



SWP-EZ系列单相可编程智能电力仪表 SWP-20系列单相可编程智能电力模块 使用说明书



昌晖自动化系统有限公司
CHARM FAITH AUTOSYSTEM CO., LTD

(VER:151126)

目 录

1.	主要特点	1
2.	技术规格	1
3.	操作说明	2
3.1	仪表面板	2
3.1.1	EZ 系列仪表面板	2
3.1.2	手持编程器与 20 系列模块面板	3
3.2	控制参数（一级参数）设定	4
3.3	系统参数（二级参数）设定	5
4.	型谱表	11
5.	仪表开孔尺寸	15
6.	仪表接线图	16
7.	SWP-20 系列单相可编程智能电力模块	19
7.1	SWP-20 系列单相可编程智能电力模块型谱表	19
7.2	SWP-20 系列模块开孔尺寸	21
7.3	SWP-20 系列单相可编程智能电力模块接线图	22

1. 主要特点

- 卓越的性能
- 全新的结构
- 友好的界面
- 可靠、稳定性好
- 高强度、精致外观
- 操作简单方便
- 最优性能价格比
- 模块化设计模式
- 全可切信号输入
- 强EMC抗干扰性
- SMT生产工艺
- 多种输出方式选择

2. 技术规格

测量精度 $\pm 0.5\% \text{ FS} \pm 1$ 字

分辨率 ± 1 字

电压电流测量范围 $0 \sim 9999$ 字

显示方式 $0 \sim 9999$ 字测量值显示

$0 \sim 9999$ 字设定值显示

高亮度 LED 数码显示

发光二极管工作状态显示

控制/报警 可选择 2 限控制或报警输出，带 LED 指示。

方式 控制（或报警）方式为继电器 ON/OFF 带回差（用户可自由设定）

参数设定： 面板轻触式按键数字设定 参数设定值断电后永久保存 参数设定值密码锁定

使用环境： 环境温度 $0 \sim 50^{\circ}\text{C}$

相对湿度 $\leq 85\% \text{ RH}$

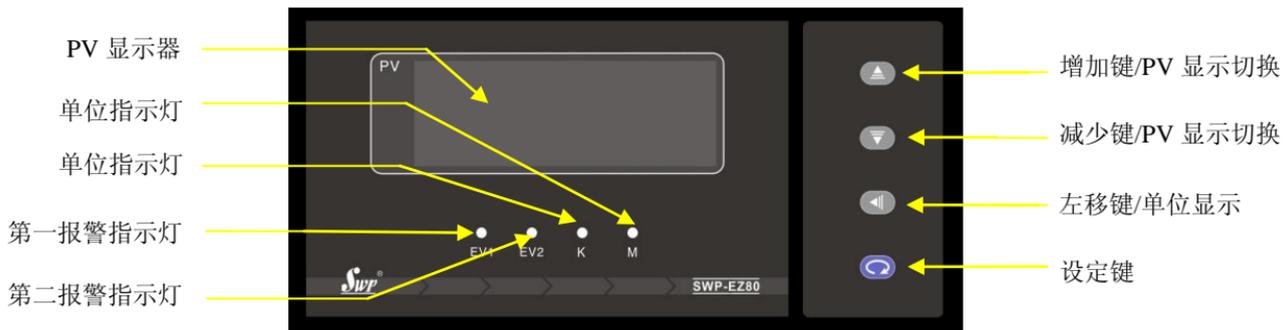
避免强腐蚀气体

供电	线性电源供电	• AC 220 V \pm 10% (50 Hz \pm 2 Hz)	功耗 \leq 5W
	开关电源供电	• AC 85~260 V	功耗 \leq 4W
		• DC 24 V \pm 10%	功耗 \leq 4W

