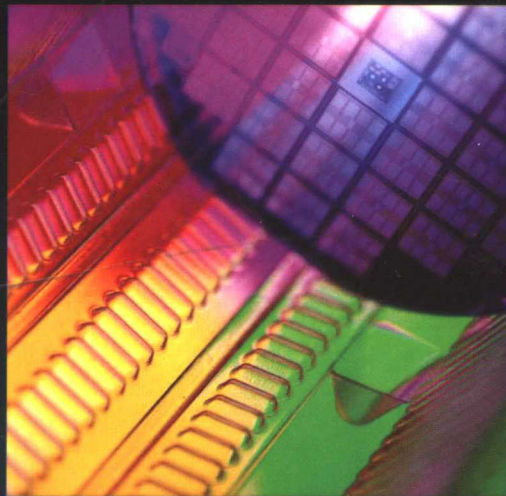
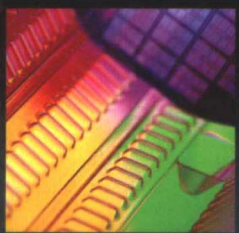
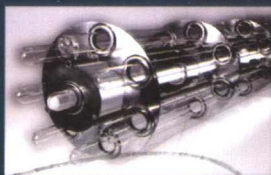




新型传感器和 变送器实用手册

■ 杨帮文 编



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

内 容 简 介

随着自动化技术和信息技术的发展,传感器技术在现代社会中占据着越来越重要的地位。在工业过程控制方面,计算机技术比较成熟,需要采集的信息不断增加,生产过程要求采用更多的各类传感器,诸如压敏、热敏、光敏、气敏、湿敏、磁敏和光电转换器件等,把大量非电量的物化参数转换成控制信息,以满足各个行业、各种工业过程的自动化、智能化程度快速发展的需求。本书汇编了新近上市的传感器和变送器新产品的技术资料,以产品为主线,介绍其外形、结构尺寸、特点、应用范围、技术参数等,图文并茂,方便实用。

本书适合工程技术人员、传感器厂商、经营户及传感器爱好者查阅、参考。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

新型传感器和变送器实用手册/杨帮文编. —北京:电子工业出版社,2008.4

(电工与电子实用手册系列)

ISBN 978-7-121-05655-0

I. 新… II. 杨… III. ①传感器—手册 ②变送器—手册 IV. TP212-62 TH862-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 196131 号

责任编辑:张来盛 zhangls@phei.com.cn

印 刷:北京市天竺颖华印刷厂

装 订:三河市金马印装有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:787×980 1/16 印张:42 字数:860 千字

印 次:2008 年 4 月第 1 次印刷

定 价:69.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010)88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010)88258888。

前 言

传感器在今天的社会中占据着越来越重要的地位,各发达国家都将传感器技术视为现代高新技术发展的关键。我国自 20 世纪 80 年代以来也将传感器技术列入国家技术发展重点。因此,传感器技术在我们的社会生活中得到越来越广泛的应用,并且倍受人们的重视和青睐。为了促进传感器技术的发展并推广其应用,我们编写了这本《新型传感器和变送器实用手册》。

本书所涉及的传感器/变送器有:力传感器/变送器,热传感器/变送器,温度、湿度传感器/变送器,电流、电压传感器/变送器,称重传感器/变送器,超声波传感器/变送器,物位、液位传感器/变送器,扭矩传感器/变送器,流量传感器/变送器,还有其他传感器/变送器,主要从外形图、简介、应用范围、特点、技术参数、选型、外形结构尺寸、安装尺寸、接线图等方面加以介绍。这些传感器/变送器广泛应用于工业控制、工程机械、航空航天、气象探空、食品加工、医疗卫生、环保工程、洁净工程、暖通空调、气体微泄漏、空气压缩机、汽车船舶、石油化工、农林、轻纺、机电、电力、电信、电源、电镀、城建、伺服系统、电焊机、计算机采样、机器人、铁路信号、计量、水处理、仓储及自动化控制等领域。本书所收录的传感器/变送器,型号多,涵盖面宽,应用范围广,实用性强,这也是本书的亮点所在。

本书内容新颖,资料翔实、全面,查阅方便,适合工程技术人员、传感器厂商、经营户及传感器爱好者查阅使用,是一本具有较强实用价值的工具书。

需要说明的是:本书图表中所标注的尺寸,若非特别注明,单位均为 mm;另外,为便于读者查找和选购传感器/变送器产品,本书保留了部分技术参数中的英制单位,以便与商家产品资料对应。

在编写过程中,得到了有关生产厂家和商家的大力支持和帮助,在此表示衷心的感谢。

由于编者水平有限,书中肯定会有不妥或错误之处,敬请广大读者批评指正。

本书中生产厂商名称

银环	余姚市银环流量仪表有限公司
环工	余姚市环工自动化仪表厂
昆山双桥	昆山市双桥传感器测控技术有限公司
威斯特中航	北京威斯特中航机电技术有限公司
天仪	天津天仪集团仪表有限公司
赛尔斯	余姚赛尔斯传感器有限公司
天力	珠海天力仪表有限公司
北崎	北崎电气有限公司
万群	北京万群自动化控制设备有限公司
昆山海岸	北京昆山海岸传感器技术中心
晶峰	成都晶峰电子有限公司

目 录

第一部分 银环传感器和变送器	(1)
一、转子流量计	(1)
二、明渠流量计和电磁流量计	(24)
三、涡街流量计	(33)
四、容积式流量计	(42)
五、其他传感器和变送器	(47)
第二部分 环工传感器和变送器	(62)
一、PB8100 系列高精度扩散硅压力变送器	(62)
二、PB8200 系列扩散硅压力变送器	(65)
三、PB8300 系列精小型扩散硅压力变送器	(67)
四、PB8400 系列引线型扩散硅压力变送器	(70)
五、PB8500 系列高温型扩散硅压力变送器	(73)
六、LPB 系列普通型扩散硅压力变送器	(75)
七、STCC 及 SSTCC 系列电容式压力变送器	(80)
八、PB8600 系列投入式液位变送器	(86)
九、SBWR/Z 系列温度变送模块	(89)
十、SBWR(Z) 系列一体化温度变送器	(94)
十一、压力变送器使用注意事项	(99)
十二、压力变送器在安装调试过程中可能出现的问题及解决方法	(100)
十三、温度变送器在安装调试过程中可能出现的问题及解决方法	(102)
第三部分 昆山双桥传感器和变送器	(104)
一、CYG1000 系列绝对压力及真空度变送器/传感器	(104)
二、CYG1100/0100 系列高精度压力变送器/传感器	(104)
三、CYG1200/0200 系列高精度差压变送器/传感器	(105)
四、CYG1400/0400 系列高频动态压力变送器/传感器	(107)

五、CYG1500/0500 系列微型、薄型及特型压力变送器/传感器	(108)
六、CYG1600/0600 系列中高温压力变送器/传感器	(109)
七、CYG2000 系列工业过程控制型防爆压力/差压变送器	(110)
八、CYG2300 系列液位变送器	(111)
九、CYG3000 系列压力变送器及压力开关	(112)
十、SQPS-A100 系列绝压传感器	(113)
十一、SY-1 系列数字压力测控仪	(115)
十二、CYG9003 系列数字输出智能型压力 变送器及存储式电子压力计	(116)
十三、传感器/变送器应用安装示例	(117)
第四部分 威斯特中航传感器和变送器	(118)
一、CYB-1□S 系列压力传感器	(118)
二、CYB-2□S 系列压力变送器(本安型)	(126)
三、CYB-3□S/ZH80□系列压力变送器	(136)
四、CYB-5□S 系列液位计	(144)
五、CYB-40S 与 1151 差压变送器	(147)
六、温度系列	(156)
七、CYB-80□S 系列扭矩传感器	(162)
八、CYB-60□系列称重传感器	(172)
九、传感器专用仪表	(179)
第五部分 天仪传感器和变送器	(184)
一、电磁流量计	(184)
(一)一体型和分体型电磁流量计	(184)
(二)插入式电磁流量计	(193)
(三)井下式电磁流量计	(197)
二、涡街流量计	(199)
(一)概述	(199)
(二)根据工况条件选定表口径和安装设计	(201)
(三)产品型号的选择	(214)
三、涡轮流量计	(217)

