

一、概述

YMG 型智能单光柱显示仪表可靠性高,稳定性好,软件功能强,通用性好,使用、校验简单,具有选择或设置热电偶、热电阻、线性、开方等输入信号、上下显示量程、上下限报警值、阻尼时间和小信号切除等显示和运算功能,提供 24V 直流电源,与各种变送器、传感器直接配合测量各种介质参数,可广泛应用于电力、化工、冶金、石油等企业。

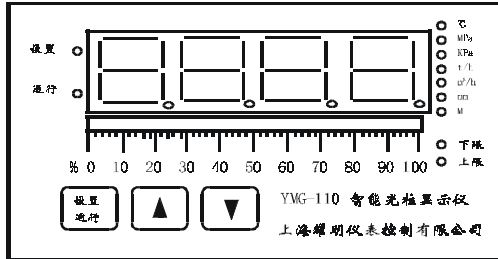
二、主要技术性能

◆型号类型	分为横式和立式 YMG-100 单光柱显示,无模拟量输出。 YMG-110 单光柱显示,带模拟量输出。
◆输入信号	热电偶 K、E、S、T,冷端补偿 热电阻 Pt100、CU50 0-10mA 或 4-20mA 0-5V 或 1-5V
◆显示精度	±0.2%
◆分辨率	热电偶 1°C,热电阻 0.5°C
◆输出信号	0-10mA 或 4-20mA (YMG-100 无输出)
◆输出精度	±0.5%
◆向外供电	24VDC, 100mA
◆接点输出	两对继电器接点(高、低报警)
◆断电保护	十年
◆工作条件	环境温度 0-45 °C 环境湿度 ≤85%
◆工作电源	220VAC ±10% 50Hz ±5%
◆消耗功率	≤15 W
◆本体重量	≤2 Kg
◆外形尺寸	横式 80x160x150 或立式 160x80x150(高 x 宽 x 深)(mm)
◆开孔尺寸	横式 76x152 或立式 152x76 (高 x 宽)(mm)

三、仪表结构

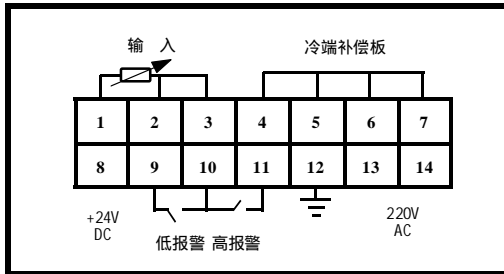
面板

YMG-110

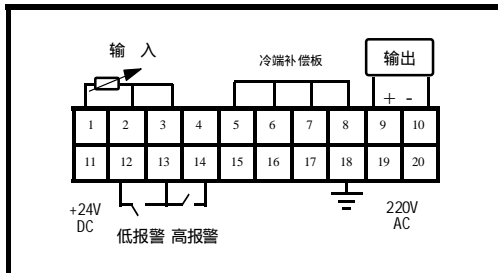


后板

YMG-100

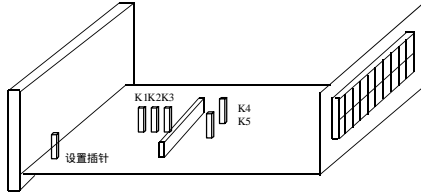


YMG-110



四、使用、校验说明

插针分布图



外输入信号类型 K 插针变化图

外输入信号类型	K1	K2	K3	K4	K5
热电偶	断开	断开	短接	断开	断开
热电阻	断开	断开	短接	短接	短接
电流	短接	断开	短接	断开	断开
电压	断开	短接	断开	断开	断开

1、设置(需将“设置插针”短接，插针在底板的左前方。)

按一下设置/运行键，显示 P000，按 ↑ ↓ 键输入相应密码，再按一下设置/运行键，进入相应功能操作。若输入密码不对，返回运行状态。

在整个设置状态操作中，若半分钟无键输入，则返回运行状态。

1)、密码 P008 功能设置

按 ↑ 或 ↓ 键选择输入信号类型即热电偶、热电阻、线性、开方及修改各种参数。

整个操作过程中，按 ↑ ↓ 键选择或修改，按设置/运行键确认。

显示代号对应信号类型参照下表：

显示代号	信号类型
dd - E	热电偶
dd - r	热电阻
dd - P	线性
dd - F	开方

- a)、热电偶信号参数选择或修改操作如表(1)
 b)、热电阻信号参数选择或修改操作如表(2)
 c)、线性(比例型)信号参数选择或修改操作如表(3)
 d)、开方型信号参数选择或修改操作如表(4)

