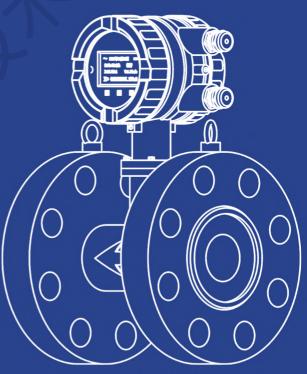


>>国际品质,高端技术

仪器仪表过程控制产品样本 Instrument process control the product sample

MLCKWJ系列涡街流量计





企业概述

大庆市镁龙测控技术有限公司成立于2013年,公司注册资金壹亿零捌万元人民币,坐落在美丽富饶的油城大庆。公司始终坚持以"科技创新、合作共赢、诚信高效、服务一流"为服务理念,以高新技术与服务理念打造企业。我们有着专业的团队和成熟的技术,立志成为大庆地区首屈一指的仪器仪表生产研发企业。

公司专业从事流量、液位、温度、压力、显示、控制等仪器的研发与生产,同时具备了现场仪表系统集成设计、安装、调试和工程实施的能力。公司注重产品技术升级和新产品研发,不断加大研发资金和人力投入。健全了严密的质量保证体系和规范的生产流程,已顺利通过了IS09001质量体系认证,为公司产品的高质量、高信誉提供了保障,满足了市场需求,实现了双赢。

公司经过多年稳步快速发展,产品被广泛应用于各大油田、电力、化工、冶金、医药、纺织、食品等行业。

面对激烈的市场竞争及充满机遇和挑战的国际大环境,在实现人才结构优化,管理水平和技术含量提升的基础上,加快科学化、现代化、国际化的规模经营步伐。坚持与客户共发展、与员工同进步,努力打造行业市场的卓越品牌。

卓越设计,精心打造,是我们对用户恒久的承诺。 上善若水,诚信为魂,是我们遨游商海固守的信条。我 们愿与国内外各界朋友一道,共创美好未来。











目录/contents

01	MLCKWJ系列涡街流量计/简介	P1
02	MLCKWJ系列涡街流量计/特点	P2
03	MLCKWJ系列涡街流量计/工作原理	P3
04	MLCKWJ系列涡街流量计/技术规格	P4-P6
05	MLCKWJ系列涡街流量计/外形尺寸	P7-P8
06	MLCKWJ系列涡街流量计/安装类型	P9
07	MLCKWJ系列涡街流量计/接线与显示	P10
08	MLCKWJ系列涡街流量计/选型指南	P11
09	MLCKWJ系列涡街流量计/配件说明	P12-P13
10	MLCKWJ系列涡街流量计/特殊功能说明	P14
11)	MLCKWJ系列涡街流量计/客户服务	P15

MLCKWJ系列涡街流量计

MLCKWJ系列涡街流量计/简介

MLCKWJ系列涡街流量计应用卡门涡街原理和法拉第电磁感应原理,采用国际先进的微 功耗处理器和自主研发的信号处理系统及先进的流量仪表制造工艺技术,经过公司团队多 年的技术和结构改进,成功开发出的智能新型涡街流量计。

MLCKWJ系列涡街流量计具有流量的温压自动补偿、显示及输出控制功能;有着稳定可 靠,测量准确度高,量程范围宽,压损小的特点,特别是解决了耐高温、抗振动、超低功 耗的关键性问题。可广泛应用于测量封闭管道中过热蒸汽、饱和蒸汽、压缩空气和一般气 体及液体介质的质量流量和体积流量。

口径压力

MLCKWJ涡街流量计可实现: DN100以下CL1500(25MPa) 可实现DN150以下CL900(16MPa) 可实现DN300以下CL300(4.0MPa)

量程比

通讯功能 温压补偿

量程比优于1:20 4-20mA, HART5(具有一体化温压 标准配置)/或 补偿功能 HART7



法兰式涡街流量计



夹持式涡街流量计



插入式涡街流量计



法兰式涡街流量计



夹持式涡街流量计



插入式涡街流量计

MLCKWI系列涡街流量计/特点

我们根据涡街流量计的特点,对抗振动性能做了一些技术方面的改进,使其具有优良的抗振动性能,具体方法:对信号探测系统进行升级,淘汰原有的压敏传感器,升级为采用电磁感应原理设计制造的电极,这样的技术设计使涡街流量计在抗振性能上有了质的飞跃,同时也解决了涡街流量计不能测量高压介质的难题。

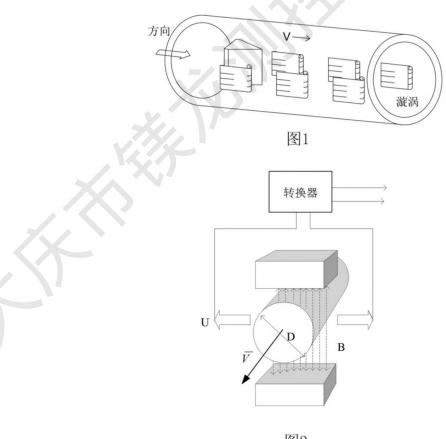
除上述关键技术特点外,本系列还具有以下特点:

- ●采用专利技术的"一种用于仪表微型信号处理电路模块",切除尖状干扰,输出稳定;
- ●采用专利技术的"一种用于仪表先进的抗干扰装置",电磁兼容性好,测量无影响;
- ●采用专利技术的"一种用于仪表先进的内置防雷模块",可有效避免感应雷击;
- ●采用专利技术的"一种一体化柱状涡街发生体",使漩涡产生的更加稳定、可靠;
- 采用专利技术的"一种便于装配的电磁流量计",可实现快速装配,便于安装维护;
- 采用专利技术的"一种内流量可调的速度式流量计",可缩径调配流量范围,应用广;
- 采用专利技术的"一种测量范围宽可调的智能流量计",宽流量范围,按需可调整;
- ●转换器可接收温度信号和压力信号,显示温压补偿后的流体流量,从而实现温压补偿
- ●采用先进的非易失性存储器,电路可靠性高,有效地保护设置和测量参数;
- ●防爆防护性能高,防爆等级为Exd (ia) II CT6,防护等级为IP68:
- ●结构简单,接液部分无活动部件,坚固耐用,免维护:
- ●采用电磁感应原理设计制造的电极,性能稳定可靠。

MLCKWJ系列涡街流量计/工作原理

根据卡门涡街原理及法拉第电磁感应原理设计而成的新式流量测量仪表。

- A、卡门漩涡:在流体中设置三角柱型漩涡发生体,在漩涡发生体两侧就会交替地产生有规则的漩涡,这种漩涡称为卡门漩涡,漩涡列在漩涡发生体下游非对称地排列(图1)。
- B、电磁感应原理:因磁通量变化而产生感应电动势的现象(图2)。
- C、我公司生产的涡街流量计是应用卡门涡街原理和法拉第电磁感应原理来测量流量的,流体在管道中经过漩涡发生体后产生上下交替的并正比于流速的两列漩涡,漩涡的释放频率与流过漩涡发生体的流体平均速度及漩涡发生体特征宽度有关,通过测量漩涡释放频率就可以计算出流过漩涡发生体的流体平均速度。接下来就要根据法拉第电磁感应原理来测量漩涡释放的频率,仪表检测的是流体通过磁场所产生电动势的变化,在测量管的底部有一个永久磁体,在测量管的顶部有一个电极,当漩涡流过磁体产生的磁感线时,漩涡的释放必然会切割磁感线而产生感应电动势,位于测量管顶部的电极就会探测到感应电动势的变化,得出漩涡释放频率,从而计算出流体的平均速度,最后计算得出测量流量。