(一) LWGY-XX 基本型、LWGY-XX-B 防爆型和 LWGY-XXBE 夹装型涡轮流量传感器	(217)
(二) LWY-XX 基本型、LWY-XXB 远传型、LWY-XX-B 防爆型、LWY-XXB-B 远传防爆型、LWY-XXBEB 夹装远传型智能涡轮流量计、LWY-XXC(二线制型)、LWY-XXC-B(防爆二线制型)涡轮流量计	(222)
(三) LWCQ、LWCB 型插入式涡轮和 LWCQ-XXY 型插入式切向涡轮流量传感器	(227)
(四) LWC 插入式涡轮流量计	(231)
第六部分 赛尔斯传感器和变送器	(235)
一、称重传感器	(235)
三、CS-3 型称重传感器	(237)
二、压力传感器/变送器	(265)
三、称重显示器/重量显示变送控制器	(275)
四、称重系统	(283)
五、传感器选型及使用说明	(291)
第七部分 天力传感器和变送器	(292)
一、WJ3051(5151)变送器	(292)
(一) 一般介绍	(292)
(二) WJ3051(5151)变送器及规格表	(298)
二、WJ1151 变送器	(312)
(一) 一般介绍	(312)
(二) WJ1151 变送器及接液部分耐腐蚀材料选用表	(313)
三、WJ131、132、133 系列陶瓷电容变送器	(321)
四、WJ2088 扩散硅变送器	(336)
五、物位、液位、浮球变送器	(343)
六、WZ/R 系列装配热电阻、热电偶	(365)
七、TLDG 电磁流量计	(379)
八、LUGB 系列涡街流量计	(392)
第八部分 北崎传感器和变送器	(398)
一、电量变送器、隔离器、配电器	(398)

二、压力、液位传感器/变送器	(404)
三、YT5151 系列电容式压力、差压变送器	(407)
四、流量计	(418)
五、传感器专用数显表	(425)
第九部分 万群传感器和变送器	(431)
一、流量传感器/流量计	(431)
二、压力/压差/液位/物位变送器	(456)
三、温度/湿度/酸度/电导率变送器	(484)
四、传感控制器和报警器	(499)
第十部分 昆仑海岸传感器和变送器	(512)
一、压力变送器	(512)
二、液位变送器	(555)
三、温度/湿度变送器	(559)
四、温度变送器	(585)
五、双界面油水分分析仪	(599)
六、超声波物位、液位变送器	(601)
七、浸水变送器	(606)
八、探测变送器/传感器	(608)
九、安全栅和隔离变送模块	(618)
十、其他传感器/变送器	(622)
第十一部分 晶峰传感器和变送器	(637)
一、J 系列电流电压传感器介绍	(637)
二、J 系列电流电压传感器	(639)
三、接线原理图	(660)
附录	(662)
附录 A 变送器膜片耐腐蚀参考表	(662)
附录 B 常用压力单位换算表	(663)
附录 C 常用电热电偶、热电阻分度简表	(663)

第一部分 银环传感器和变送器

一、转子流量计

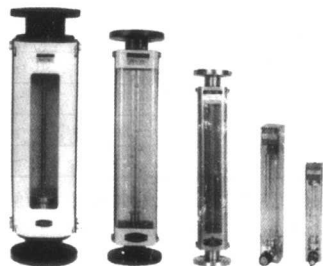
1. LZB/J 系列玻璃转子流量计

(1) 简介

玻璃转子流量计主要用于化工、石油、轻工、医药、化肥、化纤、食品、染料、环保及科学研究等各个部门中,用来测量单相非脉动(液体或气体)流体的流量。

耐腐蚀型流量计主要用于有腐蚀性液体、气体介质流量的检测,例如强酸(氢氟酸除外)、强碱、氧化剂、强氧化性酸、有机溶剂和其他具有腐蚀性气体或液体介质的流量检测。

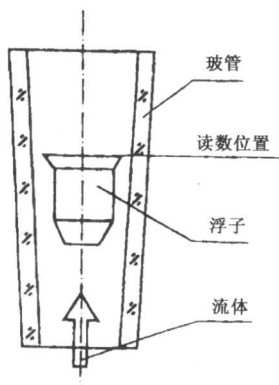
LZB 型的测量锥管使用光滑锥形玻璃管,LZJ 型使用带筋锥形玻璃管。



(2) 特点

- 压力损失小;
- 性能可靠,读数方便、直观;
- 结构简单,安装使用方便;
- 价格便宜。

(3) 工作原理



流量计的主要测量元件为一根垂直安装的下小上大锥形玻璃管和管内可上下移动的浮子。当流体自下而上流经锥形玻璃管时,在浮子上下之间产生压差,浮子在此差压作用下上升。当此上升的力、浮子所受的浮力及黏性升力与浮子的重力相等时,浮子处于平衡位置。因此,流经流量计的流体流量与浮子上升高度(即流量计的流通面积)之间存在着一定的比例关系,浮子的位置高度可作为流量量度。其工作原理左图所示。

