

WAVE系列 — 简介

当用户需要单独的模拟信号隔离器时，Wave系列是十分理想的。魏德米勒的Wave系列隔离器具有紧凑、节省空间的外壳(Wavebox)和各种各样的信号处理功能。

特点：

- 功能强大
- 使用方便
- 节约空间
- 节约费用
- 免工具安装
- 通过横连实现最少接线
- 快速维护 — 插拔式电路板
- 多种电流和电压信号输入、输出
- 独立的连接技术 — 螺钉和弹片接线端子，可插拔

更换

线路板无须工具即可更换只需压住壳盖旁的夹持片，拔出即可。

横连

相同的外壳。可使用横连件将电源从一个模块连接到另一个模块。

安全

按EN 50178保证“安全隔离”。

机械编码

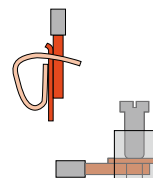
机械编码销可用于螺钉连接和弹片连接的编码。这样确保了接线端子不会误插到PCB板上。

接线技术

灵活选择螺钉连接或弹片连接。接线导线最大2.5mm²。

外壳(Wavebox)

Wavebox外壳集合了材料、设计和功能诸方面的优势。采用了可回收塑料，有4种尺寸。免工具安装。满足EMC要求，壳体旁边的通风槽保证良好散热。



WAVE系列 — 简介

WaveAnalog Pro系列是一组多功能的隔离变送器，独立供电，输入、输出、电源三端隔离，通过DIP开关客户可任意设置输入输出范围，直流电流或电压信号输出。

Pro DC/DC — 多功能直流信号变送隔离器，其中电压输入量程最小为20mV，最大可到200V。

ProThermo — 输入信号为各类通用的热电偶，量程可达1820 °C，提供线性化输出。

PRO RTD — 通过2线，3线，4线接法接入铂金、铜或镍等热电阻传感器，量程范围：-200 °C~850 °C可调。

Pro Frequency — 可以给传感器供电，可以测量速度、流量、频率等各种物理量，可以转换PNP，NPN输入，还有Namur信号等各种传感器信号，最高频率到100kHz。

Pro Bridge — 用于测量重量和各类电桥信号使用，给电桥传感器供电，接收信号范围从10mV到±500mV。



WaveControl系列产品可以交流或直流电流信号监测 电流互感器的输出信号可以作为WaveControl系列产品的输入信号

WaveControl是Wave系列产品中的一个子分支，主要集中于交流电压和电流信号监测，典型应用如各类低压供电线路和相电压的监测，交流电机中的电流监视，除以上介绍的Wave系列的特点外，WaveControl还有以下特点：

- 直接接入交流或直流电流输入可达60A，直流电压或交流电压输入可达450V
- 输入量程和输出类型由DIP开关选择，无需进一步校准
- 霍尔传感器类型的隔离器，被监测导线直接穿过WaveControl的外壳来测量，这种无需额外电流互感器的应用输入信号最高可达60A ac/dc
- 可DIN轨安装的电流感应器输入信号可达500A

WaveData系列产品是数字接口转换中常用的隔离转换器

- RS232到RS485/422或RS232到TTY
- 三端隔离
- DIP开关设置



WaveData系列产品作为接口转换器

WaveTool是一种离线的软件指导工具，可以用来帮助快速设置WaveAnalog Pro的产品，免费下载到计算机里，WaveTool就可以帮助你了。

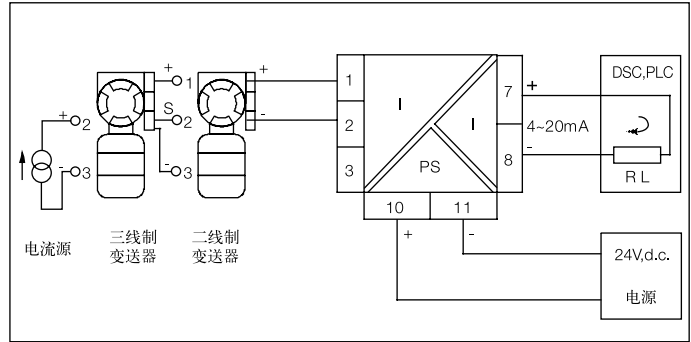
- 确认输入/输出的组合需求是否可以实现
- 直观的DIP开关位置设置图示



WAVE Analogue 2系列 — 一进一出模拟量输入隔离器

WAS5 CCD 10PT

- 24Vdc供电
- DIN导轨独立式安装方式
- 输入、输出和电源端高可靠隔离
- 采用WAVE系列17.5mm宽的外壳结构



注1：以上图示仅按电流输出方式示意。

技术数据

现场侧输入(一路)	
输入信号	二线制变送器信号、三线制变送器信号或电流源信号 0(4)...20mA
向变送器供电时供电电压	20mA 时电压: $\geq 18V$
最大电流	30mA
电流源输入时输入阻抗	$\leq 50\Omega$
控制侧输出(一路)	
输出电流/负载电阻(默认输出方式)	0(4)...20mA, 负载电阻 $\leq 550\Omega$
输出电压/负载电阻(客户特殊指定输出方式)	0(1)...5V, 负载电阻 $\geq 10k\Omega$ (需定制)
最大电流	30mA
传输特性	
传输精度(20°C, 4...20mA)	0.1%F.S. (典型值: 0.05%F.S.)
温度漂移(-20°C...+60°C)	0.1%F.S./10°C (典型值0.05%F.S./10°C)
响应时间	$\leq 5ms$
工作电源	
供电电压	20...35Vdc
功率消耗	约75mA (24Vdc供电, 20mA输出时)
电源保护	反向保护
一般特性	
工作温度	-20°C...+60°C
存储温度	-40°C...+80°C
外形尺寸	112.4mmx92.4mmx17.5mm (深x高x宽)
重量	约100g
绝缘参数	
EMC标准	IEC 61326-1
电气间隙和爬电距离	EN 50178
隔离电压(电源、输出、输入之间)	$\geq 1500V$ ac, 1min
绝缘电阻(电源、输出、输入与外壳之间)	$\geq 100M\Omega$, 500V dc

订货资料

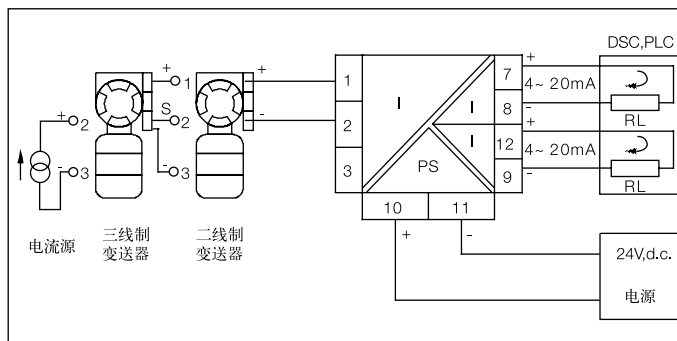
接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	0(4)...20mA	0(4)...20mA	24V dc	WAS5 CCD 10PT	7760054088

注：出厂默认类型为4...20mA信号输出。

WAVE Analogue 2系列 — 一进二出模拟量输入隔离器

WAS5 CCD 2OPT

- 24Vdc供电
- DIN导轨独立式安装方式
- 输入、输出和电源端高可靠隔离
- 采用WAVE 系列17.5mm宽的外壳结构
- 两路输出间互相隔离



注1：以上图示仅按电流输出方式示意。

技术数据

现场侧输入(一路)

输入信号

向变送器供电时供电电压

最大电流

电流源输入时输入阻抗

控制侧输出(二路)

输出电流/负载电阻(默认输出方式)

输出电压/负载电阻(客户特殊指定输出方式)

最大电流

传输特性

传输精度(20°C, 4...20mA)

温度漂移(-20°C...+60°C)

响应时间

工作电源

供电电压

功率消耗

电源保护

一般特性

工作温度

存储温度

外形尺寸

重量

绝缘参数

EMC标准

电气间隙和爬电距离

隔离电压(电源、输出、输入之间)

绝缘电阻(电源、输出、输入与外壳之间)

二线制变送器信号、三线制变送器信号或电流源信号

0(4)...20mA

20mA时电压: $\geq 18V$

30mA

$\leq 50\Omega$

0(4)...20mA, 负载电阻 $\leq 300\Omega$

0(1)...5V, 负载电阻 $\geq 10k\Omega$ (需定制)

30mA

0.1%F.S. (典型值: 0.05%F.S.)

0.1%F.S./10°C (典型值0.05%F.S./10°C)

$\leq 5ms$

20...35Vdc

约90mA (24Vdc供电, 20mA输出时)

反向保护

-20°C...+60°C

-40°C...+80°C

112.4mmx92.4mmx17.5mm (深x高x宽)

约150g

IEC 61326-1

EN 50178

$\geq 1500V$ ac, 1min

$\geq 100M\Omega$, 500V dc

订货资料

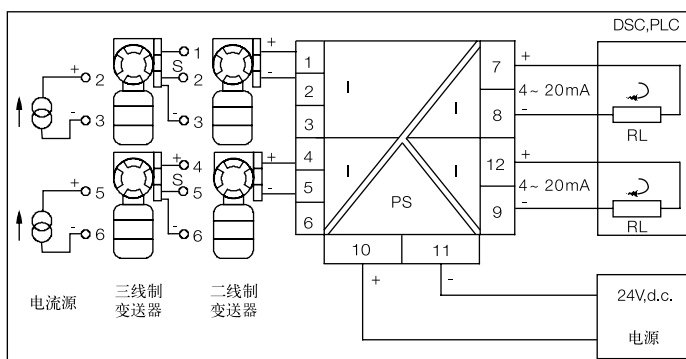
接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	0(4)...20mA	0(4)...20mA	24V dc	WAS5 CCD 2OPT	7760054042

注：出厂默认类型为4...20mA信号输出。

WAVE Analogue 2系列 — 二进二出模拟量输入隔离器

WAS5 2CCD 2OPT

- 24Vdc供电
- DIN导轨独立式安装方式
- 输入、输出和电源端高可靠隔离
- 采用WAVE系列17.5mm宽的外壳结构
- 两路输入、输出均互相隔离



注1：以上图示仅按电流输出方式示意。

技术数据

现场侧输入(二路)	
输入信号	二线制变送器信号、三线制变送器信号或电流源信号 0(4)...20mA
向变送器供电时供电电压	20mA 时电压: $\geq 18V$
最大电流	30mA
电流源输入时输入阻抗	$\leq 50\Omega$
控制侧输出(二路)	
输出电流/负载电阻(默认输出方式)	0(4)...20mA, 负载电阻 $\leq 550\Omega$
输出电压/负载电阻(客户特殊指定输出方式)	0(1)...5V, 负载电阻 $\geq 10k\Omega$ (需定制)
最大电流	30mA
传输特性	
传输精度(20°C, 4...20mA)	0.1% F.S. (典型值; 0.05% F.S.)
温度漂移(-20°C...+60°C)	0.1% F.S./10°C (典型值 0.05% F.S./10°C)
响应时间	$\leq 5ms$
工作电源	
供电电压	20...35Vdc
功率消耗	约120mA (24Vdc供电, 20mA输出时)
电源保护	反向保护
一般特性	
工作温度	-20°C...+60°C
存储温度	-40°C...+80°C
外形尺寸	112.4mmx92.4mmx17.5mm (深x高x宽)
重量	约150g
绝缘参数	
EMC标准	IEC 61326-1
电气间隙和爬电距离	EN 50178
隔离电压(电源、输出、输入之间)	$\geq 1500V$ ac, 1min
绝缘电阻(电源、输出、输入与外壳之间)	$\geq 100M\Omega$, 500V dc

订货资料

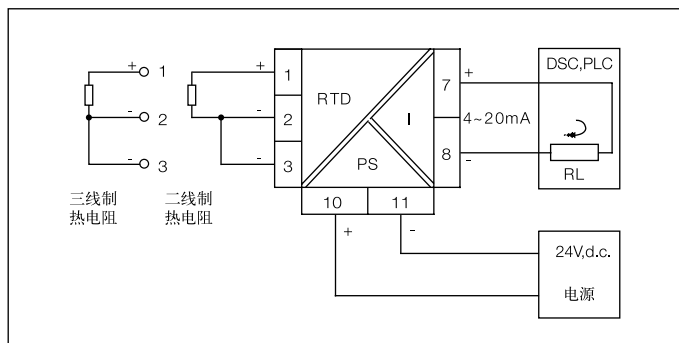
接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	0(4)...20mA	0(4)...20mA	24V dc	WAS5 2CCD 2OPT	7760054087

注：出厂默认类型为4...20mA信号输出。

WAVE Analogue 2系列 — 一进一出热电阻输入隔离变送器

WAS5 RCD 10PT

- 24Vdc供电
- DIN导轨独立式安装方式
- 输入、输出和电源端高可靠隔离
- 采用WAVE系列17.5mm宽的外壳结构



注：以上图示仅按电流输出方式示意。

技术数据

现场侧输入(一路)	
传感器类型	Pt100、Cu50、Cu100热电阻
传感器接线	二线制或三线制
传感器和量程设置	通过专用的电缆和软件(CBX5000 USB实现)
控制侧输出(一路)	
输出电流/负载电阻(默认输出方式)	4...20mA；负载电阻≤550Ω
输出电压/负载电阻(客户特殊指定输出方式)	1...5V；负载电阻≥350kΩ(需定制)
传输特性	
转换精度(25°C下测量)	见《输入信号类型和量程范围表》
温度漂移(-20°C...+60°C)	0.1% F.S./10°C
响应时间	≤2s
报警输出电流	低于量程下限，指示灯闪烁，电流输出约3.8mA 高于量程上限，指示灯闪烁，电流输出约20.8mA 断线时，指示灯闪烁，电流输出约21mA 短路时，指示灯闪烁，电流输出约3mA
工作电源	
供电电压	20...35Vdc
功率消耗	约50mA (24Vdc供电，20mA输出时)
电源保护	反向保护
一般特性	
工作温度	-20°C...+60°C
存储温度	-40°C...+80°C
外形尺寸	112.4mmx92.4mmx17.5mm (深x高x宽)
重量	约100g
绝缘参数	
EMC标准	IEC 61326-1
电气间隙和爬电距离	EN 50178
隔离电压(电源、输出、输入之间)	≥1500V ac, 1min
绝缘电阻(电源、输出、输入与外壳之间)	≥100MΩ, 500V dc

输入信号类型和量程范围表

信号类型	量程范围	最小量程	转换精度 ¹⁾
热电阻	Pt100 -200°C...+850°C	20°C	± 0.2°C/0.1%
	Cu50 -50°C...+150°C	20°C	± 0.2°C/0.1%
电阻	Cu100 -50°C...+150°C	20°C	± 0.2°C/0.1%

注：表中转换精度的相对误差与绝对误差两者取大者。

订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	PT100 (0°C...200°C)	4...20mA	24V dc	WAS5 RCD 10PT	7760054089

注1：出厂默认类型为PT100 (0°C...200°C)信号输入，4...20mA信号输出；

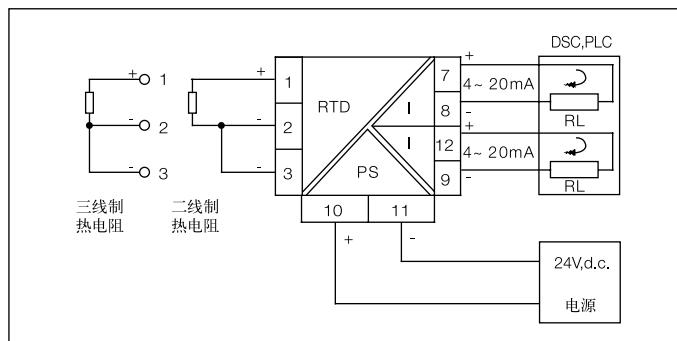
注2：如有其它需求，订货时请注明输入信号类型及量程范围；

注3：若用户需自行组态，需另购温度安全栅组态套件(型号CBX 5000 USB，订货号：7760054041)。

WAVE Analogue 2系列 — 一进二出热电阻输入隔离变送器

WAS5 RCD 2OPT

- 24Vdc供电
- DIN导轨独立式安装方式
- 输入、输出和电源端高可靠隔离
- 采用WAVE系列17.5mm宽的外壳结构
- 两路输出间互相隔离



注：以上图示仅按电流输出方式示意。

技术数据

现场侧输入(一路)	
传感器类型	Pt100、Cu50、Cu100热电阻
传感器接线	二线制或三线制
传感器和量程设置	通过专用的电缆和软件(CBX5000 USB实现)
控制侧输出(二路)	
输出电流/负载电阻(默认输出方式)	二路输出：4...20mA；负载电阻≤550Ω
输出电压/负载电阻(客户特殊指定输出方式)	1...5V；负载电阻≥350kΩ(需定制)
传输特性	
转换精度(25℃下测量)	见《输入信号类型和量程范围表》
温度漂移(-20℃...+60℃)	0.1%F.S./10℃
响应时间	≤2s
报警输出电流	低于量程下限，指示灯闪烁，电流输出约3.8mA 高于量程上限，指示灯闪烁，电流输出约20.8mA 断线时，指示灯闪烁，电流输出约21mA 短路时，指示灯闪烁，电流输出约3mA
工作电源	
供电电压	20...35Vdc
功率消耗	约75mA (24Vdc供电，20mA输出时)
电源保护	反向保护
一般特性	
工作温度	-20℃...+60℃
存储温度	-40℃...+80℃
外形尺寸	112.4mmx92.4mmx17.5mm (深x高x宽)
重量	约150g
绝缘参数	
EMC标准	IEC 61326-1
电气间隙和爬电距离	EN 50178
隔离电压(电源、输出、输入之间)	≥1500V ac, 1min
绝缘电阻(电源、输出、输入与外壳之间)	≥100MΩ, 500V dc

输入信号类型和量程范围表

信号类型	量程范围	最小量程	转换精度 ¹⁾
热	Pt100 -200℃...+850℃	20℃	±0.2℃/0.1%
电	Cu50 -50℃...+150℃	20℃	±0.2℃/0.1%
阻	Cu100 -50℃...+150℃	20℃	±0.2℃/0.1%

注：表中转换精度的相对误差与绝对误差两者取大者。

订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	PT100 (0℃...200℃)	4...20mA	24V dc	WAS5 RCD 2OPT	7760054043

注1：出厂默认类型为PT100 (0℃...200℃)信号输入，4...20mA信号输出；

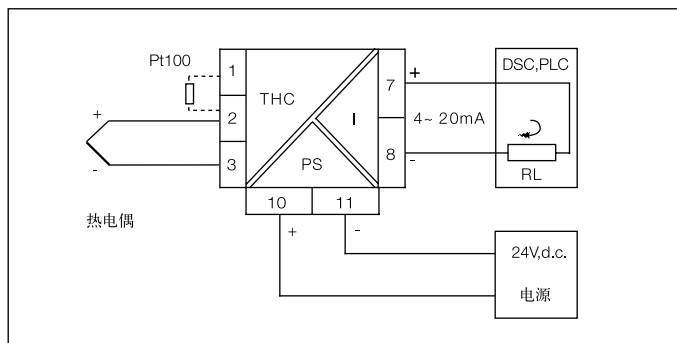
注2：如有其它需求，订货时请注明输入信号类型及量程范围；

注3：若用户需自行组态，需另购温度隔离变送器组态套件(型号CBX 5000 USB，订货号：7760054041)。

WAVE Analogue 2系列 — 一进一出热电偶输入隔离变送器

WAS5 TCD 20PT

- 24Vdc供电
- DIN导轨独立式安装方式
- 输入、输出和电源端高可靠隔离
- 采用WAVE系列17.5mm宽的外壳结构



注：以上图示仅按电流输出方式示意。

技术数据

现场侧输入(一路)	
传感器类型	R、S、K、J、T、B、E、N热电偶或毫伏信号
传感器和量程设置	通过专用的电缆和软件(CBX 5000 USB实现)
控制侧输出(一路)	
输出电流/负载电阻(默认输出方式)	4...20mA; 负载电阻≤550Ω
输出电压/负载电阻(客户特殊指定输出方式)	1...5V; 负载电阻≥350kΩ (需定制)
传输特性	
转换精度(25°C下测量)	见《输入信号类型和量程范围表》
温度漂移(-20°C...+60°C)	0.1%F.S./10°C
冷端补偿精度	±1°C (补偿范围: -20°C...+60°C)
响应时间	≤2s
报警输出电流	低于量程下限, 指示灯闪烁, 电流输出约3.8mA 高于量程上限, 指示灯闪烁, 电流输出约20.8mA 断偶时, 指示灯闪烁, 电流输出约21mA
工作电源	
供电电压	20...35Vdc
功率消耗	约50mA (24Vdc供电, 20mA输出时)
电源保护	反向保护
一般特性	
工作温度	-20°C...+60°C
存储温度	-40°C...+80°C
外形尺寸	112.4mmx92.4mmx17.5mm (深x高x宽)
重量	约100g
绝缘参数	
EMC标准	IEC 61326-1
电气间隙和爬电距离	EN 50178
隔离电压(电源、输出、输入之间)	≥1500V ac, 1min
绝缘电阻(电源、输出、输入与外壳之间)	≥100MΩ, 500V dc

