

467



ANRV-100
电压继电器
安装使用说明书 V1.0

安科瑞电气股份有限公司

ACREL Co., Ltd

申 明

版权所有，未经本公司之书面许可，此手册中任何段落，章节内容均不得被摘抄、拷贝或以任何形式复制、传播，否则一切后果由违者自负。

本公司保留一切法律权利

本公司保留对本手册所描述之产品规格进行修改的权利，恕不另行通知。订货前，请垂询当地代理商以获悉本产品的最新规格。

目 录

1 概述	1
2 产品特点.....	1
3 技术指标.....	1
4 外形尺寸及安装.....	2
5 操作说明.....	3
6 保护功能说明.....	5

1 概述

ANRV-100 电压继电器，能对单相交流或直流电压进行监控和保护，保护设备免受过压或欠压影响。包含两路独立的继电器输出接口，可选过压、欠压、窗口等多种保护模式，可选记忆功能，适用于额定电源电压 AC/DC 24-240V、测量电压 1V-100V 的工作环境，并通过数码管直观清晰的显示当前测量电压、继电器状态。

1.1、产品执行标准

——GB/T 14048.5-2017 低压开关设备和控制设备第 5-1 部分：控制电路电器和开关元件 机电式控制电路电器；

2 产品特点

- 自动识别交直流电，数码管实时显示测量电压（真有效值）。
- 在过压、欠压、窗口模式之间进行选择。
- 可选择记忆功能。
- 两路独立的继电器输出，可分别进行保护设置。
- 辅助电源支持 AC 24-240V 50Hz / 60Hz 或 DC 24-240V。
- 电压测量精度 0.5 级。

3 技术指标

技术指标如表 1 所示：

表 1 技术指标

技术参数	技术指标	
额定电源电压	AC 24-240V 50Hz / 60Hz 或 DC 24-240V	
测量电压范围	AC/DC 1V-100V	
测量误差	±0.5%(满量程)	
动作延时设置范围	0.1s-30.0s	
动作延时误差	±35ms（延时<4s）或±1%整定值（延时>4s）	
滞后值设置范围	(5%-50%)整定值	
上电延时时间	0.5s	
继电器输出触点容量	2 路，无源开关量输出；触头类型：2C/O；阻性负载：AC250V，8A；DC30V，8A	
环境	工作温度	-20℃~60℃
	贮存温度	-40℃~70℃
	相对湿度	≤97% 不结露，无腐蚀性气体
	海拔	≤2000m

污染等级	3 级
防护等级	IP20
安装类别	III 级

4 外形尺寸及安装

4.1 外形尺寸(单位: mm)

ANRV-100 采用 35mm 导轨安装, 其外形尺寸如图 1 所示:

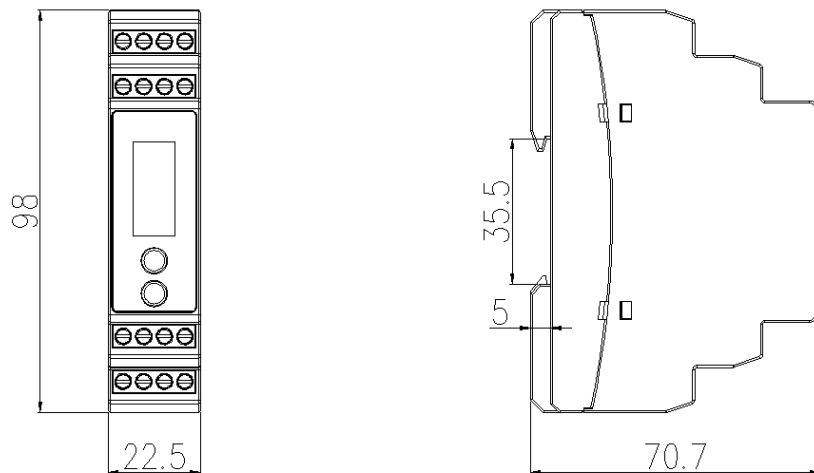


图 1 ANRV-100 外形尺寸

4.2 接线端子

ANRV-100 接线端子图如图 2 所示:

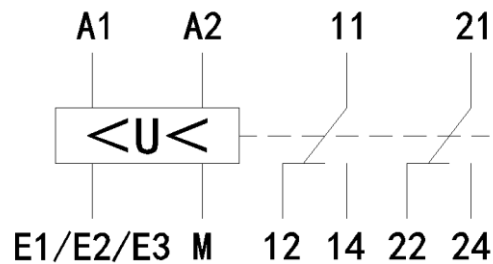


图 2 ANRV-100 接线端子图

ANRV-100 端子号与功能定义见表 2:

表 2 端子号与功能定义

端子号	功能定义	备注
A1	辅助电源输入 1(L/+)	辅助电源
A2	辅助电源输入 2(N/-)	
E1/E2/E3	被测电压输入 1(+)	E1/E2/E3 同时只允许接入一个 E1、M 被测电压范围 1-10V E2、M 被测电压范围 5-50V E3、M 被测电压范围 10-100V
M	被测电压输入 2(-)	

11	输出继电器 1 公共端	继电器输出
12	输出继电器 1 常闭触点	
14	输出继电器 1 常开触点	
21	输出继电器 2 公共端	
22	输出继电器 2 常闭触点	
24	输出继电器 2 常开触点	

5 操作说明

5.1 按键说明



SET 键



回车键

SET 键 —— 菜单翻页或增大数据；（正常状态按此键，在电压显示、继电器状态、故障状态页面之间切换）

回车键 —— 进入下一级菜单或确认；（正常状态按此键，进入编程菜单页面）

5.2 菜单符号及意义

上电默认显示当前电压占量程的百分比，主界面按“set”可翻页显示继电器状态、继电器一故障状态、继电器二故障状态，如图 3 所示。

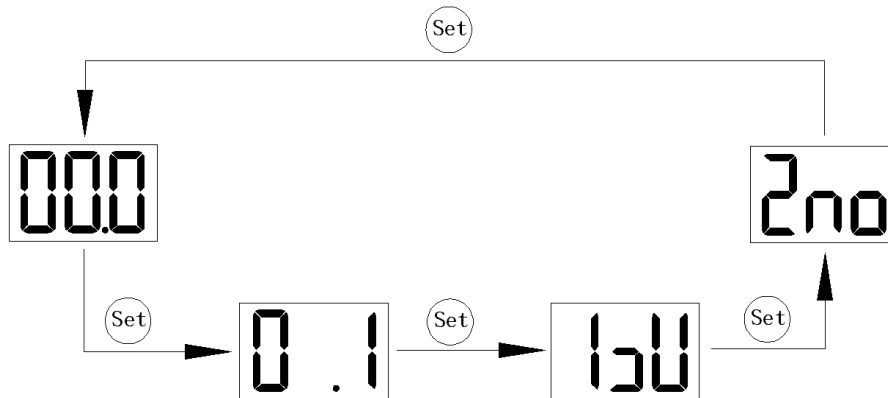


图 3 主界面

表 3 显示符号说明

显示符号	说明
no	正常状态
>U	过压状态
<U	欠压状态
on	记忆模式开
oFF	记忆模式关

主界面按回车键可进入编程菜单显示“P01”，按 set 键进行菜单序号选择。菜单序号说

明见表 4:

表 4 参数设置表

菜单序号	设定类别	默认值	设定范围	单位
P01	继电器一保护模式设定	<U	<U: 欠压 >U: 过压 <U<: 窗口模式	
P02	继电器一动作门限	50	10-100	%
P03	继电器一动作延时时间	0.1	0.1~30.0	秒
P04	继电器一迟滞量	5	5-50	%
P05	继电器二保护模式设定	<U	<U: 欠压 >U: 过压	
P06	继电器二动作门限	50	10-100	%
P07	继电器二动作延时时间	0.1	0.1~30.0	秒
P08	继电器二迟滞量	5	5-50	%
P09	记忆模式设置	OFF	ON/OFF	

