

JS-VSG-10 电压信号发生器

中文使用手册

V202211 版



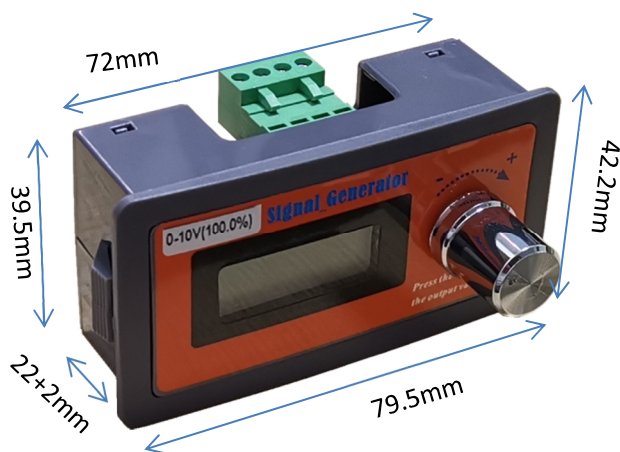
1 特点:

- 1.1 0-10V 可调输出, 输出范围 0-10.0V 内可任意设置;
- 1.2 对应显示-1999 到 9999 以及小数点位置可任意设置;
- 1.3 4 位液晶显示(带背光), 数字编码器旋钮调节(圈数可设置);
- 1.4 手动调节或可编程自动输出, 可动态输出连续曲线(用编码器旋钮带按键组合设置);
- 1.5 可设置快速切换粗调微调模式、固定开机值模式、快速归零等模式;
- 1.6 输出可校准, 线性修正误差;
- 1.7 输出短路保护, 电源反接保护等;
- 1.8 工业级电路设计, 可长时间不断电工作;

2 技术指标:

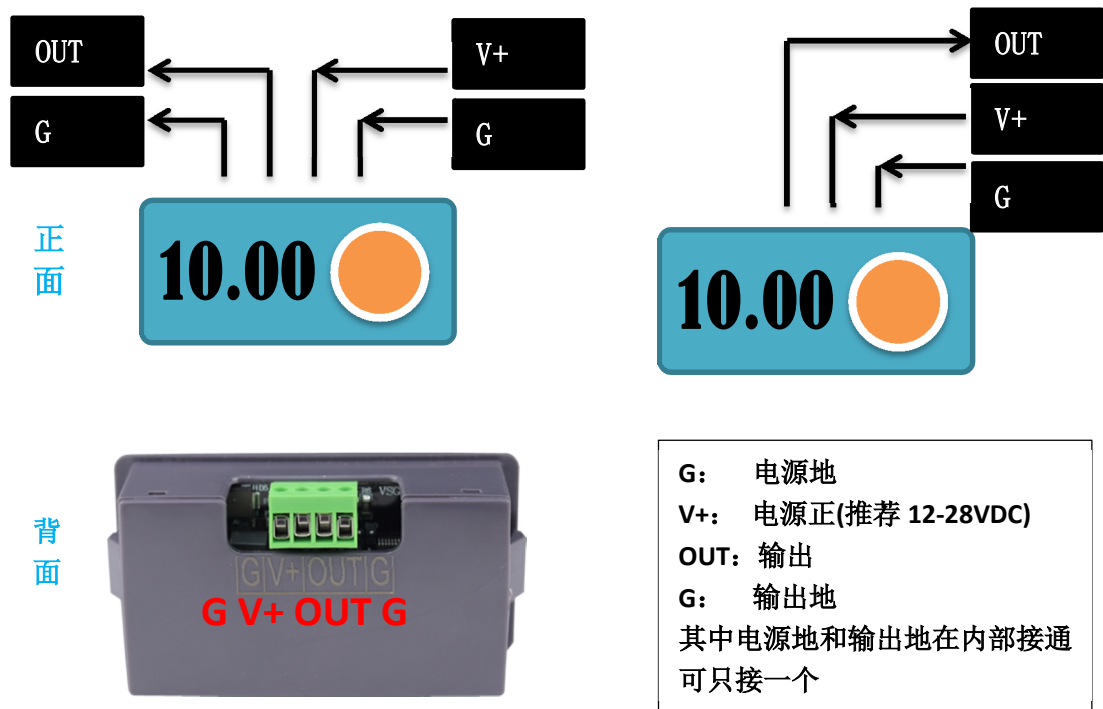
- 2.1 供电直流 7-28V/1W (注意供电须比输出大 2V, 如 0-10V, 供电需大于 12V);
- 2.2 输出范围: 0-10V 最大电流: 20mA; 调节显示精度: 0.01V 误差<0.03V
- 2.3 编码器旋钮一圈脉冲数 20, 0.4 寸数码管;
- 2.4 工作环境:-20-60℃, 相对湿度<80%;

3 尺寸图:



机柜/电箱安装需要注意:
面板要卡住两边的耳朵才能固定住
所以面板厚度必须大于 1.4mm
开孔尺寸要考虑耳朵的宽度,
不能太小, 否则装不进去,
推荐开孔尺寸 77X40mm

4 接线图：



5 参数设置：

(其中 旋钮按下为“OK<确认键>”，顺时针旋转为“+<加>”，逆时针旋转为“-<减>”)：

- 5.1 按下旋钮 2 秒进入参数设置状态，显示” F001”，再按一下旋钮设置其值，修改后再按一下旋钮保存；
- 5.2 F002 以后的参数，需要输入密码，进入设置显示 F001 后顺时针一格显示 4 个横杠，然后输入：
- 5.3 进入 F002...需先输入密码 “+ - - +”；
- 5.4 进入 F200...需先输入密码 “- + - +” (自动曲线输出设置)；
- 5.5 旋转旋钮直接到最后一个参数号，按确定键，设置完成进入正常操作画面；
- 5.6 参数设置画面无操作超过 10s 后，会退出设置状态，进入正常操作画面；

