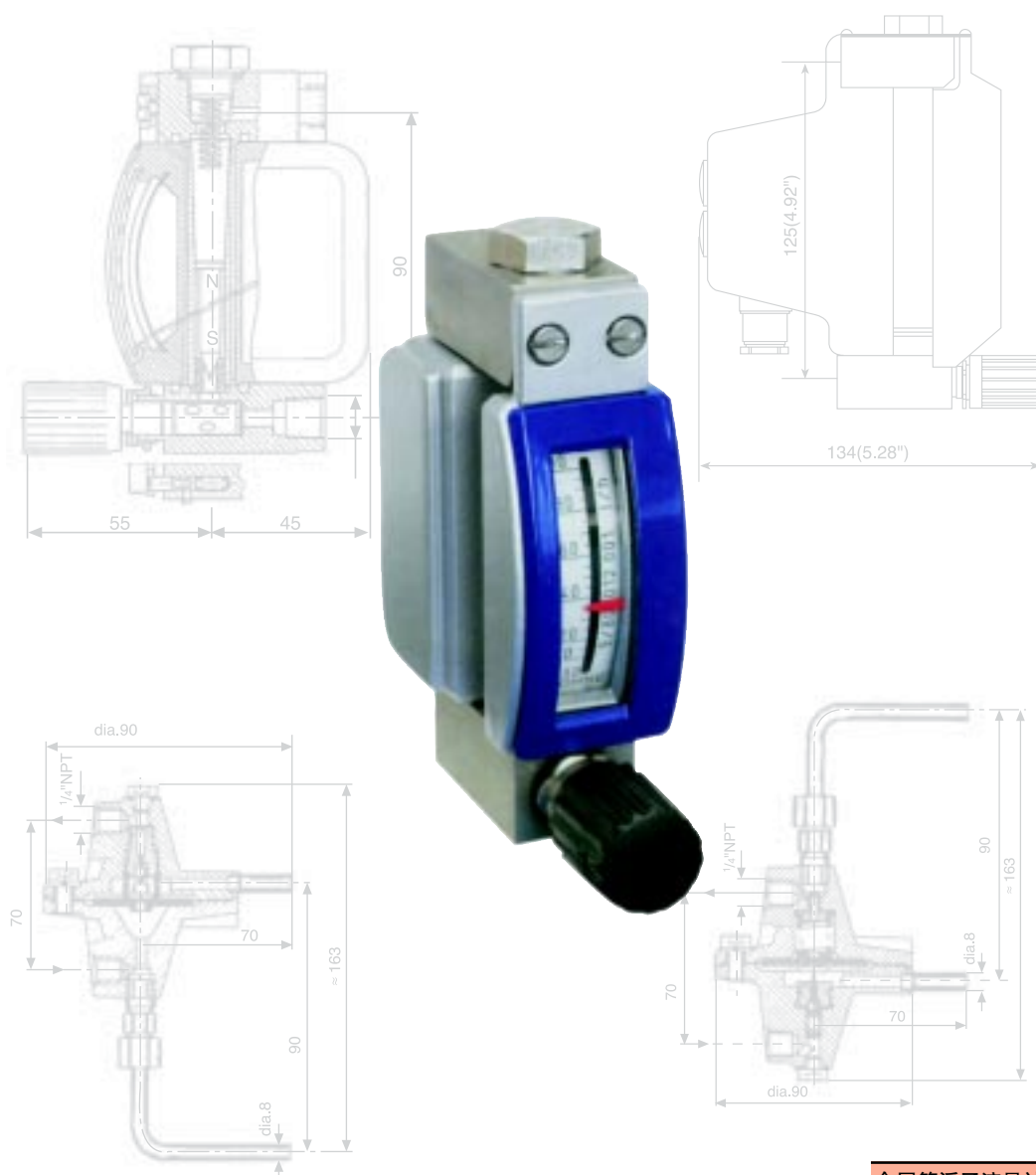


微小流量金属管浮子流量计 DK 32/DK 34



金属管浮子流量计

涡街流量计

流量开关

电磁流量计

超声波流量计

质量流量计

液位测量仪表

通信技术

系统



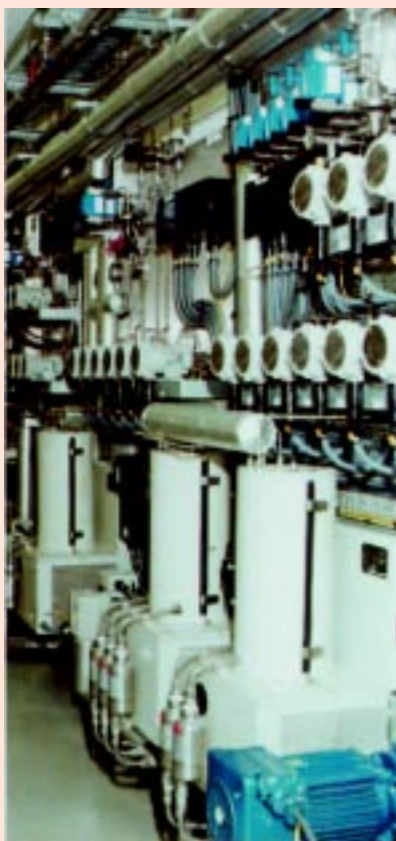
1. 概述

DK32/DK34 是微小流量金属管浮子式流量测量仪表。

该仪表可测量液体或气体，具有坚固，稳定，可靠和应用范围广的特点。

仪表可以安装带有微调针阀，方便用户对特定流量的设定和调节。

仪表可以广泛应用于石油化工，炼油，化肥，钢铁，医药等行业的微小流量测量与过程控制。



Dk32,DK34

微小流量金属管浮子流量计

2. 结构

如图所示(以 DK32/RR/TE 为例)



DK 系列产品主要由以下部件构成：

测量管－进口 316Ti 不锈钢测量管

针型阀－316 或 316L 不锈钢材质

指示器－机械式指针现场指示流量。

- 现场流量指示
- 指示器可以选装开关信号输出

3. DK 系列产品分类

DK32: 现场指示, 水平连接, 可以选装 2 个开关信号。

DK34: 现场指示, 垂直连接, 可以选装 2 个开关信号。

4. DK 系列产品可以选配

- TE 入口, TA 出口针型阀
- RE 入口, RA 出口压力调节器
- $\varnothing 6\text{mm}$, $\varnothing 8\text{mm}$, $\varnothing 10\text{mm}$, $\varnothing 12\text{mm}$ 卡套, DN15PN4.0 法兰连接

5. 特点

- 坚固型结构设计,运行稳定可靠
- 微小流量测量
