

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- 1. Отключите источник питания.
- 2. Присоедините провода в соответствие со схемой.
- 3. Не разбирайте и не ремонтируйте устройство, если оно работает нормально, в противном случае производитель и продавец не несут никакой ответственности.
- 4. Никогда не используйте устройство в местах, подверженных воздействию коррозионной среды, интенсивного солнечного света и дождя.
- 5. Очистку устройства производить сухой тканью.
- 6. Несоблюдение этих инструкций может привести к серьезным травмам или смерти.

ОПИСАНИЕ

- На базе микроконтроллера.
- Цифровое отображение рабочего напряжения и тока.
- Защита электроприборов от повышенного и пониженного напряжения, перегрузки по току, перегрева.
- Настройка параметров с помощью клавиш.
- Регулировка тока от 1 до 63А.
- Модульное исполнение, 3 модуля.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	AC 220V
Диапазон рабочих напряжений	AC 50...450V
Номинальная частота	50/60Hz
Настройка повышенного напряжения (U>)	115...300V / OFF
Диапазон задержки срабатывания при (U>)	0...5s
Настройка пониженного напряжения (U<)	65...210V / OFF
Диапазон задержки срабатывания при (U<)	0,1...5,0s
Диапазон перегрузки по току	1A...63A
Максимально допустимый ток I _{max} (10мин)	90A
Максимальная мощность нагрузки	13,9kW
Гистерезис	перенапряжение:5V, пониженное напр. 3V
Задержка включения питания	T _{pon} : 1...300s
Задержка повторного пуска	T _r : 1...600s
Задержка отключения при перегрузке по току	T _a : 0...600s
Задержка отключения при к.з.	T _{sd} : 0*...5,0s
Задержка срабатывания при (U>)	<305V:0...5s; ≥305V:0,02s
Задержка срабатывания при (U<)	≥80V:0,1...5,0s; <80V:0,02s
Задержка срабатывания при перегрузке	I _r **>2I _{set} (max.90A):T _{sd} ; I _r **≤1,25I _{set} T _a ; 1,25I _{set} <I _r **≤2I _{set} :5s (T _a ≤5s)
Настройка диапазона перегрева	70-80°C/OFF
Задержка отключения при перегреве	1...300s
Гистерезис перегрева	10°C
Контроль количества аварий по перегрузке	OFF, 1-20
Точность измерения напряжения	≤1% (во всем диапазоне)
Номинальное напряжение изоляции	AC 450V
Выходной контакт	2NO
Электрический ресурс	10 ⁴ циклов
Механический ресурс	10 ⁶ циклов
Степень защиты	IP20
Степень загрязнения изоляции	3
Высота над уровнем моря	≤2000m
Рабочая температура	-20°C...+55°C
Относительная влажность	≤50% при 40°C(без выпадения конденсата)
Температура хранения	-30°C...+70°C

*0s - это в действительности 0,04s

**I_r - это текущее значение тока

● Отображение непрерывных неисправностей I>

Отображение непрерывных сбоев при перегрузке по току после включения питания и истечении задержки повторного пуска.



- Отключите приборы превышающие общую допустимую нагрузку от сети.
- Жажмите клавишу ⬇ в течение 0,5с, для ручного включения.

RPVA2-63D

Реле контроля напряжения и тока с разрывом фазы и нейтрали

ВНЕШНИЙ ВИД



Символ	Функция
	Индикация выхода
U>	>U индикация перенапряжен.
U<	<U индикация понижен. напряж.
I>	>I индикация перегрузки
SET	Индикация настройки
V	Напряжение
A	Ток
S	Задержка

