Waterworks

伯尔梅特表计

SCADA监控控制与DMA分析首选

MUT2200EL

Euromag 电磁流量计

BERMAD

MUT2200EL

MUT2200EL流量计代表了伯尔梅特在水循环和过程应用领域的最新技术。感应磁场的新结构和生成电极信号的创新途径，为流量计提供了非常宽的测量范围：

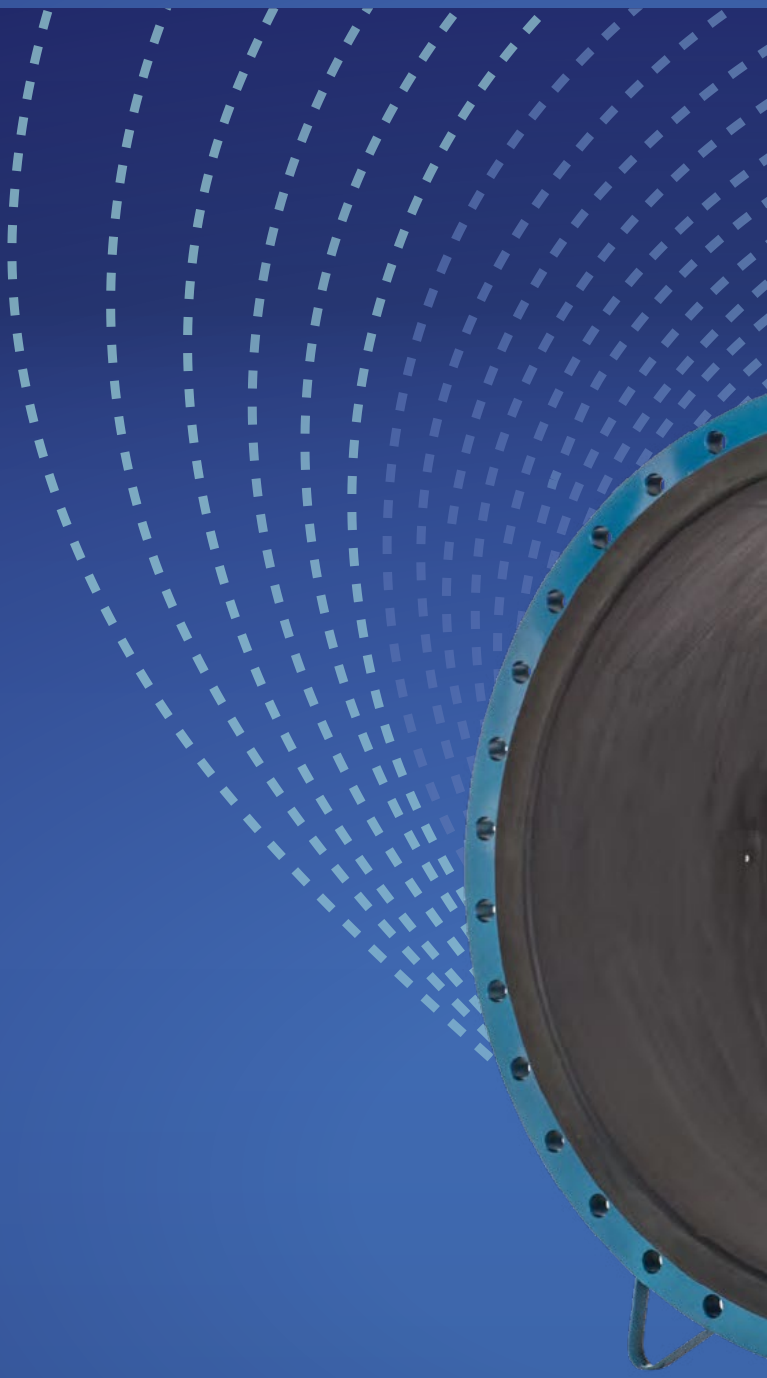
EL= 扩展线性

这个新的流量计系列继承了传统MUT2200的成功，引入了在非线性软件下即可达到的1：1000以上的测量范围。该性能可以在很宽的流量范围内进行非常精确的测量并提供极低的初始流量。

这个法兰安装的流量计基于法拉第原理，通过导体穿过磁场会生成感应电动势原理进行计量。由304不锈钢制成的流量管配有碳钢或不锈钢法兰，顶部和下部安装了两个线圈；电流通过线圈产生的磁场在电极中感应出与流速成正比的电势。

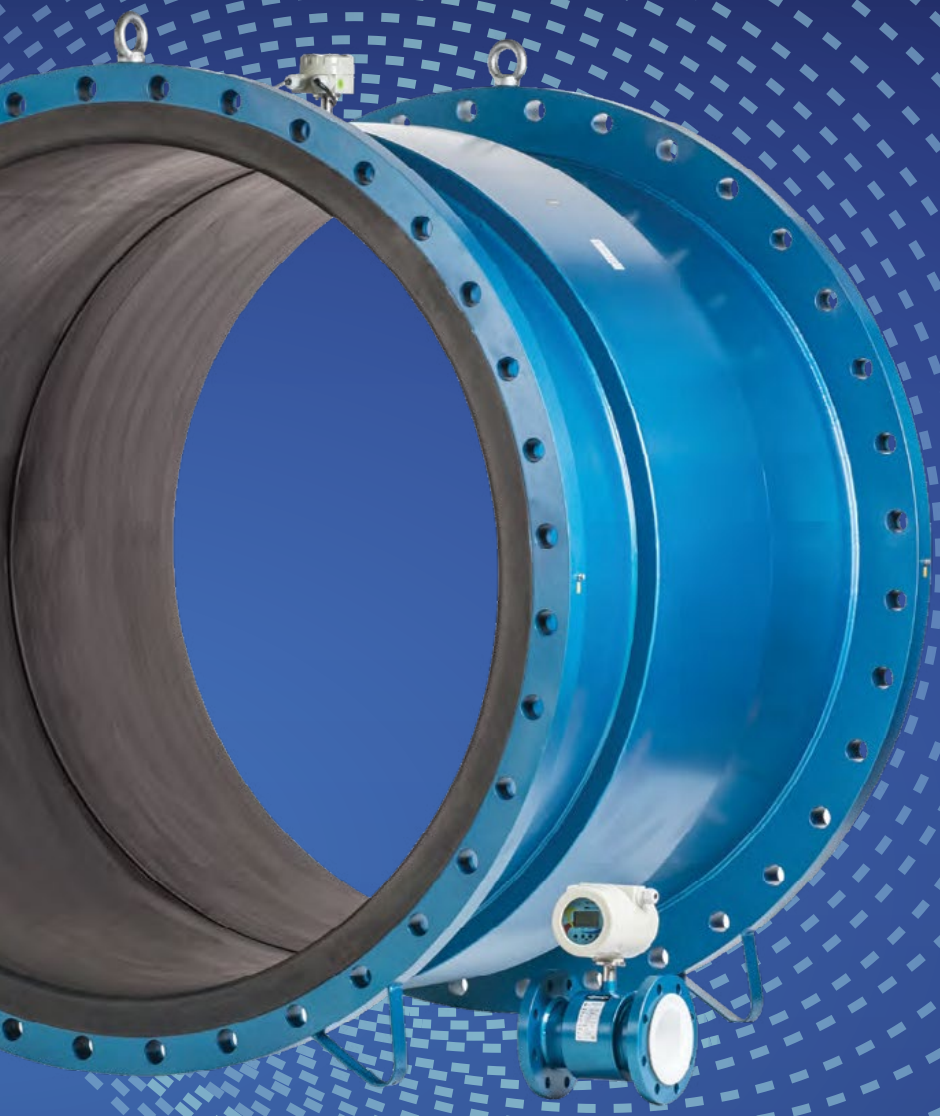
为了测量这个非常小的电势，流量管的内部必须是绝缘的，因此流过的带电液体既不与流量管的材质也不与法兰的材质接触 。