输入信号类型和量程范围表

信号类型	量程范围	最小量程	转换精度 ¹⁾
热 电 偶	R -40°C...+1768°C	500°C	± 1.5°C/0.1%
	S -40°C...+1768°C	500°C	± 1.5°C/0.1%
	K -150°C...+1372°C	50°C	± 0.5°C/0.1%
	J -90°C...+900°C	50°C	± 0.5°C/0.1%
	T -160°C...+400°C	50°C	± 0.5°C/0.1%
	B +320°C...+1820°C	500°C	± 1.5°C/0.1%
	E -80°C...+700°C	50°C	± 0.5°C/0.1%
	N -200°C...+1300°C	50°C	± 0.5°C/0.1%
毫伏信号	-60mV...+60mV	10mV	± 20μV/0.1%
毫伏信号	-120mV...+120mV	20mV	± 40μV/0.1%

注：1、表中转换精度的相对误差与绝对误差两者取大者；
2、热电偶输入，需配合专用的CJC端子使用。

订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	K型(0°C...600°C)	4...20mA	24V dc	WAS5 TCD 10PT	7760054090

注1：出厂默认类型为K型(0°C...600°C)信号输入，4...20mA信号输出；

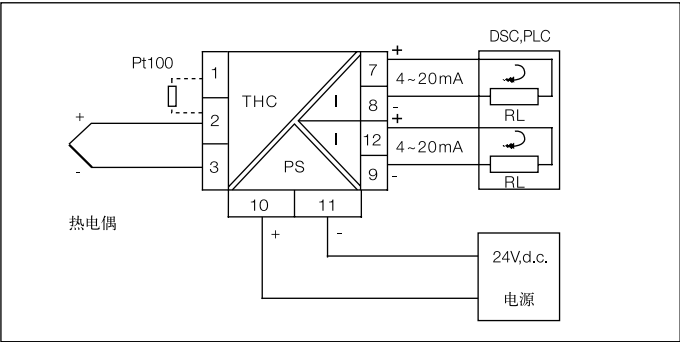
注2：如有其它需求，订货时请注明输入信号类型及量程范围；

注3：若用户需自行组态，需另购温度隔离变送器组态套件(型号CBX 5000 USB，订货号：7760054041)。

WAVE Analogue 2系列 — 一进二出热电偶输入隔离变送器

WAS5 TCD 2OPT

- 24Vdc供电
- DIN导轨独立式安装方式
- 输入、输出和电源端高可靠隔离
- 采用WAVE系列17.5mm宽的外壳结构
- 两路输出间互相隔离



注：以上图示仅按电流输出方式示意。

技术数据

现场侧输入(一路)	
传感器类型	R、S、K、J、T、B、E、N热电偶或毫伏信号
传感器和量程设置	通过专用的电缆和软件(CBX5000 USB实现)
控制侧输出(一路)	
输出电流/负载电阻(默认输出方式)	4...20mA；负载电阻≤550Ω
输出电压/负载电阻(客户特殊指定输出方式)	1...5V；负载电阻≥350kΩ(需定制)
传输特性	
转换精度(25°C下测量)	见《输入信号类型和量程范围表》
温度漂移(-20°C...+60°C)	0.1%F.S./10°C
冷端补偿精度	±1°C(补偿范围：-20°C...+60°C)
响应时间	≤2s
报警输出电流	低于量程下限，指示灯闪烁，电流输出约3.8mA 高于量程上限，指示灯闪烁，电流输出约20.8mA 断偶时，指示灯闪烁，电流输出约21mA
工作电源	
供电电压	20...35Vdc
功率消耗	约75mA(24Vdc供电，20mA输出时)
电源保护	反向保护
一般特性	
工作温度	-20°C...+60°C
存储温度	-40°C...+80°C
外形尺寸	112.4mmx92.4mmx17.5mm(深x高x宽)
重量	约150g
绝缘参数	
EMC标准	IEC 61326-1
电气间隙和爬电距离	EN 50178
隔离电压(电源、输出、输入之间)	≥1500V ac, 1min
绝缘电阻(电源、输出、输入与外壳之间)	≥100MΩ, 500V dc

信号类型	量程范围	最小量程	转换精度 ¹⁾
热 电 偶	R -40°C...+1768°C	500°C	±1.5°C/0.1%
	S -40°C...+1768°C	500°C	±1.5°C/0.1%
	K -150°C...+1372°C	50°C	±0.5°C/0.1%
	J -90°C...+900°C	50°C	±0.5°C/0.1%
	T -160°C...+400°C	50°C	±0.5°C/0.1%
	B +320°C...+1820°C	500°C	±1.5°C/0.1%
	E -80°C...+700°C	50°C	±0.5°C/0.1%
毫 伏 信 号	N -200°C...+1300°C	50°C	±0.5°C/0.1%
	毫伏信号 -60mV...+60mV	10mV	±20μV/0.1%
毫伏信号	-120mV...+120mV	20mV	±40μV/0.1%

输入信号类型和量程范围表

信号类型	量程范围	最小量程	转换精度 ¹⁾
热 电 偶	R -40°C...+1768°C	500°C	±1.5°C/0.1%
	S -40°C...+1768°C	500°C	±1.5°C/0.1%
	K -150°C...+1372°C	50°C	±0.5°C/0.1%
	J -90°C...+900°C	50°C	±0.5°C/0.1%
	T -160°C...+400°C	50°C	±0.5°C/0.1%
	B +320°C...+1820°C	500°C	±1.5°C/0.1%
	E -80°C...+700°C	50°C	±0.5°C/0.1%
毫 伏 信 号	N -200°C...+1300°C	50°C	±0.5°C/0.1%
	毫伏信号 -60mV...+60mV	10mV	±20μV/0.1%
毫伏信号	-120mV...+120mV	20mV	±40μV/0.1%

注：1、表中转换精度的相对误差与绝对误差取大者；
2、热电偶输入，需配合专用的CJC端子使用。

订货资料

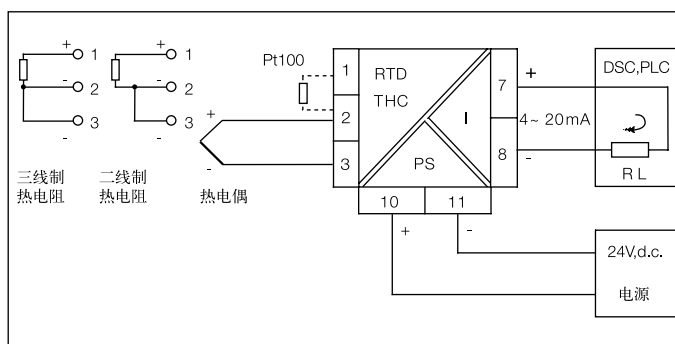
接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	K型(0°C...600°C)	4...20mA	24V dc	WAS5 TCD 2OPT	7760054044

注1：出厂默认类型为K型(0°C...600°C)信号输入，4...20mA信号输出；
注2：如有其它需求，订货时请注明输入信号类型及量程范围；
注3：若用户需自行组态，需另购温度隔离变送器组态套件(型号CBX 5000 USB，订货号：7760054041)。

WAVE Analogue 2系列 — 热电阻/热电偶输入隔离器

WAS5 UCD 10PT

- 24Vdc供电
- DIN导轨独立式安装方式
- 输入、输出和电源端高可靠隔离
- 采用WAVE系列17.5mm宽的外壳结构



技术数据

现场侧输入(一路)	
传感器类型	
传感器接线	
控制侧输出(一路)	
输出电流/负载电阻(默认输出方式)	
输出电压/负载电阻(客户特殊指定输出方式)	
传输特性	
传输精度(25°C下测量)	
温度漂移(-20°C...+60°C)	
冷端补偿精度	
响应时间	
报警输出电流	
断线报警	
上限报警	
下限报警	
工作电源	
供电电压	
功率消耗	
电源保护	
一般特性	
工作温度	
存储温度	
外形尺寸	
重量	
绝缘参数	
EMC标准	
电气间隙和爬电距离	
隔离电压(电源、输出、输入之间)	
绝缘电阻(电源、输出、输入与外壳之间)	

输入信号类型和量程范围表

信号类型	量程范围	最小量程	转换精度 ¹⁾
热	Pt100 -200°C...+850°C	20°C	± 0.2°C/0.1%
电	Cu50 -50°C...+150°C	20°C	± 0.2°C/0.1%
阻	Cu100 -50°C...+150°C	20°C	± 0.2°C/0.1%
	R 0°C...+1768°C	500°C	± 1.5°C/0.1%
	S 0°C...+1768°C	500°C	± 1.5°C/0.1%
热	K -200°C...+1372°C	50°C	± 0.5°C/0.1%
电	J -200°C...+1200°C	50°C	± 0.5°C/0.1%
偶	T -200°C...+400°C	50°C	± 0.5°C/0.1%
2)	B +320°C...+1820°C	500°C	± 1.5°C/0.1%
	E -200°C...+900°C	50°C	± 0.5°C/0.1%
	N -200°C...+1300°C	50°C	± 0.5°C/0.1%

注：1、表中转换精度的相对误差与绝对误差取大者；
2、当组态为热电偶时，需配合专用的CJC端子使用。

订货资料

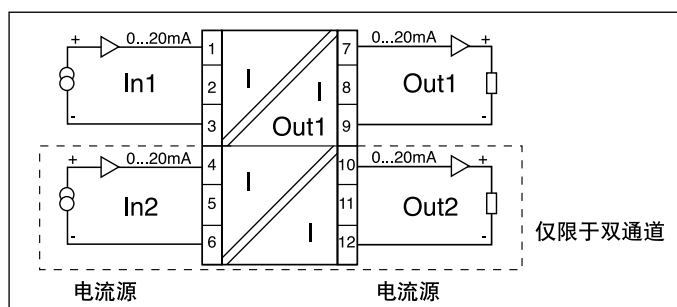
接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	热电阻、热电偶	4...20mA	24V dc	WAS5 UCD 10PT	7760054091

注1：出厂默认类型为PT100 (0°C...200°C)信号输入，4...20mA信号输出；
注2：热电阻、热电偶输入分别使用不同的接线端子，订货时请注明输入信号类型及量程范围；
注3：若用户需自行组态，需另购温度隔离变送器组态套件(型号CBX 5000 USB，订货号：7760054041)。

WAVE系列 — LP输入回路供电电流信号隔离器(单通道、双通道)

WaveAnalog LP

- 低功耗
- 高可靠隔离
- 输入回路供电
- 无源信号隔离器
- 螺钉或弹片连接可选
- 20mA时压降仅为3V
- 分为单通道和双通道两种类型



技术数据

输入	
输入信号	0(4)...20mA
最大输入电压	18V
最大输入电流	50mA
响应电流	<100μA
输入端电压降	输入电流20mA, 负载0Ω时, 电压降约3V. 输入电流20mA, 负载500Ω时, 电压降约13V.
输出	
输出信号	0(4)...20mA
负载	≤500Ω (实际负载大小取决于输入电流源的负载能力)
精度	<量程的0.1%
负载影响	每100Ω负载<测量值的0.1%
温度系数	≤50ppm/K
响应时间	4.5ms @ 500Ω
残压	<20mV _{eff}
开关频率	170kHz
一般特性	
工作温度	-25 °C...+70 °C
储存温度	-40 °C...+80 °C
长/高/宽(mm)	92.4/112.4/17.5
认证	CSA/GL/cULus/CE
绝缘参数	
标准/规范	EN 50178 (安全隔离)
EMC标准	EN 55011, EN 61000-6
(安全隔离)额定电压	300V
额定冲击电压	6kV
隔离电压(输入/输出)	4kV _{eff} /1min
过电压等级	III
污染等级	2
爬电距离和电气间隙	≥5.5mm

订货资料

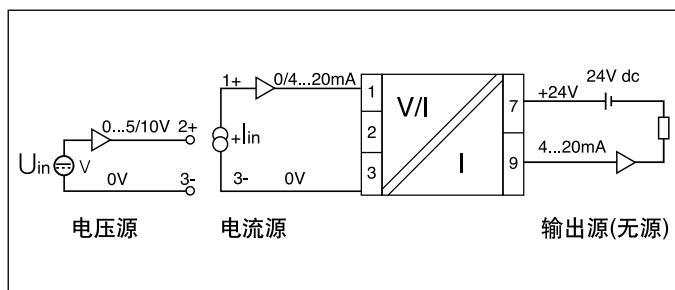
接线方式	输入信号	输出信号	通道	型号	订货号
螺钉连接	0(4)...20mA	0(4)...20mA	单通道	WAS5 CCC LP 0-20/0-20mA (S)	8444950000
螺钉连接	0(4)...20mA	0(4)...20mA	双通道	WAS5 CCC LP 0-20/0-20mA (D)	8463580000
弹片连接	0(4)...20mA	0(4)...20mA	单通道	WAZ5 CCC LP 0-20/0-20mA (S)	8444960000
弹片连接	0(4)...20mA	0(4)...20mA	双通道	WAZ5 CCC LP 0-20/0-20mA (D)	8463590000

备注：选用此产品时请检查输入电流源的负载能力大小；
其负载能力必须大于：隔离器等效内阻(约150Ω) + 输出侧负载电阻(最大500Ω)

WAVE系列 — OLP输出回路供电直流信号隔离器(单通道)

WaveAnalog OLP

- 低功耗
- 电气隔离
- 无需校正
- 输出回路供电
- 无源信号隔离器
- DIP开关设定输入范围



技术数据

输入	
电压输入/最大输入电压	0...5V, 0...10V/30 V dc
输入阻抗(电压)	0...5V: 210k Ω ; 0...10V: 430k Ω
输入电流/最大输入电流	0(4)...20mA/40mA
输入阻抗(电流)	51 Ω
输出	
输出电流	4...20mA(输出回路供电)
输出截止电流	约24mA
负载	$R_L = (U_b - 12V)/20mA$, 典型: 600 Ω @ 24V
响应时间	<10Hz: 80ms; 100Hz: 50ms
开关频率(DIP开关设定)	10Hz, 100Hz
精度	最大值的0.2%
温度系数	$\leq 150ppm/K$
一般特性	
供电电压	12-30 V dc (输出回路供电)
工作温度	0...+55 °C
储存温度	-20...+85 °C
出厂设定	0...20mA, 10Hz
重量	100g
长/高/宽(mm)	92.4/112.4/17.5
认证	CE/cULus
绝缘参数	
标准/规范	EN 50178 (安全隔离)
EMC标准	EN 55011, EN 61000-6
额定电压	300V
额定冲击电压	4kV
隔离电压(输入/输出)	4kV _{eff} /1min
过电压等级	III
污染等级	2
爬电距离和电气间隙	$\geq 5.5mm$
测试电压	4kV _{eff}

订货资料

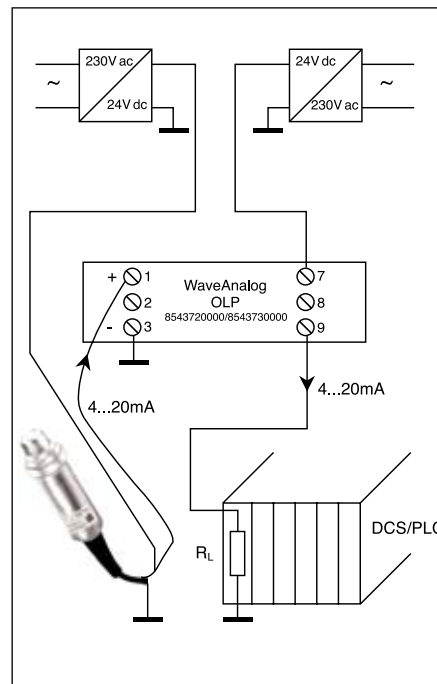
接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	0...5/10V; 0/4...20mA	4...20mA	输出回路供电	WASS OLP	8543720000
弹片连接	0...5/10V; 0/4...20mA	4...20mA	输出回路供电	WAZ5 OLP	8543730000

设定选择

输入	sw 1		
	1	2	3
0...20mA	☐	☐	☐
4...20mA	☒	☐	☐
0...5V	☒	☒	☒
0...10V	☐	☒	☐
开关频率	4		
10Hz	☒	☒	☒
100Hz	☐	☐	☐

■ = 开
□ = 关

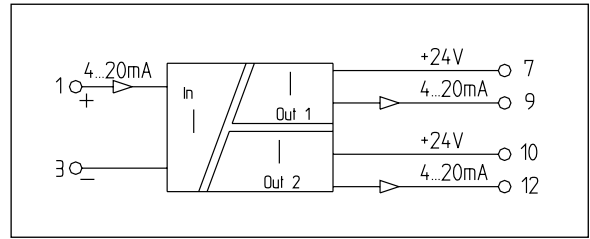
应用



WAVE系列 — 2OLP输出回路供电直流信号隔离器(一进两出型)

WaveAnalog 2OLP

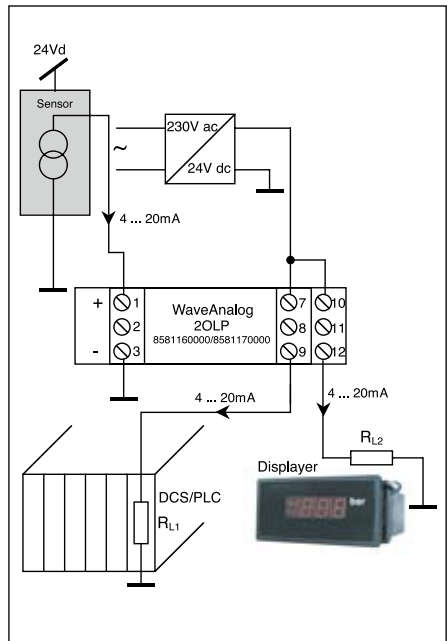
- 低功耗
- 电气隔离
- 无需校正
- 输出回路供电
- 无源信号隔离器
- 一进二出信号分配



技术数据

输入	
输入电流/最大输入电流	4...20mA/40mA
输入电压降	3.8V
输出	
输出电流	2x4...20mA (回路供电)
输出截止电流	约31mA
负载	$R_L = (U_b - 12V)/20mA$, 典型: 600Ω @ 24V
最小电源电压	12V dc
响应时间	<20ms
开关频率	30Hz
精度	0.1%
温度系数	$\leq 150ppm/k$
一般特性	
供电电源	12-30 V dc
工作温度	0...+55 °C
储存温度	-20 °C...+85 °C
重量	100g
长/高/宽(mm)	92.4/112.4/17.5
认证	CE/cULus
绝缘参数	
标准/规范	EN 50178 (安全隔离)
EMC标准	EN 55011, EN 61000-6
额定电压	300V
额定冲击电压	4kV
隔离电压(输入/输出)	4kV _{eff} /1min
过电压等级	III
污染等级	2
爬电距离和电气间隙	5.5mm
测试电压	4kV _{eff}

