



Контроллеры ввода – вывода универсальные УКВВ ЭПРО	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20643-00</u> Взамен № _____
--	--

Выпускается по техническим условиям 4221.001.48010545-2000 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Универсальные контроллеры ввода-вывода УКВВ ЭПРО являются многоканальными программируемыми измерительными устройствами, предназначенными для:

- приема информации в виде нормированных аналоговых сигналов напряжения и тока и преобразования их в дискретные сигналы (цифровые коды);
- приема дискретных сигналов (цифровых кодов) с преобразованием их в нормированные аналоговые сигналы напряжения и тока.

Область применения контроллеров – информационно-измерительные и управляющие системы различной конфигурации, используемые при автоматизации управления технологическими процессами на электростанциях и других промышленных объектах.

ОПИСАНИЕ

Универсальный контроллер ввода-вывода УКВВ ЭПРО является многоканальным устройством, осуществляющим измерение или задание постоянных напряжений и токов, запись и хранение результатов измерений и служебной информации.

Контроллер УКВВ ЭПРО содержит:

- модуль процессора VC7, управляющего работой всего устройства в соответствии с установленным программным обеспечением и/или по командам внешней информационной сети;
- модули устройств связи с объектом (УСО) типа VMIO-10 с submodule типов VMIO-22 и VMIO-26, осуществляющими соответственно аналого-цифровое и цифро-аналоговое преобразование входных сигналов;
- встроенный источник питания.

Конструктивно контроллер УКВВ ЭПРО выполнен в типовом каркасе "Евромеханика". Количество модулей УСО – до 18.

Контроллер УКВВ ЭПРО имеет стандартные разъемы для подключения внешних устройств управления и отображения информации (клавиатуры, манипулятора "мышь", видеомонитора). Подключение внешних сигнальных линий связи к контроллеру осуществляется с помощью системных жгутов, входящих в комплект поставки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики каналов ввода

Количество каналов ввода каждого submodule, не менее	16
– при однопроводном подключении.....	8
– при двухпроводном подключении.....	8
Диапазоны измерений	
– при измерении напряжений, В.....	от 0 до 10; от -5 до +5; от -10 до +10;
– при измерении токов, мА.....	от 0 до 20; от -10 до +10; от -20 до +20.
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерения:	
– при измерении напряжений, $\gamma_{\text{изм. доп}}, \%$	$\pm 0,2$.
– при измерении токов, $\gamma_{\text{изм. доп}}, \%$	$\pm 0,3$.
Разрешающая способность, бит, не менее.....	12.

Основные технические характеристики каналов вывода

Количество каналов вывода каждого submodule, не менее.....	4
Диапазоны выходных сигналов	
– по напряжению, В.....	от 0 до 10; от -5 до +5; от -10 до +10;
– по току, мА.....	от 0 до 20; от 4 до 20.
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности задания напряжения, $\gamma_{\text{зад. доп}}, \%$	$\pm 0,3$.
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности задания тока, $\gamma_{\text{зад. доп}}, \%$	$\pm 0,5$.
Разрешающая способность, бит, не менее.....	12.
Входные и выходные сопротивления каналов	
Входное сопротивление каналов ввода в режиме измерения напряжения, не менее, МОм.....	20.
Входное сопротивление каналов ввода в режиме измерения тока, не более, Ом.....	500.
Выходное сопротивление каналов вывода в режиме задания напряжения, не более, Ом.....	1.
Максимально допустимый ток нагрузки канала вывода в режиме задания напряжения не более, мА.....	5.
Выходное сопротивление каналов вывода в режиме задания тока, не менее, кОм.....	100.

Каналы ввода-вывода имеют групповую гальваническую развязку "канал – канал" и "канал – шина" на напряжение не менее, В.....500.

Пределы допускаемых дополнительных приведенных погрешностей измерительных каналов в рабочих условиях эксплуатации:

– при отклонении температуры от нормальной на каждые 10°C – половина предела допускаемой основной приведенной погрешности для данного канала;

– при отклонении влажности от нормальной до максимальной – предел допускаемой основной приведенной погрешности для данного канала.

Питание контроллера от сети переменного тока напряжением от 187 до 242 В частотой от 49 до 51 Гц.

Потребляемая мощность, ВА, не более.....100.

Габариты контроллера:

– длина, мм.....483.

– ширина, мм.....293.

– высота, мм.....133.

Масса контроллера, кг, не более.....15.

Требования надежности

– полный назначенный технический ресурс, ч.....100000.

– полный назначенный срок службы, лет.....10.

– средняя наработка на отказ, не менее, ч.....50000.

– гарантийный срок службы, мес.....18.

– среднее время восстановления, ч.....1.

Условия эксплуатации контроллера

– диапазон температуры окружающего воздуха, °С.....+5÷+55.

– относительная влажность воздуха, при температуре +25°C, %.....90.

– атмосферное давление, кПа.....86÷107.

– уровень магнитных полей промышленной частоты, А/м.....не более 400.

– окружающая среда не взрывоопасная

– в помещениях не должно содержаться агрессивных газов.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на "Руководство по эксплуатации" и на лицевую панель контроллера.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки контроллера УКВВ ЭПРО соответствует таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Количество
ВФМК411618.001	Универсальный контроллер ввода-вывода УКВВ ЭПРО	1
ВФМК411618.001РЭ	Руководство по эксплуатации и паспорт	1
ВФМК411618.001Д1	Методика поверки	1
ВФМК411961.001	Комплект принадлежностей (системные жгуты по спецификации заказа)	1
	Упаковка предприятия-изготовителя	1

ПОВЕРКА

Поверка контроллера УКВВ ЭПРО осуществляется в соответствии с документом "Универсальный контроллер ввода-вывода УКВВ ЭПРО. Методика поверки ВФМК 411618.001Д1", утвержденным ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" " 30 " ноября 2000 г.

Основные средства поверки:

- прибор для поверки вольтметров программируемый В1-13;
- вольтметр универсальный В7-46;
- мера электрического сопротивления Р3030.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
2. Технические условия "Универсальный контроллер ввода-вывода УКВВ ЭПРО 4221.001.48010545-2000 ТУ".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Универсальный контроллер ввода-вывода УКВВ ЭПРО соответствует требованиям ГОСТ 22261-94 и технических условий 4221.001.48010545-2000 ТУ.

Изготовитель ЗАО "Фирма ЭПРО", 198092, Санкт-Петербург, Михайловский пер., д.4-А

Руководитель лаборатории ГЦИ СИ
ГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.П. Пиастро

Генеральный директор ЗАО "Фирма ЭПРО"

В.Н. Лысаков



