

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Директор СНИИМ



В. Я. Черепанов

2007 г.

Контроллеры программируемые ЭЛСИ-2000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21359-01</u>
--	--

Выпускаются по ТУ 4229-006-28829549-2000

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллер программируемый ЭЛСИ-2000 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 модуль СС-001 (процессорный) и комплект модулей ввода-вывода переменного состава.

Модуль СС-001 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 – модуль СА-001;
- прием дискретных сигналов, представленных уровнями напряжения постоянного тока, – модуль СД-001;
- формирование дискретных сигналов, представленных уровнями напряжения постоянного тока, – модуль СД-002;

Модуль СА-001 содержит 8-канальный аналоговый коммутатор сигналов и 12-тиразрядный АЦП поразрядного уравнивания.

Краткие технические характеристики контроллера представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение
Суммарное количество входных и выходных сигналов, не более	шт.	64
Номинальное значение напряжения питания постоянного тока	В	24
Рабочий диапазон напряжения питания постоянного тока	В	от 18 до 36
Потребляемая от источника питания мощность, не более	Вт	10
Габаритные размеры, не более	мм	218x126x105
Масса, не более	кг	1
Средняя наработка на отказ, не менее	ч	40000
Срок службы, не менее	лет	10
Сечение проводов подключения к контроллеру	мм ²	от 0,5 до 1,5
Рабочие условия эксплуатации:		
Температура окружающего воздуха	°С	от 0 до +60
Скорость изменения температуры, не более	°С/мин	1,0
Относительная влажность воздуха	%	от 5 до 95
Максимальное содержание влаги в сухом воздухе, не более	г/м ³	32
Атмосферное давление	кПа	от 84 до 106,7

Краткие технические характеристики измерительного модуля СА-001 представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
Количество гальванически разделенных каналов	шт.	1
Количество входов в канале	шт.	8
Напряжение гальванического разделения	В	500
Диапазоны входных сигналов:		
– при измерении напряжения	В	±10
– при измерении тока	мА	±20, ±5
Входное сопротивление:		
-при измерении напряжения от минус 10 до 10 В, не менее	МОм	1
-при измерении тока в диапазоне:	кОм	
– от минус 20 до 20		0,5
– от минус 5 до 5		2
Предел приведенной погрешности измерения, не более	%	0,3
Коэффициент подавления помех нормального вида, не менее	дБ	40
Коэффициент подавления помех общего вида, не менее	дБ	60
Время измерения каждого входа	мсек	400 ±5
Значение допустимой перегрузки по входам	%	50

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы руководства по эксплуатации ИФУГ. 421243.001 РЭ2.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки контроллера представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	К о л .	Примечание
Контроллер ЭЛСИ-2000 в составе: – Модуль СС-001 Функциональные модули: – Модуль СД-001 – Модуль СД-002 – Модуль СА-001	ТУ4229-006-28829549-2000 ИФУГ.467444.006 ИФУГ.426433.002 ИФУГ.426436.001 ИФУГ.426431.001	1	Поставка и количество в соответствии с картой заказа
Руководства по эксплуатации: – Контроллер ЭЛСИ-2000 – Модуль СС-001 – Модуль СД-001 – Модуль СД-002 – Модуль СА-001	ИФУГ.421243.001 РЭ ИФУГ.467444.006 РЭ1 ИФУГ.426433.002 РЭ3 ИФУГ.426436.001 РЭ4 ИФУГ.426431.001 РЭ2	1 1 1 1 1	В соответствии с ВЭ
Контроллер ЭЛСИ-2000. Сервисные программы. Программа MON167. Описание применения.	ИФУГ.10101-01 31 01	1	
Контроллер ЭЛСИ-2000. Руководство программиста	ИФУГ.11101-01 33 01	1	
Контроллер ЭЛСИ-2000. Сервисные программы. Программа Редактор реестра. Описание применения.	ИФУГ.10104-01 31 01	1	
Контроллеры "ЭЛСИ". Сервисные программы. Программа "Пульт инженера 1.01" Описание применения.	ИФУГ.20001-01 31 01	1	
Методика поверки	ИФУГ.421243.001 МП		Поставка в комплекте с измерительными модулями
Ведомость эксплуатационных документов	ИФУГ.421243.001 ВЭ	1	
Формуляр	ИФУГ.421243.001 ФО	1	
Транспортная тара		1	
Упаковочный лист		1	
CD-диск с программным обеспечением *		1	По требованию заказчика
Примечание * – включается в комплект в соответствии с условиями поставки			

ПОВЕРКА

Измерительные модули программируемого контроллера ЭЛСИ-2000, 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-2000 ИФУГ.421243.001 МП, согласованной СНИИМ.

Межповерочный интервал – 1 год.

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

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 29215-91. Программируемые контроллеры. Общие технические требования.

Технические условия ТУ 4229-006-28829549-2000.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Контроллер программируемый ЭЛСИ-2000 соответствует требованиям вышеперечисленных документов.

Сертификат об утверждении типа средства измерения распространяется на измерительные модули СА-001 контроллера ЭЛСИ-2000.

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

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

Генеральный директор



С. В. Чириков