Параметр	Диапазон настройки	Шаг	Заводская настройка
Уставка порогового знач. перенапряжения	115...300V	1V	250V
Уставка задержки срабатывания при (U>)	0...5s	0,1s	0,5s
Уставка порогового знач. пониженного напр.	65...210V	1V	170V
Уставка задержки срабатывания при (U<)	0,1...5,0s	0,1s	0,5s
Уставка порогового значения тока	1A...63A	1A	63A
Уставка задержки включения питания	1...300s	1s	5s
Уставка задержки срабатывания по перегрузке	0...600s	1s	90s
Уставка задержки отключения при к.з.	0...5s	0,1s	0,2s
Уставка значения перегрева	70-80°C/OFF	1°C	70°C
Уставка задержки отключения при перегреве	1...300s	1s	10s
Уставка задержки повторного пуска	1...600s	1s	15s
Количество аварийных событий по перегрузке	OFF, 1-20	1	3
Настройка автосброса	ON/OFF		ON
Сброс к заводским настройкам	YES/NO		NO

● Индикация задержки включения и повторного пуска



- Текущее напряжение отображается на дисплее сверху, на дисплее снизу идет отсчет задержки включения и повторного пуска до замыкания контактов реле.

● Индикация аварии по перегрузке I>

Отображение аварийного события по перегрузке.



- Отключите реле.
- Жажмите клавишу ⬆ в течение 0,5с, для повторного пуска вручную.

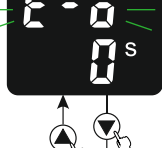


● Основной дисплей



● Уставка повышенного напряжения (U>)

Нажмите (M), чтобы активировать настройку. Изменяйте значения настройки нажатием клавиш (▲) (▼) и подтвердите значение повторным нажатием (M).
OFF: функция выключена;



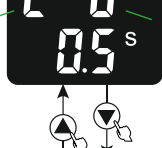
● Уставка задержки срабатывания при (U>)

Нажмите (M), чтобы активировать настройку. Изменяйте значения настройки нажатием клавиш (▲) (▼) и подтвердите значение повторным нажатием (M).
0s - это реальные 0,04s.



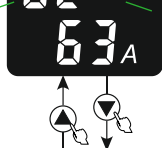
● Уставка пониженного напряжения (U<)

Нажмите (M), чтобы активировать настройку. Изменяйте значения настройки нажатием клавиш (▲) (▼) и подтвердите значение повторным нажатием (M).
OFF: функция выключена;



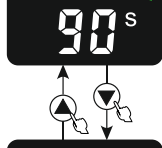
● Уставка задержки срабатывания при (U<)

Нажмите (M), чтобы активировать настройку. Изменяйте значения настройки нажатием клавиш (▲) (▼) и подтвердите значение повторным нажатием (M).
0s - это реальные 0,04s.



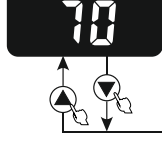
● Уставка значения перегрузки по току (I>)

Нажмите (M), чтобы активировать настройку. Изменяйте значения настройки нажатием клавиш (▲) (▼) и подтвердите значение повторным нажатием (M).



● Уставка задержки отключения при перегрузке

Нажмите (M), чтобы активировать настройку. Изменяйте значения настройки нажатием клавиш (▲) (▼) и подтвердите значение повторным нажатием (M).



● Уставка значения перегрева

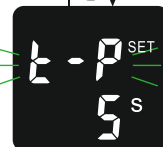
Нажмите (M), чтобы активировать настройку. Изменяйте значения настройки нажатием клавиш (▲) (▼) и подтвердите значение повторным нажатием (M).
OFF: функция выключена.



● Уставка задержки отключения при перегреве

1→300

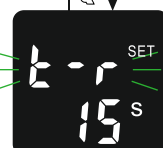
Нажмите (M), чтобы активировать настройку. Изменяйте значения настройки нажатием клавиш (▲) (▼) и подтвердите значение повторным нажатием (M).



● Уставка задержки включения питания

1→300

Нажмите (M), чтобы активировать настройку. Изменяйте значения настройки нажатием клавиш (▲) (▼) и подтвердите значение повторным нажатием (M).



● Уставка задержки повторного пуска

1→600

Нажмите (M), чтобы активировать настройку. Изменяйте значения настройки нажатием клавиш (▲) (▼) и подтвердите значение повторным нажатием (M).



● Уставка задержки отключения при к.з.

0→5.0

Нажмите (M), чтобы активировать настройку. Изменяйте значения настройки нажатием клавиш (▲) (▼) и подтвердите значение повторным нажатием (M).