配置的变送器会直接给线圈供电，获取测得的电势差，处理其放大后的信号进而计算出流量，同时也管理与外部设备的通讯方式。分体安装的流量计的防护等级为IP68，适合长期没入水中直至1.5m的深度，这要归功于其先进的线圈和电极的焊接板结构技术。



配备MC608
多种供电方式和信号输出的变送器

两路MOS脉冲输出
有源脉冲数字输出（0-10kHz）
模拟输出4-20mA
可选RS485，Modbus协议
可选Hart协议
可配GSM/GPRS通信
可选同时计量液体的温度及压力数据



可满足所有应用的电磁流量计

OIML MID CE WRAS IEC IECEx Ex DS100-6-ENG

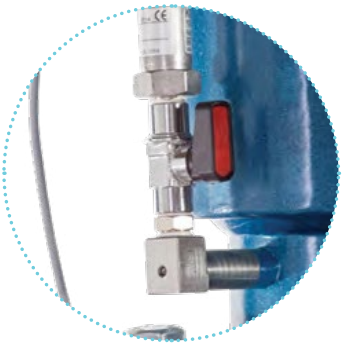
表体和法兰

法兰和流量计外表面涂有丙烯酸漆。 这种处理使流量计即使长期浸于水中也具有出色的防水性能。 工作在特殊的环境条件时，MUT2200EL可以提供不锈钢，包括用于C4级环境的特殊油漆的法兰。

MUT2200EL - MC608A

内衬

DN15至DN100口径的标准内部绝缘衬里为PTFE，DN125或更大口径的标准内衬为硬橡胶。大于DN100口径的内衬也可以选择PTFE。 选择内衬类型的时候需要考虑实际的工作温度。



可集成压力传感器

电极

作为标准配置的哈氏合金C电极适用于大多数的测量液体。如有特殊需求，可以选用哈氏合金 B，钛，钽或铂作为电极材质。

MUT2200EL – MC608B – GSM – 压力

和变送器的连接

MUT2200EL流量计可以与任何Euromag的变送器耦合。 在分体式的版本中，流量计通过电缆连接到变送器，电缆的长度取决于液体的电导率。 最大长度不得超过100米（与电池供电的变送器电缆不得超过30米）。

当安装在塑料或带涂层的管道中时，流量计可能需要使用两个接地环。这两个接地环插入在法兰和反向法兰之间。 在大于或等于DN50的流量计上，标配了另一个空管电极，作为空管时的报警提醒。

MUT2200EL – PTFE 内衬

标准与认证

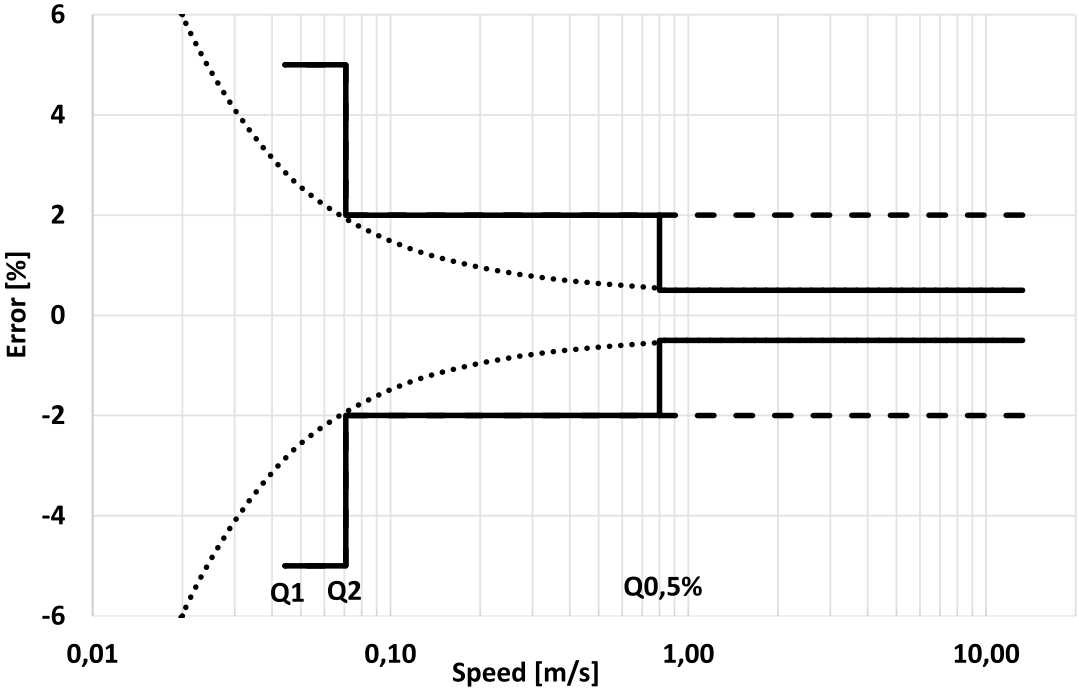
MUT2200EL电磁流量计带有CE标志，并根据以下标准制造：

- 2014/35/EU - EN 61010-1:2013 (LVD) 关于漏水，低流量，高流量和其他非正常情况下的警报
- 2014/30/EU - EN 61326-1:2013 (EMC)
- OIML R49-1:2013
- 欧洲 2014/32/EU (MID)
- 2014/34/UE - IEC 60079 - 0, IEC 60079 - 18 (ATEX - IECEx) 分体式版本
- EN ISO 15609-1 和 EN ISO 15614-1
- UNI EN ISO 12944-2, 满足 C4 类环境的喷涂 (可要求)
- PTFE 符合饮用水规范 WRAS, FDA, DPR 777/82 e DM 21/09/773
- 硬橡胶符合饮用水规范 WRAS, FDA e DM174

校准和误差

MUT2200EL 流量计属于参考组B1 (ISO 11631). 每个流量计均在配有参考称重系统，通过SIT认证的液压工作台上进行校准。 校准的不确定度等于0.2% +/- 2 mm/s. 重复性约为 0.1%.

