线口转向下游侧

注5 对于多变量(内藏温度传感器)型(/MV)。分离型传感器(DY-N)，DY和DYA都应选择“/MV”

注6 /NM不能和分离型结合

注7 低温型(/LT)不能与/KF2，/KN2，/SF2结合

注8 仅法兰型有缩径型，无低温型(/LT)，无SAA(/SS1)，无DY025BA6、DY025BS6、DY025CA6、DY025/R1和DY040/R2的高温型(/HT)和多变量型(/MV)，BA6、BS6，CA6无缩径型。

注9 仅有选用规格/FF1、/FS1、/KF2、/KS1、/KN2、/SF2，无选用规格/P1、/P2、/P7、/X1、/X2、/HT、/LT、/SB、/JF3、/CF1、/CS1、/CF11、/CS11、/SS1。外部零件、铭牌、螺栓、不锈钢外壳和支架上的螺钉，DYA/E1的U型螺栓、螺母和/E1/SCT的铭牌材料为JIS SUS316或SUS316L。

注10 焊接材料符合NACE材料推荐路线图M R0175

注11 T01和T02只能选择其中一个

注12 不提供低温型(/LT)

表1 涂层颜色和代码

代码	蒙塞尔色系代码	颜色
P1	N1.5	黑色
P2	7.5BG4/1.5	绿玉色
P7	-	银色

表2 测试压力值

管道连接	压力	管道连接	压力
A1/S1	2.9MPa	J1	2.1MPa
A2/S2	7.5MPa	J2	5.0MPa
A4/S4	14.9MPa	J4	10.0MPa
A5/S5	22.4MPa	HAB	2.4MPa
A6/S6	37.3MPa	HDB	2.4MPa
D1/R1	1.5MPa	HKB	2.4MPa
D2/R2	2.4MPa	JKB	2.4MPa
D3/R3	3.8MPa	JDB	2.4MPa
D4/R4	5.9MPa	JSB	2.4MPa
D5/R5	9.5MPa	KKB	2.4MPa
D6/R6	14.7MPa	KDB	2.4MPa

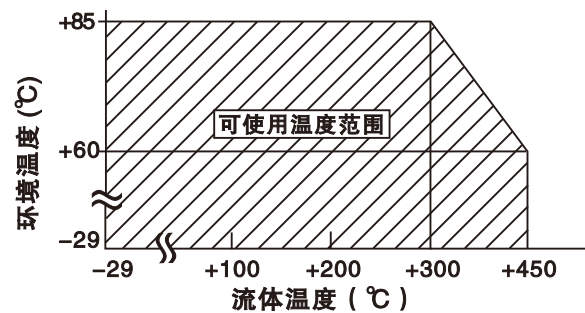


图4 高温型流体温度范围

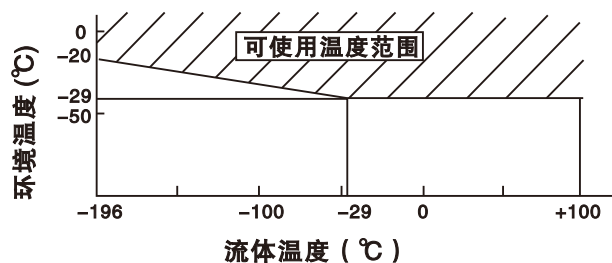


图5 低温型流体温度范围

■ 多变量选择（内藏温度传感器）型号（/MV）（注1）

除下表已有外和标准规格相同

多变量型号（选项代码\MV）（注1） 高温多变量型（选项代码\HT\MV）							
口径		DY025~DY100（夹持型） DY025~DY200（法兰型）					
功能（注2）		温度显示/输出	质量流量测量（气体在标准状态下的体积流量）				
流体		液体，气体，饱和蒸汽，过热蒸汽（注3）	饱和蒸汽（注4）	过热蒸汽（注5）	气体（注6）	液体（注7）	
质量流量测量	可测温度范围	选项代码\MV	-	+100 ~ +250℃	+100 ~ +250℃	-29 ~ +250℃	
		选项代码\HT\MV	-	+100 ~ +330℃	+100 ~ +400℃	-29 ~ +400℃	
	精度（注8）	选项代码\MV \HT\MV	注8				
温度	可测温度范围	选项代码\MV	+100 ~ +250℃				
		选项代码\HT\MV	+100 ~ +400℃				
	精度（注8）	选项代码\MV	-	±0.5℃（100℃以下） 温度的0.5%（100℃以上）	±1℃（100℃以下） 温度的1%（100℃以上）		
		选项代码\HT\MV	-	±1℃（100℃以下） 温度的1%（100℃以上）			
温度响应（50%响应）		60秒（水下搅动）					
输出	模拟输出		从流速或温度中选择（注9）				
	脉冲输出		仅用于流速（与标准型相同）				
	报警输出		报警输出除与标准相同外，还包括温度计误差等				
	状态输出		流量开关（流速）与标准型相同				
显示	上段		从流速（%，工程单位）或温度（%）（注10）选择				
	下段		从累积流量或温度（℃，0F）中选择（注11）				
分离型		转换器：DYA-□□□/MV 信号电缆：DYC-□□□/MV（注12）					

注1 当/MV被选择时，/LT不能选用。

注2 测温的方法根据隔热和布管方式而改变。在饱和蒸汽和过热蒸汽的质量流量测量时，必须安装隔热装置。

注3 温度测量不能用于流量测量。

注4 通过内置的标准蒸汽表格中温度对应的密度值，来计算质量流量。

注5 通过内置的蒸汽表格和测量得到的温度对应的密度值，来计算质量流量。为了测量过热蒸汽，必须保持稳定的压力。这个压力值根据订单确定。

注6 如果要测量气体的体积流量，必须进行压力-温度修正。在工作状态下必须保持稳定的压力，标准状态下的温度压力值根据订单确定。

注7 如果要测量流体的质量流量，使用正常条件下的密度，如果流体温度偏离正常温度，密度值通过2次修正公式计算，使用者要自行设定第1、第2温度系数。

注8 参考“精度描述”。

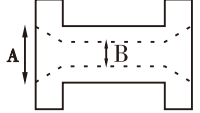
注9 出厂设定为流速。如果要设定为温度输出，则需改变相应的输出参数。

注10 如果设定为显示温度（%），显示器显示%和“t”（“t”代表温度）。

注11 默认设定为“temperature”，如果要累积流量的话可设为“Total”。

注12 对于分离型，如果有多变量型（/MV）选项，必须为DYA转换器设定电缆长度参数。

■ 缩径型 (/R1, /R2) 及高压法兰型(ANSI 1500)选项 (注1)

		缩径及高压型 (附加代码: BA6,BS6,CA6,/R1, /R2)		
选型代码 (注2) 	法兰管道名义尺寸 (A)	BA6,BS6,CA6,/R1 通径(内径)(B)	/R2通径 (内径)(B)	[压力损失] R1: 大约比标准型增加15% R2: 大约比标准型增加28% 参考第12-18页压力损失计算公式
	25	15(14.6)(mm)(注3)		
	40	25(25.7)(mm)	15(14.6)(mm)(注3)	
	50	40(39.7)(mm)	25(25.7)(mm)	
	80	50(51.1)(mm)	40(39.7)(mm)	
	100	80(71)(mm)	50(51.1)(mm)	
	150	100(93.8)(mm)	80(71)(mm)	
	200	150(138.8)(mm)	100(93.8)(mm)	
可测量最小流速	参考表5			
可测量流速范围	参考表6			

注1 精度描述, 详见通径选择, /LT无缩径型。

注2 仅法兰型有缩径型, BA6、BS6、CA6无缩径型。

注3 DY025/R1, DY025BA6, DY025BS6, DY025CA6和DY040/R2没有高温型 (/HT) 和多变量型 (/MV)。

■ 通径选择

下列各项是基本技术参数。选型时必须用选型软件来确定口径。

■ 最小可测流速

表5 最小流速与密度的关系(选二者的较大值)

通 径 mm				液 体		气 体, 蒸 汽	
				一般型/低温型(m/s)(注)	高温型(m/s)	一般型/低温型(m/s)(注)	高温型(m/s)
15	25/R1	25 BA6,BS6,CA6	40/R2	$\sqrt{250/\rho}$	-	$\sqrt{80/\rho}$ 或 3	-
25	40/R1	40 BA6,BS6,CA6	50/R2	$\sqrt{122.5/\rho}$	$\sqrt{490/\rho}$	$\sqrt{45/\rho}$ 或 3	$\sqrt{125/\rho}$ 或 2
40	50/R1	50 BA6,BS6,CA6	80/R2	$\sqrt{90/\rho}$	$\sqrt{302.5/\rho}$	$\sqrt{31.3/\rho}$ 或 2	$\sqrt{90/\rho}$ 或 2
50	80/R1	80 BA6,BS6,CA6	100/R2	$\sqrt{90/\rho}$	$\sqrt{160/\rho}$	$\sqrt{31.3/\rho}$ 或 2	$\sqrt{61.3/\rho}$ 或 2
80	100/R1	100 BA6,BS6,CA6	150/R2	$\sqrt{90/\rho}$	$\sqrt{160/\rho}$	$\sqrt{31.3/\rho}$ 或 2	$\sqrt{61.3/\rho}$ 或 2
100	150/R1	150 BA6,BS6,CA6	200/R2	$\sqrt{90/\rho}$	$\sqrt{160/\rho}$	$\sqrt{31.3/\rho}$ 或 2	$\sqrt{61.3/\rho}$ 或 2
150	200/R1	-	-	$\sqrt{90/\rho}$	$\sqrt{160/\rho}$	$\sqrt{31.3/\rho}$ 或 3	$\sqrt{61.3/\rho}$ 或 3
200	-	-	-	$\sqrt{122.5/\rho}$	$\sqrt{202.5/\rho}$	$\sqrt{45/\rho}$ 或 3	$\sqrt{80/\rho}$ 或 3
250	-	-	-	$\sqrt{160/\rho}$	$\sqrt{360/\rho}$	$\sqrt{61.3/\rho}$ 或 3	$\sqrt{125/\rho}$ 或 3
300	-	-	-	$\sqrt{160/\rho}$	$\sqrt{360/\rho}$	$\sqrt{61.3/\rho}$ 或 3	$\sqrt{125/\rho}$ 或 3
400	-	-	-	$\sqrt{250/\rho}$	$\sqrt{490/\rho}$	$\sqrt{80/\rho}$ 或 4	$\sqrt{125/\rho}$ 或 4

ρ : 工作状态下的密度(kg/m^3)

液体的密度: $400 \sim 2000 \text{ kg/m}^3$

注: 缩径型(/R1和/R2)不适用(/LT)。

■ 保证精度的最小流速

表6 可测流速的范围

流体	口径				最小流速	最大流速(注)
液体	15 ~ 400	25 /R1 ~ 200 /R1	25 BA6, BS6, CA6 ~ 150 BA6, BS6, CA6	40 /R2 ~ 200 /R2	从表5中求得的流速或在雷诺数为5000时的流速,二者取较大者。对液体雷诺数为5000时的流速,见后文计算公式。	10m/s
蒸汽	15 ~ 400	25 /R1 ~ 200 /R1	25 BA6, BS6, CA6 ~ 150 BA6, BS6, CA6	40 /R2 ~ 200 /R2	从表5中求得的流速或在雷诺数为5000时的流速,二者取较大者。对气体和蒸汽的雷诺数为5000时的流速,见后文计算公式。	80m/s

注:当流速低于最小值时,模拟输出和脉冲输出都显示为“0”

表7 保证精度的流速范围

流体	口径				最小流速	最大流速(注)
液体	15 ~ 100	25 /R1 ~ 150 /R1	25 BA6, BS6, CA6 ~ 150 BA6, BS6, CA6	40 /R2 ~ 200 /R2	从表5中求得的流速或雷诺数为20000时的流速,二者取较大者。液体雷诺数为20000时的流速,其值是后文计算公式中所示流速的4倍。	10m/s
	150 ~ 400	200 /R1	-	-	从表5中求得的流速或雷诺数为40000时的流速,二者取较大者。液体雷诺数为40000时的流速,其值是后文计算公式中流速的8倍。	
蒸汽	15 ~ 100	25 /R1 ~ 200 /R1	25 BA6, BS6, CA6 ~ 150 BA6, BS6, CA6	40 /R2 ~ 200 /R2	从表5中求得的流速或雷诺数为20000时的流速,二者取较大者。气体和蒸汽的雷诺数为20000时的流速,见后文的计算公式。	80m/s
	150 ~ 400	200 /R1	-	-	从表5中求得的流速或雷诺数为40000时的流速,二者取较大者。气体和蒸汽的雷诺数为40000时的流速,见后文的计算公式。	

■ 精度描述（对应表7保证精度的流速范围）

工况状态下的体积流量

精度：读数的%

口径	一般型	多变量型(MV)	缩径及高压型 (BA6,BS6,CA6,/R1)	缩径型(/R2)	
液体	15	$\pm 1.0\%$ ($20000 \leq Re < 20000 \times D$) $\pm 0.75\%$ ($2000 \times D \leq Re$)	-	-	
	25	$\pm 1.0\%$ ($20000 \leq Re < 1500 \times D$) $\pm 0.75\%$ ($1500 \times D \leq Re$)	$\pm 1.0\%$ ($20000 \leq Re < 1500 \times D$) $\pm 0.75\%$ ($1500 \times D \leq Re$)	-	
	40	$\pm 1.0\%$ ($20000 \leq Re < 1000 \times D$) $\pm 0.75\%$ ($1000 \times D \leq Re$)	$\pm 1.0\%$ ($20000 \leq Re < 1000 \times D$) $\pm 0.75\%$ ($1000 \times D \leq Re$)	$\pm 1.0\%$	
	50				
	80				
	100	$\pm 1.0\%$ ($40000 \leq Re < 1000 \times D$) $\pm 0.75\%$ ($1000 \times D \leq Re$)	$\pm 1.0\%$ ($40000 \leq Re < 1000 \times D$) $\pm 0.75\%$ ($1000 \times D \leq Re$)	$\pm 1.0\%$ ($40000 \leq Re$)	$\pm 1.0\%$
	150				
	200				
	250				
	300				
400	-	-	-	-	
气体 蒸汽	15	-	-	-	
	25	-	-	-	
	40	-	-	-	
	50	$\pm 1.0\%$ (流速 $\leq 35\text{m/s}$) $\pm 1.5\%$ ($35\text{m/s} \leq \text{流速} \leq 80\text{m/s}$)	$\pm 1.0\%$ (流速 $\leq 35\text{m/s}$) $\pm 1.5\%$ ($35\text{m/s} \leq \text{流速} \leq 80\text{m/s}$)	$\pm 1.0\%$ (流速 $\leq 35\text{m/s}$) $\pm 1.5\%$ ($35\text{m/s} \leq \text{流速} \leq 80\text{m/s}$)	
	80				
	100				
	150				
	200				
	250	-	-	-	-
	300	-	-	-	-
400	-	-	-	-	

D: YEFLO内径(mm)

Re: 雷诺数（无单位）

注1：上表显示了脉冲输出的精度。模拟输出的情况下,最多在该值基础上加上满量程的 $\pm 0.1\%$ 。

液体体积流量精度的保证条件：出厂时，本公司水流量测试设备中的精度。

测量条件如下：累计值为2000脉冲或更大，

直管段长度：上游10D或更长，下游5D或更长。

流体温度： $20 \pm 10^\circ\text{C}$

气体、蒸汽的精度：比液体测量精度略为增加，已通过气体、蒸汽的实际测量值确认。

注2：一般型中当选择/设置为质量流量单位，参数设置为固定的密度值将会影响流量值的精度。

标准状态下质量和体积流量（对应多变量型和缩径的多变量型）

精度：读数的%

口径	/MV	/MV(BA6,BS6,CA6,/R1)	/MV/R2		
液体	25	$\pm 2.0\%$ ($20000 \leq Re < 1500 \times D$) $\pm 1.5\%$ ($1500 \times D \leq Re$)	-		
	40	$\pm 2.0\%$ ($20000 \leq Re < 1000 \times D$) $\pm 1.5\%$ ($1000 \times D \leq Re$)	-		
	50		$\pm 2.0\%$ ($20000 \leq Re$)		
	80			$\pm 2.0\%$ ($20000 \leq Re$)	
	100				$\pm 2.0\%$ ($20000 \leq Re$)
	150				
200	$\pm 2.0\%$ ($40000 \leq Re$)				
气体 蒸汽	25	$\pm 2.0\%$ (流速 $\leq 35\text{m/s}$) $\pm 2.5\%$ ($35\text{m/s} \leq \text{流速} \leq 80\text{m/s}$)	-		
	40		-		
	50		$\pm 2.0\%$ (流速 $\leq 35\text{m/s}$) $\pm 2.5\%$ ($35\text{m/s} \leq \text{流速} \leq 80\text{m/s}$)	$\pm 2.0\%$ (流速 $\leq 35\text{m/s}$) $\pm 2.5\%$ ($35\text{m/s} \leq \text{流速} \leq 80\text{m/s}$)	
	80				
	100				
	150				
	200				

D: YEFWLO内径(mm)

Re: 雷诺数（无单位）

注：上表中显示了脉冲输出的精度，在模拟输出的情况下，将上表中的值都增加满量程刻度的 $\pm 0.1\%$ 。

高温型（对应多变量型和缩径的多变量型）

口径	/HT/MV	/HT/MV(BA6,BS6,CA6,/R1)	/HT/MV/R2		
液体	25	$\pm 2.0\%$ ($20000 \leq Re < 1500 \times D$) $\pm 1.5\%$ ($1500 \times D \leq Re$)	-		
	40	$\pm 2.0\%$ ($20000 \leq Re < 1000 \times D$) $\pm 1.5\%$ ($1000 \times D \leq Re$)	-		
	50		$\pm 2.0\%$ ($20000 \leq Re$)		
	80			$\pm 2.0\%$ ($20000 \leq Re$)	
	100				$\pm 2.0\%$ ($20000 \leq Re$)
	150				
200	$\pm 2.0\%$ ($40000 \leq Re$)				
气体、 过热 蒸汽	25	$\pm 2.0\%$ (流速 $\leq 35\text{m/s}$) $\pm 2.5\%$ ($35\text{m/s} \leq \text{流速} \leq 80\text{m/s}$)	-		
	40		-		
	50		$\pm 2.0\%$ (流速 $\leq 35\text{m/s}$) $\pm 2.5\%$ ($35\text{m/s} \leq \text{流速} \leq 80\text{m/s}$)	$\pm 2.0\%$ (流速 $\leq 35\text{m/s}$) $\pm 2.5\%$ ($35\text{m/s} \leq \text{流速} \leq 80\text{m/s}$)	
	80				
	100				
	150				
	200				
饱和 蒸汽	25	$\pm 3.0\%$ (流速 $\leq 35\text{m/s}$) $\pm 3.5\%$ ($35\text{m/s} \leq \text{流速} \leq 80\text{m/s}$)	-		
	40		-		
	50		$\pm 3.0\%$ (流速 $\leq 35\text{m/s}$) $\pm 3.5\%$ ($35\text{m/s} \leq \text{流速} \leq 80\text{m/s}$)	$\pm 3.0\%$ (流速 $\leq 35\text{m/s}$) $\pm 3.5\%$ ($35\text{m/s} \leq \text{流速} \leq 80\text{m/s}$)	
	80				
	100				
	150				
	200				

D: YEFWLO内径(mm)

Re: 雷诺数（无单位）

注：上表中显示了脉冲输出的精度，在模拟输出的情况下，将上表中的值都增加满量程刻度的 $\pm 0.1\%$ 。

多变量型的温度精度

	型号规格	流体温度	精度	
			/MV	/HT/MV
饱和蒸汽	DY025 ~ DY200	<100℃	± 0.5℃	± 1.0℃
		≥ 100℃	± 0.5% of Rate	± 1.0% of Rate
过热蒸汽	DY025 ~ DY200	<100℃	± 1.0℃	± 1.0℃
		≥ 100℃	± 1.0% of Rate	± 1.0% of Rate

注1：在模拟输出的情况下，将满量程的±0.1%加在输出的值上。

注2：测量出的温度不用于瞬时流量测量。

■ 计算公式

■ 求工作状态下的体积流量

$$Q_f = \frac{v \times D^2}{354} \text{ 或 } Q_f = 3600 \times v \times S$$

■ 由雷诺数Re求流速

$$v = 5 \times \nu / D \text{ (雷诺数 } Re \text{ 为5000)}$$

$$v = 20 \times \nu / D \text{ (雷诺数 } Re \text{ 为20000)}$$

$$v = 40 \times \nu / D \text{ (雷诺数 } Re \text{ 为40000)}$$

当

$$Re = \frac{354 \times 10^3 \times Q_f}{D \times \nu} \dots\dots\dots(1)$$

$$\nu = \frac{\mu}{\rho f} \times 10^3 \dots\dots\dots(2)$$

Q_f: 工作状态下的体积流量(m³/h)

D: YEWFLOW流量计的内径 (mm)

S: YEWFLOW流量计的截面积 (m²)

v: 流速 (m/s)

Re: 雷诺数 (无单位)

ρf: 工作条件下的密度 (kg/m³)

μ: 工作条件下的粘度 (MPa.s{cp})

ν: 工作条件时的运动粘度 (10⁻⁶m²/s{cst})

■ 典型流体举例

表8 可测水流量的范围 (在标准状态15℃条件下, ρ=1000kg/m³时)

