

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора



А.И. Рагулин

2003 г.

Системы информационно-измерительные СТК-ЭМК	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24885-03</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по ТУ 4222-003-39432738-03.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы информационно-измерительные СТК-ЭМК (далее системы) предназначены для автоматического измерения унифицированных сигналов напряжения и силы постоянного тока, а также сигналов термопреобразователей сопротивления (далее ТС) и термопар (далее ТП).

Системы могут применяться в различных отраслях промышленности при контроле технологических параметров промышленного оборудования.

ОПИСАНИЕ

Системы содержат модули преобразования аналоговых сигналов, которые объединены в промышленную сеть RS485, и через модуль преобразования и усиления последовательного интерфейса RS-232/RS-485 (далее конвертер) соединены с COM-портом компьютера. Информация об измеренных физических величинах отображается на мониторе компьютера. Системы обеспечивают автоматическое измерение заданного количества параметров, формирование архива, самодиагностирование, а также передачу информации в компьютерную сеть.

В измерительных каналах (ИК) системы осуществляется аналого-цифровое преобразование сигналов напряжения и силы постоянного тока (ГОСТ 26.011), а также сигналов ТС (ГОСТ 6651) и ТП (ГОСТ Р 8.585).

Модули преобразования аналоговых сигналов и конвертер конструктивно объединены в блок преобразования.

Конфигурирование модулей преобразования аналоговых сигналов (установка адресной информации, выбор первичного преобразователя и диапазона измерений) осуществляется программным путем. Компенсация температуры холодного спая ТП обеспечивается автоматически.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики ИК системы приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип ИК	Диапазон входных сигналов	Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % от диапазона измерений	Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на 10°C, % от диапазона измерений
1 ИК преобразования сигналов силы постоянного тока	0...5 мА 4...20 мА 0...20 мА	0...5 мА 4...20 мА 0...20 мА	±0,3	±0,15
2 ИК преобразования сигналов напряжения постоянного тока	0...10 В	0...10 В	±0,1	±0,05
3 ИК преобразования сигналов ТС, НСХ преобразования 100П, $W_{100}=1,3850$	100... ...175,86 Ом	0...200°C	±0,25	±0,125
4 ИК преобразования сигналов ТС, НСХ преобразования 100П, $W_{100}=1,3910$	100... ...177,05 Ом	0...200°C	±0,25	±0,125
5 ИК преобразования сигналов ТП, НСХ преобразования L	0... ...57,859 мВ	0...700°C	±0,5	±0,25
6 ИК преобразования сигналов ТП, НСХ преобразования К	0... ...41,276 мВ	0...1000°C	±0,5	±0,25

Количество измерительных каналов, не более	500
Время опроса 500 каналов, с, не более	3
Напряжение питания, В	220 ^{+10%} _{-15%}
Частота питающего напряжения, Гц	50 (60) ± 1
Электрическое сопротивление изоляции, МОм, не менее	20
Потребляемая мощность на один модуль, Вт, не более	2,2
Степень защиты	IP42
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	100000

Средний срок службы, лет, не менее	15
Условия эксплуатации системы (кроме компьютера):	
- температура окружающего воздуха, °С	-10...55
- относительная влажность при температуре 30°С, %	90
Габаритные размеры	в зависимости от конфигурации системы
Масса	фигурации системы

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на блок преобразования и титульный лист Руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- система информационно-измерительная СТК-ЭМК в составе:
 - блок преобразования;
 - IBM совместимый компьютер на базе процессора Pentium III-933;
- Руководство по эксплуатации;
- Паспорт;
- Методика поверки;
- Руководство пользователя;
- источник бесперебойного питания;
- комплект программного обеспечения;
- комплект ЗИП.

Примечание: компьютер, источник бесперебойного питания и комплект ЗИП поставляется по дополнительному заказу.

ПОВЕРКА

Поверка системы СТК-ЭМК проводится в соответствии с методикой поверки “Системы информационно-измерительные СТК-ЭМК. Методика поверки”, утвержденной ГЦИ СИ Тест-С.-Петербург в марте 2003 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- калибратор напряжений и тока В1-13; 0...10 мА, ПГ 100...250 нА; 0...100 мА, ПГ 1...1,1 мкА; 0...10 В, 0...60 мВ, ПГ 0,015...0,085 мВ;

– мера электрического сопротивления многозначная P3026-1; 100...200 Ом, КТ 0,002/1,5×10⁻⁶;

– термометр ртутный стеклянный ТЛ-18, 8...38°C, ц.д. 0,1°C;

– установка УПУ-10; 1,5 кВ; КТ 4,0;

– мегаомметр Ф4102/1; КТ 1,5.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 “Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия”.

ГОСТ Р 51318.22-99 “Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи от оборудования информационных технологий. Нормы и методы испытаний”.

ГОСТ Р 50835-2000 “Совместимость тех. средств электромагнитная. Устойчивость средств измерительной техники и информатики”.

ТУ 4222-003-39432738-03 “Системы информационно-измерительные СТК-ЭМК. Технические условия”.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Системы информационно-измерительные СТК-ЭМК соответствуют требованиям ГОСТ 22261-94, ГОСТ Р 51318.22-99, ГОСТ Р 50835-2000 и ТУ 4222-003-39432738-03.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Филиал компании “ЭНЕРГОМАШ (ЮК) ЛИМИТЕД”

Адрес: 198097, Санкт-Петербург, ул. Трефолева, 2. Лит. В.

Телефон/факс: 3468464

e-mail: service-spb@energomash.ru

Директор ИЦ СУ и ДДС Филиала компании

“ЭНЕРГОМАШ (ЮК) ЛИМИТЕД”

О.В. Торопов

