

*ANTHONE*

LU-923M 延 时 继 电 器

# 使 用 说 明 书

V1.3

通过ISO9001认证

**Anthone Electronics CO.,Ltd.**

# 目 录

一、概述	1
二、主要技术指标	1
三、输出接口模块	2
四、型号定义说明	3
五、外形及安装尺寸	4
六、接线说明	11
七、面板说明	14
八、通讯协议	16
九、参数表	16

## 一 概述

LU-923M 延时继电器是一种采用全新设计理念的高性能、高可靠性智能型时间报警仪表。

主要特点：

采用先进的 ARM 处理器，处理速度快，接口部件简单，计时精度高，可靠性稳定性强。

1 个高精度计时时钟，4 组报警寄存器自由组合，丰富的时间报警输出，且自定义到任意物理输出接口。

带有外接复位信号事件输入（干接点）输入。也可启动面板按键复位计时操作。

双排 4 位数码管显示，人机交互操作，简单易用。

即插即用模块化结构，丰富的输出规格，适用于各种应用需要。

采用标准 MODBUS 通讯协议，通用性强，可靠性高。

抗干扰性能强，通过工业三级电磁兼容测试要求。

## 二 主要技术指标

- 时间分辨率：1s
- 输出方式：继电器触点输出  
                  固态继电器驱动电压输出
- 事件输入：控制复位延时启动。DI 输入闭合边沿复位。

- 报警功能：4 组报警寄存器，自由对应到各输出位置  
4 种报警方式选择（延时动作、延时恢复、脉冲控制、周期性脉冲控制）
- 电源电压：85~265VAC
- 整机功耗：小于 4W
- 使用环境：温度-10~+60℃，湿度 0~80RH%

### 三 输出接口模块

- D1 开关量信号干接点隔离输入模块
- G1 固态继电器驱动电压输出模块（DC15V/30mA）
- J5 继电器触点输出模块（250VAC/3A，常开）
- J6 继电器触点输出模块（250VAC/0.8A，常开）
- J7 双继电器触点输出模块（250VAC/0.8A，常开）
- J8 继电器触点输出模块（250VAC/3A，常开+常闭）
- J9 继电器触点输出模块（250VAC/0.8A，常开+常闭）
- S2 光电隔离 RS232 通讯模块
- S4 光电隔离 RS485 通讯模块

## 四 型号定义说明

LU-923M□□□□0

### 外形尺寸代号 (宽×高×深)

- A: 96×96×77
- B: 48×96×77
- C: 96×48×77
- D: 160×80×77
- E: 80×160×77
- F: 72×72×74
- G: 48×48×93

### 主控制输出

- D1: 开关量事件复位输入
- J5: 继电器 (250VAC/3A 常开)
- J6: 继电器 (250VAC/0.8A 常开)
- J8: 继电器 (250VAC/3A 常开+常闭)
- J9: 继电器 (250VAC/0.8A 常开+常闭)
- G1: 固态继电器触发输出

### 辅助输出 1

- 0: 无
- J8: 继电器 (250VAC/3A 常开+常闭)
- J9: 继电器 (250VAC/0.8A 常开+常闭)
- J7: 双继电器 (250VAC/0.8A 常开)
- G1: 固态继电器触发输出

LU-923M□□□□0

### 辅助输出 2

- 0: 无
- J8: 继电器 (250VAC/3A 常开+常闭)
- J9: 继电器 (250VAC/0.8A 常开+常闭)
- S2: RS232 通讯
- S4: RS485 通讯
- G1: 固态继电器触发输出