通径 mm				可测流量范围 m ³ /h	一般精度(1%)流量范围 m ³ /h	高精度(0.5%)的流量范围 m ³ /h
15	25/R1	25 BA6,BS6,CA6	40/R2	0.30~6	0.94~6	0.94~6
25	40/R1	40 BA6,BS6,CA6	50/R2	0.65~18	1.7~18	1.9~18
40	50/R1	50 BA6,BS6,CA6	80/R2	1.3~44	2.6~44	3.0~30
50	80/R1	80 BA6,BS6,CA6	100/R2	2.2~73	3.3~73	4.9~50
80	100/R1	100 BA6,BS6,CA6	150/R2	4.3~142	4.6~142	9.5~100
100	150/R1	150 BA6,BS6,CA6	200/R2	7.5~248	7.5~248	16.6~170
150	200/R1		-	17~544	18~544	40.0~450
200	-		-	34~973	34~973	64.9~650
250	-		-	60~1506	60~1506	100.3~1003
300	-		-	86~2156	86~2156	143.7~1560
400	-		-	117~3547	117~3547	178~2000

表9 各工况压力下空气的可测量流量范围(一般精度)

通径 (mm)				流量范围	最小和最大可测流量 (Nm ³ /h)									
					0MPa	0.1MPa	0.2MPa	0.4MPa	0.6MPa	0.8MPa	1MPa	1.5MPa	2MPa	2.5MPa
15	25 /R1	25 BA6, BS6,CA6	40 /R2	最小	4.8 (11.1)	6.7 (11.1)	8.2 (11.1)	10.5 (11.1)	12.5	16.1	19.7	28.6	37.5	46.4
				最大	48.2	95.8	143	239	334	429	524	762	1000	1238
25	40 /R1	40 BA6, BS6,CA6	50 /R2	最小	11.0 (19.5)	15.5 (19.5)	19.0 (19.5)	24.5	29	33.3	40.6	59	77.5	95.9
				最大	149	297	444	739	1034	1329	1624	2361	3098	3836
40	50 /R1	50 BA6, BS6,CA6	80 /R2	最小	21.8 (30.0)	30.8	37.8	48.7	61.6	79.2	97	149	184	229
				最大	356	708	1060	1764	2468	3171	3875	5634	7394	9153
50	80 /R1	80 BA6, BS6,CA6	100 /R2	最小	36.2 (38.7)	51	62.4	80.5	102	131	161	233	306	379
				最大	591	1174	1757	2922	4088	5254	6420	9335	12249	15164
80	100 /R1	100 BA6, BS6,CA6	150 /R2	最小	70.1	98.4	120	155	197	254	310	451	591	732
				最大	1140	2266	3391	5642	7892	10143	12394	18021	23648	29274
100	150 /R1	150 BA6, BS6,CA6	200 /R2	最小	122	172	211	272	334	442	540	786	1031	1277
				最大	1990	3954	5919	9847	13775	17703	21632	31453	41274	51095
150	200 /R1	-	-	最小	268	377	485	808	1131	1453	1776	2583	3389	4196
				最大	4358	8659	12960	21559	30163	38765	47365	68867	90373	111875
200	-	-	-	最小	575	809	990	1445	2202	2599	3175	4617	6059	7501
				最大	7792	15482	23172	38549	53933	69313	84693	123138	161591	200046
250	-	-	-	最小	1037	1461	1788	2306	3127	4019	4911	7140	9370	11600
				最大	12049	23939	35833	59611	83400	107181	130968	190418	249881	309334
300	-	-	-	最小	1485	2093	2561	3303	4479	5756	7033	10226	13419	16612
				最大	17256	34266	51317	85370	119441	153499	187556	272699	357856	443017
400	-	-	-	最小	2790	3933	4812	7020	9821	12622	15422	22424	29426	36427
				最大	28378	56385	84391	140405	196418	252432	308445	448479	588513	728547

(1) 标准状态(STP), 温度压力为(0℃, 1atm).

(2) 表中所列压力为流体温度为0℃时的表压。

(3) 最大流速低于80m/s

(4) 最小流量值根据表13.6.1求出, 最小可测流量应大于此值。如果保证精度的最小流量大于最小可测流量, ()中的值为保证精度的最小流量(Re=20000或Re=40000)

表10 各工况压力下空气的可测量流量范围(高精度)

通径				0MPa	0.1MPa	0.2MPa	0.4MPa	0.6MPa	0.8MPa	1MPa	1.5MPa	2MPa	2.5MPa	
15	25/R1	25 BA6, BS6,CA6	40/R2	最小值	8.1	16.0	24.0	39.9	55.8	71.7	87.6	127.4	167.1	206.9
				最大值	33.2	65.9	98.7	164.2	229.7	295.2	360.7	524.5	688.2	852.0
25	40/R1	40 BA6, BS6,CA6	50/R2	最小值	18.5	36.7	55.0	91.5	128.0	164.5	201.0	292.2	383.4	474.7
				最大值	118.5	235.5	352.4	586.4	820.3	1054	1288	1873	2458	3043
40	50/R1	50 BA6, BS6,CA6	80/R2	最小值	28.4	56.5	84.6	140.7	196.9	253.0	309.2	449.5	589.9	730.3
				最大值	290.1	576.4	862.8	1435	2008	2581	3154	4585	6017	7449
50	80/R1	80 BA6,B S6,CA6	100/R2	最小值	36.7	72.9	109.1	181.5	254.0	326.4	398.8	579.9	761.0	942.1
				最大值	370.6	736.5	1102	1834	2566	3298	4030	5859	7688	9518
80	100/R1	100 BA6, BS6,CA6	150/R2	最小值	92.0	182.7	273.5	455.0	636.6	818.1	999.7	1454	1907	2361
				最大值	916.7	1822	2726	4536	6346	8156	9966	14490	19015	23539
100	150/R1	150 BA6, BS6,CA6	200/R2	最小值	138.4	275.0	411.6	684.9	958.1	1231	1505	2188	2871	3554
				最大值	1412	2807	4201	6990	9778	12567	15356	22327	29299	36270
150	200/R1	-	-	最小值	284.4	565.1	845.9	1407	1969	2530	3092	4495	5899	7303
				最大值	2844	5651	8459	14073	19688	25303	30917	44954	58991	73027
200	-	-	-	最小值	654.1	1300	1945	3237	4528	5820	7111	10339	13568	16796
				最大值	5887	11698	17509	29131	40754	52376	63999	93055	122110	151166
250	-	-	-	最小值	1179	2343	3507	5836	8164	10492	12820	18641	24461	30282
				最大值	10613	21090	31567	52521	73475	94429	115383	167768	220153	272538
300	-	-	-	最小值	1689	3357	5024	8359	11695	15030	18365	26703	35040	43378
				最大值	15203	30211	45219	75235	105251	135267	165283	240323	315363	390404

表11 各工况压力下饱和蒸汽可测流量范围

口径(mm)				流量范围	最小和最大可测流量(kg/h)									
					0.1MPa	0.2MPa	0.4MPa	0.6MPa	0.8MPa	1MPa	1.5MPa	2MPa	2.5MPa	3MPa
15	25/R1	25 BA6, BS6, CA6	40/R2	最小	5.8 (10.7)	7.0 (11.1)	8.8 (11.6)	10.4 (12.1)	11.6 (12.3)	12.8	15.3	19.1	23.6	28.1
				最大	55.8	80	129	177	225	272	390	508	628	748
25	40/R1	40 BA6, BS6, CA6	50/R2	最小	12.4 (18.9)	16.2 (20.0)	20.5	24.1	27.1	30	36	41	49	58
				最大	169.7	247.7	400	548	696	843	1209	1575	1945	2318
40	50/R1	50 BA6, BS6, CA6	80/R2	最小	26.5 (29.2)	32	40.6	47.7	53.8	59	72	93	116	138
				最大	405	591	954	1310	1662	2012	2884	3759	4640	5532
50	80/R1	80 BA6, BS6, CA6	100/R2	最小	44	53	67.3	79	89	98	119	156	192	229
				最大	671	979	1580	2170	2753	3333	4778	6228	7688	9166
80	100/R1	100 BA6, BS6, CA6	150/R2	最小	84.9	103	130	152	171	189	231	300	371	442
				最大	1295	1891	3050	4188	5314	6435	9224	12024	14842	17694
100	150/R1	150 BA6, BS6, CA6	200/R2	最小	148	179	227	267	300	330	402	524	647	772
				最大	2261	3300	5326	7310	9276	11232	16102	20986	25907	30883
150	-	-	-	最小	324	392	498	600	761	922	1322	1723	2127	2536
				最大	4950	7226	11661	16010	20315	24595	35258	45953	56729	67624
200	-	-	-	最小	697	841	1068	1252	1410	1649	2364	3081	3803	4534
				最大	8851	12918	20850	28627	36325	43978	63043	82165	101433	120913
250	-	-	-	最小	1256	1518	1929	2260	2546	2801	3655	4764	5882	7011
				最大	13687	19977	32243	44268	56172	68005	97489	127058	156854	186978
300	-	-	-	最小	1799	2174	2762	3236	3646	4012	5235	6823	8423	10041
				最大	19602	28609	46175	63397	80445	97390	139614	181960	224633	267772
400	-	-	-	最小	3381	4086	5187	6078	6848	8002	11472	14957	18468	22003
				最大	32217	47070	75864	104152	132193	160037	229449	299131	369366	440055

(1) 最大流速低于80m/s。

(2) 最小流量值根据表13.6.1求出，最小可测流量应大于此值。如果保证精度的最小流量大于最小可测流量，()中的值为保证精度的最小流量(Re=20000或Re=40000)

表12内径和标准值

标称通径及代码 mm				内径 mm	K系数 脉冲/L	标称脉冲频率	
						Hz/m/s	Hz/m ³ /h
15	25/R1	25 BA6, BS6, CA6	40/R2	14.6	376	62.7	104
25	40/R1	40 BA6, BS6, CA6	50/R2	25.7	68.6	35.5	19.1
40	50/R1	50 BA6, BS6, CA6	80/R2	39.7	18.7	23.1	5.19
50	80/R1	80 BA6, BS6, CA6	100/R2	51.1	8.95	18.3	2.49
80	100/R1	100 BA6, BS6, CA6	150/R2	71	3.33	12.2	0.925
100	150/R1	150 BA6, BS6, CA6	200/R2	93.8	1.43	9.88	0.397
150	200/R1	-	-	138.8	0.441	6.67	0.123
200	-	-	-	185.6	0.185	5	0.0514
250	-	-	-	230.8	0.0966	4.04	0.0268
300	-	-	-	276.2	0.0563	3.37	0.0156
400	-	-	-	354.2	0.0265	2.61	0.00736

■ 压力损失

计算一般型的压力损失

可由下列公式中计算

$$\Delta P = 108 \times 10^{-5} \cdot \rho_f \cdot v^2 \quad \dots\dots(1)$$

或

$$\Delta P = 135 \times \rho_f \cdot Q_f^2 / D^4 \quad \dots\dots(2)$$

式中:

ΔP : 压力损失(kPa)

ρ_f : 工作状态下的密度(kg/m³)

v : 流速(m/s)

Q_f : 实际流量(m³/h)

D : 流量计的内径(mm)

计算举例:

DY050, 工作温度: 80℃, 水流量: 30m³/h

1.80℃水的密度是972kg/m³,在公式(2)中代入该值。

$$\Delta P = 135 \times 972 \times Q_f^2 / D^4 = 17.3 \text{ kPa}$$

2.用公式(1)计算压力损失。当流量为30m³/h时,可用

下式求得流速:

$$v = 354 \times Q_f / D^2 = 354 \times 30 / 51.1^2 = 4.07 \text{ m/s}$$

所以,将该值代入公式(1):

$$\Delta P = 108 \times 10^{-5} \times 972 \times 4.07^2 = 17.3 \text{ kPa}$$

缩径型压力损失计算公式(选用规格代码/R1)

计算公式:

$$\Delta P = 124 \times 10^{-5} \times \rho_f \times v^2 \quad \dots\dots(3)$$

或

$$\Delta P = 155 \times \rho_f \times Q_f^2 / D^4 \quad \dots\dots(4)$$

计算举例:

DY040/R1, 工作温度: 50℃, 水流量: 10m³/h

1.在50℃时水的密度为992kg/cm³,将该值代入公式(4):

$$\Delta P = 155 \times 992 \times 10^2 / 25.7^4 = 35.3 \text{ kPa}$$

2.由等式(3)得到,流体在流量为10m³/h的流速

$$v = 354 \times Q_f / D^2 = 354 \times 10 / 25.7^2 = 5.4 \text{ m/s}$$

将该值代入公式(3)中,

$$\Delta P = 124 \times 10^{-5} \times 992 \times 5.4^2 = 35.3 \text{ kPa}$$

缩径型压力损失计算公式(选用规格代码/R2)

计算公式:

$$\Delta P = 138 \times 10^{-5} \cdot \rho_f \cdot v^2 \quad \dots\dots(5)$$

或者

$$\Delta P = 173 \times \rho_f \cdot Q_f^2 / D^4 \quad \dots\dots(6)$$

计算举例:

DY050/R2, 工作温度: 50℃, 水流量: 15m³/h

1.在50℃时水的密度为992kg/cm³,将值代入公式(6)中:

$$\Delta P = 173 \times 992 \times 15^2 / 25.7^4 = 88.5 \text{ kPa}$$

2.由等式(5)得到,流体在流量为20m³/h的流速

$$v = 354 \times Q_f / D^2 = 354 \times 15 / 25.7^2 = 8.0 \text{ m/s}$$

将该值代入等式(5)中

$$\Delta P = 138 \times 10^{-5} \times 992 \times 8.0^2 = 88.5 \text{ kPa}$$

■ 气穴(最小背压,仅液体):

在液体测量中,当管道流体压力很低且流速又很大时,就会产生气穴,从而影响到流量的正确测量。为防止流量测量时的错误,可由下式求得产生气穴的最小管道压力:

$$P = 2.7 \times \Delta P + 1.3 \times P_o \quad \dots\dots(7)$$

式中:

P : 下游侧距流量计端面2~7D处的管道压力(kPa绝对值)

ΔP : 压力损失(kPa绝对值)。

P_o : 工作状态下液体的饱和蒸汽压力(kPa绝对值)

例: 确认是否有气穴

只须对最大流量进行确认(此时压力损失最大)。

假设管道压力为120kPa abs, 量程为0~30m³/h。由例1得压力损失为17.3kPa, 而由饱和蒸汽表中查得80℃水的饱和蒸汽压力 $P_o = 47.4 \text{ kPa abs}$

把上述值代入公式(7)得:

$$P = 2.7 \times 17.3 + 1.3 \times 47.4 = 108.3 \text{ kPa abs}$$

由于120 kPa abs的工作压力大于108.3kPa abs, 因此不产生气穴。

■ 防爆型选用规格代码

名称	规格	代码
NEPSI防爆型 (中国防爆)	<p>NEPSI隔爆认证</p> <p>保护类型: Ex d II CT1~T6 Gb, Ex tD A21 IP67 T80℃ (一体型流量计和分离型流量计传感器) Ex d II C T6 Gb, Ex tD A21 IP67 T80℃ (分离型流量计转换器)</p> <p>介质温度: T6: ≤70℃, T5: ≤85℃, T4: ≤100℃, T3: ≤160℃, T2: ≤290℃, T1: ≤440℃ (250℃以上为/HT)</p> <p>防护等级: IP67</p> <p>环境温度: -40℃~+60℃ (不带显示器); -30℃~+60℃ (带显示器)</p> <p>环境湿度: 0~100%RH (不结露)</p> <p>电源电压: 最大42V DC</p> <p>输出信号: 电流输出: 4~20mA 脉冲输出: On = 2V DC, 200mA Off = 42V DC, 4mA</p> <p>外壳涂层: 环氧树脂涂层或聚氨酯树脂涂层。</p> <p>接线口: ANSI 1/2NPT内螺纹, ISO M20 × 1.5内螺纹</p>	NF1
	<p>NEPSI本安认证 (注1)</p> <p>保护类型: Ex ia II CT1 ~ T4 Ga, Ex tD A21 IP67 T130℃ (一体型流量计) Ex ia II CT1 ~ T6 Ga, Ex tD A21 IP67 T80℃ (分离型流量计传感器) Ex ia II CT4 Ga, Ex tD A21 IP67 T130℃ (分离型流量计转换器)</p> <p>环境温度: -50℃~+60℃ (一体型流量计) -50℃~+80℃ (分离型流量计传感器、转换器)</p> <p>介质温度: T6: (-196~+79)℃, T5: (-196~100)℃, T4: (-196~135)℃, T3: (-196~+199)℃, T2: (-196~+296)℃, T1: (-196~+439)℃ (250℃以上为/HT)</p> <p>环境湿度: 0~100%RH (不结露)</p> <p>使用DY和DYA的信号/电源和脉冲电路连接到认证的本质安全电路: Ui=30V DC, Ii=300mA DC, Pi=0.9W, Ci=14nF, Li=0mH</p> <p>本质安全电路的绝缘耐压不低于500V</p> <p>接线口: ANSI 1/2NPT内螺纹, ISO M20 × 1.5内螺纹, JIS G1/2内螺纹</p>	NS1
TIIS 防爆型	<p>TIIS 隔爆认证 (注1)</p> <p>由 TIIS 认证的隔爆 Ex d II C T 6</p> <p>环境温度: -20 ~ 60℃</p> <p>接线口: JIS G1/2 内螺纹</p>	JF3

注1 TIIS认证 (JF3) 用于JIS G1/2内螺纹的接线口。并且当指定电缆布线构造时, 必须指定防火密封接头 (/G11或G12) 的选项代码。如果环境温度超过50℃, 则必须使用最高可用温度70℃以上的耐热电缆。

名称	规格	代码
CENELEC ATEX 防爆型 (注3)	<p>CENELEC ATEX隔爆认证(注1)</p> <p>应用标准: EN 60079-0, EN60079-1</p> <p>防护类型: Ex d IIC T6...T1 Gb (一体型和分离型传感器) Ex d IIC T6 Gb (分离型转换器)</p> <p>组: II, 类别: 2G</p> <p>温度等级: T6...T1 (一体型和分离型传感器) T6 (分离型转换器)</p> <p>过程温度: T6 (-40 ~ +80℃), T5 (-40 ~ +100℃), T4 (-40 ~ +135℃), T3 (-40 ~ +200℃), T2 (-40 ~ +300℃), T1 (-40 ~ +450℃) (250℃以上为附加规格/HT)</p> <p>环境温度: (-30~+60)℃ (带显示器) (-40~+60)℃ (无显示器)</p> <p>环境湿度: 0~100%RH (无结露)</p> <p>接线口: ANSI 1/2NPT 内螺纹, ISO M20 × 1.5内螺纹</p>	KF1
	<p>CENELEC ATEX本质安全型(注2)</p> <p>应用标准: EN 60079-0, EN60079-11, EN 60079-26</p> <p>防护类型: Ex ia IIC T4...T1 Ga (一体型) Ex ia IIC T6...T1 Ga (分离型传感器) Ex ia IIC T4 Ga (分离型转换器)</p> <p>组: II, 类别: 1G</p> <p>温度等级: T4...T1 (一体型) T6...T1 (分离型传感器) T4 (分离型转换器)</p> <p>环境温度: (-50~+60)℃ (一体型) (-50~+80[+79])℃ (分离型传感器) (-29℃以下为附加规格/LT, []中为带附加规格/MV时) (-50~+80)℃ (分离型转换器)</p> <p>环境湿度: 5~100%RH (无结露)</p> <p>过程温度: T6: (-196 ~ +84[+79])℃, T5: (-196 ~ +100)℃, T4: (-196 ~ +135)℃, T3: (-196 ~ +199)℃, T2: (-196 ~ +299[+289])℃, T1: (-196 ~ +449[+439])℃ (250℃以上为附加规格/HT, -29℃以下为附加规格/LT, []中为带附加规格/MV时)</p> <p>电气参数: 电源和输出电路 (SUPPLY+和-, PLUSE+和-); 最大输入电压$U_i=30V$, 最大输入电流$I_i=300mA$, 最大输入功率$P_i=0.9W$, 内部电容$C_i=14nF$, 内部电感$L_i=0mH$</p> <p>接线口: ANSI 1/2NPT 内螺纹, ISO M20 × 1.5内螺纹</p>	KS1

注1 低温型(附加规格/LT)不适用。

注2 对于本安型, 必须使用经防爆机构认证的安全栅 (不适用于BARD-400)。

名称	规格	代码
加拿大标准协会 CSA 防爆型	<p>CSA 隔爆认证</p> <p>应用标准: C22.1-98, C22.2 No.0, C22.2 No.0.4, C22.2 No.0.5, C22.2 No.25, C22.2 No.30, C22.2 No.94, C22.2 No.142, C22.2, No.61010-1, ANSI/ISA-12.27.01</p> <p>防爆类型: I级, B, C和D组; II级, E、F和G组; III级 用于I级, 2区场所 “FACTORY SEALED, CONDUIT SEAL NOT REQUIRED”</p> <p>温度级别: T6…T1 (一体型和分离型传感器) T6 (分离型转换器)</p> <p>环境温度: (-50~+60)℃</p> <p>外壳: Type 4X</p> <p>过程温度: T6: 85℃, T5: 100℃, T4: 135℃, T3: 200℃, T2: 300℃, T1: 450℃ (250℃以上为/HT)</p> <p>外壳涂层: 环氧树脂涂料和聚氨酯树脂涂料</p> <p>接线口: ANSI 1/2NPT 内螺纹</p>	CF1
	<p>CSA隔爆认证</p> <ul style="list-style-type: none"> · 认证过程与/CF1相同 · 过程密封认证 <p>通过CSA ANSI/ISA 12.27.01认证的双密封 无附加密封要求</p>	CF11
	<p>CSA 本安认证(注2)</p> <p>应用标准: C22.2 No. 0.4, C22.2 No. 157, C22.2 No. 213, C22.2 No. 1010.1, CAN/CSA-E60079-0, CAN/CSA-E60079-11, CAN/CSA-E60079-15 and ANSI/ISA 12.27.01</p> <p>防护类型: Ex ia IIC T4…T1 和Ex nC IIC T4…T1 (一体型和分离型传感器) Ex ia IIC T4 和 Ex nC IIC T4 (分离型转换器)</p> <p>过程温度: T4:+135℃, T3:+200℃, T2:+300℃, T1:+450℃ (250℃以上为/HT)</p> <p>环境温度: (-40~+60)℃</p> <p>环境湿度: 0~100%RH (不结露)</p> <p>防护等级: IP67</p> <p>电气参数: Ui=30V DC, Ii=165mA DC, Pi=0.9W, Ci=12nF, Li=0.15mH</p> <p>接线口: ANSI 1/2NPT 内螺纹</p> <p>认证类型: 本质安全认证: I, II, III级, 1区, A, B, C, D, E, F, G组 非易燃认证: I, II级, 2区, A, B, C, D, E, F, G组; III级, 1区</p> <p>温度代码: T4…T1 (一体型和分离型传感器) T4 (分离型转换器)</p> <p>过程温度: T4:+135℃, T3:+200℃, T2:+300℃, T1:+450℃ (250℃以上为/HT)</p> <p>环境温度: (-40~+60)℃</p> <p>环境湿度: 0~100%RH (不结露)</p> <p>外壳: Type 4X</p> <p>电气参数: Vmax=30V DC, Imax=165mA DC, Pmax=0.9W, Ci=12nF, Li=0.15mH</p> <p>接线口: ANSI 1/2NPT 内螺纹</p>	CS1
	<p>CSA隔爆认证</p> <ul style="list-style-type: none"> · 认证过程与/CS1相同 · 过程密封认证 <p>通过CSA ANSI/ISA 12.27.01认证的双密封 无附加密封要求</p>	CS11