应用



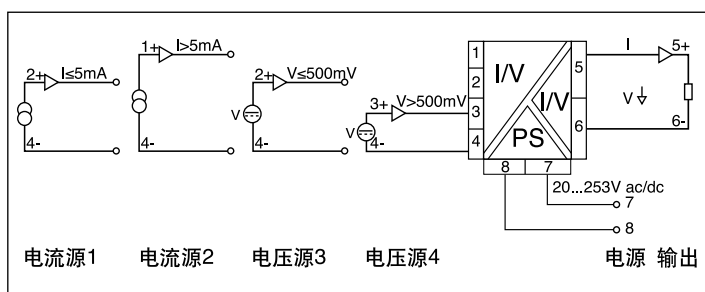
订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	4...20mA	2x4...20mA	输出回路供电	WAS5 CCC 2OLP	8581160000
弹片连接	4...20mA	2x4...20mA	输出回路供电	WAZ5 CCC 2OLP	8581170000

WAVE系列 — PRO DC/DC可设置型直流信号变送隔离器

WaveAnalog Pro DC/DC

- 低功耗
- 三端隔离
- DIP开关设置
- 开关频率可调
- Wave Tool辅助软件
- 供电电源20~230V ac/dc
- 440种输入/输出组合选择



技术数据

输入	
输入电压/输入电流	
电压输入阻抗/电流输入阻抗	
最大电流	
输出	
电压输出/电流输出	
电流输出负载/电压输出负载	
精度	
温度系数	
开关频率	
偏移	
零点调节范围	
量程调节范围	
偏置	
残压	
一般特性	
供电电压	
功率消耗	
工作温度	
储存温度	
出厂设定	
重量	
长/高/宽(mm)	
认证	
绝缘参数	
标准	
EMC标准	
额定电压	
额定冲击电压	
隔离电压(输入/输出)	
过电压等级	
污染等级	

±20mV...±100V或±20mV...+200V或-200V...-20mV/ ±0.1mA...±50mA或0.1...100mA或-100...-0.1mA
约1MΩ/<5mA时: 约100Ω; >5mA时: 约5Ω
I _N <5mA时: <100mA; I _N >5mA时: <300mA
0...±10V/0...±20mA
≤600Ω/>1kΩ
<0.1%
<60ppm/K
10Hz, 10kHz可选择
20μA和10mV
测量量程的±25%
输出范围终值的0.33...3.30
测量量程的-100%, -50%, 0%, 50%, 100%
<10mV _{eff}
20...230V ac/dc +10%; 48...62Hz
约1W
-10...+70°C
-40...+85°C
0...10V/0...10V/10Hz
约100g
92.4/112.4/12.5
GL/CE/cURus
EN 50178
DIN EN 61326, EN 61326/A1, EN61000-6-2
600V
5kV, 1.2/50μs, 按IEC 255-4
4kV _{eff}
III
2

开关位置/设定选择

		开关号						
输入		S1				S2		
输入范围		1	2	3	4	1	2	3
0...±60mV		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
0...±100mV		☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
0...±150mV		☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐
0...±300mV		☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
0...±500mV		☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
0...±1V		☒	☐	☒	☐	☐	☒	☐
0...±5V		☐	☒	☒	☐	☐	☒	☐
0...±10V		☒	☒	☒	☐	☐	☒	☐
0...±100V		☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒
0...±0.3mA		☒	☐	☐	☒	☒	☐	☐
0...±1mA		☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐
0...±5mA		☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐
0...±10mA		☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐
0...±20mA		☒	☐	☒	☒	☒	☐	☐
0...±50mA		☐	☒	☒	☒	☒	☐	☐
4...20mA*		☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐

* 偏移转换不需校正

* 偏移转换不需校正

校正范围		开关号S2	4
量程电位器激励: 输入范围x 0.33...x 3.30		☐	

输出 输出范围	开关号 S1			S3	
	5	6	7	1	2
0...±10V	☐	☐	☐	☒	☒
2...10V	☒	☐	☐	☒	☒
0...±5V	☐	☒	☐	☒	☒
1...5V	☒	☒	☐	☒	☒
0...±20mA	☐	☐	☒	☐	☐
4...20mA	☒	☐	☒	☐	☐

偏移 (输出电压的%)	S1			S2
	8	9	10	5
0%	☐	☐	☐	☒
-100%	☐	☐	☐	☒
-50%	☐	☒	☐	☒
+50%	☒	☒	☐	☒
+100%	☐	☐	☒	☒

零点电位器激励: ±25%

Switch S3		3
带宽10kHz		☐
带宽10Hz		☒

壳体旁有设置指导

■ = 开
□ = 关

订货资料

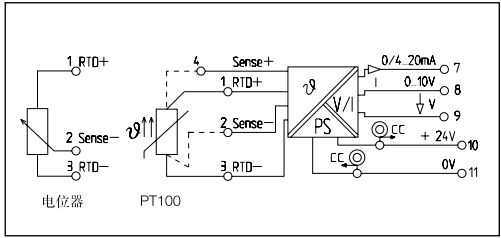
接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	±20mV...±200V; ±0.1mA...±50mA	0...±10V/0...20mA	22...230V ac/dc	WAS4 PRO DC/DC	8560740000
弹片连接	±20mV...±200V; ±0.1mA...±50mA	0...±10V/0...20mA	22...230V ac/dc	WAZ4 PRO DC/DC	8560750000

* 建议具体设置时参考WAVEtool辅助软件

WAVE系列 — PRO RTD可设置型PT100变送隔离器

WaveAnalog Pro RTD

- 状态指示
- DIP开关设置
- 输入、输出、电源三端隔离
- 输出信号0(4)~20mA/0~10V
- PT100, Ni100, 电阻或电位器输入



对PT100:

- 2: Wire:
1: RTD+; 3: RTD-
3: Wire:
1: RTD+; 2: Sense-
3: RTD-
4: Wire:
1: RTD+; 2: Sense-
3: RTD-; 4: Sense+

输入选择

输入	开关号1		
	1	2	3
PT100 2-线	■	■	■
PT100 3-线	□	■	■
PT100 4-线	■	□	■
R 2-线	□	□	■
Ni100 2-线	■	■	□
Ni100 3-线	□	■	□
Ni100 4-线	■	□	□
电位器	□	□	□

■ = 开
□ = 关

技术数据

输入	
输入(可调)	PT100/2-/3-/4-线: -200 °C ~ 850 °C Ni100: -60 °C ~ +250 °C 电位器: 100Ω...100KΩ; 电阻: 0...450Ω
输出	
电压输出	0...10V 最大值的0,05V ≥1kΩ
电压偏移	0/4...20mA 最大值的100μA ≤600Ω
电压负载	PT 100/Ni 100: 测量范围的0.3%/0.8%, 测量范围<100K: 0.3K/0.8K 可调电位器: 最大值的0.2%/最大值的0.3% 电阻: 最大值的0.2%/0.3%
电流输出	快: 1.2s; 慢: 2.2s; 电位器: 0.5s/1.1s
电流偏移	≤200ppm/°C ≤250ppm/°C ≤400ppm/°C
电流负载	50Ω for 3-和4-线 最大+0,25 °C 50Ω线电阻时 输出信号>10V(电压输出)或>20mA(电流输出). Led闪烁
精度, 慢/快响应时	≥±5% 模块上电: Led亮/断线: Led闪烁/出错: Led灭
一般特性	
响应时间(DIP选择)	18V dc...24V dc...30V dc
温度系数	830mW...880mW...980mW @ output = 20mA
测量范围≥200K	≤2A
100K≤测量范围<200K	0...55 °C
40K≤测量范围<100K	-20...85 °C
最大线电阻	PT 100/3线制/0...100 °C/4...20mA 慢响应无手动调节
线电阻影响	约100g
断线输出****	92.4/112.4/17.5
手动细调范围	GL/CE cULus
状态指示	EN 50178, IEC 751
绝缘参数	
供电电压	EN 50081, EN 50082, EN 55011
功率消耗	300V
横连片电流能力	4kV
工作温度	III
储存温度	2
出厂设定	3mm
重量	2kV _{eff}
长/宽/高(mm)	
认证	

订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	PT100	0(4)~20mA/0...10V	24V dc	WAS5 PRO RTD	8560700000
弹片连接	PT100	0(4)~20mA/0...10V	24V dc	WAZ5 PRO RTD	8560710000
螺钉连接	PT1000	0(4)~20mA/0...10V	24V dc	WAS5 PRO RTD 1000*	8679490000
弹片连接	Cu	0(4)~20mA/0...10V	24V dc	WAZ5 PRO RTD Cu*	8638950000
螺钉连接	PT100	0(4)~20mA/0...10V	24~240V ac/dc	WAS5 PRO RTD	8819630000
螺钉连接	PT100	0(4)~20mA/0...10V	24V dc	C024-04 WAS5 PRO RTD	8780080000

* 此处又额外列出PT1000和Cu的订货信息, 由于篇幅所限, 具体设定略去, 如有需要, 敬请洽询魏德米勒公司。

** 量程宽度是指上限与下限相减值

*** 建议具体设置时参考WAVEtool辅助软件

**** 当有不同的断线输出要求时, 请联系公司可参考8780080000等定制产品

选择最小输入值				开关号1			
θ _{min}	R _{min}	Pot _{min}		4	5	6	7
0 °C	0Ω	0%		■	■	■	■
-10 °C	10Ω	10%		■	■	■	□
-20 °C	20Ω	20%		■	■	□	■
-25 °C	20Ω	25%		■	■	□	□
-30 °C	30Ω	30%		■	□	■	■
-40 °C	40Ω	40%		■	□	■	□
-50 °C	50Ω	50%		■	□	□	■
-60 °C	60Ω	60%		■	□	□	□
-70 °C	70Ω	70%		□	■	■	■
-80 °C	80Ω	80%		□	■	■	□
-90 °C	90Ω			□	■	□	■
-100 °C	100Ω			□	■	□	□
-150 °C	150Ω			□	□	■	■
-200 °C	200Ω			□	□	■	□
特殊范围				□	□	□	■

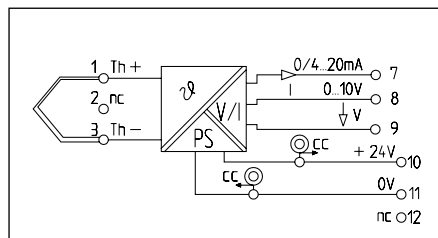
选择量程(量程宽度)**				开关号2				
T	R	Pot		1	2	3	4	5
40 °C	20Ω	20%		■	■	■	■	□
50 °C	25Ω	25%		■	■	■	■	□
60 °C	30Ω	30%		■	■	■	□	■
70 °C	35Ω	35%		■	■	■	□	□
80 °C	40Ω	40%		■	■	□	■	□
90 °C	45Ω	45%		■	■	□	■	□
100 °C	50Ω	50%		■	■	□	■	□
110 °C	55Ω	55%		■	■	□	□	■
120 °C	60Ω	60%		■	□	■	■	■
125 °C	62.5Ω	62.5%		■	□	■	■	□
130 °C	65Ω	65%		■	□	■	□	■
140 °C	70Ω	70%		■	□	■	□	■
150 °C	75Ω	75%		■	□	□	■	■
160 °C	80Ω	80%		■	□	□	■	■
170 °C	85Ω	85%		■	□	□	□	■
180 °C	90Ω	90%		■	□	□	□	■
190 °C	95Ω	95%		□	■	■	■	■
200 °C	100Ω	100%		□	■	■	■	□
250 °C	125Ω	---		□	■	■	■	■
300 °C	150Ω	---		□	■	■	■	□
350 °C	175Ω	---		□	■	■	■	■
400 °C	200Ω	---		□	■	□	■	□
450 °C	225Ω	---		□	■	□	□	■
500 °C	250Ω	---		□	■	□	□	□
550 °C	275Ω	---		□	□	■	■	■
600 °C	300Ω	---		□	□	■	■	□
650 °C	325Ω	---		□	□	■	■	■
700 °C	350Ω	---		□	□	■	□	□
750 °C	375Ω	---		□	□	■	■	■
800 °C	400Ω	---		□	□	□	■	■
850 °C	425Ω	---		□	□	□	■	■
900 °C	450Ω	---		□	□	□	□	□

输出选择		开关号2		手动细调选择	
输出		6	7	S.1	8
0...10V	■	□		off	□
0...20mA	□	□		on	■
4...20mA	□	■			
响应时间选择		S.2			
响应时间		8			
慢	■				
快	□				

WAVE系列 — PRO THERMO可设置型热电偶变送隔离器

WaveAnalog Pro Thermo

- 线性化
- 状态指示
- 内置冷端补偿
- 输入、输出、电源三端隔离
- 温度范围-200 °C...+1820 °C
- 热电偶类型K, J, T, E, N, R, S, B,



技术数据

输入	
输入(可设置)	
精度, 环境温度23 °C	
输出	
电压	
偏移	
负载	
电流	
偏移	
负载	
响应时间	
有滤波功能的响应时间	
导线最大电阻	
断线检测	
手动细调范围	
状态指示	
一般特性	
标准/规范	
EMC标准	
供电电压	
功率消耗	
横连片电流能力	
工作温度	
储存温度	
出厂设定	
重量	
长/宽/高(mm)	
认证	

热电偶类型	
类型K, J, E, N, R, S, B	
类型K	-200 °C...-150 °C ± (5K+选择范围的0.1%)
	-150 °C...1200 °C ± (3K+选择范围的0.1%)
	1200 °C...+1372 °C ± (4K+选择范围的0.1%)
类型J	-200 °C...-150 °C ± (4K+选择范围的0.1%)
	-150 °C...1200 °C ± (3K+选择范围的0.1%)
类型T	-200 °C...-150 °C ± (5K+选择范围的0.1%)
	-150 °C...400 °C ± (3K+选择范围的0.1%)
类型E	-200 °C...-150 °C ± (4K+选择范围的0.1%)
	-150 °C...1000 °C ± (3K+选择范围的0.1%)
类型N	-200 °C...-150 °C ± (6K+选择范围的0.1%)
	-150 °C...1300 °C ± (3K+选择范围的0.1%)
类型R	-50 °C...200 °C ± (10K+选择范围的0.1%)
	200 °C...1760 °C ± (6K+选择范围的0.1%)
类型S	-50 °C...200 °C ± (10K+选择范围的0.1%)
	200 °C...1760 °C ± (6K+选择范围的0.1%)
类型B	50 °C...250 °C ± (25K+选择范围的0.1%)
	250 °C...500 °C ± (10K+选择范围的0.1%)
	500 °C...1820 °C ± (6K+选择范围的0.1%)
量	
0...10V	
最大值的0.05V	
≥1kΩ	
0/4...20mA	
最大值的100μA	
≤600Ω	
<7.5s	
50Ω; 3-和4-线	
输出>10V 典型: >20mA, LED闪烁	
≥±5%	
模块上电: Led亮/断线: Led闪烁	
出错: Led灭	
EN 50178, IEC 751	
EN 50081, EN 50082, EN 55011	
18V dc...24V dc...30V dc	
800mW...850mW...950mW @ I Output = 20mA	
≤2A	
0 °C...+55 °C	
-20 °C...+85 °C	
型号 K 0...1000 °C /4...20mA; 无滤波	
无手动调节	
100g	
92.4/112.4/17.5	
GL/CE/cULus	

热电偶类型	
选择	
类型	SW 1
K	1 2 3
J	1 2 3
T	1 2 3
E	1 2 3
N	1 2 3
R	1 2 3
S	1 2 3
B	1 2 3
最小温度	
选择	
θ _{min}	SW 1
0 °C	4 5 6 7
-10 °C	4 5 6 7
-20 °C	4 5 6 7
-30 °C	4 5 6 7
-40 °C	4 5 6 7
-50 °C	4 5 6 7
-100 °C	4 5 6 7
-150 °C	4 5 6 7
-200 °C	4 5 6 7
+50 °C	4 5 6 7
+100 °C	4 5 6 7
+150 °C	4 5 6 7
+200 °C	4 5 6 7
+250 °C	4 5 6 7
500 °C	4 5 6 7
特殊范围	4 5 6 7
量	
选择	
量程	SW 2
宽度*	1 2 3 4 5
100 °C	1 2 3 4 5
150 °C	1 2 3 4 5
200 °C	1 2 3 4 5
250 °C	1 2 3 4 5
300 °C	1 2 3 4 5
350 °C	1 2 3 4 5
400 °C	1 2 3 4 5
450 °C	1 2 3 4 5
500 °C	1 2 3 4 5
550 °C	1 2 3 4 5
600 °C	1 2 3 4 5
650 °C	1 2 3 4 5
700 °C	1 2 3 4 5
750 °C	1 2 3 4 5
800 °C	1 2 3 4 5
850 °C	1 2 3 4 5
900 °C	1 2 3 4 5
950 °C	1 2 3 4 5
1000 °C	1 2 3 4 5
1050 °C	1 2 3 4 5
1100 °C	1 2 3 4 5
1150 °C	1 2 3 4 5
1200 °C	1 2 3 4 5
1250 °C	1 2 3 4 5
1300 °C	1 2 3 4 5
1350 °C	1 2 3 4 5
1400 °C	1 2 3 4 5
1450 °C	1 2 3 4 5
1500 °C	1 2 3 4 5
1600 °C	1 2 3 4 5
1700 °C	1 2 3 4 5
1800 °C	1 2 3 4 5
■ = 开	
□ = 关	
输出	
选择	
输出	SW 2
6 7	
0...10V	6 7
0...20mA	6 7
4...20mA	6 7
手动细调	
选择	
SW 1	
8	
off	8
on	8
滤波	
选择	
SW 2	
8	
Filter	8
off	8
on	8

订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	K, J, E, N, R, S, B	0...10V; 0/4...20mA	24V dc	WAS5 PRO Thermo	8560720000
弹片连接	K, J, E, N, R, S, B	0...10V; 0/4...20mA	24V dc	WAZ5 PRO Thermo	8560730000

* 注:量程宽度是指量程上的上限与下限相减值

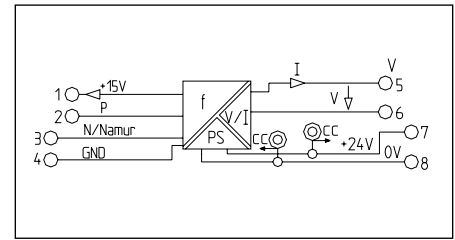
** 建议具体设置时参考WAVEtool辅助软件

绝缘配合按DIN EN 50178, 04/98	
额定电压	300V
额定冲击电压	4kV
过压等级	III
污染等级	2
爬电距离和电气间隙	3mm
测试电压	2kV _{eff}

WAVE系列 — PRO FREQ可设置型频率变送隔离器

WaveAnalog Pro Freq

- 无需校正
- 特殊频率范围可设定
- 最大输入频率100kHz
- DIP开关设定输入/输出
- 输入、输出、电源三端隔离



技术数据

输入	
输入(可设定)	3线PNP 3线PNP, 外供电 3线NPN 3线NPN, 外供电 2线传感器 Namur开关 推挽式输出
输入频率(DIP开关设定)	0...15.9kHz
输入频率(程序设定)	0...100kHz
分辨率	0.1mHz或5ppm最大值
精度	100ppm最大值
Namur输入DIN 19234标准	
阈值	1.7mA
迟滞	0.2mA
NPN输入	
阈值	最大输入±30V
迟滞	6.5V
最小脉冲时间	0.2V
最小脉冲间隔	15μs (推挽式输出5μs)
PNP输入	
阈值	5μs
迟滞	最大输入±30V
最小脉冲时间	6.7V
最小脉冲间隔	0.5V
传感器电源电压	5μs
输出	
电流/电压(DIP开关设定)	16V最大值/15mA电流
输出电压	0...10V/0...20mA/4...20mA
输出偏移电压	0...10V
负载	最大值的0.05V
输出电流	≥1kΩ
输出偏移电流	0/4...20mA
负载	最大值的100μA
精度	≤600Ω
温度系数	0.2%测量范围
响应时间	最大值的200ppm/K测量范围
一般特性	
电源电压	360ms+2x输入频率周期
功耗	18V dc...24V dc...30V dc
横连电流	最大值的1.6W @ I _{out} = 20mA
工作温度	≤2A
储存温度	0...55 °C
出厂设定	-20...85 °C
重量	0...10kHz/4...20mA
长/宽/高(mm)	100g
认证	92.4/12.5/112.4
绝缘参数	
标准/规范	CE/cULus
EMC标准	(安全隔离)
额定电压	EN 50178 (安全隔离)
额定冲击电压	EN 50081, EN 50082, EN 55011, EN 61000-6-2, EN 61326
过电压等级	300V
污染等级	6kV
爬电距离和电气间隙	III
测试电压	2
	5.5mm
	1.2kV _{eff}

