

Оповещатель пожарный световой: информационное табло «Панорамер» Ex-M-Ethernet

(взрывозащищённое исполнение «т»), экран матричный RGB, размер экрана 400x200 мм)

ОКПД2 27.40.24.123

ТН ВЭД 9405 61 000 9

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

ЭСА 903165.001ТП

Основные сведения об изделии и технические данные

1. Назначение.

Оповещатель пожарный световой: информационное табло «Панорамер» Ex (далее – ОПС:Табло) предназначен для передачи визуальной информации людям посредством светового динамического матричного экрана. Световой динамический экран ОПС:Табло состоит из светодиодных матриц RGB. Шаг между пикселями составляет 3 мм.

ОПС:Табло подключается к внешнему управляющему устройству, в качестве которого используется прибор пожарного управления (ППУ), пожарный прибор управления техническими средствами оповещения и управления эвакуацией (ППУ-ТСО), иное устройство управления.

ОПС:Табло «Панорамер» может применяться на открытых площадках, в неотопляемых, частично отопляемых и отопляемых закрытых помещениях.

ОПС:Табло «Панорамер» Ex может применяться в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, а также в закрытых помещениях различных зданий, сооружений и других промышленных объектах и во взрывоопасных зонах согласно классификации гл.7.3 ПУЭ (шестое издание) и других директивных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты (электрооборудование подгрупп IА, IВ, IС температурного класса Т6 по ГОСТ 31610.0).

2. Конструкция и принцип действия.

ОПС:Табло «Панорамер»Ex-M-Ethernet представляет собой моноблок, содержащий светодиодный матричный экран с защитным стеклом. В ОПС:Табло используется герметичная оболочка, изготовленная из малоуглеродистой стали с полимерным покрытием.

ОПС:Табло «Панорамер»Ex-M-Ethernet имеет вид взрывозащиты «герметизация компаундом т», маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2019:



1Ex mb IIC T6 Gb X



Ex mb IIIC T85°C Db X



PB Ex mb I Mb X
-25°C ≤ Tamb ≤ +55°C

Знак «X», следующий за маркировкой взрывозащиты ОПС:Табло, означает:

- для исключения появления на поверхности защитного стекла экрана ОПС:Табло электростатических зарядов, во взрывоопасной зоне необходимо избегать конвекционных потоков;
- протирка (чистка) поверхности ОПС:Табло допускается только влажной тканью.

ОПС:табло подключается по сети Ethernet и имеет свой IP-адрес, что обеспечивает прямое обращение к ОПС:табло от управляющего Ethernet-устройства.

В энергонезависимой памяти устройства находится 2 страницы для отображения текстовой информации и 2 страницы – для графической информации.

Команды управления ОПС:Табло реализованы в протоколе Multibus TCP/IP, используемые при подключении ОПС:Табло по сети Ethernet. Под командами управления понимается передача содержимого страниц в энергонезависимую память ОПС:Табло, выбор страницы для отображения на динамическом экране, управление настройками ОПС:Табло.

Команды переключения страниц поступают по Ethernet или переключаются напряжениями, поступающими от внешнего управляющего устройства в ОПС:Табло на входы переключения страниц напряжением (ПСН).

Вывод информации на динамический экран осуществляется командами записи данных и переключения страниц, что позволяет связать содержимое экрана с внешними ситуациями, позволяет реализовать несколько вариантов

оповещения и/или эвакуации из каждой зоны оповещения.

К ОПС:Табло можно подключить внешнюю нагрузку (ВН), включение которой совмещено с выводом на экран 2-й текстовой страницы и 2-й графической страницы. На передней панели ОПС:Табло расположен матричный экран, лючок коммутационного отсека.

Справа размещаются герметичные кабельные вводы, контакт для заземления. Встроенные кабели выводятся в металлорукава через три герметичных кабельных ввода. Кабелями к ОПС:Табло подключаются:

- питание;
- подключение внешней нагрузки (ВН);
- подключение Ethernet;
- переключение страниц напряжением (ПСН).

В коммутационном отсеке находится микропереключатель сброса IP-адреса.

3. Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза № 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» №ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.04829/24.

Сертификат соответствия требованиям Технического регламента Евразийского экономического союза "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" ТР ЕАЭС 043/2017 № ЕАЭС RU C-RU.АБ03.В.00330/24.

Сертификат соответствия в области сейсмостойкости, виброустойчивости, вибропрочности, стойкости к климатическим воздействиям факторам серия 001 №1328 от 12.09.2023.

Декларация о соответствии требованиям технического регламента Евразийского экономического союза (технического регламента Таможенного союза) ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" ЕАЭС N RU Д-РУ.РА02.В.711168/24.

4. Условия эксплуатации и хранения.

Степень защиты оболочкой ОПС:Табло IP64 по ГОСТ 14254. Питается напряжением 10-28В постоянного тока.

ОПС:Табло рассчитан на круглосуточную работу при температурах окружающего воздуха от минус 25 до +55°C и относительной влажности до 95% при температуре +40°C. Конструкция оповещателя допускает его эксплуатацию в условиях воздействия умеренно агрессивных сред.

Допустимая жёсткость электромагнитной обстановки - II класс.

ОПС:Табло необходимо хранить в отапливаемом хранилище при температуре от +5 до +30°C, при относительной влажности воздуха не более 80%, без конденсации влаги и при отсутствии в воздухе кислотных и других вредных примесей. Хранение ОПС:Табло под навесом или на открытой площадке не допускается.

ОПС:Табло допускается транспортировать всеми видами транспорта в упаковке изготовителя или в упаковке, обеспечивающей не худшую сохранность.

При погрузке и транспортировании должна быть обеспечена сохранность от механических повреждений и порчи покрытия.

Внимание! Настоящее изделие относится к оборудованию класса А. При использовании в бытовой обстановке это оборудование может нарушать функционирование других технических средств в результате создаваемых промышленных радиопомех. В этом случае от пользователя может потребоваться принятие адекватных мер.

5. Меры предосторожности.

К работе с ОПС:Табло допускаются лица, знающие их устройство, изучившие настоящий ТП, а также прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с электроустановками.

При работе с ОПС:Табло должны выполняться мероприятия по технике безопасности в соответствии с требованиями «Правил эксплуатации

электроустановок потребителей» (ПЭЭП).

ОПС:Табло по способу защиты человека от поражения электрическим током удовлетворяет требованиям III класса согласно ГОСТ 12.2.007.0.

При ремонте, монтаже и эксплуатации ОПС:Табло необходимо выполнять меры безопасности в соответствии с ПЭЭП и ПТБ.

6. Сведения об утилизации.

Утилизации подлежат все части ОПС:Табло. Вещества и материалы, опасных для здоровья человека и окружающей среды, а также драгоценных металлов в конструкции устройства не содержится.

7. Варианты Оповещателя пожарного светового: Информационное табло «Панорамер».

Обозначение Оповещателя пожарного светового: Информационного табло взрывозащищённого «Панорамер»Ex строится по типу:

ОПС: ИТ «Панорамер» Ex-M-Ethernet ТУ26.30.50-024-50385815-2023, где:

Ex – исполнение взрывозащищённое (защита компаундом «т») с питанием от источника постоянного тока;

M – матричное ОПС:Табло.

по умолчанию размер лицевой части ОПС:Табло Т42 4 x 2 дм (Д x В);

Ethernet – для подключения к сети Ethernet/TCP.

8. Технические характеристики ОПС:Табло «Панорамер»Ex-M-Ethernet.

Наименование параметра	Параметр
Характеристики экрана	
Размер светопропускающей части ОПС:Табло ДхВ, мм	400 x 200
Разрешение, пикселей	128x64
Цвет	RGB
Шаг пикселя, мм	3
Структура пикселя	1R1G1B
Углы обзора, град.	140
Максимальная яркость, не менее, кд/м²	1200
Расстояние распознавания, не более, м	7
Питание ОПС:Табло	
Диапазон питающих напряжений Uпит, В	10 – 28
Максимальная суммарная потребляемая мощность Pпит, не более, Вт	50
Максимальный ток потребления при минимальном напряжении питания Uпит, не более, А*	4,4
Максимальный ток потребления при максимальном напряжении питания Uпит, не более, А*	1,6
Внешнее управление через входы переключения страниц напряжением (ПСН)	
Количество входов переключения страниц напряжением (ПСН)	4
Состояние логической «1» для аналогового входа ПСН Uпсн, В	10 – 28
Максимальный ток по входу ПСН Iпсн, не более, мА	15
Внешняя подключаемая нагрузка (ВН) постоянного тока	
Напряжение Uвн, не более, В	28
Максимальный ток Iвн, не более, мА	500
Общие характеристики	
Степень защиты оболочкой	IP64
Диапазон рабочих температур, °С	от -25 до +55
Относительная влажность, %	95
Габаритные размеры, не более, мм (ДхВхТ) (без учёта кабельных вводов и креплений)	505 x 230 x 35
Масса, не более, кг	6,6

* Энергопотребление ОПС:Табло максимально при включении всех пикселей экрана в белый цвет.

9. Ресурс, сроки эксплуатации и хранения, гарантии изготовителя.

Максимальный срок службы ОПС:Табло составляет 10 лет или 60.000 часов. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации. Изготовитель гарантирует соответствие ОПС:Табло «Панорамер» требованиям технических условий ТУ 26.30.50-024-50385815-2023 при соблюдении потребителем условий эксплуатации и хранения. Гарантированный срок эксплуатации – 18 месяцев от дня поставки, включая хранение на складе, храниться согласно группе 3 по ГОСТ 15150.

Вскрытие изделия, кроме лючка, ведёт к снятию его с гарантийного обслуживания.

10. Подключение ОПС:Табло «Панорамер».

Описание программ и алгоритмов управления ОПС:Табло приведены в Руководстве на программное обеспечение ЭСА 903105.001РЭ.

РЭ ПО можно скачать с сайта изготовителя www.etra.ru

10.1. Запись экранов в память устройства.

Для записи экранов в память ОПС:Табло, все ОПС:Табло должны подключаться к компьютеру через интерфейс Ethernet TCP/IP в пределах одной подсети.

10.2. Выбор страницы через ППУ, ППУ-ТСО, прибор с выходом Ethernet.

ОПС:Табло для управления использует протокол Modbus с системой команд, описанной в Руководстве на программное обеспечение ЭСА 903105.001РЭ.

10.3. Выбор страницы подачи напряжения на вход ПСН от ППУ или ППУ-ТСО.

Для переключения страниц напряжением (ПСН) в ОПС:Табло существуют 4 независимых, гальванически развязанных входа. Выбор страницы осуществляется подачей логической «1» (п.8) на соответствующий вход ПСН.

- Вход 1 – включить текстовый экран №1.
- Вход 2 – включить графический экран №1.
- Вход 3 – включить текстовый экран №2.
- Вход 4 – включить графический экран №2.

11. Монтаж ОПС:Табло «Панорамер».

ОПС:Табло устанавливается на стенах или других конструкциях помещения в местах, обеспечивающих контрастное восприятие экрана ОПС:Табло при естественном и искусственном освещении, а также исключающих попадание грязи.

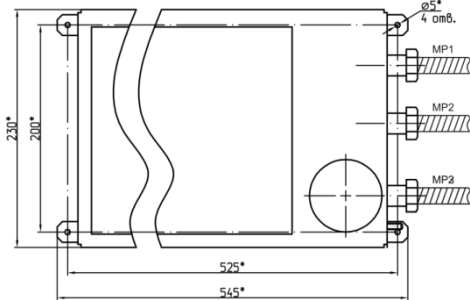


Рисунок 1 – Габаритные и посадочные ОПС:Табло «Панорамер».

Через кабель в металлорукаве MP1 подключается Ethernet.
Через кабель в металлорукаве MP2 подключается переключение страниц напряжением (ПСН).
Через кабели в металлорукаве MP3 подключаются питание (ПИТ) и внешняя нагрузка (ВН).

12. Расположение элементов коммутации и манипуляции.

ОПС:Табло «Панорамер» настраивается программами, установленными на верхнем уровне.

Для доступа к микропереключателю сброса IP-адреса:

- открутить гайку крышки коммутационного отсека, используя ключ на 8, снять крышку.
 - провести манипуляции по восстановлению IP-адреса.
 - закрыть крышку коммутационного отсека, завернуть гайку крышки.
- Внимание!** Крышка должна быть закрыта тщательно, в противном случае будет нарушена защита оболочкой от внешних воздействий.
- опломбировать крышку коммутационного отсека ОПС:Табло.

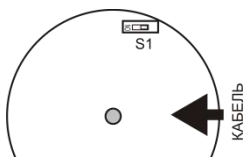


Рисунок 2 – Расположение микропереключателя сброса IP-адреса в коммутационном отсеке ОПС:Табло «Панорамер». Для восстановления заводского IP-адреса используется переключатель S1.

13. Подключение кабелей.

Встроенные кабельные линии (КЛ) выводятся через герметичные кабельные вводы и металлорукав типа РЗ-ЦХ-15 (внутренний наименьший 13,9 мм, наружный наибольший 18,9 мм). Длина каждой КЛ 0,5 м.

В качестве кабеля питания и подключения внешней нагрузки (ВН) используется медный 4-хпроводной кабель сечением 1,5 мм².

Кабель питания и подключения внешней нагрузки выводится в нижний кабельный ввод MP3 (рис.1) и подключается с соблюдением полярности (таблица 1).

Для подключения ОПС:Табло к Ethernet используется кабель витая пара UTP cat5e.

Кабель Ethernet выводится в верхний кабельный ввод MP1 (рис.1). Назначение проводов кабеля стандартное EIA/TIA-5688, приведено в таблице 2.

Для подключения входов ПСН ОПС:Табло к внешнему устройству используется кабель витая пара UTP cat5e.

Кабель ПСН выводится в средний кабельный ввод MP2 (рис.1). Назначение проводов кабеля приведено в таблице 3.

Кабеля подключаются к внешним цепям через распределительную коробку при отключённом питании.

Таблица 1 – Назначение проводов кабеля для подключения ПИТ и ВН

ПИТ и ВН	
+ПИТ	ЧЕРНЫЙ (БЕЛЫЙ)
Общ	СИНИЙ
ОК	КОРИЧНЕВЫЙ
Общ	ЖЕЛТО-ЗЕЛЕНЫЙ

Таблица 2 – Назначение проводов кабеля для подключения к Ethernet EIA/TIA-5688

Ethernet	
1	БЕЛ.ОРАНЖ
2	ОРАНЖЕВЫЙ
3	БЕЛ.ЗЕЛЕНЫЙ
4	СИНИЙ
5	БЕЛ.СИНИЙ
6	ЗЕЛЕНЫЙ
7	БЕЛ.КОРИЧН
8	КОРИЧНЕВЫЙ

Таблица 3 – Назначение проводов кабеля для подключения к входам ПСН

ПСН	
1	ВХОД 1 + БЕЛ.ОРАНЖ
2	ВХОД 1 - ОРАНЖЕВЫЙ
3	ВХОД 2 + БЕЛ.СИНИЙ
4	ВХОД 2 - СИНИЙ
5	ВХОД 3 + БЕЛ.КОРИЧН
6	ВХОД 3 - КОРИЧНЕВЫЙ
7	ВХОД 4 + БЕЛ.ЗЕЛЕНЫЙ
8	ВХОД 4 - ЗЕЛЕНЫЙ

14. Возможные неисправности и их устранение

Неисправность	Причина	Устранение
При подаче питания на клеммы ОПС:Табло «Панорамер» не светится экран.	Нет контакта в месте подсоединения	Проверить подсоединение
	Нарушена полярность питания	Проверить полярность питания
На экране запуска высвечивается неправильный IP-адрес		Установить переключатель S1 в состояние ON, включить ОПС:Табло. Установить переключатель S1 в состояние OFF и программой ModbusTest7 записать требуемый адрес

15. Техническое обслуживание.

Техническое обслуживание должно проводиться потребителем.

Регламентные работы проводятся с периодичностью не реже одного раза в полгода и включают в себя внешний осмотр и контроль работоспособности по внешним признакам: равномерное свечение экрана.

Внимание! Все работы, проводимые с ОПС:Табло при открытой крышке коммутационного отсека, необходимо выполнять при отключённом входном напряжении.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

ОПС: ИТ «Панорамер» Ex-M-Ethernet ТУ26.30.50-024-50385815-2023

заводской № _____
изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным к эксплуатации.

Главный контролёр

М.П. _____
личная подпись

Гончарова Н.С.
расшифровка подписи

год, месяц, число

Поставка

ООО «Компания Эрвист»

111020, г. Москва, ул. 2-я Синичкина, д.9А, стр.10, БЦ

«Синица Плаза»

тел/факс : (495) 987-47-57, (499) 270-09-09

E-mail: info@ervist.ru

URL: www.ervist.ru



Изготовитель

ООО "ЭТРА-спецавтоматика",

630015, г. Новосибирск, ул.Планетная, 30, корп.5,

тел./факс. (383) 278-72-59

E-mail: etra.s@yandex.ru

URL: www.etra.ru