最大允许误差在下图所示的限制内：



流量参数

口径	流量 [m³/h]					Q3/ Q1
	DN					
	Q1	Q2	Q0.5%	Perm. Q3	Q4	
DN25 - 1″	0.080	0.128	1.40	10.00	12.50	125
DN32 - 1¼″	0.080	0.128	2.30	10.00	12.50	125
DN40 - 1½″	0.128	0.205	3.60	16.00	20.00	125
DN 50 - 2″	0.200	0.320	5.65	25.00	31.25	125
DN 65 - 2½″	0.320	0.512	9.55	40.00	50.00	125
DN 80 - 3″	0.504	0.806	14.50	63.00	78.75	125
DN 100 - 4″	0.800	1.280	22.60	100.00	125.00	125
DN 125 - 5″	1.280	2.048	35.30	160.00	200.00	125
DN 150 - 6″	2.000	3.200	51.00	250.00	312.50	125
DN 200 - 8″	3.200	5.120	90.50	400.00	500.00	125
DN 250 - 10″	5.040	8.064	140.00	630.00	787.50	125
DN 300 - 12″	8.000	12.800	200.00	1.000.00	1.250.00	125
DN 350 - 14″	12.800	20.480	280.00	1.600.00	2.000.00	125
DN 400 - 16″	12.800	20.480	360.00	1.600.00	2.000.00	125

口径	流量 [m³/h]					Q3/ Q1
	DN					
	Q1	Q2	Q0.5%	Perm. Q3	Q4	
DN450 - 18″	25	40	460	2.500	3.125	100
DN500 - 20″	25	40	570	2.500	3.125	100
DN600 - 24″	50	80	820	4.000	5.000	80
DN700 - 28″	50	80	1.100	4.000	5.000	80
DN800 - 32″	100	160	1.450	6.300	7.875	63
DN900 - 36″	100	160	1.840	6.300	7.875	63
DN1000 - 40″	200	320	2.270	10.000	12.500	50
DN1200 - 48″	320	512	3.270	16.000	20.000	50
DN1400 - 56″	500	800	4.440	25.000	31.250	50
DN1500 - 60″	800	1.280	5.100	40.000	50.000	50
DN1600 - 64″	1.260	2.016	5.800	63.000	78.750	50
DN1800 - 72″	2.000	3.200	7.350	100.000	125.000	50
DN2000 - 80″	3.200	5.120	9.100	160.000	200.000	50

MUT2200EL 技术参数

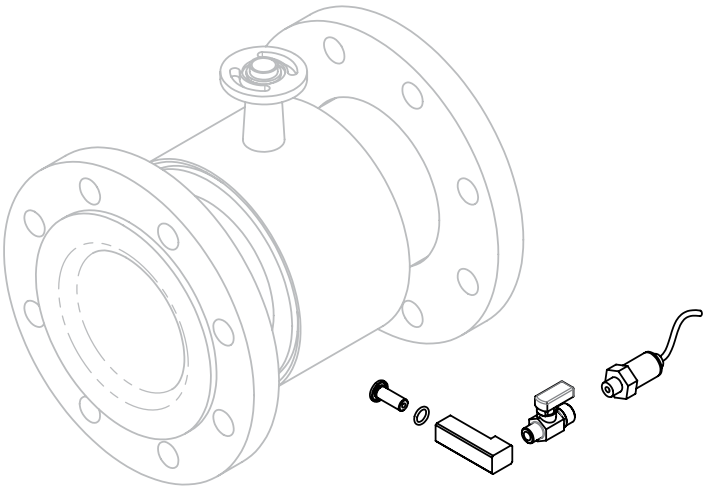
流量管材质	AISI 304 (标准), AISI 316
法兰材质	碳钢 (标准), AISI 304, AISI 316
电极材质	哈式合金 C (标准), 哈式合金 B, 钛, 钽, 铂

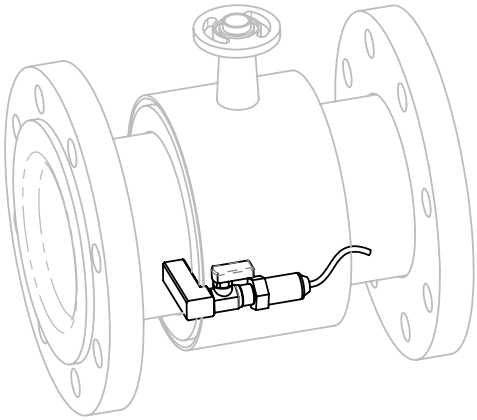
内衬和液体温度	内衬	液体温度
	PTFE	标准 -40 /+130°C (最高可到 +180°)
	硬橡胶	-40°C / +80°C

可用尺寸																	
	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
	Inches	½″	¾″	1″	1¼″	1½″	2″	2½″	3″	4″	5″	6″	8″	10″	12″	14″	16″
	mm	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	2000	
	Inches	18″	20″	24″	28″	32″	36″	40″	48″	52″	56″	60″	64″	68″	72″	80″	

法兰标准	EN1092-1, ANSI 150, ANSI 300, ANSI 600, ANSI 900, DIN 2501, BS 4504, AS 2129 (TABLE D - E - F), AS 4087, ISO 7005-1, KS 10K
防护等级	IP68 1.5 m 连续浸没 (EN 60529)
可选的变送器	MC608 (标准) , MC406
连接	电缆接头 M20 x 1.5 + 接线端子 + 密封树脂