MLCKWJ系列涡街流量计/技术规格

1、MLCKWJ 法兰式涡街流量计技术参数表

项目	技术参数
适用介质	液体、气体、蒸汽
测量范围及口径	见表 1
精度等级	读数的0.75%、1.0%(液体)、读数的1.0%、1.5%(气体、蒸汽)
介质温度	-40°C∼350°C
介质压力	1.6MPa∼25MPa CL150∼CL1500
供电方式	10.5~42V DC, 锂电池供电(3.0V*2)
环境温度	-30°C ~80°C
环境湿度	5~95%RH(在 40℃时)(无凝露)
输出信号	4~20mA(二线制),RS485通讯(MODBUS RTU协议),脉冲信号 HART5(标准配置)/或HART7
防护等级	IP 68
防爆等级	ExdIICT6, ExiaIICT6
转换器外壳材质	铸铝合金
安装形式	法兰式(法兰执行 GB/T 9113-2010 《整体钢制管法兰》)
显示方式	LCD 液晶显示

2、MLCKWJ 插入式涡街流量计技术参数表

项目	技术参数
口径	DN 15, DN 20, DN 25, DN 32, DN 40, DN 50, DN,80
精度等级	0.5级、0.75级、1.0级、1.5级
公称压力	1.0Mpa∼42Mpa
信号输出	4~20mA(二线制),RS485通讯(MODBUS RTU协议),脉冲信号 HART5(标准配置)/或HART7
标 定	流量计在出厂前经过水标定
负载电阻	250Ω~600Ω (包括电缆电阻)
供电方式	10.5~42V DC, 锂电池供电(3.0V*2)

3、MLCKWJ-JC 夹持式涡街流量计技术参数表

项目	技术参数
适用介质	液体、气体、蒸汽
测量范围及口径	见表 1
精度等级	读数的0.75%、1.0%(液体)、读数的1.0%、1.5%(气体、蒸汽)
介质温度	-40°C∼350°C
介质压力	0∼16MPa
供电方式	10.5~42V DC, 锂电池供电(3.0V*2)
环境温度	−30°C ~80°C
环境湿度	5~95%RH (在 40℃时) (无凝露)
输出信号	4~20mA(二线制),RS485通讯(MODBUS RTU协议),脉冲信号 HART5(标准配置)/或HART7
防护等级	IP 68
防爆等级	ExdIICT6、ExiaIICT6
转换器外壳材质	铸铝合金
安装形式	法兰式(法兰执行 GB/T 9113-2010 《整体钢制管法兰》)
显示方式	LCD 液晶显示

DN (mm)	15	25	32	40	50	65	80
气体 m³/h	5-20	8-60	14-100	18-180	30-300	50-500	70-700
液体 m³/h	0.6-6	2-16	2.2-20	2.5-25	3.5-35	6-60	13-130
DN (mm)	100	125	150	200	250	300	350 (定制)
气体 m³/h	100-1000	150-1500	200-2000	400-4000	600-6000	1000-10000	1200-12000
液体 m³/h	20-200	30-300	50-500	100-1000	150-1500	200-2000	250-2500

表1 法兰式、夹持式涡街流量计测量范围及口径(续-蒸汽测量范围)

单位: m³/h

绝压 (MPa)	0.3	0. 4	0. 5	0.6	0.7
温度(℃)	133. 54	143. 62	151. 84	158. 94	164. 96
密度(kg/m³)	1.651	2. 163	2.669	3. 170	3. 667
DN15	11-63	12-73	13-81	15-88	16-85
DN25	17-133	19-153	21-170	23-185	25-199
DN32	30-236	34-271	38-301	41-328	44-352
DN40	24-240	39-390	43-430	47-470	51-510
DN50	63-630	73-730	81-810	88-880	95-950
DN65	106-1060	121-1210	134-1340	146-1460	158-1580
DN80	148-1480	170-1700	188-1880	205-2050	221-2210
DN100	222-2220	242-2420	269-2690	293-2930	315-3150
DN125	318-3180	363-3630	404-4040	440-4400	473-4730
DN150	423-4230	484-4840	538-5380	586-5860	631-6310
DN200	847-8470	969-9690	1076-10760	1173-11730	1262-12620
DN250	1270-12700	1453-14530	1614-16140	1769-17690	1892-18920
DN300	2116-21160	2422-24220	2691-26910	2932-29320	3154-31540
DN350 (定制)	3316-33160	3578-35780	3786-37860	4067-40670	4256-42560