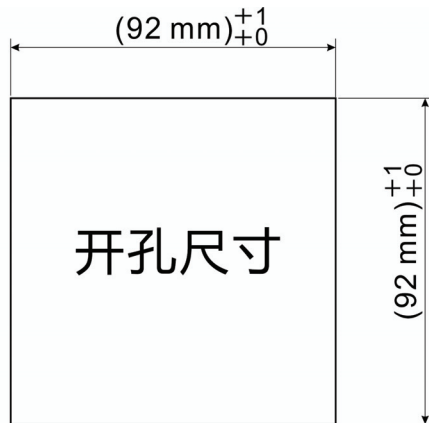
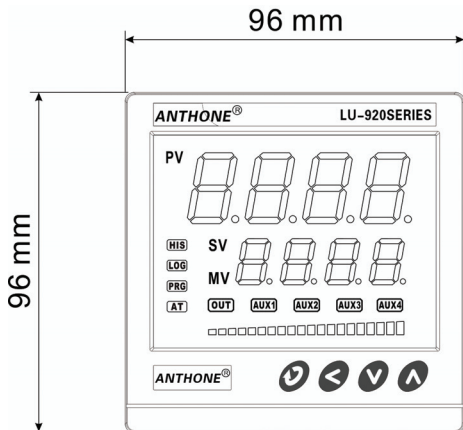
### 辅助输出 3

- 0: 无
- J8: 继电器 (250VAC/3A 常开+常闭)
- J9: 继电器 (250VAC/0.8A 常开+常闭)
- G1: 固态继电器触发

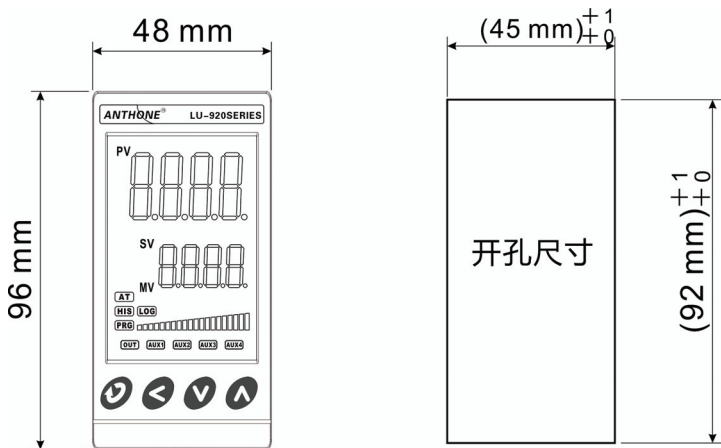
另: 仪表可配接直流 24V 供电, 选型时在型号后加“-24V”, 如 LU-923MAD10000-24V。

## 五 外形及安装尺寸

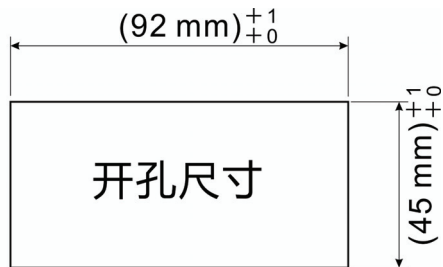
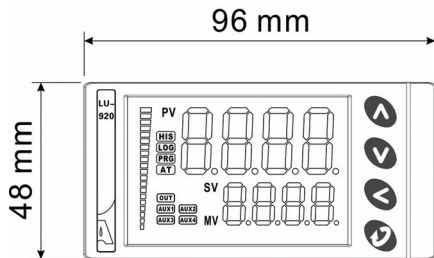
A: 外型尺寸 (宽\*高\*深): 96\*96\*77



B: 外型尺寸 (宽\*高\*深): 48\*96\*77

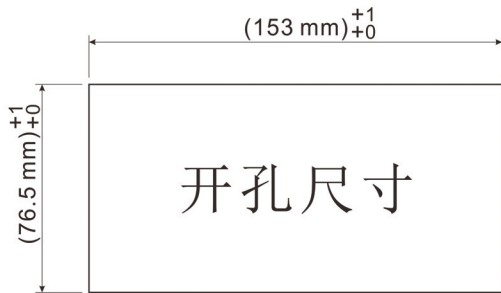
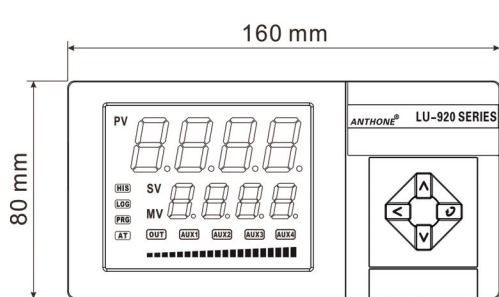