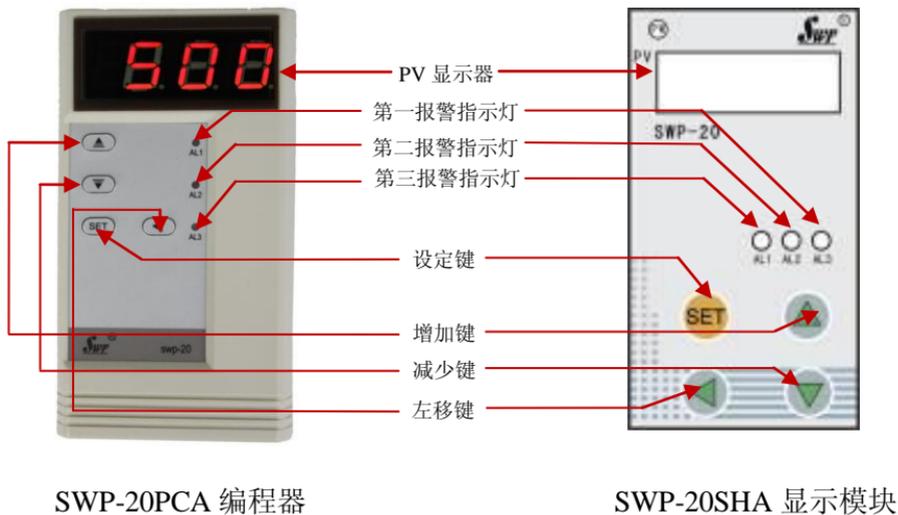
3. 操作说明

3.1 仪表面板

3.1.1 EZ 系列仪表面板



3.1.2 手持编程器与 20 系列模块面板



3.2 控制参数（一级参数）设定

仪表在测量显示状态下，按“”键进入控制参数设定状态，PV窗口显示参数菜单“CLK”，再按“”键PV窗口显示该参数菜单下的设定值，按“”键或“”键增大或减小设定值，连续按压将快速增大或减小设定值，按“”键向左移动修改设定位，设定位闪烁显示（当设定值范围为“全量程”时，移动设定位到最左端时，再按“”键，小数点位闪烁显示，按“”键或“”键向左或向右移动小数点位）。参数设置完成后，按“”键保存设定值，并按照《控制参数表》的顺序切换显示下一参数菜单（一次巡回后随即回至最初项），长按“”键大于5秒退出参数设置状态，进入测量显示界面

控制参数表

符 号	名 称	设定范围(字)	说 明	出厂预定值
CLK	设定参数禁锁	CLK=132 CLK≠132	. 无禁锁（允许设置一、二级参数） . 禁 锁（显示参数设定值）	0

DISP	PV显示	DISP=0 DISP=1 DISP=2 DISP=3 DISP=4 DISP=5 DISP=6	. PV显示电流I . PV显示电压U . PV显示频率F . PV显示功率因素COS . PV显示有功功率P . PV显示无功功率Q . PV显示视在功率S	0
AL1	第一报警值	全程程	. 第一报警的报警设定值	50
AL2	第二报警值	全程程	. 第二报警的报警设定值	50
AH1	第一报警回差值	全程程	. 第一报警的回差值	2
AH2	第二报警回差值	全程程	. 第二报警的回差值	2

3.3 系统参数（二级参数）设定

警告！ 非工程设计人员不得进入修改二级参数。否则，将造成仪表控制错误！

在仪表一级参数设定状态下，修改参数CLK等于132后，长按“”+“”键大于5秒进入二级参数设置，再按“”键PV窗口显示该参数菜单下的设定值，按“”键或“”键增大或减小设

定值，连续按压将快速增大或减小设定值，按“◀”键向左移动修改设定位，设定位闪烁显示（当设定值范围为“全量程”时，移动设定位到最左端时，再按“◀”键，小数点位闪烁显示，按“▼”键或“▲”键向左或向右移动小数点位）。参数设置完成后，按“↻”键保存设定值，并按照《系统参数表》的顺序切换显示下一参数菜单（一次巡回后随即即回至最初项），长按“↻”键大于5秒退出参数设置状态，进入测量显示界面。

系统参数表

符 号	名 称	设定范围(字)	说 明
DE	设备号	1~200	. 通讯时本仪表的设备代号
BT	通 讯 波 特 率	BT=0 BT=1 BT=2 BT=3 BT=4 BT=5	. 通讯波特率为300bps . 通讯波特率为600bps . 通讯波特率为1200bps . 通讯波特率为2400bps . 通讯波特率为4800bps . 通讯波特率为9600bps
ALM1	第一报警 方 式	ALM1=0 ALM1=1	. 无报警 . 第一报警为电流下限报警

