

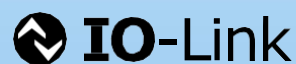


电磁流量计 全金属设计

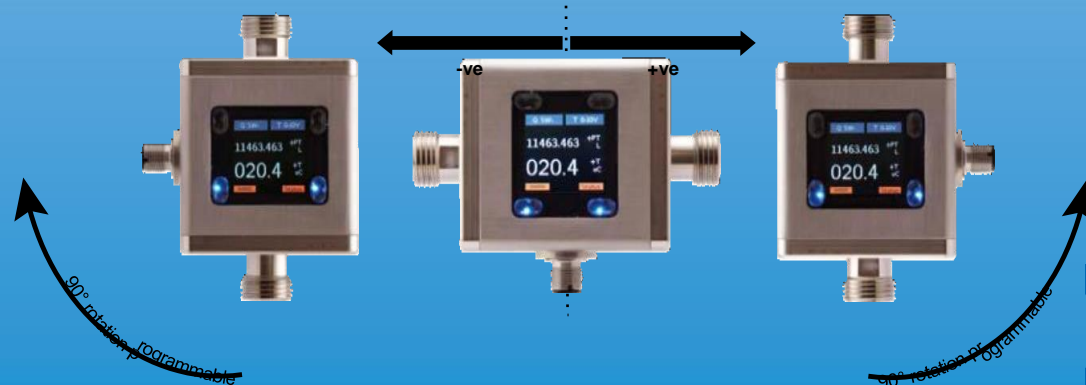
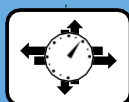


measuring
•
monitoring
•
analysing

MIM



- ◆ 用于测量和监测导电液体
- ◆ 精度:
< ± (0.8%读数+0.5%满量程)
- ◆ 测量流量和温度
- ◆ 监测、变送器功能、定量
- ◆ 双向测量
- ◆ p_{max} : 16 bar; t_{max} : 140°C
- ◆ 全金属设计: 全不锈钢材质
- ◆ 机械接口
1/4", 1/2", 3/4", 1", 2"



SS

KOBOLD companies worldwide:

AUSTRALIA, AUSTRIA, BELGIUM, BULGARIA, CANADA, CHINA, CZECHIA, FRANCE, GERMANY, GREAT BRITAIN, HUNGARY, INDIA, INDONESIA, ITALY, MALAYSIA, MEXICO, NETHERLANDS, PERU, POLAND, REPUBLIC OF KOREA, RUSSIA, SPAIN, SWITZERLAND, THAILAND, TUNISIA, TURKEY, USA, VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
Head Office:
+49(0)6192 299-0
+49(0)6192 23398
info.de@kobold.com
www.kobold.com



描述

新款流量计MIM是为测量和监测管道中较小和中等流量的导电液体而研发的。

该设备根据电磁测量原理运行。根据法拉第的磁感应定律，在磁场中移动的导体中会产生电压。这里导电介质作为移动的导体。导电介质感应的电压与流速成正比，因此可以得出一个体积流量值。流动的介质必须至少具有一定的导电性。感应电压由两个与介质接触的感测电极接收，并传送到测量放大器。

流速将根据管道的横截面积计算出来。

测量不受介质及其材料特性，如密度、粘度和温度的影响。两路输出可以设置为开关、模拟量或频率。还可以选择一个定量功能，其中输出1被设置为开关NPN / PNP / PP，输出2被设置为控制输入。

显著的特性

- ◆ 全身不锈钢设计
- ◆ 可测流量值和温度
- ◆ 监测，定量和变送器功能
- ◆ 带有外部控制输入的定量功能
- ◆ 彩色的、可设置多参数的TFT显示屏，可一次旋转90°
- ◆ 双向测量
- ◆ 可通过4个光学触摸按键进行直观操作的设置菜单
- ◆ 2路可配置的输出（脉冲/频率/报警点和模拟量输出）
- ◆ 大容量可重置的计数器

