ООО «РУБЕЖ»

ТЕРМИНАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ТПУ

Паспорт
ПАСН.425688.003 ПС

Редакция 13

1 Основные сведения об изделии

1.1 Терминальный пульт управления (далее – ТПУ) предназначен для отображения информации о состоянии зон, направлений, устройств и управления зонами, направлениями, устройствами.

1.2 ТПУ маркирован товарным знаком по свидетельствам № 604170, № 604171.

1.3 ТПУ предназначен для работы с прибором приемно-контрольным и управления пожарным адресным ППКПУ «Рубеж-Глобал» (далее – прибор).

1.4 Питание ТПУ осуществляется от внешнего источника питания.

1.5 Информационный обмен ТПУ осуществляется по внутриприборному интерфейсу связи PFM. PFM гальванически развязан с внешним источником питания.

1.6 ТПУ выпускается с двумя PFM.

1.7 ТПУ выполняет следующие функции:

– регистрация и редактирование данных о пользователях, имеющих доступ к управлению ТПУ;
– отображение информации о состояниях компонентов системы;
– управление состоянием компонентов системы с помощью терминалов индикации и управления;
– управление исполнительными устройствами, подключенными к выходам реле «сухой контакт»;
– индикация режимов работы ТПУ;
– символьная индикация сигналов;
– звуковая сигнализация аварийных состояний системы;
– изменения собственных параметров работы;
– тестирование индикации, звуковой сигнализации и отображения информации на жидкокристаллическом мониторе (далее – ЖК монитор).

1.8 ТПУ рассчитан на непрерывную эксплуатацию в закрытых помещениях при температуре окружающей среды от минус 10 ºС до плюс 50 ºС и относительной влажности воздуха до 93 %, без образования конденсата.

2 Основные технические данные

2.1 Мощность, потребляемая ТПУ от внешнего источника питания, – не более 15 Вт.

2.2 Напряжение питания внешнего источника – (24 ± 3,6) В.

2.3 Выходные характеристики контактов релейных выходов «сухой контакт»:

– максимальный коммутируемый переменный и постоянный токи не более 1 А;
– минимальный коммутируемый переменный и постоянный токи не менее 0,01 А;
– максимальное коммутируемое переменное напряжение не более 240 В;
– максимальное коммутируемое постоянное напряжение не более 30 В.

2.4 Количество пользователей, имеющих доступ к управлению, – не более 65535.

2.5 Количество терминалов индикации и управления, – не более 2000.

2.6 Виды визуального отображения терминалов индикации и управления на ЖК мониторе:

– таблица;
– «шахматное поле».

2.7 Варианты отображения компонентов «шахматного поля»:

– 100 терминалов индикации и управления одним полем 10 × 10 (во весь экран монитора);
– 400 терминалов индикации и управления четырьмя полями 10 × 10;
– 2000 терминалов индикации и управления двадцатью полями 10 × 10, сгруппированными 5 × 4.

2.8 ТПУ сейсмостоек при воздействии землетрясений интенсивностью 9 баллов по MSK-64 при уровне установки над нулевой отметкой до 70 м по ГОСТ 30546.1-98.

2.9 ТПУ устойчив к синусоидальной вибрации частотой (10 – 150) Гц с амплитудой ускорения 2 g.

2.10 По устойчивости к электромагнитным помехам ТПУ соответствует требованиям 2 степени жесткости соответствующих стандартов, перечисленных в Приложении Б ГОСТ Р 53325-2012.

ВНИМАНИЕ! КАЧЕСТВО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТПУ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ, ЕСЛИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ОБСТАНОВКА В МЕСТЕ ЕГО УСТАНОВКИ НЕ СООТВЕТСТВУЕТ УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ, УКАЗАННЫМ В НАСТОЯЩЕМ ПАСПОРТЕ.

2.11 ТПУ удовлетворяет нормам индустриальных помех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ 30805.22-2013

2.12 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой ТПУ, – IP30 по ГОСТ 14254-2015.

2.13 Габаритные размеры ТПУ (В × Ш × Г) – не более (218 × 310 × 58) мм.