- 适合高温,高压,腐蚀性介质
- DK 系列标准模块化结构
- 德国 KROHNE 公司计算参数修正
- 100% 压力测试,100% 产品校验
- 多种技术与企业认证,保证质量

用户应当严格遵照以下技术条件使用

6. 主要技术参数

流量计型号		DK32 水平连接
		DK34 垂直连接
测量范围(100%)	20℃, 水	3-100 l/h
	20℃, 0.1013MPa 空气	50-3400 l/h
量程比		10:1
测量精度(依据 VDI/VDE3513 Ver2)		4.0
流量刻度划分		计算转换为实际介质刻度或校验介质刻度
测量管材质	标准	316Ti(1.4571)
	特殊	316L,或按照用户要求
介质温度范围		- 80 - +150℃
最高介质压力		≤ 13MPa
环境温度		-25 - +65℃
连接形式	标准	1/4"NPTF, 中心距离:125mm
	卡套	ø6mm, ø8mm, ø10mm, ø12mm 可选,
	法兰	DN15PN4.0 或 1/2"ANSI 150lb, 安装高度 250mm
	特殊	按照用户要求
输出型号	开关	1-2 个 TG24 开关信号(可选)
防爆形式	开关	ExiaIICT6-T3, 选配 WE77 晶体管继电器
外壳材质		铸铝, 环氧树脂静电喷涂
外壳防护等级		IP65

带有开关或远传电气信号的防爆(Ex)型流量计, 用于爆炸性场所时, 必须符合防爆温度组别的规定值!

7. 开关信号技术参数与电气接线

7.1 预值开关传感器 TG24

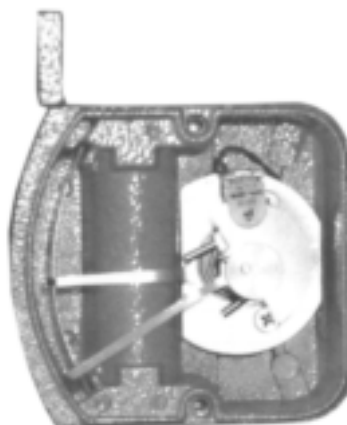
TG24限位开关是带有内载前置放大器的SJ2-N型起始器,通过装于指针轴上的铝扇形板切割来实现限位报警,限位值可任意设定。