● Количество аварийных событий по перегрузке

OFF→1→20

Нажмите (M), чтобы активировать настройку. Изменяйте значения настройки нажатием клавиш (▲) (▼) и подтвердите значение повторным нажатием (M).
OFF: функция выключена.



● Настройка автосброса

ON→OFF

Нажмите (M), чтобы активировать настройку. Изменяйте значения настройки нажатием клавиш (▲) (▼) и подтвердите значение повторным нажатием (M).
OFF: функция выключена;
ON: функция включена.



● Сброс к заводским настройкам

NO→YES

Нажмите (M), чтобы активировать настройку. Изменяйте значения настройки нажатием клавиш (▲) (▼) и подтвердите значение повторным нажатием (M).
NO: не сброшено к заводским настройкам;
YES: сброс к заводским настройкам.



● Конец настроек, нажмите (M) для выхода из настроек.

● Долгое нажатие (▲) (▼) позволяет менять значение быстрее.

● При бездействии более 60-ти секунд осуществляется выход из меню без сохранения настроек.

● Включение/выключение вручную



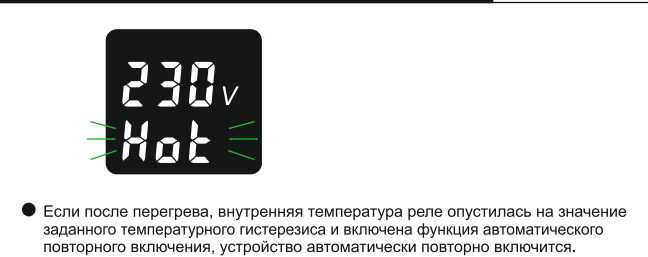
● Поиск неисправностей по напряжению и току



● Запрос рабочей температуры реле



● Индикация неисправности при перегреве



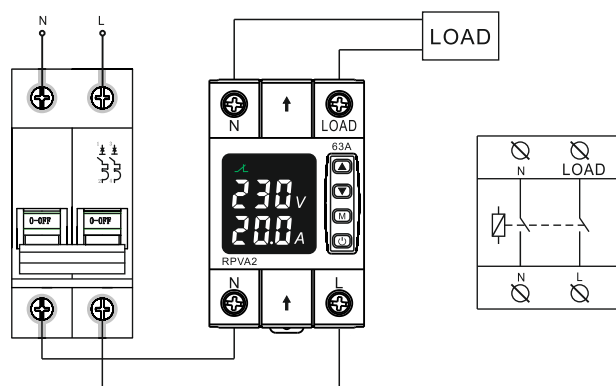
● Ручной сброс (настройка автосброса OFF)



ПАРАМЕТРЫ РАБОТЫ

- Если при подсчете задержки включения питания был обнаружен сбой напряжения, загорается символ индикации неисправности и отсчет прекращается. Устройство повторно начнет отсчет задержки после возврата в нормальное состояние.
- Текущие значения напряжения и тока будут отображаться на экране, когда реле работает в обычном режиме. Если была обнаружена неисправность по напряжению, току или температуре, выходное реле размыкается и загорается символ индикации неисправности.
- Сбой напряжения (настройка автосброса - ON): если было обнаружено, что входное напряжение вернулось к норме после окончания из-за сбоев напряж., устройство автоматически повторно включится и начнет отсчет задержки повторного включения.
Текущая неисправность (настройка автосброса - ON): после того как устройство сработает из-за текущих неисправностей, оно автоматически повторно включится, и начнет отсчет задержки повторного включения.
Неисправность при перегреве (настройка автосброса - ON): если было обнаружено, что температура вернулась к нормальному значению, устройство автоматически повторно включится и начнет отсчет задержки повторного включения.
- Когда устройство используется для защиты двигательных нагрузок (насосы, вентиляторы), пользователь может настроить задержку отключения от к.з. Tsd, чтобы избежать мгновенного отключения, вызванного тем, что пусковой ток двигателя превышает 2Iset.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



- Номинал автоматического выключателя должен составлять 75% от максимального пикового тока реле $I_e = 0.75 \times I_{max}$

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