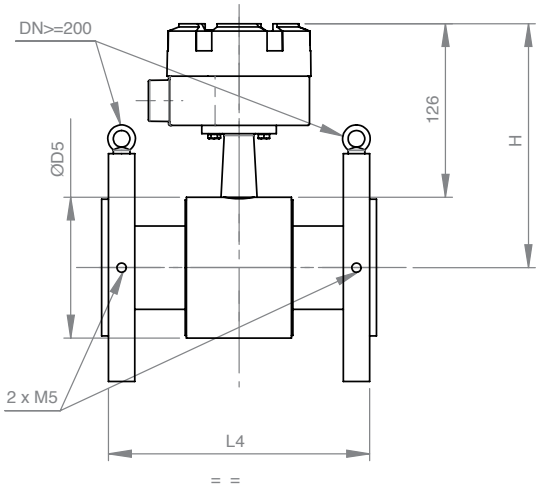
可集成压力传感器

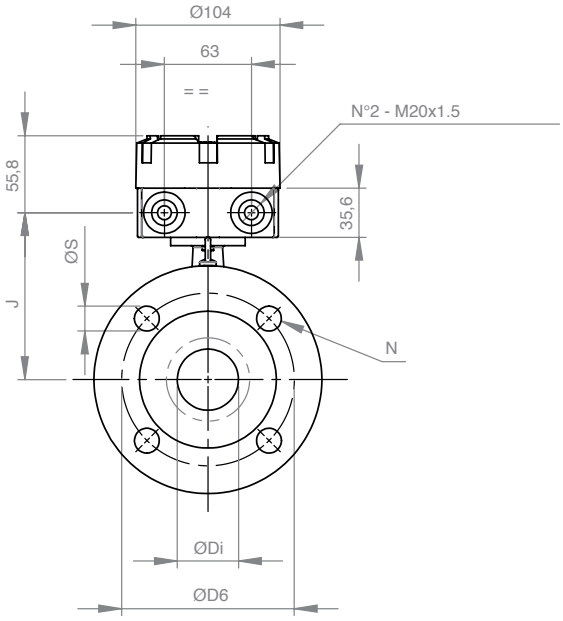




应用

MUT2200EL 传感器适用于任何在线应用。 这些传感器通常用于测量饮用水或非饮用水，工业废水，工业过程液体，泥浆和混凝土。





MUT 2200 EL PN10								
DN	D5	L4	J	Di	D6	N	S	H
15	84	200(+0/-3)	112.2	11.3	65	4	14	168
20	84	200(+0/-3)	112.2	16.9	75	4	14	168
25	74	200(+0/-3)	107.2	23.7	85	4	14	163
32	83	200(+0/-3)	111.7	31.8	100	4	18	167.5
40	88	200(+0/-3)	114.2	37.3	110	4	18	170
50	102	200(+0/-3)	121.2	47.3	125	4	18	177
65	114	200(+0/-3)	127.2	63.1	145	4	18	183
80	127	200(+0/-3)	133.7	74.9	160	4	18	189.5
100	161	250(+0/-3)	150.7	97	180	8	18	206.5
125	187	250(+0/-3)	163.7	122	210	8	18	219.5
150	210	300(+0/-3)	175.2	148	240	8	22	231
200	261	350(+0/-3)	200.7	195	295	8	22	256.5
250	319	450(+0/-5)	229.7	245	350	12	22	285.5
300	371	500(+0/-5)	255.7	296	400	12	22	311.5
350	404	550(+0/-5)	272.2	325.6	460	16	22	328
400	455	600(+0/-5)	297.7	374.4	515	16	25	353.5

MUT 2200 EL PN16								
DN	D5	L4	J	Di	D6	N	S	H
15	84	200(+0/-3)	112.2	11.3	65	4	14	168
20	84	200(+0/-3)	112.2	16.9	75	4	14	168
25	74	200(+0/-3)	107.2	23.7	85	4	14	163
32	83	200(+0/-3)	111.7	31.8	100	4	18	167.5
40	88	200(+0/-3)	114.2	37.3	110	4	18	170
50	102	200(+0/-3)	121.2	47.3	125	4	18	177
65	114	200(+0/-3)	127.2	63.1	145	4	18	183
80	127	200(+0/-3)	133.7	74.9	160	8	18	189.5
100	161	250(+0/-3)	150.7	97	180	8	18	206.5
125	187	250(+0/-3)	163.7	122	210	8	18	219.5
150	210	300(+0/-3)	175.2	148	240	8	22	231
200	261	350(+0/-3)	200.7	195	295	12	22	256.5
250	319	450(+0/-5)	229.7	245	350	12	25	285.5
300	371	500(+0/-5)	255.7	308	400	12	25	311.5
350	404	550(+0/-5)	272.2	339.6	470	16	25	328
400	455	600(+0/-5)	297.7	390.4	525	16	30	353.5

MUT 2200 EL PN25								
DN	D5	L4	J	Di	D6	N	S	H
15	84	200(+0/-3)	112.2	11.3	65	4	14	168
20	84	200(+0/-3)	112.2	16.9	75	4	14	168
25	74	200(+0/-3)	107.2	23.7	85	4	14	163
32	83	200(+0/-3)	111.7	31.8	100	4	18	167.5
40	88	200(+0/-3)	114.2	37.3	110	4	18	170
50	102	200(+0/-3)	121.2	47.3	125	4	18	177
65	114	200(+0/-3)	127.2	63.1	145	8	18	183
80	127	200(+0/-3)	133.7	74.9	160	8	18	189.5
100	161	250(+0/-3)	150.7	97	190	8	22	206.5
125	187	250(+0/-3)	163.7	122	220	8	25	219.5
150	210	300(+0/-3)	175.2	148	250	8	25	231
200	261	350(+0/-3)	200.7	201	310	12	25	256.5
250	319	450(+0/-5)	229.7	255	370	12	30	285.5
300	371	500(+0/-5)	255.7	306	430	16	30	311.5
350	404	550(+0/-5)	272.2	337.6	490	16	33	328
400	455	600(+0/-5)	297.7	386.4	550	16	36	353.5

MUT 2200 EL PN 40								
DN	D5	L4	J	Di	D6	N	S	H
15	84	200(+0/-3)	112.2	11.3	65	4	14	168
20	84	200(+0/-3)	112.2	16.9	75	4	14	168
25	74	200(+0/-3)	107.2	23.7	85	4	14	163
32	83	200(+0/-3)	111.7	31.8	100	4	18	167.5
40	88	200(+0/-3)	114.2	37.3	110	4	18	170
50	102	200(+0/-3)	121.2	47.3	125	4	18	177
65	114	200(+0/-3)	127.2	63.1	145	8	18	183
80	127	200(+0/-3)	133.7	74.9	160	8	18	189.5
100	161	250(+0/-3)	150.7	99	190	8	22	206.5
125	187	250(+0/-3)	163.7	124	220	8	25	219.5
150	210	300(+0/-3)	175.2	152	250	8	25	231
200	261	350(+0/-3)	200.7	199	320	12	30	256.5
250	319	450(+0/-5)	229.7	251	385	12	33	285.5
300	371	500(+0/-5)	255.7	302	450	16	33	311.5
350	404	550(+0/-5)	272.2	333.6	510	16	36	328
400	455	600(+0/-5)	297.7	382.4	585	16	39	353.5

MUT 2200 EL ANSI 150								
DN	D5	L4	J	Di	D6	N	S	H
15	84	200(+0/-3)	112.2	11.3	60.3	4	16	168
20	84	200(+0/-3)	112.2	16.9	69.8	4	16	168
25	74	200(+0/-3)	107.2	23.7	79.4	4	15.9	163
32	83	200(+0/-3)	111.7	31.8	88.9	4	15.9	167.5
40	88	200(+0/-3)	114.2	37.3	98.4	4	15.9	170
50	102	200(+0/-3)	121.2	47.3	120.6	4	19	177
65	114	200(+0/-3)	127.2	63.1	139.7	4	19	183
80	127	200(+0/-3)	133.7	74.9	152.4	4	19	189.5
100	161	250(+0/-3)	150.7	97	190.5	8	19	206.5
125	187	250(+0/-3)	163.7	122	215.9	8	22.2	219.5
150	210	300(+0/-3)	175.2	148	241.3	8	22.2	231
200	261	350(+0/-3)	200.7	195	298.4	8	22.2	256.5
250	319	450(+0/-5)	229.7	245	361.9	12	25.4	285.5
300	371	500(+0/-5)	255.7	308	431.8	12	25.5	311.5
350	404	550(+0/-5)	272.2	337.6	476.2	12	28.6	328
400	455	600(+0/-5)	297.7	388.4	539.7	16	28.6	353.5