开关型号	DK32,DK34	防爆
SJ2-N	最多 2 个	本安防爆

这个限位开关可设置在量程内的任意一点, 每一个DK系列现场指示器内部可以安装最多 2 个 TG24 预值开关。

7.2 TG24 主要技术参数

开关类型	SJ2-N 开口起始器
额定电压	8VDC
有效面积开输出电流	≥ 3mA
有效面积关输出电流	≤ 1mA
工作环境温度	-25 - +65℃
自身电感	29uH, 只与危险场所有关
自身电容	30nF, 只与危险场所有关
防爆形式	本安防爆, 需配关联设备 WE77
防护等级	IP67



DK32/.../K1 结构图(随机附带电缆接头)

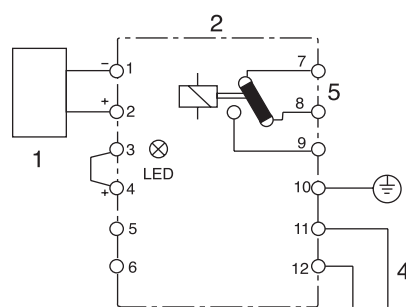
7.3 关联设备 WE77 技术参数

晶体管继电器 WE77/Ex-1, WE77/Ex-1, 由一个电源组, 晶体管放大器和中间继电器组成。WE77/Ex-1 带有一个安全控制电路, WE77/Ex-2 带有两个安全控制电路。中间继电器配有开关电路的接线柱, 然而, 也可容易地改变接线使其变成闭路或带有开路监测的闭路操作。

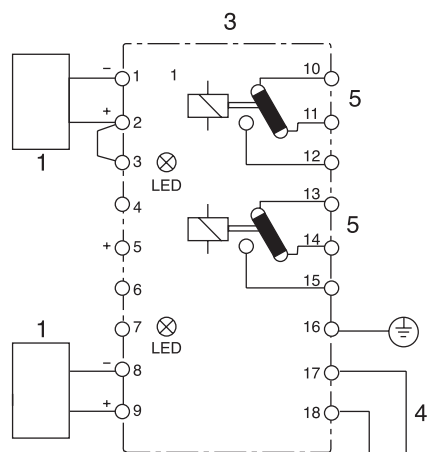
产品型号	WE77/Ex-1,2	WE77/Ex-1,2D
电源供电	220VAC	24VDC
电源消耗	3.5W	
电路控制	WE77/Ex-1	WE77/Ex-2
开路电压	8VDC(13.5V)	8VDC(13.5V)
短路电流	8mA(31mA)	16mA(62mA)
允许电感	3mH(31mH)	1mH(7.6mH)
允许电容	230nF(609nF)	160nF(539nF)
输出回路	单回路	双回路
开关接点负载	4A/250VA/cosø=0.7	

7.4 WE77 输出端子状态

WE77 类型	WE77/Ex-1	WE77/Ex-2	
状态	短接端子	短接端子	
开路电流回路	单路	一路	二路
	3-4 短路	2-3 短路	7-8 短路
闭路电流回路	4-5 短路	3-4 短路	6-7 短路
开路监测闭路电流	无	无	



WE77/Ex-1 与 TG24 接线图



WE77/Ex-2 与 TG24 接线图

其中 1: TG24 开关 2, 3: WE77 4: 供电电源 5: 输出端子

8: DK32 可以选配两种形式的压力调节器

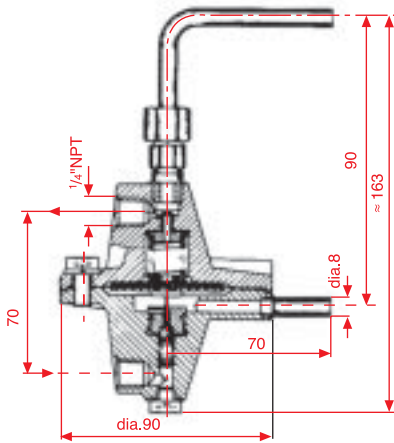
8.1 压力调节器

压力调节器是在介质压力不稳定状态下使仪表能得到稳定的流量测量与流量输出。

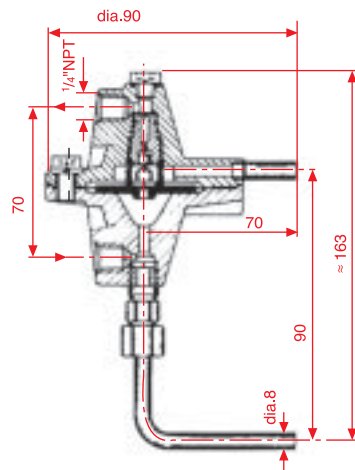
- 压力调节器的运行需要一定的压力(参见调节器特性)

