

Подлежит публикации

СОГЛАСОВАНО

в открытой печати

Зам. генерального директора



«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ г. Санкт-Петербург».

А.И. Рагулин

11.09 2008 г.

Контроллеры специализированные СПЕКОН СК	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 20962-01 Взамен №
---------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4218-023-50932134-2000.

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры специализированные СПЕКОН СК предназначены для преобразования сигналов, поступающих от датчиков параметров, в значения параметров контролируемой среды (давление, перепад давления, температуру), их индикацию, а также для управления, регулирования объектов теплоэнергетического комплекса, технологических процессов и объектов управления в различных отраслях промышленности.

Контроллеры, в зависимости от исполнения, обеспечивают подключение:

- до 8 датчиков температуры - термопреобразователей сопротивления типа ТСМ или ТСР по ГОСТ 6651 или реостатных датчиков положения исполнительных устройств;
- до 16 датчиков расхода, давления, перепада давления, уровня, температуры с выходными токовыми сигналами с возрастающей или убывающей характеристикой;
- до 2 датчиков с частотным (импульсным) выходом;
- до 32 датчиков с беспотенциальным выходом типа «сухой контакт»;
- до 32 исполнительных устройств.

Контроллеры обеспечивают связь с внешними устройствами (компьютером, принтером, контроллером и т.п.) по интерфейсам RS 232, RS 485, Centronics;

Степень защиты корпуса контроллеров от проникновения пыли и воды - IP44 по ГОСТ 14254.

## ОПИСАНИЕ

Принцип работы контроллеров основан на преобразовании сигналов, поступающих от датчиков, в значения параметров измеряемой среды и положения исполнительных механизмов. Измерительная информация, по соответствующему данному объекту управления алгоритму, обрабатывается микропроцессором контроллера, по результатам обработки формируются сигналы управления исполнительными механизмами объекта.

Контроллеры имеют исполнения, отличающиеся количеством и номенклатурой входных и выходных сигналов, а также объектно-ориентированным программным обеспечением для управления, регулирования и обеспечения безопасности.

Контроллеры выполнены в металлическом корпусе настенного исполнения с откидывающейся дверцей, снабженной замком. Дверца с индикаторами, клавиатурой и табло образуют лицевую панель контроллеров. На нижней стенке корпуса располагаются кабельные вводы и зажим защитного заземления.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Контроллеры обеспечивают преобразование следующих входных сигналов:

- постоянного тока в диапазонах (0-5), (-20), (4-20) мА;
- сопротивления термопреобразователей с номинальной статической характеристикой 50М, 50П, 100М, 100П, 500П, Cu50, Pt50, Cu100, Pt100, Pt500;
- сопротивления реостатных датчиков в диапазоне от 0 до 1100 Ом;
- частотных (числоимпульсных) сигналов в диапазоне частот от 0 до 1000 Гц.

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности преобразования сопротивления термопреобразователей в значения температуры, °С ± 0,5

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования токовых сигналов в значения параметров среды, % ± 0,5

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования сопротивления реостатных датчиков в значения положения, % ± 1

Пределы допускаемой относительной погрешности преобразования импульсных сигналов в значения расхода, % ± 0,5

Пределы допускаемой дополнительной погрешности преобразования сигналов тока и сопротивления на каждые 10 °С в диапазоне температур от минус 10 до плюс 50 °С, не превышают значения, равного 0,2 от предела допускаемой основной погрешности.

Питание контроллеров от сети переменного тока:

- напряжение, В 187...242
- частота, Гц 50 ± 1

Потребляемая мощность, не более, ВА	10
Габаритные размеры (без кабельных вводов), не более, мм	400x110x240
Масса, не более, кг	6
Средняя наработка на отказ, не менее, ч	35000
Средний срок службы, не менее, лет	10
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от минус 10 до плюс 50
- относительная влажность воздуха, %	95 при температуре 35 °С
- атмосферное давление в диапазоне, кПа	от 84 до 106,7
- механическая вибрация частотой (5-25) Гц и амплитудой смещения не более 0,1 мм	
- напряженность переменного магнитного поля частотой 50 Гц, не более, А/м	400

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель контроллера и на титульный лист эксплуатационной документации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность контроллеров соответствует таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Кол.
Контроллер специализированный СПЕКОН СК	РБЯК. 423 100.023	1
Руководство по эксплуатации	РБЯК. 423 100.023 - XX РЭ	1
Методика поверки	РБЯК. 423 100.023 Д5	1
Паспорт	РБЯК. 423 100.023 - XX ПС	1

### ПОВЕРКА

Поверка контроллера производится в соответствии с методикой поверки РБЯК.423100.023 Д5 «Контроллеры специализированные СПЕКОН СК. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ Тест-С.-Петербург.

Основные средства измерения, необходимые для поверки:

1 Магазин сопротивлений Р4831, диапазон - (0-100) кОм, КТ - 0,02.

2 Стенд СКС6 , постоянный ток – 1,0 и 15,0 мА, погрешность -  $\pm 0,009$  мА; частота – 19,53 и 312,5 Гц, погрешность – 0,0035 %.

Межповерочный интервал - 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 4218-023-50932134-2000 «Контроллеры специализированные СПЕКОН СК. Технические условия».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Контроллеры специализированные СПЕКОН СК соответствуют требованиям технических условий ТУ 4218-023-50932134-2000.

Изготовители: ЗАО «НПФ Теплоком», 194044, г. С. -Петербург, Выборгская наб., д.45,  
т/ф (812) 103-72-10  
ОАО "Завод Старорусприбор", 175200, г. Старая Русса, Новгородской области,  
ул. Минеральная, 24;  
ОАО "Завод Теплоприбор", 454047, г. Челябинск, ул. 2-ая Павелецкая, 36.

Генеральный директор  
ЗАО «НПФ Теплоком»



Чернов Я.М.