MUT 2200 EL ANSI 300								
DN	D5	L4	J	Di	D6	N	S	H
15	84	200(+0/-3)	112.2	11.3	66.7	4	16	168
20	84	200(+0/-3)	112.2	16.9	82.5	4	19	168
25	74	200(+0/-3)	107.2	23.7	88.9	4	19	163
32	83	200(+0/-3)	111.7	31.8	98.4	4	19	167.5
40	88	200(+0/-3)	114.2	37.3	114.3	4	222	170
50	102	200(+0/-3)	121.2	47.3	127	8	19	177
65	114	200(+0/-3)	127.2	63.1	149.2	8	22.2	183
80	127	200(+0/-3)	133.7	74.9	168.3	8	22.2	189.5
100	161	250(+0/-3)	150.7	105	200	8	22.2	206.5
125	187	250(+0/-3)	163.7	122	234.9	8	22.2	219.5
150	210	300(+0/-3)	175.2	150	269.9	12	22.2	231
200	261	350(+0/-3)	200.7	197	330.2	12	25.4	256.5
250	319	450(+0/-5)	229.7	249	387.3	16	28.6	285.5
300	371	500(+0/-5)	255.7	300	450.8	16	31.7	311.5
350	404	550(+0/-5)	272.2	329.6	514.3	20	31.7	328
400	455	600(+0/-5)	297.7	378.4	571.5	20	34.9	353.5

多种接电方式:

MC608A: 主电源使用12/24 Vac / dc或90/264 Vac – 铝壳.
MC608B: 电池供电，最少六年续航 (最大接DN600的流量计) – 铝壳
MC608R: 可充电电池供电，带有太阳能电池板和12/24 Vac / dc输入（最大接DN600的流量计）– 铝制外壳。
MC608P: 主电源使用12/24 Vac / dc或90/264 Vac，面板箱版本 – 聚碳酸酯外壳
MC608I: 主电源使用12/24 Vac / dc或90/264，带有内部备用电池，或带太阳能电池板的可充电电池–不锈钢外壳。

应用:

- 收益和大口径计量;
- 农业灌溉
- 废水处理
- 捡漏系统
- 任何无法使用外部供电的工况

安装:

整体式 (MC608A/B/R) 分体式 (远传): 最长100米的线，可接市电 (MC608A/P/I)，或者最长30米的线，对于电池供电的型号 (MC608B/R). MC608 与Bermad/Euromag的全套流量计都可兼容。

壳体:

坚固耐用的IP68铝制外壳MC608A/B/R, IP54的不锈钢壳体的MC608I用于远程安装，以及用于面板安装的IP67聚碳酸酯坚固外壳 MC608P.

数据安全:

内部EEPROM存储器提供出色的数据安全性。 增强的数据存储功能，可存储200.000行数据（出厂设置下超过6年的数据）。

循环存储，达到满容量后，旧数据将被新数据覆盖。 设备随附了一个软件，使用户可以通过Ircom端口或RS485 Modbus接口与608通信，并与任何PC，笔记本电脑或Windows平板电脑通信。

易于数据下载和管理，易于编程。 先进的自我诊断功能可以自动执行各种基本检查。 多级密码系统，确保可访问性和机密性。

精准度和认证:

- 2014/35/EU - EN 61010-1:2013 (LVD)
- 2014/30/EU - EN 61326-1:2013 (EMC)
- OIML R49-1:2013 - Class 2

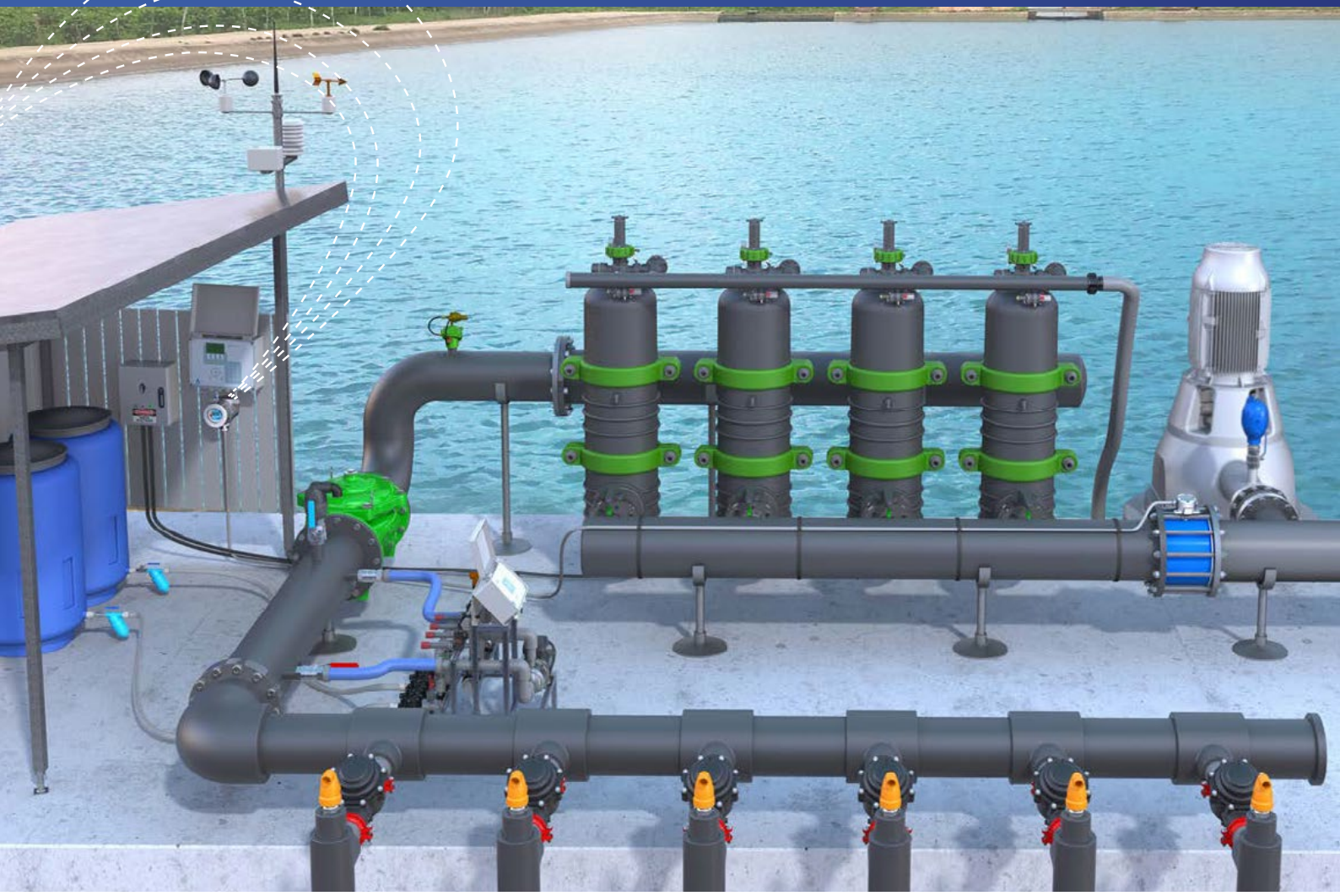
远程读取数据:

通过先进的显示信息，现场数据收集和通过GSM / GPRS网络的远程监控，MC608允许任何客户轻松，免费地访问所有信息。

附加通讯模块自动通过SMS，电子邮件（带或不带附件）将数据上传至 www.euroma-gdata.com, 在智能手机和平板电脑上，可以使用任何浏览器并使用个人ID和密码免费访问。 MC608将电磁流量计的使用范围扩展到了整个供水网络，从而可以更好地控制每个安装点的流量。

附加模块:

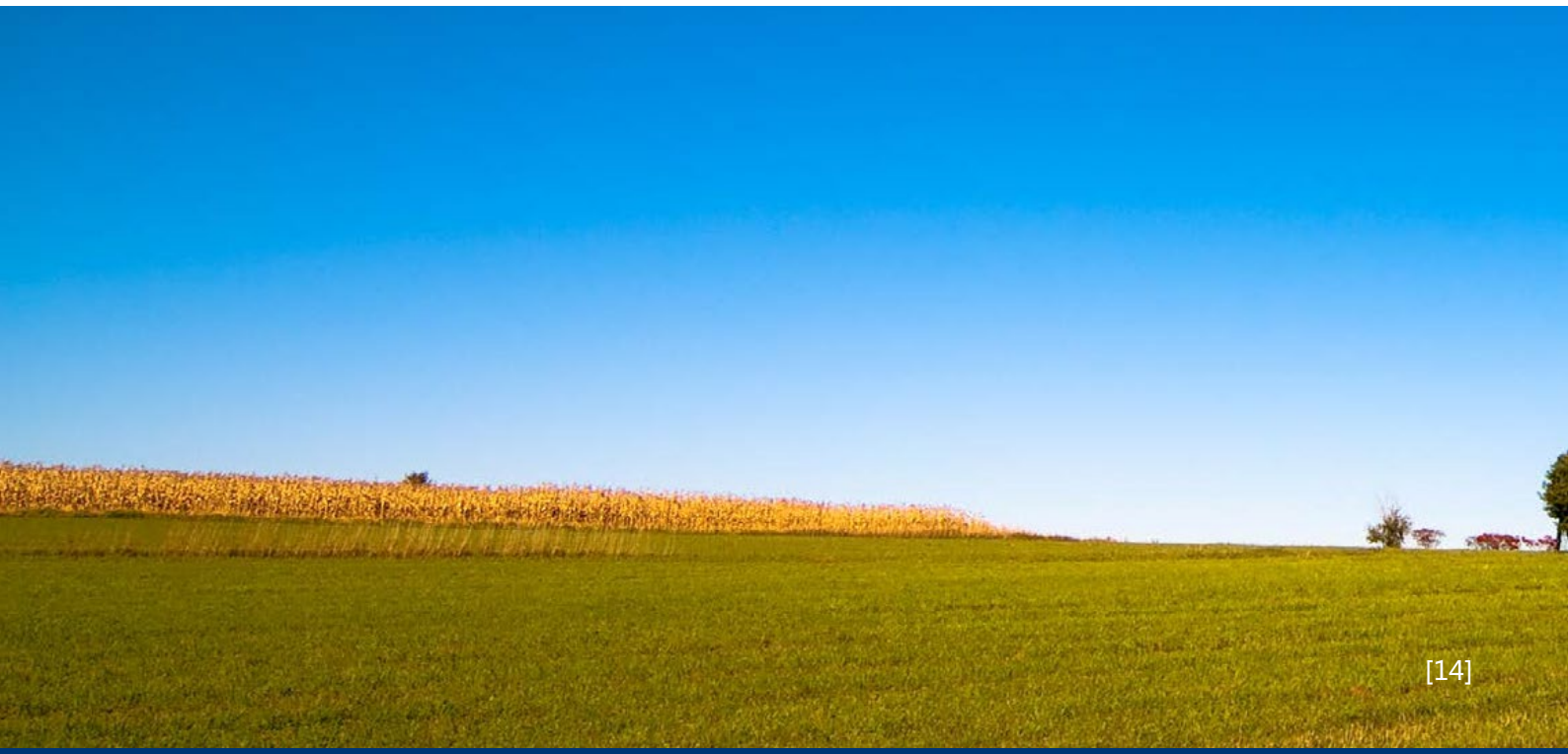
MC608A可以增加Hart通信协议，加配压力以及温度读取模块, 使得MC608成为电磁流量计中非常完整的一个变送器部件，使最终用户可以完全控制其网络的所有主要参数，从而降低了编程，安装和维护的成本。 一个模块可以同时将流量，压力，温度数据全部记录并上传。



EUROMAG
INTERNATIONAL
PULSE/FREQ.
RS485
COILS
POWER

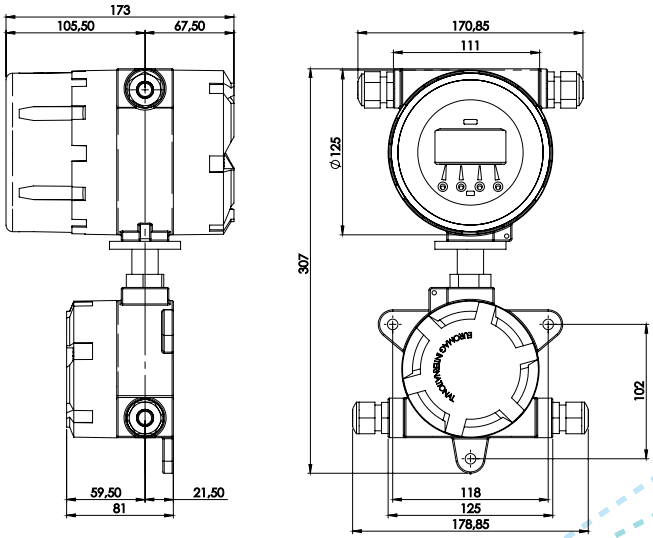
变送器版本		MC608A	MC608P	MC608B	MC608R	MC608I
壳体		铝 IP68	聚碳酸酯 IP54	铝 IP68	铝 IP68	不锈钢 IP54
电源	90...264 Vac	√	√		√	√
	12/24 Vac/dc	√	√		√	√
	电池供电		√	√		√
	可充电电池 + 太阳能板			√	√	√
安装	整体式	√ √		√		
	分体式	最长 100m	最长100m	最长 30m	最长 30m	最长100m
信号 I/O	模拟输出4-20mA	√	√	√	**	√
	脉冲输出	√	√	√	√	√
	Hart协议* 可编程	√	√			
	数字输出有效频率	√	√	**	***	√
	数字输出 0-10 kHz	√	√	**	***	√
串口通信	IrCOM 接口	√	√	√	√	√
	RS 485 - MODBUS	√	√	**	***	√
屏幕	LCD 屏幕 128x64 像素, 50x25mm 可视区域，背光白色	√	√	√	√	√
编程	通过变频器板上的按钮，通过Ir-COM接口或通过RS485和MODBUS RTU	√	√	√	√	√
处理数据记录器	4 MB闪存，200.000行数据	√	√	√	√	√
标准	OIML R49-1: 2013 - Class 2	√				