技术参数

测量原理:	电磁
量程:	见选型表
介质:	导电液体
最小电导率:	≥20 μS/cm
耐压:	16 bar
精度:	<±(0.8 %读数+ 0.5 %满量程)*
重复性:	±0.2%满量程
流量响应时间 t_{90}	
(报警 / 脉冲 / 频率输出):	<100 ms
(模拟量输出):	<1 s

温度测量

传感器:	PT1000
精度:	≤±2 °C (flow >0.2 m/s)
量程:	介质的温度范围
温度响应时间 t_{90}	
(信号输出):	<20 s
安装位置:	任意方向
直管段要求:	3 x DN/2 x DN
压降:	见压损表
操作:	4个光学触摸按键，可戴着手套使用**
外壳:	不锈钢1.4404, 显示屏PMMA

过流部件

机械接口:	不锈钢1.4404
绝缘部件:	PEEK
电级:	不锈钢1.4404
密封:	FKM (Option: EPDM)
防护等级:	IP 67

*在参考工况下：介质温度：15 °C ... 30 °C，1 cSt，500 μS/cm，1 bar
环境温度：15 °C ... 30 °C

**带黑色橡胶手套操作时，功能有限。



技术参数 (continued)

温度范围

Design	电子表头	型号	密封材质	介质温度	环境温度
紧凑型	C3T	MIM-12 MIM-13	FKM EPDM	-20°C...+70°C ²⁾	-20°C...+60°C
分体式 (PVC电缆)	P02 ¹⁾	MIM-12 MIM-13	FKM	-20°C...+85°C	-20°C...+60°C(显示器)
			EPDM		-20°C...+85°C(传感器部分)
分体式 (ETFE电缆)	E02 ¹⁾	MIM-12	FKM	-20°C...+140°C	-20°C...+60°C(显示器)
					-20°C...+140°C(传感器部分)
		MIM-13	EPDM	-40°C...+140°C	-20°C...+60°C(显示器)
					-40°C...+140°C(传感器部分)

¹⁾ 电缆长度: 02 = 2 m, 05 = 5 m, 10 = 10 m, 15 = 15 m, 20 = 20 m

²⁾ 持续耐温在 -20 °C ... +70 °C, 短时间内最高耐温可达 +85 °C (最长60分钟, 环境温度+40 °C, 4小时后重复)。电气输出的工作温度仍然限于温度范围-20 °C ... +70 °C.

电气数据

供电:	19-30 V _{DC} , 内部功率消耗 max. 200 mA	电气接口:	M12x1 接插头, 4芯
显示:	TFT 显示屏, 128x128 pixels, 1.4" 显示器, 可90° 旋转	抗冲击性	DIN EN 60068-2-27:2010: 20 g (11 ms)
显示重复率:	0.5 ... 10 s, 推挽式可调脉冲输出, 可自由扩展。可配置为部分累积量和总量计数器	抗震性	DIN EN 60068-2-6:2008: 5 g (10 ... 2000 Hz)
频率输出:	推拉式, 可扩展 2 kHz @ overflow f _{min} @ FS = 50 Hz f _{max} @ FS = 1000 Hz	环境测试	DIN EN 60068-2-30:2006: severity level b
报警输出:	NPN, PNP, 推拉式, 可配置 max. 30 V _{DC} , max. 200 mA 短路保		
模拟量输出:	有源, 3线制, 0(4)-20 mA, 最大负载500 Ω或 0(2)-10 V _{DC} , (R _i = 500 Ω)		
控制量输入:	有源信号 U _{high} max. 30 V _{DC} 0 < Low < 10 V _{DC} 15 V _{DC} < High < Vs		
计量功能:	定量输出 OUT2: 推拉式, 高电平有源控制输入 OUT1: START/STOP 0.5 s <t _{high} < 4 s RESET t _{high} > 5 s		



