

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



2002 г.

Телеконтроллеры «ИНТЕЛЕКОН»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22584-02</u> Взамен № <u>14311-94</u>
--------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ЮГИШ.468363.011 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Телеконтроллеры «ИНТЕЛЕКОН» (в дальнейшем – «ИНТЕЛЕКОН») предназначены для:

- сбора, преобразования и обработки информации, поступающей от первичных преобразователей (датчиков) и выдачи преобразованной информации в цифровом виде в ЭВМ, на принтер и встроенный индикатор;
- коммерческого учета отпуска (потребления) количества теплоты и количества энергоносителей типа: вода, природный газ;
- формирования управляющих команд для исполнительных устройств с алгоритмами управления и регулирования пользователя;
- обмена информацией с внешними устройствами.

«ИНТЕЛЕКОН» устойчив к воздействиям температуры и влажности по группе исполнения С3 и к воздействию синусоидальных вибраций по группе исполнения V1 по ГОСТ 12997-84.

Степень защиты от проникновения твердых посторонних предметов и воды соответствует IP45 по ГОСТ 14254-96.

Область применения «ИНТЕЛЕКОН» – системы контроля и учета количества теплоты и энергоносителей и управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности и коммунальном хозяйстве.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия «ИНТЕЛЕКОН» основан на преобразовании сигналов установленных на газопроводе измерительных преобразователей давления, температуры, перепада давления на диафрагме (с тремя способами отбора перепада давления - угловым, фланцевым и трехрадиусным) в соответствующую физическую величину и последующем расчёте расхода и количества газа по измеренным значениям в соответствии с ГОСТ 8.563.2-97 или определении расхода воды при подключении измерительных преобразователей расхода с кодовым выходом.

Для измерения температуры теплофикационной воды (в дальнейшем - энергоносителя) «ИНТЕЛЕКОН» подключают к измерительным преобразователям температуры с кодовым выходным сигналом.

По результатам определения расхода и параметров воды «ИНТЕЛЕКОН» рассчитывает объем, а также количество теплоты, произведенной или потребленной в элементе системы теплоснабжения.

При определении расхода и объема природного газа, приведенного к стандартным условиям, «ИНТЕЛЕКОН» преобразует сигналы установленных на газопроводе измерительных преобразователей давления, температуры, перепада давления на диафрагме, а также введенные вручную значения: внутренний диаметр диафрагмы d_{20} (в диапазоне от 12,5 до 800 мм); внутренний диаметр трубопровода D_{20} (в диапазоне от 50 до 1000 мм); радиус притупления кромки $R_{кр}$, рассчитываемый по ГОСТ 8.563.1-97; эквивалентной шероховатости $R_{ш}$ (в диапазоне от 0,03 до 1,5 мм); плотность газа в стандартных условиях ρ_c (в диапазоне от 0,66 до 1,05 кг/м³); концентрацию азота χ_a и диоксида углерода χ_y (в диапазоне от 0 до 15 %).

Коэффициент сжимаемости газа «ИНТЕЛЕКОН» рассчитывает по методам GERG-91mod и NX19mod по ГОСТ 30319-96.

Во время работы «ИНТЕЛЕКОН» ведёт отсчёт астрономического времени, совместного учёта времени исправной и неисправной работы нескольких «связанных» трубопроводов, определяет длительность цикла измерения, осуществляет расчёт мгновенных характеристик и проводит интегрирование по времени количества теплоты и энергоносителя, а также рассчитывает средние значения температуры и давления энергоносителя в трубопроводе.

Получаемые интегральные и усредненные показатели «ИНТЕЛЕКОН» организует и сохраняет в энергонезависимой памяти в виде часовых, суточных и месячных архивов.

«ИНТЕЛЕКОН» относится к изделиям многоканальным, многофункциональным, восстанавливаемым и ремонтируемым в условиях предприятия-изготовителя.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество независимых трубопроводов:	
природный газ	1...4;
вода	1...2
Количество подключаемых измерительных преобразователей с кодовым выходом	1...3
Количество подключаемых измерительных преобразователей с унифицированными выходными сигналами (0-20) мА	1...8
Диапазоны измерения параметров природного газа:	
- температура, К	250...340;
- абсолютное давление, МПа	0,11...1,1;
- перепад давления МПа	0,01...1,0
Диапазон измерения параметров воды:	
- температура, °С	0...150;
- давление, МПа	0...6
Предел допускаемой основной приведенной погрешности преобразования унифицированных сигналов (0-20) мА, % от верхнего предела измерений	± 0,25

Предел допускаемой дополнительной приведенной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С от нормальной, %	± 0,25
Предел допускаемой абсолютной погрешности отсчета времени, с/сут	± 2
Предел допускаемой относительной погрешности расчета расхода природного газа, %	± 0,2
Предел допускаемой относительной погрешности расчета количества теплоты, переносимой энергоносителем за час, сутки, календарный месяц, %	± 0,1
Напряжение питания, В	220±22
Частота питающей сети, Гц	50 ± 1
Потребляемая мощность, Вт, не более	3
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура, °С	минус 10...+ 50;
- относительная влажность при 35 °С, %, не более	95
Габаритные размеры, мм, не более	150x125x75
Масса, кг, не более	1,5
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000
Средний срок службы, лет, не менее	12

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист паспорта типографским способом или способом клише и на корпус прибора методом шелкографии.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примеч.
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	1 экз. при поставке в один адрес
Дискета с программным обеспечением		1	По спец. заказу

ПОВЕРКА

Поверка телеконтроллера «ИНТЕЛЕКОН» осуществляется в соответствии с методикой поверки МП 01-221-2002 «ГСИ. Телеконтроллер «Интелекон». Методика поверки», утвержденной УНИИМ в январе 2002 г.

