

版本号：V1.1

XMDI5000 智能开关量信号采集显示仪表
Intelligent on/off Signal Acquisition Indicator

使 用 说 明 书

Operation Instruction

目 录

一、功能特点和技术参数.....	1
二、仪表选型.....	2
三、常见故障和随机附件.....	3
四、安装接线.....	4
五、显示说明.....	6
六、操作总框图.....	7
七、参数设定操作详细说明.....	8
八、16 路输入跳线图说明.....	10

一、 功能特点和技术参数

1.1. 适用范围

XMDI5000 系列适用于各种开关量信号的采集和显示，可用于各种设备工作状态的监测。

1.2 . 显示界面

上、下显示屏共 8 个数码管巡回显示 8 个/16 个开关输入信号的状态，“0 F F ”代表输入为断，“0 1 ”代表输入为通

8 个或 16 个 LED 灯分别显示各路输入状态，灯亮代表输入通

1.3. 输入点数 8 点或 16 点

1.4. 技术参数

使用条件：环境温度 0 ~ 50 ，相对湿度≤90%

电源电压：AC 90V ~ 260V(50 ~ 60HZ)或 DC24V±10%

输入信号：TTL/CMOS 电平输入或无源触点信号

二、 仪表选型

型 谱					说 明
XMI					智能开关量信号采集指示仪
设计系列	5				开关电源供电
输入信号 类 型		0			TTL/COMS 电平输入
		1			无源触点输入
输入点数		08			最大输入点数 8 点
		16			最大输入点数 16 点
外形结构 类 型			V		80 × 160 × 150mm 竖表
供电电源 类 型					供电电源 220VAC
			D		供电电源 24VDC
通讯接口 类 型				RS232	RS232 隔离通讯接口
				RS485	RS485 隔离通讯接口
				MODEM	MODEM 隔离接口

三、 常见故障和随机附件

3.1. 常见故障处理

故障现象	故障原因	处理方法
仪表通电不亮	供电电源未接入	正确接入仪表电源（见安装与接线）
	接触不良	取出表芯确认弹片接触是否良好
	仪表运输损坏	请与供货方联系
无法进入相应菜单	对应参数已上锁	请先开锁（见密码操作）
	无此功能	请与供货方联系
无法开锁	开锁码丢失	请与供货方联系
电源板烧坏	电源线接错	检查电源接线
	电源品质恶劣	另接电源线；加净化电源
继电器误动作	后级接触器火花影响	交流电路接阻容火花吸收器 直流电路接反向续流二极管

3.2 严重现场干扰的处理

- 3.2.1. 当现场干扰严重，并且 3.1 表中各种处理方法均无效时，请另购本公司的 PWCLN5000 电源净化低通滤波器串接于仪表输入电源入口处和继电器引线出口处

3.3 随机附件

- 3.3.1. 使用手册一本
- 3.3.2. 生产检验合格证（保修卡）一份

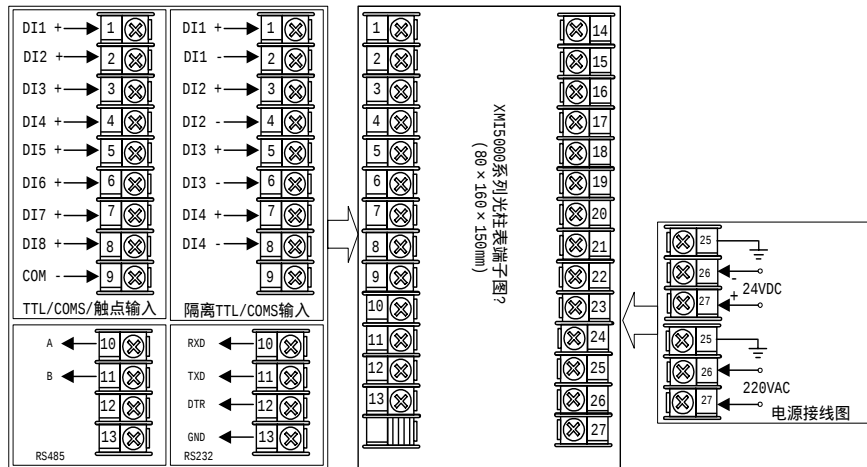
四、 安装接线

4.1. 注意事项

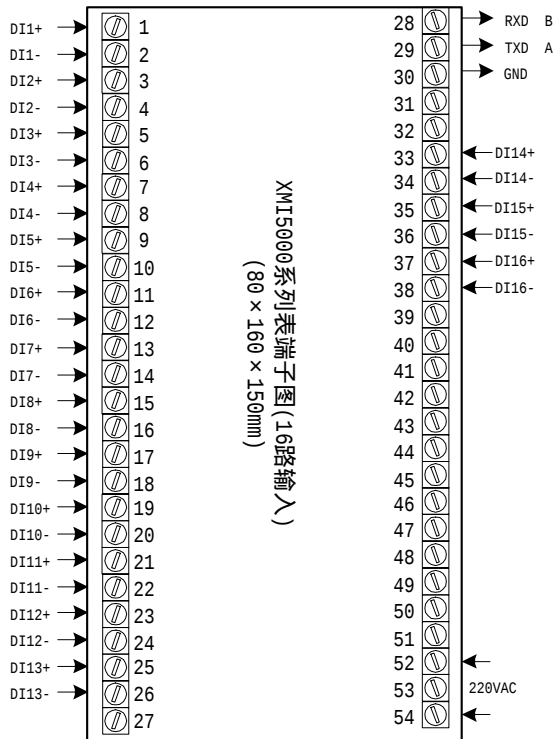
4.1.1. 仪表引线不宜与动力电缆并行走线，信号线宜用屏蔽线，独立走线且屏蔽接地，可减少现场干扰

4.1.2. 仪表电源不宜取至动力电源，宜使用独立电源，最好使用净化电源

4.2. XMI5000 (80 × 160 × 150mm) 系列竖表接线图



8 路 DI 输入接线图



16路输入接线图

五、 显示说明

5.1. 仪表外型



外形尺寸：80mm × 160mm × 150mm

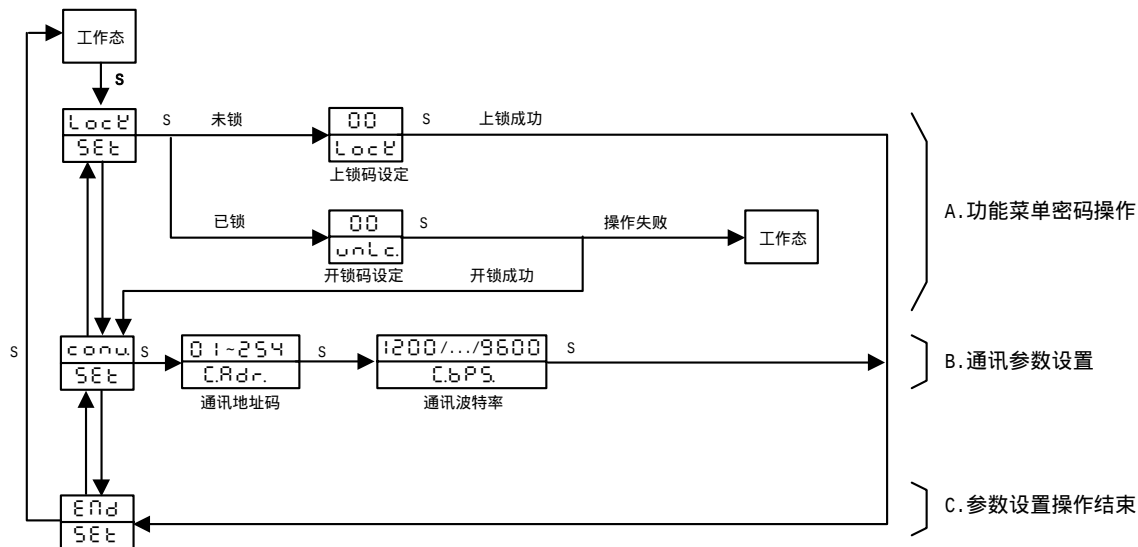
开孔尺寸：76^{+0.74} mm × 152^{+1.0} mm

5.2. 面板显示信息说明

- 面板按键：减键（）用于修改设置参数；增值键（）用于修改设置参数；功能键（SET）用于确认设置参数；
- 面板字符：注册商标（F&B）；过程值（PV）
- 面板上显示屏：工作状态下“000”代表断，“001”代表通，参数设定状态下显示参数值或选项
- 面板下显示屏：工作状态下显示输入路号，参数设定状态下显示参数提示信息

六、操作总框图

- **注意事项：** 进入设置菜单，停止操作约 40 秒自动返回工作态； 如对应菜单不出现，则是已上锁或无此功能
- **符号说明：** 图中 ，S，  分别代表仪表盘上 ，SET，  键，方框中符号为仪表 LED 显示符号