显示代号和修改参数来回闪烁显示,修改参数按↑或↓键,确认按设置/运行键,进入下一参数修改。

热电偶信号----操作如表(1)

显示代号	参数名称	数据	说 明
E--H	选择分度号	E--*	分度号 K、E、S、T
dP.*	显示小数位	*	范围 0、1 小数位
LL--	下限报警值	****	报警值范围0000~1999
HH--	上限报警值	****	报警值范围0000~1999
drS	阻尼时间	****	000.0~999.9(s)
K分度量程范围: 0-1200℃, E分度量程范围: 0-600℃, S分度量程范围: 0-1800℃, T分度量程范围: 0-300℃			

E--H 表示 K 分度、E--E 表示 E 分度、
 E--S 表示 S 分度、E--t 表示 T 分度

热电阻信号----操作如表(2)

显示代号	参数名称	数据	说 明
r--P	选择分度号	r--*	分度号Pt100、CU50
rL--	线路电阻值	***.	线路电阻0.0~200.0
LL--	下限报井值	***.	报警值-200.0~620.0
HH--	上限报井值	***.	报警值-200.0~620.0
drS	阻尼时间	***.	000.0~999.9(s)
Pt100量程范围: -200-620℃, Cu50量程范围: -50-150℃			

r--P 表示 Pt100、r--C 表示 CU50,
 三线制的线路电阻为零,二线制的线路电阻为实际线路电阻值。

线性型信号----操作如表(3)

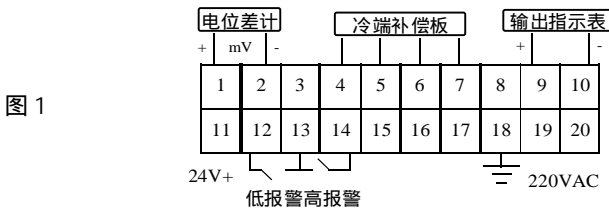
表(3)			
显示代号	参数名称	数据	说 明
P--*	单位量纲	*	范围 0、1、2、3、4、5、6
dP--	显示小数位	*	范围 0、1、2、3 小数位
dL- ₋	显示下量程	****	量程范围-1999~9999
dL- ₊	显示上量程	****	量程范围-1999~9999
LL--	下限报井值	****	报警值-1999~9999
HH--	上限报井值	****	报警值-1999~9999
drS	阻尼时间	***.	000.0~999.9(s)
P--0表示℃, P-1表示Mpa, P-2表示kPa, P-3表示t/h, P-4表示%, P-5表示mm, P-6表示M			

开方型信号----操作如表(4)

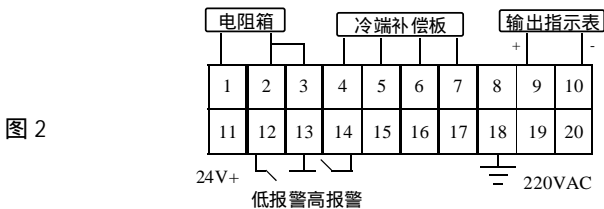
表(4)			
显示代号	参数名称	数据	说 明
F--*	单位量纲	*	范围 0、1
dP--	显示小数位	*	范围 0、1、2、3 小数位
dL- ₋	显示下量程	****	量程范围0000~9999
dL- ₊	显示上量程	****	量程范围0000~9999
LL--	下限报井值	****	报警值0000~9999
HH--	上限报井值	****	报警值0000~9999
drS	阻尼时间	***.	000.0~999.9(s)
FEC	小信号切除	**.*	0.00~10.00%
F--0表示单位t/h,F--1表示单位%			

2)、输入、输出设置校验

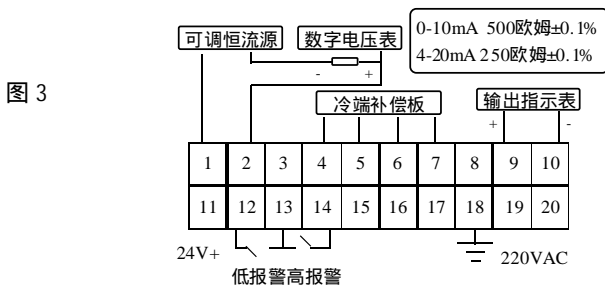
a)、热电偶输入校验接线图 1(K1、K2、K4、K5 断开, K3 短接)



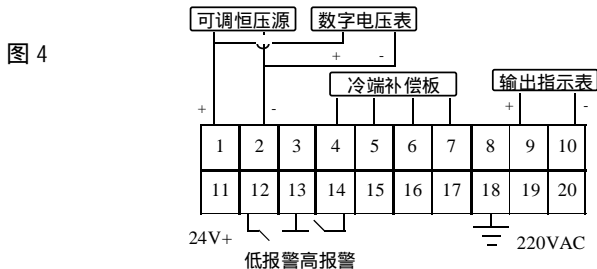
b)、热电阻输入校验接线图 2(K1、K2 断开,K3、K4、K5 短接)