订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	0...100kHz	0(4)...20mA; 0...10V; 0...5V	24V dc	WAS4 PRO Freq	8581180000
弹片连接	0...100kHz	0(4)...20mA; 0...10V; 0...5V	24V dc	WAZ4 PRO Freq	8581190000

* 建议具体设置时参考WAVEtool辅助软件

选择工作模式	
工作模式	开关号2
0...fmax	3 4
fmin...fmax	3 4
储存	3 4
最小频率	3 4

$$f = (A + B) \times C$$

选择频率	
A	开关号1
0	1 2 3 4
1	1 2 3 4
2	1 2 3 4
3	1 2 3 4
4	1 2 3 4
5	1 2 3 4
6	1 2 3 4
7	1 2 3 4
8	1 2 3 4
9	1 2 3 4
10	1 2 3 4
11	1 2 3 4
12	1 2 3 4
13	1 2 3 4
14	1 2 3 4
15	1 2 3 4

选择频率	
B	开关号1
0	5 6 7 8
0.1	5 6 7 8
0.2	5 6 7 8
0.3	5 6 7 8
0.4	5 6 7 8
0.5	5 6 7 8
0.6	5 6 7 8
0.7	5 6 7 8
0.8	5 6 7 8
0.9	5 6 7 8

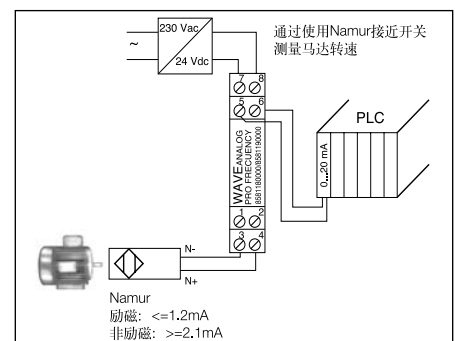
选择频率	
C	开关号2
x1	1 2
x10	1 2
x100	1 2
x1000	1 2

选择输出	
输出	开关号2
0...10V	5 6 7 8
0...20mA	5 6 7 8
4...20mA	5 6 7 8
0...5V	5 6 7 8

特殊范围(需频率发生器)	
输出	开关号2
储存最小频率	1 2 3 4
储存最大频率	1 2 3 4
选择特殊范围	1 2 3 4

■ = 开
□ = 关

应用



由DIP开关设置输入范围(无需频率发生器)

有两种方法:

1. 下限频率=0 Hz

- 选择工作模式: “=...fmax” S2.3=0和S2.4=0
- 设置上限频率: 开关S1, S2.1和S2.2(见表格)
- 仅此而以

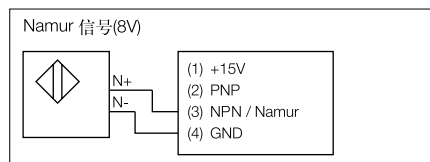
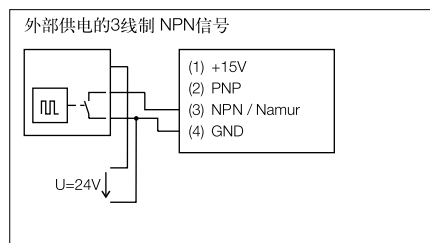
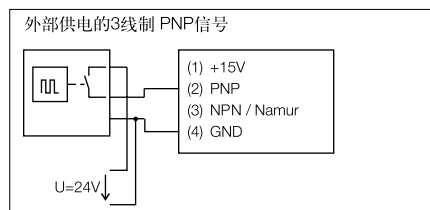
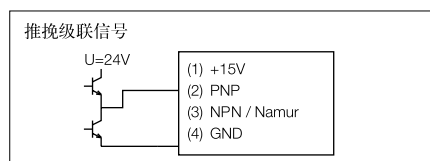
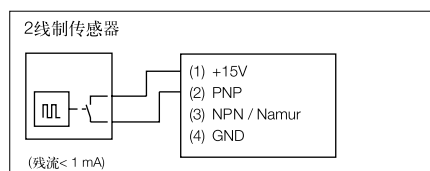
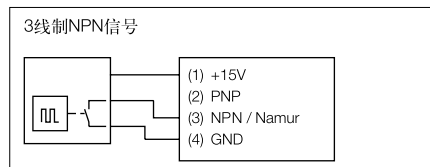
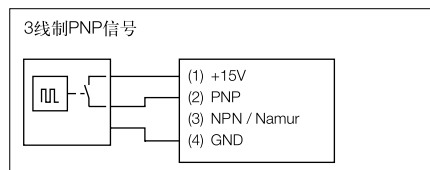
2. 下限频率≠0 Hz

- 首先必须储存下限频率值
选择模式 “save fmin” (储存下限值)。S2.3=1和S2.4=0
用DIP开关S1, S2.1和S2.2设置下限频率将模块通电储存频率值
- 选择 “fmin...fmax” (最小...最大) 工作模式: S2.3=0和S2.4=1
- 用DIP开关S1, S2.1和S2.2设置上限频率
- 仅此而以

用频率发生器设置输入范围

- 选择开关储存下限频率值:
S2.1=0, S2.2=1, S2.3=1和S2.4=1
- 将下限频率值输入模块
- 给模块上电
- 当测量到输入频率时, LED亮, 当LED灭时, 频率值已存入并且可再次断开模块电源
- 重复设置上限频率值:
S2.1=1, S2.2=0, S2.3=1和S2.4=1
- 将上限频率值输入模块
- 给模块上电
- 当测量到输入频率时, LED亮, 当LED灭时, 频率值已存入并且可再次断开模块电源
- 选择特殊范围
S2.1=1, S2.2=1, S2.3=1和S2.4=1

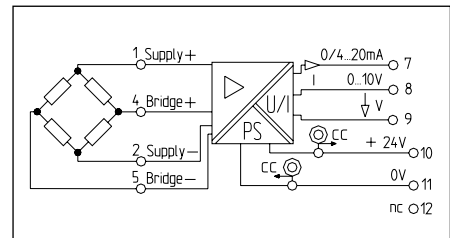
传感器连接图



WAVE系列 — PRO BRIDGE可设置型压力应变桥变送隔离器

WaveAnalog Pro Bridge

- 无需校正
- 信号可反向输出
- DIP开关设定输入/输出
- 输入、输出、电源三端隔离



技术数据

输入	
输入电压(DIP开关设定)	0...10mV, 0...20mV, 0...50mV, 0...100mV, 0...200mV, 0...500mV, -10...10mV, -20...20mV, -50...50mV, -100...100mV, -200...200mV, -500...500mV
输入阻抗	$\geq 1\text{M}\Omega$
输出	
输出电压(DIP开关设定)	0...5V, 5...0V, 10...0V, 0...10V
负载(电压输出)	$\geq 1\text{K}\Omega$
输出电流(DIP开关设定)	0...20mA, 20...0mA, 4...20mA, 20...4mA
负载(电流输出)	$\leq 600\Omega$
断线输出	输出: 0V或0/4mA
状态指示	上电: 绿色LED
精度	0.3%测量范围
温度系数	$\pm 250\text{ppm/K}$ 测量范围
响应时间	典型值<200ms
桥路电源电压	+10V, +5V, 4.8...10.2V可以手动调节, 偏移可调
一般特性	
电源电压	18V dc...24V dc...30V dc
功耗	最大值的1.9W @ $I_{out} = 20\text{mA}$
横连电流	$\leq 2\text{A}$
工作温度	0...55 °C
储存温度	-20...+85 °C
出厂设定	-500mV...+500mV/0...10V/+10V/标准
重量	100g
长/宽/高(mm)	92.4/17.5/112.4
认证	CE/cULus
绝缘参数	
标准	EN 50178
EMC标准	EN 61000-6-2, EN 50081-2
额定电压	300V
额定冲击电压	6KV
过压等级	III
污染等级	2
爬电距离和电气间隙	3mm
测试电压	4kV _{eff}

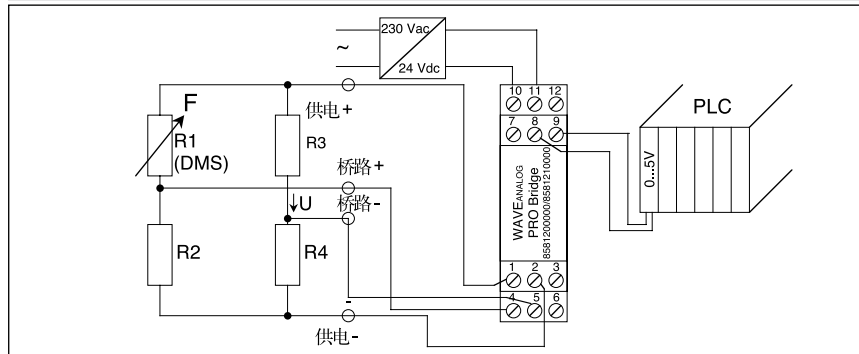
SW1	
输入电压	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
0...10mV	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
0...20mV	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
0...50mV	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
0...100mV	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
0...200mV	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
0...500mV	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
-10mV...10mV	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
-20mV...20mV	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
-50mV...50mV	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
-100mV...100mV	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
-200mV...200mV	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
-500mV...500mV	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
输出	4 5
0...+10V	☐ ☐
0...+5V	☐ ☐
0...20mA	☐ ☐
4...20mA	☐ ☐
桥路电源	1 2 3
+10V	☐ ☐ ☐
+5V	☐ ☐ ☐
+4.8...10.2V可调	☐ ☐ ☐
+4.8...10.2V可调 可以手动调节和 偏移	☐ ☐ ☐
传输方式	10
标准信号输出	☐
反转信号输出	☐

■ = 开
□ = 关

订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	-500mV...+500mV	4...20mA; 0...10V等	24V dc	WAS5 PRO Bridge	8581200000

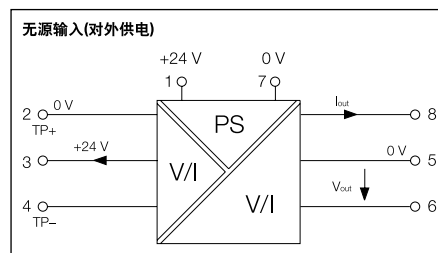
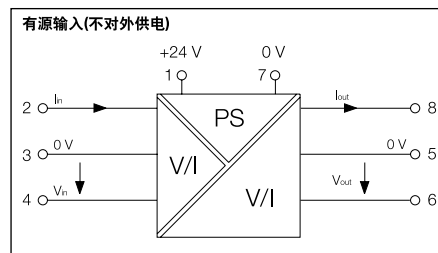
应用



WAVE系列 — WavePak DC/DC直流信号隔离器

WavePak DC/DC

- 辅助电源供电
- LED状态指示
- 宽度仅12.5mm
- 可插拨连接端子
- 输入输出成比例
- 供电范围12...60 V dc
- 输入、输出量程可调节
- 输入、输出、电源三端隔离
- 对外部变送器可选择24 V dc供电
- 可设置输入或输出为电流或电压信号



技术数据

输入	
类型	模拟电流或电压信号(跳针选择)
量程	0...22 mA / 0...11 V
传感器供电	20 mA @ 24 V dc输出
最小输入范围	4 mA或2 V
输入阻抗	100Ω建电流输入)或>1 MΩ (电压输入)
分辨率	电流3.5μA / 电压1.76 mV
输出	
类型	模拟电流或电压信号(跳针选择)
输出信号范围	0...22 mA / 0...11 V
最小输出范围	4 mA或2 V
电流输出负载	≤1 kΩ
电压输出负载	≥500Ω
残压	< 20 mV _{iss}
分辨率	3.5 μA / 1.76 mV
一般特性	
供电电压	12...60 V dc
功耗	2.5 W @ 24 V dc
线性度	< ± 0.1 % (典型±0.05 %)
湿度	10...90 % (无结露)
温度系数	≤0.05 % / °C
长期漂移	0.1 % / 10,000 小时
响应时间	< 220 ms (10...90 %)
抗冲击电压	4 kV (1.2/50μs)
数据备份	100年
工作温度/储存温度	0 °C ...+60 °C / -20 °C ...+70 °C
认证	CE, cULus
绝缘	
EMC标准	DIN EN 61326
隔离电压	2 kV各端口之间
额定隔离电压	300 V _{eff}
外壳数据	
接线范围(额定/最小/最大)	1.5 / 0.5 / 2.5 mm ²
连接类型/连接导轨	螺钉连接 / TS 35
外壳材料/重量	塑料外壳 / 83 g
长x宽x高	92.4 x 12.5 x 112.4 mm

订货资料

描述
通用型
2~18mA输入, 0~10V输出

型号	订货号
WavePak DC/DC	7940024139
WavePak 2-18mA/0-10V PCO 1559	7940033032

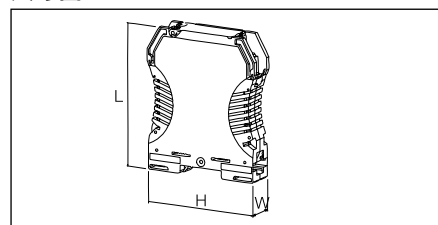
连接

端子	信号	
1	电源+	供电电源
7	电源-	
4	电压输入+	电压输入
3	电压输入-	
2	电流输入+	电流输入
3	电流输入-	
3	变送器+	回路供电两线制变送器输入
2	变送器-	
6	电压输出+	电压输入
5	电压输出-	
8	电流输出+	电流输入
5	电流输出-	

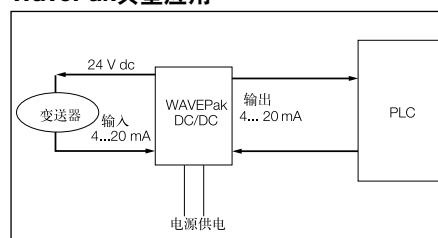
测试

端子	信号	
4	电压+	电压输入
3	电压-	
2	电流+	电流源输入或两线制变送器输入
4	电流-	
6	电压+	电压输出
5	电压-	
8	电流+	电流输出
6	电流-	

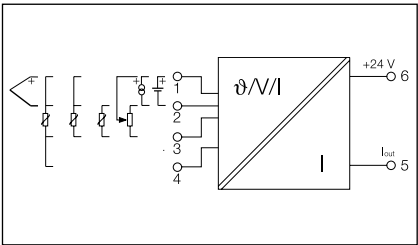
尺寸图



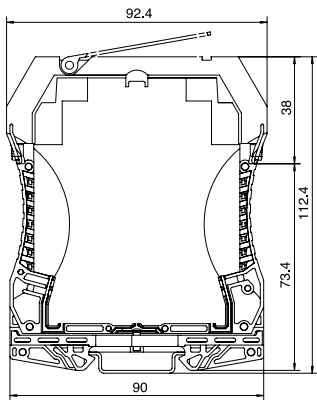
WavePak典型应用



WAVE系列 — ITXPlus万能变送器



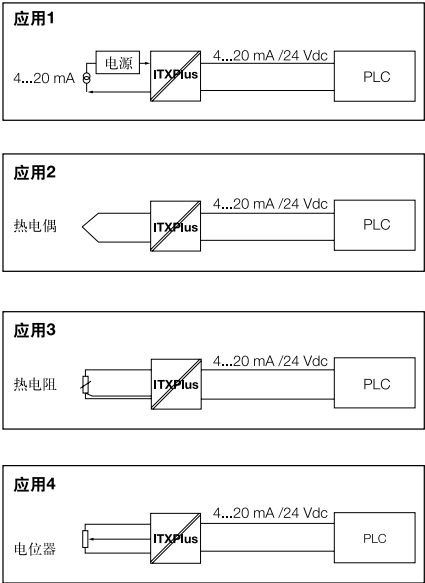
尺寸图(ITX Plus)



ITX Plus连接

接点		信号
6	回路+ve	输出(4-20mA)
5	回路-ve	
1	信号+ve	热电偶
2	信号-ve	
1	A供电	4-线RTD(或电阻)
3	A	
2	B	
4	B供电	
1	A供电	3-线RTD(或电阻)
3	A	
2	B	
3	A	2-线RTD(或电阻)
2	B	
1	信号+ve	电压(mV或V)
2	信号-ve	
1	信号+ve	电流(mA)
2	信号-ve	
3	A	电位器
1	滑动点	
2	B	

应用举例



订货信息

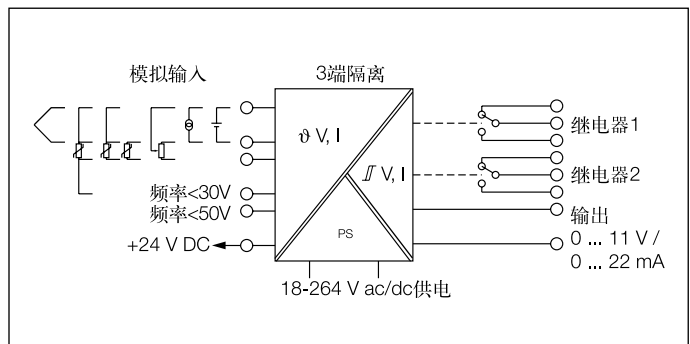
描述	型号	订货号
导轨安装式	ITXPlus*	7940016563
组态电缆	CBX100 USB*	7940025031

注: * 出厂默认设定(输入/输出)4 ~ 20mA/4 ~ 20mA

WAVE系列 — TTA万能变送器/报警器

Wave Analog TTA

- 高精度和高温度稳定性
- -40...70 °C工作温度范围
- 18...264V ac/dc供电范围
- 用户自定义线性化特性曲线
- 特有电流电压检测端子设计
- 一路模拟量加两路继电器输出
- 无源电流源信号和变送器供电输入信号
- CBX100 USB电缆配合软件组态输入输出
- 万能输入：热电偶、热电阻、频率、直流信号



技术数据

输入类型	
热电偶	-200...+1820 °C范围 B, E, J, K, L, N, R, S, T型(IEC 60584) 2, 3, 4线, PT100, PT1000 (EN 60571) NI100, NI1000 (JIS 1604) Cu10, Cu25, Cu50, Cu100 (DIN 43760) 100Ω...100KΩ 10Ω...5KΩ 2Hz...100KHz 量程-200...500mV (最小量程4mV) 量程-20...50V dc (最小量程0.5V) 量程-20...50 mA (最小量程0.4mA) 24 V dc/22 mA -2%到102%之间可设置
热电阻	0...5, 1...5, 0...10, 2...10V 或量程可调在-10...+10V内 (最小量程2.5V) 0...20, 4...20, 0...10mA 或量程可调在0...20mA内 (最小量程5mA) <700Ω/>10KΩ @ 0...10V/ >20KΩ @ -10...+10V 正向或反向输出模式 线性化, $X^{1/2}$, $X^{3/2}$, X^2 , $X^{3/2}$ 或用户定义曲线(101个点可设)
电位器	SPDT 2路; 单刀双掷开关
电阻	250V
频率	3A
电压	18...264V ac/dc -40...+70 °C/-40...+85 °C 50mS...1Sec (RTD, mV输入); 110mS...1Sec (V, mA输入) 5...95%无结露 EN 50178/EN 55011, EN61000-6 2.5kV/1min 300V/6KV
电流	DC, RTD输入: <0.1%量程 热电阻输入: 0.2%量程(or 1°C)+CJ错误 DC & RTD输入: <0.01%/K 热电阻输入: <0.01%满量程+CJ错误0.07 °C/K 1Hz (3 dB)
电流回路供电	
输入开路时输出信号	
模拟输出	
直流电压	
直流电流	
负载(电流/电压)	
输出模式	
转换功能	
数字输出	
继电器	
最大电压	
最大电流	
一般特性	
供电电压	
工作温度/储存温度	
响应时间	
湿度	
绝缘标准/EMC标准	
隔离测试	
额定电压/抗冲击电压	
性能参数	
精度	
温度影响	
截止频率	
物理特性	
尺寸	92.4x112...5x45 mm
接线范围(额定/最小/最大)	2.5/0.5/2.5 mm ²
连接类型	螺钉或弹片连接
外壳材料	UL 94 V0
外壳颜色	黑色
防护等级	IP20
认证	CE, cULus