注1 低温型(附加规格/LT)不适用。

注2 对于本安型, 必须使用经防爆机构认证的安全栅 (不适用于BARD-400)。

名称	规格	代码
FM 防爆型 (注4)	FM 隔爆认证 应用标准: Class3600, Class3611, Class3615, Class3810, ANSI/NEMA 250 防爆类型: 隔爆型: I级, 1区, A, B, C, 和D组的防爆型 粉尘防爆: II/III级, 1区, E, F, 和G组 “SEAL ALL CONDUITS WITHIN 18 INCHES.” “WHEN INSTALLED IN DIV.2, SEALS NOT REQUIRED.” 外壳: Type 4X 温度代码: T6 环境温度: (-40~+60)°C 环境湿度: 0~100%RH (不结露) 外壳涂层: 环氧树脂涂料和聚氨酯树脂涂料 接线口: ANSI 1/2NPT 内螺纹	FF1
	FM本质安全认证 (注2) 应用标准: Class3600, Class3610, Class3611, Class3810, NEMA-250, ANSI/ISA 60079-0, ANSI/ISA 60079-11 防护类型: 本质安全认证: Class I, Division 1, Groups A, B, C and D, T4 Class II, Division 1, Groups E, F and G, T4 Class III, Division 1, T4 Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 非易燃认证: Class I, Division 2, Groups A, B, C and D, T4 Class II, Division 2, Groups F and G, T4 Class III, Division 1, T4 外壳: NEMA TYPE 4X 环境温度: (-40~+60)°C (一体型和分离型传感器) (-40~+80)°C (分离型转换器) 环境湿度: 0~100%RH (不结露) 外壳: Type 4X 电气参数: $V_{max}=30V$ DC, $I_{max}=165mA$ DC, $P_i=0.9W$, $C_i=12nF$, $L_i=0.15mH$ 接线口: ANSI 1/2NPT 内螺纹	FS1

注1 低温型(附加规格/LT)不适用。

注2 对于本安型, 必须使用经防爆机构认证的安全栅 (不适用于BARD-400)。

■ 安装须知

● 管道支撑

对于一般配管条件，典型的抗振级别为1G。当振动超过1G水平时，应该采用管道支撑。

● 安装方向

如果管道始终充满液体，那么管道就可以垂直安装或以倾斜角度安装。

● 邻接管道

接液管道的内径应该大于数字式YEFWLO的内径。

请使用如下邻接管道。

型号代码DY015至DY050：Sch 40或以上。

DY025-/R1至DY080-/R1；DY040-/R2至DY100-/R2

型号代码DY080至DY300：Sch 80或以上。

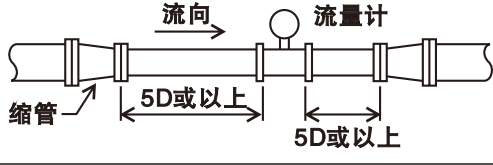
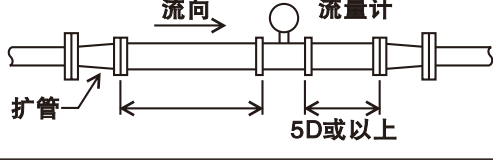
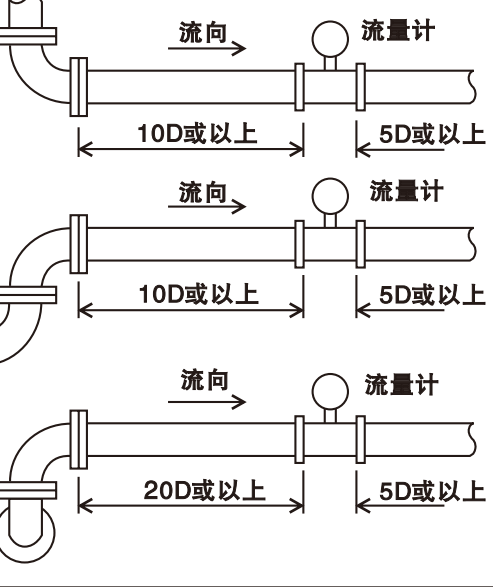
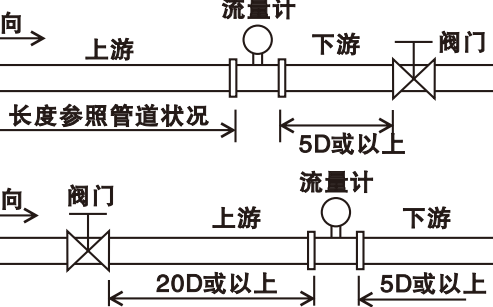
DY100-/R1至DY200-/R1

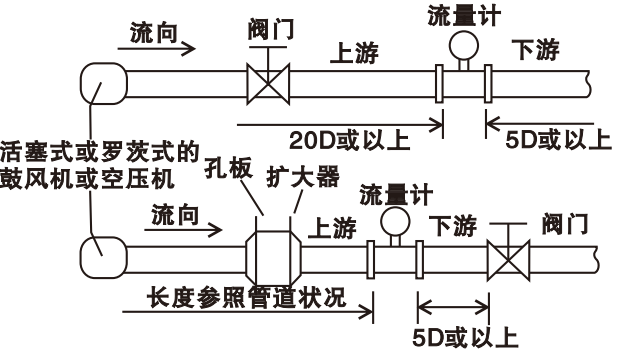
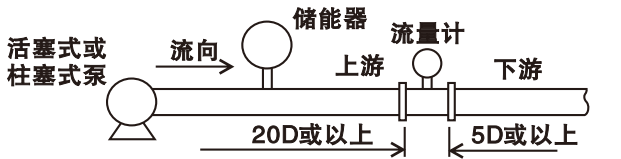
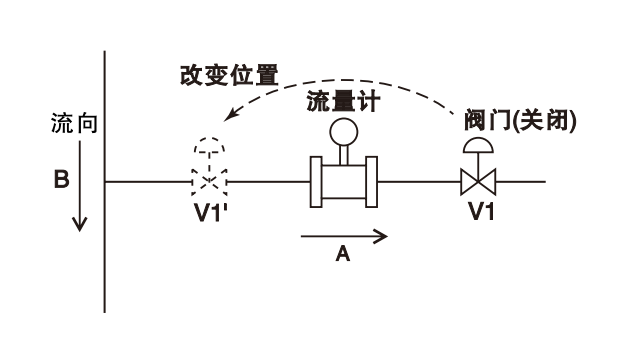
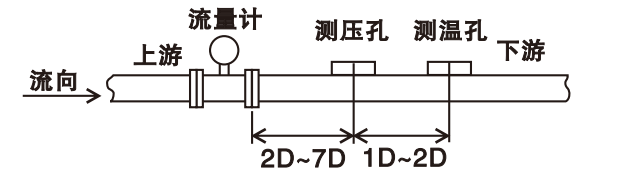
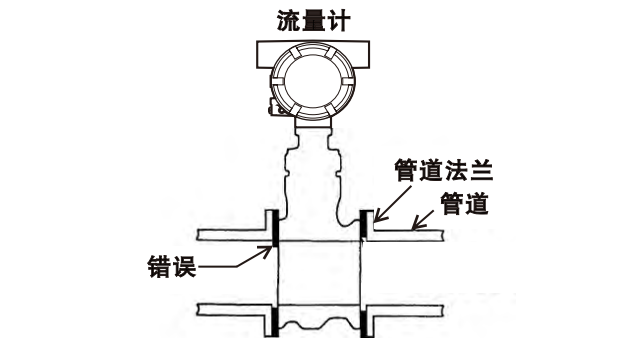
DY150-/R2至DY200-/R2

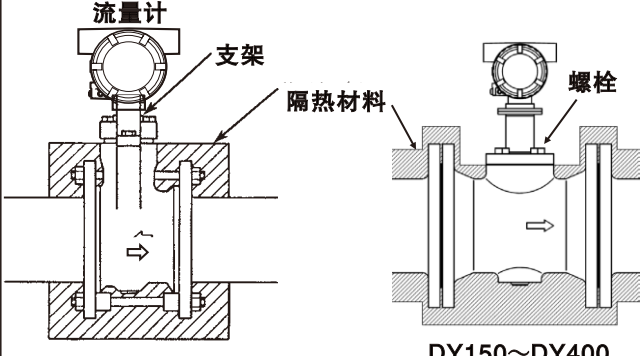
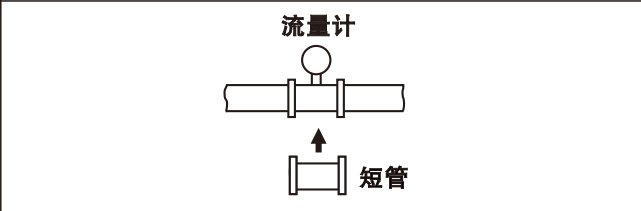
● 直管长度

*在上游段直管长度小于以下值的情况下，

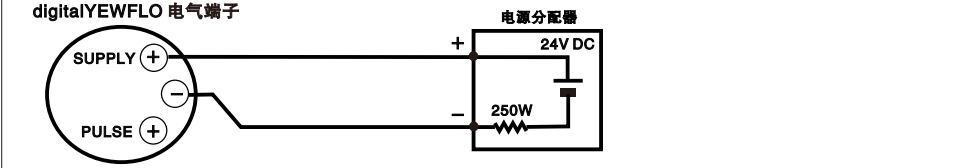
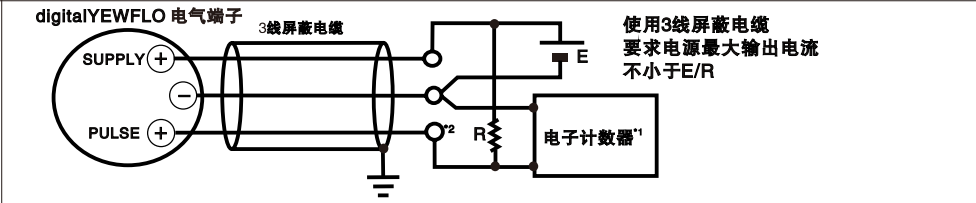
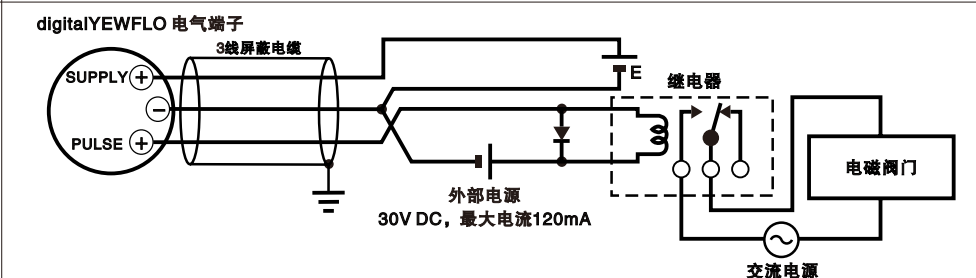
K因子可能会受到0.5%左右的影响。

说明	图示
<p>缩管： 对于缩管，请保证上游直管段长度必须大于或等于5D，下游直管段长度也必须大于或等于5D。 (*D：流量计通径)</p>	
<p>扩管： 对于扩管，请保证上游直管段长度必须大于或等于10D，下游直管段长度也必须大于或等于5D。</p>	
<p>弯管和直管长度：</p> <p>1.单弯管</p> <p>2.双弯管，共面型</p> <p>3.双弯管，非共面型</p>	
<p>阀门位置和直管长度：</p> <p>■请在流量计的下游安装阀门。上游直管段长度取决于位于上游的管道状况如缩管、扩管、弯管等，具体情况请参考上述说明。请保证下游直管段长度须大于或等于5D。</p> <p>■当阀门安装在流量计的上游时，上游直管段长度必须大于或等于20D，下游直管段长度必须大于或等于5D。</p>	

说明	图示
<p>流体振动： 对于使用定位型或罗茨式鼓风机压缩机的气体管道或使用活塞型或柱塞型泵的高压(约1MPa或以上)液体管道，可能会产生流体振动。在这些情况下，请在流量计的上游安装阀门。对于无法避免的流体振动，请在流量计的上游安装振动阻尼装置如节流板或膨胀段。</p>	 <p>该图示展示了两种流体振动抑制方案。第一种方案是在流量计上游安装阀门，并在流量计上游20D以上、下游5D以上的位置安装节流板或膨胀段。第二种方案是在流量计上游20D以上、下游5D以上的位置安装孔板或膨胀器，并在下游安装阀门。图中还标注了“长度参照管道状况”。</p>
<p>活塞型或柱塞型泵： 请在流量计的上游安装储能器以减少流体振动。</p>	 <p>该图示显示了一个活塞式或柱塞式泵，在流量计上游20D以上、下游5D以上的位置安装了一个储能器，以减少流体振动。</p>
<p>阀门位置(T型管引起的脉动压) 使用T型管时，在流量计的上游安装阀门可避免脉动压的影响。 例如：如右图所示，V1阀门关闭时，流体向B的方向流动，而通过流量计的流量为零。但是由于检测到脉动压力，仪表的零点会产生波动。为避免这种情况，将阀门的安装位置改变到V1'。 注：如果是缩径型，流量计上游可能残留水分，请适当排出</p>	 <p>该图示展示了T型管引起的脉动压问题。当阀门V1关闭时，流体向B的方向流动，导致流量计流量为零，但检测到脉动压力，引起仪表零点波动。通过将阀门位置改变到V1'，可以避免这种情况。</p>
<p>测压孔和测温孔 需要测压时，将测压孔设置在涡街流量计下游的2D~7D之间的地方。 需要测温时，将测温孔设置在离测压点下游的1D~2D之间的地方。</p>	 <p>该图示显示了测压孔和测温孔的正确安装位置。测压孔应设置在涡街流量计下游2D~7D之间的地方，测温孔应设置在离测压点下游1D~2D之间的地方。</p>
<p>密封垫片 不要将密封垫片突出到管道中，否则将使读数有误差。即使是夹持型的流量计，也要使用带螺栓孔的垫片。当使用螺旋式的密封垫片(没有螺栓孔的)时，请和密封垫片的生产商确认尺寸，因为对某些规格的法兰来说，标准的尺寸不一定适用。</p>	 <p>该图示展示了密封垫片的正确安装方式。图中显示了一个密封垫片突出到管道中，这会导致读数误差，被标注为“错误”。正确的做法是使用带有螺栓孔的垫片，并确保其与管道法兰匹配。</p>

说明	图示
<p>隔热 安装一体型流量计或分离型传感器或对输送高温流体的管道包裹隔热材料时，切不要用隔热材料把转换器支架包裹起来。 注：请参见3.5 高温型和低温型流量计的隔热，并正确安装</p>	 <p style="text-align: center;">DY015 ~ DY100 DY150 ~ DY400</p>
<p>清洗管道 对新安装的管道或维修过的管道，在运行前要进行清洗，冲掉管道内的铁锈，水垢，残渣和污泥。在冲洗时，水流要流过旁通管道，以免损坏流量计。如果没有旁通管，那么暂装一根短管来代替流量计。</p>	

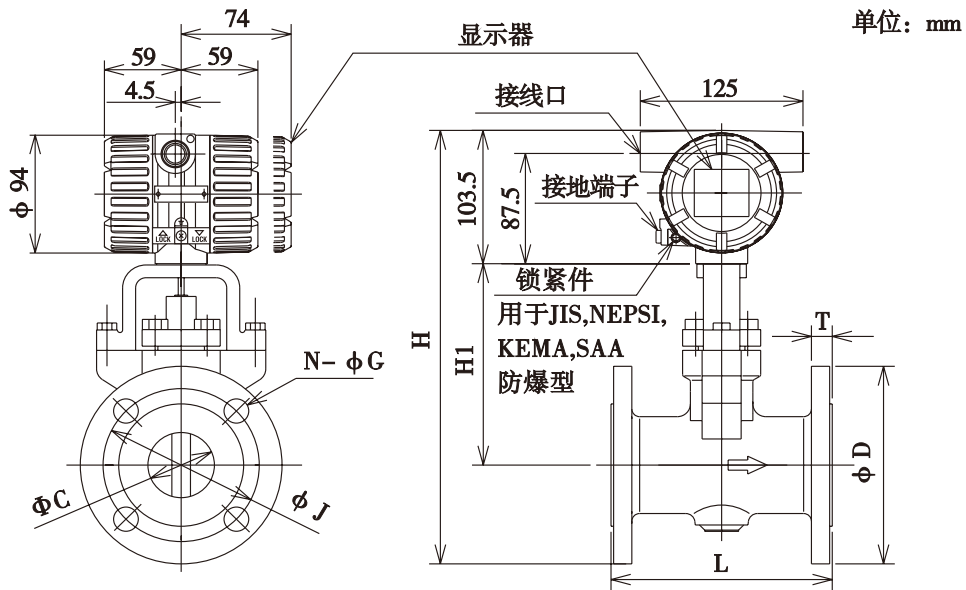
● 模拟输出、脉冲输出、报警、状态同时输出的接线说明

连接	说明
<p>模拟输出 这种模式下可进行通信(当使用CEV电缆时可达2km)</p>	<p>digitalYEWFLO 电气端子</p> 
<p>脉冲输出 这种方式不能通信</p>	<p>digitalYEWFLO 电气端子</p>  <p>使用3线屏蔽电缆 要求电源最大输出电流 不小于E/R</p>
<p>报警输出 这种方式不能通信</p>	<p>digitalYEWFLO 电气端子</p>  <p>外部电源 30V DC, 最大电流120mA</p> <p>交流电源</p>

连接	说明
<p>模拟-脉冲同时输出^{*3}</p> <p>方式1 这种情况下, 可进行通信(当使用CEV电缆时可达2km)</p> <p>方式2 这种情况下, 可进行通信(当使用CEV电缆, 且R=1kw时, 距离可达200m)</p> <p>方式3 这种方式不能通信(当不使用屏蔽电缆时)</p>	<p>当使用模拟和脉冲同时输出时, 根据接线状态来决定通信线的长度, 见方式1-3, 如果在放大器上进行通信, 则无需考虑接线条件了</p> <p>此例中, 分别使用两根2芯屏蔽电缆^{*4} 要求电源最大输出电流不小于E/R</p> <p>此例中, 分别使用两根2芯屏蔽电缆^{*4} 要求电源最大输出电流不小于E/R+25mA 要求电源输出阻抗不大于负载电阻R的1/1000</p> <p>要求电源最大输出电流不小于E/R+25mA</p>
<p>脉冲输出的负载电阻R的范围</p>	<p>脉冲输出用的负载电阻一般为1kw, 2W。</p> <p>当由于电缆长度或脉冲输出的频率原因而不能正确传输脉冲时。可用下面公式计算出负载电阻。</p> $\frac{E(V)^6}{120} \leq R(kW) \leq \frac{0.1}{C(mF) \times f(kHz)}$ $P(mW) = \frac{E^2(V)}{R(k\Omega)}$ <p>例如 CEV电缆的电容 ≈ 0.1mF/km</p> <p>式中: E=电源电压(V) f = 脉冲输出频率(kHz) R = 负载电阻(kW) C = 电缆电容(mF) P = 负载电阻的功率(mW)</p>

*1: 为了避免外部噪声的干扰, 使用适合脉冲频率的电子计数器。
 *2: 当电子计数器能直接接收点脉冲信号时, 不需要电阻R。
 *3: 当模拟和脉冲同时输出时, HART通信会比仅有模拟输出时更容易受到噪声的影响。
 *4: 信号电缆可以使用横河AXF专用的信号电缆AXF-0(末端未处理)
 *5: $\frac{E(V)}{80}$ 附加规格/KS2, /SS2

■ 法兰型(15~25mm)



型号	一体型/分离型											
代码	DY015 (15mm)											
管道连接	BJ1	BJ2	BJ4	BA1 BS1	BA2 BS2	DA2	BA4 BS4 DA4	BA5 BS5 DA5	BD1-BD4 SR1-SR4 DR1-DR4 ER1-ER4	BD5-BD6 SR5-SR6 DR5-DR6 ER5-ER6	CA4	CA5
L	130					135	130	160	130	130	140	160
C	14.6											
D	95	95	115	88.9	95.3		120.7		95	105	95.3	120.7
H	278	278	288	275	278		291		278	283	278	291
H1	127											
T	12	14	20	11.2	14.2	21*	28.8*	16	20	19.9	28.8	
J	70	70	80	60.5	66.5		82.6		65	75	66.5	82.6
N	4											
G	15	15	19	15.7	15.7		22.4		14	14	15.7	22.4
重量kg	4.2	4.3	5.9	4.1	4.3	4.4	4.6	6.7	4.2	5.4	4.5	6.8