		ALM1=2 ALM1=3 ALM1=4 ALM1=5 ALM1=6 ALM1=7 ALM1=8 ALM1=9 ALM1=10 ALM1=11 ALM1=12 ALM1=13 ALM1=14	. 第一报警为电流上限报警 . 第一报警为电压下限报警 . 第一报警为电压上限报警 . 第一报警为频率下限报警 . 第一报警为频率上限报警 . 第一报警为功率因素下限报警 . 第一报警为功率因数下限报警 . 第一报警为有功功率下限报警 . 第一报警为有功功率上限报警 . 第一报警为无功功率下限报警 . 第一报警为无功功率上限报警 . 第一报警为视在功率下限报警 . 第一报警为视在功率上限报警
ALM2	第二报警方式	ALM2=0 ALM2=1 ALM2=2 ALM2=3 ALM2=4 ALM2=5 ALM2=6	. 无报警 . 第二报警为电流下限报警 . 第二报警为电流上限报警 . 第二报警为电压下限报警 . 第二报警为电压上限报警 . 第二报警为频率下限报警 . 第二报警为频率上限报警

		ALM2=7 ALM2=8 ALM2=9 ALM2=10 ALM2=11 ALM2=12 ALM2=13 ALM2=14	. 第二报警为功率因素下限报警 . 第二报警为功率因数下限报警 . 第二报警为有功功率下限报警 . 第二报警为有功功率上限报警 . 第二报警为无功功率下限报警 . 第二报警为无功功率上限报警 . 第二报警为视在功率下限报警 . 第二报警为视在功率上限报警
ALMT	报警延迟	0~100	. 报警后延迟(1.0*设定值)秒后输出报警信号
1OUT	第一变送输出方式	1OUT=0 1OUT=1 1OUT=2 1OUT=3 1OUT=4 1OUT=5 1OUT=6	. 第一变送为电流输出 . 第一变送为电压输出 . 第一变送为频率输出 . 第一变送为功率因素输出 . 第一变送为有功功率输出 . 第一变送为无功功率输出 . 第一变送为视在功率输出
1PB3	第一变送输出零点迁移	0~100.0%	. 第一变送输出零点迁移
1KK3	第一变送输出放大比例	0~1.999倍	. 第一变送输出放大比例
1OUL	第一变送输出量程下限	全程	. 第一变送输出的下限量程

10UH	第一变送输出量程上限	全程程	. 第一变送输出的上限量程
20UT	第二变送输出方式	20UT=0 20UT=1 20UT=2 20UT=3 20UT=4 20UT=5 20UT=6	. 第二变送为电流输出 . 第二变送为电压输出 . 第二变送为频率输出 . 第二变送为功率因素输出 . 第二变送为有功功率输出 . 第二变送为无功功率输出 . 第二变送为视在功率输出
2PB3	第二变送输出零点迁移	0~100.0%	. 第二变送输出零点迁移
2KK3	第二变送输出放大比例	0~1.999倍	. 第二变送输出放大比例
20UL	第二变送输出量程下限	全程程	. 第二变送输出的下限量程
20UH	第二变送输出量程上限	全程程	. 第二变送输出的上限量程
CT	电流变比	0~9999倍	. 设置外接电流互感器变比
IUNI	电流单位	IUNI=0 IUNI=1 IUNI=2	. 设置电流单位为A . 设置电流单位为KA . 设置电流单位为MA
IFIL	电流滤波系数	0~99	. 设置电流滤波系数减少显示值波动
IPB1	电流零点迁移	全程程	. 设置电流测量零点的迁移量

IKK1	电流放大比例	0~9.999倍	. 设置电流测量的放大比例
PT	电压变比	0~9999倍	. 设置外接电压互感器变比
UUNI	电压单位	UUNI=0 UUNI=1 UUNI=2	. 设置电压单位为V . 设置电压单位为KV . 设置电压单位为MV
UFIL	电压滤波系数	0~99	. 设置电压滤波系数减少显示值波动
UPB1	电压零点迁移	全量程	. 设置电压测量零点的迁移量
UKK1	电压放大比例	0~9.999倍	. 设置电压测量的放大比例
FFIL	频率滤波系数	0~99	. 设置频率滤波系数减少显示值波动
CFIL	功率因素滤波系数	0~99	. 设置功率因数滤波系数减少显示值波动
PUNI	有功功率单位	PUNI=0 PUNI=1 PUNI=2	. 设置有功功率单位为W . 设置有功功率单位为KW . 设置有功功率单位为MW
PFIL	有功功率滤波系数	0~99	. 设置有功功率滤波系数减少显示值波动
PPB1	有功功率零点迁移	全量程	. 设置有功功率测量零点的迁移量
PKK1	有功功率放大比例	0~9.999倍	. 设置有功功率测量的放大比例
QUNI	无功功率单位	QUNI=0	. 设置无功功率单位为Var