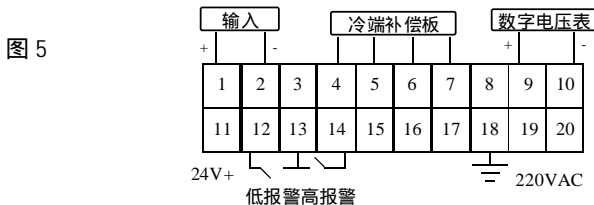
c)、电流型输入校验接线图 3(K1、K3 短接, K2、K4、K5 断开)



d)、电压型输入校验接线图 4 (K1、K3、K4、K5 断开,K2 短接)



e)、电流输出校验接线图 5



3)、输入校验外输入标准零位、满度值表

	分度号	标准零位值	标准满度值
热 电 偶	K	0 mV	50mV
	E	0 mV	50mV
	S	0 mV	20mV
	T	0 mV	20mV
热 电 阻	Pt100	0欧姆	320欧姆
	CU50	0欧姆	83欧姆
电 流	0-10mA	0mA	10mA
	4-20mA	4mA	20mA
电 压	0-5V	0V	5V
	1-5V	1V	5V

说明:

标准零位和满度, 是不同分度号的热电阻和热电偶所对应广义的 mV 值和 Ω 值, 表内处理系统会根据用户所设置的量程上限进行处理, 输入广义的 mV 值和 Ω 值, 便于用户对不同测量范围的需要, 便于用户更改量程。

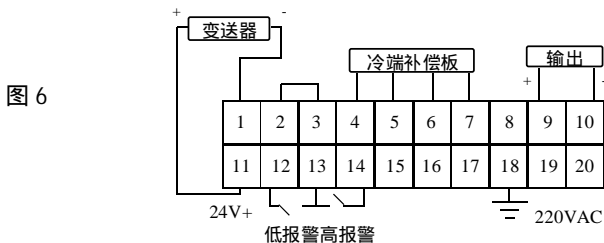
零位或满度标准信号采样后, 数码显示机器采样码, 用户不必调整。

4)、密码 P018 设置校验表 (若该项不校验可直接按“设置/运行”键越过)

显示代号	参数名称	数据	说明
P018	密码: P018 (即输入校验)	P018	输入密码P018, 再按设置/运行键, 进入校验输入零位, IN_0和****闪烁显示
IN_0	1#通道 模拟量 输入零位	**** 显示零位 采样码	输入标准零位信号, 同时按↑和↓键, 输入信号才有效, 再按设置/运行键, 进入校验满度, IN-F和****闪烁显示
IN-F	1#通道 模拟量 输入满度	**** 显示满度 采样码	输入标准满度信号, 同时按↑和↓键, 输入才有效, 再按设置/运行键, 进入零位输出校验
OU-0	输出 模拟量 零位	**** 显示零位 输出码	标准电流表测量零位, 按↑或↓键来修正输出信号, 按设置/运行键, 进入输出满度, OU-F和****闪烁显示
OU-F	输出 模拟量 满度	**** 显示满度 输出码	标准电流表测量满度, 按↑或↓键来修正输出信号, 按设置/运行键, 返回到运行状态

注: 如系统有误差, 可在 IN-0 或 IN-F 状态下, 按↑或↓键修正机器采样码。

5)、供变送器电源 24VDC 接线图 6 (K1 短接, K2、K3、K4、K5 断开)



+24VDC 直流电源作二线制变送器电源时, 变送器端子(+)接仪表端子“+24V”, 变送器端子(-)接仪表端子(1)(即模拟量输入正), 仪表端子(2)接仪表端子(3)(即+24V地)。

2、运行

仪表开箱后, 接通电源预热 30 分钟, 按说明书中的设置校验各项指标, 表计方可正常显示, 当外信号输入时, LED 四位数 码管显示测量数据瞬时值, 如有上下限越位报警信号, 报警指示灯会亮。

五、用户使用、订货须知

- 1、本产品分为盘装横式和竖式, 带输出为 YMG-110, 不带输出 YMG-100。
- 2、本产品自发货之日起一年半内实行三包。
- 3、仪表包装箱内有:

YMG-100 或 YMG-110 智能光柱显示仪 1 台

标准附件:

安装支架 1 付

使用说明书 1 本

警告

+24V 端子切勿与+24V 地端子短路