2.14 Масса ТПУ – не более 1,5 кг.
2.15 Средний срок службы – 10 лет.
2.16 Средняя наработка до отказа – не менее 60000 ч.
2.17 Вероятность безотказной работы за 1000 ч – не менее 0,98.

3 Комплектность

Терминальный пульт управления ТПУ.....1 шт.
Паспорт.....1 экз.

4 Указания мер безопасности

4.1 По способу защиты от поражения электрическим током ТПУ соответствует III классу по ГОСТ 12.2.007.0-75.
4.2 Конструкция ТПУ удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

5 Устройство и принцип работы

5.1 ТПУ конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе с десятидюймовым ЖК монитором (рисунок 1).



Рисунок 1

5.2 Соединительные клеммы для подключения ТПУ к системе, расположены под крышкой на левой стороне корпуса. Индикаторы расположены сверху над десятидюймовым ЖК монитором. Режимы индикации индикаторов приведены в таблице 1.
5.3 Управление ТПУ и считывание информации в виде символьных индикаторов, просмотр журнала событий осуществляется с помощью ЖК монитора. В исходном состоянии при отсутствии событий, идентифицируемых устройствами на интерфейсе PFM, средствами самоконтроля ТПУ, и отсутствии воздействий на сенсорный ЖК монитор в течение времени, установленного при настройках, экран гаснет.
5.4 ТПУ позволяет создать несколько основных типов авторизованных пользователей: оператор, администратор, инсталлятор.
5.5 Функции неавторизованных пользователей ограничены только возможностью просмотра окон, открываемых кнопками-индикаторами панели индикации событий, представленными на рисунке 2.

Таблица 1

Индикатор	Цвет	Режим	Примечание
ТРЕВОГА	Красный	Какие-либо зоны в состоянии «Тревога»	Звучит сигнал «Тревога»
ВНИМАНИЕ	Красный	Какие-либо зоны в состоянии «Внимание»	Звучит сигнал «Внимание»
«ПОЖАР 1»	Красный	Какие-либо зоны в состоянии «Пожар 1»	Звучит сигнал «Пожар 1»
«ПОЖАР 2»	Красный	Какие-либо зоны в состоянии «Пожар 2»	Звучит сигнал «Пожар 2»
НЕИСПРАВ-НОСТЬ	Желтый	Какие-либо адресные устройства в состоянии «Неисправность»	Звучит сигнал «Неисправность»
«ПИТАНИЕ 1»	Зеленый	Наличие питания по основному вводу	При пропадании питания по какому-либо вводу или снижении напряжения питания ниже 18 В включается индикатор «НЕИСП. ТПУ», звучит сигнал «Неисправность»
«ПИТАНИЕ 2»	Зеленый	Наличие питания по резервному вводу	
АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА	Желтый	Какие-либо устройства или контролируемые направления и зоны в состоянии «Автоматика отключена»	
ПУСК	Красный	Какие-либо контролируемые направления, НС, МПТ в состоянии «Пуск»	Идет отсчет задержки или начато пожаротушение. Звучит сигнал «Пуск»
ОСТАНОВ ПУСКА	Желтый	В каких-либо контролируемых направлениях приостановлен запуск пожаротушения	Остановлено пожаротушение или отсчет задержки
ОТКЛЮЧЕНИЕ	Желтый	Какие-либо компоненты переведены в состояние «Отключено»	Изменение состояния отключенного компонента не влияет на состояние системы
ЗВУК ОТКЛЮЧЕН	Желтый	Встроенный звуковой излучатель ТПУ в состоянии «Отключено»	При появлении новых событий звуковой сигнал включится
ТЕСТ	Желтый	Запущен режим проверки работоспособности средств отображения информации ТПУ	ТПУ при этом находится в режиме, предшествующем нажатию кнопки ТЕСТ
СВЯЗЬ	Зеленый	Наличие связи по интерфейсу PFM	Промаргивает с частотой обмена информацией
«НЕИСП. ТПУ»	Желтый	ТПУ в состоянии «Неисправность»	Комплексный сигнал неисправности самого ТПУ



– ТРЕВОГА – кнопка-индикатор, сообщающая непрерывным миганием о наличии зон, находящихся в состоянии «Тревога». Число под условным наименованием кнопки-индикатора ТР уведомляет о количестве зон в состоянии «Тревога». Нажатие кнопки-индикатора ТР приводит к открытию окна с зонами, находящимися в состоянии «Тревога».