表2 插入式涡街流量计测量范围

单位: m³/h

DN (mm)	15	20	25	32	40	50	80
液体	0.11-1.87	0.18-2.75	0.21-3.8	0.3-4.9	0.4-13	0.5-20	1-43

MLCKWJ系列涡街流量计/外形尺寸

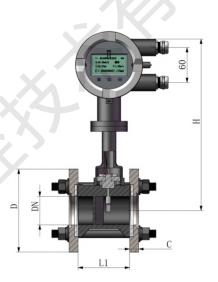
1、法兰式涡街流量计外形尺寸: (单位: mm)





2、夹持式涡街流量计外形尺寸: (单位: mm)





3、插入式涡街流量计外形尺寸: (单位: mm)

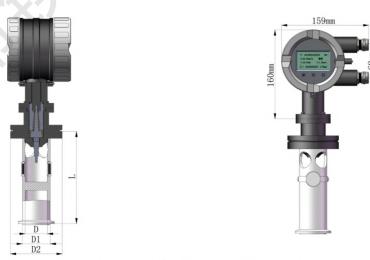


图4: 插入式涡街流量计外形尺寸图

注:插入式涡街流量计的插入部分尺寸依据高压注水表的尺寸而定。

表3 法兰式涡街流量计法兰尺寸表

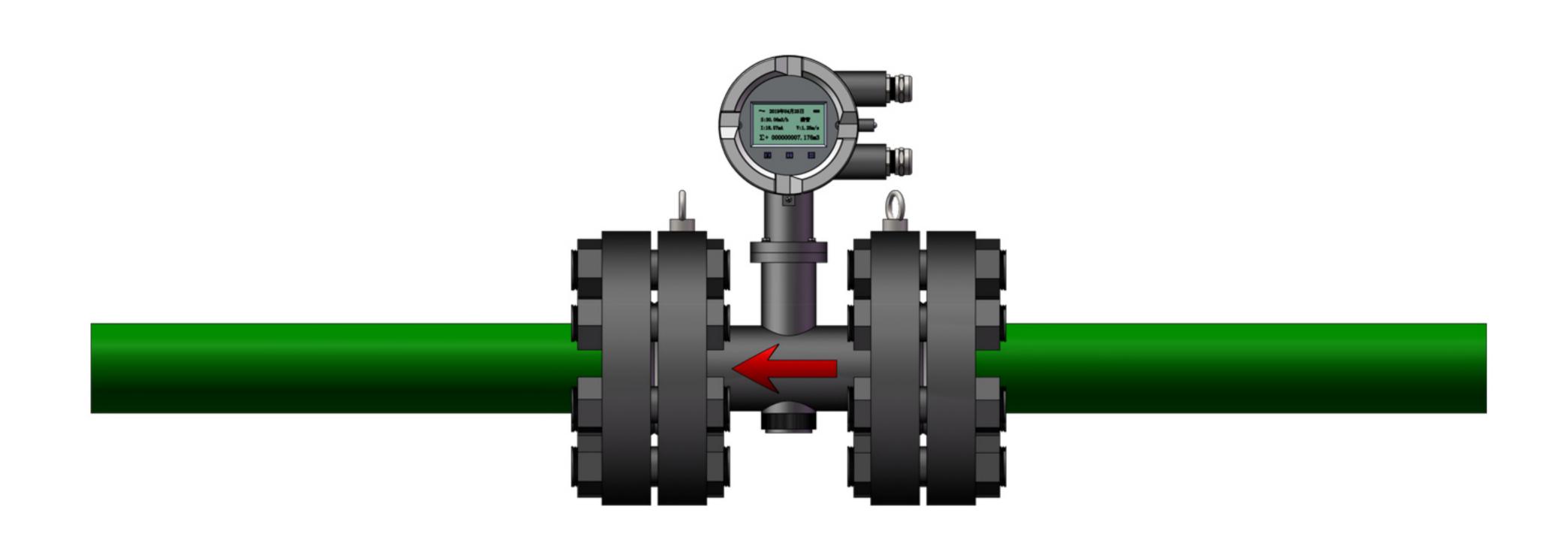
公称尺寸 DN(mm)	公称压力 MPa	法兰外径 D (mm)	螺栓孔中 心圆直径 D1(mm)	螺栓孔直 径 L(mm)	螺栓孔数 量n(个)	法兰厚度 C (mm)	阀体长度 Ll (mm)
	16	105	75	14	4	20	200
15	25	130	90	18	4	26	200
	32	130	90	18	4	26	200
	16	130	90	18	4	24	200
20	25	135	95	18	4	28	220
	32	145	100	22	4	30	220
	16	140	100	18	4	24	200
25	25	150	105	22	4	28	220
	32	160	115	22	4	34	240
	16	155	110	22	4	28	230
32	25	165	120	22	4	32	230
	32	175	130	26	4	36	240
	16	170	125	22	4	28	230
40	25	185	135	26	4	34	230
	32	195	145	26	4	38	260
	16	195	145	26	4	30	240
50	25	200	150	26	8	38	250
	32	210	160	26	8	42	280
7	16	230	180	26	8	36	280
80	25	255	200	30	8	46	280
	32	275	220	30	8	55	280