机械接口/量程

机械接口	内径 (DN)	量程
G ¼	2.4 x 3 mm	0.01 ... 1 l/min
G ½	5 mm	0.03 ... 3 l/min / 0.04 ... 10 l/min
G ¾	10 mm	0.1 ... 25 l/min / 0.2 ... 50 l/min
G 1	15 mm	0.2 ... 50 l/min / 0.4 ... 100 l/min
G2 / 2" NPT	见尺寸表	1.5 ... 350 l/min

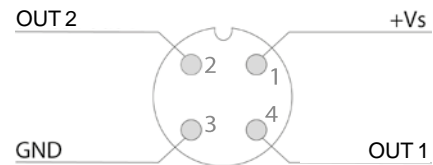
输出配置

输出 1 (OUT1, PIN 4)	输出 2 (OUT2, PIN 2)
模拟量输出 4-20 mA	模拟量输出 4-20 mA
模拟量输出 0-20 mA	模拟量输出 0-20 mA
模拟量输出 2-10 V	模拟量输出 2-10 V
模拟量输出 0-10 V	模拟量输出 0-10 V
开关量输出 NPN/PNP/PP	开关量输出 NPN/PNP/PP
脉冲输出 PP	脉冲输出 PP
频率输出 PP	频率输出 PP
通信模式 KofiCom	
通信模式 IO-Link	
控制输入 t	
控制输入计量功能	定量输出

IO-Link 技术参数

制造商 ID:	1105 (十进制) ,0 x 0451
(hex) 制造商:	Kobold Messring GmbH
IO-Link 规格:	V1.1
位率:	COM3
最小周期时间:	1,1 ms
SIO-模式:	yes (OUT1 in configuration IO-Link)
块参数化:	yes
操作初始化时间:	10 s
电缆最长长度:	20 m

MIM-...C3T接线图



选型表 (Example: MIM-12 15H G5 C3T 0)

型号	量程	机械接口	电子表头	特殊版本
MIM-12 = 外壳/ 电级 VA, FKM密封 MIM-13 ⁴⁾ = 外壳/ 电级VA, EPDM密封	01H ¹⁾ = 0.01 ... 1 l/min 01G ²⁾ = 0.16 ... 16 GPH	G2 = G ¼ 外螺纹	C3T = 紧凑型, TFT显示屏, 2路输出 (可配置的电流输出/ 电压输出/脉冲输出/频率输出/ 报警输出), M12x1接口 P02 ³⁾ = 分体式, TFT显示屏, 2米PVC 电缆, max. 85 °C E02 ³⁾ = 分体式, TFT 显示屏, 2米 ETFE 电缆, max. 140°C	0 = 无 K ⁵⁾ = 含校验报告
	03H ¹⁾ = 0.03 ... 3 l/min 03G ²⁾ = 0.48 ... 48 GPH 05H ¹⁾ = 0.04 ... 10 l/min 05G ²⁾ = 0.01 ... 2.6 GPM	G4 ⁴⁾ = G ½ 外螺纹		
	10H ¹⁾ = 0.1 ... 25 l/min 10G ²⁾ = 0.025 ... 6.6 GPM 15H ¹⁾ = 0.2 ... 50 l/min 15G ²⁾ = 0.05 ... 13 GPM	G5 ⁴⁾ = G ¾ 外螺纹		
	15H ¹⁾ = 0.2 ... 50 l/min 15G ²⁾ = 0.05 ... 13 GPM 20H ¹⁾ = 0.4 ... 100 l/min 20G ²⁾ = 0.1 ... 26 GPM	G6 ⁴⁾ = G 1 外螺纹		
	35H ¹⁾ = 1.5 ... 350 l/min	G9 = G 2 外螺纹		
	35G ²⁾ = 0.4 ... 90 GPM	N9 = 2" NPT 内螺纹		

