

导轨安装式 0-5/10V 电压信号发生器

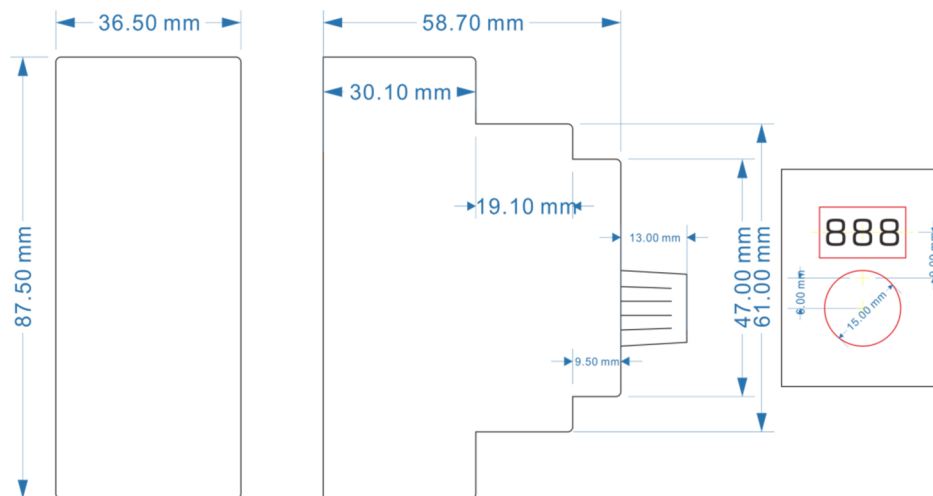
Q01H09A(5/10)(X)(M) 使用手册 V1.30



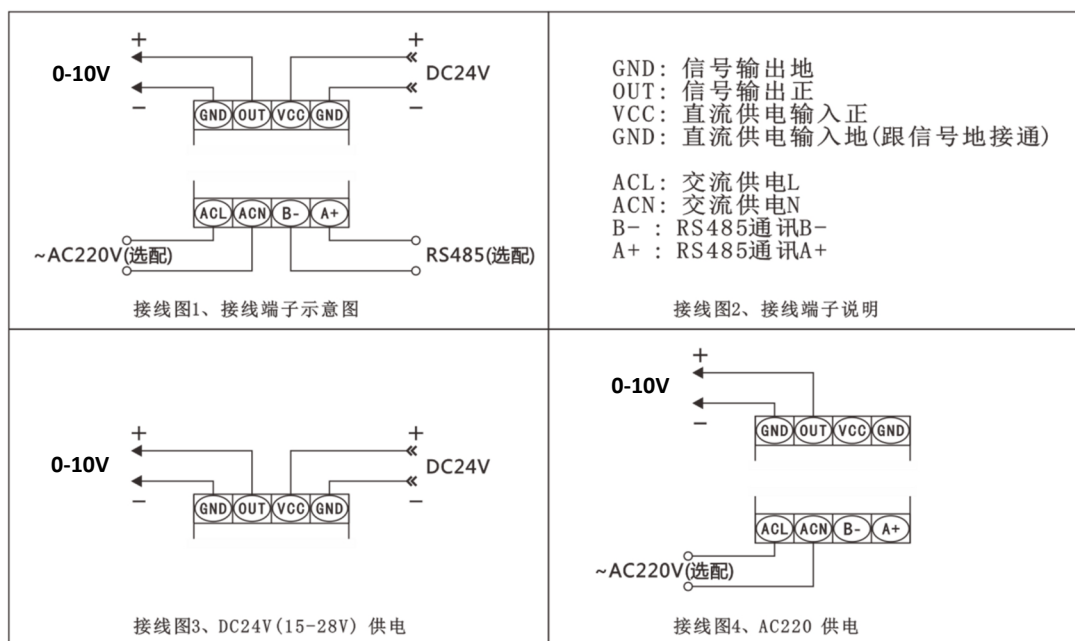
1 主要技术指标

- 1.1 直流 DC24V 供电电压范围: DC12V---DC28V
- 1.2 交流 AC220V (选配) 供电范围: AC85-264V 或 DC110-370V
- 1.3 功耗 < 2W
- 1.4 输出电压范围: 0-10V(可设置, 出厂设置 0-10V/0-5V)
- 1.5 输出调节精度 0.1V, 误差<0.05V, 输出最大负载电流<20mA;
- 1.6 工作环境: 0-40℃, 相对湿度<80%

2 尺寸图



3 接线图



4 系统操作(顺时针旋一格为“+” 逆时针旋一格为“-”，按下旋钮为“确定”)：

4.1 开机值保存：旋钮调节后按下旋钮保存，保存多少开机就多少；或者设置 F04>0，旋钮调节后 3 秒自动保存；

4.2 按住旋钮 2 秒进入参数设置，显示参数号”F01”，显示参数号的时候，“+”“-”旋转旋钮修改参数号，按下旋钮显示参数值，再按一下旋钮保存并退出；

4.3 参数说明表：

序号	说明	备注	默认
F01	粗调或微调	0:粗调模式，“F002”修改加减倍数 1:微调模式，“F003”修改加减倍数	0
F02	粗调加减倍数	1-50 (x 10)	1
F03	微调加减倍数	1-50	1
F04	旋钮按下功能	0: 手动储存输出值(固定开机值)； 1: 快速切换粗调微调； 2: 输出 OFF / ON； 3: 快速归零（最小值）； (功能 1-3 为：旋钮调节后 3 秒自动储存为开机值)	1
F05	输出范围(V)	0:0-10.0V 1:0-5.0V 2:2-10.0V 3:1-5.0V 4:0-3.3V 5:0-2.5V 6:0-1.0 7:0-12.0V -1:自定义	0
F06	自定义输出低端	0-12.5V	0
F07	自定义输出高端	0-12.5V	10.0
F08	显示模式	0:实际电流 1:百分比 0-100 2:0-50hz 3:0-90 4:0-130 5:0-150 6:0-250 7:0-400 8:0-600 -1:自定义	0
F09	自定义显示低端	-199 到 999 小数点不用管，在 F11 设置	0
F10	自定义显示高端	-199 到 999 小数点不用管，在 F11 设置	100
F11	自定义小数点位置	0-3 0/1:无 2:99.9 3:9.99	2
F12	通讯从机地址	1-127	1