型号	一体型/分离型											
代码	DY025 (25mm)											
管道连接	BJ1	BJ2	BJ4	BA1 BS1	BA2 BS2	DA2	BA4 BS4 DA4	BA5 BS5 DA5	BD1-BD4 SR1-SR4 DR1-DR4 ER1-ER4	BD5-BD6 SR5-SR6 DR5-DR6 ER5-ER6	CA4	CA5
L	150					155	150	190	150	150	170	190
C	25.7											
D	125	125	130	108	124		149.4		115	140	124	149.4
H	295	295	297.5	286.5	294.5		307		290	302.5	294.5	307
H1	129											
T	14	16	22	14.2	17.5	24*	34.9*	18	24	24	34.9	
J	90	90	95	79.2	89		101.6		85	100	89	101.6
N	4											
G	19	19	19	15.7	19		25.4		14	18	19	25.4
重量kg	6.9	7.1	8.6	6.6	7.2	7.3	7.7	11.1	6.9	9.6	7.9	11.4

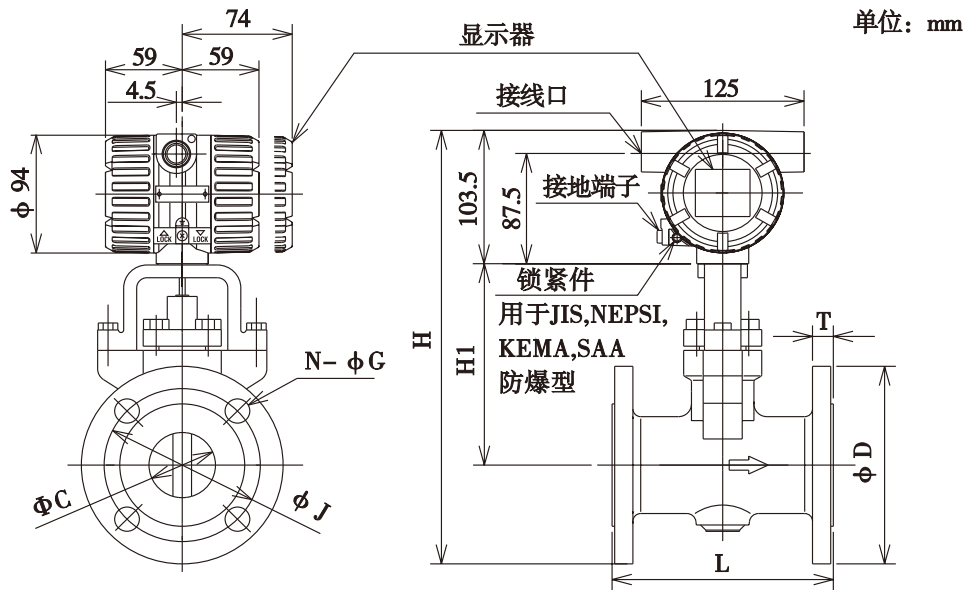
注 1: 一体型的重量与分离型的重量相等

注 2: 如带显示器, 另加0.2kg

注 3: 选项规格为\CRC时, 流向相反(面对显示器流向为从右到左)

*: DA4, DA5的T尺寸短1.4mm

■ 法兰型(40~50mm)



型号	一体型/分离型											
代码	DY040(40mm)											
管道连接	BJ1	BJ2	BJ4	BA1 BS1	BA2 BS2 CA2	DA2	BA4 BS4 DA4	BA5 BS5 DA5	BD1-BD4 SR1-SR4 DR1-DR4 ER1-ER4	BD5-BD6 SR5-SR6 DR5-DR6 ER5-ER6	CA4	CA5
L	150					155	150	200	150	150	185	200
C	39.7											
D	140	140	160	127	155.4			177.8	150	170	155.4	177.8
H	309.5	309.5	319.5	303	317			328.5	314.5	324.5	317	328.5
H1	136											
T	16	18	26	17.5	20.6**	28.8*	38.2*	18	26	28.8	38.2	
J	105	105	120	98.6	114.3			124	110	125	114.3	124
N	4											
G	19	19	23	15.7	22.4		22.4	28.4	18	22	22.4	28.4
重量kg	8.2	8.4	11.9	8.1	9.3	9.8	11.3	16.2	8.8	12.7	11.7	16.3

型号	一体型/分离型														
代码	DY050(50mm)														
管道连接	BJ1	BJ2	BJ4	BA1 BS1	BA2 BS2	DA2	EA2	BA4 BS4 DA4	BA5 BS5 DA5	BD1-BD4 SR1-SR4 DR1-DR4 ER1-ER4	BD5 SR5 DR5 ER5	BD6 SR6 DR6 ER6	CA2	CA4	CA5
L	170					175	170	230	170			180	205	230	
C	51.1														
D	155	155	165	152.4	165.1			215.9	165	180	195	165.1	215.9		
H	339	339	344	337.5	344			369.5	344	351.5	359	344	369.5		
H1	158														
T	16	18	26	19.1	22.4	25.7	31.8*	44.5*	20	26	28	28.7	33.3	46	
J	120	120	130	120.7	127			165.1	125	135	145	127	165.1		
N	4	8	8	4	8			8	4	4	4	8	8		
G	19	19	19	19	19			25.4	18	22	26	19	25.4		
重量kg	11.1	11.6	14.3	11.7	12.2	12.2	12.2	14.8	26.5	11.3	14.3	15.2	14.2	15.8	26.9

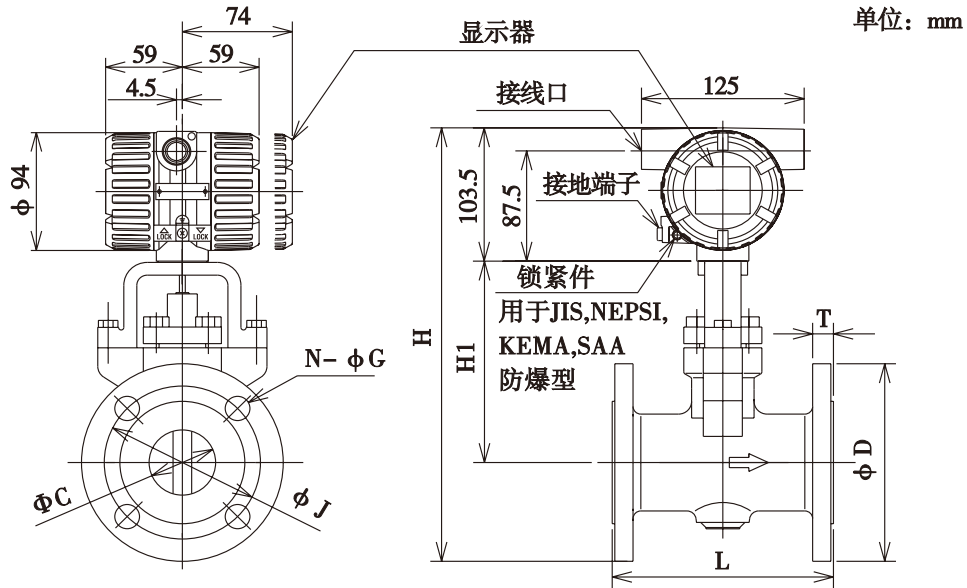
注1: 一体型的重量与分离型的重量相等

注2: 如带显示器, 另加0.2kg

注3: 选项规格为\CRC时, 流向相反(面对显示器流向为从右到左)

*: DA4, DA5的T尺寸短1.4mm; **: CA2的T尺寸长4.75mm

■ 法兰型(80~100mm)



型号	一体型 / 分离型														
代码	DY080(80mm)														
管道连接	BJ1	BJ2	BJ4	BA1 BS1	BA2 BS2	DA2	BA4 BS4 DA4	BA5 BS5 DA5	BD1-BD2 SR1-SR2 DR1-DR2 ER1-ER2	BD3-BD4 SR3-SR4 DR3-DR4 ER3-ER4	BD5 SR5 DR5 ER5	BD6 SR6 DR6 ER6	CA4	CA5	
L	200			205			200	245	200				235	250	
C	71														
D	185	200	210	190.5	209.6	209.6	209.6	241.3	200	200	215	230	209.6	241.3	
H	371	378.5	383.5	374	383.5	383.5	383.5	399	378.5	378.5	386	393.5	383.5	399	
H1	175														
T	18	22	32	23.9	28.4	32	38.2*	44.5*	20	24	28	32	39.7	46	
J	150	160	170	152.4	168.2	168.2	168	190.5	160	160	170	180	168	190.5	
N	8			4			8			8				8	
G	19	23	23	19	22.4	22.4	22.4	25.4	18	18	22	26	22.4	25.4	
重量kg	17.4	20	25.4	20	23.8	23.8	25.4	35.7	19.4	20	24.1	27	27.1	36.3	

型号	一体型 / 分离型														
代码	DY100(100mm)														
管道连接	BJ1	BJ2	BJ4	BA1 BS1	BA2 BS2	DA2	BA4 BS4 DA4	BA5 BS5 DA5	BD1-BD2 SR1-SR2 DR1-DR2 ER1-ER2	BD3-BD4 SR3-SR4 DR3-DR4 ER3-ER4	BD5 SR5 DR5 ER5	BD6 SR6 DR6 ER6	CA2	CA4	CA5
L	220			225			240	280	220				230	270	285
C	93.8														
D	210	225	250	228.6	254	254	273	292.1	220	235	250	265	254	273	292.1
H	398.5	406	418.5	408	420.5	420.5	430	439.5	403.5	411	418.5	426	420.5	430	439.5
H1	190														
T	18	24	36	23.9	31.8	35.2	44.5*	50.9*	20	24	30	36	38.1	46	52.4
J	175	185	205	190.5	200.2	200.2	216	235	180	190	200	210	200.2	216	235
N	8														
G	19	23	25	19	22.4	22.4	25.4	31.8	18	22	26	30	22.4	25.4	31.8
重量kg	22.8	26.8	38.1	27.4	35.9	35.9	50.8	55.9	23.2	27.4	33	39.7	37.9	52.8	56.6

注 1: 一体型的重量与分离型的重量相等

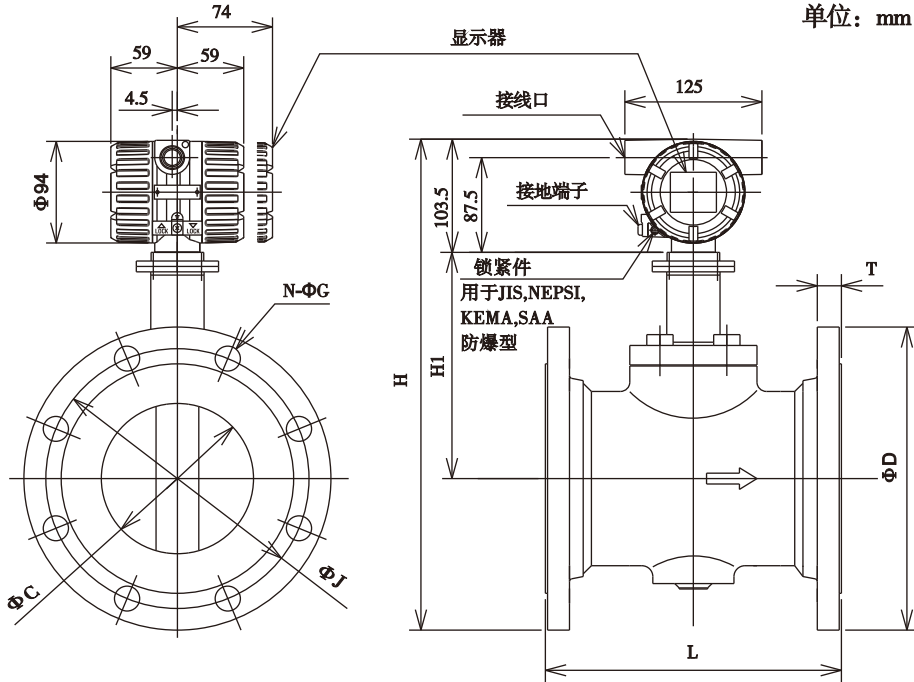
注 2: 如带显示器, 另加0.2kg

注 3: 选项规格为\CRC时, 流向相反(面对显示器流向为从右到左)

*: DA4, DA5的T尺寸短1.4mm

■ 法兰型(150~200mm)

单位: mm



型号	一体型/分离型													
代码	DY150(150mm)													
管道连接	BJ1	BJ2	BJ4	BA1 BS1	BA2 BS2	DA2	BA4 BS4 DA4	BA5 BS5 DA5	BD1-BD2 SR1-SR2 DR1-DR2 ER1-ER2	BD3-BD4 SR3-SR4 DR3-DR4 ER3-ER4	BD5 SR5 DR5 ER5	BD6 SR6 DR6 ER6	CA4	CA5
L	270					280	310	336	270				325	340
C	138.8													
D	280	305	355	279.4	317.5	317.5	356	381	285	300	345	355	356	381
H	453	465	490	452	471	471	491	503	455	463	485	490	491	503
H1	209													
T	22	28	44	25.4	36.6	40	54.4*	62*	22	28	36	44	55.7	63.6
J	240	260	295	241.3	269.7	269.7	292	317.5	240	250	280	290	292	317.5
N	8	12	12	8	12	12	12	12	8	8	8	12	12	12
G	23	25	33	22.4	22.4	22.4	28.4	31.8	22	26	33	33	28.4	31.8
重量kg	33.4	43.4	76.4	36.4	54.4	54.4	84.4	106	33.4	42.9	58.1	76.4	90	107

型号	一体型/分离型														
代码	DY200(200mm)														
管道连接	BJ1	BJ2	BA1 BS1	BA2 BS2	DA2	BA4 BS4 DA4	BA5 BS5 DA5	BD1 SR1 DR1 ER1	BD2 SR2 DR2 ER2	BD3 SR3 DR3 ER3	BD4 SR4 DR4 ER4	BD5 SR5 DR5 ER5	BD6 SR6 DR6 ER6	CA4	CA5
L	310				320	370	386	310				330	350	375	390
C	185.6														
D	330	350	342.9	381	381	419.1	469.9	340	340	360	375	415	430	419.1	469.9
H	510	520	516	535	535	554	579	515	515	525	532	552	560	554	579
H1	241														
T	22	30	28.4	41.1	41.1	62*	69.9*	24	24	30	34	42	52	63.6	71.4
J	290	305	298.5	330.2	330.2	349.3	393.7	295	295	310	320	345	360	349.3	393.7
N	12	12	8	12	12	12	12	8	12	12	12	12	12	12	12
G	23	25	22.4	25.4	25.4	31.8	38.1	22	22	26	30	36	36	31.8	38.1
重量kg	45.4	52.4	55.4	80.4	90.4	136	182	46.3	46.3	53.6	55.9	58.9	66.1	139	183

注1: 一体型的重量与分离型的重量相等

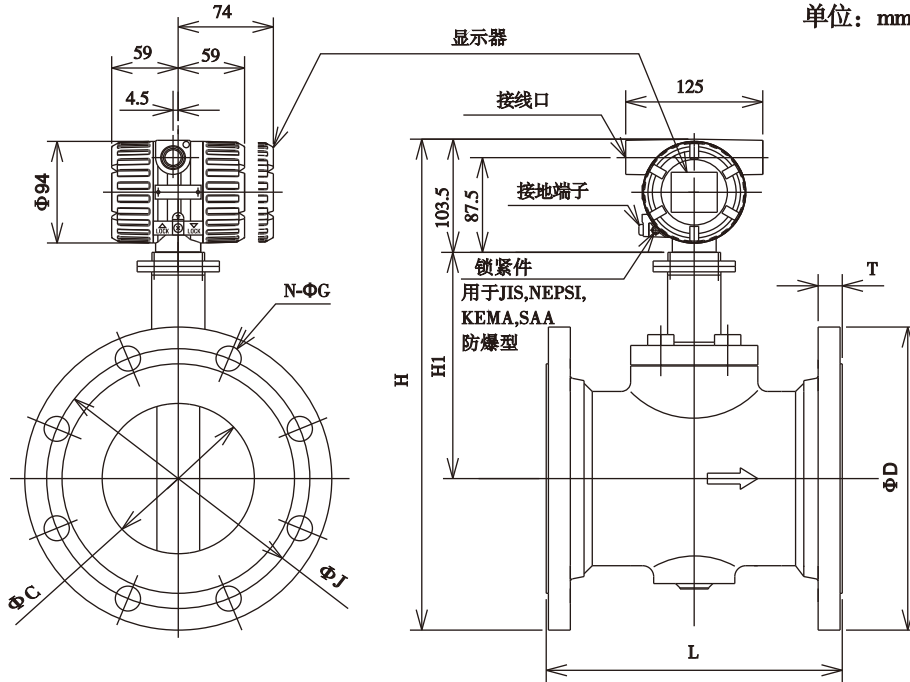
注2: 如带显示器, 另加0.2kg

注3: 选项规格为CRC时, 流向相反(面对显示器流向为从右到左)

*: DA4, DA5的T尺寸短1.4mm

■ 法兰型(250mm)

单位: mm

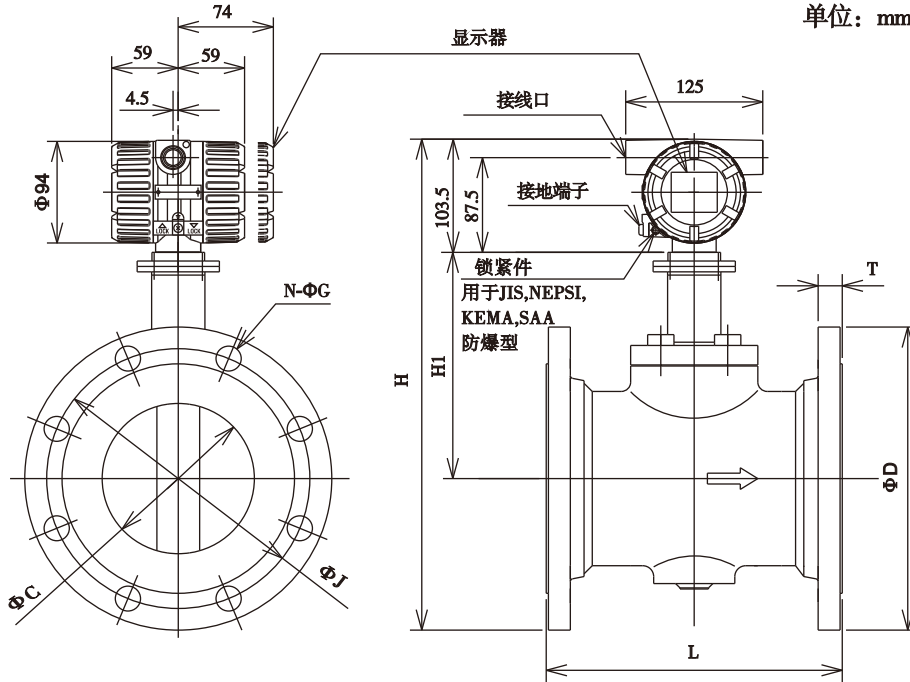


型号	一体型/分离型													
代码	DY250(250mm)													
管道连接	BJ1	BJ2	BA1 BS1	BA2 BS2	BD1 SR1 DR1 ER1	BD2 SR2 DR2 ER2	BD3 SR3 DR3 ER3	BD4 SR4 DR4 ER4	BD5 SR5 DR5 ER5	BD6 SR6 DR6 ER6	BA4 BS4	CA4	BA5 BS5	
L	370								500	500		505	750	
C	230.8													
D	400	430	406.4	444.5	395	405	425	450	470	505	508	508	545	
H	581	596	584	603	578	583	593	606	615	633	634.5	634.5	653	
H1	277													
T	25	35	30.2	47.8	26	26	32	38	46	60	63.5	71.4	77	
J	355	380	362	387.4	350	355	370	385	400	430	431.8	431.8	470	
N	12	12	12	16	12	12	12	12	12	12	16	16	16	
G	25	27	25.4	28.5	22	26	30	33	36	39	35.1	35.1	38.1	
重量kg	78	100	90	125	78	80	110	134	169	220	227	229	360	

- 注1: 一体型的重量与分离型的重量相等
- 注2: 如带显示器, 另加0.2kg
- 注3: 选项规格为VCR时, 流向相反(面对显示器流向为从右到左)

■ 法兰型(300~400mm)