(4) 技术参数

• 普通型(LZB-2~10)

参 数 \ 型 号			LZB-2	LZB-3	参 数 \ 型 号			LZB-4	LZB-6	LZB-10
公称通径/mm			φ2	φ3	公称通径/mm			φ4	φ6	φ10
工作压力/MPa			≤1	≤1	工作压力/MPa			≤1	≤1	≤1
基本误差限/%			±4	±4	基本误差限/%			±4	±2.5	±2.5
范围度			1:10	1:10	范围度			1:10	1:10	1:10
测量范围/ (mL/min)	液体		0.4~4	2.5~25	测量范围/ (L/h)	液体		1~10	2.5~25	6~60
			0.6~6	4~40				1.6~16	4~40	10~100
			1~10	6~60				2.5~25	6~60	16~160
			1.6~16	10~100				16~160	40~400	100~1000
	气体		6~60	40~400		气体		25~250	60~600	160~1600
			10~100	60~600				40~400	100~1000	250~2500
			16~160	100~1000						
			25~250	160~1600						

注:以上规格(DN2~10)流量计均为侧进侧出,软管或螺纹连接,下基座上带针型流量调节阀。DN≥15mm均为法兰式,垂直安装,不带调节阀。

• 普通型(LZB-15~100)

参 数 \ 型 号		LZB-15	LZB-25	LZB-40	LZB-50	LZB-80	LZB-100
公称通径/mm		φ15	φ25	φ40	φ50	φ80	φ100
工作压力/MPa		≤0.6	≤0.6	≤0.6	≤0.6	≤0.4	≤0.4
基本误差限/%		±2.5	±1.5	±1.5	±1.5	±1.5	±1.5
范围度		1:10	1:10	1:10	1:10	1:10,1:5	1:5
测量范围/ (m³/h)	液体	0.016~0.16	0.04~0.4	—	0.4~4	1~10	5~25
		0.025~0.25	0.06~0.6	0.16~1.6	0.6~6	1.6~16	8~40
		0.04~0.4	0.1~1	0.25~2.5	1~10(特)	7~30(特)	12~60(特)
	气体	0.25~2.5	1~10	4~40	10~100	50~250	120~600
		0.4~4.0	1.6~16	6~60	16~160	80~400	200~1000
		0.6~6.0	2.5~25	—	—	—	—

注:①玻璃转子流量计液体流量均以20℃清水标定刻度,气体流量均以20℃、101325Pa空气标定刻度;

②根据用户需要,可以做特殊流量的流量计,DN100 通径最大水流量可达120m³/h,最大气流量可达3500m³/h,也可进行特殊修正标定。

• 耐腐型(LZB-15F~100F,LZJ-15F~50F)

参 数 \ 型 号		LZB-15F, LZJ-15F	LZB-25F, LZJ-25F	LZB-40F, LZJ-40F	LZB-50F, LZJ-50F	LZB-80F	LZB-100F
公称通径/mm		φ15	φ25	φ40	φ50	φ80	φ100
工作压力/MPa		≤0.6	≤0.6	≤0.6	≤0.6	≤0.4	≤0.4
基本误差限/%		±4	±2.5	±2.5	±2.5	±2.5	±2.5
范围度		1:10	1:10	1:10	1:10	1:10,1:5	1:5

续表

参 数 \ 型 号		LZB-15F, LZJ-15F	LZB-25F, LZJ-25F	LZB-40F, LZJ-40F	LZB-50F, LZJ-50F	LZB-80F	LZB-100F
测量范围/ (m ³ /h)	液体	0.016~0.16	0.04~0.4	—	—	—	—
		0.025~0.25	0.06~0.6	0.16~1.6	0.4~4	1~10	5~25
		0.04~0.4	0.1~1	0.25~2.5	0.6~6	1.6~16	8~40
	气体	0.25~2.5	1~10	—	—	—	—
		0.4~4	1.6~16	4~40	10~100	50~250	120~600
		0.6~6	2.5~25	6~60	16~160	80~400	200~1000

注:① 公称通径≤10mm 以下耐腐型需定做,一般不带针型调节阀;

② 根据用户要求,可以生产高一级精度的耐腐型流量计。

• LZB-□□S 型(LZB-15S~80S)

