

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Телеконтроллеры «ИНТЕЛЕКОН»

Назначение средства измерений

Телеконтроллеры «ИНТЕЛЕКОН» (далее – телеконтроллеры) предназначены для измерений сигналов первичных преобразователей, преобразования результатов измерений в значения параметров энергоносителя (температуры, расхода, давления), тепловой и электрической энергии, расхода энергоносителей (вода и природный газ) и отображения на встроенном индикаторе, а также для хранения информации в энергонезависимой памяти, обмена с внешними устройствами и формирования управляющих команд для исполнительных устройств с алгоритмами управления и регулирования.

Описание средства измерений

Принцип действия телеконтроллеров «ИНТЕЛЕКОН» основан на измерении и преобразовании сигналов измерительных преобразователей температуры, расхода, давления и электрической энергии в измеряемые ими величины, расчёте по измеренным значениям тепловой энергии, расхода энергоносителя в соответствии с ГОСТ 8.586.5-2005.

Телеконтроллеры состоят из корпуса, на котором расположены кнопки управления, ЖК-дисплей, разъемы для подключения измерительных преобразователей и внешних устройств.

Телеконтроллеры имеют:

- до 12 входов (каналов), предназначенных для подключения первичных преобразователей с унифицированным токовым выходным сигналом (от 0 до 20) мА;
- до 3 входов (каналов), предназначенных для подключения первичных преобразователей с интерфейсом RS-485 или с интерфейсом 1Wire;
- до 12 входов (каналов), предназначенных для подключения первичных преобразователей с импульсным выходным сигналом.

Телеконтроллеры имеют до 8 релейных выходов, которые могут быть запрограммированы для выполнения различных функции управления, индикации отказов или сигнализации.

Телеконтроллеры имеют степень защиты от проникновения твердых предметов и воды IP45 по ГОСТ 14254-96.

Программное обеспечение

В составе телеконтроллеров используется программное обеспечение, указанное в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения телеконтроллеров

| Идентификационный номер программного обеспечения | Идентификационное наименование программного обеспечения | Номер версии программного обеспечения | Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода) | Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения |
|--|---|---------------------------------------|---|---|
| H.15.8 | V15.8.hex | 15.8 | 0x87 | Byte sum(x8) |

Доступ к изменению параметров и конфигурации телеконтроллеров защищен паролями, являющимися 4-разрядными десятичными числами.

Защита программного обеспечения телеконтроллеров от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

Внешний вид телеконтроллеров представлен на рисунке 1.



место
пломбирования

место нанесения
знака поверки

Рисунок 1 – Внешний вид телеконтроллера

Метрологические и технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение характеристики |
|---|-------------------------|
| Диапазон измерений унифицированных сигналов: - тока, мА - количества импульсов, имп. | 0 – 20 0 – 1000 |
| Пределы допускаемой основной приведенной погрешности при измерении и преобразовании унифицированных сигналов, % | ± 0,25 |
| Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С, % | ± 0,25 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении интервалов времени, с/сут | ± 2 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности при расчете расхода природного газа, % | ± 0,5 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности при расчете тепловой энергии, % | ± 0,1 |
| Напряжение питания, В | 220±22 |
| Потребляемая мощность, Вт, не более | 3 |
| Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более: | 150x125x75 |
| Масса, кг, не более | 1,5 |

| Наименование характеристики | Значение характеристики |
|---|---------------------------------|
| Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - атмосферное давление, кПа - относительная влажность воздуха при 35 °С, %, не более | минус 10 – 50 84 – 107 95 |
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее | 50000 |
| Средний срок службы, лет, не менее | 12 |

Знак утверждения типа

наносится в левом верхнем углу титульного листа руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом, а также на корпус телеконтроллера «ИНТЕЛЕКОН» методом наклейки.

Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество |
|------------------------------------|---------------------|------------|
| Телеконтроллер «ИНТЕЛЕКОН» | ЮГИШ.468363.011 | 1 |
| Руководство по эксплуатации | ЮГИШ. 468363.011 РЭ | 1 |
| Паспорт | ЮГИШ. 468363.011 ПС | 1 |
| Методика поверки | МП 01-221-2002 | 1 |
| Дискета с программным обеспечением | | 1 |

Поверка

осуществляется по документу «ГСИ. Телеконтроллеры «ИНТЕЛЕКОН». Методика поверки МП 01-221-2002 с изм. №1», утвержденным ФГУП «УНИИМ» в 2012 г.

Эталон, применяемый при поверке:

- прибор В1-12, диапазон тока (0-100) мА, относительная погрешность $\pm 0,005$ %.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений содержится в документе «Телеконтроллеры «ИНТЕЛЕКОН». Руководство по эксплуатации ЮГИШ. 468363.011 РЭ».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к телеконтроллерам «ИНТЕЛЕКОН»

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

ЮГИШ. 468363.011 ТУ «Телеконтроллеры «ИНТЕЛЕКОН». Технические условия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

При осуществлении торговли и товарообменных операций.

Изготовители

1 Общество с ограниченной ответственностью научно-производственное предприятие «Горизонт» (ООО «Горизонт»),

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 145, а/я 31

Тел./факс. (343) 355-93-83, e-mail: horizont@horizont.e-burg.ru

2 Филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Научно-производственное объединение автоматики» «Опытное конструкторское бюро Автоматика»

(Филиал ФГУП «НПО автоматики» «ОКБ Автоматика»)

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 145

Тел./ факс. (343) 350-56-76, e-mail: okba@bk.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ»)

Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4, тел. (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39, e-mail: uniim@uniim.ru.

Аккредитован в соответствии с требованиями Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии и зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 30005-11. Аттестат аккредитации от 03.08.2011

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

«_____» _____ 2012 г.

М.п.