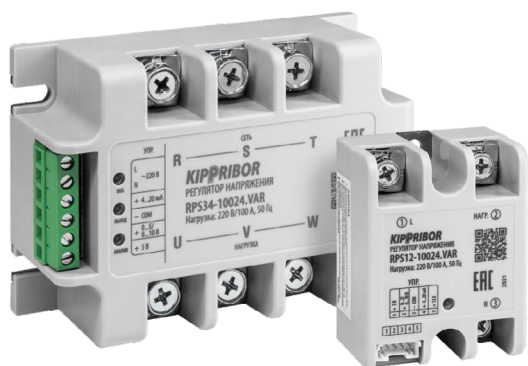



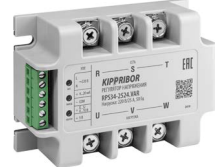

# Регуляторы напряжения в стандартном корпусе для монтажа на радиатор



Регуляторы напряжения в стандартном корпусе для монтажа на радиатор.

Предназначены для непрерывного регулирования напряжения питания резистивной нагрузки в цепях переменного тока.

- Серия RPS12 — 1-фазные
- Серии RPS33, RPS34 — 3х-фазные

Тип прибора	Твердотельный регулятор в стандартном корпусе		
Тип монтажа	Монтаж на радиатор		
Серия	RPS12	RPS34	RPS33
Фото			
Наибольший номинальный ток в серии	75 А	110 А	110 А
Номинальное/максимальное напряжение питания нагрузки	48...380/440 В	220/240 В	220, 380/440 В
Управляющий сигнал (тип и диапазон)	напряжение 0...5 В, 0...10 В, ток 4...20 мА, сопротивление 10 кОм	напряжение 0...5 В, 0...10 В, ток 4...20 мА, сопротивление 10 кОм	напряжение 0...5 В, 0...10 В, ток 4...20 мА, сопротивление 10 кОм
Диапазон регулирования напряжения	От 10 В до напряжения питающей сети	От 10 В до напряжения питающей сети	От 10 В до напряжения питающей сети
Ряд номинальных токов ТТР	6, 9, 12, 15, 18, 24, 36, 48, 60, 75 А	15, 24, 45, 60, 75, 90, 110 А	15, 24, 45, 60, 75, 90, 110 А
Количество фаз	1	3	3
Тип нагрузки	активная	активная	активная
Тип корпуса	Стандартный корпус	Стандартный корпус	Стандартный корпус
Габаритные размеры и масса	60*45*33 мм ≤ 155 г	106*75,5*44 мм ≤ 580 г	106*75,5*44 мм ≤ 580 г

## Подбор твердотельного регулятора в стандартном корпусе

Регуляторы предназначены для управления однофазной или трехфазной нагрузкой резистивного (активного) типа. Трехфазные регуляторы следует использовать с симметричной нагрузкой.

Схема соединения нагрузки для трехфазных регуляторов зависит от ее параметров.

Регуляторы RPS позволяют управлять трехфазной нагрузкой, соединенной по схеме:

- «треугольник»
- «звезда без нейтрали»
- «звезда с нейтралью»

однофазная нагрузка	трехфазная нагрузка		
	RPS34-xx24.VAR	RPS33-xx44.VAR	
	Трехфазная нагрузка по схеме «звезда с нейтралью»	Трехфазная нагрузка по схеме «треугольник»	Трехфазная нагрузка по схеме «звезда без нейтрали»

Для выбора регулятора достаточно знать номинальный ток или мощность нагрузки.

Зная номинальный ток или мощность нагрузки, выберите по таблице ближайшую большую по номинальному току или мощности модификацию регулятора. Используйте этот регулятор с указанным радиатором и вентилятором.