C: 外型尺寸 (宽\*高\*深): 96\*48\*77

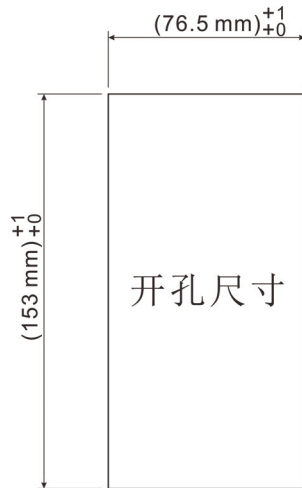
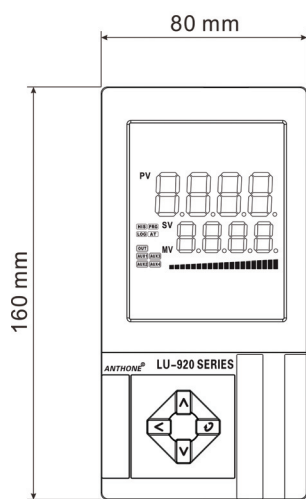




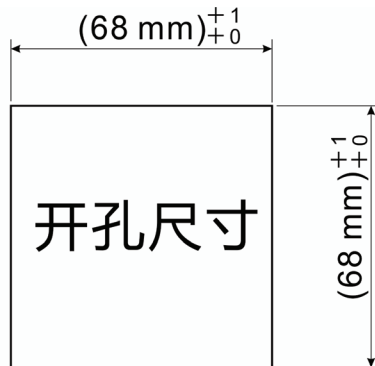
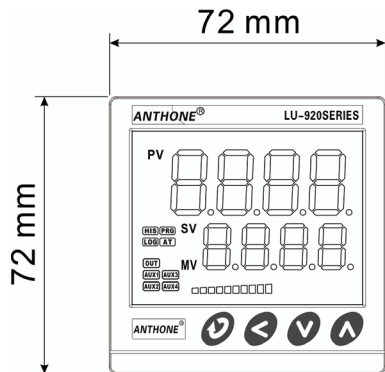
D: 外型尺寸 (宽\*高\*深): 160\*80\*77