¹⁾ l/min-包装 (铭牌 (l/min或ml/min, °C, bar)), 校准范围和温度°C。


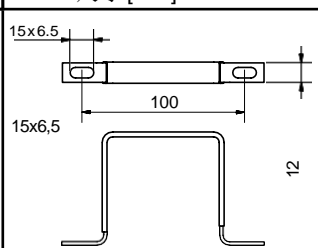

²⁾ GPM-包装 (铭牌 (GPM或GPH, ° F, PSI)), 校准范围和温度° F

³⁾ 电缆长度02=2米, 05=5米, 10=10米, 15=15米, 20=20米。墙壁安装支架 (支架包括附件) 包括在交货范围内。

⁴⁾ (EC)第1935/2004号条例, 适用于与食品接触的材料和物品。不用于连接代码G2/G9/N9。

⁵⁾ 订货时请写明测量点的数量。

配件 (Spare part)

描述	型号	实物图	
分体式的 stainless 墙壁安装套件 (2个支架, 不含螺母/垫圈)。	ERS-ZOK-023618		
描述	型号	尺寸 [mm]	实物图
用于墙面安装的夹紧支架组 (不锈钢, 带部分聚烯烃套)。	ZUB-MIM225128		

MIM配件套装*

Accessory kit number	过程接口	配件套装类型	尺寸 [mm]	实物图
ZUB-AD2U15P08	G ½ 螺帽/ ¼" NPT外螺纹	螺帽和接头		
ZUB-AD2G08P08	G ¼ 内螺纹/ ¼" NPT 外螺纹	转换接头		
ZUB-AD2G15P15	G ½ 内螺纹/ ½" NPT外螺纹	转换接头		
ZUB-AD2G15N08	G ½ 内螺纹/ ¼" NPT内螺纹	转换接头		
ZUB-AD2G15N15	G ½ 内螺纹/ ½" NPT内螺纹	转换接头		
ZUB-AD2U20P15	G ¾ 螺帽/ ½" NPT外螺纹	螺帽和接头		
ZUB-AD2G20P20	G ¾ 内螺纹/ ¾" NPT 外螺纹	转换接头		
ZUB-AD2G20N15	G ¾ 内螺纹/ ½" NPT内螺纹	转换接头		

* Note: 所有的配件包都包括2个Klinger SIL®平面密封垫片。

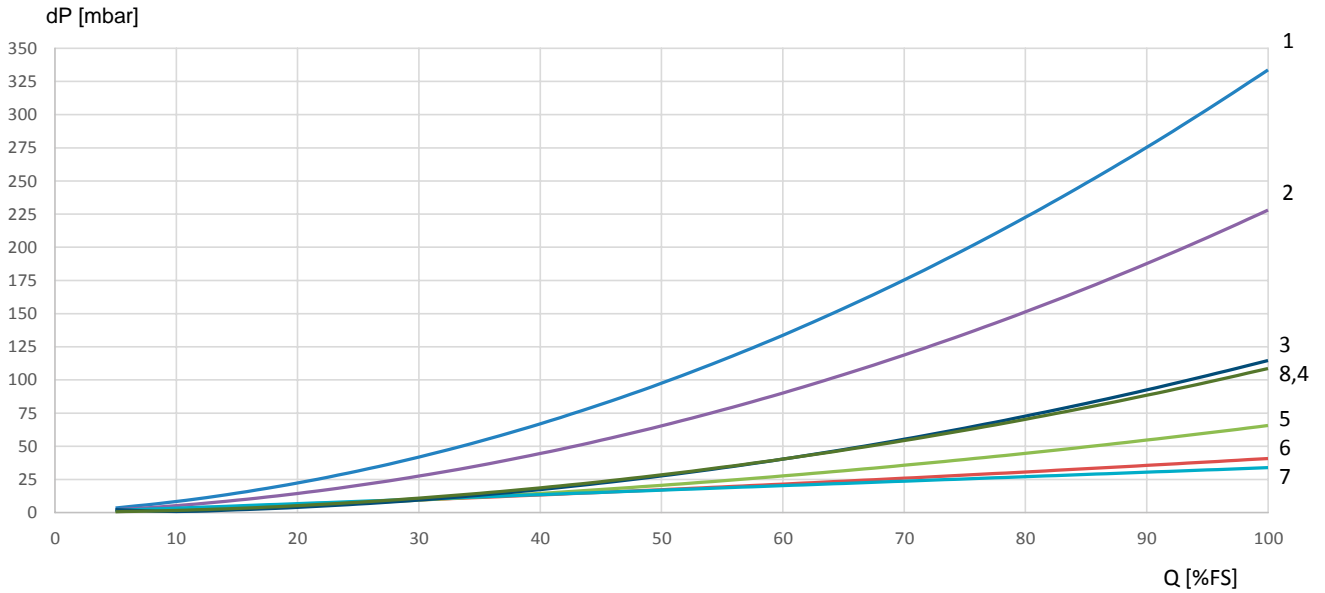
MIM配件套件* (continued)

