

XMT-501 系列通用显示仪（单显）

提示注意：

- 1、仪表在通电使用中，不允许将机芯移出机壳，不能随意触摸或接近后面板，以免触电危险。
- 2、仪表的安装及调试应由技术人员来完成。

一、 综合技术参数

1. 仪表工作环境：0-50℃；湿度<90RH%；
 2. 仪表精度：0.2-0.5 级
 3. 整机功耗：4VA
 4. 供电电源：85V—265V
- 外型尺寸/开孔尺寸： C 型:48×96/43×92 F 型:160×80

二、产品分类

仪表按输入信号的特点可四类：

I 类：输入信号为 0—5V II 类：输入信号为 4—20mA

III 类：输入信号为偶类，具体偶型测温范围如下：

K 型：-50—1350℃ N 型：-50—1300℃

E 型-50—900℃ T 型：-50—350℃

S 型-50—1600℃ R 型：-50—1600℃

B 型 100—1800℃ J 型：-50—1200℃

WRE3—WRE25：0℃—1800℃

IV 类： 输入信号为 Pt100 铂电阻

三、产品配置

基本配置和附件两部分。

- (1) 继电器：C 型是单继电器输出；F 型是两个继电器输出
- (2) 固态继电器：C 型是单继电器输出；F 型是两个继电器输出

仪表安装与注意事项：

仪表的安装：仪表的安装形式是嵌入式，应安装在厚度为 1—3.5mm 厚的仪表面盘上。安装时将仪表从仪表盘前面推入开孔，直到塑料簧片将仪表卡住，或用仪表所配备的专用安装卡子将仪表固定在仪表面盘上。

安装仪表的场地必须注意：

避免腐蚀气体。灰尘、强烈冲击和振动；避免阳光直射和水蒸汽；远离强电源和电场；环境温度在 0--50℃之间；相对湿度在 90%以下；

！注意：

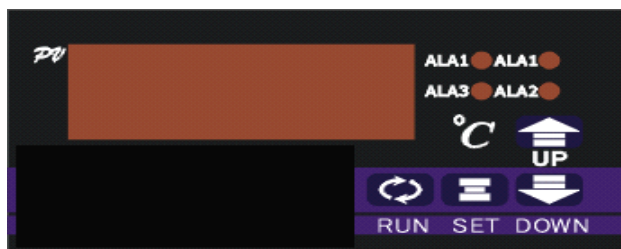
如果有来自电网或仪表周围的设备噪音（例如：电磁线圈、电磁阀、电机等）的干扰时，可噪音源安装噪音滤波器或吸收回路（RC 滤波器 压敏电阻等）。另外对雷击的保护，需在电源的进线，线对大地间接防雷型压敏电阻。