* 可选　　** 只有可充电模式

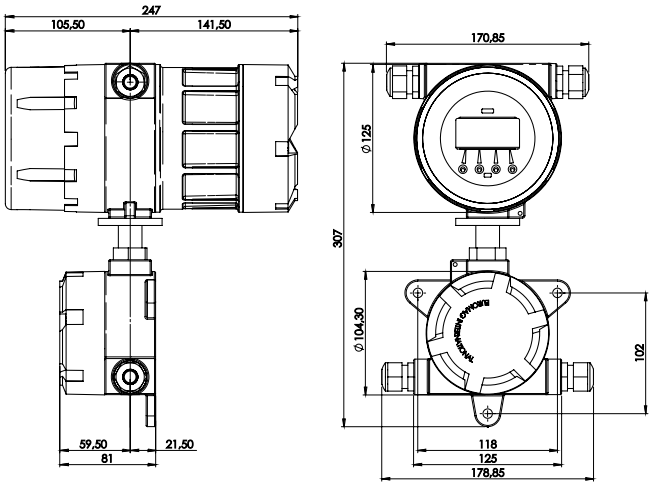


	MC608A	MC608P	MC608B	MC608R	MC608I
温度	环境：-20 ... +60 C° (-4 ... +140 F) 介质： -25 ... 80 C° (-13 ... +176 F) 存储： -40 ... +70 C° (-22 ... +158 F)				
流量单位	ml, cl, dl, l, dal, hl, m3 , in3, ft3, gal, USgal, bbl, oz + 客户自定义				
可选模块	GSM/GPRS 模块 压力 (1) 和温度 (2)				
累加器	5 (2 正, 2 负, 1 净)				
报警和状态	显示状态图标并在数据记录器中记录警报				
自检功能	可用的警报： • 励磁失败 • 第四个电极上的空管 • 高温 • 脉冲重叠 • 测量错误				
外部校验	现场校验器可用于校准及电子状态的验证				
通讯和编程软件	调试（仪表的一般设置）-用于文档的数据打印-数据导出（CSV文件） -固件更新-读取即时流量-读写所有非易失性参数-下载内部数据记录仪 -查看仪表事件记录仪				