单位: mm



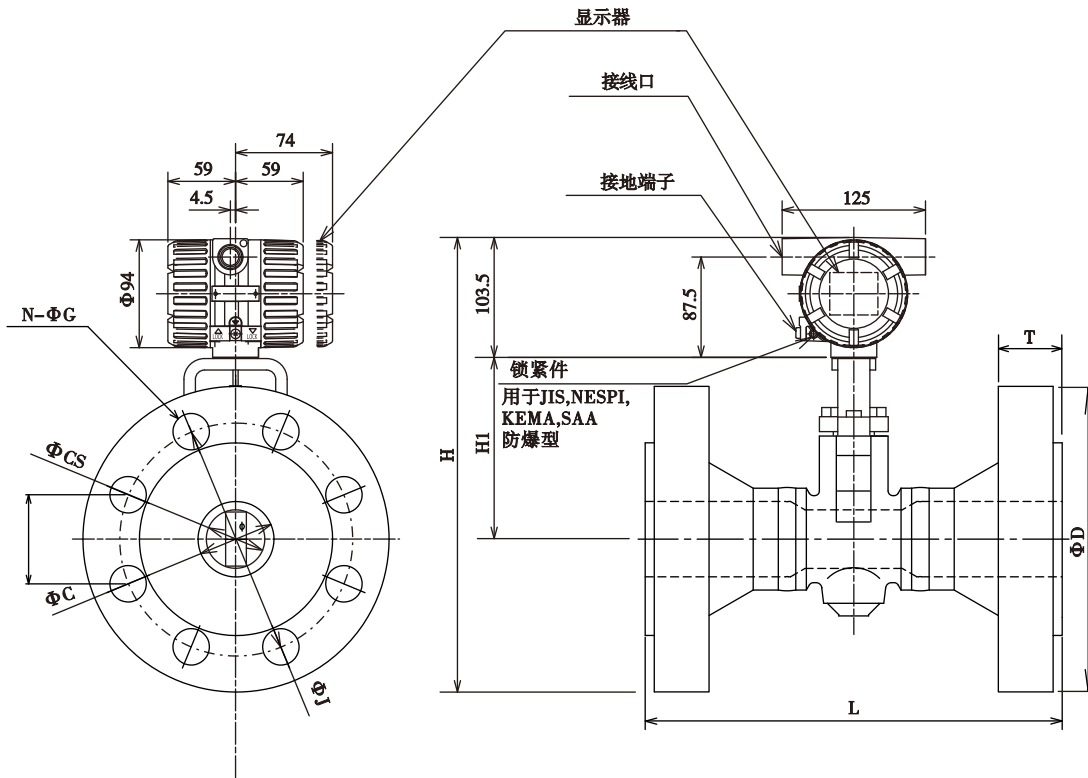
型号	一体型/分离型											
代码	DY300(300mm)											
管道连接	BJ1	BJ2	BA1 BS1	BA2 BS2	BD1 SR1 DR1 ER1	BD2 SR2 DR2 ER2	BD3 SR3 DR3 ER3	BD4 SR4 DR4 ER4	BD5 SR5 DR5 ER5	BD6 SR6 DR6 ER6	BA4 BS4	CA4
L	400						750	800				
C	276.2											
D	445	480	482.6	520.7	445	460	485	515	530	585	558.8	558.8
H	633	651	652	671	633	640.5	653	668	676	703	689.9	689.9
H1	307											
T	25	37	30.2	47.8	26	26	34	42	52	68	72.9	74.5
J	400	430	431.8	450.9	400	410	430	450	460	500	489	489
N	16	16	12	16	12	12	16	16	16	16	20	20
G	25	27	25.4	31.8	22	26	30	33	36	42	35.1	35.1
重量kg	100	128	140	178	101	110	137	186	276	356	340	340

型号	一体型/分离型					
代码	DY400					
管道连接	BJ1	BJ2	BA1 BS1	BA2 BS2	BD3 SR3 DR3 ER3	BD4 SR4 DR4 ER4
L	520					
C	354.2					
D	560	605	596.9	647.7	620	660
H	757.5	780	776	801	787.5	807.5
H1	374					
T	28	46	36.6	57.2	40	50
J	510	540	539.8	571.5	550	585
N	16	16	16	20	16	16
G	27	33	28.5	35.1	36	39
重量kg	240	305	275	360	307	354

注1: 一体型的重量与分离型的重量相等

注2: 如带显示器, 另加0.2kg

注3: 选项规格为CRC时, 流向相反(面对显示器流向为从右到左)

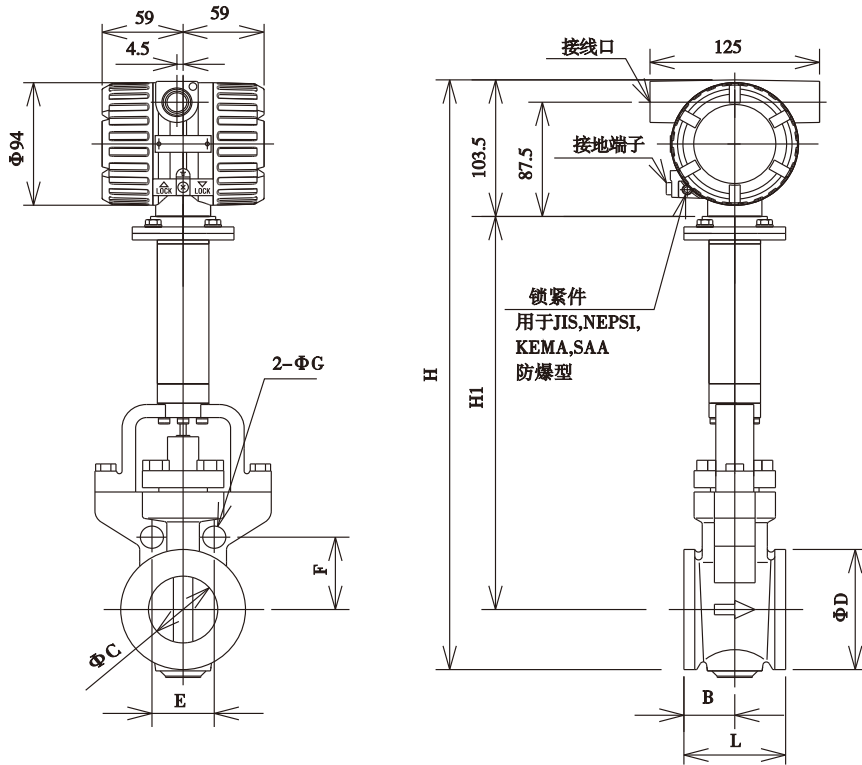


一体型/分离型												
代码	DY025(25mm)		DY040(40mm)		DY050(50mm)		DY080(80mm)		DY100(100mm)		DY150(150mm)	
	BA6	CA6	BA6	CA6	BA6	CA6	BA6	CA6	BA6	CA6	BA6	CA6
L	230		260		310		360		410		570	
C	20.7		34		42.8		65.8		85		126	
CS	14.6		25.7		39.7		51.1		71		93.8	
D	149.4		177.8		215.9		266.7		311.2		393.7	
H	307		328.5		328.5		411.9		449.1		509	
H1	129		136		158		175		190		209	
T	34.9	38.2	44.5	46	54.2	55.7	60.3	61.8	89	92.1		
J	101.6		124		165.1		203.2		241.3		317.5	
N	4		4		8		8		8		12	
G	25.4		28.4		25.4		31.8		35.1		38.1	
重量kg*	12.1	11.8	17.2	17.3	28.7	29.1	56.3	56.9	79.7	80.4	173	174

*: 一体型重量与分离型相等, 如带显示器, 另加0.2kg

■ 高温型(/HT), 低温型(/LT)
 ■ 夹持型(15~100mm)高温型(/HT), 低温型(/LT)

单位: mm



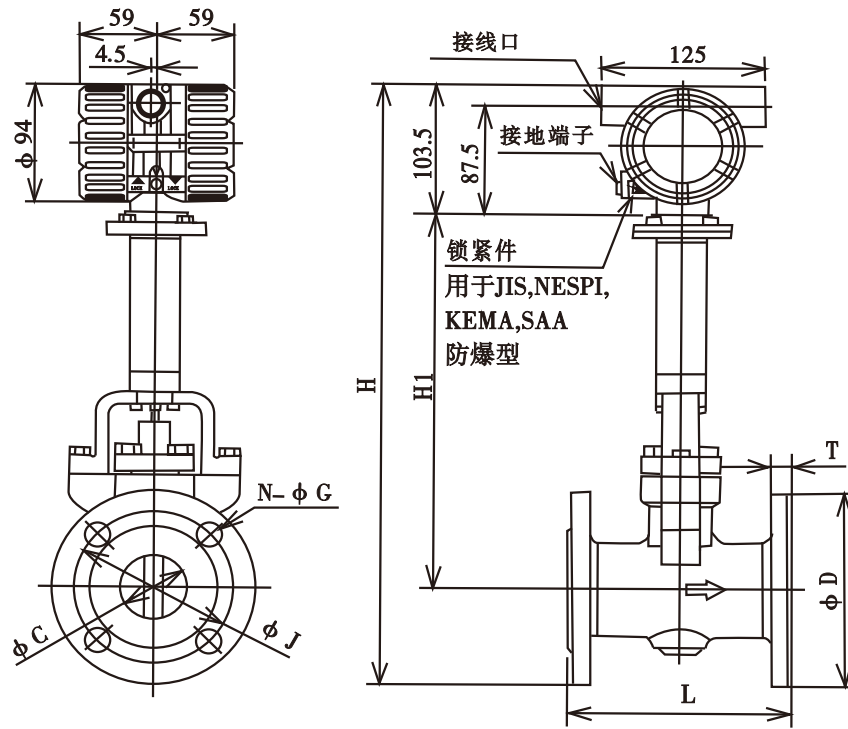
型号	分离型																				
代码	DY015(15mm) /LT							DY025(25mm) /LT, /HT							DY040 /LT, /HT						
管道连接	AJ1	AJ2	AJ4	AA1	AA2	AA4	AD1-AD4 SS1-SS4	AJ1	AJ2	AJ4	AA1	AA2	AA4	AD1-AD4 SS1-SS4	AJ1	AJ2	AJ4	AA1	AA2	AA4	AD1-AD4 SS1-SS4
L	70							70							70						
C	35							35							35						
D	14.6							25.7							39.7						
H	35.1							50.8							73						
H1	391							401							419						
T	270							272							279						
E	49.5	49.5	56.6	42.7	47.1	47.1	46	63.6	63.6	67.2	56	62.9	62.9	60.1	74.2	74.2	84.9	69.7	80.8	80.8	77.8
F	24.7	24.7	28.3	21.4	23.5	23.5	23	31.8	31.8	33.6	28	31.4	31.4	30.1	37.1	37.1	42.4	34.8	40.4	40.4	38.9
G	13	13	17	14	14	14	13	17	17	17	14	17	17	13	17	17	21	14	20	20	17
重量kg	3.2							4.1							4.7						

型号	分离型																						
代码	DY050(50mm) /LT, /HT							DY080(80mm) /LT, /HT							DY100(100mm) /LT, /HT								
管道连接	AJ1	AJ2	AJ4	AA1	AA2	AA4	AD1-AD4 SS1-SS4	AJ1	AJ2	AJ4	AA1	AA2	AA4	AD1-AD2 SS1-SS2	AD3-AD4 SS3-SS4	AJ1	AJ2	AJ4	AA1	AA2	AA4	AD1-AD2 SS1-SS2	AD3-AD4 SS3-SS4
L	75							100							120								
C	37.5							40							50								
D	51.1							71							93.8								
H	92							127							157.2								
H1	450.5							485							515								
T	301							318							333								
E	(注1)	45.9	49.8	(注1)	48.6	48.6	(注1)	57.4	61.2	65.1	(注1)	64.4	61.2	61.2	67	70.8	78.5	72.9	76.6	82.6	68.9	72.7	
F	(注1)	55.4	60.1	(注1)	58.7	58.7	(注1)	69.3	73.9	78.5	(注1)	77.7	73.9	73.9	80.8	85.5	94.7	88	92.5	99.7	83.1	87.8	
G	(注1)	17	17	(注1)	17	17	(注1)	17	21	21	(注1)	20	17	17	17	21	23	17	20	23	17	21	
重量kg	6.4							9.8							12.2								

(注 1)没有孔

■ 法兰型(15~25mm)高温型(/HT), 低温型(/LT)

单位: mm



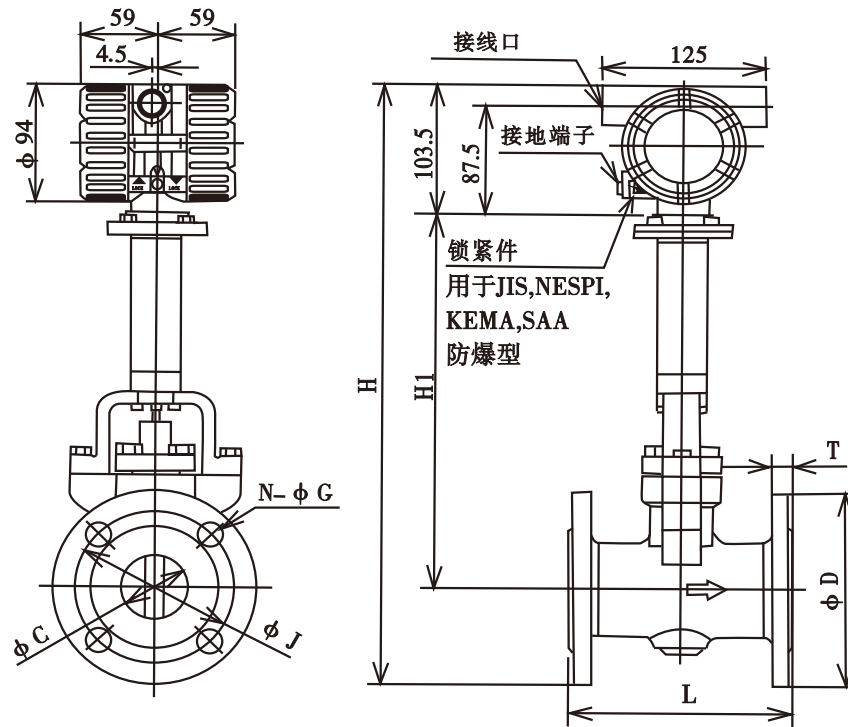
型号	分离型											
代码	DY015 (15mm) /LT											
管道连接	BJ1	BJ2	BJ4	BA1 BS1	BA2 BS2	DA2	BA4 BS4 DA4	BA5 BS5 DA5	BD1-BD4 SR1-SR4 DR1-DR4 ER1-ER4	BD5-BD6 SR5-SR6 DR5-DR6 ER5-ER6	CA4	CA5
L	130					135	130	160	130	130	140	160
C	14.6											
D	95	95	115	88.9	95.3	95.3	95.3	120.7	95	105	95.3	120.7
H	421	421	431	418	421	421	421	434	421	426	421	434
H1	270											
T	12	14	20	11.2	14.2	14.2	21*	28.8*	16	20	19.9	28.8
J	70	70	80	60.5	66.5	66.5	66.5	82.6	65	75	66.5	82.6
N	4											
G	15	15	19	15.7	15.7	15.7	15.7	22.4	14	14	15.7	22.4
重量kg	4.6	4.7	6.3	4.5	4.7	4.8	5.0	7.1	4.6	5.8	4.9	7.2

型号	分离型											
代码	DY025 (25mm) /LT, /HT											
管道连接	BJ1	BJ2	BJ4	BA1 BS1	BA2 BS2	DA2	BA4 BS4 DA4	BA5 BS5 DA5	BD1-BD4 SR1-SR4 DR1-DR4 ER1-ER4	BD5-BD6 SR5-SR6 DR5-DR6 ER5-ER6	CA4	CA5
L	150					155	150	190	150	150	170	190
C	25.7											
D	125	125	130	108	124	124	124	149.4	115	140	124	149.4
H	438	438	441	430	438	438	438	450	433	446	438	450
H1	272											
T	14	16	22	14.2	17.5	17.5	24*	34.9*	18	24	24	34.9
J	90	90	95	79.2	89	89	89	101.6	85	100	89	101.6
N	4											
G	19	19	19	15.7	19	19	19	25.4	14	18	19	25.4
重量kg	7.3	7.5	9.0	7.0	7.6	7.8	8.1	11.5	7.3	10.0	8.3	11.8

*: DA4, DA5的T尺寸短1.4mm

■ 法兰型(40~50mm)高温型(/HT), 低温型(/LT)

单位: mm

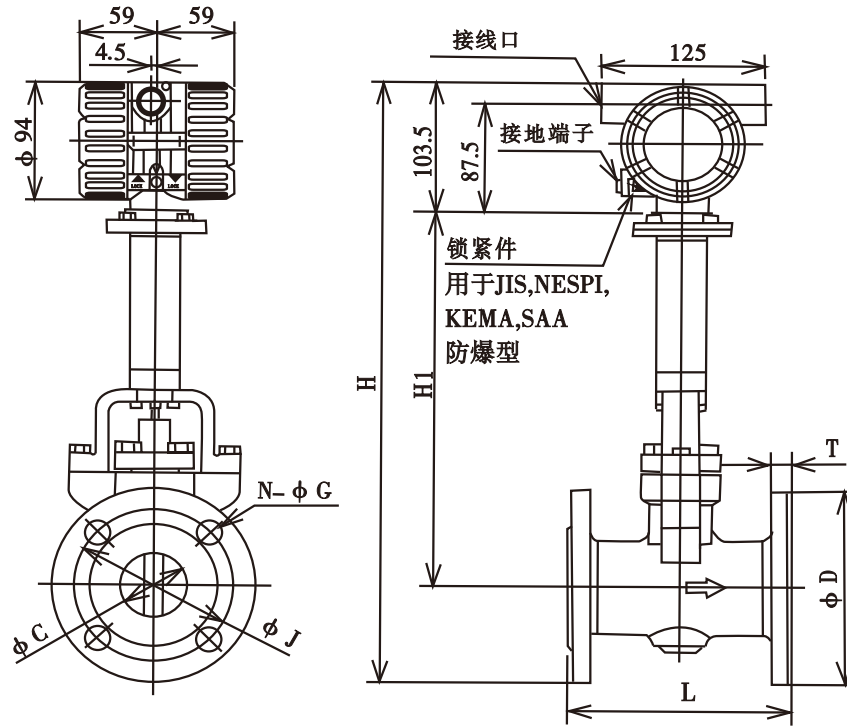


型号	分离型											
代码	DY040 (40mm) /LT, /HT											
管道连接	BJ1	BJ2	BJ4	BA1 BS1	BA2 BS2 CA2	DA2	BA4 BS4 DA4	BA5 BS5 DA5	BD1-BD4 SR1-SR4 DR1-DR4 ER1-ER4	BD5-BD6 SR5-SR6 DR5-DR6 ER5-DR6	CA4	CA5
L	150					155	150	200	150	150	185	200
C	39.7											
D	140	140	160	127		155.4		177.8	150	170	155.4	177.8
H	453	453	463	446		460		472	458	468	460	472
H1	279											
T	16	18	26	17.5	20.6**	20.6	28.8*	38.2*	18	26	28.8	38.2
J	105	105	120	98.6		114.3		124	110	125	114.3	124
N	4											
G	19	19	23	15.7		22.4		28.4	18	22	22.4	28.4
重量kg	8.6	8.8	12.3	8.5	9.7	10.71	11.7	16.6	9.2	12.1	12.1	16.7

型号	分离型														
代码	DY050 (50mm) /LT, /HT														
管道连接	BJ1	BJ2	BJ4	BA1 BS1	BA2 BS2	DA2	EA2	BA4 BS4 DA4	BA5 BS5 DA5	BD1-BD4 SR1-SR4 DR1-DR4 ER1-ER4	BD5 SR5 DR5 ER5	BD6 SR6 DR6 ER6	CA2	CA4	CA5
L	170					175		170	230	170	170	170	180	205	230
C	51.1														
D	155	155	165	152.4		165.1			215.9	165	180	195	165.1		215.9
H	482	482	487	481		487			513	487	495	502	487		513
H1	301														
T	16	18	26	19.1	22.4	20.7	25.7	31.8*	44.5*	20	26	28	28.7	33.3	46
J	120	120	130	120.7		127			165.1	125	135	145	127		165.1
N	4	8	8	4		8			8	4	4	4	8		
G	19	19	19	19		19			25.4	18	22	26	19		25.4
重量kg	11.5	12.0	14.7	12.1	12.6	13	14.0	15.2	26.9	11.7	14.7	15.6	14	16.2	27.3

*: DA4, DA5的T尺寸短1.4mm; **: CA2的尺寸长4.75mm

单位: mm



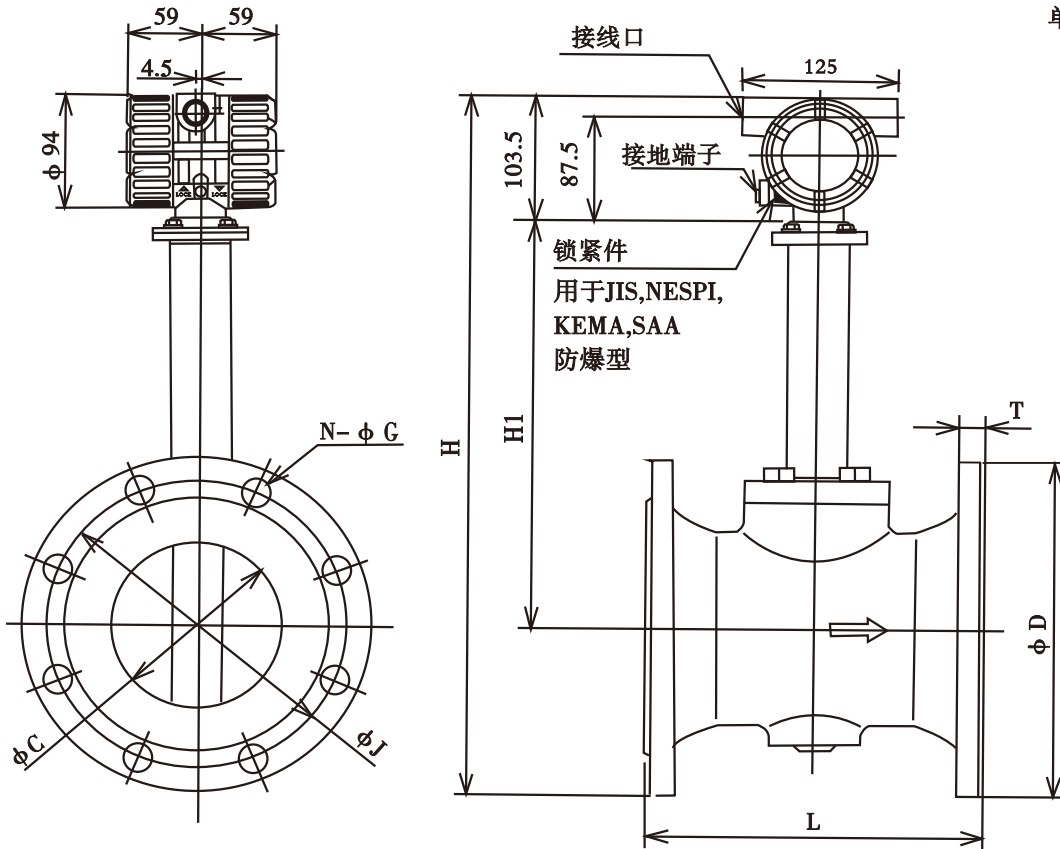
型号	分离型													
代码	DY080 (80mm) /LT, /HT													
管道连接	BJ1	BJ2	BJ4	BA1 BS1	BA2 BS2	DA2	BA4 BS4 DA4	BA5 BS5 DA5	BD1-BD2 SR1-SR2 DR1-DR2 ER1-ER2	BD3-BD4 SR3-SR4 DR3-DR4 ER3-ER4	BD5 SR5 DR5 ER5	BD6 SR6 DR6 ER6	CA4	CA5
L	200			205			200	245	200				235	250
C	71													
D	185	200	210	190.5	209.6			241.3	200	200	215	230	209.6	241.3
H	514	522	527	517	527			542	522	522	529	537	527	542
H1	318													
T	18	22	32	23.9	28.4	32*	38.2*	44.5	20	24	28	32	39.7	46
J	150	160	170	152.4	168.2	168.2	168	190.5	160	160	170	180	168	190.5
N	8			4			8							
G	19	23	23	19	22.4			25.4	18	18	22	26	22.4	25.4
重量kg	17.8	20.4	25.8	20.4	24.2	24	25.8	36.1	19.8	20.4	24.5	27.4	27.5	36.7