在菜单序号界面按回车键可进入对应菜单的值域设置。短按或长按 set 键进行数字的增加，所需参数设置完毕后，按回车键进行保存并退出菜单。其中，超过 10 秒未按下按键或长按回车键，菜单会退出至上一层。菜单操作示例如图 4-图 6 所示。

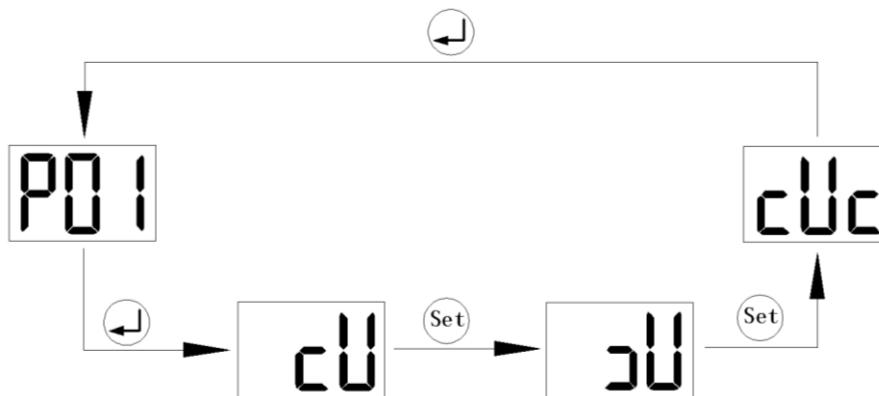


图 4 P01 继电器一保护模式设定

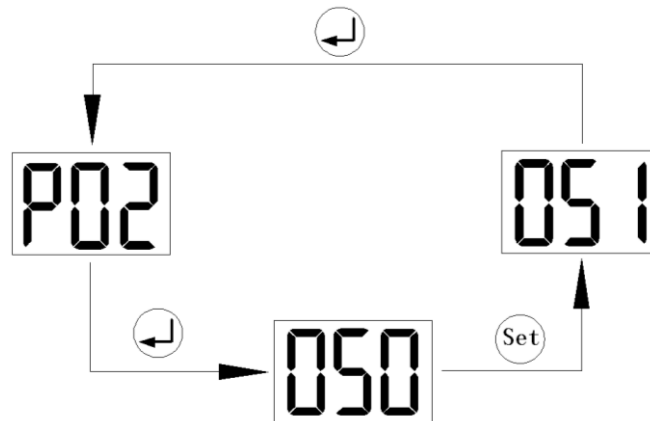


图 5 P02 继电器一动作门限设定

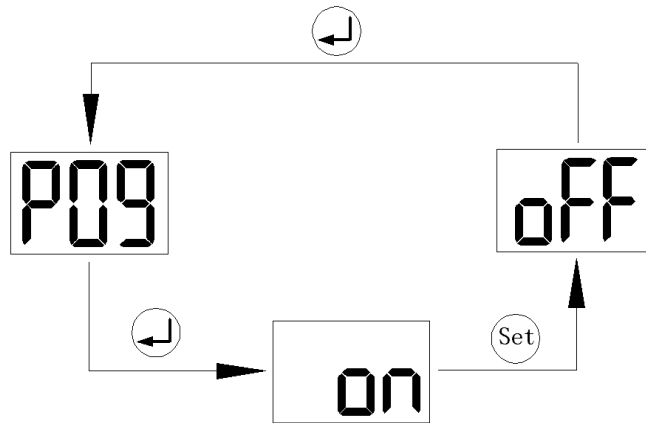


图 6 P09 记忆模式设定

6 保护功能说明

6.1 概述

ANRV-100 可选择欠压、过压、窗口保护模式，选择欠压或过压保护模式时两路继电器可单独设置动作门限、延时时间及返回系数。当 P01 继电器一保护模式设定为<U<：窗口模式时，P05 继电器二保护模式设定无效。

6.2 欠压模式

以第一路继电器输出为例，当被测电压小于动作门限，且持续时间长于延时时间，执行分闸动作。设定为自动复位方式，当被测电压大于滞后值时立即执行复位动作。设定为手动复位方式，必须断开辅助电源才能复位。