Модификация регулятора	Модификация радиатора KIPPRIBOR серии РТР	Номинальный ток регулятора, А	Максимальная мощность нагрузки, кВт
<b>Однофазные модификации</b>			
RPS12-1044.VAR	РТР052	6	2,3
RPS12-1544.VAR	РТР052	9	3,4
RPS12-2044.VAR	РТР052	12	4,5
RPS12-2544.VAR	РТР052	15	5,6
RPS12-3044.VAR	РТР052	18	6,8
RPS12-4044.VAR	РТР060	24	9,0
RPS12-6044.VAR	РТР061.1	36	13,5
RPS12-8044.VAR	РТР062.1	48	18,0
RPS12-10044.VAR	РТР063.1	60	22,5
RPS12-12544.VAR	РТР063.1	75	28,5
<b>Трехфазные модификации</b>			
RPS34-2524.VAR, RPS33-2544.VAR	РТР034	15	9,8
RPS34-4024.VAR, RPS33-4044.VAR	РТР036	24	16
RPS34-7524.VAR, RPS33-7544.VAR	РТР037	45	29
RPS34-10024.VAR, RPS33-10044.VAR	РТР038	60	38
RPS34-12524.VAR, RPS33-12544.VAR	РТР039	75	48
RPS34-15024.VAR, RPS33-15044.VAR	РТР038 с вентилятором KIPPRIBOR VENT-12038.220VAC.5MSHB	90	58
RPS34-18024.VAR, RPS33-18044.VAR	РТР038 с вентилятором KIPPRIBOR VENT-12038.220VAC.5MSHB	110	72

Приведенные рекомендации действительны для нормальных условий эксплуатации:

- температура окружающего воздуха 23...25°C,
- номинальное напряжение питания нагрузки,
- регулятор установлен на рекомендуемой модели радиатора,
- радиатор оснащен рекомендуемой моделью вентилятора

# Регуляторы напряжения однофазные серия RPS12



Регуляторы напряжения KIPPRIBOR серии RPS12 предназначены для бесступенчатого регулирования напряжения однофазной нагрузки в цепях переменного тока.

Используются для управления мощностью нагрузки резистивного типа: нагревательных элементов, ламп накаливания.

## Особенности регулирования



ТТР  
KIPPRIBOR  
серии  
RPS12-xx44



Тип управляющего сигнала  
(любой на выбор пользователя):  
Напряжение 0...5/0...10 В  
Ток 4...20 мА  
Сопротивление 10 кОм / 1 Вт

Тип регулирования:  
фазовое управление симистором  
(тиристором)

Номинальный ток нагрузки до 75 А



10...440 VAC

Управление резистивной нагрузкой  
с номинальным током до 75 А

Диапазон регулирования  
напряжения: от 10 В до  
напряжения питающей сети

## Конструктивные особенности



**Симисторный выходной силовой элемент** — регуляторы с максимальным током до 80 А, тиристорный — регуляторы с максимальным током 100 и более ампер.



**Встроенная шунтирующая выход RC-цепочка** защищает регулятор от импульсных помех, возникающих в сети.



**Разъем для подключения дополнительного питания** и управляющих сигналов (кабель для подключения в комплекте).

### ВНИМАНИЕ!

Даже при минимальной величине управляющего сигнала на нагрузку присутствует напряжение порядка 10 В. Таким образом в цепи нагрузки протекает ток утечки, величина которого зависит от характера и сопротивления нагрузки.

## Корпусные особенности

Стандартный корпус для монтажа на радиатор.