型号	分离型														
代码	DY100 (100mm) /LT, /HT														
管道连接	BJ1	BJ2	BJ4	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BA4 BS4 DA4	BA5 BS5 DA5	BD1-BD2 SR1-SR2 DR1-DR2 ER1-ER2	BD3-BD4 SR3-SR4 DR3-DR4 ER3-ER4	BD5 SR5 DR5 ER5	BD6 SR6 DR6 ER6	CA2	CA4	CA5
L	220			225			240	280	220				230	270	285
C	93.8														
D	210	225	250	228.6	254	273	292.1	220	235	250	265	254	273	292.1	
H	542	549	562	552	564	573	583	547	554	562	569	563.5	573	583	
H1	333														
T	18	24	36	23.9	31.8	35	44.5*	50.9*	20	24	30	36	38.1	46	52.4
J	175	185	205	190.5	200.2		216	235	180	190	200	210	200.2	216	235
N	8														
G	19	23	25	19	22.4		25.4	31.8	18	22	26	30	22.4	25.4	31.8
重量kg	23.2	27.2	38.5	27.7	36.3	38	51.2	56.3	23.6	27.8	33.4	40.1	37.9	53.2	57.0

*: DA4, DA5的T尺寸短1.4mm

■ 法兰型(150-200mm)高温型(/HT), 低温型(/LT)

单位: mm



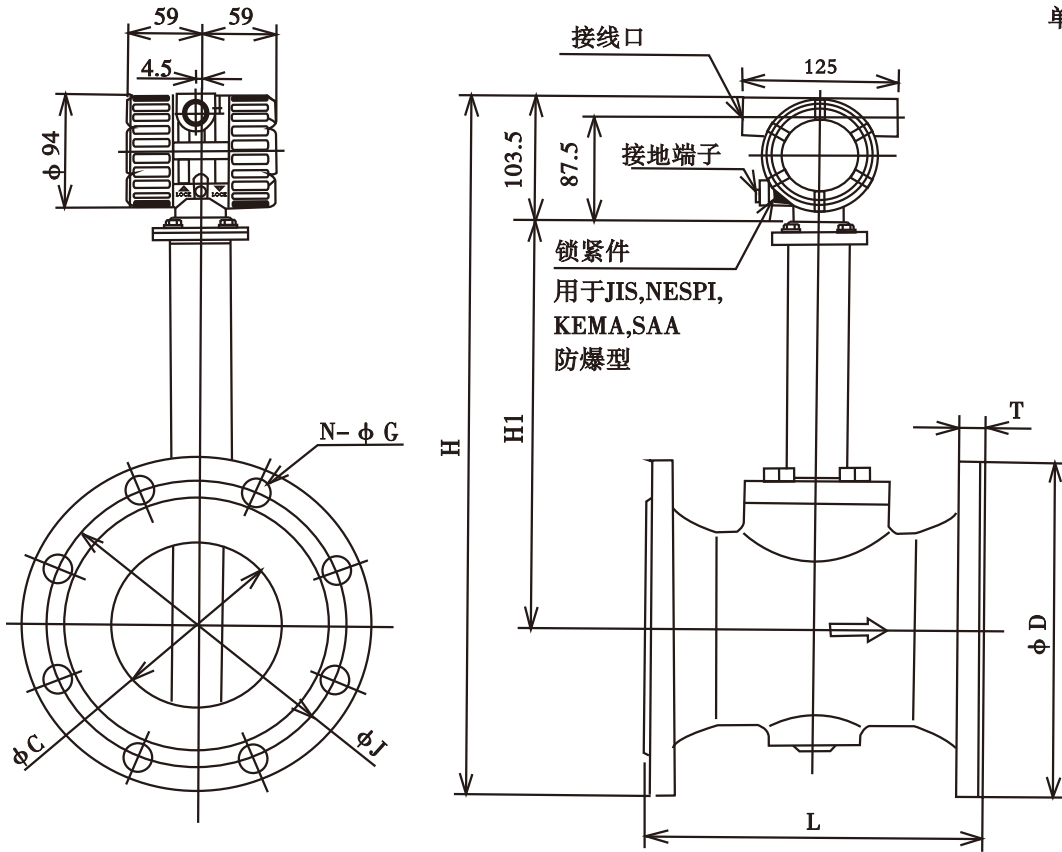
型号	分离型													
代码	DY150 (150mm)/HT													
管道连接	BJ1	BJ2	BJ4	BA1 BS1	BA2 BS2	DA2	BA4 BS4 DA4	BA5 BS5 DA5	BD1-BD2 SR1-SR2 DR1-DR2 ER1-ER2	BD3-BD4 SR3-SR4 DR3-DR4 ER3-ER4	BD5 SR5 DR5 ER5	BD6 SR6 DR6 ER6	CA4	CA5
L	270			280			310	336	270				325	340
C	138.8													
D	280	305	355	279.4	317.5	356	381	285	300	345	355	356	381	
H	583	595	620	582	601	621	633	585	593	615	620	621	633	
H1	339													
T	22	28	44	25.4	36.6	40	54.4*	62*	22	28	36	44	55.7	63.6
J	240	260	295	241.3	269.7	292	317.5	240	250	280	290	292	317.5	
N	8	12	12	8	12	12	12	8	8	8	12	12	12	
G	23	25	33	22.4	22.4	28.4	31.8	22	26	33	33	28.4	31.8	
重量kg	33.4	43.4	76.4	36.4	54.4	54	84.4	106	33.4	42.9	58.1	76.4	90	107

型号	分离型															
代码	DY200 (200mm)/HT															
管道连接	BJ1	BJ2	BA1 BS1	BA2 BS2	DA2	BA4 BS4 DA4	BA5 BS5 DA5	BD1 SR1 DR1 ER1	BD2 SR2 DR2 ER2	BD3 SR3 DR3 ER3	BD4 SR4 DR4 ER4	BD5 SR5 DR5 ER5	BD6 SR6 DR6 ER6	CA4	CA5	
L	310			320			370	386	310				330	350	375	390
C	185.6															
D	330	350	342.9	381	381	419.1	469.9	340	340	360	375	415	430	419.1	469.9	
H	640	650	646	665	665	684	709	645	645	655	662	682	690	684	709	
H1	371															
T	22	30	28.4	41.1	41.1	62	69.9	24*	24*	30	34	42	52	63.6	71.4	
J	290	305	298.5	330.2	330.2	349.3	393.7	295	295	310	320	345	360	349.3	393.7	
N	12	12	8	12	12	12	12	8	12	12	12	12	12	12	12	
G	23	25	22.4	25.4	25.4	31.8	38.1	22	22	26	30	36	36	31.8	38.1	
重量kg	45.4	52.4	55.4	80.4	90.9	136	182	46.3	46.3	53.6	55.9	59.6	68.5	139	183	

*: DA4, DA5的尺寸短1.4mm

■ 法兰型(250)高温型(/HT), 低温型(/LT)

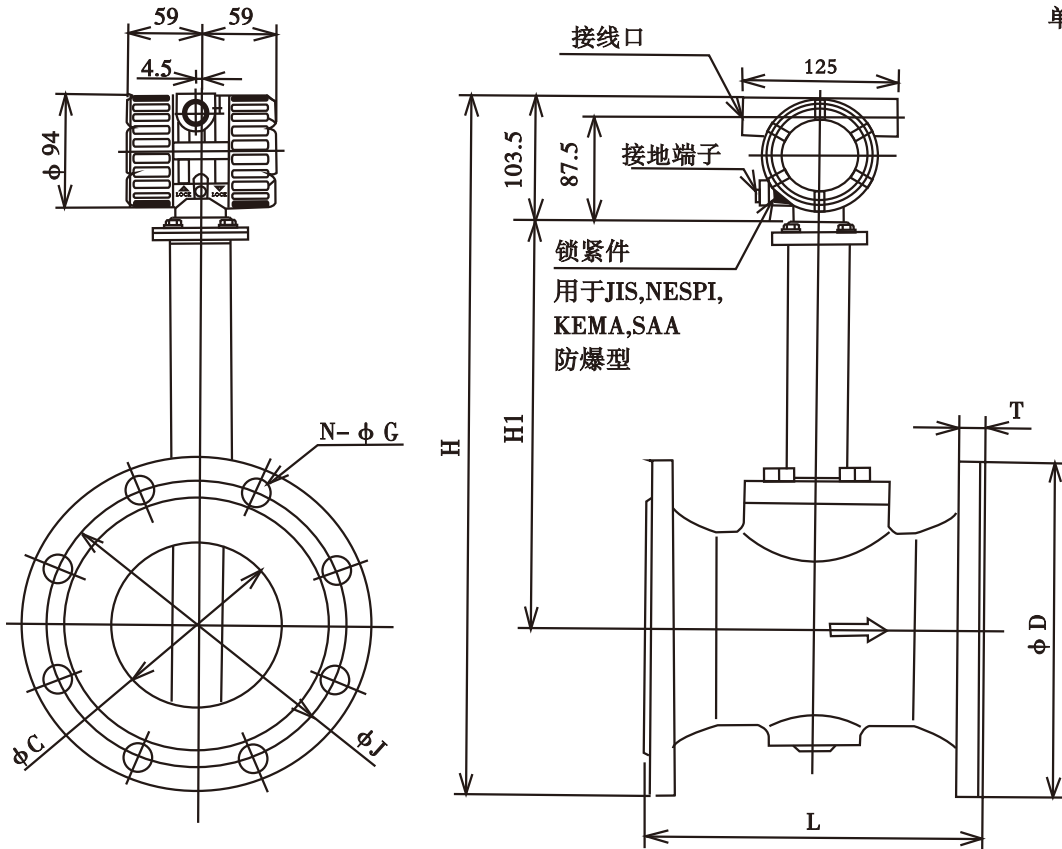
单位: mm



型号	分离型												
代码	DY250 (250mm) /HT												
管道连接	BJ1	BJ2	BS1 BA1	BS2 BA2	BD1 SR1 DR1 ER1	BD2 SR2 DR2 ER2	BD3 SR3 DR3 ER3	BD4 SR4 DR4 ER4	BD5 SR5 DR5 ER5	BD6 SR6 DR6 ER6	BA4 BS4 DA4	CA4	BA5 BS5
L	370						500				505	750	
C	230.8												
D	400	430	406.4	444.5	395	405	425	450	470	505	508	508	545
H	720	735	723	742	717.5	722.5	732.5	745	755	772.5	774	774	792.5
H1	416												
T	25	35	30.2	47.8	26	26	32	38	46	60	63.5	71.4	77
J	355	380	362	387.4	350	355	370	385	400	430	431.8	431.8	470
N	12	12	12	16	12	12	12	12	12	12	16	16	16
G	25	27	25.4	28.5	22	26	30	33	36	39	35.1	35.1	38.1
重量kg	78	100	90	125	85	89	102	136	233	305	319	315	390

■ 法兰型(300~400mm)高温型(/HT), 低温型(/LT)

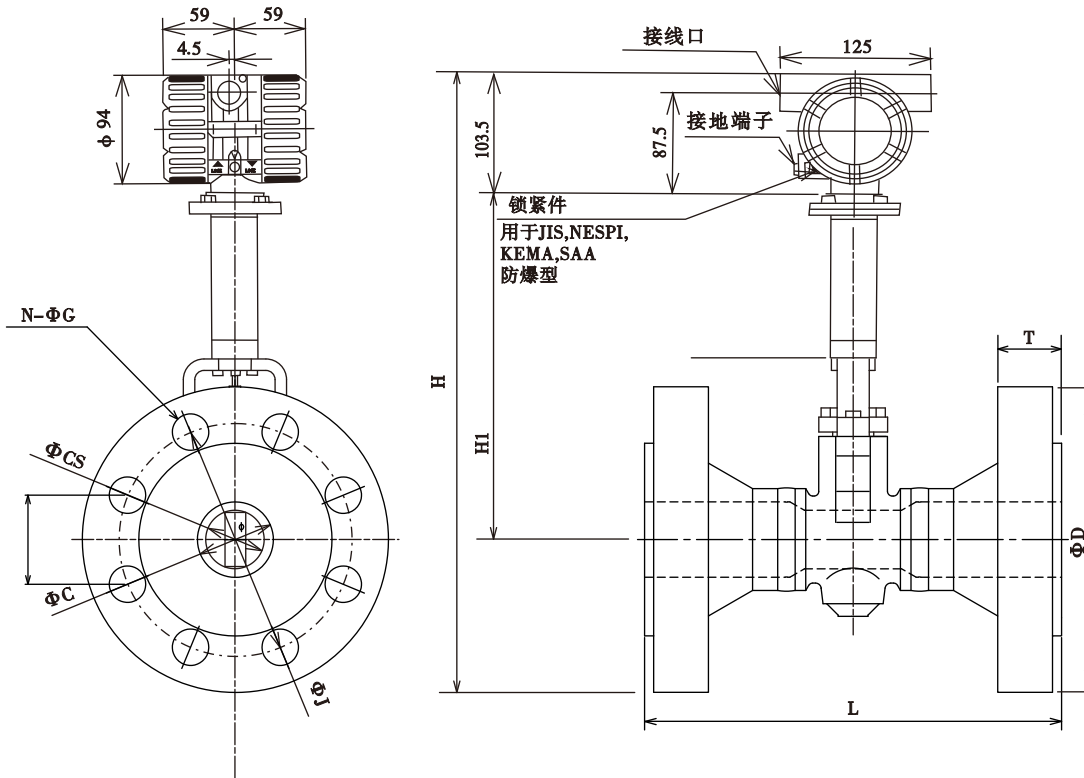
单位: mm



型号	分离型											
代码	DY300(300mm)/HT											
管道连接	BJ1	BJ2	BS1 BA1	BS2 BA2	BD1 SR1 DR1 ER1	BD2 SR2 DR2 ER2	BD3 SR3 DR3 ER3	Bd4 SR4 DR4 ER4	BD5 SR5 DR5 ER5	BD6 SR6 DR6 ER6	BA4 BS4 DA4	CA4
L	400						750			800		
C	276.2											
D	445	480	482.6	520.7	445	460	485	515	530	585	558.8	558.8
H	772	790	791	810	772.5	780	792.5	807.5	815	842.5	829.5	829.5
H1	504											
T	25	37	31.8	50.8	26	26	34	42	52	68	72.9	74.5
J	400	430	431.8	450.9	400	410	430	450	460	500	489	489
N	16	16	12	16	12	12	16	16	16	16	20	20
G	25	27	25.4	31.8	22	26	30	33	36	42	35.1	35.1
重量kg	100	128	140	178	115	122	150	185	326	440	469	404

型号	分离型					
代码	DY400(400mm)/HT					
管道连接	BJ1	BJ2	BS1 BA1	BS2 BA2	BD3 SR3 DR3 ER3	BD4 SR4 DR4 ER4
L	520					
C	354.2					
D	560	605	596.9	647.7	620	660
H	887.5	910	906	931.4	917.5	937.5
H1	504					
T	28	46	36.6	57.2	40	50
J	510	540	539.8	571.5	550	585
N	16	16	16	20	16	16
G	27	33	28.5	35.1	36	39
重量kg	240	305	275	360	307	354

单位: mm



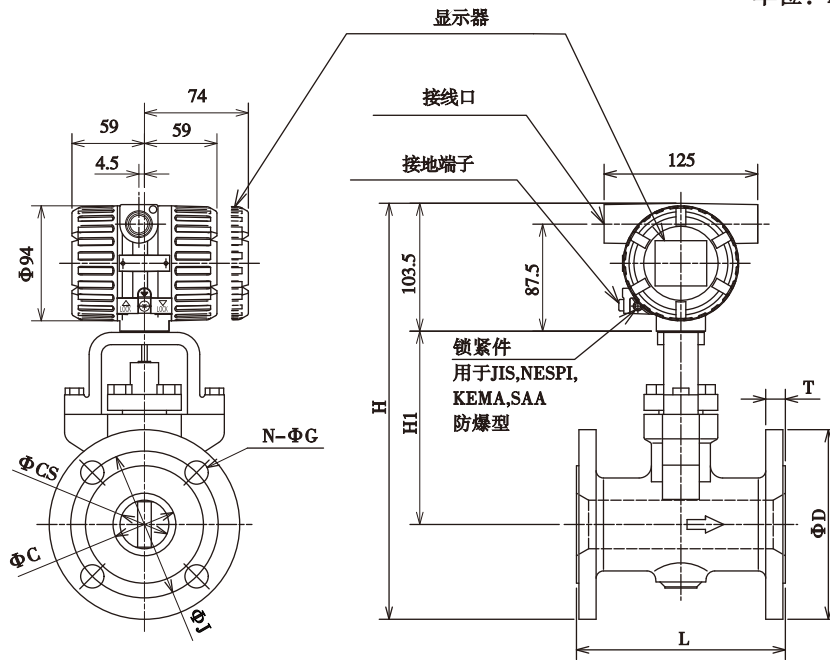
分离型

代码	DY040(40mm)		DY050(50mm)		DY080(80mm)		DY100(100mm)		DY150(150mm)	
	BA6 BS6	CA6	BA6 BS6	CA6	BA6 BS6	CA6	BA6 BS6	CA6	BA6 BS6	CA6
L	260		310		360		410		570	
C	34		42.8		65.8		85		126	
CS	25.7		39.7		51.1		71		93.8	
D	177.8		215.9		266.7		311.2		393.7	
H	471.4		512.5		554.9		592.1		639.4	
H1	279		301		318		333		339	
T	38.2	44.5	46	54.2	55.7	60.3	61.8	89	92.1	
J	124		165.1		203.2		241.3		317.5	
N	4		8		8		8		12	
G	28.4		25.4		31.8		35.1		38.1	
重量kg*	18.3	18.4	29.1	29.5	56.7	57.3	80.1	80.6	173	174

■ 缩径型

■ 法兰型(25~150mm)/(R1)

单位: mm



型号	一体型/分离型																	
代码	DY025 (25mm)/R1						DY040 (40mm)/R1						DY050 (50mm)/R1					
管道连接	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1-BD4 SR1-SR4 DR1-DR4 ER1-ER4	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1-BD4 SR1-SR4 DR1-DR4 ER1-ER4	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1-BD4 SR1-SR4 DR1-DR4 ER1-ER4
L	150				155	150	150				155	150	170				175	170
C	25.7						39.7						51.1					
CS	14.6						25.7						39.7					
D	125	125	108	124	124	115	140	140	127	155.4	155.4	150	155	155	152.4	165.1	165.1	165
H	293	293	284.5	292.5	292.5	288	302.5	302.5	296	310	310	307.5	317	317	315.5	322	322	322
H1	127						129						136					
T	14	16	14.2	17.5	17.5	18	16	18	17.5	20.6	20.6	18	16	18	19.1	22.4	22.4	20
J	90	90	79.2	89	89	85	105	105	98.6	114.3	114.3	110	120	120	120.7	127	127	125
N	4						4						4	8	4	8	8	4
G	19	19	15.7	19	19	14	19	19	15.7	22.4	22.4	18	19	19	19	19	19	18
重量kg	6.1	6.5	5.5	7.0	7.1	6.7	9.5	10.1	9.4	12.6	12.7	12.1	10.5	11.1	11.4	12.6	13.0	14.5

型号	一体型/分离型													
代码	DY080 (80mm)/R1							DY100 (100mm)/R1						
管道连接	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1-BD2 SR1-SR2 DR1-DR2 ER1-ER2	BD3-BD4 SR3-SR4 DR3-DR4 ER3-ER4	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1-BD2 SR1-SR2 DR1-DR2 ER1-ER2	BD3-BD4 SR3-SR4 DR3-DR4 ER3-ER4
L	200				205	200		220				225	220	
C	71							93.8						
CS	51.1							71						
D	185	200	190.5	209.6	209.6	200	200	210	225	228.6	254	254	220	235
H	354	361.5	357	366.5	366.5	361.5	361.5	383.5	391	393	405.5	405.5	388.5	396
H1	158							175						
T	18	22	23.9	28.4	28.4	24	24	18	24	23.9	31.8	31.8	24	24
J	150	160	152.4	168.2	168.2	160	160	175	185	190.5	200.2	200.2	180	190
N	8	8	4	8	8	8	8	8						
G	19	23	19	22.4	22.4	18	18	19	23	19	22.4	22.4	18	22
重量kg	18.6	21.7	21.9	26.9	27	22.4	25.7	25	30	30.6	41.0	41	20.3	25.4