注: ≥DN80口径咨询我公司技术部门

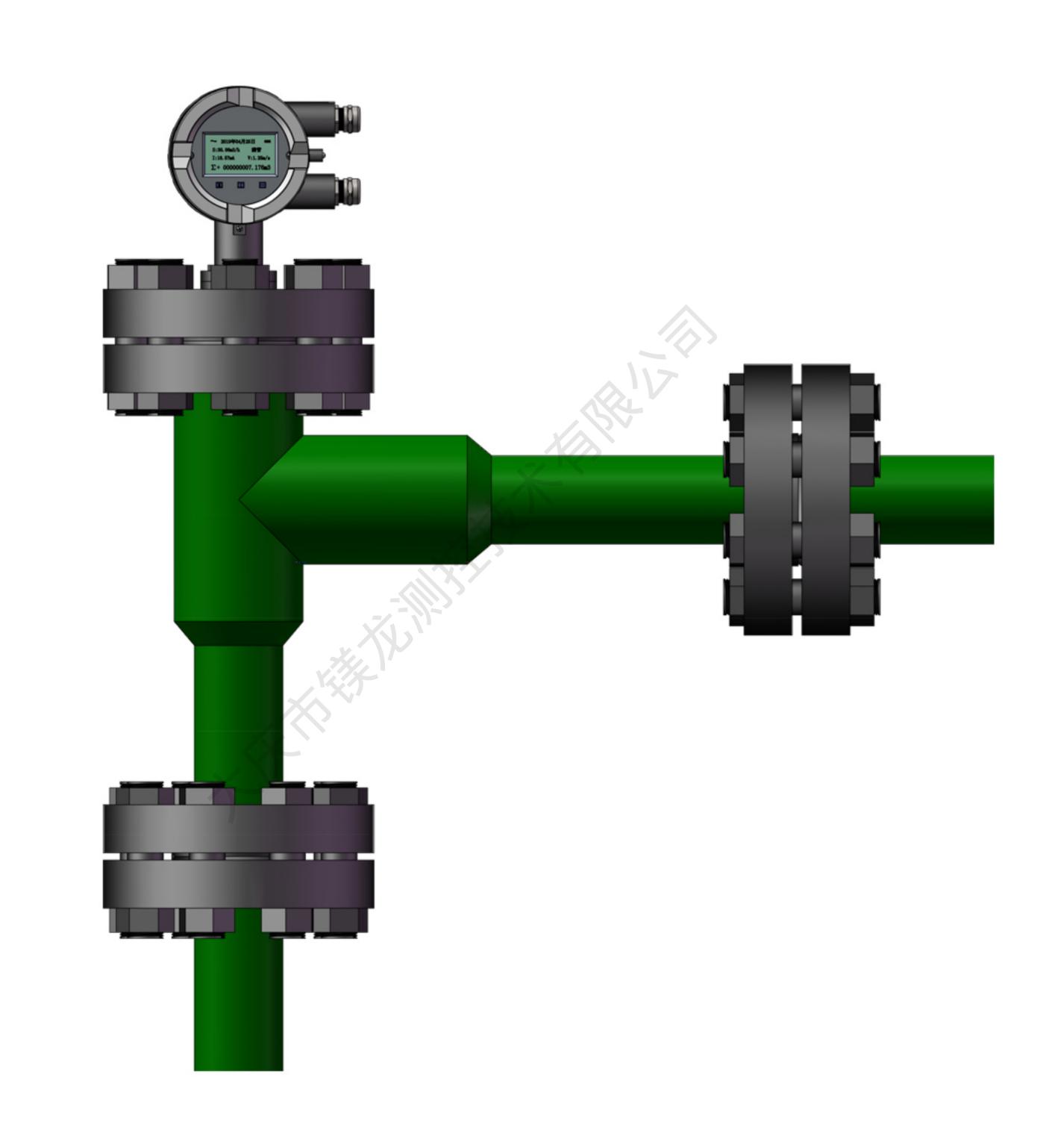
0459-8159575

MLCKWJ系列涡街流量计/安装类型

1、MLCKWJ 法兰式涡街流量计的安装示意图



2、MLCKWJ 插入式涡街流量计的安装示意图



3、MLCKWJ 夹持式涡街流量计的安装示意图

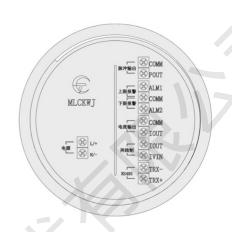


MLCKWJ系列涡街流量计/接线与显示

接线仓室和显示器示意图

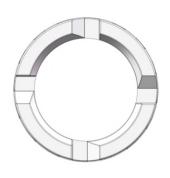
1、接线仓室





2、显示器示意图





注释:

- 6为通讯状态
- 7为瞬时流量
- 8为输出电流
- 9累计流量
- 10为电量显示
- 11为介质状态

- 12为介质流速
- 13为日期显示
- 14为组合键
- 15为上键/加键
- 16为下键/减键

MLCKWJ系列涡街流量计/选型指南

					ML	CKWJ								
公称	通径(mm))												
15	25	32	40	50	65	80	10	00 1	25	150	200	250) ;	300
-01	-02	-03	-04	-05	-06	-08	-:	10 -	-12 -15 -20 -25		5 -	-30		
	被测介员	長及温度(℃)			'		'						
	气	体	1	饱和蒸汽		过热素	蒸汽				液体			
	-40^	150	-	-40<250		-40<	350		-40	~150		-4	0~250	
	Т	1		T2		Т3				Γ4			T5	
	被	皮测介质压	力(MPa)											
	1.6		2.	5	4.0		6.3		10		16		25	
		P1	P2	2	Р3		P4		Р5		P5		P7	
		传感	器形式及	材质										
			法主	兰式			夹	持式				插入式		