Рисунок 2



– ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА – кнопка-индикатор, сообщающая непрерывным миганием о компонентах системы в состоянии «Противопожарная защита». Число под условным наименованием кнопки-индикатора ПЗ уведомляет о количестве компонентов в состоянии «Противопожарная защита». Нажатие кнопки-индикатора ПЗ приводит к открытию окна с направлениями противопожарной защиты, требующими рассмотрения (анализа).



– ПОЖАР 2 – кнопка-индикатор, сообщающая непрерывным миганием о компонентах системы противопожарной защиты в состоянии «Пожар 2». Число под условным наименованием кнопки-индикатора «П2» уведомляет о количестве компонентов в состоянии «Пожар 2». Нажатие кнопки-индикатора «П2» приводит к открытию окна с зонами, находящимися в состоянии «Пожар 2».



– ПОЖАР 1 – кнопка-индикатор, сообщающая непрерывным миганием о компонентах системы противопожарной защиты в состоянии «Пожар 1». Число под условным наименованием кнопки-индикатора «П1» уведомляет о количестве компонентов в состоянии «Пожар 1». Нажатие кнопки-индикатора «П1» приводит к открытию окна с зонами, находящимися в состоянии «Пожар 1».



– ВНИМАНИЕ – кнопка-индикатор, сообщающая непрерывным миганием о компонентах системы противопожарной защиты в состоянии «Внимание». Число под условным наименованием кнопки-индикатора В уведомляет о количестве компонентов в состоянии «Внимание». Нажатие кнопки-индикатора В приводит к открытию окна с зонами, находящимися в состоянии «Внимание».



– НЕИСПРАВНОСТЬ – кнопка-индикатор, сообщающая непрерывным миганием о компонентах системы противопожарной защиты в состоянии «Неисправность». Число под условным наименованием кнопки-индикатора Н уведомляет о количестве компонентов в состоянии «Неисправность». Нажатие кнопки-индикатора Н приводит к открытию окна с компонентами системы, находящимися в состоянии «Неисправность».



– АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА – кнопка-индикатор, сообщающая непрерывным миганием о компонентах системы противопожарной защиты в состоянии «Автоматика отключена». Число под условным наименованием кнопки-индикатора АО уведомляет о количестве компонентов с отключенной автоматикой. Нажатие кнопки-индикатора АО приводит к открытию окна с компонентами системы, находящимися в состоянии «Автоматика отключена».



– ОТКЛЮЧЕНИЕ – кнопка-индикатор, сообщающая непрерывным миганием о компонентах системы противопожарной защиты в состоянии «Отключение». Число под условным наименованием кнопки-индикатора ОТКЛ уведомляет о количестве компонентов в состоянии «Отключение». Нажатие кнопки-индикатора ОТКЛ приводит к открытию окна с компонентами системы, находящимися в состоянии «Отключение».



– ОТКЛЮЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ – кнопка-индикатор, сообщающая непрерывным миганием о направлениях системы противопожарной защиты в состоянии «Отключение пожарной защиты». Число под условным наименованием кнопки-индикатора ОПЗ уведомляет о количестве направлений в состоянии «Отключение пожарной защиты». Нажатие кнопки-индикатора ОПЗ приводит к открытию окна с направлениями системы, находящимися в состоянии «Отключение».



– ТАБЛИЦА – кнопка переключения отображений поля ЖК монитора, позволяющая переходить от табличного представления информации к «шахматному полю» и обратно.

5.6 Нажатие кнопки ВХОД в рабочей области главного окна (рисунок 2) приводит к открытию окна ПАРОЛЬ (рисунок 3).

В открывшемся окне с помощью нажатия цифровых кнопок 

... 

