

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Регуляторы температуры Raychem модификации RAYSTAT-ECO-10, RAYSTAT-CONTROL-10

Назначение средства измерений

Регуляторы температуры Raychem модификации RAYSTAT-ECO-10, RAYSTAT-CONTROL-10 (далее - приборы) предназначены для измерений температуры окружающей среды при подключении датчика температуры (Pt100) и отображения на цифровом дисплее текущего значения, поддержании заданного температурного режима посредством управления силовых элементов электронагревательных цепей.

Описание средства измерений

Принцип действия приборов основан на измерении сигнала от подключаемого датчика MONI-PT100 и поддержании заданного режима температуры электронагревательной цепи. Сигнал от датчика MONI-PT100 линеаризуется, масштабируется, преобразуется в цифровой код и индицируется на встроенном дисплее.

Приборы имеют релейные выходы, независимую уставку и гистерезис для обеспечения высокоточного управления локальными или удаленными нагрузками в полном диапазоне измерений и сигнализацию неисправности прибора. Работой прибора управляет микропроцессор. Программирование и доступ к информации осуществляется с помощью кнопок, расположенных на лицевой панели корпуса прибора.

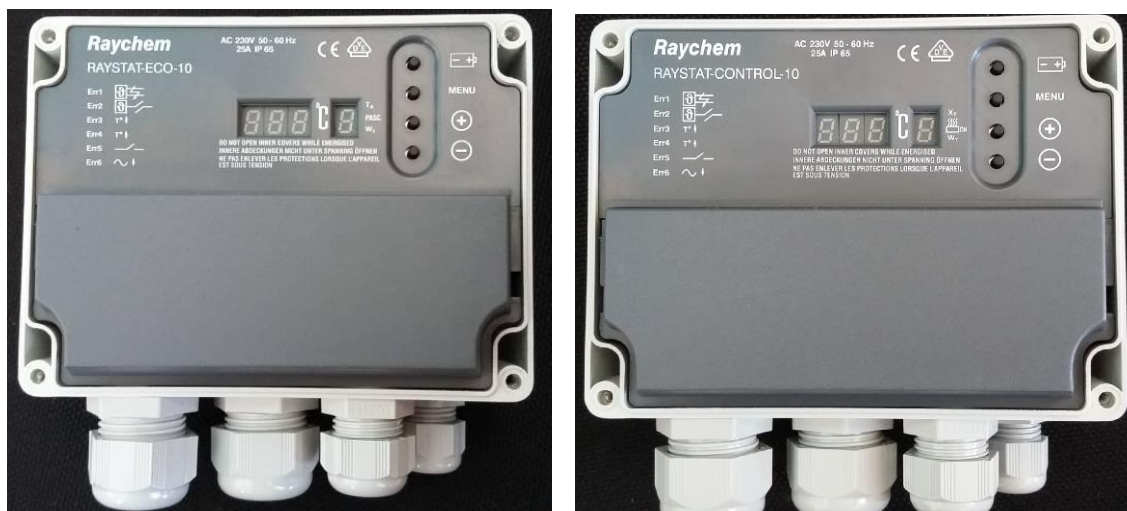
Конструктивно приборы выполнены в прямоугольном корпусе. На лицевой панели под прозрачной пластиковой крышкой с четырьмя невыпадающими крепежными винтами расположены кнопки управления и ЖК-дисплей. На боковой поверхности корпуса расположены технологические отверстия (кабельные сальники) для подключения к клеммам прибора датчика MONI-PT100, напряжения питания, управляющих выходов.

Модификации различаются функциональными задачами при работе с электронагревательными цепями:

- регулятор температуры RAYSTAT-ECO-10 используется для управления системами обогрева для защиты от замерзания, с учетом температуры окружающего воздуха;
- регулятор температуры RAYSTAT-ECO-CONTROL-10 - с учетом температуры обогреваемой поверхности.

Общий вид приборов представлен на рисунке 1.

Пломбировка корпуса от несанкционированного доступа не предусмотрена.



RAYSTAT-ECO-10

RAYSTAT-CONTROL-10

Рисунок 1 - Общий вид приборов

Программное обеспечение

Прибор функционирует под управлением встроенного специального программного обеспечения. Программное обеспечение осуществляет функции сбора, обработки, передачи и представления измерительной информации.

Уровень защиты программного обеспечения от преднамеренных или непреднамеренных изменений, соответствует уровню «низкий» по Р 50.2.077-2014.

Влияние программного обеспечения учтено при нормировании метрологических характеристик.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Идентификационное наименование ПО	RAYSTAT-ECO-10	RAYSTAT-CONTROL-10
Номер версии (идентификационный номер) ПО модификаций	FF34_ECO10_3C_V1	FF34_C10_3C_V1

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
Модификация	RAYSTAT-ECO-10	RAYSTAT-CONTROL-10
Диапазон измерений и преобразования сигнала (Pt100) в температурном эквиваленте, °С	от -40 до +150	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С	±2	
Примечание: Погрешность нормирована без учета погрешности датчика MONI-PT100		

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания переменным током, В	230±10
частота, Гц	50/60
Потребляемая мощность, В·А	14
Габаритные размеры, мм, не более (Д × Ш × Г)	160 × 120 × 90
Масса, кг, не более	0,8
Условия эксплуатации: Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от -25 до +40
Относительная влажность окружающего воздуха, %	до 80 (без конденсации)
Атмосферное давление, кПа	101,3±4,0
Среднее время наработки до метрологического отказа, ч	144000
Средний срок службы, лет	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность регуляторов температуры Raychem модификации RAYSTAT-ECO-10, RAYSTAT-CONTROL-10

Наименование изделия или документа	Обозначение	Количество
Прибор	RAYSTAT-ECO-10 (RAYSTAT-CONTROL-10)	1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	МП 2411 - 0147- 2017	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 2411-0147-2017 «Регуляторы температуры Raychem модификации RAYSTAT-ECO-10, RAYSTAT-CONTROL-10. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 20 июля 2017 г.

Основные средства поверки:

Калибратор многофункциональный MC5P -R , регистрационный № 22237-02 в Федеральном информационном фонде средств измерений.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к регуляторам температуры Raychem модификации RAYSTAT-ECO-10, RAYSTAT-CONTROL-10

ГОСТ 8.558- 2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры

Техническая документация компании «Pentair Thermal Management Belgium NV», Бельгия

Изготовитель

Компания «Pentair Thermal Management Belgium NV», Бельгия

Адрес: Romeinse straat 14, 3001, Leuven, Belgium

Телефон +32 16 213 511

Факс: +32 16 213 603

E-mail: salesbelux@pentair.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Пентейр Рус» (ООО «Пентейр Рус») ИНН 7715621369

Адрес: 141407, Московская обл., г. Химки ул. Панфилова, владение 19, стр. 1

Телефон +7 (495) 926-18-85

Факс: +7 (495) 926-18-86

Web-сайт: www.pentairthermal.com

E-mail: salesru@pentair.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01, факс: +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.