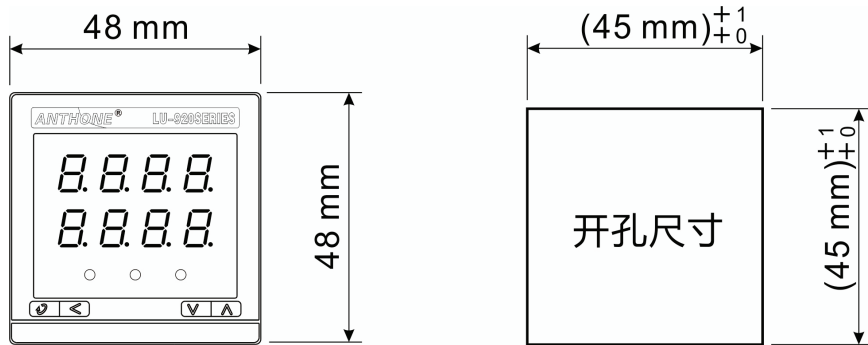
E: 外型尺寸 (宽\*高\*深): 80\*160\*77



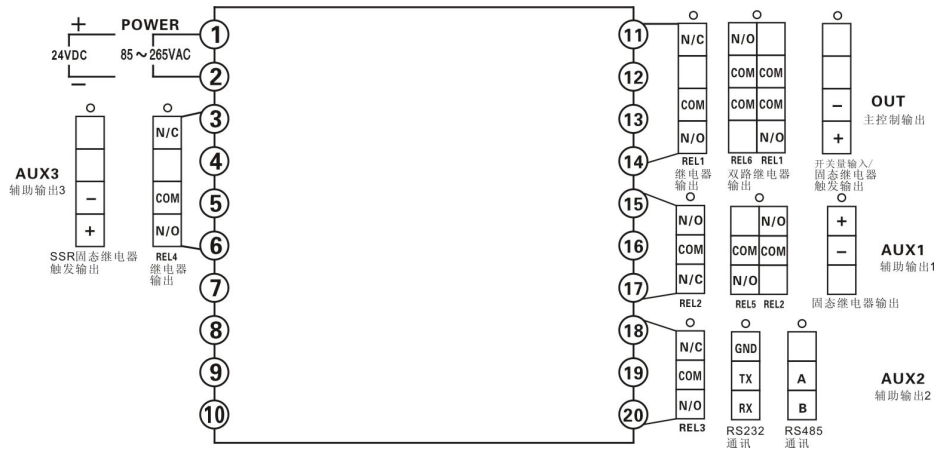
F: 外型尺寸 (宽\*高\*深): 72\*72\*74



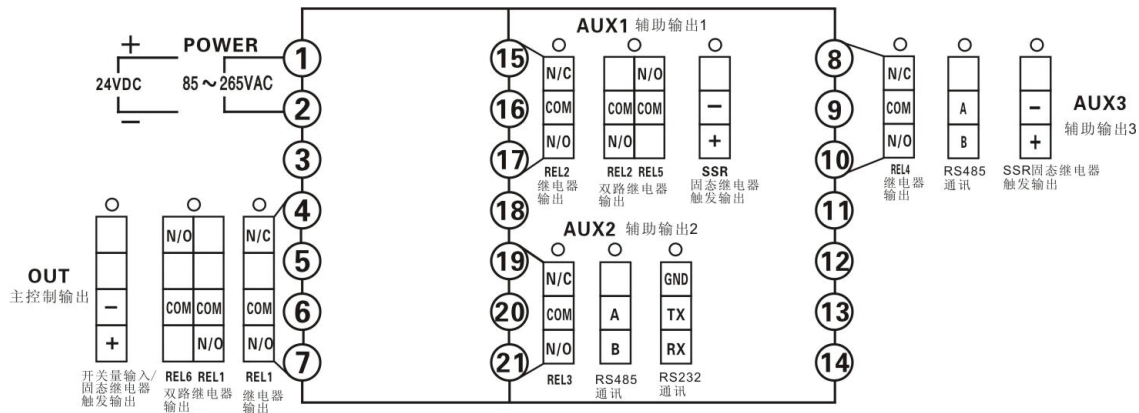
G: 外型尺寸 (宽\*高\*深): 48\*48\*93



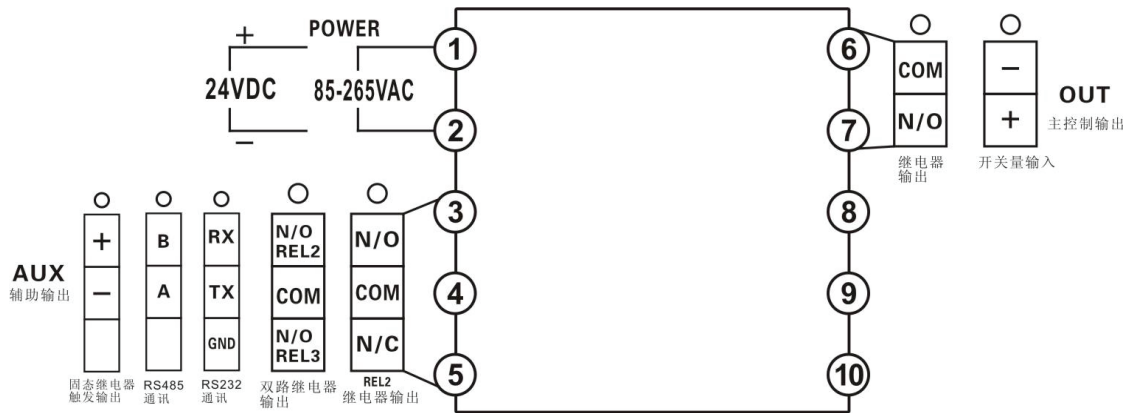
## 六 接线说明



A\B\C\D\E 型接线图

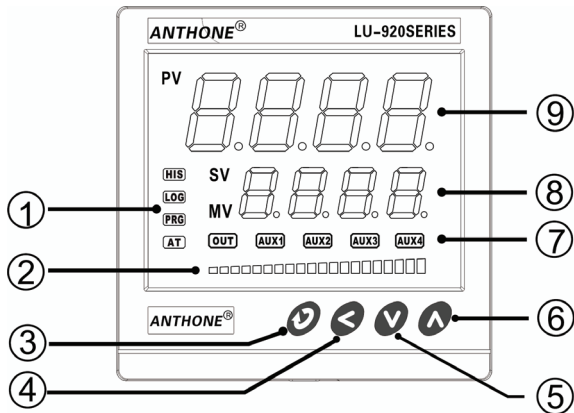


F 型接线图



G 型接线图

## 七 面板说明



1、显示内容状态指示灯，HIS 本型号不涉及、LOG 本型号不涉及、PRG 全部延时到停止计时、AT 复位



## 事件 DI 输入

- 2、20 段光柱指示灯,本型号不涉及。
- 3、设置键，长按进入参数设置状态，短按进入延时设定值 AL 修改，确定参数修改等。
- 4、左移键，用于面板复位启动延时，参数设置过程中数据移位。
- 5、下键，参数设置中参数值、主界面下切换各组继电器延时时间。
- 6、上键，参数设置中参数值、主界面下切换各组继电器延时时间。
- 7、指示灯对应位置：
  - ① OUT 指示灯对应主输出输出位置REL1，G型表对应DI输入。
  - ② AUX1 指示灯对应辅助1输出位置REL2
  - ③ AUX2 指示灯对应辅助2输出位置REL3
  - ④ AUX3 指示灯对应辅助3输出位置REL4
  - ⑤ AUX4 指示灯对应辅助1输出位置REL5
- 8、下显示窗，显示设定时间 AL1~4。
  - ① 显示AL1时SV灭、MV灭
  - ② 显示AL2时SV亮、MV灭

③ 显示AL3时SV灭、MV亮

④ 显示AL4时SV亮、MV亮

9、上显示窗，显示计时时间、参数代码

## 八 通讯协议

本系列仪表采用标准 MODBUS-RTU 通讯协议，通过安装 S2（RS232）、S4(RS485)通讯模块，实现对仪表的数据通讯。串行数据格式为：1 个起始位，8 个数据位，无奇偶效验位，1 或 2 个停止位。

信息帧在读写参数表中参数时，以寄存器形式体现，每个寄存器为 16 位整型表示。在信息帧格式中每个 16 位寄存器数据高字节在前，低字节在后。

## 九 参数表

显示符号	参数地址	参数定义	默认值	说明
Loc		参数锁	0	003: 允许查看所有，但不能修改 122: 通讯寄存器入口

132: 允许查看和修改所有参数寄存器					
参数寄存器（可读写，允许 0x 03、0x 06、0x10 功能码访问）					
Pon	0000H	开机状态	0	代码	备注
				0	开机不启动延时
				1	开机复位，启动延时
				注：Pon=1 主要用于不带事件输入复位功能使用。开机自动复位启动计时。建议此时 AM1 设置为 4，周期性工作，否则只会触发单次动作。	
Unit	0001H	时间显示模式	0	代码	备注
				0	XXXX（秒）
				1	XX.XX（分.秒）
di	0002H	事件输入模式	1	代码	备注
				0	事件输入复位禁用
				1	事件输入复位使能，闭合复位启动延时
				2	事件输入复位使能，闭合复位启动延时，断开停止计时
		注：默认开关量输入在 OUT 上			

KEy	0003H	面板按键复位	1	代码	备注
				0	面板左键，短按复位无效
				1	面板左键，短按复位有效
注：作用效果与事件输入复位相同，只是触发源为面板左键。					
AM1	0005H	报警 1 方式	1	<p>0 无报警</p> <p>1 延时动作：复位后，时间大于 AL1 产生报警，并一直保持，直到复位。</p> <p>2 延时恢复：复位后，直接报警动作，时间大于 AL1 取消报警，并一直保持，直到复位。</p> <p>3 脉冲控制：复位后，时间大于 AL1 产生报警，时间大于 Hy1 取消报警。</p> <p>4 周期性脉冲控制：3 方式循环执行</p> <p>注：只有 AM1 寄存器具有周期性脉冲控制。</p>	
AS1	0006H	报警 1 位置	2	<p>自定义在各输出位置</p> <p>0：无物理输出接口；</p> <p>1：从主输出口 REL1 输出；</p>	

				2: 从辅助 1 口 REL2 输出; 3: 从辅助 2 口 REL3 输出; 4: 从辅助 3 口 REL4 输出; 5: 从辅助 1 口 REL5 输出; 注: 主输出口使用了 DI 模块 (di 不等于 0), 则主输出口的 REL1 不能定义为输出位置
AL1	0007H	报警 1 第一动作时间	999	数据范围为 0~9999 秒, 显示形式同 Unit 寄存器设置
Hy1	0008H	报警 1 第二动作时间	0	数据范围为 0~9999 秒, 显示形式同 Unit 寄存器设置 当 AM 为 3 或 4 时有效, 描述的是一个脉冲周期的时间。 所以 Hy>AL。
AM2	000AH	报警 2 方式	0	0 无报警 1 延时动作: 复位后, 时间大于 AL2 产生报警, 并一直保持, 直到复位。 2 延时恢复: 复位后, 直接报警动作, 时间大于 AL2 取消报警, 并一直保持, 直到复位。 3 脉冲控制: 复位后, 时间大于 AL2 产生报警, 时间大于 Hy2 取消报警。

AS2	000BH	报警 2 位置	0	同 AS1
AL2	000CH	报警 2 第一动作时间	999	同 AL1
Hy2	000DH	报警 2 第二动作时间	0	同 Hy1
AM3	000FH	报警 3 方式	0	同 AM2
AS3	0010H	报警 3 位置	0	同 AS1
AL3	0011H	报警 3 第一动作时间	999	同 AL1
Hy3	0012H	报警 3 第二动作时间	0	同 Hy1
AM4	0014H	报警 4 方式	0	同 AM2
AS4	0015H	报警 4 位置	0	同 AS1
AL4	0016H	报警 4 第一动作时间	999	同 AL1
Hy4	0017H	报警 4 第二动作时间	0	同 Hy1
Addr	0035H	本机地址	1	0 为广播地址。接收不返回数据 1~200 为机器地址 200 以上保留不用，不可设

bps	0036H	通讯波特率	9.6	显示符	代码	备注
				1.2	0	波特率 1200
				2.4	1	波特率 2400
				4.8	2	波特率 4800
				9.6	3	波特率 9600
				19.2	4	波特率 19200



[Http://www.anthone.com.cn](http://www.anthone.com.cn)