можно ввести назначенный администратором пароль. Пароль может иметь от одного до десяти знаков. Каждый набираемый нажатием цифровых кнопок знак отражается в поле пароля в виде звездочки.

Кнопка 

служит для полной очистки поля пароля. Нажатием кнопки 

можно удалить последний набранный знак пароля.

Нажатие кнопки 

при правильно набранном пароле позволяет войти в меню авторизованного пользователя и получить доступ к органам управления ТПУ, представленным на рисунке 4.

5.7 Авторизованный пользователь имеет доступ к кнопкам управления:



– Шаг – кратность смены страниц/полей. Каждое нажатие меняет шаг «по кольцу»: 1, 10, 100, а затем вновь 1, 10 и т. д.;



Рисунок 3

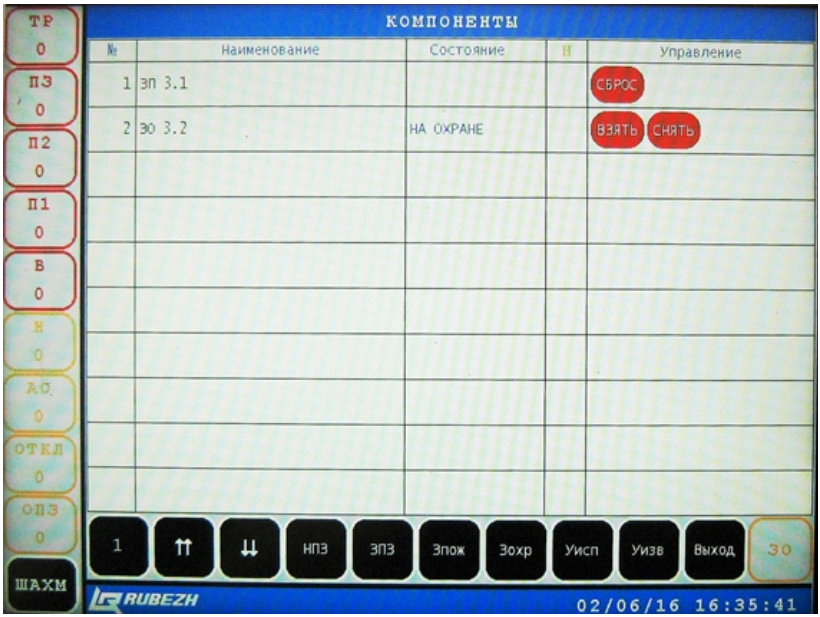

Рисунок 4

⇈ – Вверх – каждое нажатие смещает таблицу на одну страницу / поле вверх;

⇊ – Вниз – каждое нажатие смещает таблицу на одну страницу / поле вниз;

НПЗ – Направления пожарной защиты – переход к просмотру и управлению направлениями;

ЗПЗ – Зона пожарная с противопожарной защитой – переход к просмотру и управлению зонами пожаротушения;

Зпож – Зона пожарная – переход к просмотру и управлению пожарными зонами;

Зохр – Зона охранная – переход к просмотру и управлению охранными зонами;

Уисп – Устройства исполнительные – переход к просмотру и управлению исполнительными устройствами;

Уизв – Устройства извещательные – переход к просмотру состояний извещателей;

Выход – Выход – выход из окна авторизованного пользователя;

ЗО – Звук отключен – отключение звуковой сигнализации тревожных сообщений.

5.8 При смене визуального представления терминалов индикации и управления с таблицы на «шахматное поле» (при помощи кнопки ТАБЛ) слева появляется кнопка управления + или – позволяющая менять масштаб отображаемого «шахматного поля» (рисунки 5 – 7).