## Регулирование напряжения однофазной нагрузки

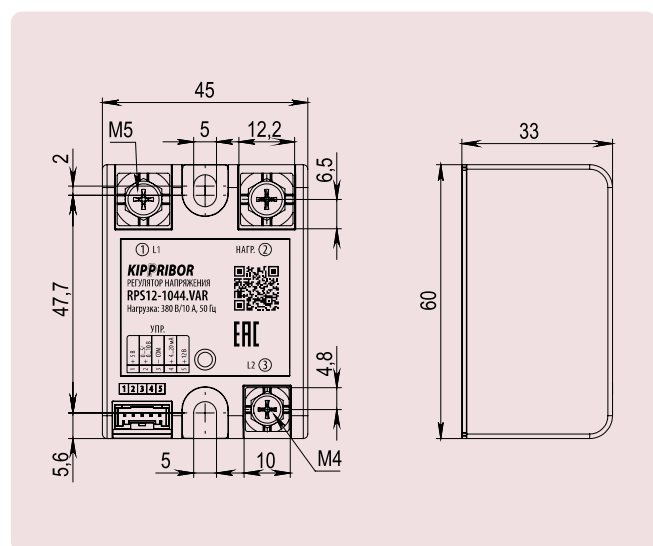
однофазная нагрузка



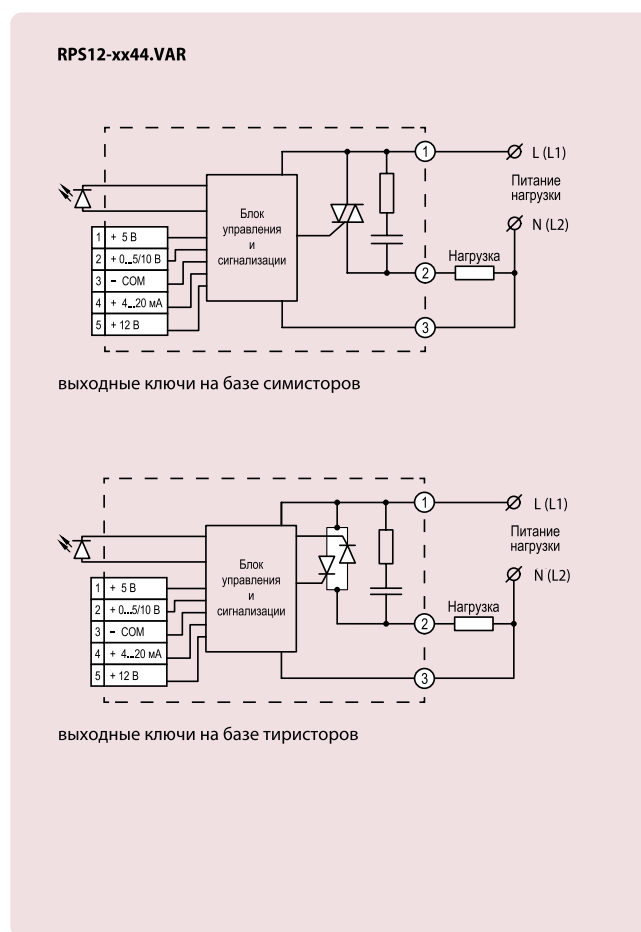
## Технические характеристики

Характеристика	Значение	
Вид коммутируемого тока	переменный	
Тип коммутируемой сети	однофазная	
Номинальная частота сети	50 Гц	
Схема соединения нагрузки	двухпроводная	
Тип коммутируемой нагрузки	резистивная	
Номинальное напряжение питания нагрузки	48...380 В	
Максимальное напряжение питания нагрузки	440 В	
Диапазон регулирования напряжения	от 10 В до напряжения питающей сети	
Управляющий сигнал	напряжение	0...5 В, 0...10 В (входное сопротивление не менее 10 кОм)
	ток	4...20 мА (входное сопротивление не более 250 Ом)
	сопротивление	потенциометр 10 кОм / 1 Вт
Внешнее питание	12 В / 0,1 А постоянного тока	
Тип выходных силовых элементов	Модификации 10...80 А - симистор Модификации 100...125 А - тиристор	
Тип регулирования	Фазовое управление симистором (тиристором)	
Сопротивление изоляции	100 МОм (при 500 VDC)	
Электрическая прочность изоляции	2000 VAC (1 минута)	
Органы индикации	Светодиод индикации состояния	
Габаритные размеры	60*45*33 мм	
Масса	≤ 155 г	
Тип монтажа	Монтаж на плоскость	