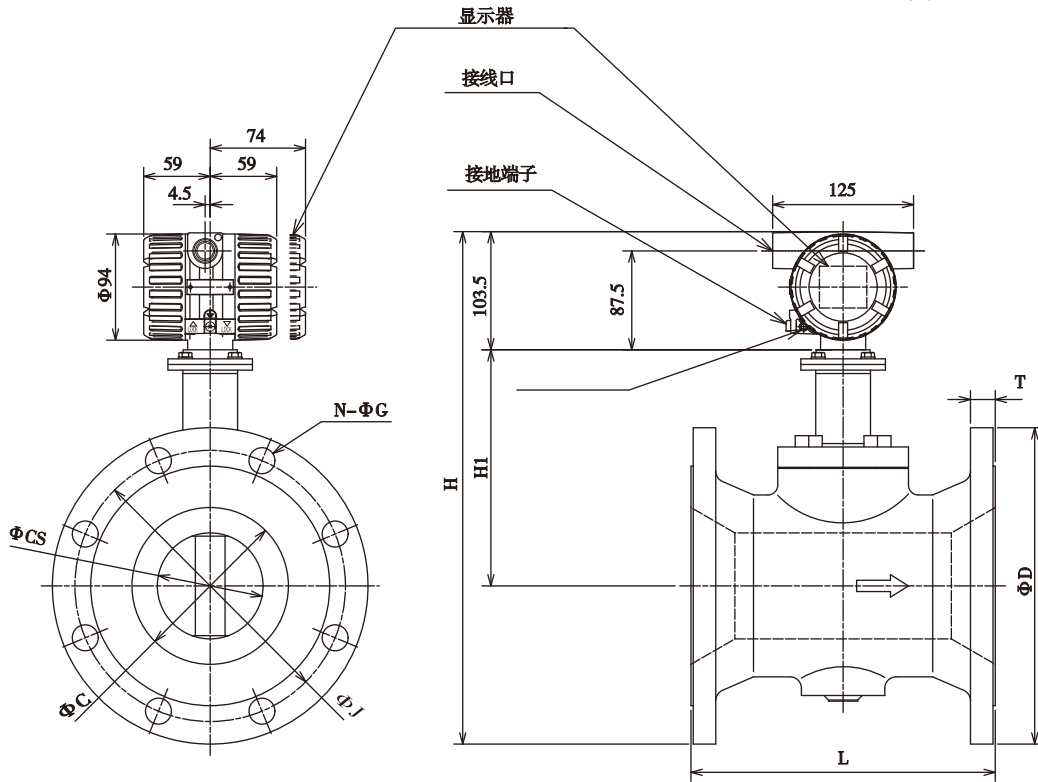
注1: 一体型的重量与分离型的重量相等

注2: 如带显示器, 另加0.2kg

注3: 选项规格为GRC时, 流向相反(面对显示器流向为从右到左)

■ 法兰型(200mm)/(R1)

单位: mm



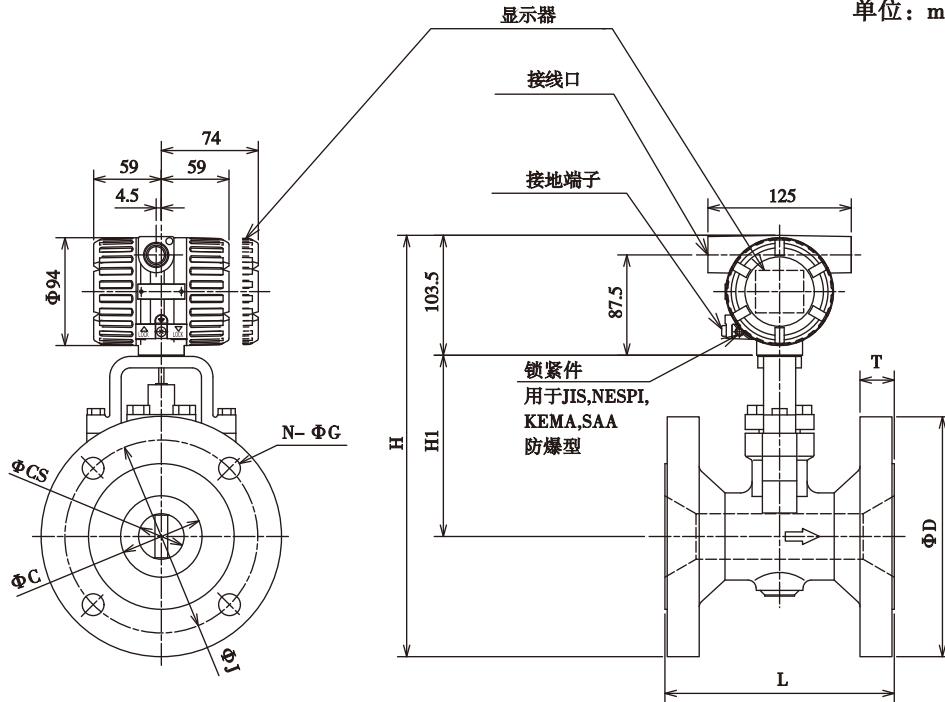
型号	一体型/分离型							一体型/分离型								
代码	DY150 (150mm)/R1							DY200 (200mm)/R1								
管道连接	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1-BD2 SR1-SR2 DR1-DR2 ER1-ER2	BD3-BD4 SR3-SR4 DR3-DR4 ER3-ER4	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1 DA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1 SR1 DR1 ER1	BD2 SR2 DR2 ER2	BD3 SR3 DR3 ER3	BD4 SR4 DR4 ER4
L	270			275	270			310								
C	138.8							185.6								
CS	93.8							138.8								
D	280	305	279.4	317.5	317.5	285	300	330	350	342.9	381	381	340	340	360	375
H	433.5	446	433	452	452	436	444	477.5	487.5	484	503	503	483	483	493	500
H1	190							209								
T	22	28	25.4	36.6	36.6	22	28	22	30	28.4	41.1	41.1	24	24	30	34
J	240	260	241.3	269.7	269.7	240	250	290	305	298.5	330.2	330.2	295	295	310	320
N	8	12	8	12	12	8	8	12	12	8	12	12	8	12	12	12
G	23	25	22.4	22.4	22.4	22	26	23	25	22.4	25.4	25.4	22	22	26	30
重量kg	45.9	56.3	49.4	71.7	73	30.4	37.9	58.7	74.1	70.7	102.9	102.9	44.3	44.3	97.2	101.3

注1: 一体型的重量与分离型的重量相等

注2: 如带显示器, 另加0.2kg

■ 法兰型(40-200mm)/(R2)

单位: mm



一体型/分离型													
代码	DY040 (40mm) /R2						DY050 (50mm) /R2						
管道连接	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1-BD4 SR1-SR4 DR1-DR4 ER1-ER4	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BA4 BS4	BD1-BD4 SR1-SR4 DR1-DR4 ER1-ER4
L	150				155	150	170			175		170	
C	39.7						51.1						
CS	14.6						25.7						
D	140	140	127	155.4	155.4	150	155	155	152.4	165.1		165	
H	300.5	300.5	294.0	308.2	308.2	305.5	310	310	308.7	315.1		308.7	
H1	127						129						
T	16	18	17.5	20.6	20.6	18	16	18	19.1	22.4	22.4	31.8	20
J	105	105	98.6	114.3	114.3	110	120	120	120.7	127		125	
N	4						4	8	4	8		4	
G	19	19	15.7	22.4	22.4	18	19			25.4		18	
重量kg	7.7	7.9	7.6	8.8	8.9	7.8	10	10.5	10.6	12.1	12.5	14.3	9.9

一体型/分离型								一体型/分离型							
代码	DY080 (80mm) /R2							DY100(100mm) /R2							
管道连接	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1-BD2 SR1-SR2 DR1-DR2 ER1-ER2	BD3-BD4 SR3-SR4 DR3-DR4 ER3-ER4	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BA4 BS4	BD1-BD2 SR1-SR2 DR1-DR2 ER1-ER2	BD3-BD4 SR3-SR4 DR3-DR4 ER3-ER4
L	200				205	200		220			225		220		
C	71							93.8							
CS	39.7							51.1							
D	185	200	190.5	209.6	209.6	200	200	210	225	228.6	254	254	273	220	235
H	332	339.5	334.8	344.3	344.3	339.5	339.5	366.5	374	375.8	388.5	388.5	398	371.5	379
H1	136							158							
T	18	22	23.9	28.4	28.4	20	24	18	24	23.9	31.8	31.8	44.5	20	24
J	150	160	152.4	168.2	168.2	160	160	175	185	190.5	200.2	200.2	216	180	190
N	8	8	4	8	8	8	8	8							
G	19	23	19	22.4	22.4	22	26	19	23	19	22.4	22.4	25.4	18	22
重量kg	12.6	16.2	16.2	20	21	22.1	25	20.9	24.9	25.5	34	35	48.5	22.3	26.2

注1: 一体型的重量与分离型的重量相等

注2: 如带显示器, 另加0.2kg

注3: 选项规格为CRCT时, 流向相反(面对显示器流向为从右到左)

一体型/分离型																
代码	DY150 (150mm) /R2							DY200 (200mm) /R2								
管道连接	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1-BD2 SR1-SR2 DR1-DR2 ER1-ER2	BD3-BD4 SR3-SR4 DR3-DR4 ER3-ER4	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1 SR1 DR1 ER1	BD2 SR2 DR2 ER2	BD3 SR3 DR3 ER3	BD4 SR4 DR4 ER4
L	270			280	270			310			320	310				
C	138.8							185.6								
CS	71							93.8								
D	280	305	279.4	317.5	317.5	285	300	330	350	342.9	381	381	340	340	360	375
H	418.5	431	418.2	437.3	437.3	421	429	458.5	468.5	465	484	484	464	464	474	481.5
H1	175							190								
T	22	28	25.4	36.6	36.6	22	28	22	30	28.4	41.1	41.1	24	24	30	34
J	240	260	241.3	269.7	269.7	240	250	290	305	298.5	330.2	330.2	295	295	310	320
N	8	12	8	12	12	8	8	12	12	8	12	12	8	12	12	12
G	23	25	22.4	22.4	22.4	22	26	23	25	22.4	25.4	25.4	22	22	26	30
重量kg	40.3	50.3	43.3	61.3	62	41.5	58	61.9	68.9	71.9	96.9	94.5	44.5	44.5	52.1	53.9

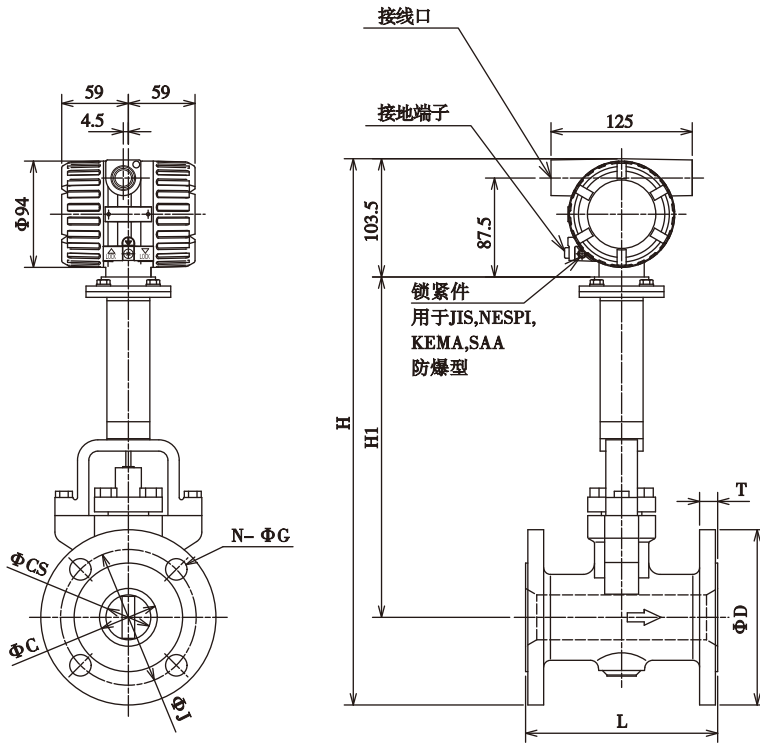
注 1: 一体型的重量与分离型的重量相等

注 2: 如带显示器, 另加0.2kg

注 3: 选项规格为CRC时, 流向相反 (面对显示器流向为从右到左)

■ 法兰型高温型(40-150mm)/(R1/HT)

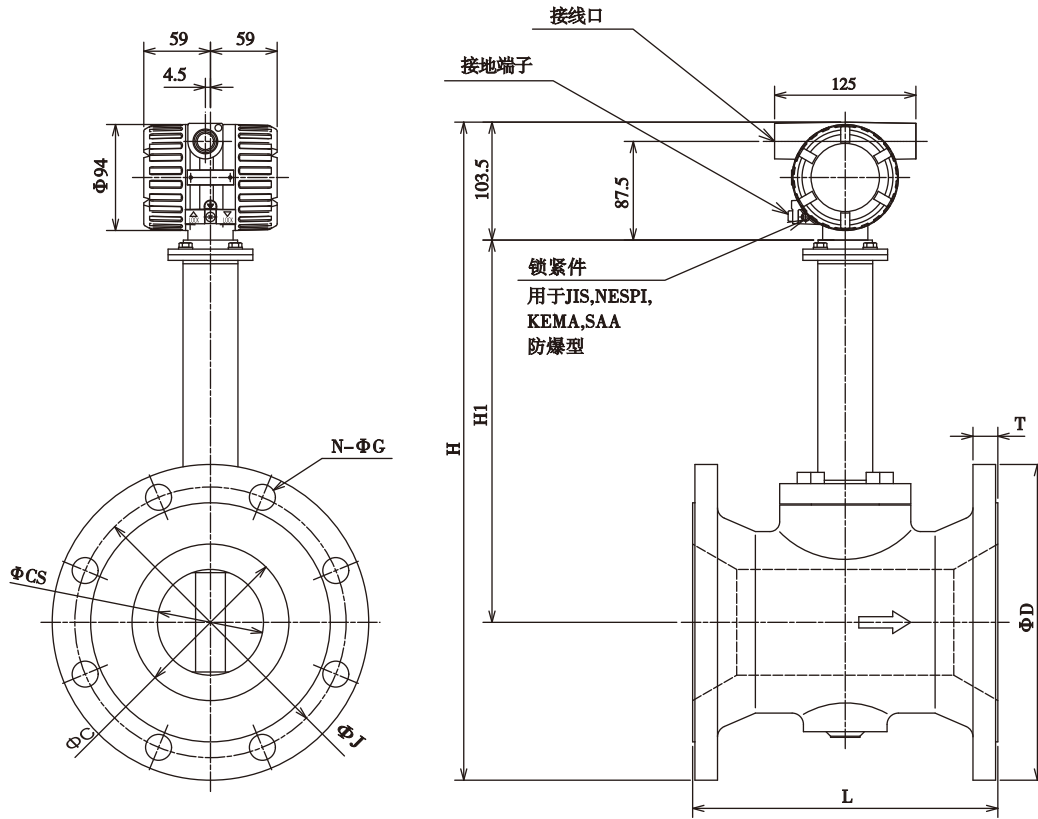
单位: mm



一体型/分离型												
代码	DY040 (40mm)/R1/HT						DY050 (50mm)/R1/HT					
管道连接	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1-BD4 SR1-SR4 DR1-DR4 ER1-ER4	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1-BD4 SR1-SR4 DR1-DR4 ER1-ER4
L	150			155	150	170			175	170		
C	39.7						51.1					
CS	25.7						39.7					
D	140	140	127	155.4	155.4	150.0	155	155	152.4	165.1	165.1	165.0
H	445.5	445.5	439	453	453	450.5	460	460	458.5	465		
H1	272						279					
T	16	18	17.5	20.6	20.6	18.0	16	18	19.1	22.4	22.4	20.0
J	105	105	98.6	114.3	114.3	110.0	120	120	120.7	127	127	125
N	4						4	8	4	8	8	4
G	19	19	15.7	22.4	22.4	18.0	19	19	19	19	19	18
重量kg	10	10.5	9.8	12.0	12.0	12.5	10.9	11.5	11.8	14.0	14.0	14.9

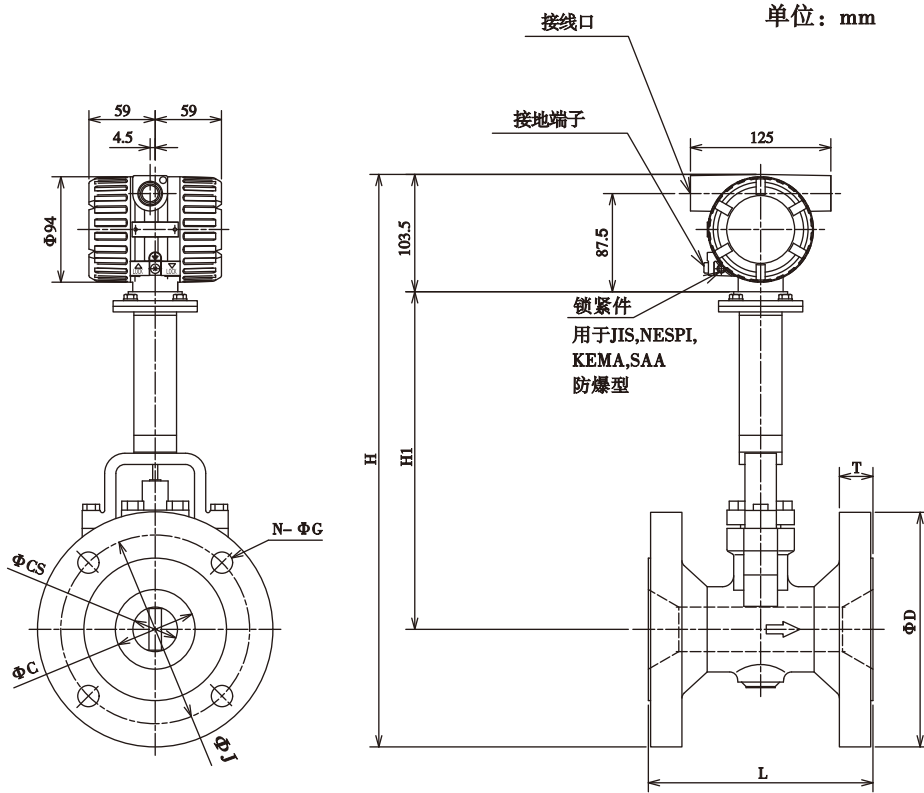
一体型/分离型								一体型/分离型						
代码	DY080 (80mm)/R1/HT							DY100(100mm)/R1/HT						
管道连接	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1-BD2 SR1-SR2 DR1-DR2 ER1-ER2	BD3-BD4 SR3-SR4 DR3-DR4 ER3-ER4	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1-BD2 SR1-SR2 DR1-DR2 ER1-ER2	BD3-BD4 SR3-SR4 DR3-DR4 ER3-ER4
L	200			205	200	220			225	220				
C	71							93.8						
CS	51.1							71						
D	185	200	190.5	209.6	209.6	200	200	210	225	228.6	254	254	220	235
H	497	504.5	500	509.5	509.5	504.5	504.5	526.5	534	536	548.5	548.5	531.5	539
H1	301							318						
T	18	22	23.9	28.4	28.4	20	24	18	24	23.9	31.8	31.8	20	24
J	150	160	152.4	168.2	168.2	160	160	175	185	190.5	200.2	220.2	180	190
N	8	8	4	8	8	8	8	8						
G	19	23	19	22.4	22.4	18	18	19	23	19	22.4	22.4	18	22
重量kg	19	22.1	22.3	27.3	27.3	26	28	25.4	30.4	31.0	41.4	41.4	31.2	35.5

单位: mm



代码	一体型/分离型						一体型/分离型									
	DY150(150mm)/R1/HT						DY200(200mm)/R1/HT									
管道连接	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1-BD2 SR1-SR2 DR1-DR2 ER1-ER2	BD3-BD4 SR3-SR4 DR3-DR4 ER3-ER4	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1 SR1 DR1 ER1	BD2 SR2 DR2 ER2	BD3 SR3 DR3 ER3	BD4 SR4 DR4 ER4
L	270		280		270		310		320		310					
C	138.8						185.6									
CS	93.8						138.8									
D	280	305	279.4	317.5	285	300	330	350	342.9	381	340	340	360	375		
H	576.5	589	576	595.5	579.5	587.5	607.5	617.5	614	633	613	613	622.5	630		
H1	333						339									
T	22	28	25.4	36.6	22	28	22	30	28.4	41.1	24	24	30	34		
J	240	260	241.3	269.7	240	250	290	305	298.5	330.2	295	295	310	320		
N	8	12	8	12	8	8	12	12	8	12	8	12	12	12		
G	23	25	22.4	22.4	22	26	23	25	22.4	25.4	22	22	26	30		
重量kg	45.9	56.3	49.4	71.7	42.1	50.9	58.7	74.1	70.7	102.9	104	55.9	55.1	97.2	101.3	

■ 法兰型高温型(50~200mm)/(R2/HT)

