

СОГЛАСОВАНО



Заместитель директора ГЦИ СИ
Зам. директора СНИИМ
В.И. Евграфов

03 2004 г.

Преобразователи измерительные токовые восьмиканальные ПИТ8	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ 29114-04 Взамен № _____
---	--

Выпускаются по техническим условиям СКИТ.001.807 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные токовые восьмиканальные ПИТ8 (в дальнейшем – ПИТ8) предназначены для преобразования цифрового кода, поступающего по последовательному интерфейсу от внешних устройств, в сигналы постоянного тока.

Область применения – системы измерения, контроля и управления объектами нефтяной и газовой промышленности, энергетики, перерабатывающих отраслей, транспорта, коммунального хозяйства, в том числе в целях создания систем обеспечения безопасности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия ПИТ8 основан на цифро-аналоговом преобразовании (ЦАП) кода, последовательно загружаемого из контроллера преобразователя, в выходной ток канала. Контроллер ПИТ8 осуществляет обмен данными ПИТ8 с внешним устройством и прием команд от него, в том числе на установку токов в каналах; преобразование принимаемых значений выходного тока каждого канала в микроамперах в код ЦАП.

Таким образом, каждый из восьми ЦАП вместе с контроллером образует канал формирования тока.

В ПИТ8 осуществляется гальваническое разделение выходных сигналов каждого канала между собой и относительно контроллера.

Контроллер обеспечивает обмен данными с внешними устройствами по сетевому интерфейсу RS-485.

Конструктивно ПИТ8 выполнены в виде модулей для установки в каркас европейского стандарта DIN 41494.

На передней панели расположены индикатор наличия напряжения питания и ручка для установки ПИТ8 в рабочую позицию.

В задней части ПИТ8 расположены: соединитель «X1», предназначенный для вывода выходных сигналов тока; соединитель «X3» предназначенный для подключения питания 5 В, 12 В и линии связи интерфейса RS-485.

По условиям эксплуатации ПИТ8 относится к группе 3 по ГОСТ 22261 и обеспечивает круглосуточную работу в рабочих условиях эксплуатации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Количество каналов формирования сигнала постоянного тока 8.
2. Диапазон выходного тока от 0 до 20 мА.
3. Пределы допускаемой абсолютной основной погрешности ПИТ8 при выводе тока не более ± 20 мкА.
4. Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной отклонением температуры окружающей среды от 20 °С в диапазоне температур от 5 до 50 °С, не более ± 10 мкА на каждые 10 °С.
5. Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной отклонением напряжения питания на 10% относительно номинального значения не более ± 10 мкА.
6. Время установления рабочего режима после включения ПИТ8 не превышает 10 минут.
7. ПИТ8 обеспечивает круглосуточную работу.
8. Средняя наработка на отказ ПИТ8 с учетом технического обслуживания, составляет не менее 45000 ч.
9. Средний срок службы ПИТ8 не менее 10 лет.
10. Питание ПИТ8 осуществляется напряжением ($5\pm 0,5$) В и ($12\pm 1,2$) В. Потребляемая мощность не превышает 6 Вт по цепи питания 12 В и 1 Вт по цепи питания 5 В.
11. Габаритные размеры ПИТ8 не превышают 250x175x20 мм, масса – не более 0,3 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта ПИТ8 СКИТ.001.807 ПС и на боковую поверхность ПИТ8, противоположную стороне установки элементов.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приведен в таблице

Таблица

Обозначение	Наименование	Кол.
СКИТ.001.807	Преобразователь измерительный токовый восьмиканальный ПИТ8.	1
СКИТ.001.897	Комплект кабелей для поверки. *	1
СКИТ.001.807 ВЭ	Преобразователь измерительный токовый восьмиканальный ПИТ8. Ведомость эксплуатационных документов.	1
	Комплект эксплуатационных документов по ведомости СКИТ.001.807 ВЭ, в том числе методика поверки СКИТ.001.807 Д1.	1
СКИТ.001.807.00001	Программа для проверки работоспособности и конфигурирования ПИТ8 «ПИТ8.exe». **	1
СКИТ.001.807.00002	Драйвер для работы с ПИТ8 в среде Windows ПИТ8drv.zip. ***	1
* 1 комплект на партию из 10 шт. ** Поставляется на компакт-диске *** По согласованию с заказчиком		

ПОВЕРКА

Поверка ПИТ8 выполняется в соответствии с методикой, изложенной в документе «Преобразователь измерительный токовый восьмиканальный ПИТ8. Методика поверки», СКИТ.001.807 Д1, согласованной СНИИМ в марте 2004 г.

Для поверки необходимо следующее оборудование:

Мегаомметр М 1102/1

Катушка сопротивления Р331, 100 Ом кл.0,01

Вольтметр постоянного тока В1-18

Источник питания $(5 \pm 0,5)$ В, $(12 \pm 1,2)$ В Б5-30

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 22261. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
2. ГОСТ 14014. Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.
3. СКИТ.001.807 ТУ. Преобразователь измерительный токовый восьмиканальный ПИТ8. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Преобразователи измерительные токовые восьмиканальные ПИТ8» утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

ООО «СКИТ», 630090, г. Новосибирск, ул. Институтская, 6

Директор ООО «СКИТ»



Б.Н. Пищик