## Габаритные размеры

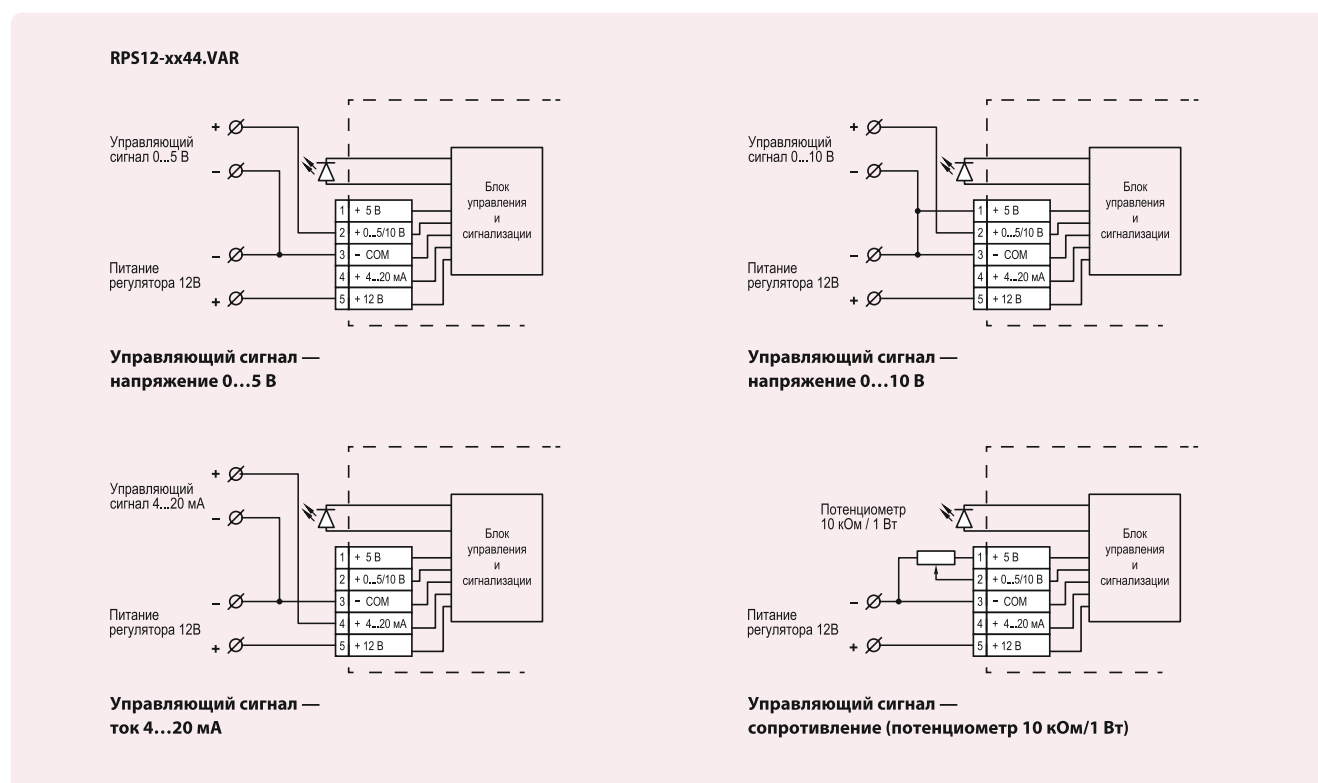


## Схемы подключения силовой цепи регуляторов



Размер резьбы	Момент затяжки, Н*м
M4	1,2
M5	2

## Схемы подключения цепей управления и внешнего источника питания регуляторов



### Модификации.

#### Рекомендуемые токи нагрузки

Модификация регулятора	Номинальный ток регулятора, А
RPS12-1044.VAR	6
RPS12-1544.VAR	9
RPS12-2044.VAR	12
RPS12-2544.VAR	15
RPS12-3044.VAR	18
RPS12-4044.VAR	24
RPS12-6044.VAR	36
RPS12-8044.VAR	48
RPS12-10044.VAR	60
RPS12-12544.VAR	75

### Общие рекомендации

- Для защиты от импульсных сетевых помех рекомендуется параллельно цепи нагрузки установить варистор.
- Для эффективного отвода тепла регулятор следует устанавливать на радиатор.

### Структура условного обозначения

#### RPS12-XX 44.VAR

**Максимальный ток регулятора, А:**  
10, 15, 20, 25, 30, 40, 60, 80, 100, 125

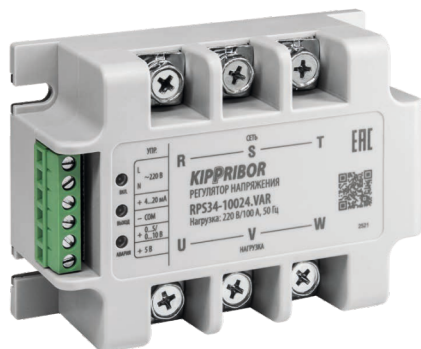
**Максимальное напряжение питания нагрузки, В: 44:** 440

**Управляющий сигнал:**  
VAR: ток / напряжение / сопротивление

### Пример обозначения

**RPS12-1044.VAR** — регулятор напряжения KIPPRIBOR серии RPS12 с максимальным током регулятора 10 А, максимальным напряжением питания нагрузки 440 ВАС, с универсальным управляющим сигналом.