订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	见技术数据	模拟+数字输出	18...264V ac/dc	WAS6 TTA	8939670000
弹片连接	见技术数据	模拟+数字输出	18...264V ac/dc	WAZ6 TTA	8939680000

组态: WAVE TTA出厂时设定为4...20mA输入, 4...20mA输出。继电器输出未设置, 重新设定时需要接口CBX100 USB (7940025031) 通过计算机USB口将此电缆与WAVE TTA相连。软件(TTA SET)可以从网站Weidmüller.com.cn免费下载。

接线端子表

输入信号接线	
信号类型	端子
电流源(<50mA)	11: In-; 15: In+/Test+; 16: Test-
两线制变送器(<20mA)	14: +24V; 15: In-/Test+; 16: Test-电压(<50V)
11: In-; 21: In+	
热电偶/电压(<600mV)	11: In-; 12: In+
2线制电阻/热电阻	11: R-; 13: R+
3线制电阻/热电阻	11: R-; 12: Sense-; 13: R+
4线制电阻/热电阻	11: R-; 12: Sense-; 13: R+; 23: Sense+
电位器	11: Start; 12: End; 13: Wiper
频率	11: In-; 21: In+(<50V); 22: In+(<30V)

模拟量输出接线

信号类型	端子
0/4~20mA	31: Test+; 32: Out+/Test-; 33: Out-
0~10V	42: Out+; 43: Out-
-10V~-+10V	41: Out-; 42: Out+

数字量输出接线

信号类型	端子
报警1	34: 常闭; 35: 常开; 36: 公共端
报警2	44: 常闭; 45: 常开; 46: 公共端

电源供电接线

信号类型	端子
直流/交流供电	24: 0V; 26: 18~264V DC/AC

状态指示

绿色指示灯	
正常状态	—常亮
输入开路	—以1Hz频率闪烁
输入短路	—以10Hz频率闪烁
冷端补偿错误	—2个脉冲, 复位, 2个脉冲
闪存错误	—3个脉冲, 复位, 3个脉冲

报警红色指示灯

正常状态	—常暗
报警延时状态	—闪烁
继电器吸合状态	—常亮

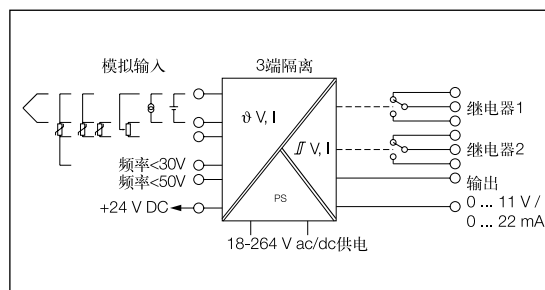


WAVE系列 — TTA EX万能变送器/报警器

Wave Analogue TTA EX

通用信号转换器和报警器

- 2区防爆认证
- 可插拔连接端子
- 通用输入信号类型
- 有源或无源电流信号输入
- 输入和输出可以通过计算机进行设置

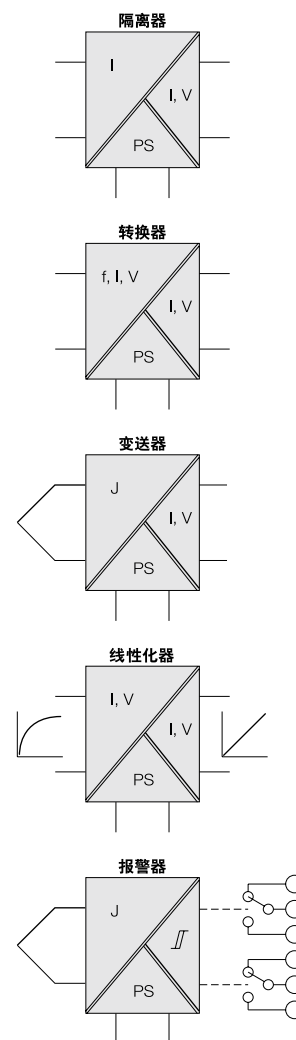


技术数据

输入类型	
热电偶	
热电阻	
电位器	
电阻	
频率	
电压	
电流	
电流回路供电	
输入开路时输出信号	
精度	
温度系数	
模拟输出	
输出电压	
输出电流	
负载电阻, 电压	
负载电阻, 电流	
信号输出	
变送功能	
数字输出	
类型	
标称开关电压	
标称开关电流	
一般特性	
供电电压	
功能消耗	
工作温度	
储存温度	
响应时间	
认证	
湿度	
绝缘参数	
标准	
EMC标准	
额定电压	
抗冲击电压	
污染等级	
过压等级	
电气间隙和爬电距离	
绝缘电压	
尺寸	
连接范围(额定/最小/最大)	mm ²
长×宽×高	mm

B, E, J, K, L, N, R, S, T型(IEC 60584)
PT100, PT1000 (EN 60571)
NI100, NI1000 (JIS 1604)
Cu10, Cu25, Cu50, Cu100 (DIN 43760) 2-/3-/4-conductor
100Ω...100KΩ
10Ω...5KΩ
2Hz...100KHz
量程-200...500mV (最小量程4mV)
量程-20...50V dc (最小量程0.5V)
量程-20...50 mA (最小量程0.4mA)
24 V dc/22 mA
可设置
<0.1%/k (DC, RTD); 0.2% span (or 1°C) + C/J error (热电偶)
<0.1%/k (DC, RTD);
<0.1% FSR /k+C/J error 0.07°C/K (热电偶)
从-10...+10V可设置(最小量程2.5V)
从0...20mA可设置(最小量程5mA)
>10KΩ@ 0...10V/ >20KΩ@ -10...+10V
< 700Ω
正向或反向
线性化, X ² , X ³ , X ⁴ , X ⁵ 或用户定义曲线(101个点可设)
两路
最大240 V AC
最大0.5 A AC
24...240 V AC/DC CU Div.2 /24...110V ac/dc ATEX
<3.5 W
-40°C...70°C
-40°C...85°C
50 ms...1s (RTD, mV inputs), 110 ms...1s (V, mA inputs)
CE; cULus; CL I Div.2/zone 2; ATEX/Zone 2
5...95%无结露
EN 50178 (Protective separation)
EN 55011, EN 61000-6
300 V (100 V _{input/output})
6 kV
2
III
≥5.5 mm (1 mm I _{input/output})
2.5 kV
2.5/0.5/2.5
92.4x45x112.4

典型功能



订货资料

接线方式	型号	订货号
螺钉连接	WAS6 TTA EX	8964310000*
弹片连接	WAZ6 TTA EX	8964320000*

* 该产品为新产品, 请提前咨询具体订货状态。 ** 其它未列出内容可参考B.24页WAVE TTA内容。

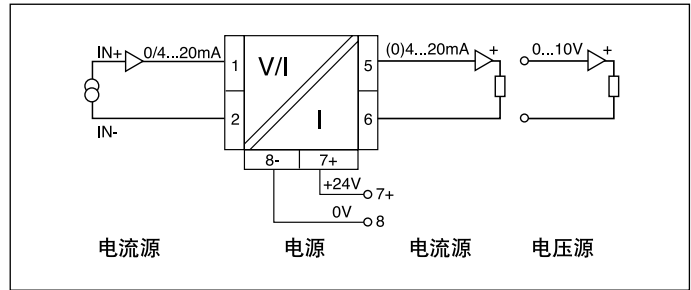
附件

备注: CBX100 USB 接口-7940025031, 此电缆将WAVE TTA与计算机相连用于组态

WAVE系列 — OPP输出端供电直流信号隔离器

WaveAnalog OPP

- 两端隔离
- 信号转换
- 输出端电源供电
- 输入/输出信号高可靠隔离



技术数据

输入	
输入	4...20mA, 0...20mA或0...10V
电流输入时: 最大输入电压/最大输入电流/输入阻抗	7V/25mA/50Ω
电压输入时: 最大输入电压/输入阻抗	15V/500kΩ
输出	
输出	4...20mA, 0...20mA或0...10V
负载(电流/电压)	≤500Ω/≥1kΩ
精度	量程的±2%
温度系数	≤250ppm/K
响应时间	≤30ms (典型值16ms)
开关频率(电流/电压)	≥15Hz (典型值25Hz) / ≥13Hz (典型值17Hz)
一般特性	
供电电压	24V dc±20% (19.2...28.8V dc)
输入电流消耗/输入电压消耗	<11mA @ I _{out} = 20mA/ <11mA @ U _{out} = 10V
输出电流消耗	<32mA @ I _{out} = 20mA
横连片电流能力	≤2A
工作温度	0 °C...+55 °C
储存温度	-20 °C...+85 °C
长/高/宽(mm)	92.4/112.4/12.5
认证	CSA/cULus/CE
绝缘参数	
标准/规范	EN 50178
EMC标准	EN 55011, EN 61000-6
额定电压	300V
额定冲击电压(浪涌电压)	4kV
隔离电压(输入/输出)	1.2kV _{eff} /5s
过电压等级	III
污染等级	2
爬电距离和间隙	≥3mm
输出至安装导轨隔离电压	4kV _{eff} /1min

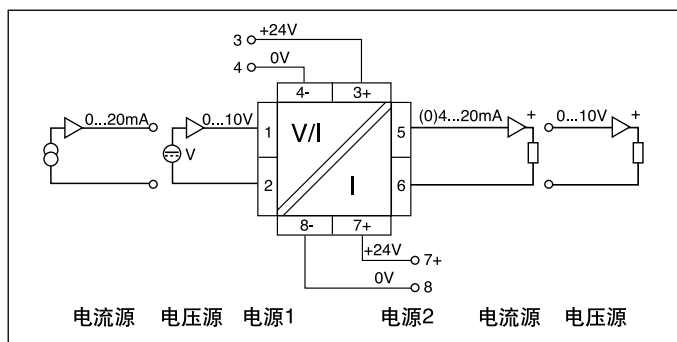
订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	4...20mA	4...20mA	24V dc	WAS4 CCC DC 4-20/4-20mA	8444980000
螺钉连接	4...20mA	0...20mA	24V dc	WAS4 CCC DC 4-20/0-20mA	8445010000
螺钉连接	4...20mA	0...10V	24V dc	WAS4 CVC DC 4-20/0-10V	8445040000
弹片连接	4...20mA	4...20mA	24V dc	WAZ4 CCC DC 4-20/4-20mA	8444990000
弹片连接	4...20mA	0...10V	24V dc	WAZ4 CVC DC 4-20/0-10V	8445050000

WAVE系列 — BPP输入端输出端供电直流信号隔离器

WaveAnalog BPP

- 信号转换
- 输入/输出端同时供电
- 输入/输出信号高可靠隔离



技术数据

输入	
输入	4...20mA, 0...20mA或0...10V
电流输入时: 最大输入电压/最大输入电流/输入阻抗	7V/25mA/50Ω
电压输入时: 最大输入电压/输入阻抗	15V/500kΩ
输出	
输出	4...20mA, 0...20mA或0...10V
负载(电流/电压)	≤500Ω / ≥1kΩ
精度	量程的±0.2%
温度系数	≤250ppm/K
响应时间	≤30ms (典型值16/ 20/ 25ms)
开关频率	≥15Hz (典型值20Hz/ 25Hz) / ≥13Hz (典型值17Hz)
一般特性	
供电电压	24V dc±20% (19.2...28.8V dc)
输入端电源功耗	<11mA @ I _{out} = 20mA/ <11mA @ U _{out} = 10V <11mA
输出端电源功耗	<32mA @ I _{out} = 20mA/ <32mA
横连片电流能力	≤2A
工作温度	0 °C ...+55 °C
储存温度	-20 °C ...+85 °C
长/高/宽(mm)	92.4/112.4/12.5
认证	CSA/cULus/CE
绝缘参数	
标准/规范	EN 50178
EMC标准	EN 55011, EN 61000-6
额定电压	300V
额定冲击电压(浪涌电压)	4kV
隔离电压(输入/输出)	1.2kV _{eff} /5s
过电压等级	III
污染等级	2
爬电距离和间隙	≥3mm
输出至安装导轨	4kV _{eff} /1min

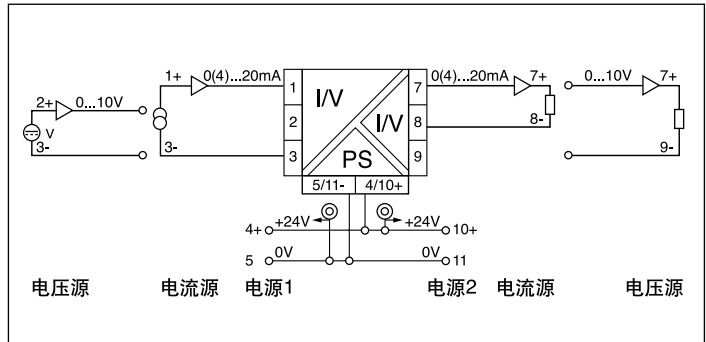
订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	0...20mA	0...20mA	24V dc	WAS4 CCC DC 0-20/0-20mA	8445070000
螺钉连接	0...20mA	4...20mA	24V dc	WAS4 CCC DC 0-20/4-20mA	8446970000
螺钉连接	0...20mA	0...10V	24V dc	WAS4 CVC DC 0-20/0-10V	8447020000
螺钉连接	0...10V	0...20mA	24V dc	WAS4 VCC DC 0-10/0-20mA	8447050000
螺钉连接	0...10V	4...20mA	24V dc	WAS4 VCC DC 0-10/4-20mA	8447100000
螺钉连接	0...10V	0...10V	24V dc	WAS4 VVC DC 0-10/0-10V	8447130000
弹片连接	0...20mA	0...10V	24V dc	WAZ4 CVC DC 0-20/0-10V	8447030000
弹片连接	0...10V	4...20mA	24V dc	WAZ4 VCC DC 0-10/4-20mA	8447110000
弹片连接	0...10V	0...10V	24V dc	WAZ4 VVC DC 0-10/0-10V	8447140000

WAVE系列 — LF直流信号隔离器

WaveAnalog LF

- 开关频率10Hz
- 电源供电可横连
- 各类型信号互相转换
- 输入/输出/电源三端高可靠隔离



技术数据

输入	
输入电流/输入电压	0(4)...20mA/0...10V
电流输入时最大电流/输入阻抗	25mA/≤110Ω
电压输入时最大电压/输入阻抗	15V/典型值100kΩ
输出	
输出电流/输出电压	0(4)...20mA/0...10V
电流负载/电压负载	≤600Ω/1kΩ
精度	0.2%
温度系数	±250ppm/K
响应时间	≤45ms
开关频率(-3dB)	10Hz
一般特性	
供电电压	24V dc±25% (18V dc...24V dc...30V dc)
功率消耗	<1.5W
横连片电流	≤2A
工作温度	0 °C...+55 °C
储存温度	-20 °C...+85 °C
长/高/宽(mm)	92.4/112.4/17.5
认证	CE/cULus
绝缘参数	
标准/规范	EN 50178
EMC标准	EN 55011, EN 61000-6
额定电压	300V
额定冲击电压	4kV
隔离电压(输入/输出)	2kV _{eff} /5S
过电压等级	III
污染等级	2
爬电距离和电气间隙	≥3mm
耦合电容(输入/输出对电源)	1nF

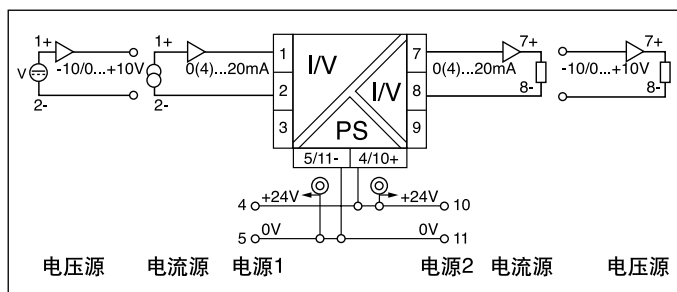
订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	0(4)...20mA	0(4)...20mA	24V dc	WAS5 CCC 0-20/0-20mA	8540180000
螺钉连接	0...20mA	4...20mA	24V dc	WAS5 CCC 0-20/4-20mA	8540250000
螺钉连接	0...20mA	0...10V	24V dc	WAS5 CVC 0-20mA/0-10V	8540270000
螺钉连接	4...20mA	0...20mA	24V dc	WAS5 CCC 4-20/0-20mA	8540200000
螺钉连接	4...20mA	0...10V	24V dc	WAS5 CVC 4-20mA/0-10V	8540230000
螺钉连接	0...10V	0...20mA	24V dc	WAS5 VCC 0-10V/0-20mA	8540310000
螺钉连接	0...10V	4...20mA	24V dc	WAS5 VCC 0-10V/4-20mA	8540290000
螺钉连接	0...10V	0...10V	24V dc	WAS5 VVC 0-10V/0-10V	8540330000
弹片连接	0(4)...20mA	0(4)...20mA	24V dc	WAZ5 CCC 0-20/0-20mA	8540190000
弹片连接	0...10V	0...20mA	24V dc	WAZ5 VCC 0-10V/0-20mA	8540320000
弹片连接	0...10V	4...20mA	24V dc	WAZ5 VCC 0-10V/0-20mA	8540300000
弹片连接	0...10V	0...10V	24V dc	WAZ5 VVC 0-10V/0-10V	8540340000

WAVE系列 — HF直流信号隔离器

WaveAnalog HF

- 三端隔离
- 开关频率20kHz
- 响应时间快



技术数据

输入	
输入电流/输入电压	0(4)...20mA / -10(0)...10V
电流输入时最大输入电流/输入阻抗	50mA/50Ω
电压输入时最大输入电压/输入阻抗	15V/500kΩ
输出	
输出电流/输出电压	0(4)...20mA / -10(0)...10V
电流输出负载/电压输出负载	≤500Ω/≥2kΩ
精度	0.2%
温度系数	≤250ppm/K
响应时间	≤40μs (典型值30μs)
开关频率(-3dB)	≥15Hz (典型值20Hz) / ≥15kHz (典型值20kHz)
一般特性	
供电电压	24V dc±25% (18...30V dc)
功率消耗	<1.5W
横连片电流能力	≤2A
工作温度	0 °C...+55 °C
储存温度	-20 °C...+85 °C
长/高/宽(mm)	92.4/112.4/17.5
认证	CSA/cULus/CE
绝缘参数	
标准/规范	EN 50178
EMC标准	EN 55011, EN 61000-6
额定电压	300V
额定冲击电压(浪涌电压)	4kV
隔离电压(输入/输出)	1.2kV _{eff} /5S
过电压等级	III
污染等级	2
爬电距离和间隙	≥3mm