- 压力调节器不是减压阀
- 最大流量:空气 4000l/h 或者水为 160l/h
- 压力等级:标准型:25bar, 特殊要求 64bar
- 温度最高到:80℃ (特殊:100℃)

RE 型(应用于入口压力变化)



RA 型(应用于出口压力变化)



8.2 压力调节器的应用

在介质压力波动较大的场合,为了使DK系列流量计能够得到稳定准确的测量与流量输出,要选择与其配套的压力调节器(恒流器)。它能保证在介质压力发生变化时,流量显示和测量不受影响。

RE型用于稳定入口气体或液体的压力变化,保证指示和输出流量稳定(对于液体也适用于出口压力的变化)。

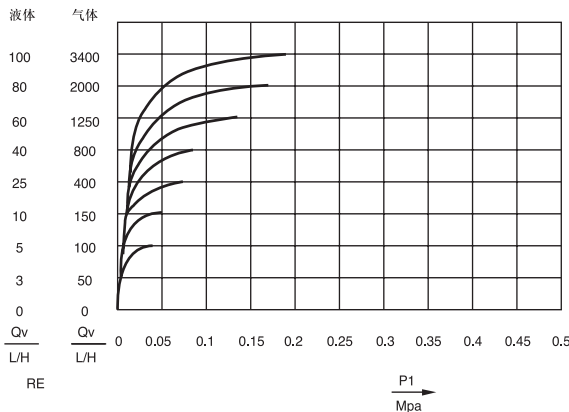
RA型只用于气体,稳定出口压力变化。

8.3 压力调节器主要参数

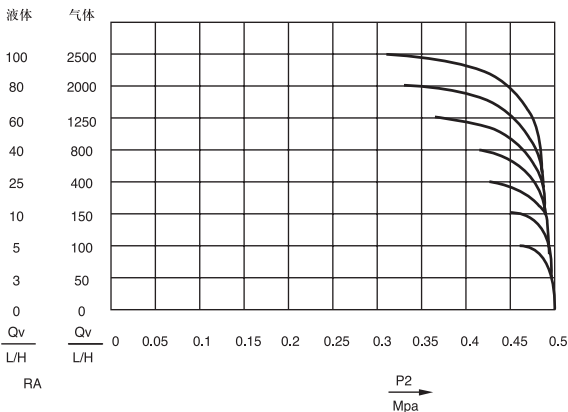
压力调节器型号	RE	RA
应用条件	恒定入口压力变化	恒定出口压力变化
介质状态	液体或气体	液体或气体
介质温度	≤ 80℃(特殊 100℃)	≤ 80℃(特殊 100℃)
压差	0.02-0.045MPa	0.02-0.045MPa

8.4 压力调节器调整特性曲线

RE 入口压力变化恒流阀特性曲线



RA 出口压力变化恒流阀特性曲线



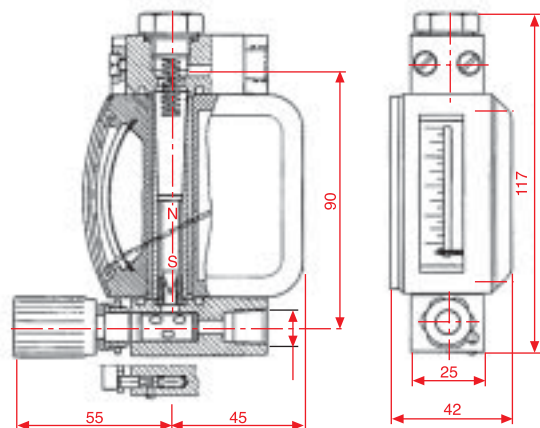
9. 流量表

介质条件:水,20℃; 空气:20℃,0.1013MPa abs

测量锥管	锥管代码	芯轴直径 mm	水(l/h)	空气(l/h)	Δ P 压损 kPa	RE 型号	RA 型号
K005	K7	1.0	-	50	3.1	RE-10	RA-8
K010	K5	1.0	3	100	6.6	RE-10	RA-8
K015	K9	1.0	5	150	1.9	RE-10	RA-8
K040	K4	2.5	10	400	2.7	RE-10	RA-8
K080	K1	2.5	25	800	5.5	RE-10	RA-8
K125	K2	2.5	40	1250	4.2	RE-10	RA-10
K200	K3	2.5	60	2000	8.5	RE-40	RA-10
K300	K6	2.5	80	2500	11.7	RE-40	RA-25
K340	K8	4.5	100	3400	16.6	RE-40	RA-25