当仪表输出继电器接入感性负载时，为避免火花干扰和保护接点，接点间需加阻容灭弧器或压敏电阻。

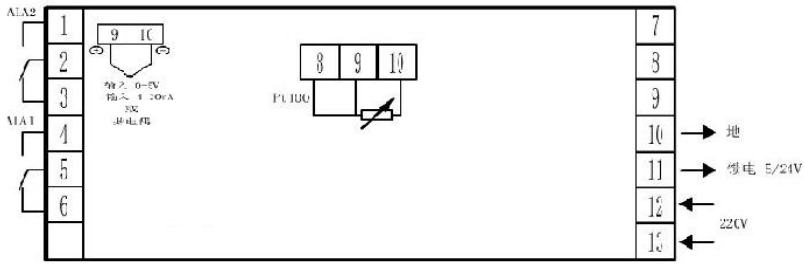
用于变频器调节时，建议选 4—20mA 输出，抗干扰能力强。

四、仪表面板图及端子接线图：

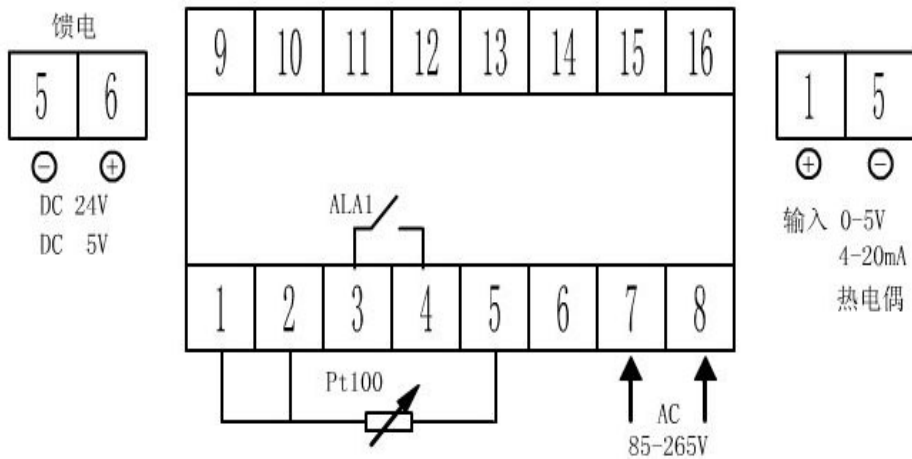
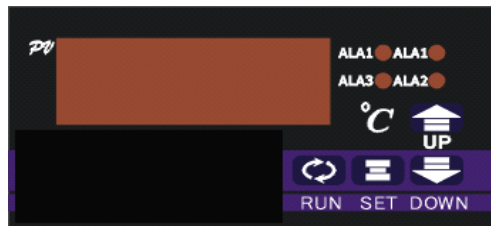
F 型：160×80×105 开口：152×76



XMT-501 系列通用显示仪 (单显)



C 型: 96×48×105 开口: 44×92



五、仪表操作说明:

一. 仪表内部参数设置 (仪表内部参数是指除 ALA1---ALA6 的所有参数. 这些参数需要输入设置密码,且不要随意更改.)

设置步骤:

1. 在仪表正常运行状态下,按下 RUN 键大约 5 秒钟,仪表显示

C o d E

XMT-501 系列通用显示仪 (单显)

为输入密码提示符. 然后按下仪表的 SET 键,进入下一步.

2. 仪表显示

0

为密码设置状态. 按下仪表的 UP 键可以增加数值, 按下仪表的 DOWN 键可以减少数值,应将此数值设置为“99”,然后按下仪表的 SET 键,进入下一步.(若输入密码不正确,则仪表返回工作状态)

3. 仪表显示

SN

为设置输入信号类型提示符.按下 SET 键进入下一步,按下 RUN 键退出设置.

4. 仪表显示

0

为 SN 值设置状态. 按下仪表的 UP 键可以增加数值, 按下仪表的 DOWN 键可以减少数值.数值范围及含义参见表 1.按下 SET 键,进入下一步. 按下 RUN 键返回上一步.

5. 仪表显示

DOT

为设置小数点位置提示符.按下 SET 键进入下一步,按下 RUN 键返回上一步.

6. 仪表显示

0

为 DOT 值设置状态. 按下仪表的 UP 键可以增加数值, 按下仪表的 DOWN 键可以减少数值.数值范围及含义参见表 1.按下 SET 键,进入下一步. 按下 RUN 键返回上一步.

7. 仪表显示

DEF

为设置控制输出方式提示符.按下 SET 键进入下一步,按下 RUN 键返回上一步.

8. 仪表显示

0

为 DEF 值设置状态. 按下仪表的 UP 键可以增加数值, 按下仪表的 DOWN 键可以减少数值.数值范围及含义参见表 1.按下 SET 键,进入下一步. 按下 RUN 键返回上一步.

9. 仪表显示

FLT

为设置滤波系数提示符.按下 SET 键进入下一步, RUN 键返回上一步.

10. 仪表显示

0

为 FLT 值设置状态. 按下仪表的 UP 键可以增加数值, 按下仪表的 DOWN 键可以减少数值.数值范围及含义参见表 1.按下 SET 键,进入下一步. 按下 RUN 键返回上一步.

11. 仪表显示

R A n H

为设置仪表量程的上限数值提示符.按下 SET 键进入下一步, RUN 键返回上一步.

12. 仪表显示

0

为 R A n H 值设置状态. 按下仪表的 UP 键可以增加数值, 按下仪表的 DOWN 键可以减少数值.数值范围及含义参见表 1.按下 SET 键,进入下一步. 按下 RUN 键返回上一步.

13. 仪表显示

R A n L

为设置仪表量程的下限数值提示符.按下 SET 键进入下一步, RUN 键返回上一步.

XMT-501 系列通用显示仪 (单显)

14. 仪表显示

0

为 RAnL 值设置状态. 按下仪表的 UP 键可以增加数值, 按下仪表的 DOWN 键可以减少数值.数值范围及含义参见表 1.按下 SET 键,进入下一步. 按下 RUN 键返回上一步.

15.仪表显示

SC

为设置仪表修正数值提示符.按下 SET 键进入下一步, RUN 键返回上一步.

16. 仪表显示

0

为 SC 值设置状态. 按下仪表的 UP 键可以增加数值, 按下仪表的 DOWN 键可以减少数值.数值范围及含义参见表 1. 按下 SET 退出设置, 返回正常工作状态,按下 RUN 键返回上一步.

六、仪表控制数值设置

仪表最多可以输出 2 个位式控制端口,ALA1 与 ALA5 针对第 1 输出端口, ALA2 与 ALA6 针对第 2 输出端口.其中, ALA1---ALA2 为相应上限数值, ALA5---ALA6 为相应下限数值.具体工作方式由 DEF 决定,且被定义为“不使用”的端口其控制上下限的设置将被跳过.

设置步骤(以下假定每个端口均被定义输出):

在仪表正常运行状态下,按下 SET 键

仪表显示

ALA1

为设置第 1 端口上限控制数值提示符.按下 SET 键进入下一步. RUN 键退出设置

2. 仪表显示

0

为 ALA1 值设置状态. 按下仪表的 UP 键可以增加数值, 按下仪表的 DOWN 键可以减少数值.数值范围及含义参见表 1. 按下 SET 键进入下一步.按下 RUN 键返回上一步.

3.在仪表正常运行状态下,按下 SET 键

仪表显示

ALA2

为设置第 2 端口上限控制数值提示符.按下 SET 键进入下一步.按下 RUN 键返回上一步.

4. 仪表显示

0

为 ALA2 值设置状态. 按下仪表的 UP 键可以增加数值, 按下仪表的 DOWN 键可以减少数值.数值范围及含义参见表 1. 按下 SET 键进入下一步.按下 RUN 键返回上一步.

5.仪表显示

ALA5

为设置第 1 端口下限控制数值提示符. 按下 SET 键进入下一步.按下 RUN 键返回上一步.

6. 仪表显示

0

为 ALA5 值设置状态. 按下仪表的 UP 键可以增加数值, 按下仪表的 DOWN 键可以减少数值.数值范围及含义参见表 1. 按下 SET 键进入下一步.按下 RUN 键返回上一步.

7.在仪表正常运行状态下,按下 SET 键

仪表显示

ALA6

为设置第 2 端口下限控制数值提示符. 按下 SET 键进入下一步.按下 RUN 键返回上一步.

8. 仪表显示

0

为 ALA6 值设置状态. 按下仪表的 UP 键可以增加数值, 按下仪表的 DOWN 键可以减少数值.数值范围及含义参见表 1. 按下 SET 退出设置.返回正常工作状态,按下 RUN 键返回上一步.

七、 仪表功能解释

XMT-501 系列通用显示仪 (单显)

1. 仪表正常运行

仪表在正常运行状态下,显示器显示测量数值。提示灯表示当前的输出端口的状态,灯亮表示端口处于输出状态,灯灭表示端口处于关闭状态。当用户更改了仪表内部的参数时,仪表会自动记忆相应数据。

2. 仪表输入故障

当仪表未接入传感器或输入的传感器信号有误时,则仪表处于此状态。在此状态下,仪表显示在恢复传感器信号的正确输入后,仪表进入正常运行状态下。

Err

3. 仪表线性信号输入量程的确定

当仪表的 SN 参数设置为 0---3 时,输入信号为线性信号(电压或电流)。此时,用户须设置仪表的 RANH 和 RANL 以确定相应的量程,RANH 为高量程,RANL 为低量程。例如,RANH=100.0,RANL=-100.0,SN=2,则 4mA 时的测量值为-100.0,则 20mA 时的测量值为 100.0。

4. 仪表的手动清零功能

当仪表的 SN 参数设置为 1 或 3 时,用户按下 UP 键后,显示数值将自动清零.此模式主要针对称重信号。

5. 仪表控制输出功能

• 位式控制

仪表最多可输出 2 个位式控制信号.其中,ALA1 与 ALA5 控制第 1 输出端口,ALA1 为上限数值,ALA2 为下限数值.当测量值超过 ALA1 时,第 1 输出端口将按设定方式(说明在参数表中)输出(吸合或释放),当测量值低于 ALA5 时,第 1 输出端口将按反状态输出. ALA2 与 ALA6 控制第 2 输出端口控制第 3 输出端,它的控制原理与第 1 输出端口的控制原理相同。

图示如下:

八、应用举例

仪表输入线性 4--20mA 输入信号,不带手动清零,测量范围-10.00---+90.00,使用 2 个输出端口作为位式控制.超过第 1 个控制上限时吸合输出端口 1,低于第 1 个控制下限时释放端口 1,超过第 2 个控制上限时释放输出端口 2,低于第 2 个控制下限时吸合端口 2. 第 1 个控制上限=10.00,第 1 个控制下限=0.00,第 2 个控制上限=20.00,第 2 个控制下限=10.00。

- 按照设置方法进入仪表参数设置 • 将 SN 参数设置为 0 • 将 DOT 设置为 2(小数点在第 2 位) • 按 DEF 的定义,将其设置为 96(1×64+2×16)
- 将 RANH 设置为 90.00,RANL 设置为-10.00 • 按照控制数值设置方法进入设置
- 将 ALA1 设置为 10.00 • 将 ALA2 设置为 20.00 • 将 ALA5 设置为 0.00 • 将 ALA6 设置为 10.00

仪表运行:

仪表在运行过程中,当测量值小于 0.00 时输出端口 1 处于释放状态,2 处于吸合状态,输出端口 1 的指示灯处于熄灭状态,2 的指示灯处于点亮状态.当仪表的测量值分别超过 ALA1—ALA2 时,各输出端口,输出端口指示灯会向相反状态变化.当仪表的测量值依次低于 ALA5—ALA6 时,则各输出端口,输出端口指示灯会回到原来状态。

九、仪表参数(表 1):

设置参数标识	参数名称	设置数值定义(*表示默认值)	
		数值	含义
Sn	仪表输入信号类型选择 (0---13)	0 *	选择 4 --- 20mA 输入信号,显示值不允许手动清零
		1	选择 0 --- 5V 输入信号,显示值不允许手动清零
		2	选择 4 --- 20mA 输入信号,显示值允许手动清零
		3	选择 0 --- 5V 输入信号,显示值允许手动清零
		4	选择 S 型热电偶
		5	选择 R 型热电偶
		6	选择 N 型热电偶
		7	选择 E 型热电偶
		8	选择 T 型热电偶
		9	选择 J 型热电偶
		10	选择 K 型热电偶
		11	选择 WRe23---Wre25 型热电偶
		12	选择 B 型热电偶

XMT-501 系列通用显示仪（单显）

		13	选择 PT100 铂电阻	
dot	显示值分辨率设置 (0---3)	数值	含义	
		0 *	显示值为整数	
		1	显示值分辨率为 0.1	
		2	显示值分辨率为 0.01 (不适用于热电偶,PT100 输入)	
		3	显示值分辨率为 0.001 (不适用于热电偶,PT100 输入)	
dEF	仪表输出端口的输出方式设置 (0---170)	A 端口 1	B 端口 2	dEF=A×64+B×16 dEF 默认值为 0
		0: 不使用	0: 不使用	
		1: 超过 ALA1 后吸合	1: 超过 ALA2 后吸合	
		2: 超过 ALA1 后释放	2: 超过 ALA2 后释放	
FLt	滤波系数设置 (0---255)	用此数值表示对测量值的滤波作用,此数值越大,滤波作用越强,测量值变化越慢,数值越稳定。FLT 为 0 时取消滤波作用。FLT 默认值为 0		
rAnH	线性信号量程上限设置 (-1999---9999)	4---20mA 或 0---5V 输入时 20mA,5V 对应的显示数值		

ALA1	输出端口 1 设置	控制限数值 1
ALA2	输出端口 2 设置	控制限数值 2
ALA5	输出端口 1 下限	控制限数值 5 (控制限 1 的下限)
ALA6	输出端口 2 输出	控制限数值 6 (控制限 2 的下限)