参 数 \ 型 号	LZB-15S	LZB-25S	LZB-50S	LZB-80S
公称通径/mm	φ15	φ25	φ50	φ80
工作压力/MPa	≤0.6	≤0.6	≤0.6	≤0.4
示值的基本误差限/%	±2.5	±2.5	±2.5	±2.5
测量范围/(L/h)(液体)	4~90	70~700	450~7000	7000~30000

注:该系列为水表校验装置专用,也可用于其他场合,可以做全不锈钢型:LZB-□□S/B(或 B₀),不能做耐腐型。

(5) 流量计与被测介质接触部分材料

• 普通型(LZB-2~10/15~40/50~100)

型 号 \ 接 触 部 分	基座及阀针或法兰	止 挡	浮 子	密封填料
LZB-2, LZB-3, LZB-4, LZB-6, LZB-10	黄铜镀铬	聚四氟乙烯 (PT-FE)	玛瑙球或不锈钢 (1Cr18Ni9Ti)	耐酸碱橡胶(IV-1)
LZB-15, LZB-25, LZB-40	铸铁内衬耐酸碱橡胶(IV-1)	聚四氟乙烯 (PT-FE)	不锈钢 (1Cr18Ni9Ti)	耐酸碱橡胶(IV-1)
LZB-50, LZB-80, LZB-100	铸铁内涂 氨基烘漆	铸铁内涂 氨基烘漆	不锈钢 (1Cr18Ni9Ti)	耐酸碱橡胶(IV-1)

注:所有通径流量计锥形玻管材料为高硼硅质玻璃(下同)。

• 全不锈钢型 LZB-□□B 或 LZB-□□B₀。

法兰或基座及阀针、浮子及导杆、支承板、罩壳及螺栓等均为不锈钢 1Cr18Ni9Ti, 型号为 LZB-□□B。如过流材质选用不锈钢 0Cr18Ni12Mo2Ti(316), 则需选 LZB-□□B₀, 并定做。

• 耐腐型 LZB-□□F 或 LZB-□□F/B

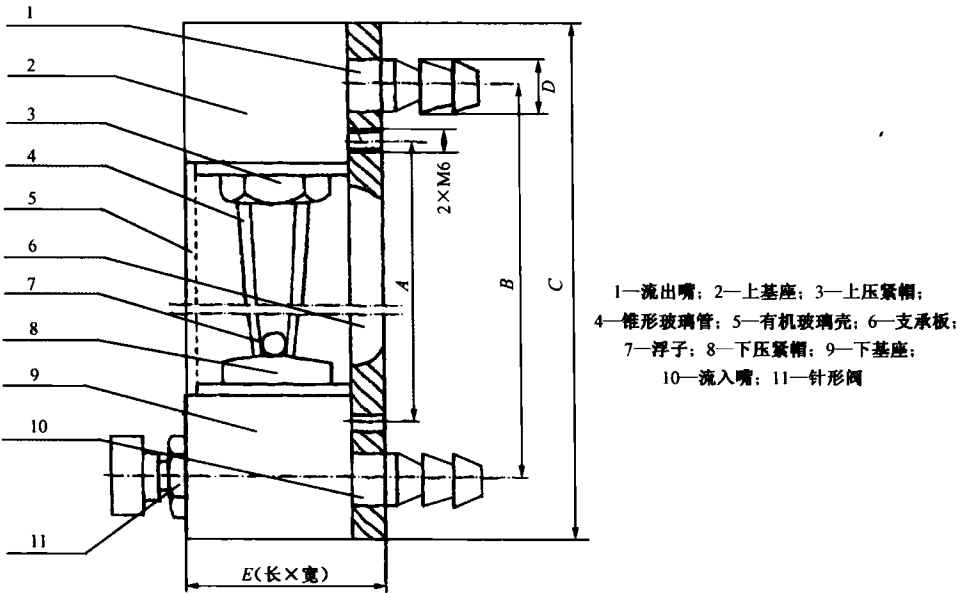
DN2~10 采用 PTFE 基座, DN15~100 采用铸铁法兰内衬 PTFE, 型号为 LZB-□□F。

DN15~100 如果要采用不锈钢(304 或 316)法兰内衬 PTFE,则为全不锈钢耐腐蚀型,型号为 LZB-□□F/B(或 B₀),需定做。

注:公称口径在 10mm 以下时,普通防腐型可采用全不锈钢材质,如果测量强腐蚀性介质,则基座和密封材料采用聚四氟乙烯,支承板采用不锈钢,一般不能带针阀,且需要定做。