6 参数表及说明：

序号	说明	备注	默认
F001	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 2:自动曲线输出(需先设置参数 F200>0) (用于老化测试产品)	0
F002	粗调加减倍数	1-100 (x 10)	1
F003	微调加减倍数	1-100	1
F004	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 为自动储存输出值：旋钮调节后 3 秒自动储存)	0

F005	输出低端	0-10V 的 0 端 0-10.00	0
F006	输出高端	0-10V 的 10V 端 0-10.00	10.00
F007	显示低端	-1999 到 9999 小数点不用管，在 F009 设置	0
F008	显示高端	-1999 到 9999 小数点不用管，在 F009 设置	1000
F009	小数点位置	0-4 0/1:无 2:999.9 3:99.99 4:9.999	3
F010-14	备用	备用	
F015	+10V 校准值	-999 -- +999 仅内部参考，修改请谨慎	
F200	曲线数量	0:自动曲线输出模式不用 1-9:段数	0
Ft01	第 1 段曲线时间	0-999 秒 “F200”有多少段就设置多少个值	
FA01	第 1 段起始电压	0.00-10.00V	
Fb01	第 1 段结束电压	0.00-10.00V	
Ft02	第 2 段曲线时间	0-999 秒	
...	...	...	
Fb09	第 9 段结束电压	0.00-10.00V	

6.1 旋钮圈数设置及计算举例：

按下旋钮 2 秒，进入设置，显示 F001，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 F002、F003 设置；

圈数计算举例：编码器旋钮**一圈 20 格**

设置举例	F001	F002	F003	说明
0-10V 显示 0-10.00，旋钮调节 1 圈	0	5	x	设置粗调 5，一格变化 0.5V
0-10V 显示 0-10.00，旋钮调节 50 圈	1	x	1	设置微调 1，一格变化 0.01V
0-5V 显示 0-5.00，旋钮调节 5 圈	1	x	5	设置微调 5，一格变化 0.05V

6.2 开机值掉电保存方式、旋钮按下其他功能设置：

F004=0：旋钮调节后短按旋钮保存，保存多少开机就多少；

F004=1：短按旋钮切换手动调节速度，等于设置 F001=0 或 1；

F004=2：短按旋钮，开关输出，OFF 状态输出为 0V；

F004=3：短按旋钮，屏幕显示值直接调到 0；

6.3 输出范围、显示比例设置举例：

设置举例	F005	F006	F007	F008	F009
0-10V 显示 0-10.00	0	10.00	0	1000	3
0-10V 显示 0-100.0	0	10.00	0	1000	2
0-10V 显示 0-50.0	0	10.00	0	500	2
0-10V 显示 0-5000 转速	0	10.00	0	5000	0
0-5V 显示 0-5.00	0	5.00	0	500	3
0-5V 显示 0-100.0	0	5.00	0	1000	2
0-5V 显示 0-50.0	0	5.00	0	500	2
0-3.3V 显示 0-3.30	0	3.30	0	330	3
0-3.3V 显示 0-100.0	0	3.30	0	1000	2
0-3.3V 显示 0-50.0	0	3.30	0	500	2
5-10V 显示 5.00-10.00	5.00	10.00	500	1000	3
1-5V 显示 -80 至 1000	1.00	5.00	-80	1000	0
1-3V 显示 1.00-3.00	1.00	3.00	100	300	3

6.4 输出误差校准方法:

当表头显示值跟万用表测量值存在误差时，可以校准一下 10V，通过线性修正使表头显示和万用表一致；进入参数 F015 设置，调节其值，使万用表测量显示 10.00V，按下旋钮保存，校准完成(校准值大小不用管，是一个内部修正值)；

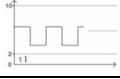
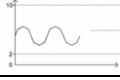
6.5 自动曲线循环输出设置步骤举例：（用于老化测试产品，进入 F200 需输入密码“- + - +”）

步骤 1、设置 F200=段数，最多设置 9 段，自动变化 循环输出，用于老化测试产品。。；

步骤 2、每段设置：FtXX=时间 1-999 秒 / FAXX=起始电压 / FbXX=结束电压；

步骤 3、最后设置 F001=2，从手动调节模式切换到自动曲线输出模式；

关闭自动循环输出模式：F001=0 或 1；

波形举例	段数	第一段	第二段	第三点	第四段	。。。	
三角波 	F200=2	Ft01=10 FA01=2. 00 Fb01=9. 00	Ft02=10 FA02=9. 00 Fb02=2. 00				
方波 	F200=2	Ft01=10 FA01=6. 00 Fb01=6. 00	Ft02=10 FA02=3. 00 Fb02=3. 00				
正弦波 	F200=6	Ft01=4 FA01=3. 00 Fb01=5. 00	Ft02=3 FA02=5. 00 Fb02=6. 00	Ft03=3 FA03=6. 00 Fb03=5. 00	Ft01=4 FA01=5. 00 Fb01=3. 00	Ft01=3 FA01=3. 00 Fb01=2. 00	Ft01=3 FA01=2. 00 Fb01=3. 00

7 注意事项

7.1 先关闭电源再接线；

7.2 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；