Основные средства поверки:

- вольтметр В1-12. Диапазон (0-100) мА, класс точности 0,05;
- прибор комбинированный Ц4352. Диапазоны: (0 – 10) В, (0 – 100) В; (0 – 10) мА, (0 – 100) мА; класс точности 3.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.563.1;2-97 «ГСИ. Измерение расхода и количества жидкостей и газов методом переменного перепада давления»;

ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 30319.1-96 «Газ природный. Методы расчета физических свойств.

Определение физических свойств природного газа, его компонентов и продуктов его переработки»;

ГОСТ 30319.2-96 «Газ природный. Методы расчета физических свойств.

Определение коэффициента сжимаемости»;

ГСССД 98-86. Вода удельный объем и энтальпия при температурах 0...800 °С и давлениях 0,001...1000 МПа.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Телеконтроллер «ИНТЕЛЕКОН» соответствует требованиям ГОСТ 8.563.1;2-97, ГОСТ 12997-84, ГОСТ 30319.1-96, ГОСТ 30319.2-96 , ГСССД 98-86 и технических условий ЮГИШ. 468363.011 ТУ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

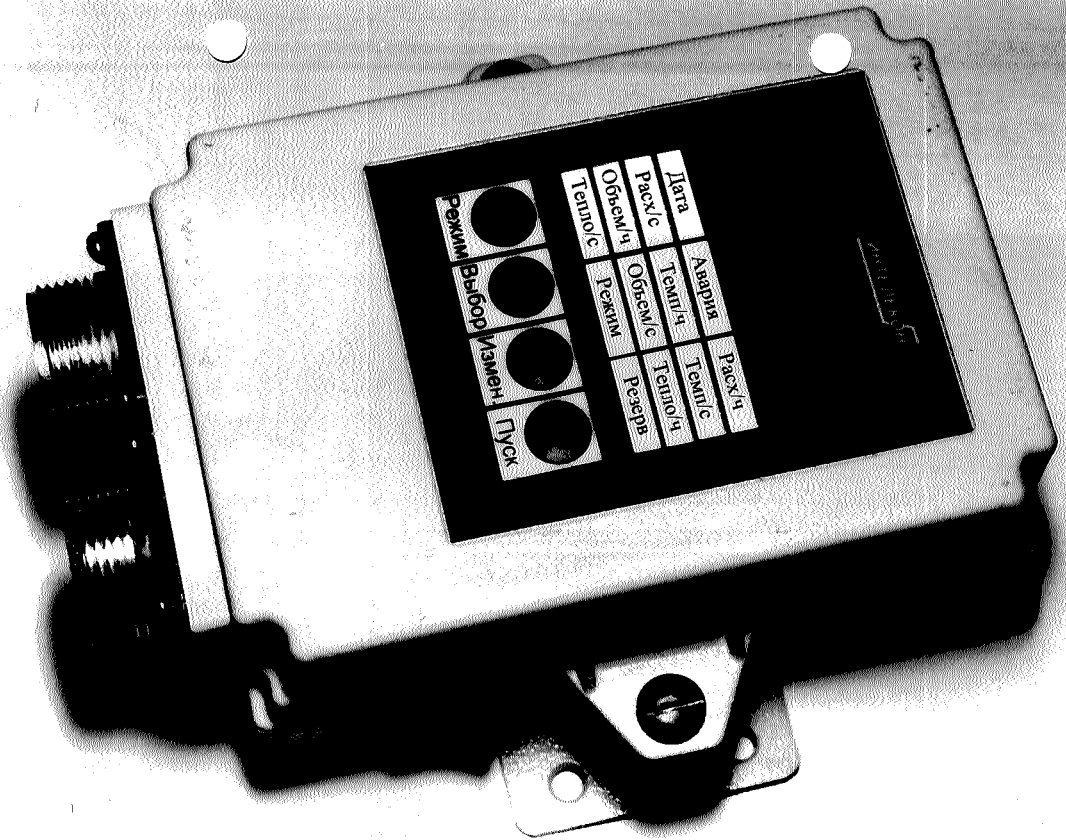
ООО «Горизонт»

620011 г. Екатеринбург, а/я 31. Факс: (3432) 56-93-83.

Директор ООО «Горизонт»



В.А.Алгазин



Иата	Ааааа	Ракх/4
Ракх/с	Тамп/4	Тамп/с
Обсем/4	Обсем/с	Тамп/4
Тамп/с	Реким	Реким

Реким
Бибод
Мамон
Пык