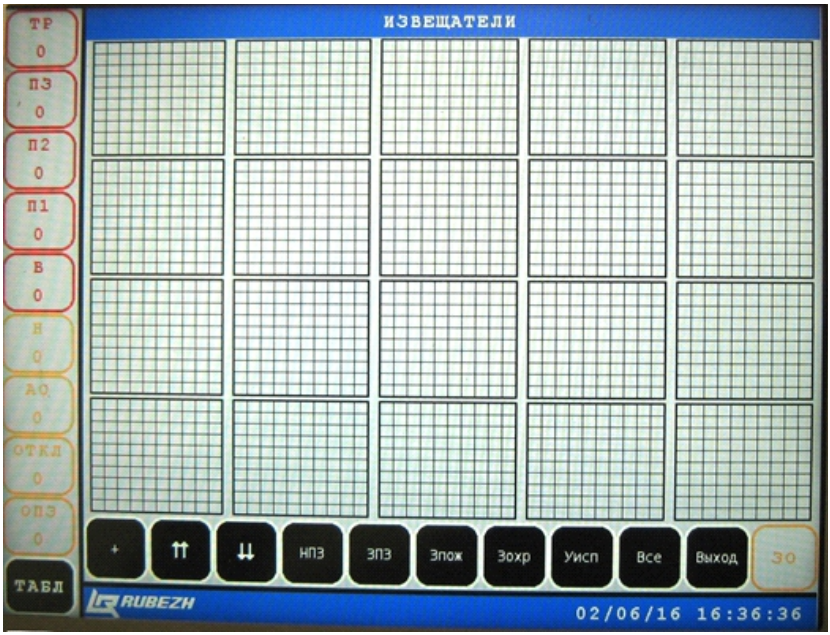

Рисунок 5

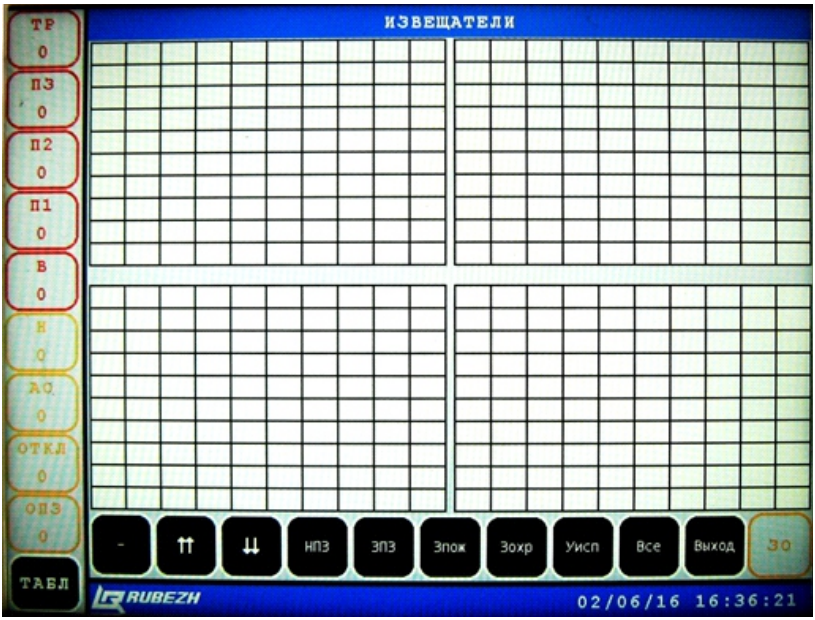

Рисунок 6

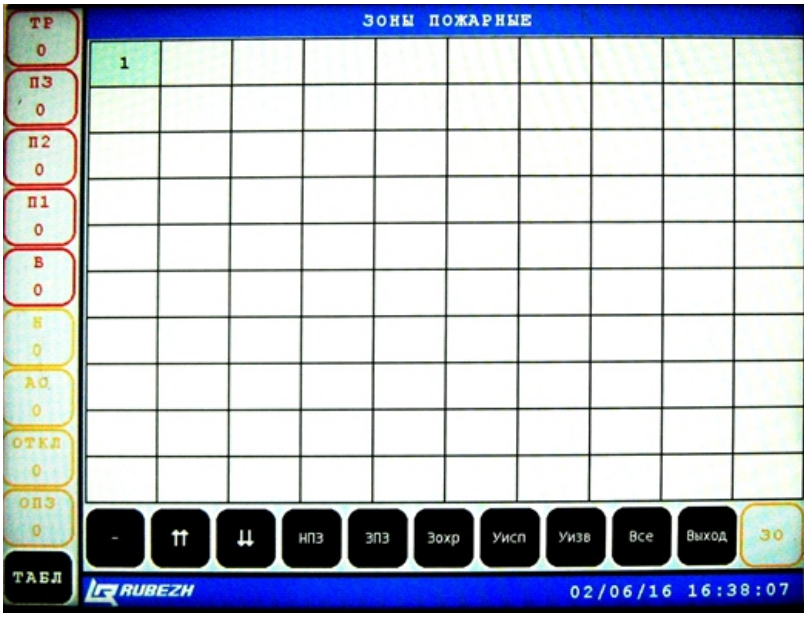

Рисунок 7

5.9 Состояние компонентов, отображаемых как в таблице, так и в «шахматном поле», имеют цветовое оформление:

а) Устройства извещательные Уизв, не имеющие управления от ТПУ:

– желтый – пожарный и охранный извещатели в состоянии «Отключено»;

– белый – охранный извещатель в состоянии «Выключено»;

– розовый – пожарный и охранный извещатели в состоянии «Тревога»;

– зеленый – пожарный и охранный извещатели в состоянии «Норма».

б) Зона пожарная Зпож, может быть осуществлен сброс от ТПУ:

– желтый – пожарная зона в состоянии «Отключено»;

– розовый – пожарная зона в состоянии «Внимание», «Пожар 1», «Пожар 2»;

– зеленый – пожарная зона в состоянии «Норма».

в) Зона охранная Зохр, может быть взята и снята с охраны от ТПУ:

– желтый – охранная зона в состоянии «Отключено»;

– белый – охранная зона в состоянии «Снята с охраны»;

– розовый – охранная зона в состоянии «Тревога»;

– зеленый – охранная зона в состоянии «На охране».

г) Устройство исполнительное Уисп и направление пожарной защиты НПЗ, могут быть запущены, остановлены и переведены в автоматическое или ручное управление от ТПУ:

– желтый – устройство исполнительное и направление пожарной защиты в состоянии «Отключено»;

– белый – устройство исполнительное и направление пожарной защиты в состоянии «Остановлено»;