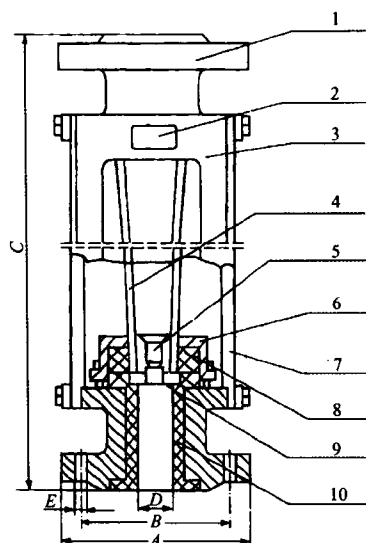
(6)外形结构尺寸

- 公称口径为 DN2,3,4,6,10 的流量计



通 径	尺寸/mm				
	A	B	C	D	E
DN2	110	132	150	M8×1	31×26(正面)
DN3	110	132	150	M8×1	31×26(正面)
DN4	170	208	238	φ11	40×34(正面)
DN6	170	208	238	φ11	40×34(正面)
DN10	170	208	238	φ11	40×34(正面)

- 公称通径为 DN15~100 的流量计



- 1—基座(法兰); 2—标牌; 3—罩壳; 4—锥形玻璃管; 5—浮子;
6—压盖; 7—支承板; 8—密封圈; 9—止挡; 10—衬套

(7) 型号含义及说明

LZB—	口径		空格	测量范围及流量单位
无标注:普通型				
F:耐腐型,PTFE 基座(适用于 DN2~DN10)或碳钢法兰内衬 PTFE				
B:全不锈钢型,材质为 304 不锈钢(除玻管及密封件外)				
B ₀ :全不锈钢型,材质为 316 不锈钢(除玻管及密封件外)				
F/B(B ₀):不锈钢耐腐型,不锈钢(304 或 316)法兰内衬 PTFE (适用于 DN15~DN100)				

- 普通型:主要适用于无腐蚀性介质的测量;
- 耐腐型:主要适用于腐蚀性介质的测量;
- 全不锈钢型:主要适用于卫生型及弱腐蚀性介质测量,能抵抗使用环境中的腐蚀性气体;
- 不锈钢耐腐型:主要适用于强腐蚀性介质测量,能抵抗使用环境中的腐蚀性气体。

2. LZT 系列面板(管道)式流量计

(1) 简介

面板(管道)式流量计也属转子(或称浮子)流量计,测量管选用优质透明有机玻

通径/mm	尺寸/mm				
	A	B	C	D	E
15	φ95	φ65	470	φ15	4-φ14
25	φ115	φ85	470	φ25	4-φ14
40	φ145	φ110	570	φ40	4-φ18
50	φ160	φ125	570	φ50	4-φ18
80	φ185	φ150	660	φ80	4-φ18
100	φ205	φ170	660	φ100	4-φ18

注:① 配套使用时,可按用户要求对流量计外形及结构尺寸进行特殊设计;

② DN2~DN10 可按美标 NPT 螺纹定做;
DN15~DN100 如果需采用美标 ANSI 法兰,则只能做全不锈钢系列。

璃。主要应用于净水处理及环保工程配套,也可用于化工、石油、轻工、医药、化肥、食品、造纸及科学研究等部门、用来测量液体单相非脉动的流量。

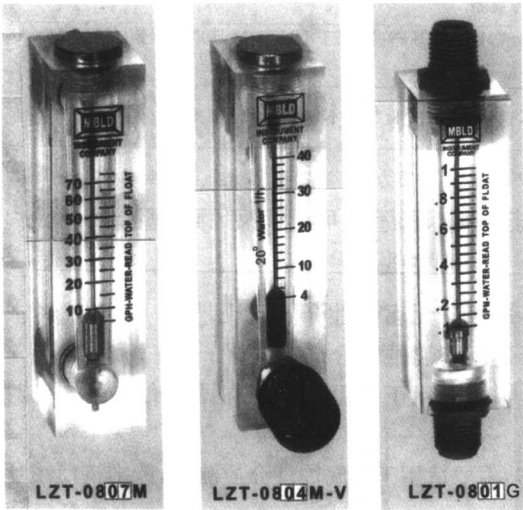
面板式流量计具有透明度高、读数直观、不易破裂、重量轻、寿命长、安装连接方便等特点。