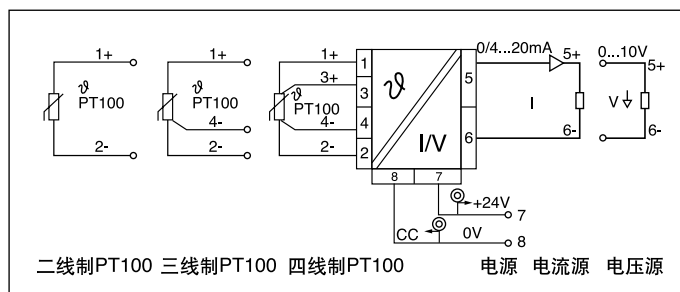
订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	0(4)...20mA	0(4)...20mA	24V dc	WAS5 CCC HF 0-20/0-20mA	8447160000
螺钉连接	0...20mA	4...20mA	24V dc	WAS5 CCC HF 0-20/4-20mA	8447190000
螺钉连接	0...20mA	0...10V	24V dc	WAS5 CVC HF 0-20/0-10V	8447220000
螺钉连接	4...20mA	0...20mA	24V dc	WAS5 CCC HF 4-20/0-20mA	8447250000
螺钉连接	4...20mA	0...10V	24V dc	WAS5 CVC HF 4-20/0-10V	8447280000
螺钉连接	0...10V	0...20mA	24V dc	WAS5 VCC HF 0-10V/0-20mA	8447310000
螺钉连接	0...10V	4...20mA	24V dc	WAS5 VCC HF 0-10/4-20mA	8447340000
螺钉连接	0...10V	0...10V	24V dc	WAS5 VVC HF 0-10/0-10V	8447370000
螺钉连接	-10...+10V	-10...+10V	24V dc	WAS5 VVC HF ±10V/±10V	8561610000
弹片连接	0(4)...20mA	0(4)...20mA	24V dc	WAZ5 CCC HF 0-20/0-20mA	8447170000
弹片连接	0...20mA	4...20mA	24V dc	WAZ5 CCC HF 0-20/4-20mA	8447200000
弹片连接	0...20mA	0...10V	24V dc	WAZ5 CVC HF 0-20mA/0-10V	8447230000
弹片连接	4...20mA	0...20mA	24V dc	WAZ5 CCC HF 4-20/0-20mA	8447260000
弹片连接	4...20mA	0...10V	24V dc	WAZ5 CVC HF 4-20/0-10V	8447290000
弹片连接	0...10V	0...20mA	24V dc	WAZ5 VCC HF 0-10/0-20mA	8447320000
弹片连接	0...10V	4...20mA	24V dc	WAZ5 VCC HF 0-10/4-20mA	8447350000
弹片连接	0...10V	0...10V	24V dc	WAZ5 VVC HF 0-10/0-10V	8447380000
弹片连接	-10...+10V	-10...+10V	24V dc	WAZ5 VVC HF ±10V/±10V	8587000000

WAVE系列 — OPP输出端供电PT100变送隔离器

WaveAnalog OPP PT100

- 2/3/4线制输入
- 输出端辅助供电
- 输出信号0(4)...20mA/0...10V
- 温度范围-200 °C ...+800 °C可调



技术数据

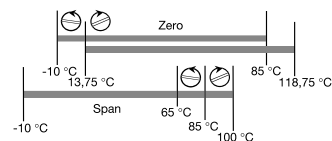
输入	
传感器	PT100; 2/3/4线
检测电流	1.45mA
温度范围	-200...+800 °C
输出	
输出电流/输出电压	0(4)...20mA/0...10V
负载, 电流/电压	$\leq 600\Omega / \geq 1K\Omega$
2/3线制精度	最大量程的 $\pm 0.5\%$
4线制精度	$\pm 0.1K$
测量范围 $\leq 600K$	量程的 $\pm 0.1\%$
100K $\leq$ 测量范围 $< 600K$	量程的 $\pm 0.2\%$
2/3线制温度系数	$\leq 200ppm/^{\circ}C$ (典型值80ppm/ $^{\circ}C$)
100K $\leq$ 测量范围 $< 200K$	$\leq 250ppm/^{\circ}C$ (典型值100ppm/ $^{\circ}C$)
40K $\leq$ 测量范围 $< 100K$	$\leq 500ppm/^{\circ}C$ (典型值200ppm/ $^{\circ}C$)
4线制温度系数	$\leq 200ppm/^{\circ}C$ (典型值80ppm/ $^{\circ}C$)
100K $\leq$ 测量范围 $< 200K$	$\leq 225ppm/^{\circ}C$ (典型值90ppm/ $^{\circ}C$)
40K $\leq$ 测量范围 $< 100K$	$\leq 450ppm/^{\circ}C$ (典型值180ppm/ $^{\circ}C$)
一般特性	
供电电压	24V dc $\pm 20\%$ (19.2...28.8V dc)
电流消耗(电流输出/电压输出)	$< 48mA$ at $I_{out} = 20mA / < 38mA$ at $I_{out} = 10mA$
横连片电流能力	$\leq 2A$
工作温度	0 °C...+55 °C
储存温度	-20 °C...+85 °C
规格标准	EN 50178, IEC 751
EMC标准	EN 50081, EN 50082, EN 55011
长/高/宽(mm)	92.4/112.4/12.5
认证	CSA/cULus/CE
绝缘参数	
标准/规范	EN 50178, IEC 751
EMC标准	EN 50081, EN 50082, EN 55011
额定电压	300V
额定冲击电压	4kV
过压等级	III
污染等级	2
电气间隙和爬电距离	3mm
测试电压	2kV _{eff}

应用

零点和量程调节示例

温度范围

零点	-10 °C
量程	75...110 °C
量程值	95 °C
量程调节	+25%



开关设置

零点	1	2	3	量程	4	5	6
0 °C	■	■	■	40 ... 50 °C	■	■	■
-10 °C	■	■	□	50 ... 75 °C	■	■	□
-20 °C	■	□	■	75 ... 110 °C	□	■	■
-40 °C	■	□	□	110 ... 165 °C	■	□	□
-60 °C	□	■	■	165 ... 245 °C	□	■	■
-80 °C	□	■	□	245 ... 360 °C	□	□	■
-100 °C	□	□	■	360 ... 540 °C	□	□	■
-200 °C	□	□	□	540 ... 800 °C	□	□	□

输出*

输出范围	7
0 ... 20 mA	□
4 ... 20 mA	■

*仅针对电流输出型号

接线方式** PT100

	8	9	10
2-wire	■	■	■
3-wire	■	□	■
4-wire	□	■	□

■ = on
□ = off**仅针对四线制型号PT100/4
有2, 3, 4线制选择开关

提示:

电压/电流可以标定到终值的0.1%的精度

WAVE系列 — OPP输出端供电PT100变送隔离器

订货资料

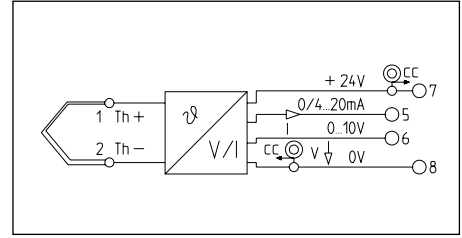
接线方式	接线方式	输入信号量程	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	3线制PT100	可调 -200...+800 °C	0/4-20mA	24V dc	WTS4 PT100/3 C 0/4-20mA	8432150000
螺钉连接	3线制PT100	定制	0/4-20mA	24V dc	WTS4 PT100/3 C 0/4-20mA Variabel	8432159999
螺钉连接	3线制PT100	0...100 °C	0-20mA	24V dc	WTS4 PT100/3 C 0-20mA 0...100 °C	8432150001
螺钉连接	3线制PT100	0...100 °C	4-20mA	24V dc	WTS4 PT100/3 C 4-20mA 0...100 °C	8432150011
弹片连接	3线制PT100	可调 -200...+800 °C	0/4-20mA	24V dc	WTZ4 PT100/3 C 0/4-20mA	8432160000
弹片连接	3线制PT100	定制	0/4-20mA	24V dc	WTZ4 PT100/3 C 0/4-20mA Variabel	8432169999
弹片连接	3线制PT100	0...100 °C	0-20mA	24V dc	WTZ4 PT100/3 C 0-20mA 0...100 °C	8432160001
弹片连接	3线制PT100	0...100 °C	4-20mA	24V dc	WTZ4 PT100/3 C 4-20mA 0...100 °C	8432160011
螺钉连接	3线制PT100	可调 -200...+800 °C	0-10V	24V dc	WTS4 PT100/3 V 0-10V	8432090000
螺钉连接	3线制PT100	定制	0-10V	24V dc	WTS4 PT100/3 V 0-10V Variabel	8432099999
螺钉连接	3线制PT100	0...100 °C	0-10V	24V dc	WTS4 PT100/3 V 0-10V 0...100 °C	8432090001
弹片连接	3线制PT100	可调 -200...+800 °C	0-10V	24V dc	WTZ4 PT100/3 V 0-10V	8432130000
弹片连接	3线制PT100	定制	0-10V	24V dc	WTZ4 PT100/3 V 0-10V Variabel	8432139999
弹片连接	3线制PT100	0...100 °C	0-10V	24V dc	WTZ4 PT100/3 V 0-10V 0...100 °C	8432130001
螺钉连接	2线制PT100	可调 -200...+800 °C	0/4-20mA	24V dc	WTS4 PT100/2 C 0/4-20mA	8432210000
螺钉连接	2线制PT100	定制	0/4-20mA	24V dc	WTS4 PT100/2 C 0/4-20mA Variabel	8432219999
螺钉连接	2线制PT100	0...100 °C	0-20mA	24V dc	WTS4 PT100/2 C 0-20mA 0...100 °C	8432210001
螺钉连接	2线制PT100	0...100 °C	4-20mA	24V dc	WTS4 PT100/2 C 4-20mA 0...100 °C	8432210011
弹片连接	2线制PT100	可调 -200...+800 °C	0/4-20mA	24V dc	WTZ4 PT100/2 C 0/4-20mA	8432220000
弹片连接	2线制PT100	定制	0/4-20mA	24V dc	WTZ4 PT100/2 C 0/4-20mA Variabel	8432229999
弹片连接	2线制PT100	0...100 °C	0-20mA	24V dc	WTZ4 PT100/2 C 0-20mA 0...100 °C	8432220001
弹片连接	2线制PT100	0...100 °C	4-20mA	24V dc	WTZ4 PT100/2 C 4-20mA 0...100 °C	8432220011
螺钉连接	2线制PT100	可调 -200...+800 °C	0-10V	24V dc	WTS4 PT100/2 V 0-10V	8432180000
螺钉连接	2线制PT100	定制	0-10V	24V dc	WTS4 PT100/2 V 0-10V Variabel	8432189999
螺钉连接	2线制PT100	0...100 °C	0-10V	24V dc	WTS4 PT100/2 V 0-10V 0...100 °C	8432180001
弹片连接	2线制PT100	可调 -200...+800 °C	0-10V	24V dc	WTZ4 PT100/2 V 0-10V	8432190000
弹片连接	2线制PT100	定制	0-10V	24V dc	WTZ4 PT100/2 V 0-10V Variabel	8432199999
弹片连接	2线制PT100	0...100 °C	0-10V	24V dc	WTZ4 PT100/2 V 0-10V 0...100 °C	8432190001
螺钉连接	4线制PT100	可调 -200...+800 °C	0/4-20mA	24V dc	WTS4 PT100/4 C 0/4-20mA	8432270000
螺钉连接	4线制PT100	定制	0/4-20mA	24V dc	WTS4 PT100/4 C 0/4-20mA Variabel	8432279999
螺钉连接	4线制PT100	0...100 °C	0-20mA	24V dc	WTS4 PT100/4 C 0-20mA 0...100 °C	8432270001
螺钉连接	4线制PT100	0...100 °C	4-20mA	24V dc	WTS4 PT100/4 C 4-20mA 0...100 °C	8432270011
弹片连接	4线制PT100	可调 -200...+800 °C	0/4-20mA	24V dc	WTZ4 PT100/4 C 0/4-20mA	8432280000
弹片连接	4线制PT100	定制	0/4-20mA	24V dc	WTZ4 PT100/4 C 0/4-20mA Variabel	8432289999
弹片连接	4线制PT100	0...100 °C	4-20mA	24V dc	WTZ4 PT100/4 C 4-20mA 0...100 °C	8432280011
弹片连接	4线制PT100	0...100 °C	0-20mA	24V dc	WTZ4 PT100/4 C 0-20mA 0...100 °C	8432280001
螺钉连接	4线制PT100	可调 -200...+800 °C	0-10V	24V dc	WTS4 PT100/4 V 0-10V	8432240000
螺钉连接	4线制PT100	定制	0-10V	24V dc	WTS4 PT100/4 V 0-10V Variabel	8432249999
螺钉连接	4线制PT100	0...100 °C	0-10V	24V dc	WTS4 PT100/4 V 0-10V 0...100 °C	8432240001
弹片连接	4线制PT100	可调 -200...+800 °C	0-10V	24V dc	WTZ4 PT100/4 V 0-10V	8432250000
弹片连接	4线制PT100	定制	0-10V	24V dc	WTZ4 PT100/4 V 0-10V Variabel	8432259999
弹片连接	4线制PT100	0...100 °C	0-10V	24V dc	WTZ4 PT100/4 V 0-10V 0...100 °C	8432250001

注：请优先选用8432150000产品，量程可按要求预先设定

WAVE系列 — OPP输出端供电热电偶变送隔离器

WaveAnalog OPP Thermo

- 内置冷端补偿
- 输出端电源供电
- 输入、输出两端隔离
- 温度范围 -200 °C ~ +1820 °C
- 热电偶类型: K, J, T, E, N, R, S, B
- 输出信号 0(4) ~ 20mA, 0 ~ 10V



技术数据

输入	
输入类型	热电偶类型EC584 (不接地), K, J, T, E, N, R, S, B
温度范围	K -200...+1372 °C J -200...+1200 °C T -200...+400 °C E -200...+1000 °C N -200...+1300 °C R -50...+1760 °C S -50...+1760 °C B +50...+1820 °C
输出	
电流输出	0...20mA/4...20mA
负载	≤500Ω
电压输出	0...10V
负载	≥1kΩ
精度	<最大值的0.5%
温度系数	± (量程的200ppm + 0.075K)/K
无滤波响应时间	1.1s
有滤波响应时间	6s
一般特性	
规格/标准	EN 50178, IEC 584
EMC标准	EN 50081, EN 50082, EN 55011
供电电压	24V dc±20% (19.2...28.8V dc)
电流消耗	<38mA
横连片载能力	≤2A
断线检出	输出电流>20mA和或电压>10V时, 红的发光二极管闪烁
工作温度	0 °C...+55 °C
储存温度	-20 °C...+55 °C
长/高/宽(mm)	92.4/112.4/12.5
认证	CSA/cULus/CE

开关设置

SW 1				SW 2					
Type	1	2	3	Span	1	2	3	4	5
K	■	■	■	100 °C	■	■	■	■	■
J	□	■	■	150 °C	■	■	■	■	□
T	■	□	■	200 °C	■	■	■	□	■
E	□	□	■	250 °C	■	■	■	□	□
N	■	■	□	300 °C	■	■	□	■	■
R	□	■	□	350 °C	■	■	□	□	■
S	■	□	□	400 °C	■	■	□	□	■
B	□	□	□	450 °C	■	■	□	□	□
SW 1				500 °C	■	□	■	■	■
Tmin	4	5	6	7	550 °C	■	□	■	□
0 °C	■	■	■	■	600 °C	■	□	■	□
-10 °C	■	■	■	□	650 °C	■	□	■	□
-20 °C	■	■	□	■	700 °C	■	□	□	■
-30 °C	■	■	□	□	750 °C	■	□	□	■
-40 °C	■	□	■	■	800 °C	■	□	□	■
-50 °C	■	□	□	■	850 °C	■	□	□	□
-100 °C	■	□	□	■	900 °C	□	■	■	■
-150 °C	■	□	□	□	950 °C	□	■	■	■
-200 °C	□	■	■	■	1000 °C	□	■	■	□
+50 °C	□	■	■	□	1050 °C	□	■	■	□
+100 °C	□	■	□	■	1100 °C	□	■	□	■
+150 °C	□	■	□	□	1150 °C	□	■	□	■
+200 °C	□	□	■	■	1200 °C	□	■	□	■
+250 °C	□	□	■	□	1250 °C	□	■	□	□
+500 °C	□	□	□	■	1300 °C	□	□	■	■
SW 2				1350 °C	□	□	■	■	□
Output	6	7							
0 - 10 V	■	□							
0 - 20 mA	□	□							
4 - 20 mA	□	■							
Filter				8					
				off	□				
				on	■				

■

 = on

□

 = off

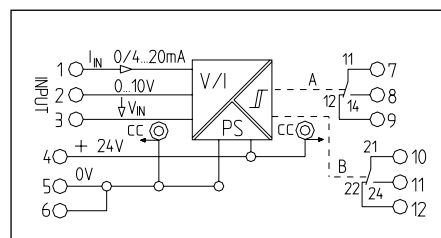
订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	K, J, T, E, N, R, S, B	0(4)...20mA; 0...10V	24V dc	WTS4 thermo select	8432300000
弹片连接	K, J, T, E, N, R, S, B	0(4)...20mA; 0...10V	24V dc	WTS4 thermo select	8432310000

WAVE系列 — DC Alarm直流信号报警器

WaveAnalog DC Alarm

- 低/高跳变可选
- 有/无失效保护可选
- 2路继电器独立报警
- 继电器容量3A @ 250V ac
- 输入、输出、电源三端隔离



技术数据

输入	
输入电压	0...10V
输入阻抗	≥100KΩ
输入电流	0/4...20mA
输入阻抗	≤110Ω
输出	
继电器	2路继电器输出
继电器类型	两个转换触点
触点材料	AgNi 90/10
触点电压	250V ac
最大触点电压	250V ac
持续电流	3A
触点容量	750VA
状态显示	报警时红色指示灯；上电时绿色指示灯
机械寿命	15 x 10 ⁶
电气寿命(最大负载)	10 ⁶
跳变点	1...90% (每个通道独立设定)
迟滞	1...10% (每个通道独立设定)
温度系数	≤500ppm/K
重复度	±0.3%最大值, 10V或20mA
一般特性	
电源电压	24V dc±25% (18V dc...24V dc...30V dc)
功耗	典型值1W
横连片电流	≤2A
工作温度	0...+55 °C
储存温度	-20...+85 °C
出厂设置	A/B通道：低跳变且失效保护
重量	150g
长/宽/高(mm)	92.4/17.5/112.4
认证	CE/cULus
绝缘参数	
标准	EN 50178
EMC标准	EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6
额定电压	300V
额定冲击电压	4KV
过压等级	III
污染等级	2
电气间隙和爬电距离	3mm
测试电压	4kV _{eff}

订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	0/4...20mA; 0...10V	2路报警	24V dc	WAS5 DC/Alarm	8543820000
弹片连接	0/4...20mA; 0...10V	2路报警	24V dc	WAZ5 DC/Alarm	8543880000

功能	SW1			
	1	2	3	4
A路高跳变	☐			
A路低跳变	☒			
B路高跳变		☐		
B路低跳变		☒		
有失效保护			☐	☐
无失效保护			☒	☒

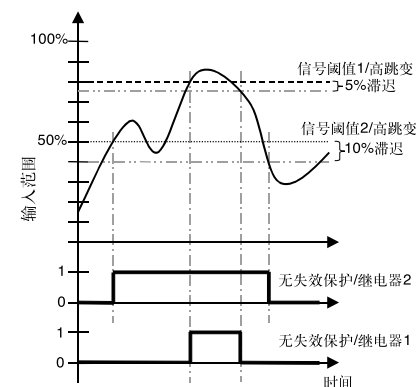
■ = 开
□ = 关

无失效保护：报警触发时继电器吸合
有失效保护：报警触发时继电器释放。在失效状态下也会触发报警，比如：失去工作电源
低跳变：输入信号低于设置时，继电器触发
高跳变：输入信号高于设置时，继电器触发
信号阈值：p1、p2分别调节通路1、2的阈值(1-90%)
迟滞：p3、p4分别调节通路1、2的迟滞(1-90%)

