

ДКПП _____

**ВРЕМЕННОЙ ОТМЕТЧИК
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Содержание

1 Описание и работа изделия	5
1.1 Назначение и работа изделия	5
1.2 Состав изделия	6
1.3 Устройство изделия	6
1.4 Работа с операторской панелью	6
1.5 Просмотр архива	7
2 Хранение	8
3 Транспортирование	8

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) временного отметчика предназначено для изучения устройства и принципа действия изделия, организации его правильной эксплуатации на предприятии-потребителе.

В связи с постоянным усовершенствованием временного отметчика возможны принципиальные расхождения между конструкцией, схемами и текстом настоящего руководства.

В руководстве по эксплуатации приняты следующие сокращения:

МВВ — модуль ввода-вывода;

МВ8 — модуль входов восьмиканальный;

ПИУ — пульт индикации и управления;

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 Назначение и работа изделия

Временной отметчик предназначен для сохранения на флеш накопитель и отображения в графическом виде 80 дискретных сигналов.

Информация сохраняется в виде файлов с именем ГГММДДЧЧ, без расширения где ГГ - год, ММ — месяц, ДД — день, ЧЧ — час. Каждую четную секунду состояние всех входов сохраняется в буфер, который по окончании минуты, сохраняется на флеш накопитель в файл соответствующий данному часу. Файл содержит до 1800 записей по 16 байт каждая, всего 28800 байт. Структура записи: 4 байта — время в секундах от 2000 года (младшим байтом вперед), 10 байт — состояние входов, 1 байт отсутствие связи с модулями входов (бит 0 — модуль 1, бит 1 — модуль 2) и 1 байт резервный. Так как файлы сохраняются раз в минуту, то заполнение флеш накопитель можно менять на другой сразу после окончания записи (после 2-3х секунд наступление новой минуты). Очищать флеш накопитель и сохранять резервные копии необходимо при помощи компьютера. Свободная память и приблизительное количество дней работы индицируется в верхней части главного экрана.

1.2 Состав изделия

1. Основные составные временного отметчика приведены в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение составной части	Наименование составной части	Количество в изделии	Примечание
	Шкаф монтажный	1	
МЮ	Модуль Входов/Выходов	2	МВВ
FI8	Модуль входов восьмиканальный	10	МВ8
CPU v1.0	Панель индикации и управления	1	ПИУ

1.3 Устройство изделия

1.3.1 Временной отметчик выполнен на базе монтажного шкафа подвесной конструкции с открывающейся передней дверцей.

1.3.2 МВ8, МВВ устанавливаются на DIN-рейках. ПИУ установлена в вырезе передней двери шкафа.

1.3.3 Модули МВВ, МВ8 представляют собой унифицированный набор функциональных модулей.

1.3.4 В составе временного отметчика есть два МВВ, которые принимают дискретные сигналы от 10 модулей МВ8.

1.3.5 Устройство содержит 10 модулей МВ8, которые содержат каждый по восемь гальванически развязанных входов, подключенных к контактам S1 — S80.

1.3.6 Взаимодействие между ПИУ и МВВ осуществляется по интерфейсу RS485 (протокол Modbus),

1.3.7 ПИУ состоит из контролера, дисплея и сенсорной панели.

1.4 Работа с операторской панелью

1.4.1 Операторская панель предназначена для ввода, а также изменения параметров.

На главном экране отображается — температура, время, состояние 80 каналов и сообщения об этапах формирования архива и сообщения об ошибках.

1.4.2 Для входа в меню необходимо дотронуться до любой части экрана.

При работе с меню, внизу экрана размещены сенсорные кнопки, которые аналогичны обычным кнопкам без фиксации, которые реагируют на прикосновение.

◀ кнопка перемещения курсора влево при редактировании значения параметра.

- ▲ кнопка перемещения курсора по строкам меню вверх и изменения значения параметра на «+1» при каждом нажатии кнопки в режиме редактирования.
- ▼ кнопка перемещения курсора по строкам меню вниз и изменения значения параметра на «-1» при каждом нажатии кнопки в режиме редактирования.
- кнопка перемещения курсора вправо при редактировании значения параметра.
- кнопка перехода «вниз» по иерархии меню, перехода в режим редактирования и подтверждения изменений.
- ☉ кнопка входа в меню, перехода «вверх» по иерархии меню, выход из режима редактирования.

1.5 Просмотр архива.

Архив записывается по одному часу в файл. Просматривается интервалами по 10 минут. Для просмотра архива нужно при помощи полей Год, Месяц, День, Час Минута ввести дату и время начала просмотра. Далее в пункте ПРОСМОТР АРХИВА дождаться окончания выборки. О процессе перебора архива свидетельствует уменьшение числа оставшихся байт отображенное по середине экрана одновременно отображается 10 каналов. Диапазон каналов изменяется кнопками «вверх», «вниз», кнопками «влево», «вправо», изменяется позиция курсора, в начальный момент курсор находится в средней позиции, для него внизу экрана слева, отображается дата и время. Перемещая курсор до границ экрана активизируется чтение архива для интервала времени измененного на 10 минут в ту или другую сторону. Временные интервалы отображаются в виде узкой линии, для выключенного состояния и широкой для включенного. Если запись для запрошенного промежутка отсутствует. То линия не отображается.

2. ХРАНЕНИЕ

- Временной отпечаток, направляемый на длительное хранение, подвергается чистке и консервации по ГОСТ 9.014-78. Группа изделия — Ш-1, вариант временной противокоррозионной защиты — ВЗ-10, вариант внутренней упаковки — ВУ-6.
- Изделия должны храниться в условиях хранения 1(Л) по ГОСТ 15150-69, предполагающих хранение в отопляемых и вентилируемых хранилищах при температуре воздуха от 5 до 40 °С. Относительная влажность в наиболее влажный и теплый период не должна превышать 65% при 25 °С. Срок хранения с переконсервацией через каждый год неограничен.
- В воздухе помещения для хранения должны отсутствовать пары кислот, щелочей и других химических веществ, разрушающе действующих на металл, изоляцию электропроводов и электрорадиоэлементы.
- Изделие, снимаемое с хранения, подвергается расконсервации по ГОСТ 9.014-78.

3. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

3.1 Изделие транспортируется потребителю автомобильным транспортом в упаковке предприятия-изготовителя.

3.2 Условия транспортирования упакованного изделия в части воздействия механических факторов «легкие (Л)» по ГОСТ 23170-78, предполагающие перевозки автомобильным транспортом без перегрузок по дорогам с асфальтовым покрытием.

3.3 Условия транспортирования упакованного изделия в части воздействия климатических факторов внешней среды 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69, предполагающие транспортирование в крытых транспортных средствах или под укрытием в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом.