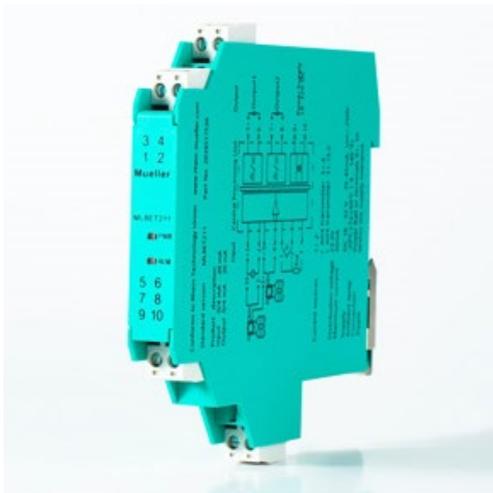


标准型开关信号隔离器



概述

Avaon系列开关信号隔离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。并且拥有将温度信号，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。

机器规格

构造: 接线盒内安装

连接方式: M3螺丝端子连接 (紧固扭矩为0.5N·m)

端子螺丝材质: 黄铜表面镀镍

机壳材质: 黑色耐燃性树脂

隔离: 输入 - 输出间

可设定及调整的项目

- 输入传感器的类型与数量
- 导线数 (热电阻和电阻时)
- 输入范围
- 正反动作 (颠倒输入范围可实现反动作)
- 熔断报警
- 输出的上限与下限
- 阻尼时间 (出厂时设定为0s)
- 冷端补偿 (热电偶输入时 · 可选择内置或外置传感器)
- 线性化
- HART通信方式
- 传感器输入调整
- 输出调整

详细内容请参照HART通信设定的使用说明书或组态软件的使用说明书。

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

可从本公司的网站上下载GSD文件、EDDL文件。

主要的功能与特长

- 支持HART通信协议的变换器
- 通用信号输入型 (干接点、PNP、有源信号、直流电压)
- 本质安全型防爆
- 可使用SIL2安全装置系统
- 可使用的温度范围广
- 通过手持设定器及PC组态软件可随时改变输入及输出的设定
- 备有自我诊断功能
- 适用的开关类型的种类繁多
- 可使用用户指定的温度表
- 备有超低温漂移型 (20ppm/°Ctyp.)
- CE标准 (ATEX指令及EMC指令)

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_{pp}

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

输入频率: 0~0.01Hz到0~100kHz (用交流耦合检测正弦波输入时·检测频率为0.1Hz以上)

最小脉宽: 4μs以上 (高电平/低电平)

DC偏置: 可在满足输入电压范围的端子间最大电压与输入幅度的范围内进行设定

例) 输入幅度为2Vp-p时·端子间最大电压为10V·DC偏置可在±9V的范围内进行设定。

频率偏置: 可在100%输入的0~50%范围内设定0%输入

■ 集电极开路

检测电压/电流: 2.5V/1mA DC

检测阈值: 关为750Ω/0.7V以下·开为3.0kΩ/1.3V以上

■ 电压脉冲

波形: 矩形波、正弦波及类似波形

输入阻抗: 10kΩ以上

输入振幅: 0.1~200Vp-p

端子间最大输入电压: 100V

(符合UL认证时为30Vrms 42.4Vpeak (AC) 或60V DC以下。)

(符合EU指令时·端子间的最大输入电压值为70V以下。)

检测阈值: 参照检测阈值表

■ 2线制电流脉冲

输入电阻: 接收电阻200Ω

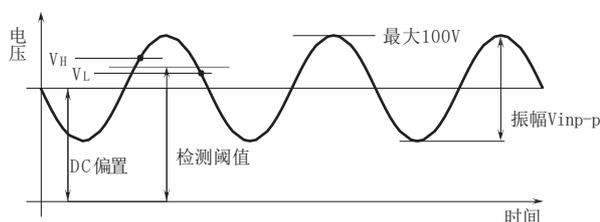
输入范围: 0~25mA

检测阈值: 参照检测阈值表

检测阈值表

检测阈值	输入振幅		
	0.1~2Vp-p	2~10Vp-p	10~200Vp-p
零交叉	0V	0V	0V
低电平	45mV	60mV	300mV
中电平	200mV	400mV	2V
高电平	1V	2V	10V
检测阈值	回滞幅度		
零交叉	输入振幅的 ±15%	±45mV 以上*	
低电平		±40mV 以上*	
中电平		±80mV 以上*	
高电平	检测阈值的 ±40%		

■ 电压脉冲波形

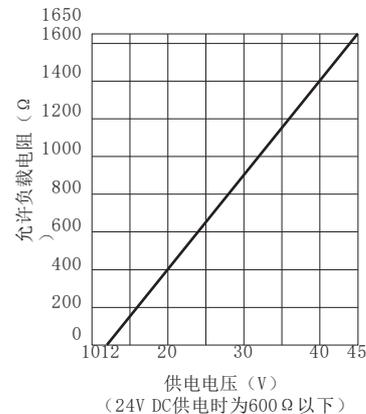


输出规格

输出信号: 4~20mA DC

允许负载电阻值与供电电压的关系:

允许负载电阻 (Ω) = (供电电压 (V) - 12 (V)) ÷ 0.02 (A)
(包括导线电阻)



设置规格

供电电压: 12~45V DC

使用温度范围

· 非UL认证产品: -40~+85°C

· UL认证产品: -40~+55°C

使用湿度范围: 0~95%RH (无冷凝)

安装: DIN导轨安装

重量: 约80g

性能 (以相对于量程的百分比来表示)

标准精度: ±0.1% (用交流耦合检测正弦波输入时·10Hz以下为±0.3%)

温度系数: ±0.02%/°C

响应时间: 0.5s + 输入脉冲的1周期以下 (0→90%)

绝缘电阻: 100MΩ以上/500V DC

隔离强度: 输入 - 输出 - 地面间 2000V AC 1分钟

适用标准

EU指令:

电磁兼容指令 (EMC指令)

EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

RoHS指令

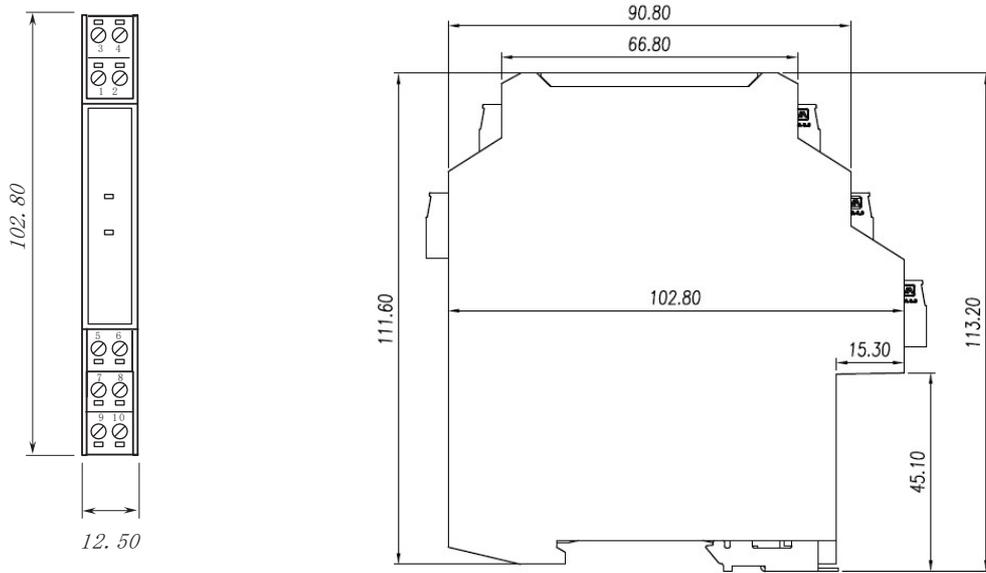
认证:

符合UL/C-UL 通用安全要求

(UL 61010-1 · CAN/CSA-C22.2 No.1010-1)

*、输入振幅为 0.1~2Vp-p 时,此值是最低限度的所需回滞幅度

外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图

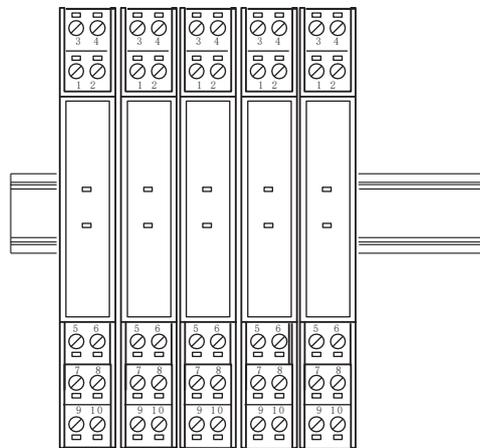
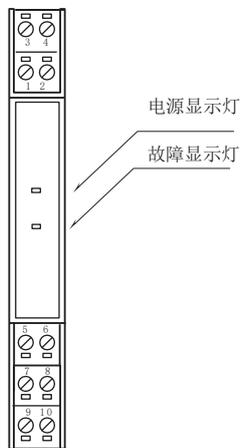


工作示意图

■ 正视图

■ 安装视图

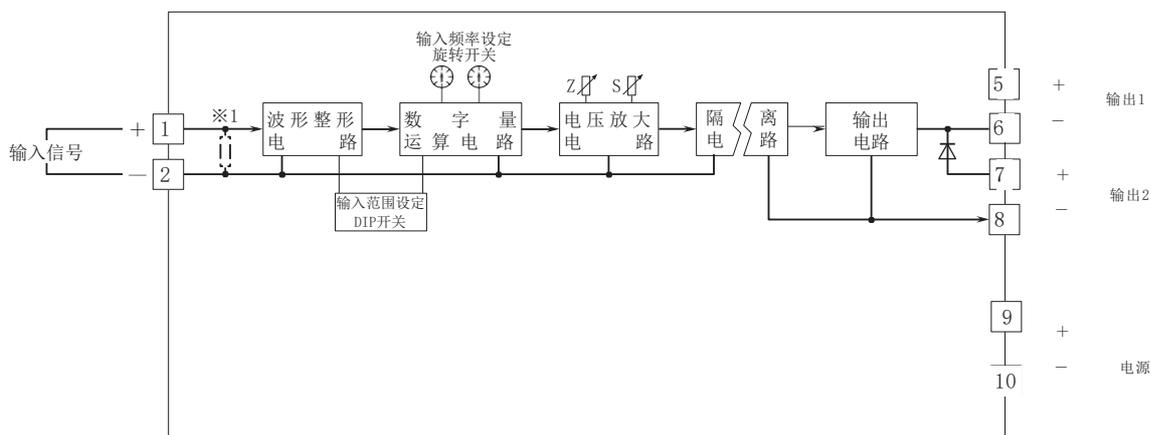
• 可进行高密度安装



产品选型

品牌	分类	输入信号		第一路输出		第二路输出		功能代码	
AB	通用型	8GT3	1 干接点	1 干接点	缺省	无输出	缺省	无	
			2 Namur信号	2 Namur信号	1	干接点	H	Hart	
	标准型	8UT3			2	Namur信号			

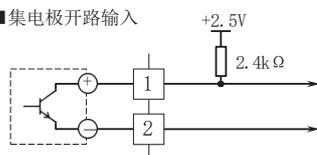
简易电路图·端子接线图



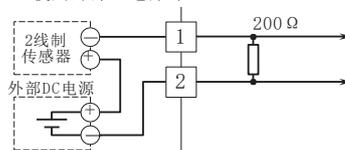
※1、2线制电流脉冲输入时内置输入电阻器。

输入连接例

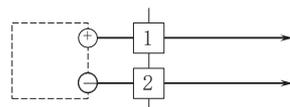
■集电极开路输入



■2线制电流输入
•使用外部DC电源时



■电压输入



会有无预先通知而修改记载内容的情况。