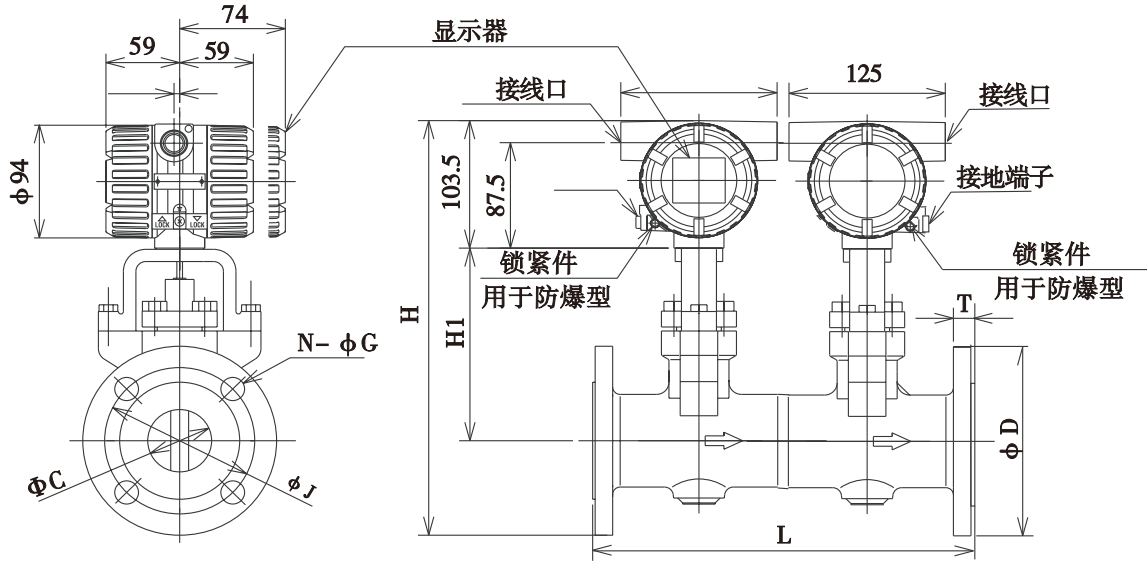


一体型/分离型																				
代码	DY050(50mm)/R2/HT						DY080(80mm)/R2/HT						DY100(100mm)/R2/HT							
管道连接	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1-BD4 SR1-SR4 DR1-DR4 ER1-ER4	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1-BD2 SR1-SR2 DR1-DR2 ER1-ER2	BD3-BD4 SR3-SR4 DR3-DR4 ER3-ER4	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1-BD2 SR1-SR2 DR1-DR2 ER1-ER2	BD3-BD4 SR3-SR4 DR3-DR4 ER3-ER4
L	170		175		170	200			205		200		200		220		225		220	
C	51.1					71					93.8									
CS	25.7					39.7					51.1									
D	155	155	152.4	165.1	165.1	165	185	200	190.5	209.6	209.6	200	200	210	225	228.6	254	254	220	235
H	453	453	451.7	458.1	458.1	458.1	475	482.5	477.8	487.3	487.3	482.3	482.3	509.5	517	518.8	531.5	531.5	514.5	522
H1	272					279					301									
T	16	18	19.1	22.4	22.4	20	18	22	23.9	28.4	28.4	20	24	18	24	23.9	31.8	31.8	20	24
J	120	120	120.7	127	127	125	150	160	152.4	168.2	168.2	160	160	175	185	190.5	200.2	200.2	180	190
N	4	8	4	8	8	4	8	8	4	8	8	8	8	8						
G	19					18	19	23	19	22.4	22.4	18	18	19	23	19	22.4	22.4	18	22
重量kg	10.4	10.9	11	12.5	12.6	25.9	14	16.6	16.6	20.4	21	18.9	19.2	21.3	25.3	25.9	34.4	36	22.3	26.6

一体型/分离型																	
代码	DY150(150mm)/R2/HT								DY200(200mm)/R2/HT								
管道连接	BJ1	BJ2	BA1 BS1 CA1	BA2 BS2 CA2	DA2	BD1-BD2 SR1-SR2 DR1-DR2 ER1-ER2	BD3-BD4 SR3-SR4 DR3-DR4 ER3-ER4	BD5-BD6 SR5-SR6 DR5-DR6 ER5-ER6	BJ1	BJ2	BA2 BS2 CA2 DA2	BA2 BS2 CA2 DA2	DA2	BD1 SR1 DR1 ER1	BD2 SR2 DR2 ER2	BD3 SR3 DR3 ER3	BD4 SR4 DR4 ER4
L	270				280	270			310				320	310			
C	138.8								185.6								
CS	71								93.8								
D	280	305	279.4	317.5	317.5	285	300.0	345	330	350	342.9	381	381	340	340	360	375
H	561.5	574	561.2	580.3	580.3	563.5	571.5	594	601.5	611.5	608	627	627	607	607	617	624
H1	318								333								
T	22	28	25.4	36.6	36.6	22	28.0	36	22	30	28.4	41.1	41.1	24	24	30	34
J	240	260	241.3	269.7	269.7	240	250	280	290	305	298.5	330.2	330.2	295	295	310	320
N	8	12	8	12	12	8	8	8	12	12	8	12	12	8	12	12	12
G	23	25	22.4	22.4	22.4	22	24	33	23	25	22.4	25.4	25.4	22	22	26	30
重量kg	40.3	50.3	43.3	61.3	63	33.4	58	66.6	61.9	68.9	71.9	96.9	98	45.4	45.4	52.7	51.8

■ 双传感器

单位: mm



一体型/分离型																
代码	DY015(15mm)				DY025(25mm)				DY040(40mm)				DY050(50mm)			
管道连接	BA1	BA2	BA4	BA5	BA1	BA2	BA4	BA5	BA1	BA2	BA4	BA5	BA1	BA2	BA4	BA5
L	290			300	290		330	290		340	320			380		
C	14.6				25.7				39.7				51.1			
D	88.9	95.3	95.3	120.7	108	124	124	149.4	127	155.4	155.4	177.8	152.4	165.1	165.1	215.9
H	275	278	278	291	286.5	294.5	294.5	307	303	317	317	328.5	337.5	344	344	369.5
H1	127				129				136				158			
T	11.2	14.2	21	28.8	14.2	17.5	24	34.9	17.5	20.6	28.8	38.2	19.1	22.4	31.8	44.5
J	60.5	66.5	66.5	82.6	79.2	89	89	101.6	98.6	114.3	114.3	124	120.7	127	127	165.1
N	4				4				4				4	8	8	8
G	15.7	15.7	15.7	22.4	15.7	19	19	25.4	15.7	22.4	22.4	28.4	19	19	19	25.4
重量kg	7.4	7.3	7.7	9.9	11.6	11.6	12.3	15.3	12.5	12.6	16.6	21.6	19.2	20.6	22.3	33.3

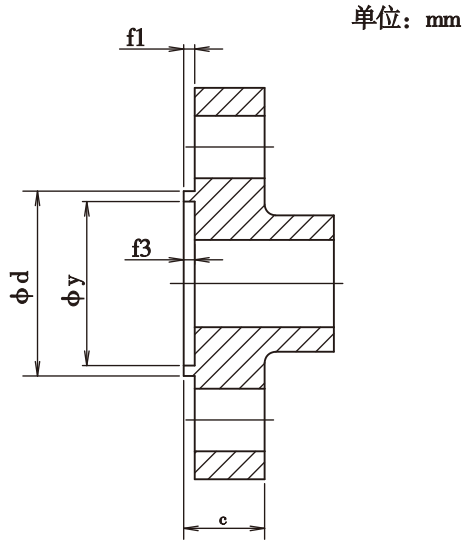
一体型/分离型																
代码	DY080(80mm)				DY100(100mm)				DY150(150mm)				DY200(200mm)			
管道连接	BA1	BA2	BA4	BA5	BA1	BA2	BA4	BA5	BA1	BA2	BA4	BA5	BA1	BA2	BA4	BA5
L	370			415	420		440	460	530		600	635	610		675	695
C	71				93.8				138.8				185.6			
D	190.5	209.6	209.6	241.3	228.6	254	273	292.1	279.4	317.5	356	381	342.9	381	419.1	469.9
H	374	383.5	383.5	399	409	420.5	430	439.5	452	471	491	503	516	535	554	579
H1	175				190				209				241			
T	23.9	28.4	38.2	44.5	23.9	31.8	44.5	50.9	25.4	36.6	54.4	62	28.4	41.1	62	69.9
J	152.4	168.1	168.1	190.5	190.5	200.2	216	235	241.3	269.7	292	317.5	298.5	330.2	349.3	393.7
N	4	8	8	8	8				8	12	12	12	8	12	12	12
G	19	22.4	22.4	25.4	19	22.4	25.4	31.8	22.4	22.4	28.4	31.8	22.4	25.4	31.8	38.1
重量kg	32.3	35.9	36.8	48.2	44.2	52.5	72.6	79.7	57.9	77.6	111.4	129.8	86.6	112.4	185.6	222.6

注 1: 一体型的重量与分离型的重量相等

注 2: 如带显示器, 另加0.2kg

注 3: 选项规格为\CRC时, 流向相反(面对显示器流向为从右到左)

■ 法兰型凹凸面密封面(15~300mm)



密封面结构

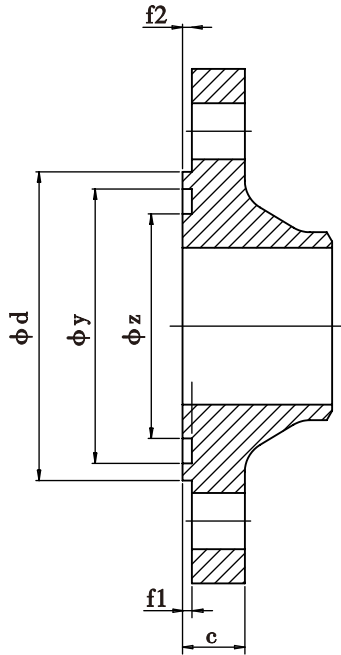
代码	DY015(15mm)			DY025(25mm)			DY040(40mm)		
管道连接	DR1-DR4	DR5-DR6	DA2	DR1-DR4	DR5-DR6	DA2	DR1-DR4	DR5-DR6	DA2
d	45	46	68	62	88	84			
y	40	36.5	58	52.4	76	74.6			
f1	2	5	2	5	3	5			
f3	4	5	4	5	4	5			
c	16	20	12.7	18	24	15.9	18	26	19.1

代码	DY050(50mm)				DY080(80mm)				DY100(100mm)			
管道连接	DR1-DR4	DR5	DR6	DA2	DR3-DR4	DR5	DR6	DA2	DR3-DR4	DR5	DR6	DA2
d	102			103	138			138	162			168
y	88			93.7	121			128.6	150			158.8
f1	3			5	3			5	3			5
f3	4			5	4			5	4.5			5
c	20	26	28	20.7	24	28	32	27	24	30	36	30.2

代码	DY150(150mm)				DY200(200mm)					DY250(250mm)					DY300(300mm)				
管道连接	DR3-DR4	DR5	DR6	DA2	DR3	DR4	DR5	DR6	DA2	DR3	DR4	DR5	DR6	DA2	DR3	DR4	DR5	DR6	DA2
d	218			227	278	285			281	335	345			335	395	410			392
y	204			217.5	260			271.5	313			325.4	364			282.6			
f1	3			5	3			5	3			5	4			5			
f3	4.5			5	4.5			5	4.5			5	4.5			5			
c	28	36	44	35	30	34	42	52	35	32	38	46	60	46.1	34	42	52	68	49.3

■ 法兰型榫槽面密封面(15~300mm)

单位: mm

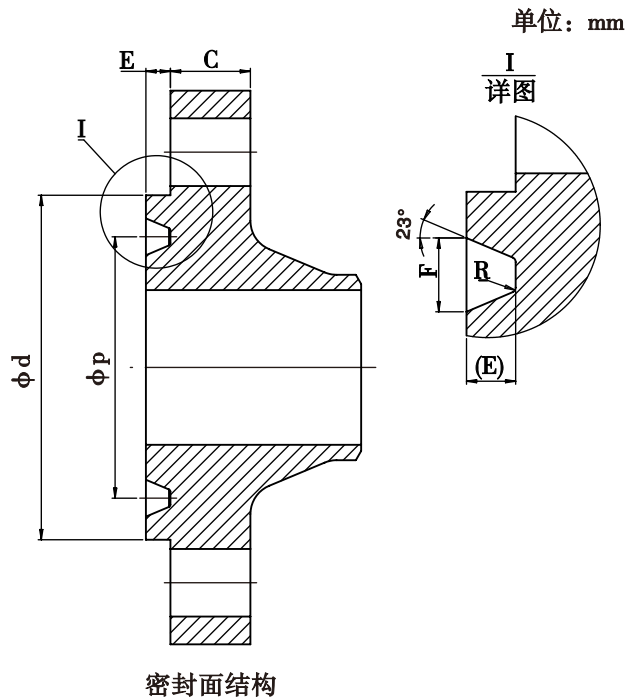


密封面结构

代码	DY015(15mm)			DY025(25mm)			DY040(40mm)			DY050(50mm)				DY080(80mm)				DY100(100mm)			
管道连接	ER1-ER4	ER5-ER6	EA2	ER1-ER4	ER5-ER6	EA2	ER1-ER4	ER5-ER6	EA2	ER1-ER4	ER5	ER6	EA2	ER3-ER4	ER5	ER6	EA2	ER3-ER4	ER5	ER6	EA2
d	45	46		68	62		88	84		102		103		138		138		162		168	
y	40	36.5		58	52.4		76	74.6		88		93.7		121		128.6		150		158.8	
z	28	23.8		42	36.5		60	52.4		72		71.4		105		106.4		128		130.2	
f1	2	5		2	5		3	5		3		5		3		5		3		5	
f2	4	5		4	5		4	5		4		5		4		5		4.5		5	
c	16	20	17.7	18	24	20.9	18	26	24.1	20	26	28	25.7	24	28	32	32	24	30	36	35.2

代码	DY150(150mm)				DY200(200mm)					DY250(250mm)					DY300(300mm)				
管道连接	ER3-ER4	ER5	ER6	EA2	ER3	ER4	ER5	ER6	EA2	ER3	ER4	ER5	ER6	EA2	ER3	ER4	ER5	ER6	EA2
d	218			227	278	285			281	335	345			335	395	410			392
y	204			217.5	260			271.5	313			325.4	364			382.6			
z	182			188.9	238			236.5	291			284.2	342			341.3			
f1	3			5	3			5	3			5	4			5			
f2	4.5			5	4.5			5	4.5			5	4.5			5			
c	28	36	44	40	30	34	42	52	44.7	32	38	46	60	51.1	34	42	52	68	49.3

■ 法兰型环连接面(15~300mm)

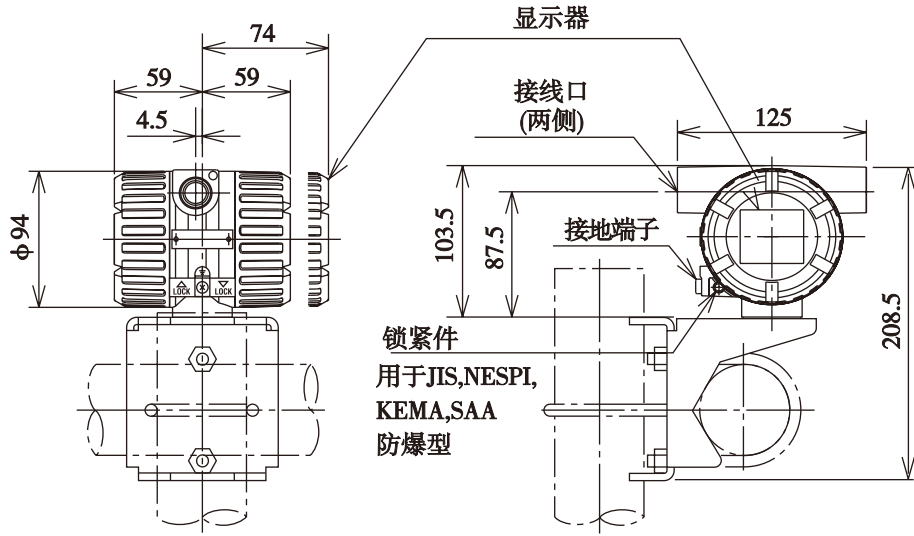


代码	DY015(15mm)		DY025(25mm)			DY040(40mm)				DY050(50mm)				DY080(80mm)		
管道连接	CA4	CA5	CA4	CA5	CA6	CA2	CA4	CA5	CA6	CA2	CA4	CA5	CA6	CA4	CA5	CA6
d	50.8	60.5	69.9	71.4		90.5	90.5	92		108		124		146.1	155.5	168.1
p	34.14	39.67	50.8			68.28				82.55		95.25		123.83		
E	5.57	6.35	6.35			6.35				7.93				7.93		
C	14.3	22.4	17.6	28.5		19	22.4	31.8		20.8	25.4	38.1		31.8	38.1	47.8
F	7.14	8.74	8.74			8.74				11.91				11.91		
R	0.8	0.8	0.8			0.8				0.8				0.8		

代码	DY100(100mm)				DY150(150mm)			DY200(200mm)		DY250(250mm)	DY300(300mm)
管道连接	CA2	CA4	CA5	CA6	CA4	CA5	CA6	CA4	CA5	CA4	CA4
d	174.8		180.9	193.5	241.3		247.7	301.8	307.9	355.6	412.75
p	149.23			161.93	211.12			269.88		323.85	381
E	7.93				7.93			7.93		7.93	7.93
C	30.2	38.1	44.5	53.9	47.8	55.7	82.6	55.7	63.5	63.5	66.55
F	11.91				11.91		13.49	11.91		11.91	11.91
R	0.8				0.8			0.8		0.8	0.8

■ 分离型转换器

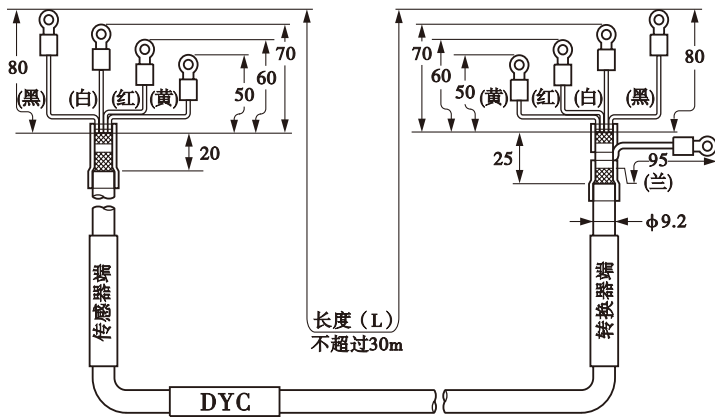
单位: mm



质量: 1.9kg
注: 如带指示器, 另加0.2kg

■ 分离型信号电缆

单位: mm



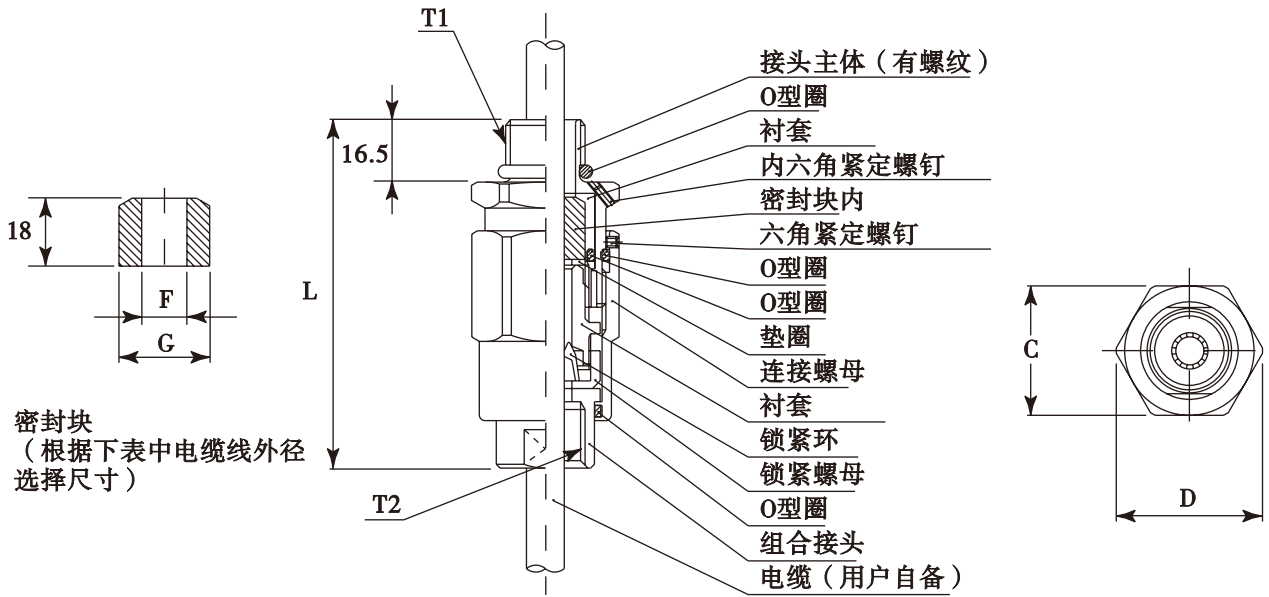
电缆颜色和端子

颜色	端子	
	传感器	转换器
黄 ^(*)	T	T
红	A	A
白	B	B
黑	≡	C
蓝		≡

(*1)仅适用于/MV

■ 防爆接头(选用规格代码/G11, G12)

单位: mm



尺寸					电缆线外径	密封块尺寸		标识	重量 (kg)
T1	T2	C	D	L		F	G		
G 1/2	G 1/2	35	39	94.5	$\phi 8 \sim \phi 10$	$\phi 10.0$	$\phi 20.0$	16 8-10	0.26
					$\phi 10 \sim \phi 12$	$\phi 12.0$		16 10-12	