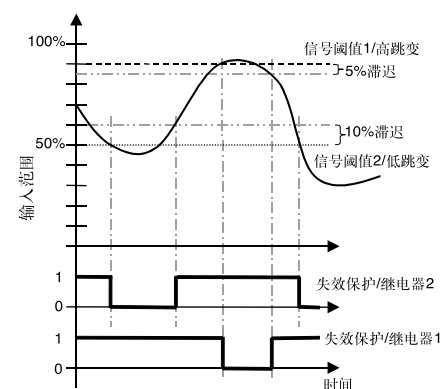
WaveAnalog DC/Alarm

- 报警指示

例1



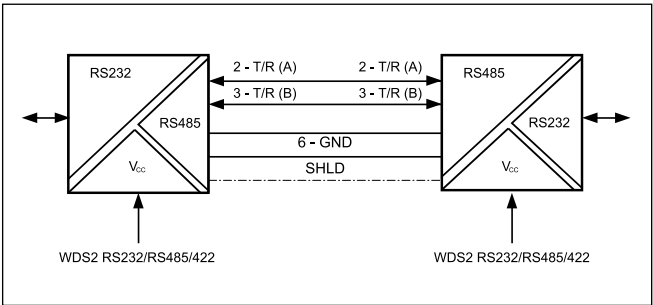
例2



WAVE系列 — RS232/RS485/RS422转换器

WaveData RS232/RS485/RS422

- 双向通讯
- RS232/RS485(422)/电源三端隔离
- DTE或DCE模式开关可选择
- RS232通过SUB-D型9针插头连接
- 通过锁紧柱与屏蔽层相连(RS485/422)



技术数据

RS232
连接方式
模式选择
RS485/422
终端电阻
连接方式
位失真
位延迟
数据方向控制
屏蔽连接
状态指示
最大传输速率
传输通道
传输距离
一般特性
供电电源
功率消耗
工作温度
储存温度
连接范围(额定/最小/最大)mm²
长x宽x高(mm)
认证
绝缘参数
标准
EMC标准
额定电压
抗冲击电压
输入，输出隔离电压
污染等级
过压等级
电气间隙和爬电距离

SUB-D9 (可插拔)
DTE/DCE DIP开关选择
DIP开关设置
螺钉连接
< 5 %
≤3µs
自动或经由RS232 RTS/CTS
KLBU 4-6/Z1
LED绿色：供电；TxD, RxD
115.2 kBit/s
半双工 (RS485， 2线)
全双工 (RS485， 4线和RS422)
双绞线最长1200米
24V dc±25 %
约1.5 W
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
2.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 22.5 x 112.4
CE/cURus
EN 50178
EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 55011
电子线路之间：300 V
电子线路与外壳之间：150 V
4 kV
2 kV dc / 1 min
2
III
电子线路之间：3 mm
电子线路与外壳之间：1.5 mm

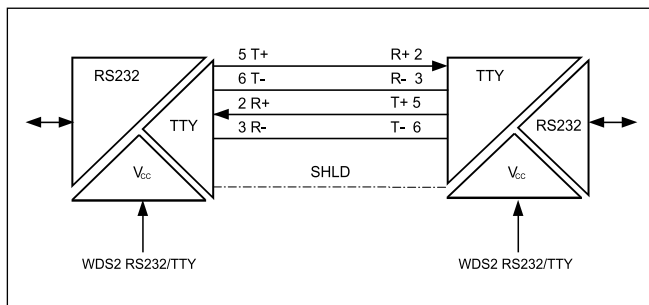
订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
SUB D/螺钉连接	RS232/RS485(422)	RS485(422)/RS232	24V dc	WDS2 RS232/RS485/422	8615700000

WAVE系列 — RS232/TTY转换器

WaveData RS232/TTY

- 双向通讯
- RS232/TTY/电源三端隔离
- DTE或DCE模式开关可选择
- 通过锁紧螺钉与屏蔽层相连(TTY)
- RS232通过SUB-D型9针插头连接



技术数据

RS232	
连接方式	SUB-D9 (可插拔)
模式选择	DTE/DCE DIP开关选择
TTY	
连接方式	螺钉连接
位失真	<1.5 %
位延迟	≤3μs
负载	≤500Ω
屏蔽连接	KLBU 4-6/Z1
状态指示	LED绿色: 供电; TxD, RxD
最大传输速率	19.2 kBit/s
传输通道	全双工
传输距离	双绞线最长1000米
一般特性	
供电电源	24V dc±25 %
功率消耗	约0.8 W
工作温度	0 °C...+55 °C
储存温度	-20 °C...+85 °C
连接范围(额定/最小/最大)mm²	2.5 / 0.5 / 2.5
长x宽x高(mm)	92.4 x 22.5 x 112.4
认证	CE/cURus
绝缘参数	
标准	EN 50178
EMC标准	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 55011
额定电压	电子线路之间: 300 V 电子线路与外壳之间: 150 V
抗冲击电压	4 kV
输入, 输出隔离电压	2 kV dc / 1 min
污染等级	2
过压等级	III
电气间隙和爬电距离	电子线路之间: 3 mm 电子线路与外壳之间: 1.5 mm

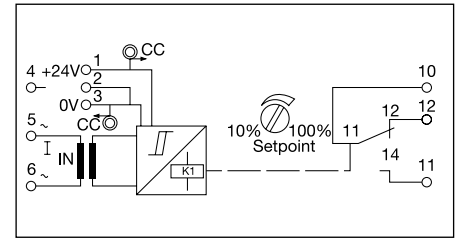
订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
SUB D/螺钉连接	RS232/TTY	TTY/RS232	24V dc	WDS2 RS232/TTY	8615690000

WAVE系列 — IPT CMR交流电流报警器(0...10A)

WaveControl IPT CMR

- 迟滞大小可设置
- 供电电源可横连
- DIP开关设置电流范围
- 报警吸合/报警释放可选
- 一路单刀双掷继电器输出
- 程0...1A ac/5A ac/10A ac可选



技术数据

输入	
输入电流	0...1A ac/5A ac/10A ac可选(无需调节)
输入频率	50Hz...60Hz
检测原理	变压器耦合(内部)
连接方式	螺钉或弹片
最大电压	250V ac
最大电流	100A for 1s
输出	
类型	1转换触点
最小切换电压	6V dc/6V ac
最大切换电压	60V dc/250V ac
连续电流(AC)	3A
连续电流(DC)	0.7A
最小切换电流	100mA
最大切换电流	7A
状态指示	绿色LED
阈值	10%...100%面板电位器设定
迟滞	阈值的约5%或10%
温度系数	≤800ppm/K
响应时间(10...90%)	典型值700ms
失效保护/无失效保护	可选
一般特性	
供电电源	24V dc±10% (21.6V dc...24V dc...26.4V dc)
功率消耗	8.3mA (继电器不动作) / 24mA (继电器动作)
极性保护	有
横连片电流	≤2A
工作温度	0...50 °C
储存温度	-20...+70 °C
出厂设定	0...5A; 迟滞10%; 报警吸合
重量	150g
长/宽/高(mm)	92.4/22.5/112.4
认证	CE/cULus
绝缘参数	
EMC标准	EN 55011, EN 61000-6
额定电压	300V
冲击电压	4kV
隔离电压(输入/输出)	4kV _{eff} /5s
过压等级	III
污染等级	2
电气间隙和爬电距离	≥3mm

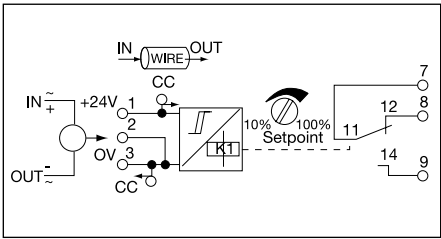
订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	0...1A ac/5A ac/10A ac	1转换触点	24V dc	WAS2 CMR 1/5/10A ac	8516560000
弹片连接	0...1A ac/5A ac/10A ac	1转换触点	24V dc	WAZ2 CMR 1/5/10A ac	8516570000

WAVE系列 — IPH CMR交直流电流报警器(0...60A)

WaveControl IPH CMR

- 迟滞大小可设置
- 供电电源可横连
- 霍尔传感器检测
- DIP开关设置电流范围
- 一路单刀双掷继电器输出
- 失效保护/无失效保护可选



技术数据

输入	
输入电流	0...20A ac/dc; 40A ac/dc; 60A ac/dc可选(无需调节)
输入频率	50Hz...60Hz
导线孔直径	8mm
检测原理	霍尔传感器(内部)
连接方式	直通型
最大电压	400V ac, 更高的电压由导线绝缘决定
最大电流	决定于导线截面
输出	
类型	1转换触点
最小切换电压	6V dc/6V ac
最大切换电压	60V dc/250V ac
连续电流(AC)	3A
连续电流(DC)	0.7A
最大切换电流	7A
最小切换电流	100mA
状态指示	绿色LED
阈值	10%...100%面板电位器设定
迟滞	阈值的约5%或10%
温度系数	≤250ppm/K
响应时间(10...90%)	典型值700ms
失效保护/无失效保护	可选
一般特性	
供电电源	24V dc±10% (21.6V dc...24V dc...26.4V dc)
功率消耗	23mA (继电器不动作) / 47mA (继电器动作)
极性保护	有
横连片电流	≤2A
工作温度	0...50 °C
储存温度	-20...+70 °C
出厂设定	40A; 迟滞10%; 报警吸合
重量	150g
长/宽/高(mm)	92.4/22.5/112.4
认证	CE/cULus
绝缘参数	
(安全隔离)	
EMC标准	EN 55011, EN 61000-6
额定电压	300V
冲击电压	4kV
隔离电压(输入/输出)	4kV _{eff} /5s
过压等级	III
污染等级	2
电气间隙和爬电距离	≥3mm



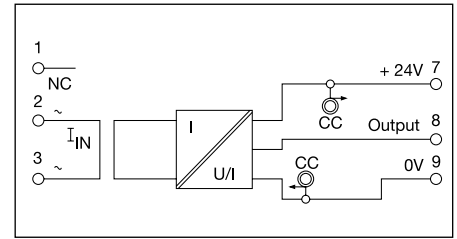
订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	0...20A / 40A / 60A ac/dc	1转换触点	24V dc	WAS2 CMR 20/40/60A ac/dc	8513340000
弹片连接	0...20A / 40A / 60A ac/dc	1转换触点	24V dc	WAZ2 CMR 20/40/60A ac/dc	8526600000

WAVE系列 — OPT CMA交流电流变送器(0...10A)

WaveControl OPT CMA

- 无需校正
- 供电电源可横连
- 输出端电源供电
- 输入和输出由DIP开关设置
- 量程0...1A ac/5A ac/10A ac可选



技术数据

输入	
输入电流	0...1A ac/5A ac/10A ac可选(无需调节)
输入频率	50Hz...60Hz
精度	0.5%
检测原理	变压器耦合
连接方式	螺钉或弹片连接
最大电压	250V ac
最大电流	100A for 1s
输出	
输出电压	0...10V
偏移电压	最大值的0.05V
负载	$\geq 1K\Omega$
输出电流	0/4...20mA
偏移电流	最大值的100 μ A
负载	$\leq 600\Omega$
输出信号极限	13V和24mA
状态指示	LED亮: OK; 闪烁: 信号超出范围; 灭: 出错
温度系数	$\leq 200\text{ppm/K}$
响应时间	典型值700ms
一般特性	
供电电源	24V dc $\pm 10\%$ (21.6V dc...24V dc...26.4V dc)
功率消耗	40mA
极性保护	有
工作温度	0...50 °C
储存温度	-20...+70 °C
出厂设定	0...5A ac; 4...20mA
重量	150g
长/宽/高(mm)	72/22.5/92.4
认证	CE/cULus
绝缘参数	
标准	EN 50178
EMC标准	EN 55011, EN 61000-6
额定电压	300V
冲击电压	6 kV
隔离电压(输入/输出)	4kV _{eff} /5s
过压等级	III
污染等级	2
电气间隙和爬电距离	$\geq 5.5\text{mm}$

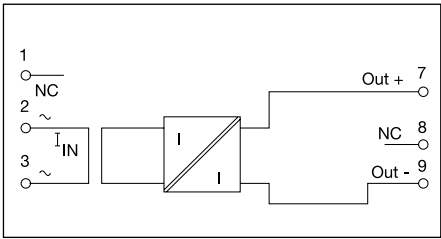
订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	0...1A ac/5A ac/10A ac	0(4)...20mA/0...10V	24V dc	WAS1 CMA 1/5/10A ac	8523400000
弹片连接	0...1A ac/5A ac/10A ac	0(4)...20mA/0...10V	24V dc	WAZ1 CMA 1/5/10A ac	8523410000
螺钉连接	0...1A ac	4...20mA	24V dc	WAS1 CMA 1A ac/4...20mA	1073490000

WAVE系列 — OLT CMA输出回路供电交流电流变送器(0...10A)

WaveControl OLT CMA

- 无需校正
- 输出回路供电
- 供电电源可横连
- 输入和输出由DIP开关设置
- 量程0...1A ac/5A ac/10A ac可选



技术数据

输入	
输入电流	0...1A ac/5A ac/10A ac可选(无需调节)
输入频率	50Hz...60Hz
精度	0.5%
检测原理	变压电耦合
连接方式	螺钉或弹片连接
最大电压	250V ac
最大电流	100A for 1s
输出	
电流	4...20mA (回路供电)
输出信号极限	24mA
输出电流	4...20mA
偏移电流	最大值的100μA
负载	≤550Ω (@ 24V) RL = (Vcc-13V) / 20mA 决定于供电电压
状态指示	LED亮: OK; 闪烁: 信号超出范围; 灭: 出错
温度系数	≤200ppm/K
响应时间	典型值700ms
一般特性	
供电电源	13V dc...30V dc
极性保护	有
工作温度	0...+50 °C
储存温度	-20...+70 °C
出厂设定	0...5A ac; 4...20mA
重量	150g
长/宽/高(mm)	72/22.5/92.4
认证	CE/cULus
绝缘参数	
标准	EN 50178
EMC标准	EN 55011, EN 61000-6
额定电压	300V
冲击电压	6kV
隔离电压(输入/输出)	4kV _{eff} /5s
过压等级	III
污染等级	2
电气间隙和爬电距离	≥5.5mm

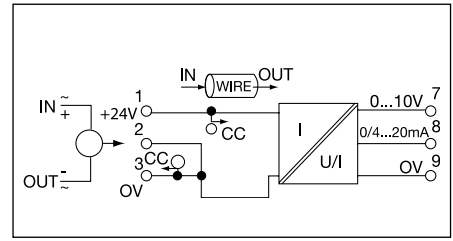
订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	0...1A ac/5A ac/10A ac	4...20mA	输出回路供电	WAS1 CMA LP 1/5/10A ac	8528650000
弹片连接	0...1A ac/5A ac/10A ac	4...20mA	输出回路供电	WAZ1 CMA LP 1/5/10A ac	8528660000

WAVE系列 — IPH CMA交直流电流变送器(0...60A)

WaveControl IPH CMA

- 无需校正
- 霍尔传感器检测
- 最小量程0...5A ac/dc
- 真有效值(TRMS)测量
- 最大量程0...60A ac/dc
- DIP开关设置输入和输出范围



技术数据

输入	
输入电流	0...5/10 A ac/dc; 0...20/25/30 A ac/dc; 0...40/50/60 A ac/dc 可选(无需调节)
输入频率	0Hz - 2kHz
精度	1% (0Hz - 1kHz)/1%(0Hz - 1kHz)峰值系数3 FSR 2% (0Hz - 2kHz)/2%(0Hz - 2kHz)峰值系数5 FSR
检测原理	霍尔传感器
连接方式	直通型
导线孔直径	8mm
最大电压	400V ac, 更高的电压决定于导线的绝缘
最大电流	决定于导线的截面
输出	
输出电压	0...10V
偏移电压	最大值的0.08V
负载	$\geq 1K\Omega$
输出电流	0/4...20mA
偏移电流	最大值的150 μ A
负载	$\leq 600\Omega$
输出信号极限	13V和24mA
状态指示	LED亮: OK; 闪烁: 信号超出范围; 灭: 出错
温度系数	$\leq 650ppm/K$
响应时间	典型值700ms
一般特性	
供电电源	24V dc $\pm 0\%$ (21.6V dc...24V dc...26.4V dc)
功率消耗	50mA
极性保护	有
工作温度	0 °C ... +50 °C
储存温度	-20 °C ... +70 °C
出厂设定	0...5 A ac/dc/0...25 A ac/dc; 4...20mA
重量	150g
长/宽/高(mm)	92.4/22.5/112.4
认证	CE/cULus
绝缘参数	
标准	EN 50178
EMC标准	EN 55011, EN 61000-6
额定电压	300V
冲击电压	6kV
隔离电压(输入/输出)	4kV _{eff} /5s
过压等级	III
污染等级	2
电气间隙和爬电距离	$\geq 5.5mm$



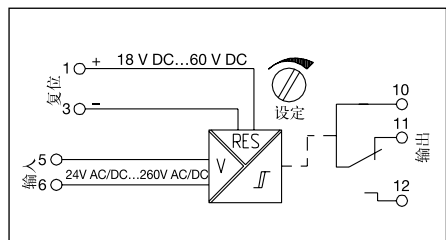
订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	0...5/10A ac/dc	0(4)...20mA/0...10V	24V dc	WAS2 CMA 5/10 A uc	8526610000
螺钉连接	0...20/25/30A ac/dc	0(4)...20mA/0...10V	24V dc	WAS2 CMA 20/25/30 A uc	8545830000
螺钉连接	0...40/50/60A ac/dc	0(4)...20mA/0...10V	24V dc	WAS2 CMA 40/50/60 A uc	8513330000
弹片连接	0...5/10A ac/dc	0(4)...20mA/0...10V	24V dc	WAZ2 CMA 5/10 A uc	8526620000
弹片连接	0...20/25/30A ac/dc	0(4)...20mA/0...10V	24V dc	WAZ2 CMA 20/25/30 A uc	8545840000
弹片连接	0...40/50/60A ac/dc	0(4)...20mA/0...10V	24V dc	WAZ2 CMA 40/50/60 A uc	8526590000

WAVE系列 — VMR 1ph单相交流和直流电压报警器

WaveControl VMR 1ph

- 低报, 高报可选
- 电位器调节报警值
- 1路单刀双掷继电器输出
- DIP开关4种输入量程选择
- 迟滞量大小DIP开关可选择
- 输入、输入、复位三端隔离
- 单相电压监视器可到260V ac/dc
- 报警记忆功能可选, 带复位输入功能



技术数据

输入	
输入电压	24...70 / 70...140 / 140...210 / 210...260 V ac/ dc
输入频率	50...60 Hz
最大电压	260 V ac/ dc
输出	
最大电压	250 V ac
最大电流	8 A
连续电流/触点容量(交流)	3 A / 1000 VA
迟滞	24...70 V ac, 小= 5 V / 大= 10 V
温度系数	≤250 ppm/K
响应时间	< 300 ms
重复精度	< 0.3%设定范围的
状态指示	LED绿色=正常, LED红色/黄色=报警状态
一般特性	
供电电源	取自测量回路
复位输入电压, 最小-最大	18 V dc-30 V dc
复位信号最小持续时间	700 ms
出厂设置	DIP 开关: 开 = 1, 2, 5, 8 / 关 = 3, 4, 6, 7
工作温度	-10 °C ...+55 °C
储存温度	-20 °C ...+70 °C
导线范围(额定/最小/最大)mm ²	2.5 / 0.5 / 2.5
长x宽x高(mm)	96.5 x 17.5 x 112.4
认证	CE / cULus
绝缘参数	
标准	EN 50178
EMC标准	EN 55011, EN 61000-6/2, EN61326
额定电压	输入/输出, 输入/复位, 复位/输出: 300 V
抗冲击电压	输入/输出, 输入/复位, 复位/输出: 4 kV
输入、输出隔离电压	2 kV _{eff}
过压等级	III
污染等级	2
电气间隙和爬电距离	输入/输出, 输入/复位, 复位/输出: 3mm