– голубой – устройство исполнительное и направление пожарной защиты в состоянии «Включено» или «Включается»;

– зеленый – устройство исполнительное и направление пожарной защиты в состоянии «Выключено» или «Выключается».

д) Зона пожарная с противопожарной защитой ЗПЗ, может быть сброшена, запущена, остановлена и переведена в автоматическое или ручное управление от ТПУ:

– желтый – ЗПЗ в состоянии «Отключено»;

– белый – ЗПЗ в состоянии «Остановлено»;

– голубой – ЗПЗ в состоянии «Включено» или «Включается»;

– розовый – ЗПЗ в состоянии «Внимание», «Пожар 1», «Пожар 2»;

– зеленый – ЗПЗ в состоянии «Выключено» или «Выключается».

5.10 Нажатие на терминал индикации и управления – клетку, выделенную цветом, в «шахматном поле» или на строку таблицы открывает доступ к меню просмотра параметров и управления. Каждому меню присущи соответствующие органы управления, формирующие команды:

– АВТ – перевод компонента в автоматический режим;

– РУЧ – перевод компонента в ручной режим управления;

– ВЗЯТЬ – взятие зоны охраны на охрану;

– СНЯТЬ – снятие зоны охраны с охраны;

– СБРОС – сброс всех тревог;

– ПУСК – перевод в состояние «Пуск» устройств исполнительных Уисп, направлений пожарной защиты НПЗ и зон пожарных с противопожарной защитой ЗПЗ;

– СТОП – перевод в состояние «Стоп» устройств исполнительных Уисп, направлений пожарной защиты НПЗ и зон пожарных с противопожарной защитой ЗПЗ;

– ТЕСТ – перевод в состояние «Тест», при котором происходит проверка средств индикации и отображения.