F13	通讯波特率	0:2400 1:4800 2:9600 3:19200 4:38400 5:57600	2
F14	通讯校验位	0:8-N-1 1:8-N-2 2:8-Odd-1 3:8-Even-1	0
F15	数码管亮度	0(暗)---7(亮)	1
F16	备用		
F17	备用		
F18	10V 校准值	-999 -- +999 仅内部参考, 修改请谨慎	

4.4 旋钮圈数设置及计算举例:

按下旋钮 2 秒, 进入设置, 显示 F01, 再按一下, 设置其值为 0 (粗调) 或者 1 (微调), 可以快速切换调节速度, 粗调微调的倍数在 F02、F03 设置;

圈数计算举例: 编码器旋钮一圈 20 格

设置举例	F01	F02	F03	说明
0-10V 显示 0-10.0, 旋钮调节 1 圈	1	x	5	设置微调 5, 一格变化 0.5V
0-10V 显示 0-10.0, 旋钮调节 5 圈	1	x	1	设置微调 1, 一格变化 0.1V
0-5V 显示 0-5.0, 旋钮调节 2.5 圈	1	x	1	设置微调 1, 一格变化 0.1V

4.5 开机值掉电保存方式、旋钮按下其他功能设置:

F04=0: 旋钮调节后短按旋钮保存, 保存多少开机就多少;

F04=1: 短按旋钮切换手动调节速度, 等于设置 F001=0 或 1;

F04=2: 短按旋钮, 开关输出, OFF 状态输出为 0V;

F04=3: 短按旋钮, 屏幕显示值直接调到最小值;

4.6 输出范围、显示比例设置举例: (x 表示不需要设置, 设置了也不影响)

设置举例	F05	F06	F07	F08	F09	F10	F11
0-10V 显示 0-10.0 (电压值)	0	x	x	0	x	x	x
0-10V 显示 0-100 (%百分比)	0	x	x	1	x	x	x
0-10V 显示 0-50 (HZ)	0	x	x	2	x	x	x
0-10V 显示 0-90 (° 角度)	0	x	x	3	x	x	x
0-10V 显示 0-500 (转速)	0	x	x	-1	0	500	0
0-10V 显示 0-1.60 (MPa 压力)	0	x	x	-1	0	160	3
0-10V 显示-40 到 80 (°C 温度)	0	x	x	-1	-40	80	0
0-5V 显示 0-5.0	1	x	x	0	x	x	x
0-3.3V 显示 0-3.3	4	x	x	0	x	x	x
0.5-10.5V 显示-20 到 200	-1	0.5	10.5	-1	-20	200	0

备注: 由于 1000 用 3 个数码管显示不了, 所以用 A00 代替显示

5 RS485 MODBUS 通讯 (选配)

5.1 采用标准 MODBUS-RTU 报文格式, 从机模式地址 1-127 (出厂设置 1);

5.2 波特率 2400-57600 (出厂设置 9600);

5.3 校验位出厂设置为 8-N-1;

5.4 内部无 120Ω 终端电阻, 当总线传输距离较远, 设备较多时, 需要用户自己接终端电阻, 使传输更稳定; 使用优质带屏蔽双绞线可以增加通讯抗干扰能力;

MODBUS-RTU 报文格式, 命令及举例:

485 从机地址	1byte
功能码	1byte 03 或 06 命令

数据	N byte
CRC 校验	2byte 标准 CRC16 初值 0xFFFF

03 查询多个寄存器命令，举例：查询地址 0 开始的 3 个寄存器

发送	01 03 00 00 00 03 05 CB
返回	01 03 06 00 00 00 00 00 21 75

06 设置单个寄存器命令，举例：设置寄存器 1 的值为 100 (0x0064)，直接返回命令

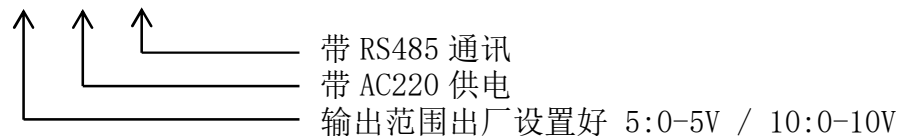
发送	01 06 00 01 00 64 D9 E1
返回	01 06 00 01 00 64 D9 E1

5.5 寄存器表

寄存器地址	说明	读写	备注
0	无		有些 PLC 数据地址从 1 开始，所以不用
1	当前输出数码管显示值	r/w	不带小数点
2	备用	r/w	

6 型号后缀说明：

Q01H09A(5/10)(X)(M)



举例：

Q01H09A5 (出厂设置 0-5V / 供电 DC24V / 不带通讯)

Q01H09A10XM (出厂设置 0-10V/供电 DC24V 或 AC220V/RS485 通讯)

7 注意事项：

- 7.1 接线前请认真阅读本使用手册；
- 7.2 请先关闭电源再接线，不要带电操作，注意安全，谨防触电；
- 7.3 超过技术指标所示范围，有可能造成本仪表工作不正常甚至损坏；