		法兰	₹ 304	法兰:	316L	法兰 30	04	法兰	316L	Ý	去兰 304		法兰 31	6L
			1	2		3			4		5		6	
			补偿	方式										
			带	温度补偿		带压力	补偿		带温	压补偿		不带	温压补值	尝
				01		02				12			00	
				注: 气体	要求带温	度自动补值	尝,若	古无其它	补偿要求	, 此项	i选择 "(01"或7	选择	
				壳体	材质									
					304	304 316L A B		316L	6L		其他材质			
					A					S				
							注:	其它材	质用户名	4注说明	月 ————————————————————————————————————			
				4	发:	生体材质								
						304			316	L	哈氏台		合金(进口)	
				-		М			N			K		
				, =		防爆机								
					. "	无限	无防爆要求		隔离防爆			本安防爆		
							/		Е	xdIICT	6	Ex	iaIICT6	j
		5/2		1			0	due delle 1779		D			Е	
	1						精度	度等级	ı.			H /-	L.	
				0.7		技体		1.0	气包		/37			
		N M						75 级	1.0		1.0		1.5	
							F	1 + 46	A2		B1		B2	
	么(2						电缆接口 对向电缆接口 x2						
		?						그는 다	1 由 州 拉	П о		同点由4	内拉口	.0
		?										同向电约		
X		?						M20*1.		2NPT (*1.5 (F)	1/2NP	Г (І
														T (F
								M20*1.		2NPT (*1.5 (F)	1/2NP	T (F