Accessory kit number	过程接口	配件套组类型	尺寸 [mm]	实物图
ZUB-AD2G20N20	G ¾ 内螺纹/ ¾" NPT 内螺纹	转换接头		
ZUB-AD2U25P15	G 1 螺帽/ ½" NPT 外螺纹	螺帽与接头		
ZUB-AD2U25P20	G 1 螺帽/ ¾" NPT 外螺纹	螺帽与接头		
ZUB-AD2G25N15	G 1 内螺纹/ ½" NPT 内螺纹	转换接头		
ZUB-AD2G25N20	G 1 内螺纹/ ¾" NPT 内螺纹	转换接头		
ZUB-AD2G25N25	G 1 内螺纹/ 1" NPT 内螺纹	转换接头		
ZUB-AD2G25T25	G 1 内螺纹/ 1" Tri-Clamp®	转换接头		
ZUB-AD2G50T50	G 2 内螺纹/ 2" Tri-Clamp®	转换接头		

* Note: 所有配件包都包括2个Klinger SIL®平面密封垫圈或2个FKM O型圈（用于ZUB-AD2G50T50）。



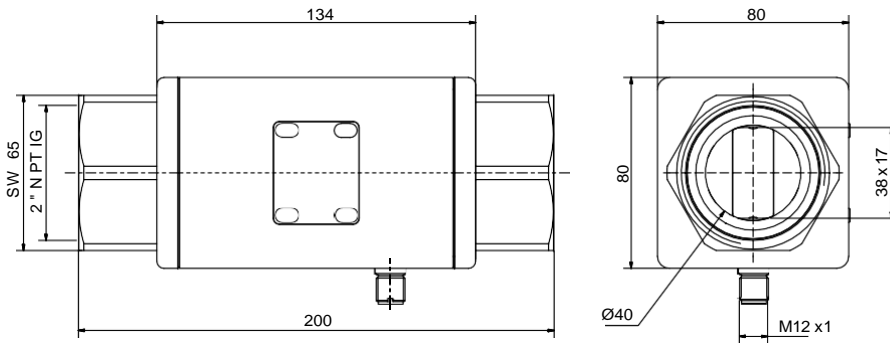
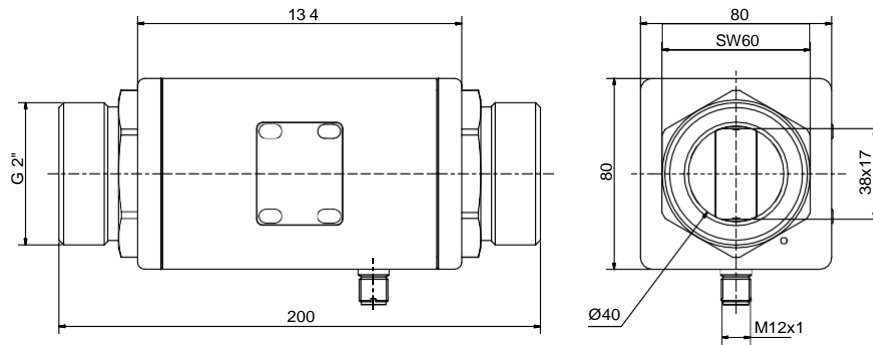
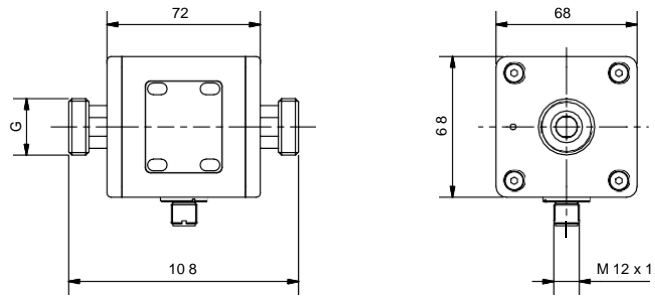
压损



- ① MIM-1x05xG4
- ② MIM-1x15xG5
- ③ MIM-1x35xG9
- ④ MIM-1x20xG6
- ⑤ MIM-1x10xG5
- ⑥ MIM-1x03xG4
- ⑦ MIM-1x15xG6
- ⑧ MIM-1x01xG2

尺寸 [mm]
紧凑型版本

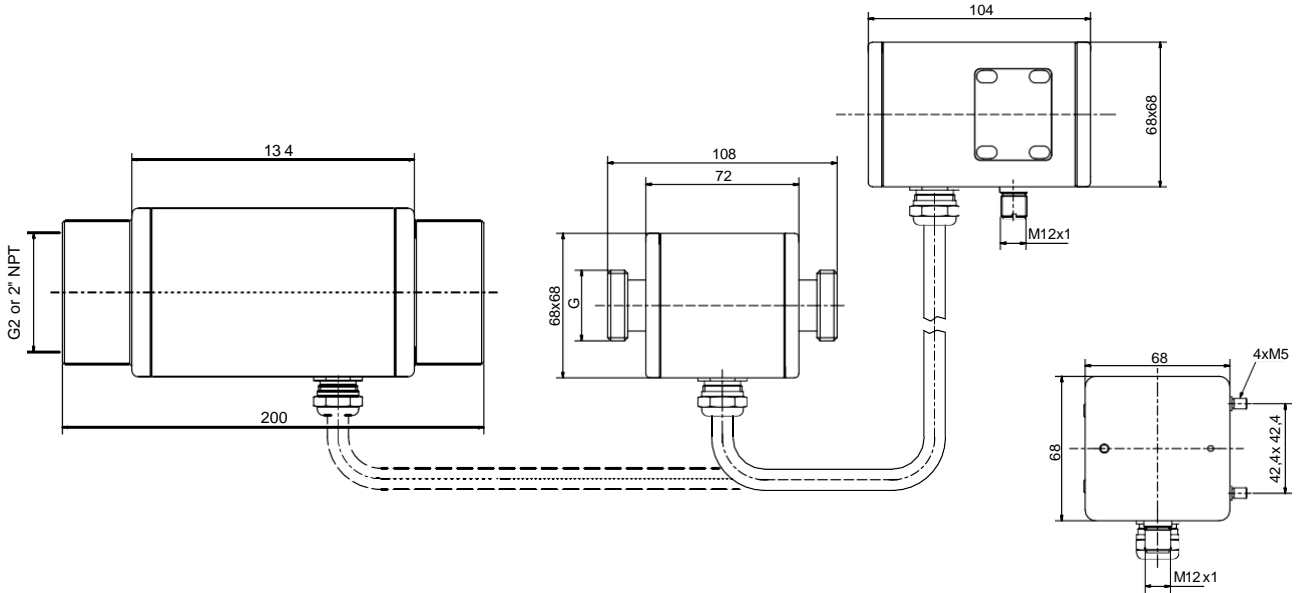
G
¼
½
¾
1



尺寸 [mm] (continued)

分体式版本

不含墙面安装支架



含墙面安装支架