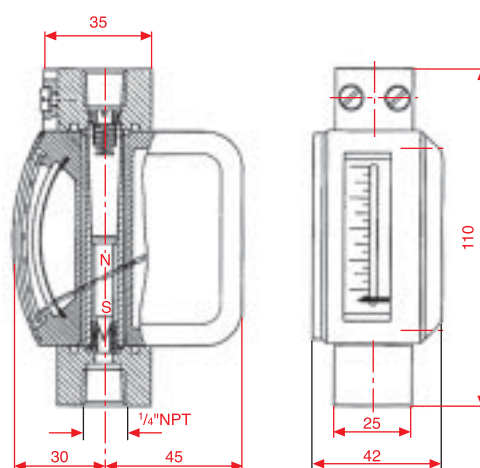
10. 尺寸与重量

DK 32 / RR / TE=0.7kg



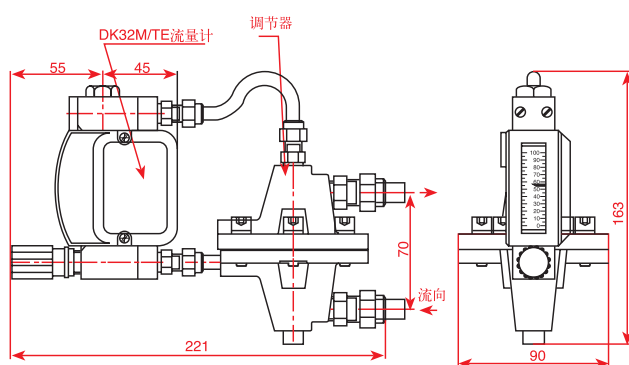
重量 0.7 kg

DK 32 / RR=0.6kg

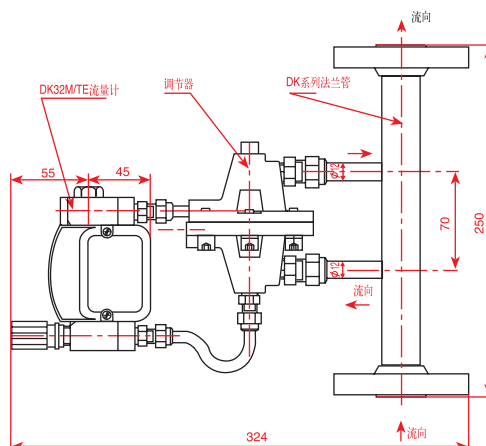


重量 0.6 kg

DK 32 / RE; RA 法兰连接尺寸图



DK 32 / RE 卡套连接安装尺寸图



11. DK 系列型号说明

DK32: 水平连接,标准型连接形式,中心距 90mm

DK34: 垂直连接,标准型安装高度 110mm

DK.. /□ /□ /□ /□ /□ /□
1 2 3 4 5 6

- | | | |
|---|-----|--|
| 1 | RR | 316Ti,1.4571,0Cr18Ni12Mo2Ti |
| 2 | TE | 流量调节针阀,安装在流量计入口 |
| | TA | 流量调节针阀,安装在流量计出口 |
| | 00 | 不带流量调节针阀(可以缺省) |
| 3 | RE | 入口压力调节器 |
| | RA | 出口压力调节器 |
| | 00 | 不带压力调节器(可以缺省) |
| 4 | K1 | 带有一个预值开关 |
| | K2 | 带有二个预值开关 |
| | 00 | 不带预值开关(可以缺省) |
| 5 | N | 标准 1/4"NPTF 螺纹连接 |
| | ø6 | ø6mm 卡套连接 |
| | ø8 | ø8mm 卡套连接 |
| | ø10 | ø10mm 卡套连接 |
| | F | 法兰连接,法兰标准 DIN2501/DN15PN40,或 HG,GB,ANSI 等标准。
安装高度:250mm |
| 6 | 00 | 非防爆场所应用(可以缺省) |
| | Ex | 本安防爆 ExiaIICT6-T3 |