

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ



СОГЛАСОВАНО

Директор Томского ЦСМиС

Ю. П. Мазур

" 03 " 06 2002 г.

Контроллеры программируемые ЭЛСИ-Т	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20714-00</u>
---	---

Выпускаются по ТУ 4229-007-28829549-2000

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллер программируемый ЭЛСИ-Т предназначен для использования в системах измерения, контроля и управления объектами нефтяной и газовой промышленности, энергетики, перерабатывающих отраслей, транспорта, коммунального хозяйства и др. Контроллеры осуществляют измерение непрерывных сигналов, представленных напряжением постоянного тока и (или) постоянным током, сбор и обработку информации с первичных датчиков, формирование сигналов управления по заданным алгоритмам, прием и передачу информации по последовательным каналам связи.

Контроллер не предназначен для применения во взрывоопасных зонах.

ОПИСАНИЕ

Контроллер построен по модульному принципу и содержит коммутационную панель, источник питания, центральный процессор и комплект модулей ввода-вывода переменного состава.

- Коммутационная панель ТК, предназначенная для монтажа и электрического соединения модулей.

Источник питания ТП предназначены для питания модулей контроллера.

Центральный процессор ТС предназначен для выполнения управляющей программы контроллера, а также обмена информацией с модулями ввода-вывода через интерфейсные порты и внешними устройствами по последовательным каналам связи.

Модули ввода-вывода обеспечивают следующие функции:

- измерение величины и напряжения постоянного тока - модули ТА-202 и ТА-205;

- прием и формирование дискретных сигналов - модули ТД.

Модули связи ТН и модемы МДМ-Т предназначены для приема и передачи информации по последовательным каналам связи.

Модуль ТА-202 осуществляет преобразование входной величины в частоту следования импульсов и преобразование последней в код.

Модуль ТА-205 содержит 24-канальный аналоговый коммутатор сигналов и 12-разрядный АЦП поразрядного уравнивания.

Краткие технические характеристики контроллеров представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение
Напряжения питания переменного тока	В	220±44
Частота питающей сети		50±1
Напряжение питания постоянного тока	В	24
Максимальное количество модулей ввода-вывода	шт	8
Потребляемая мощность, не более	В·А	60
Габаритные размеры (без кабельной части), не более	мм	206x447x165
Масса, не более:	кг	10
Срок службы, не менее	лет	10
Вероятность безотказной работы за 10000 ч, не менее		0,95
Рабочие условия эксплуатации:		
Температура окружающего воздуха	°С	от 0 до +60
Максимальная скорость изменения температуры	°С/мин	1,0
Относительная влажность воздуха	%	от 5 до 95
Максимальное содержание влаги в сухом воздухе	г/м ³	32
Атмосферное давление	кПа	от 84 до 106,7

Краткие технические характеристики измерительных модулей представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Тип модуля		Примечание
	ТА-202	ТА-205	
Количество гальванически разделенных каналов, шт.	4	1	
Количество входов в канале, шт.	1	24	
Напряжение гальванического разделения, В	500		

Наименование параметра	Тип модуля		Примечание
Диапазоны входных сигналов: – при измерении напряжения постоянного тока, В – при измерении постоянного тока, мА	± 10 $\pm 20; \pm 10; \pm 5$	± 10 $\pm 20; \pm 5$	Задается переключками
Входное сопротивление: – при измерении напряжения, не менее, МОм – при измерении тока в диапазоне: - ± 20 мА, не более, кОм - ± 10 мА, не более, кОм - ± 5 мА, не более, кОм	 1 0,5 1,0 2,0	 1 0,5 2,0	
Предел приведенной погрешности измерения постоянного тока и напряжения постоянного тока в рабочих условиях, не более, %	0,2		Нормирующее значение равно модулю предела диапазона
Значение допустимой перегрузки по входам, %	50		Относительно предела диапазона
Коэффициент подавления помех нормального вида, не менее, дБ	20		
Допустимый уровень помех нормального вида, не более, В (амплитудное значение)	4		
Коэффициент подавления помех общего вида, не менее, дБ	80		
Допустимый уровень помех общего вида, не более, В (амплитудное значение)	100		
Время измерения, не более	6 с	20 с	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы руководства по эксплуатации ИФУГ.421243.101РЭ5 и ИФУГ.421243.101РЭ6.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки контроллера представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Контроллер ЭЛСИ-Т в составе:	ТУ 4229-007-28829549-2000		
- панель ТК-	ИФУГ.468363.	1	Исполнение в соответствии с картой заказа
- модуль ТП-	ИФУГ.436644.	1	
- модуль ТС-	ИФУГ.467444.	1	
модули ввода-вывода:			Поставка и количество в соответствии с картой заказа
- модуль ТА-202	ИФУГ.421241.001		
- модуль ТА-205	ИФУГ.421241.010		
- модуль ТД-	ИФУГ.421242.		
- модуль ТД-	ИФУГ.469535.		
модули связи			
- модуль ТН-	ИФУГ.465615.		
- модем МДМ-Т	ТУ 4035-008-28829549-2000		
Комплект ЗИП в составе:			
- перемычка	МЖ-0	10	
- вставка плавкая	166.050 3,15А	2	
Руководство по эксплуатации	ИФУГ.421243.101РЭ		В соответствии с ВЭ
Методика поверки	ИФУГ.421243.101МП	1	Поставка в комплекте с измерительными модулями
Ведомость эксплуатационных документов	ИФУГ.421243.101ВЭ	1	
Формуляр	ИФУГ.421243.101ФО	1	

ПОВЕРКА

Измерительные модули программируемого контроллера ЭЛСИ-Т, используемые в сферах, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору, подлежат первичной поверке до ввода в эксплуатацию, после ремонта и периодической поверке в процессе эксплуатации. Поверка выполняется в соответствии с методикой поверки контроллера ЭЛСИ-Т ИФУГ.421243.101 МП, согласованной СНИИМ.

Межповерочный интервал - 1 год.

Средства поверки - установка для поверки вольтметров В1-13, универсальная пробойная установка УПУ-10, мегаомметр Ф4102/1.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ 29125-91. Программируемые контроллеры. Общие технические требования.

ТУ 4229-007-28829549-2000. Технические условия. Программируемый контроллер ЭЛСИ-Т.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

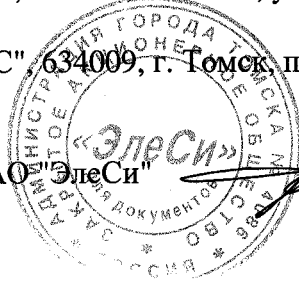
Контроллер программируемый ЭЛСИ-Т соответствует требованиям вышеперечисленных документов.

Сертификат об утверждении типа средства измерения распространяется на измерительные модули ТА-202 и ТА-205 контроллера ЭЛСИ-Т.

Разработчик: ЗАО "ЭлеСи", 634009, г. Томск, ул. Бердская 27.

Изготовитель: ООО "СоТиС", 634009, г. Томск, пер. Пойменный, 4а.

Технический директор ЗАО "ЭлеСи"



Антропов А. Т.