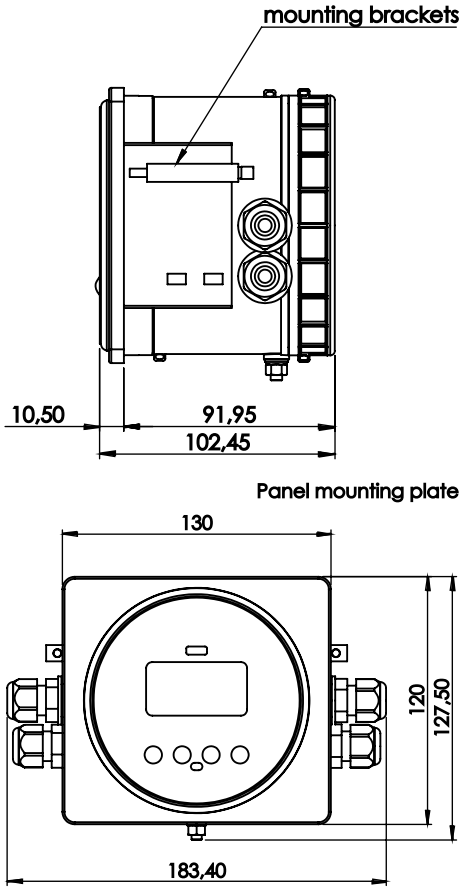
MC608A



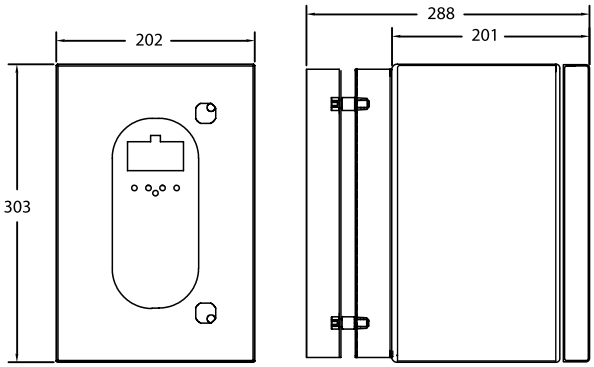
MC608B/R



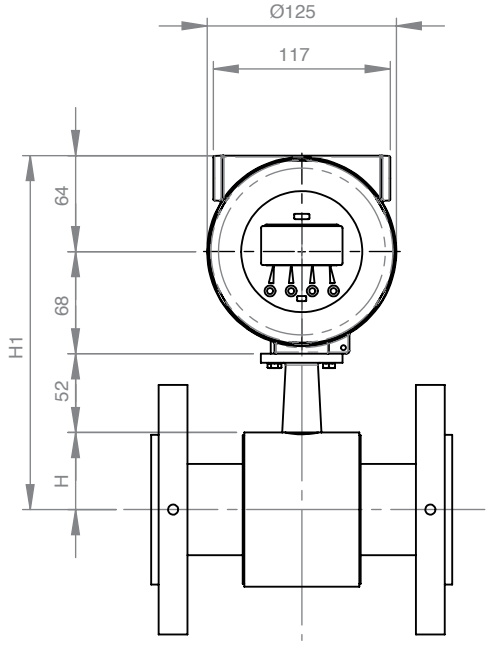
MC608P

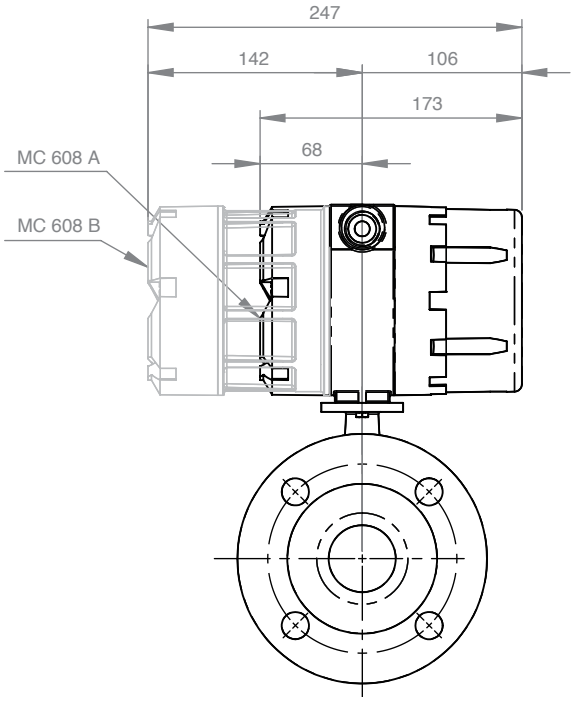


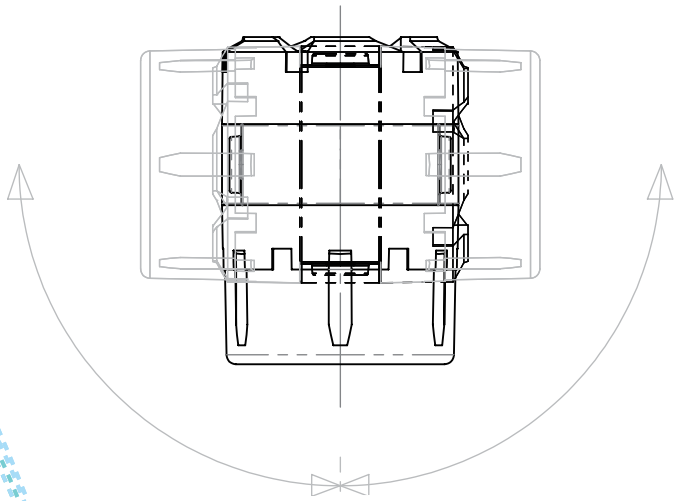
MC608I



MUT2200EL - MC608 A/B/R*







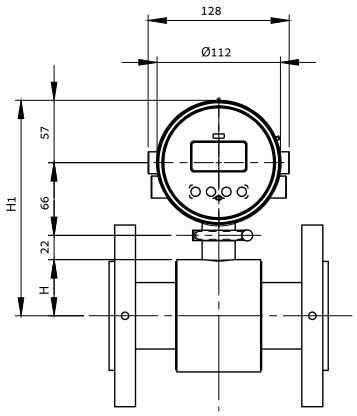
俯视图

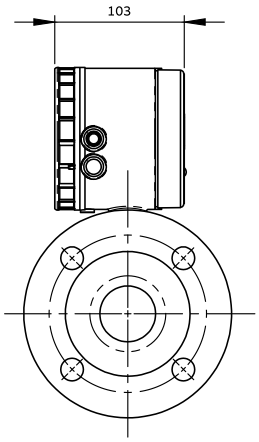
MC608 A/B/R*		
DN	H	H1
25	37	220
32	42	225
40	44	227
50	51	234
65	57	240
80	64	247
100	81	264
125	94	277
150	105	288
200	131	314
250	160	343
300	186	369
350	202	385
450	260	443
500	285	468
600	342	525
700	392	575
750	417	600
800	443	626
900	498	681
1000	549	732
1200	656	839
1400	756	939
1500	806	989
1600	856	1039
1800	961	1144

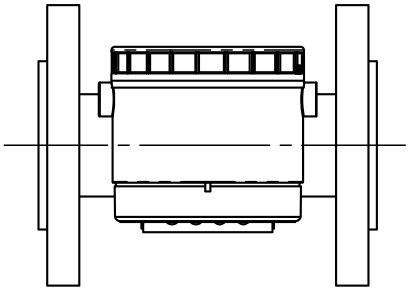
* B/R 最大 DN 600

MUT2200EL - MC406 水平 - 最大 DN 600

MC406 水平		
DN		H1
25	37	182
32	42	186
40	44	189
50	51	196
65	57	202
80	64	208
100	81	225
125	94	238
150	105	250
200	131	275
250	160	304
300	186	330
350	202	347
400	228	372
450	260	404
500	285	430
600	342	487

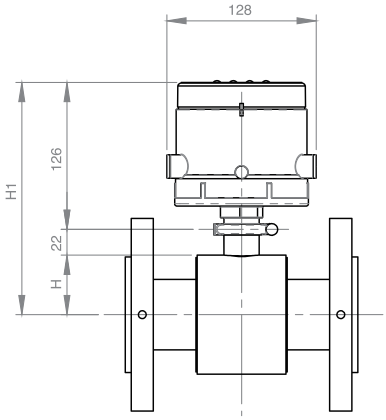


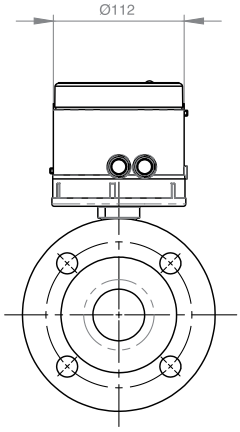


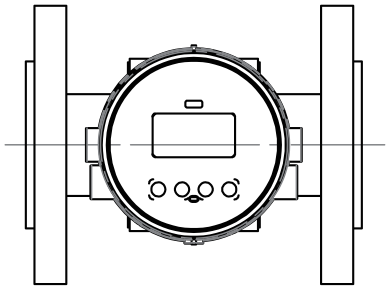


MUT2200EL - MC406 垂直 - 最大 DN 600

MC406 垂直		
DN		H1
25	37	185
32	42	190
40	44	192
50	51	199
65	57	205
80	64	212
100	81	229
125	94	242
150	105	253
200	131	279
250	160	308
300	186	334
350	202	350
400	228	376
450	260	408
500	285	433
600	342	490







关于 伯尔梅特

伯尔梅特是一家全球领先的以色列公司设计，致力于开发和制造客制化的智能水管理方案，其中包括最先进的水力控制阀，空气阀以及先进的计量解决方案。

成立于1965年，我们已经与全球主要的最终用户互动了50多年，并在多个国家的市场和行业中积累了宝贵的知识和经验。

如今，我们已被公认为全球流量和压力管理解决方案的先驱者和世界技术领先的产品/方案供应商，我们为客户提供的产品和方案拥有前所未有卓越的质量，耐用性及性能并提升了他们的系统运营效率，以面对21世纪新的智慧用水的挑战。

ozbranding.com

本彩页内容更新时不另行通知，请关注官网和微信公众号。如有内容错误，以伯尔梅特官方信息为准。伯尔梅特版权所有。
© Copyright 2009-2019 BERMAD CS Ltd.
PCUWE19-MUT2200EL