输入	1	2	3	4	5	6	7	8
24 V ac/dc...70 V ac/dc			■	□	□	□		
70 V ac/dc...140 V ac/dc				□	□	□	■	
140 V ac/dc...210 V ac/dc					□	□	■	□
210 V ac/dc...260 V ac/dc						□	■	□
报警	1							
高报			■					
低报			□					
记忆功能	2							
记忆开			□					
记忆关			■					
迟滞	3							
迟滞小			□					
迟滞大			■					
输入电压	8							
交流电压								■
直流电压								□

■ = 开
□ = 关

设置表格

输入	1	2	3	4	5	6	7	8
24 V ac/dc...70 V ac/dc			■	□	□	□		
70 V ac/dc...140 V ac/dc				□	□	□	■	
140 V ac/dc...210 V ac/dc					□	□	■	□
210 V ac/dc...260 V ac/dc						□	■	□
报警	1							
高报			■					
低报			□					
记忆功能	2							
记忆开			□					
记忆关			■					
迟滞	3							
迟滞小			□					
迟滞大			■					
输入电压	8							
交流电压								■
直流电压								□

■ = 开
□ = 关

状态指示

- 正常工作
- 报警状态
- 曾报警, 可复位

图1: 过电压监视
报警设置为高报

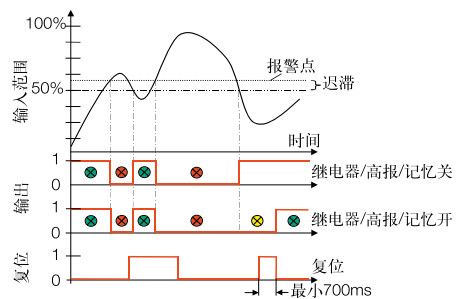
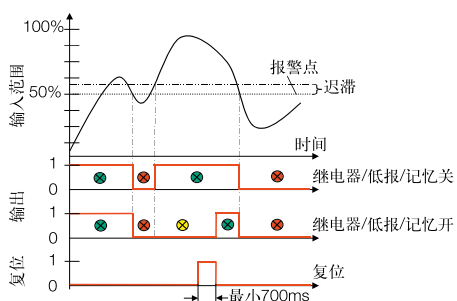


图2: 欠电压监视
报警设置为低报



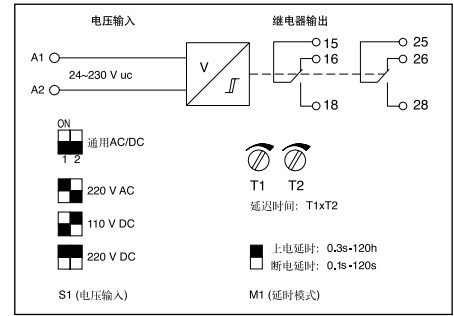
订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	24...260 V ac/dc	1路报警	测量回路供电	WAS5 VMR 1ph	8705640000

WAVE系列 — VMR 1ph DLY单相交流和直流电压延时报警器

WaveControl VMR 1ph DLY

- 上电延时，断电延时可选(M1)
- 延时时间可设置(T1, T2)
- 四种电压输入模式DIP开关设置
- 1路双刀双掷继电器输出
- 输入、输出隔离
- 单相电压监视器可到230V uc



技术数据

输入	
输入电压	24~230 V uc
输入频率	47...63 Hz或直流
最大电压	260 V ac/ dc
输出	
输出类型	1路双刀双掷继电器
最大电压	230 V ac或30 V dc
触点容量	8 A
温度系数	≤250 ppm/K
响应时间	< 300 ms
重复精度	< 0.3%设定范围内
状态指示	见右侧
上电延迟时间	0.3s~120 h可设置
断电延迟时间	0.1s~120 s可设置
一般特性	
供电电源	取自测量回路
功率消耗	<0.5W
工作温度	-20 °C...+55 °C
储存温度	-30 °C...+70 °C
环境湿度	5~95% RH, 无冷凝
导线范围(额定/最小/最大)mm²	2.5 / 0.5 / 2.5
长x宽x高(mm)	92.4 x 22.5 x 112.4
安装	DIN TS 35导轨
出厂默认设置	输入电压: 110 V dc; 延时模式; 断电延时; 延时时间: 300 ms
绝缘参数	
标准	EN 50178
EMC标准	EN 55011, EN 61000-6/2, EN61326
额定电压	输入(电源)/输出: 300 V
抗冲击电压	输入(电源)/输出: 4 kV
输入、输出隔离电压	3 kV _{eff}
过压等级	III
污染等级	2
电气间隙和爬电距离	输入/输出: >3mm

状态指示

- ⊗ U/T LED; 绿色
 - 正常状态——常亮
 - 延时状态(上电延时)——闪烁
- ⊗ R LY LED; 橙色
 - 正常状态(继电器吸合)——常亮
 - 延时状态(断电延时)——熄灭

功能说明

- 当设置为通用AC/DC工作电压时，为常规的电压监视延时报警器。
- 当设置为110 V dc/220 V dc/220 V ac工作电压时：
 - A. 吸合电压：即继电器由释放状态向吸合状态转变的动作电压。
 - 0~55%额定输入电压时，不能吸合
 - 55~65%额定输入电压时，不作要求，可吸合或不吸合
 - >65%额定输入电压时，将进入吸合状态
 - B. 释放电压：即继电器由吸合状态向释放状态转变的动作电压，为额定输入电压的40%。
- 默认设置
输入电压: 110 V dc; 延时模式: 断电延时; 延时时间: 300ms。
上电时(当被检测电压>65%*110V dc时)立即吸合，当检测到电压低于(40%*110 V dc)时继电器延时300ms释放，实现欠压监视功能。但如果在预置时间到达前，电压恢复到>65%，则原来计时的时间清零，继电器不释放，继续等候下一个下电条件出现。

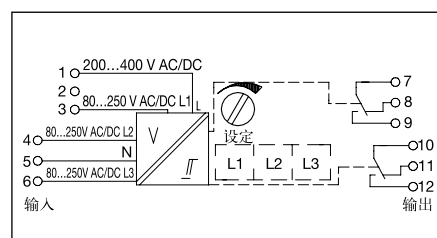
订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	24...230V UC	1路双刀双掷继电器	测量回路供电	WAS2 VMR 1ph DLY	8975760000

WAVE系列 — VMR 3ph三相交流和直流电压报警器

WaveControl VMR 3ph

- 高报或低报
- 2路转换触点
- 输入、输出两端隔离
- DIP开关设置量程，高低报和迟滞大小
- 单相和三相电压监视，监视范围从80到400 V ac/dc



技术数据

输入	
输入电压3相	80...250 V ac/dc
输入电压1相	200...400 V ac/dc
输入电流	< 15 mA ac / < 10 mA dc
输出	
最大电压	250 V ac
连续电流/触点容量(交流)	3 A / 750 VA
迟滞	5%
温度系数	≤300 ppm/K
响应时间	<300 ms
重复精度	<0.3%设定范围的
状态指示	绿色LED: 正常工作
一般特性	
供电电源	取自测量回路
出厂设置	DIP 开关: 开 = 1,2,4 / 关 = 3
工作温度	0 °C...+50 °C
储存温度	-25 °C...+85 °C
导线范围(额定/最小/最大)mm²	2.5 / 0.5 / 2.5
长×宽×高(mm)	96.5 x 17.5 x 112.5
认证	CE/cULus
绝缘参数	
标准	EN 50178
EMC标准	EN 55011, EN 61000-6/-2, EN61326
额定电压	600 V
抗冲击电压	6 kV
输入、输出隔离电压	4 kV _{eff} / 1 min
过压等级	III
污染等级	2
电气间隙和爬电距离	3mm

输入	
3 phases 80 V ac/dc...250 V ac/dc	1
1 phase 200 V ac/dc...400 V ac/dc	2
报警	
以高值为基准设置	3
以低值为基准设置	4
报警动作模式	
报警吸合	■
报警释放	□
■ = 开	
□ = 关	

设置表格

输入	1	2	3	4
3 phases 80 V ac/dc...250 V ac/dc	■			
1 phase 200 V ac/dc...400 V ac/dc		□		
报警	1			
以高值为基准设置	■			
以低值为基准设置		□		
迟滞	3			
迟滞小		■		
迟滞大			□	
报警动作模式	4			
报警吸合			■	
报警释放				□

■ = 开

□ = 关

状态指示

● 正常工作

图1：过电压和欠电压监视

- 3相监视
- 高报警点设置: 230 V
- 迟滞量5 % = - 12.5 V
- 低报警点比230V低10 % = 205 V
- 迟滞量5 % = +12.5 V
- 模块设置为报警吸合模式
- 所有三相电压是平行的

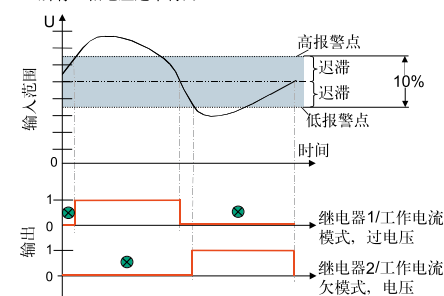
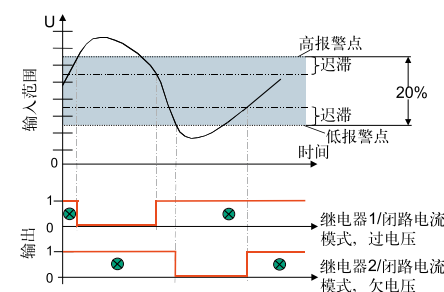


图2：过电压和欠电压监视

- 3相监视
- 低报警点设置: 150 V
- 迟滞量5 % = + 12.5 V
- 高报警点比150V高20 % = 150 V+50 V = 200 V,
- 迟滞量5 % = -12.5%
- 模块设置为报警释放模块
- 所有三相电压是平行的



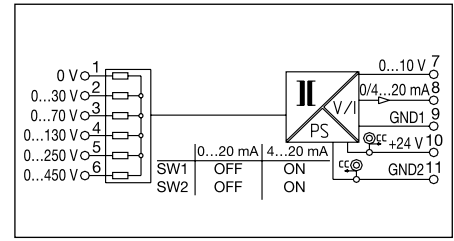
订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	80...400 V ac/dc	2路触点信号	测量回路供电	WAS2 VMR 3ph	8705630000

WAVE系列 — VMA交流电压变送器

WaveControl VMA

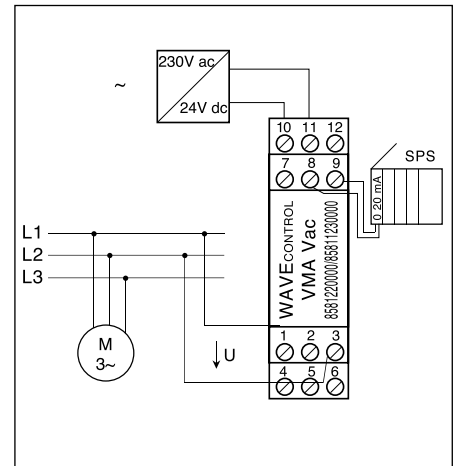
- 无需校正
- 最大输入电压450V ac_{eff}
- 输入、输出、电源三端隔离
- DIP开关设置输入/输出范围



技术数据

输入	
输入量程	0...30/70/130/250/450V ac
输入电压/输入阻抗	接点1: 0V GND 接点2: 0...30V ac/30kΩ 接点3: 0...70V ac/70kΩ 接点4: 0...130V ac/130kΩ 接点5: 0...250V ac/250kΩ 接点6: 0...450V ac/450kΩ
输入频率	40Hz...400Hz正弦波
精度	1.3%(40Hz...60Hz)典型值1% 2.0%(70Hz...400Hz)典型值1.5%
最大输入电压	45/100/180/270/475V ac(短时间内)
输出	
电流/电压输出(DIP开关设置)	0(4)...20mA/0...10V
输出电压	0...10V
偏移电压	最大值的0.02V
负载	≥1KΩ
输出电流	0/4...20mA
输出偏移电压	最大值的40μA
负载	≤600Ω
状态指示	LED绿色
温度系数	≤250ppm/K
响应时间	<300ms
一般特性	
供电电源	24V dc±25% (18V dc...24V dc...30V dc)
额定电流消耗	40mA...30mA...24mA (I _{out} = 20mA)
极性保护	有
横连电流	≤2A
工作温度	0...50 °C
储存温度	-20...+70 °C
出厂设定	0...10V/0...20mA
重量	200g
长/宽/高(mm)	92.4/22.5/112.4
认证	CE/cULus
绝缘参数	
标准	EN 50178
EMC标准	EN 61000-6, EN 61000-2-6, EN 61326
额定电压	300 600V
冲击电压	4 6kV
隔离电压(输入/输出)	4kV _{eff} /5s 4kV _{eff} /5s
过压等级	III III
污染等级	2 2
电气间隙和爬电距离	3mm 5.5mm

应用



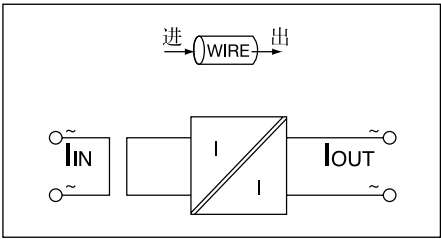
订货资料

接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
螺钉连接	0...30/70/130/250/450V ac	0(4)...20mA/0...10V	24V dc	WAS2 VMA V ac	8581220000
弹片连接	0...30/70/130/250/450V ac	0(4)...20mA/0...10V	24V dc	WAZ2 VMA V ac	8581230000

WAVE系列 — CMA电流互感器

CMA交流电流输出

- 最大导线直径35mm
- 可安装于TS35导轨上
- 可侧面安装或组连下一个产品



技术数据

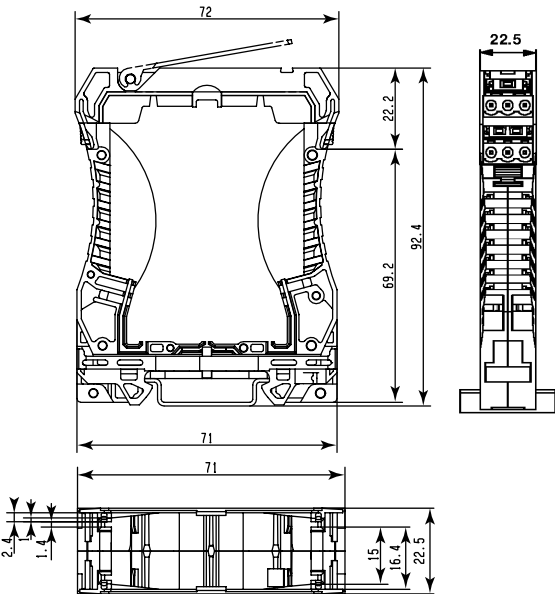
输入	
输入电流	0...100A ac/250A ac/500A ac
输入频率	class 1: 50...60Hz/class 1.5: 16...400Hz
最大电流	$I_{In} > 3kA$
测量回路电压	600V _{eff}
进口直径	35mm
输出	
输出电流	0...5A AC
负载	≤600Ω
精度	class 1/1.5; 残余电流系数<5
一般特性	
工作温度	-5 °C...+40 °C
储存温度	-40 °C...+85 °C
长x宽x高(mm)	50 x 78 x 90.5
认证	CE/cURus
绝缘参数	
隔离电压(输入/输出)	4kV _{eff} /1 min

订货资料

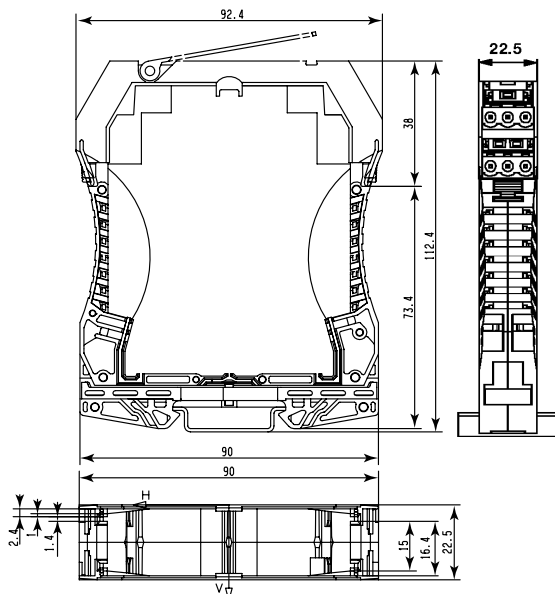
接线方式	输入信号	输出信号	电源	型号	订货号
输出端螺钉连接	0...100A ac	0...5A ac	无	CMA 100/5A	8662140000
输出端螺钉连接	0...250A ac	0...5A ac	无	CMA 250/5A	8664570000
输出端螺钉连接	0...500A ac	0...5A ac	无	CMA 500/5A	8664580000

WAVE系列 — 附件

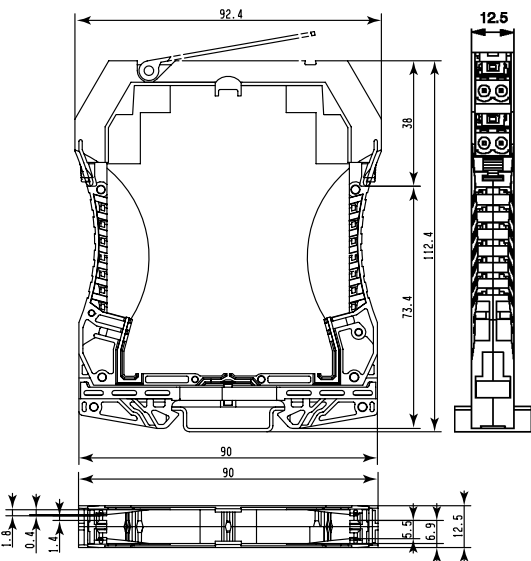
WAVEBOX S 22,5 (W_1)



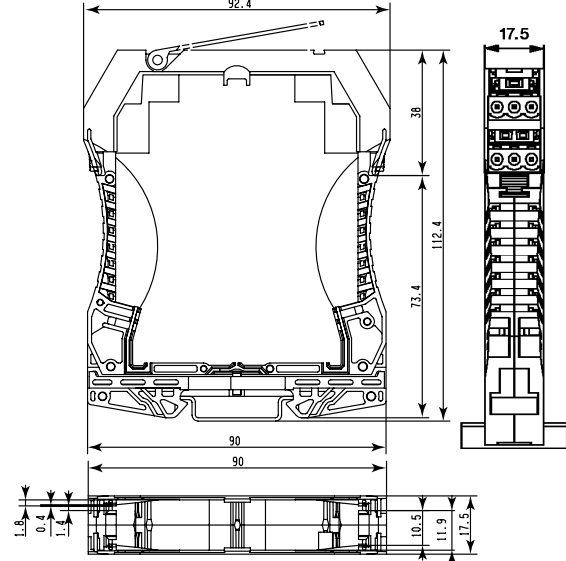
WAVEBOX L 22,5 (W_2)



WAVEBOX 12,5 (W_4)



WAVEBOX 17,5 (W_5)



附件
横连 ZQV 2,5N/2 黑色
横连 ZQV 2,5N/2 红色
横连 ZQV 2,5N/2 蓝色
横连 ZQV 2,5N/2 黄色

端子标记号
WS 10/5 Multicard
WS 10/5 Blank

型号	数量	订货号
ZQV 2,5N/2 sw	60	1718080000
ZQV 2,5N/2 rt	60	1717900000
ZQV 2,5N/2 bl	60	1717990000
ZQV 2,5N/2 ge	60	1693800000

WS 10/5	数量	订货号
WS 10/5	144	1635010000
WS 10/5 Blank	200	1060860000