七、 参数设定操作详细说明

A. 功能菜单密码操作

菜 单		出厂设置	参数说明
Lock Set	- 菜单上锁操作入口 - 按 SET 键确认 - 按△、▽键退出		菜单上锁
ALL/Set/CAL Lock	- 上锁级别设置 - 按 、 键修改参数 - 按 SET 键确认	CAL	ALL:全部菜单上锁 Set:除给定值和PID参数和LSP参数以外的菜单全部上锁 CAL:同Set
00 Lock	- 上锁密码设置 - 按 、 键修改密码 - 按 SET 键确认	18	上锁密码 注:“00”为无效密码,加锁操作无效
00 unlc	- 开锁码设置菜单 - 按 、 键输入开锁码 - 按 SET 键确认	18	开锁码

B. 通讯参数设置

菜 单		出厂设置	参数说明
com. SET	● 通讯参数菜单入口 ● 按 、 键取消 ● 按 SET 键确认		通讯参数
01~254 Addr.	● 本机通讯地址码设置 ● 按 、 键修改设置 ● 按 SET 键确认	01	本机通讯地址码 设置范围 01 ~ 254
1200/.../9600 bps.	● 通讯波特率设置 ● 按 、 键修改设置 ● 按 SET 键确认	9600	仪表通讯波特率： 1200:1200bps; 2400:2400bps; 4800:4800bps; 9600:9600bps

C. 结束参数设定

菜 单		参数说明
END SET	● 结束参数设定操作菜单 ● 按 SET 键确认 ● 按 、 键取消	结束参数设定

八、16 路输入跳线图说明

16 路输入跳线图

输入端	输入 信号	跳 线
DI1	TTL 有源输入(全隔离)	J1
	干触点输入外部 24V 供电(全隔离)	J1 J20 J21 J22 J23
	干触点输入 (不全隔离)	J1 J20 J21 J22 J23
DI2	TTL 有源输入(全隔离)	J2
	干触点输入外部 24V 供电(全隔离)	J2 J20 J21 J22 J23
	干触点输入 (不全隔离)	J2 J20 J21 J22 J23
DI3	TTL 有源输入(全隔离)	J3
	干触点输入外部 24V 供电(全隔离)	J3 J20 J21 J22 J23
	干触点输入 (不全隔离)	J3 J20 J21 J22 J23
DI4	TTL 有源输入(全隔离)	J4
	干触点输入外部 24V 供电(全隔离)	J4 J20 J21 J22 J23
	干触点输入 (不全隔离)	J4 J20 J21 J22 J23
DI5	TTL 有源输入(全隔离)	J5
	干触点输入外部 24V 供电(全隔离)	J5 J20 J21 J22 J23
	干触点输入 (不全隔离)	J5 J20 J21 J22 J23
DI6	TTL 有源输入(全隔离)	J6
	干触点输入外部 24V 供电(全隔离)	J6 J20 J21 J22 J23
	干触点输入 (不全隔离)	J6 J20 J21 J22 J23
DI7	TTL 有源输入(全隔离)	J7
	干触点输入外部 24V 供电(全隔离)	J7 J20 J21 J22 J23
	干触点输入 (不全隔离)	J7 J20 J21 J22 J23
DI8	TTL 有源输入(全隔离)	J8
	干触点输入外部 24V 供电(全隔离)	J8 J20 J21 J22 J23
	干触点输入 (不全隔离)	J8 J20 J21 J22 J23

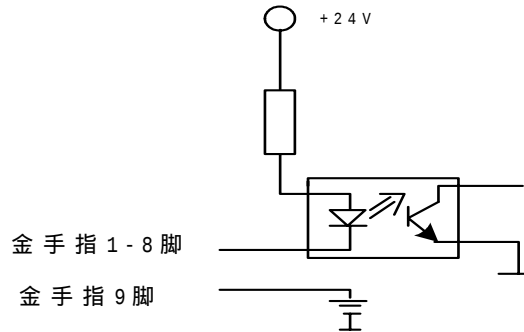
16 路输入跳线图

输入端	输入信号	跳线
DI9	TTL 有源输入(全隔离)	J9 
	干触点输入外部 24V 供电(全隔离)	J9  J20  J21  J22  J23 
	干触点输入(不全隔离)	J9  J20  J21  J22  J23 
DI10	TTL 有源输入(全隔离)	J10 
	干触点输入外部 24V 供电(全隔离)	J10  J20  J21  J22  J23 
	干触点输入(不全隔离)	J10  J20  J21  J22  J23 
DI11	TTL 有源输入(全隔离)	J11 
	干触点输入外部 24V 供电(全隔离)	J11  J20  J21  J22  J23 
	干触点输入(不全隔离)	J11  J20  J21  J22  J23 
DI12	TTL 有源输入(全隔离)	J12 
	干触点输入外部 24V 供电(全隔离)	J12  J20  J21  J22  J23 
	干触点输入(不全隔离)	J12  J20  J21  J22  J23 
DI13	TTL 有源输入(全隔离)	J13 
	干触点输入外部 24V 供电(全隔离)	J13  J20  J21  J22  J23 
	干触点输入(不全隔离)	J13  J20  J21  J22  J23 
DI14	TTL 有源输入(全隔离)	J14 
	干触点输入外部 24V 供电(全隔离)	J14  J20  J21  J22  J23 
	干触点输入(不全隔离)	J14  J20  J21  J22  J23 
DI15	TTL 有源输入(全隔离)	J15 
	干触点输入外部 24V 供电(全隔离)	J15  J20  J21  J22  J23 
	干触点输入(不全隔离)	J15  J20  J21  J22  J23 
DI16	TTL 有源输入(全隔离)	J16 
	干触点输入外部 24V 供电(全隔离)	J16  J20  J21  J22  J23 
	干触点输入(不全隔离)	J16  J20  J21  J22  J23 