注：

滞后值 = 动作门限 * (100% + 迟滞量)；

Tt：延时时间；

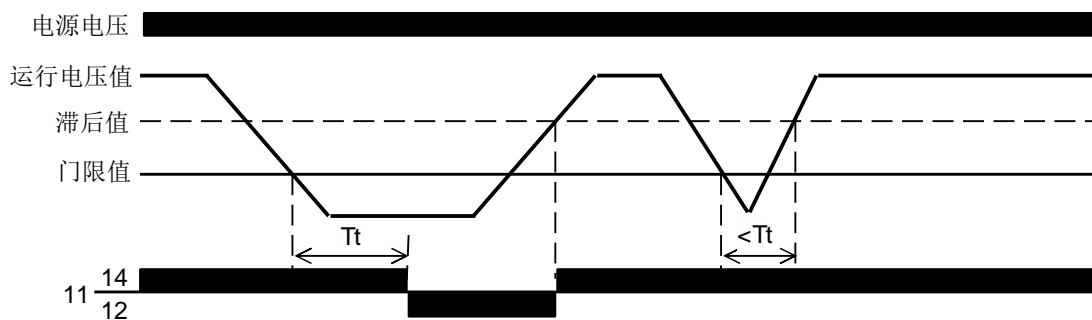


图 7 欠压模式记忆功能关闭

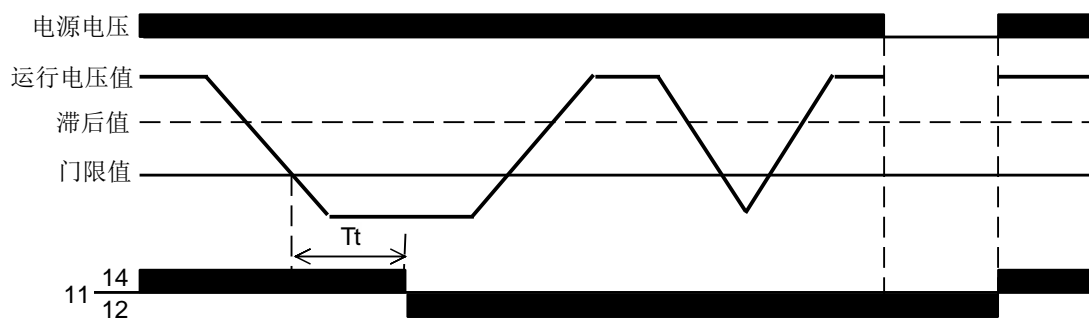


图 8 欠压模式记忆功能打开

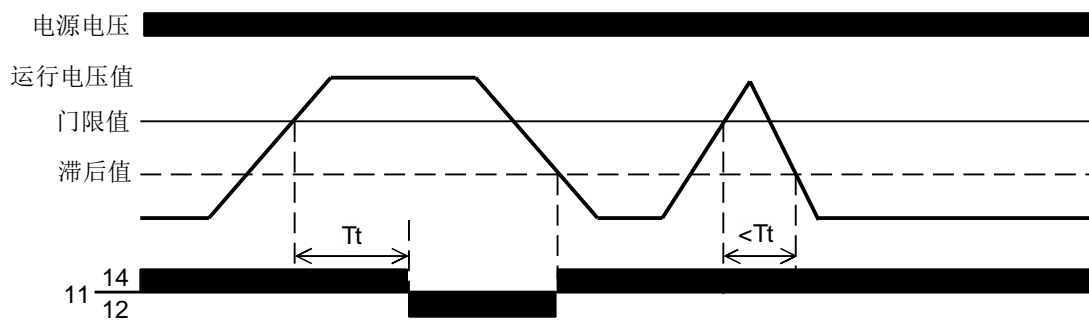
6.3 过压模式

以第一路继电器输出为例，当被测电压大于动作门限，且持续时间长于延时时间，执行分闸动作。设定为自动复位方式，当被测电压小于滞后值时立即执行复位动作。设定为手动复位方式，必须断开辅助电源才能复位。

注：

滞后值 = 动作门限 * (100% - 迟滞量)；

Tt: 延时时间；



过压模式记忆功能关闭

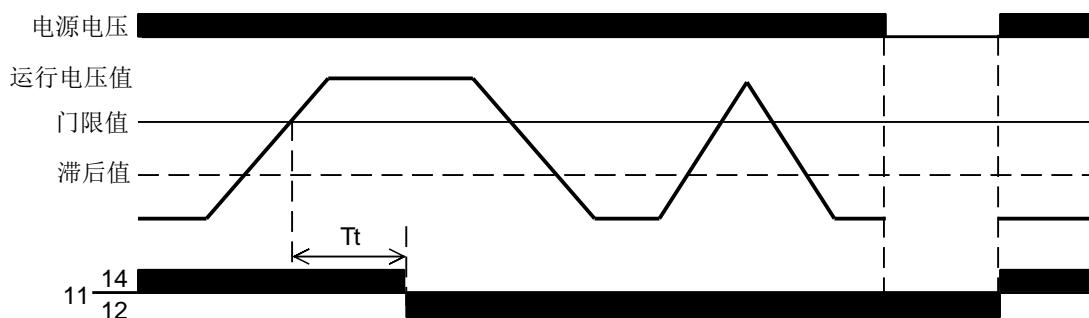


图 9 过压模式记忆功能打开

6.4 窗口模式

当被测电压小于继电器一动作门限或大于继电器二动作门限，且持续时间长于延时时间，执行分闸动作。设定为自动复位方式，当被测电压大于欠压滞后值且小于过压滞后值时立即执行复位动作。设定为手动复位方式，必须断开辅助电源才能复位。

注：

欠压滞后值 = 继电器一动作门限 * 105%；

过压滞后值 = 继电器二动作门限 * 95%;

继电器一动作门限必须小于继电器而动作门限;

Tt: 继电器一延时时间;

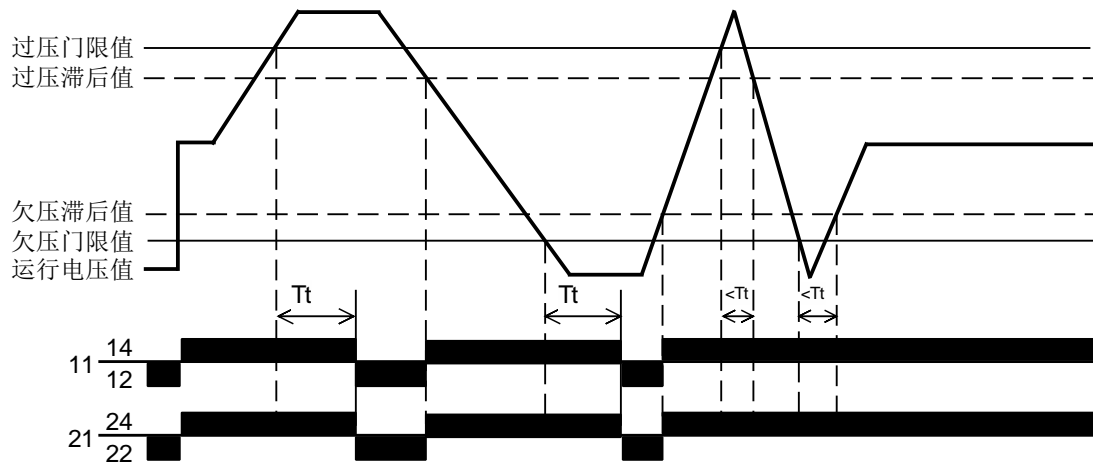


图 10 窗口模式

总部：安科瑞电气股份有限公司

地址：上海市嘉定区育绿路 253 号

电话：0086-21-69158338 0086-21-69156052 0086-21-59156392

0086-21-69156971

传真：0086-21-69158303

网址：www.acrel-electric.com

邮箱：ACREL008@vip.163.com

邮编：201801

生产基地：江苏安科瑞电器制造有限公司

地址：江苏省江阴市南闸街道东盟工业园区东盟路 5 号

电话(传真)：0086-510-86179970

网址：www.jsacrel.com

邮箱：JY-ACREL001@vip.163.com

邮编：214405