		QUNI=1 QUNI=2	. 设置无功功率单位为KVar . 设置无功功率单位为MVar
QFIL	无功功率滤波系数	0~99	. 设置无功功率滤波系数减少显示值波动
QPB1	无功功率零点迁移	全程程	. 设置无功功率测量零点的迁移量
QKK1	无功功率放大比例	0~9.999倍	. 设置无功功率测量的放大比例
SUNI	视在功率单位	PUNI=0 PUNI=1 PUNI=2	. 设置视在功率单位为VA . 设置视在功率单位为KVA . 设置视在功率单位为MVA
SFIL	视在功率滤波系数	0~99	. 设置视在功率滤波系数减少显示值波动
SPB1	视在功率零点迁移	全程程	. 设置视在功率测量零点的迁移量
SKK1	视在功率放大比例	0~9.999倍	. 设置视在功率测量的放大比例

★ 根据仪表规格不同有不予显示的参数，尚请注意。

4. 型谱表

SWP-EZ 系列单相可编程智能电力仪表型谱表

型 号	代 码											说 明	
SWP-EZ	<input type="checkbox"/>	SWP-EZ系列单相可编程智能电力仪表											
外形尺寸	1												48×48mm
	4												96×48mm（横式），48×96mm（竖式）
	7												72×72mm
	8												160×80mm（横式），80×160mm（竖式）
	9												96×96mm
电网类型	1												单相
功能代号			-AI										交流电流表
			-AV										交流电压表
			-AP										有功功率表
			-AQ										无功功率表
			-AS										视在功率表
			-PF										功率因数表
		-AF										交流频率表	
		-AE										交流电量集中显示表	
通讯功能			-□										参见“通讯方式”

电流输入范围	0							无电流输入 0~1A 0~5A
	1							
	5	<input type="checkbox"/>						参见“输入电压”代码见P14
电压输入范围								
变送输出方式			- <input type="checkbox"/>					参见“输出方式”代码见P14
第一报警方式				- <input type="checkbox"/>				参见“报警方式”代码见P14
第二报警方式					<input type="checkbox"/>			参见“报警方式”代码见P14
馈电输出						-P		DC24V馈电输出
供电方式							-W -T	DC24V供电 AC85~260V供电（开关电源） AC220V供电（线性电源，默认）
外形特征								-X 横式显示仪表(可省略) -S 竖式显示仪表

★ 型号举例：SWP-EZ81—AI-050-2-N-P-W

SWP-EZ系列智能交流电流表，测量单相电流输入类型为0~5A，无电压输入，4~20mA变送输出，无报警输出，无通讯。

★ 通讯方式:

代 码	0	2	8	9
通讯方式	无通讯	RS-232	RS-485	特殊规格

★ 输入电压:

代 码	0	1	2	3	4	5	8
输入电压	无电压输入	0~100V	0~200V	0~300V	0~400V	0~500V	客户指定

★ 输出方式:

选型代码	0	2	3	4	5	8
输出方式	无变送	4~20mA	0~10mA	1~5V	0~5V	特殊规格

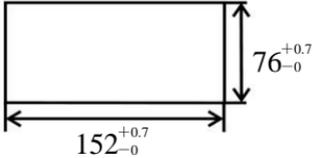
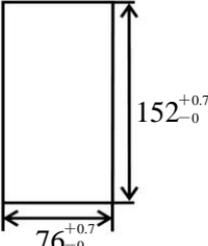
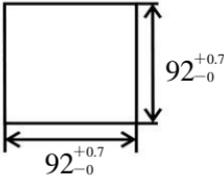
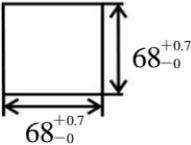
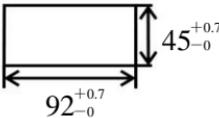
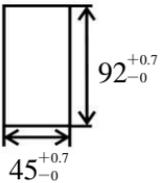
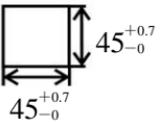
★ 报警方式:

代 码	H	L	C	S	N
报警方式	常开继电器上限报警输出	常开继电器下限报警输出	SCR 报警输出	SSR 报警输出	无报警

5. 仪表开孔尺寸

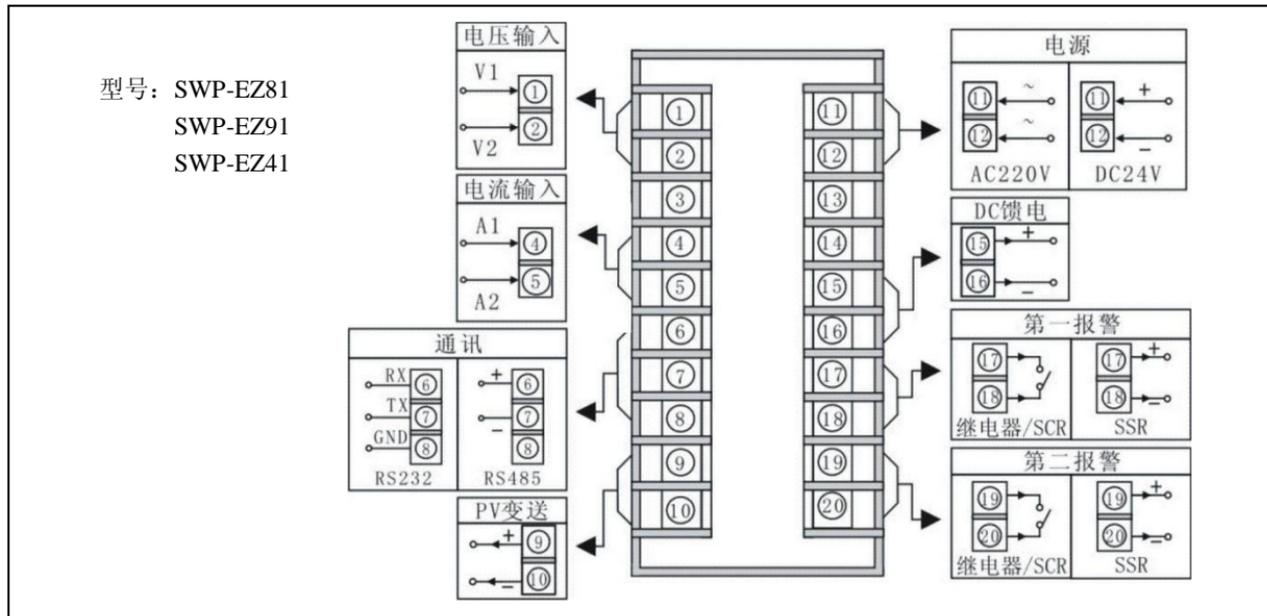
SWP-EZ 系列仪表开孔尺寸

单位: mm

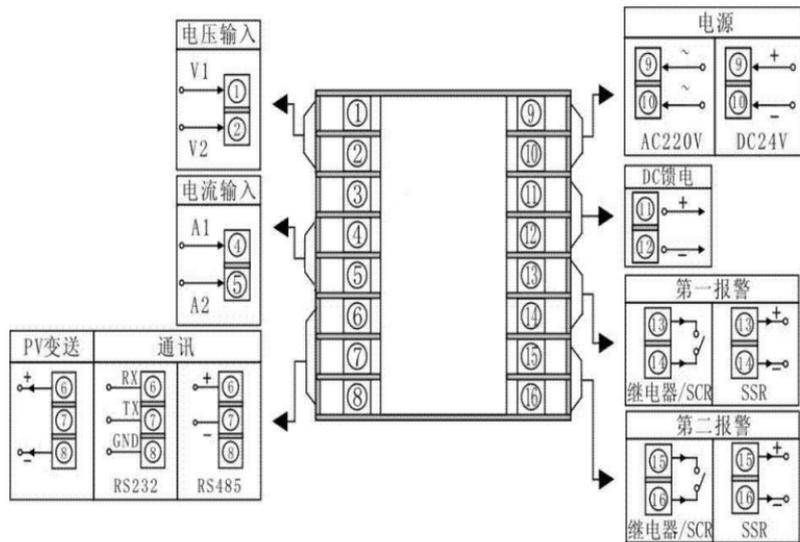
<p>SWP-EZ80 系列(横式)</p>  <p>外形尺寸: $160 \times 80 \times$</p>	<p>SWP-EZ80 系列(竖式)</p>  <p>外形尺寸: $80 \times 160 \times$</p>	<p>SWP-EZ90 系列(方型)</p>  <p>外形尺寸: $96 \times 96 \times$</p>	
<p>SWP-EZ70 系列(方型)</p>  <p>外形尺寸: $72 \times 72 \times 118$</p>	<p>SWP-EZ40 系列(横式)</p>  <p>外形尺寸: $96 \times 48 \times 118$</p>	<p>SWP-EZ40 系列(竖式)</p>  <p>外形尺寸: $48 \times 96 \times 118$</p>	<p>SWP-EZ10 系列(方型)</p>  <p>外形尺寸: $48 \times 48 \times 118$</p>

6. 仪表接线图

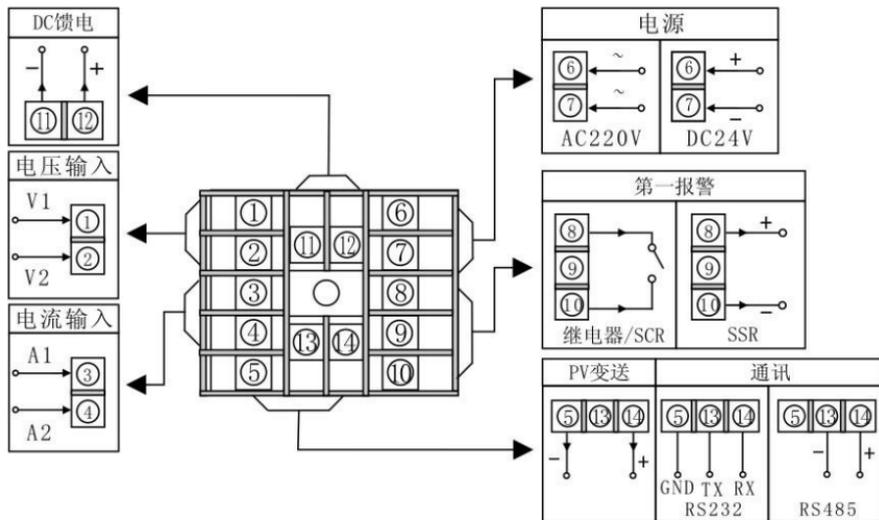
SWP-EZ 系列单相可编程智能仪表接线图



型号：SWP-EZ71



型号: SWP-EZ11



以上为基本接线图，特殊订货请参见随机接线图

7. SWP-20 系列单相可编程智能电力模块

7.1 SWP-20 系列单相可编程智能电力模块型谱表

型 号	代 码							说 明
SWP-201	-□	□	-□	□	-□	-□	-□	SWP-201系列单相可编程智能电力模块
模块功能	-AI -AV -AP -AQ -AS -PF -AF -AE							交流电流模块 交流电压模块 有功功率模块 无功功率模块 视在功率模块 功率因数模块 交流频率模块 交流电量集中显示模块
电流输入范围	-0 -1 -5							无电流输入 0~1A 0~5A
电压输入范围		□						参见“输入电压”代码见P20
第一路 输出方式			-□					参见“输出方式”代码见P20
第二路 输出方式				-□				参见“输出方式”代码见P20
输出两路隔离					-A -B			输出两路隔离 输出两路不隔离

供电方式	-W -T	DC24V 供电 AC85~260V 供电（开关电源） AC220V 供电（线性电源，默认）
显示	-D	带显示模块

★ 输入电压:

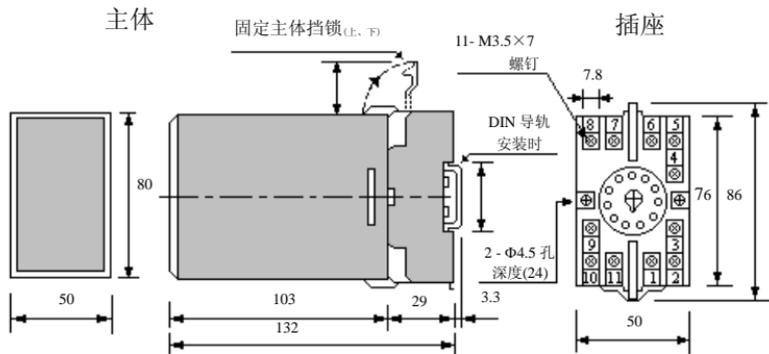
代码	0	1	2	3	4	5	8
输入电压	无电压输入	0~100V	0~200V	0~300V	0~400V	0~500V	客户指定