- 当输入信号为干触点输入外部 24V 供电时，端子 41(+)42(-)接外部 24V 电源。
- 干触点输入(不全隔离)，以下几点在表的内部短接在一起，可以把其中任意一点做为公共点。
DI1+(1), DI2+(3), DI3+(5), DI4+(7), DI5+(9), DI6+(11), DI7+(13), DI8+(15), DI9+(17), DI10+(19),
DI11+(21), DI12+(23), DI13+(25), DI14+(33), DI15+(35), DI16+(37) , 不用接外部 24V 电源。

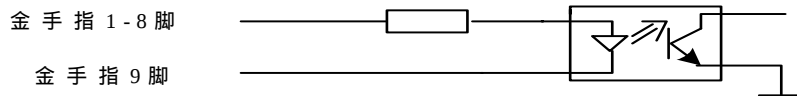
XMDI5X08 跳线图说明

1. 八路干触点输入时，JP1~JP32 的一二脚短接。原理示意图：



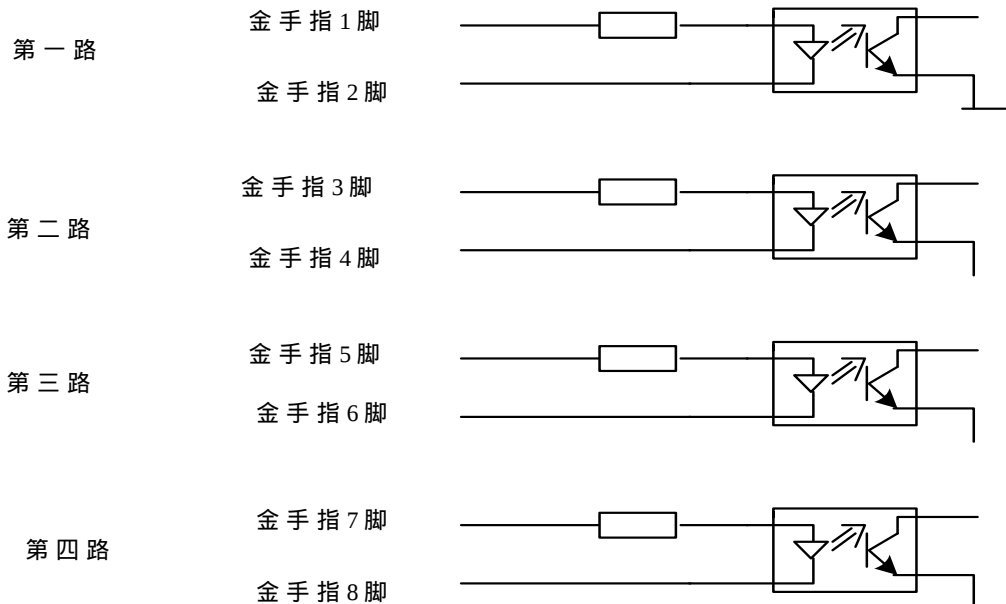
2.TTL 有源信号八路不完全隔离时，JP1~JP4，JP13~JP24，JP33~JP40 的二三脚短路。

原理示意图：



3.TTL 有源信号四路完全隔离时，JP1~JP4，JP25~JP32 二三脚短路，JP13~JP16，JP21~JP24 的一二脚短路。

原理示意图：



特别说明：

- 1.在正常情况下，仪表不需要特别维护，请注意防潮、防尘。
- 2.因产品质量引起的故障，在出厂三个月内可更换或退货，在出厂 18 个月内实行免费保修，在 18 个月后实行有偿服务，终身维修。
- 3.公司保留产品改进升级和接线更改的权利，若发现说明书与产品后壳接线图不符，以后壳所附接线图为准。若发现实物功能菜单与说明书不符，请与当地供货商或本部联系。