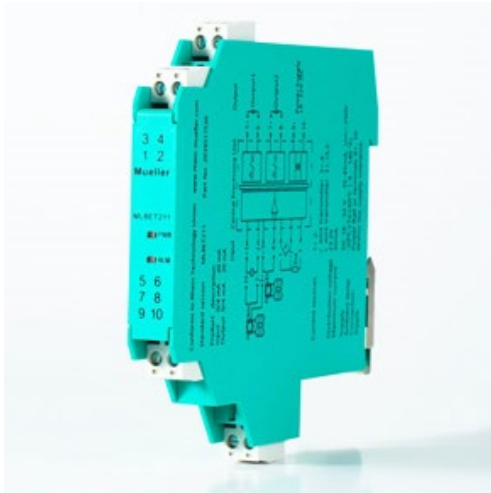


标准应变信号隔离变送器



机器规格

构造: 薄形前面端子构造

连接方式: 连接器型欧式端子盘

(适用电缆线: 0.2~2.5mm²、露线长度为8mm)

机壳材质: 灰色耐燃性树脂

隔离: 输入 - 输出 - 电源间

输出范围: -15~+115%

零点调整范围: -15~+15% (可从前面调整)

量程调整范围: 85~115% (可从前面调整)

显示灯: 3个3色LED显示工作状态

设定方式: 有2种设定方式

· DIP开关及旋转开关设定

· PC设定

可设定的项目

· 输入范围

· 输出类型

· 输出范围

· 零点及量程调整

· 其它

详细内容请参照使用说明书。

校准: 用按键式校准方式或用PC, 可对输入输出进行校正以及微调

设定器接口: \varnothing 2.5、小型插孔、RS-232-C

相关产品

· 适用于USB接口的调制解调器只能在安全区域使用。

· 手持设定器

· 组态软件

可从本公司的网站下载组态软件。

注) 此软件的运作状况是在OS上确认的。

· GSD (General Station Description) 文件

· EDDL (Electronic Device Description Language) 文件

概述

Avaon系列应变信号输入变送器能够确保现场信号跟连接设备实现高压电气隔离, 在系统电源、输入、输出信号三者之间, 形成零电流或零电位差属性的简单连接关系。并且拥有将应变信号, 经隔离传送到控制系统, 同时支持HART数字信号双向传输的特性。该系列应变信号隔离器采用磁电隔离技术实现电源、输入、输出信号三者之间相互电气隔离。能有效解决工业自动化控制系统安全传输、现场干扰问题, 保证系统的稳定性和可靠运行。

主要的功能与特长

主要的功能与特长

● 将负载元件、应变计及半导体式压力传感器的输入信号转换成标准过程信号

● 适用于各种额定输出规格的电桥式应变计

● 隔离强度为1500V AC

● 应变计的施加电压可调范围为0.1~10.0V

● 零点调整范围为0~100%、增益调整范围为0~100%

● 响应时间为10ms以下

● 可将前端面板按钮的操作设定为无效

典型应用

● 测量容器、料斗、储存筒等的重量

● 测量起重吊起物的重量

● 应变计式压力传感器的标准过程信号的转换

● 使用应变计的浮子式水平仪机器

通信规格

通信规格:HART通信规格

HART地址范围:0~15 (出厂时设定为0)

传输速度:1200bps

通信时的数字量电流输出:约1mA_{p-p}

字符格式

· 起始位:1

· 数据位:8

· 校验位:1 (奇数)

· 停止位:1

传输距离:1.5km

通信方式:主从模式、定时发送模式 (出厂时设定为主从模式)

网络模式:点对点模式、多支路模式 (地址设定在0以外时)

网络模式将会自动变为多支路模式)

输入规格

- 应变计输入
- 传感器额定输出
- 额定输出电压
 - S1: 电压范围 -10.0 ~ +10.0mV、量程 1.0 ~ 10.0mV
 - S2: 电压范围 -30.0 ~ +30.0mV、量程 3.0 ~ 30.0mV
 - S3: 电压范围 -99.9 ~ +99.9mV、量程 10.0 ~ 99.9mV
 - S4: 电压范围 -300.0 ~ +300.0mV、量程 30.0 ~ 300.0mV
- 使用于拉压式传感器的应变计时请与我们联系。
- 施加电压: 0.1 ~ 10.0V (调整幅度为0.1V)
- 允许电流: 30mA以下
- 扣除皮重接点输入: TTL level (5V - CMOS level) 或集电极开路·干接点
- (检测电压: 约5V、饱和电压: 1V以下、吸收电流: 0.5mA)

输出规格

- 输出类型和范围如下。
- 变更输出类型及范围时，请参照使用说明书。
- 电流输出
 - 满足精度范围: 0 ~ 24mA DC
 - (因不能输出未满足0mA的电流，所以输出范围有可能达不到-15%。)
 - 可设定的范围
 - 输出范围: 0 ~ 20mA DC
 - 最小量程: 1mA
 - (输出量程在2mA以下时，标准精度将增加0.1%。)
 - 输出偏置: 输出范围的任意点
 - 允许负载电阻: 使变换器的输出端子间的电压为12V以下的电阻值
 - 输出电压
 - 满足精度范围: -3 ~ +3V DC、-11.5 ~ +11.5V DC
 - (因不能输出未满足-11.5V的电流，所以输出范围有可能达不到-15%。)
 - 可设定的范围
 - 输出范围: -2.5 ~ +2.5V DC、-10 ~ +10V DC
 - 最小量程: 500mV、0.5V
 - 输出偏置: 输出范围的任意点
 - 允许负载电阻: 使输出电流为10mA以下的电阻值
 - (输出电压为负时，使输出电流为5mA以下的电阻值。)


设置规格

- 耗电量
 - 直流电源: 约5W
- 使用温度范围
 - 非UL认证产品: -25 ~ +65°C
 - UL认证产品: -25 ~ +55°C
- 使用湿度范围: 0 ~ 95%RH (无冷凝)
- 安装: DIN导轨安装
- 重量: 约150g

性能

- 标准精度: 参照表1
- 冷端补偿精度: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (使用内置传感器时)
- 响应时间: 2s以下 (0→90%)
- (无HART通信且阻尼时间设定为0时)
- 供电电压变动的影响: $\pm 0.005\% \times \text{量程} / \text{V DC}$
- 绝缘电阻: 100M Ω 以上/500V DC
- 隔离强度: 输入 - 输出间 1500V AC 1分钟
- IEC 61508安全完整性等级: 与温度传感器组合，且按照安全说明书进行设置时，可用于符合SIL2标准的安全装置系统。
- 具体请与本公司咨询。

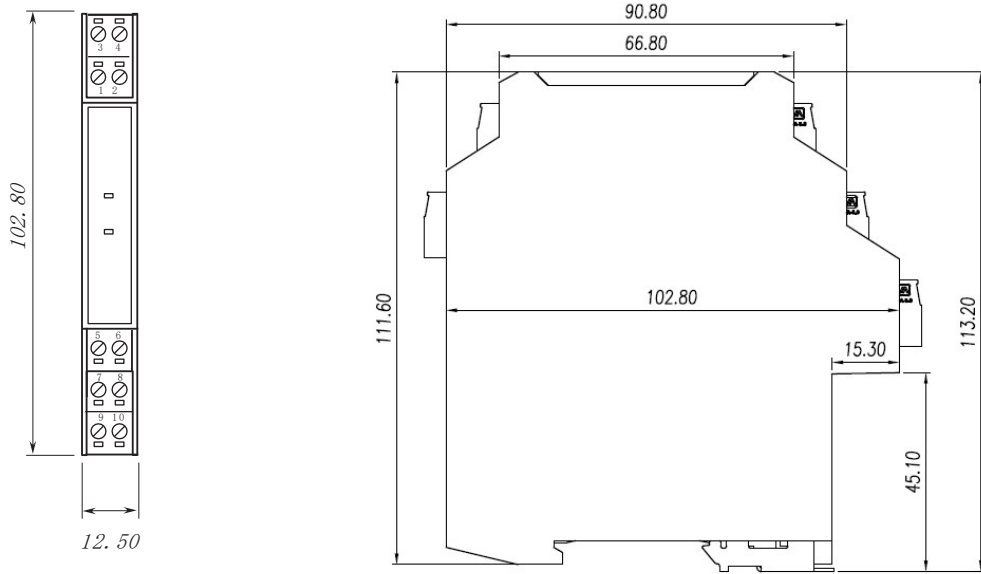
适用标准

- EU指令:
- ATEX指令
 - Ex ia EN 60079-11
 - 电磁兼容指令 (EMC指令)
 - EN 61326-1
- RoHS指令
- 认证:
- FM本质安全型
 - Class I · Division 1 · Groups A · B · C and D
 - Class I · Zone 0 · AEx ia IIC (美国)
 - Class I · Zone 0 · Ex ia IIC (加拿大)
 - T4 · T5 and T6 
 - (Class 3610, ANSI/ISA 60079-11,
 - CAN/CSA-C22.2 No.157,
 - CAN/CSA-C22.2 No.60079-11)
- ATEX 本质安全型
 - II 1G, Ex ia IIC, T4, T5, T6 Ga
 - (EN 60079-0)
 - (EN 60079-11)

防爆规格

- 使用温度范围
 - 温度等级: 环境温度
 - T4: -40 ~ +80°C
 - T5: -40 ~ +60°C
 - T6: -40 ~ +45°C
- 本质安全防爆参数
- 输出电路 U_i (V_{max})
 - : 30VDC
 - I_i (I_{max}) : 96mA DC
 - P_i (P_{max}) : 720mW
 - C_i : 1nF
 - L_i : 0mH
- 传感器输入电路 U_o
 - (V_{oc}) : 30V DC I_o
 - (I_{sc}) : 24mA DC
 - P_o : 180mW C_o (C_a) : 50nF L_o (L_a) : 40mH

外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图

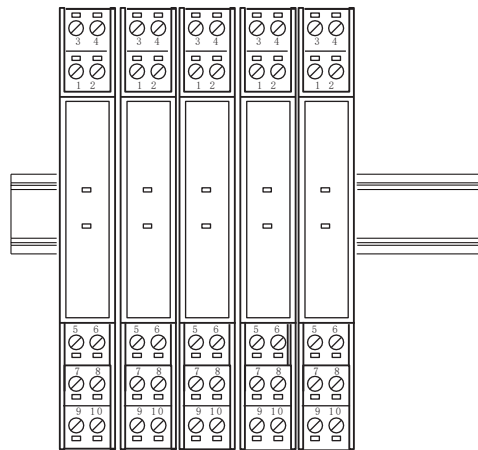
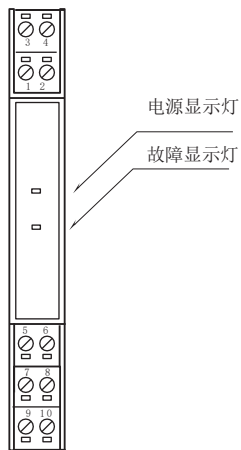


工作示意图

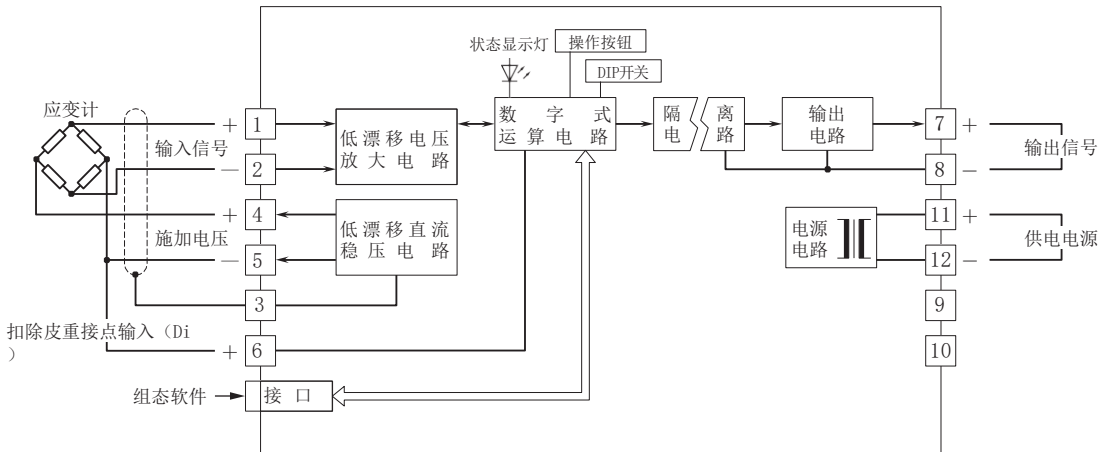
■ 正视图

■ 安装视图

• 可进行高密度安装



简易电路图·端子接线图



选型

品牌	分类	型号	输入信号		第一路输出		第二路输出		功能代码	
			通道	范围	通道	范围	通道	范围	代码1	代码2
AB	通用型	8GT5	1	±10mV	1	4-20mA	缺省	无输出	缺省	无
			2	±30mV	2	0-20mA	1	4-20mA		
	标准型	8UT5	3	±100mV	3	±3	2	0-20mA	H	Hart
			4	±300mV	4	±11.5	3	±3		
						4	±11.5			

8GT系列是通用型产品，此系列是按照通用电子标准设计。
 8UT系列是标准型产品，此系列是按照国际标准来设计。



会有无预先通知而修改记载内容的情况。