★ 输出方式

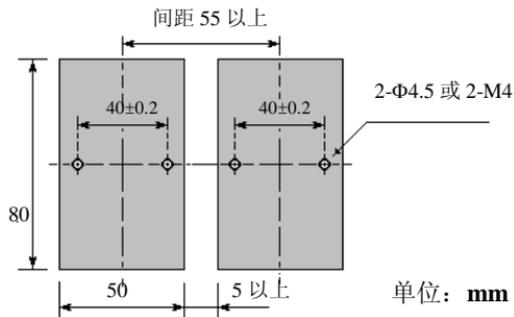
选型代码	0	1	2	3	4	5	6
输出方式	无输出	1~5V	4~20mA	继电器	RS232	RS485	特殊规格

7.2 SWP-20 系列模块开孔尺寸

安装形式：DIN 导轨安装或壁装。外形尺寸：（单位：mm）



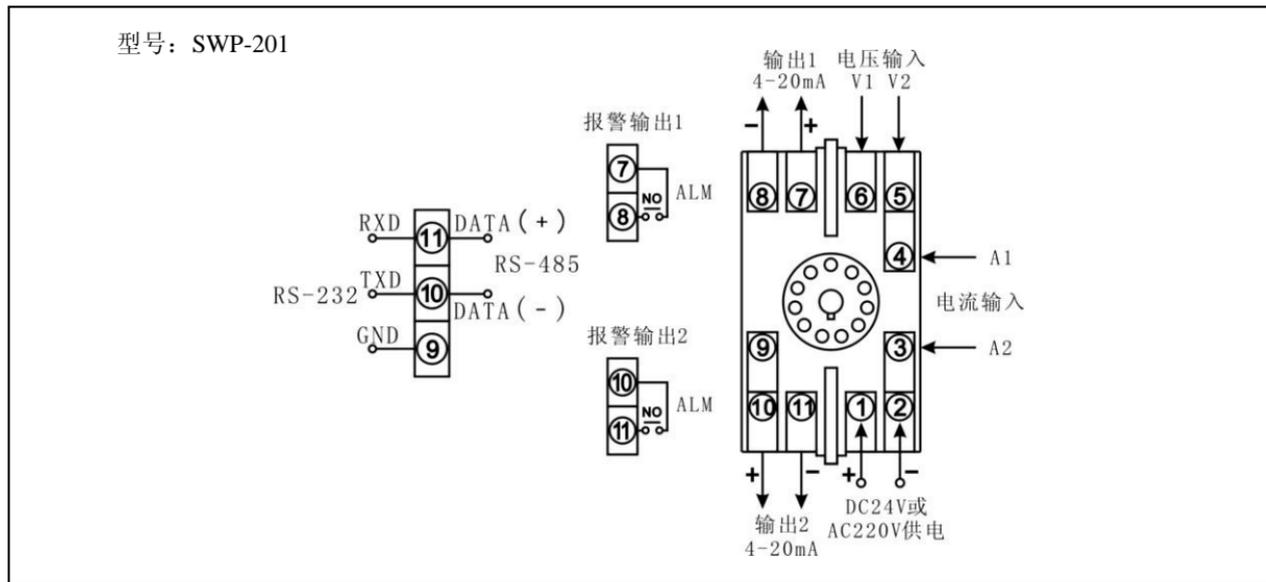
安装尺寸:



单位：mm

- 请按左图设置安装间距
- **DIN** 导轨安装时，采用 **35mm**DIN 导轨安装，主体间应有 **5mm** 的间距。
- 使用配线槽时，请将配线槽安装在距离主体上下面各 **20mm** 以上的位置上。

7.3 SWP-20 系列单相可编程智能电力模块接线图



以上为基本接线图，特殊订货请参见随机接线图



昌晖自动化系统有限公司

CHARM FAITH AUTOSYSTEM CO., LTD.

香港中环红棉路八号东昌大厦十七楼

17th Floor, Fairmont House, 8 Cotton Tree Drive, Central, Hong Kong

Tel: 00852-31190198

Fax: 00852-25305488

Web: www.swp.com.cn

E-MAIL: swp@swp.com.cn

代理商:

