

# Термостаты и Регуляторы обогрева

## Электронные термостаты



RTE 102/104



RTEV 102/104/102V



RTEV 202/204



RTEV 302

Чтобы исключить вмешательство неуполномоченных лиц в замену выбранного режима температуры, установка ее значения в **RTE 102/104** осуществляется настройкой контура управления, расположенного под крышкой прибора. Термостаты предназначены для непосредственного контроля и управления температурой обогревательных приборов, но также могут быть использованы как температурные сенсоры.

**RTEV 102/104** оборудованы круговой шкалой для установки требуемой температуры. Диапазон установки может быть ограничен на обратной стороне шкалы и при необходимости там же может быть перекалиброван термостат.

**RTEV 102V** также оборудован дополнительным реле и может быть использован для регулирования как обогрева, так и охлаждения. Имеется возможность подсоединения выносных датчиков, установленных в вентиляционных каналах или полу.

**RTEV 202/204** имеет кнопку вкл./выключено и дополнительные входы для подключения внешних сенсоров. Режим снижения заданной температуры на 4 °C может быть активизирован через таймер. Диапазон установки может быть ограничен и перекалиброван под рукояткой управления.

**RTEV 302** в дополнение к круговой шкале и входам для соединения внешних датчиков имеет внутреннее устройство с функциями таймера. Снижение температуры на 4 °C имеет шаги по времени 5, 7, 12, или 16 часов. Требуемый шаг устанавливается контуром управления. Режим снижения температуры включается нажатием кнопки старта в необходимое время. Часовой механизм запускается и режим будет автоматически включаться каждый день в одно и то же время. Выключение текущего режима производится нажатием кнопки, но на следующий день термостат будет работать в ранее заданном режиме.

Модель	Напряжение [В]	Мах. ток [А]	Диапазон установки	Класс защиты [°C]	Габариты [мм]
RTE102	230	15	+7 – +35°C	IP30	71x71x28
RTE104	400	8	+7 – +35°C	IP30	71x71x28
RTEV102	230	15	+7 – +35°C	IP30	71x71x28
RTEV104	400	8	+7 – +35°C	IP30	71x71x28
RTEV102V	230	15	+7 – +35°C	IP30	71x71x28
RTEV202	230	15	+7 – +35°C	IP30	71x71x28
RTEV204	400	8	+7 – +35°C	IP30	71x71x28
RTEV302	230	15	+7 – +35°C	IP30	71x71x28

Принадлежности	Модель
Внешний сенсор для пола/канала	RTS01
Внешний сенсор для пола/канала (RTEV302)	RTS02

## 2-х ступ. электронный термостат

Термостат с внутренними шкалами настройки. Величина интервала срабатывания регулируется в пределах (1–10°C).



RTI2

Модель	Напряжение [В]	Диапазон установки [°C]	Класс защиты	Габариты [мм]
RTI2	230/400	+5 – +35°C	IP44	150x80x50

**Капиллярные и электронные термостаты с переменным контактом**



**KRT1900/1901**



**KRTV19**



**KRTE12**

Капиллярные термостаты имеют переменный контакт для возможности включения обогрева или вентиляции. Корпус выполнен из термостойкого пластика. Рабочее напряжение 230/400 В. Max. нагрузка 16А при 230 В и 10А при 400 В.

- KRT 1900/1901 имеют расположенную внутри шкалу настройки и разные диапазоны установки.
- KRTV 19 имеет внешнюю шкалу настройки и ограничитель максимальной температуры.

Электронные термостаты не подвержены механическому износу, поэтому более надежны и имеют более продолжительный срок службы. Сенсор с 3-х метровым кабелем входит в комплект поставки KRTE 12. Сенсор может быть размещен в любом месте, где это необходимо. При большей удаленности сенсора от термостата соединительный кабель легко наращивается. KRTE 12 имеет переменный контакт и рассчитан на нагрузку 10А при 230В.

Модель	Напряжение [В]	Диапазон установки [°C]	Класс защиты	Габариты [мм]
KRT1900	230/400	0 – +40°C	IP55	165x57x60
KRT1901	230/400	-35 – +10°C	IP55	165x57x60
KRTV19	230/400	0 – +30°C	IP44	165x57x60
KRTE12	230	-40 – +40°C	IP55	165x57x60



**KRT2800**

**2-х ступ. капиллярный термостат**

2-х ступенчатое регулирование по мощности применяется в тепловентиляторах и воздушных завесах с электрообогревом для точной адаптации снимаемой мощности к текущим потребностям в тепле.

- KRT 2800 с регулируемой величиной интервала срабатывания между ступенями (1 - 4°C).

Рабочее напряжение 230 или 400В. Допустимая нагрузка 16А при 230В и 10А при 400В.

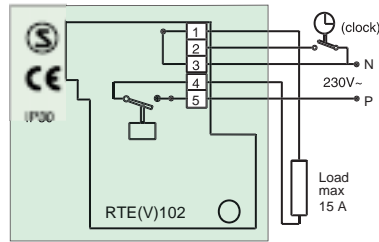
Модель	Напряжение [В]	Диапазон установки [°C]	Класс защиты	Габариты [мм]
KRT2800	230/400	0 – +40°C	IP55	165x57x60

## ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

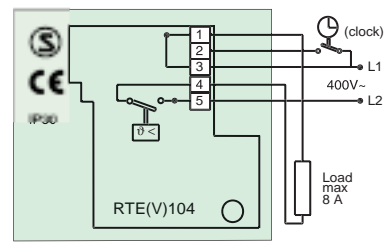
## Электросхемы внутренней коммутации.



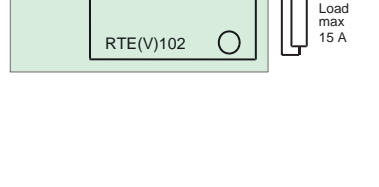
RTE 102



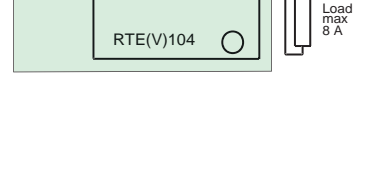
RTE 104



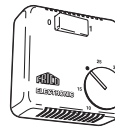
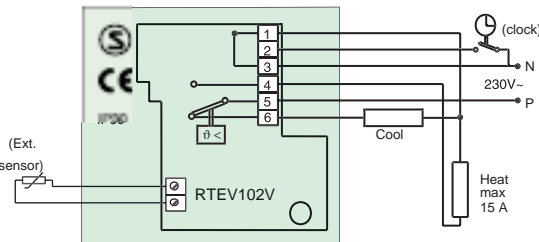
RTEV 102



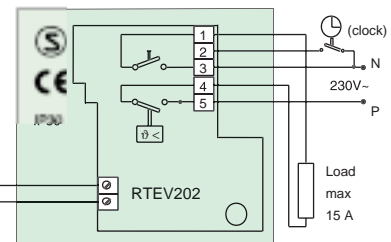
RTEV 104



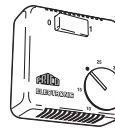
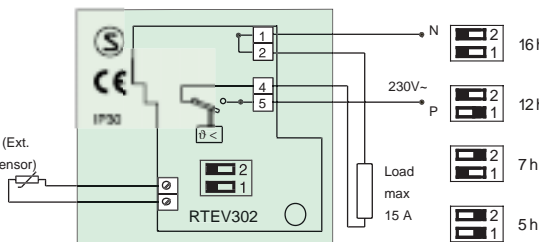
RTEV 102V



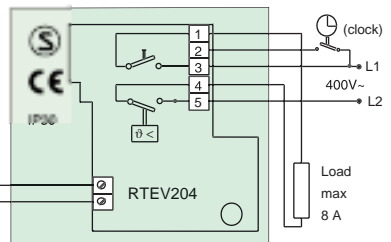
RTEV 202



RTEV 302



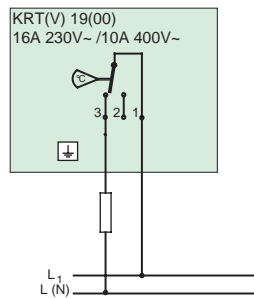
RTEV 204



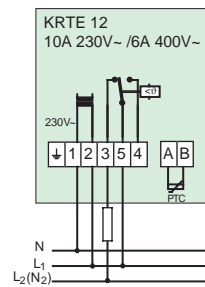
KRT1900



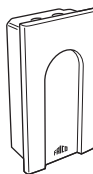
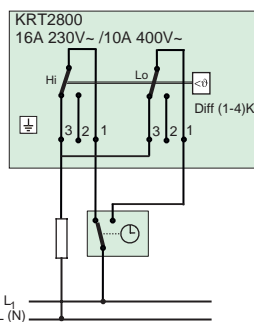
KRTV19



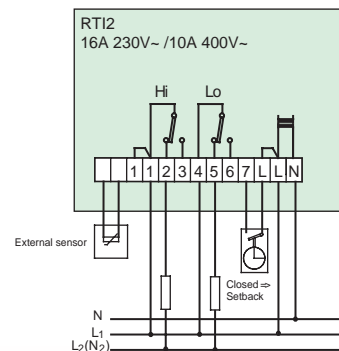
KRTE12



KRT2800



RTI2



### Электронный регулятор обогрева ERP

ERP является современным тиристорным бесшаговым регулятором, который с высокой точностью адаптирует текущую мощность к реальным потребностям в тепле. Рассчитан на управление приборами 220В или 380В 2ф. Устанавливается в цепь между автоматом защиты и обогревателем. Не требует обслуживания. Имеет фиксированный цикл. Продолжительность полувключения и выключенного состояния меняется в зависимости от разности между текущей и заданной температурой. При этом экономия достигается за счет того, что прибор включает нагрузку лишь на часть времени, а остальное время нагрузка отключена, но тепло снимается за счет тепловой инерционности. Вкл./выключение происходит в нулевой точке синусоиды напряжения, что гарантирует отсутствие помех в радио- и теле сигналах. Прибор имеет встроенный температурный датчик, но есть возможность для подключения и внешнего сенсора.

**Функции ERP:** Поддержание заданной температуры, энергосбережение, плановое снижение  $t$  через таймер. Подключаемая нагрузка 3600/6400Вт при напряжении 220/380В2ф (не 3 фазы). Диапазон 0 - 30°C. Плановое снижение: 0 - 10°C. Цвет: белый.



ERP

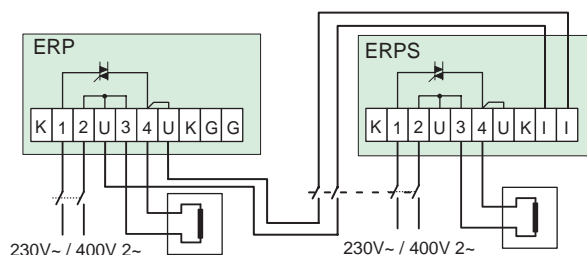
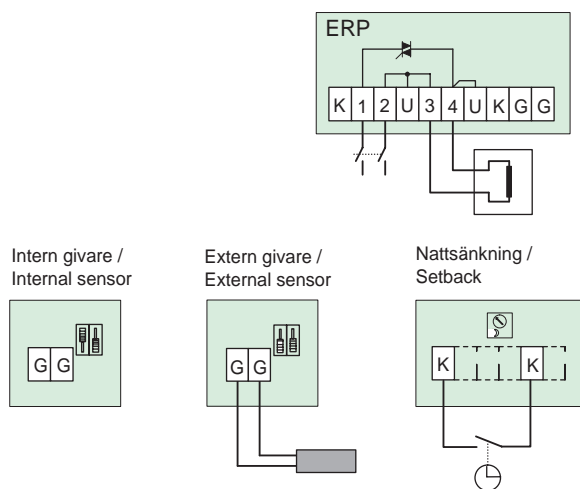
Модель	Напряжение [В]	Диапазон установки [°C]	Класс защиты	Габариты [мм]
ERP	230/400	0 – +30°C	IP20	153x93x40

Принадлежности	Модель
Электронный таймер (IP55)	KUR
Электронный регулятор обогрева, ведомый ERPS	
Сенсор для пола/канала	ERPGG
Внешний комнатный сенсор	ERPRG

### ЭЛЕКТРОСХЕМЫ ДЛЯ ERP

Схемы подключения внутреннего или внешнего сенсора, режим энергосбережения, задаваемый таймером KUR.

Схема подключения ведомого регулятора ERPS к регулятору обогрева ERP.



## Пульт управления ERC



Пульты включают в себя основной выключатель подвода мощности, групповые предохранители и таймер на 7 дней для установки ночной температуры (энергосбережение). Полная выходная мощность разбита на группы, рассчитанные на кабель сечением 2,5мм<sup>2</sup> и 4мм<sup>2</sup> с предохранителями, соответственно на 16 и 20А. На передней панели пульта имеются рукоятки включения каждой группы. При включении пульта происходит задержка по времени пуска каждой группы, что предотвращает одновременное

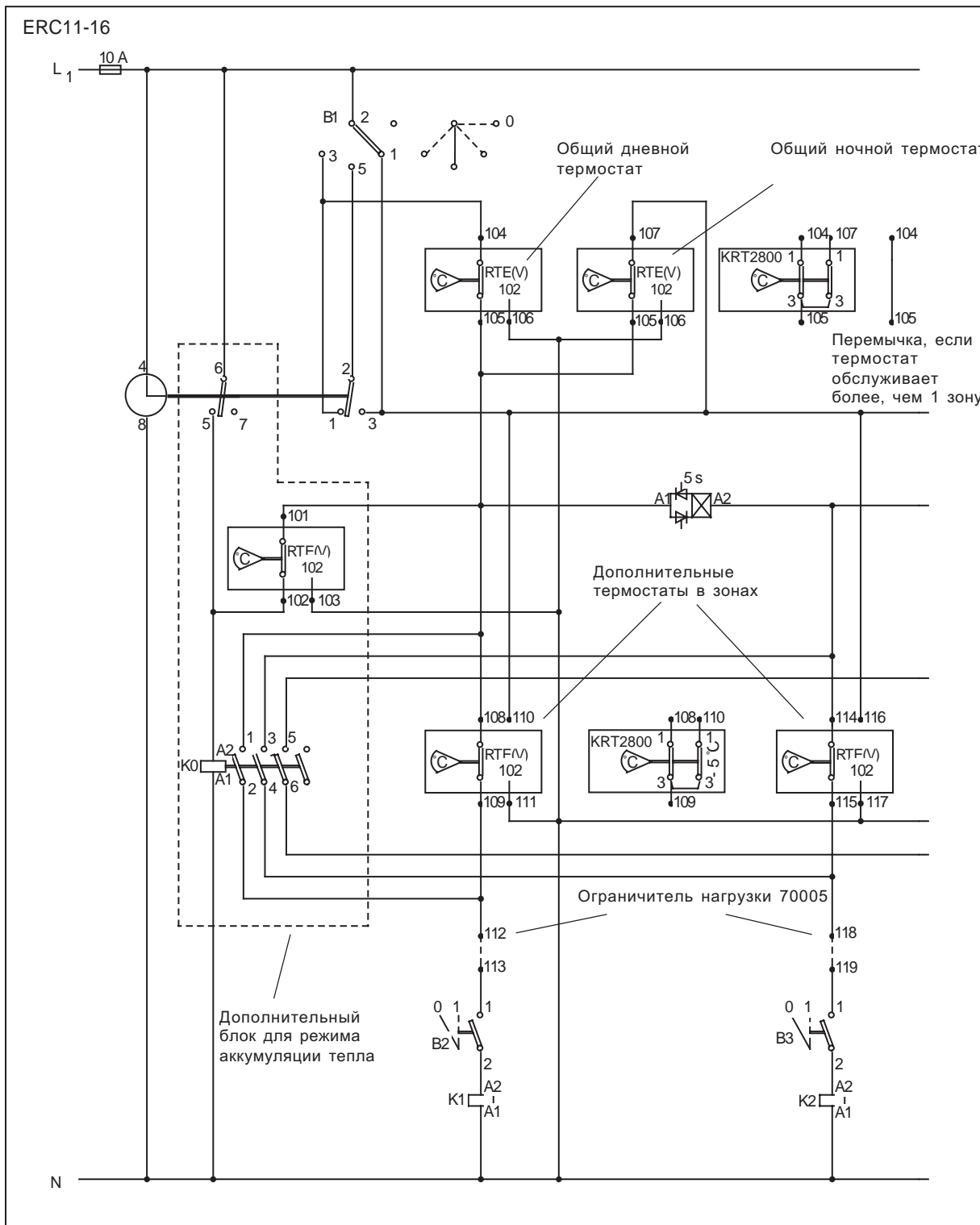
включение больших выходных мощностей. Контактор каждой группы управляется термостатами. Подключенный ограничитель нагрузки дает возможность полностью использовать подаваемую мощность.

Принадлежности	Модель
Электронный термостат (IP30)	RTE102/104
Термостат (IP55)	KRT1900
Таймер на 2 часа	TIM120
Таймер на 4 часа	TIM240
Ограничитель нагрузки	70005

Модель	Количество групп	Мах. нагрузка [кВт]	Предохранитель [А]	Основной выключатель [А]	Класс защиты	Габариты [мм]
ERC11	1	11	16	20	IP30	400x300x150
ERC22	2	22	16	35	IP30	400x400x200
ERC33	3	33	16	63	IP30	500x500x200
ERC44	4	44	16	100	IP30	500x500x200
ERC55	5	55	16	100	IP30	600x600x200
ERC66	6	66	16	100	IP30	600x600x200
ERC14	1	14	20	20	IP30	400x300x150
ERC28	2	28	20	63	IP30	400x400x200
ERC42	3	42	20	100	IP30	500x500x200
ERC56	4	56	20	100	IP30	600x600x200

**ЭЛЕКТРОСХЕМА ДЛЯ ERC**

Центр управления ERC 11/66, принципиальная схема с подключением внешних датчиков



## ЭЛЕКТРОСХЕМЫ ДЛЯ ЕРС

Центр управления ЕРС II/66, силовая схема