# Регуляторы напряжения трехфазные серия RPS33, RPS34



Регуляторы напряжения KIPPRIBOR серии RPS33, RPS34 предназначены для бесступенчатого регулирования напряжения трехфазной нагрузки в цепях переменного тока.

Используются для управления мощностью нагрузки резистивного типа: нагревательных элементов, ламп накаливания.

## Особенности регулирования



Номинальный ток нагрузки до 110 А



10...240 VAC



Номинальный ток нагрузки до 110 А



10...440 VDC

Тип управляющего сигнала (любой на выбор пользователя):  
Напряжение 0...5/0...10 В  
Ток 4...20 мА  
Сопротивление 10 кОм / 1 Вт

Тип регулирования:  
фазовое управление  
симистором (тиристором)

Диапазон регулирования напряжения:  
от 10 В до напряжения питающей сети

## Конструктивные особенности



**Симисторный выходной силовой элемент** — регуляторы с максимальным током до 40 А, тиристорный — для регуляторов с максимальным током 75 и более ампер.



**Встроенная шунтирующая выход RC-цепочка** защищает регулятор от импульсных помех, возникающих в сети.



**Клемник с винтовыми зажимами** для подключения дополнительного питания и управляющих сигналов.

### ВНИМАНИЕ!

Даже при минимальной величине управляющего сигнала на нагрузку присутствует напряжение порядка 10 В. Таким образом в цепи нагрузки протекает ток утечки, величина которого зависит от характера и сопротивления нагрузки.

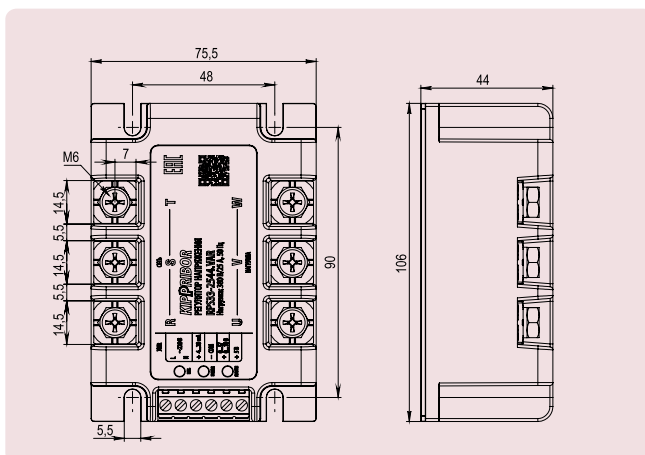
## Корпусные особенности

Стандартный корпус для монтажа на радиатор.

## Регулирование напряжения трехфазной нагрузки

трехфазная нагрузка		
RPS34-xx24.VAR	RPS33-xx44.VAR	
Трехфазная нагрузка по схеме «звезда с нейтралью»	Трехфазная нагрузка по схеме «треугольник»	Трехфазная нагрузка по схеме «звезда без нейтрали»

## Габаритные размеры

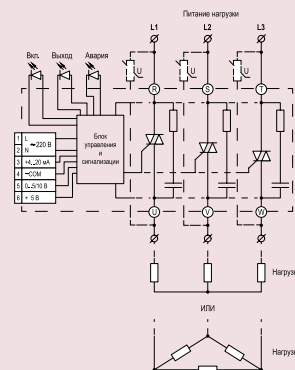


Размер резьбы	Момент затяжки, Н*м
M3	0,4
M6	2,5

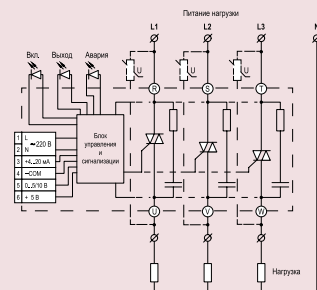
Характеристика		Значение
Вид коммутируемого тока		переменный
Тип коммутируемой сети		трехфазная
Номинальная частота сети		50 Гц
Схема соединения нагрузки		Трехпроводная (для RPS33) Четырехпроводная (для RPS34)
Тип коммутируемой нагрузки		резистивная
Номинальное напряжение питания нагрузки		220/380В
Максимальное напряжение питания нагрузки		440 В
Диапазон регулирования напряжения		от 10 В до напряжения питающей сети
Управляющий сигнал	напряжение	0...5 В, 0...10 В (входное сопротивление не менее 10 кОм)
	ток	4...20 мА (входное сопротивление не более 250 Ом)
	сопротивление	потенциометр 10 кОм / 1 Вт
Внешнее питание		220 В / 0,01 А переменного тока
Тип выходных силовых элементов		Модификации 25...40 А – симистор Модификации 75...180 А – тиристор
Тип регулирования		Фазовое управление симистором (тиристором)
Органы индикации		LED-индикаторы «Вкл.», «Выход», «Авария»
Встроенные защиты		- RC-цепь защиты силового ключа - Защита от перегрева (температура срабатывания встроенного датчика 90°C)
Сопротивление изоляции		100 МОм (при 500 VDC)
Электрическая прочность изоляции		2000 VAC (1 минута)
Габаритные размеры		106*75,5*44 мм
Масса		≤ 580 г
Тип монтажа		Монтаж на плоскость