(2) 技术参数

常用规格	GPM	0.1~1	0.2~2	1~5	1~10	2~16	2~20	4~40	6~60	10~100	50~150
流量范围	LPM	0.5~4	1~7	2~18	5~35	4~60	10~70	15~150	25~250	50~350	190~550
精确度	±4%FS										
重复度	±0.25%FS										
范围度		10 : 1	10 : 1	5 : 1(10 : 1)	10 : 1	8 : 1	10 : 1	10 : 1	10 : 1	10 : 1	10 : 1
最大压力	1MPa										
最高温度	80℃										
基体材质	Acrylic(有机玻璃)										
浮球材质	316L(不锈钢)										
导杆材质	316L(不锈钢)										
固定螺钉材质	铜										
管外接材质	ABS(无毒)(也可定做不锈钢或铜镀铬)										
上下支承套	F46										
O形密封圈	硅橡胶										

(3) LZT-08 系列面板(管道)式流量计

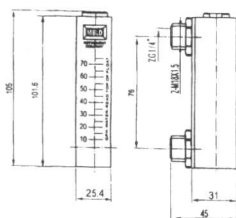
• 外形图



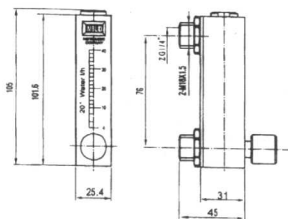
• 测量范围

型 号	测 量 范 围	介 质	备 注
LZT-0802M	2~20L/h	水	不带阀
LZT-0804M	4~40L/h		
LZT-0806M	6~60L/h		
LZT-08010M	10~100L/h		
LZT-0807M	10~70GPH		
LZT-0802M-V	2~20L/h		带阀
LZT-0804M-V	4~40L/h		
LZT-0806M-V	6~60L/h		
LZT-0810M-V	10~100L/h		
LZT-0807M-V	10~70GPH		
LZT-0801G	0.1~1GPM	空气	不带阀
LZT-08A01M-V	1~10SCFH/0.5~5LPM		带阀
LZT-08A02M-V	2~20SCFH/1~10LPM		
LZT-08A04M-V	4~40SCFH/2~20LPM		
LZT-08A08M-V	8~80SCFH/4~40LPM		
LZT-08A10M-V	10~100SCFH/5~50LPM		
LZT-08A02M-V	20~200SCFH/10~100LPM		

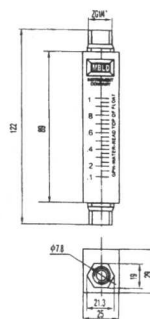
• 外形结构尺寸



LZT-08□□M



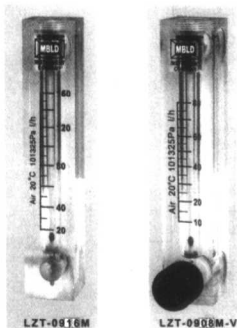
LZT-08□□M-V



LZT-08□□G

(4) LZT-09 系列面板式流量计

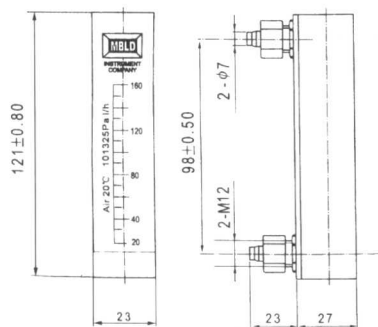
• 外形图



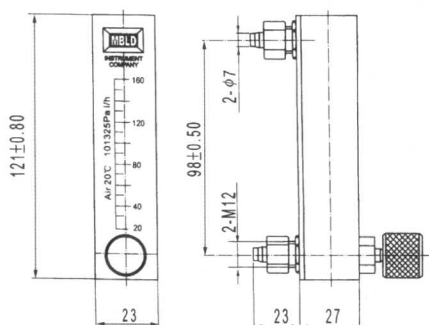
• 测量范围

型 号	测量范围	介质	备 注
LZT-0908M	10~80L/h	空气	不带阀
LZT-0916M	20~160L/h		
LZT-0930M	30~300L/h		
LZT-0980M	80~800L/h		
LZT-0908M-V	10~80L/h		带阀
LZT-0916M-V	20~160L/h		
LZT-0930M-V	30~300L/h		
LZT-0980M-V	80~800L/h		

• 外形结构尺寸



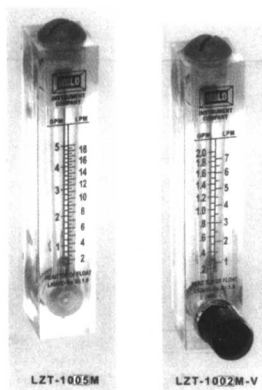
LZT-09□□M



LZT-09□□M-V

(5) LZT-10 系列面板式流量计

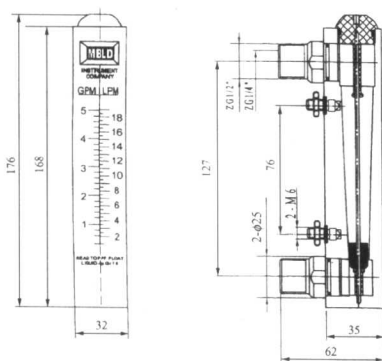
• 外形图



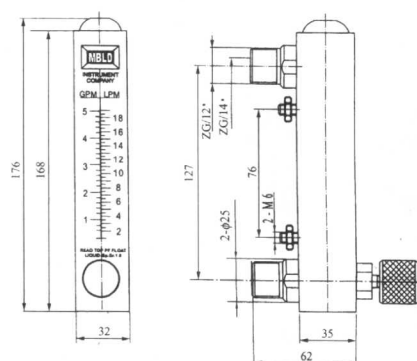
• 测量范围

型 号	测 量 范 围	介 质	备 注
LZT-1001M	0.1~1GPM/0.5~4LPM	水	不带阀
LZT-1002M	0.2~2GPM/1~7LPM		
LZT-1005M	1.0~5GPM/2~18LPM		
LZT-1001M-V	0.1~1GPM/0.5~4LPM		带阀
LZT-1002M-V	0.2~2GPM/1~7LPM		
LZT-1005M-V	1.0~5GPM/2~18LPM		
LZT-10A04M	0.4~4SCFM/12~120LPM	空气	不带阀
LZT-10A08M	0.8~8SCFM/24~240LPM		
LZT-10A16M	1.6~16SCFM/48~480LPM		
LZT-10A24M	2.4~24SCFM/72~720LPM		带阀
LZT-10A04M-V	0.4~4SCFM/12~120LPM		
LZT-10A08M-V	0.8~8SCFM/24~240LPM		
LZT-10A16M-V	1.6~16SCFM/48~480LPM		
LZT-10A24M-V	2.4~24SCFM/72~720LPM		

• 外形结构尺寸



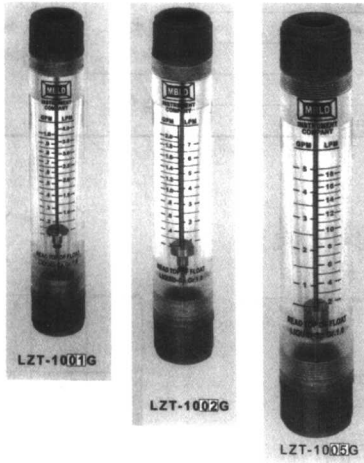
LZT-10□□M



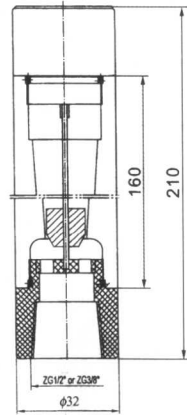
LZT-10□□M-V

(6)LZT-10 系列管道式流量计

• 外形图



• 外形结构尺寸

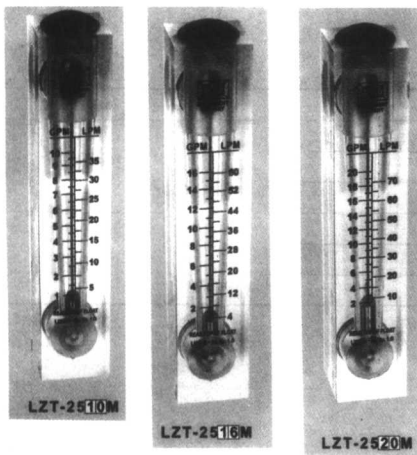


• 测量范围

型 号	测量范围	介质	备 注
LZT-1001G	0.1~1GPM/0.5~4LPM	水	圆形
LZT-1002G	0.2~2GPM/1~7LPM		
LZT-1005G	0.5~5GPM/2~18LPM		

(7)LZT-25 系列面板式流量计

• 外形图



• 外形结构尺寸