选型示例: MLCKWJ系列涡街流量计,公称通径为DN50,被测介质为气体,温度范围 $-40^{\circ}150$ °C,被测介质压力 2.5MPa,法兰式安装,法兰材质304,带温度自动补偿,壳体材质304,发生体材质304,防爆等级ExdIICT6,精度等级1.0级,对向电缆接口,规格M20*1.5 (F) x2。

注: 如需配置CL150、CL300、CL600、CL900、CL1500压力,请与我公司联系,我们将为客户提供特殊 定制服务。选型指南: 0459-8159575

MLCKWJ系列涡街流量计/配件说明

WJ-BT 表头

即包含主板、显示板、电源板、通讯板、接线板及铝合金壳体,含有多种输出方式

- ●专利技术的信号处理电路,工作稳定;
- ●输出信号种类多样,满足各类工况需求;
- ●在表头后盖里面刻有接线图,便于维修和安装:

表头为涡街流量计的核心部分,有着强大的处理运算能力。





WJ-ZHQ 转换器

即包含主板、显示板、电源板、通讯板、接线板及铝合金壳体,含4-20mA电流和RS485通讯输出功能

- 专利技术的信号处理电路,工作稳定;
- ●输出信号种类多样,满足各类工况需求:
- ●在表头后盖里面刻有接线图,便于维修和安装:

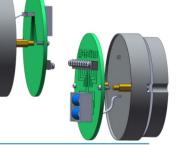


WJ-JX 机芯

包含主板、显示板、电源板、通讯板、接线板

- ●在线监测自诊断功能全:
- ●各部分模块化插口式设计,维修更换便捷;
- ●高性能微处理器,全数字处理,抗干扰能力强;

机芯集成了数据的采集、运算和转换功能,进行显示记录和传输。



WJ-CG 传感器

包含漩涡感应器

- ●漩涡感应器即为探测电极,代替了原有的压敏式元件,测量更加稳定、可靠;
- ●采用电磁原理设计的电极,解决了涡街不能测量高压介质的难题;

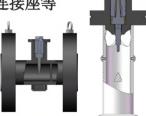
漩涡感应器主要是用来接收流体切割磁感线产生的电动势信号。



WJ-CG-ZJ 传感器组件

包含主体管路、两侧法兰、漩涡发生体、漩涡感应器、磁发生体、表头连接座等

- ●这部分组成了涡街流量计的信号传感部分,为表头提供信号,用作后续处理:
- ●我公司采用自主研发的涡街发生体,其具有产生漩涡稳定、抗振力能力强的特点;
- ●我公司采用高性能的合金永磁材料,该材质磁能积高,性能稳定:



WJ-DY 电源板

为流量计提供供电功能的电路模块

- ●采用专利技术的内置防雷电路模块,可有效避免感应雷击; ■
- ●可提供电压适用范围: 220V AC, 12~42V DC, 锂电池;

电源板模块化封装,接线端配置有保险丝,防止短路电流冲击。





MLCKWJ系列涡街流量计/配件说明

WJ-XS 显示板

流量计显示部分功能的显示模块

- ●采用LCD液晶显示屏,能够实现高清显示,并具有背光功能;
- ●LCD液晶显示屏可360度旋转,提高了应用的便利性;
- ●卡扣式安装工艺,便于维修和更换;

清晰可靠的显示为仪表使用带来了极大的方便。

WJ-FSQ 放大器总成

流量计信号放大处理功能的电路板总成

- ●专利技术的信号处理电路,工作稳定;
- ●放大电路上采用了高性能的集成电路,工作稳定,抗干扰;
- 放大器电路主要是将传感信号进行放大,以便后端处理。

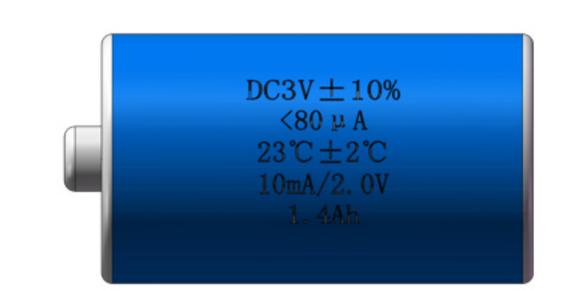
WJ-DC 专用电池

为流量计提供供电功能的电池组

- ●电池组的工作电压: DC3V±10%;
- ●电池组的工作电流: <80 μA;
- ●电池组容量: (23℃±2℃, 10mA/2.0V) 1.4Ah;

高性能的电池组为仪表的工作提供了可靠的保证。





 Σ + 000000007.176m3

M 1



MLCKWJ系列涡街流量计/特殊功能说明

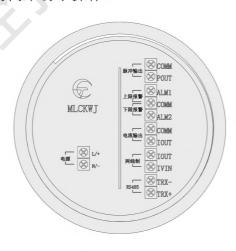
显示屏360°旋转,提高视便性



后表盖接线端子图刻印, 便于安装维护

MLCKWJ系列涡街流量计的仪表防护后盖里面刻有清晰的端子接线图,这一细节非常人性化,在现场接线时告别了说明书,使得安装和维护变得简单易于操作。





磁力感应式非接触式按键, 无需开盖即可操作

使用磁力感应式按键,在易燃易爆或是其他恶劣环境下,对仪表操作无需开盖,即可实现调试和维护,为实际的生产带来了极大的便利。



MEIDRAGON REGISTERED TO ISO 9001 Your Assurance of Quality and Service Meidragon 公司所实施的质量保证体系可以确保 产品具有最高的品质。

Meidragon 公司保证为所有客户提供令人满 优质差您和优质服务。

镁龙测控公司保证为所有客户提供令人满意的 优质产品和优质服务。 Meidragon 公司的质量保证体系通过 ISO 9001 认证,更证实了其著名国际质量标准的承诺, 并对产品和服务质量提供最强有力的保证。 镁龙测控公司的质量保证体系通过 ISO 9001 认证,更证实了其著名国际质量标准的承诺, 并对产品和服务质量提供最强有力的保证。

ESP

快速 发货 计划 MLCKDC 系列电磁流量计多种型号可以提供 快速发货。通常我公司收到订单3日内即可 快速送达用户指定地点。

FS服务的型号在选型表中用色块表示。

要利用FS(快速发货)服务,只需选择标注色 块的型号代码(标准尺寸)。

FS服务不适用于一百台或以上的订单。关于大 批量定点一级其他产品的交货期请与服务人员 联系

质保



Meidragon保证其所有生产的液位仪表和流量 仪表自制造厂装运起36个月内均无任何材料 和工艺方面的缺陷。

质保期间我公司负责货物的故障维修和更换, 负责现场安装使用、检测和配合招标方验收, 提供货物安装使用和维护所需特殊工具和仪器。 在质保期内,当设备出现故障或不能满足操作要求时,我公司免费排除故障,直到采购方满意为止。当设备需要维修或更换部件时,在采购方的要求下,我公司派有经验的工程师到现场进行技术支持。我公司负责对采购方提出的质量异疑做出书面明确答复。确属质量问题时,供货商应及时采取保护措施且负责免费更换。并相应延长其保质期。质保期外,如果产品出现故障,我公司应提供维修服务。

如需其它信息,请致电0459-5156525/5157525/5158525咨询,公司提供专业技术指导。



仪器仪表

版权所有 2019 Meidragon公司。保留所有权利,于大庆印刷。

样 本 号: ML32-147.2 生效日期: 2019年4月



大庆市镁龙测控技术有限公司

Daqing city magnesium dragon measurement and control technology co., LTD

ADD: 黑龙江省大庆市让胡路区菜库一条街78号

TEL: 0459-5156525/5157525

FAX: 0459-5158525

EAML: m1ck5252@163.com

WEB: WWW.meilongcekong150525.com