## Схемы подключения силовой цепи регуляторов

RPS33-xx44.VAR



RPS34-xx24.VAR

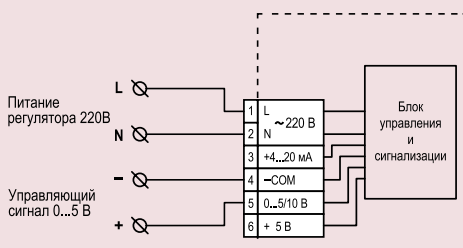


Внимание! Для регуляторов серии RPS33 не допускается подключение нейтрали к нагрузке при соединении по схеме звезда.

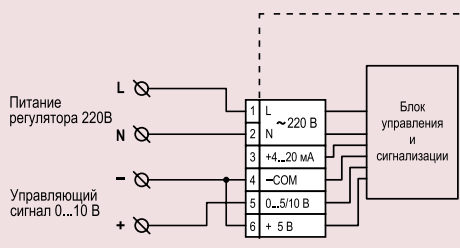
\*Схемы подключения приведены на примере модификаций с силовым ключом на базе симистора.

## Схемы подключения цепей управления и внешнего источника питания регуляторов

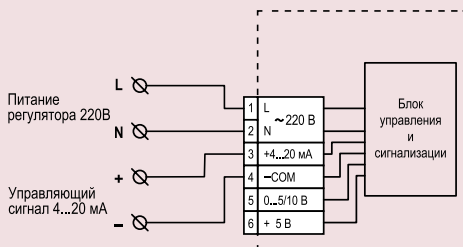
RPS34-xx24.VAR, RPS33-xx44.VAR



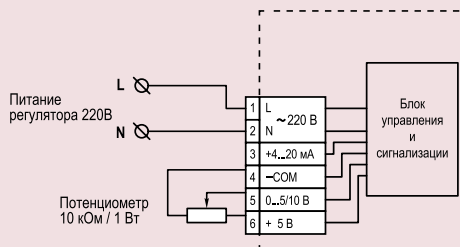
Управляющий сигнал —  
напряжение 0...5 В



Управляющий сигнал —  
напряжение 0...10 В



Управляющий сигнал —  
ток 4...20 мА



Управляющий сигнал — сопротивление  
(потенциометр 10 кОм/1 Вт)

## Модификации. Рекомендуемые токи нагрузки

Модификация ТТР	Номинальный ток регулятора, А
RPS34-2524.VAR, RPS33-2544.VAR	15
RPS34-4024.VAR, RPS33-4044.VAR	24
RPS34-7524.VAR, RPS33-7544.VAR	45
RPS34-10024.VAR, RPS33-10044.VAR	60
RPS34-12524.VAR, RPS33-12544.VAR	75
RPS34-15024.VAR, RPS33-15044.VAR	90
RPS34-18024.VAR, RPS33-18044.VAR	110

## Общие рекомендации

- Для защиты от импульсных сетевых помех рекомендуется параллельно цепи нагрузки установить варисторы в каждой фазе.
- Для эффективного отвода тепла регулятор следует устанавливать на радиатор.
- При подключении питания регулятора следует соблюдать фазировку.

## Структура условного обозначения

**RPSXX-XX XX.VAR**



## Пример обозначения

**RPS33-2544.VAR** — регулятор напряжения KIPPRIBOR серии RPS33 с максимальным током регулятора 25 А, максимальным напряжением питания нагрузки 440 VAC, с универсальным управляющим сигналом.