6 Размещение, порядок установки и подготовка к работе

6.1 При размещении и эксплуатации ТПУ необходимо руководствоваться действующими нормативными документами. Монтаж должен производиться представителями организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

6.2 ТПУ крепится на вертикальную поверхность (стены, перегородки или конструкции, изготовленные из негорючих материалов).

6.3 Установку ТПУ следует производить вдали от отопительных приборов (не ближе 0,5 м). При этом расстояние от корпуса ТПУ до других приборов или стен (кроме установочной) должно быть не менее 100 мм для обеспечения циркуляции воздуха.

При установке ТПУ в шкафы компонентные производства ООО «РУБЕЖ» расстояние до соседних устройств, стенок корпуса, кабель-каналов должно быть не менее 10 мм.

Для установки ТПУ следует использовать три шурупа диаметром не более 5 мм.

Установочные размеры ТПУ приведены на рисунке 8.

6.4 Подключение ТПУ производится в соответствии с рисунками 9 – 11.

ВНИМАНИЕ! ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТПУ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО К ОБЕСТОЧЕННЫМ ИНТЕРФЕЙСНЫМ ЛИНИЯМ И ЛИНИЯМ ПИТАНИЯ. НЕВЫПОЛНЕНИЕ ДАННОГО ТРЕБОВАНИЯ МОЖЕТ ПРИВОДИТЬ К СРАБАТЫВАНИЮ ЗАЩИТЫ ТПУ, ТРЕБУЮЩЕМУ ЗАМЕНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ, ЧТО НЕ ЯВЛЯЕТСЯ НЕИСПРАВНОСТЬЮ ОБОРУДОВАНИЯ.

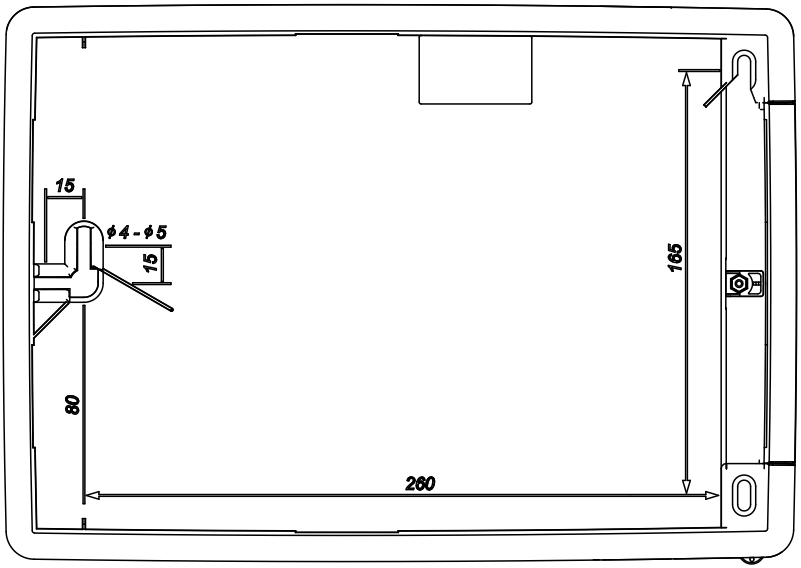

Рисунок 8

7 Техническое обслуживание

7.1 Общие указания

Техническое обслуживание ТПУ осуществляется в условиях эксплуатации с периодичностью не реже одного раза в шесть месяцев.

Обслуживание производит персонал эксплуатирующей организации, прошедший специальную подготовку.

7.2 Меры безопасности

На время выполнения технического обслуживания и поиска неисправностей в системе следует отключать автоматику и модули пожаротушения.

7.3 Порядок технического обслуживания ТПУ

В процессе технического обслуживания необходимо производить внешний осмотр ТПУ, очистку его от пыли и грязи с помощью кисти, ветоши, смоченной водой и сильно отжатой. Применение для этого каких-либо растворителей недопустимо!

При техническом обслуживании ТПУ выполняется тест по методике настоящего описания.

Техническое обслуживание должно включать в себя контроль работоспособности исполнительных устройств по сигналам, поступающим из ТПУ. Контроль осуществляется по методикам самих исполнительных устройств.

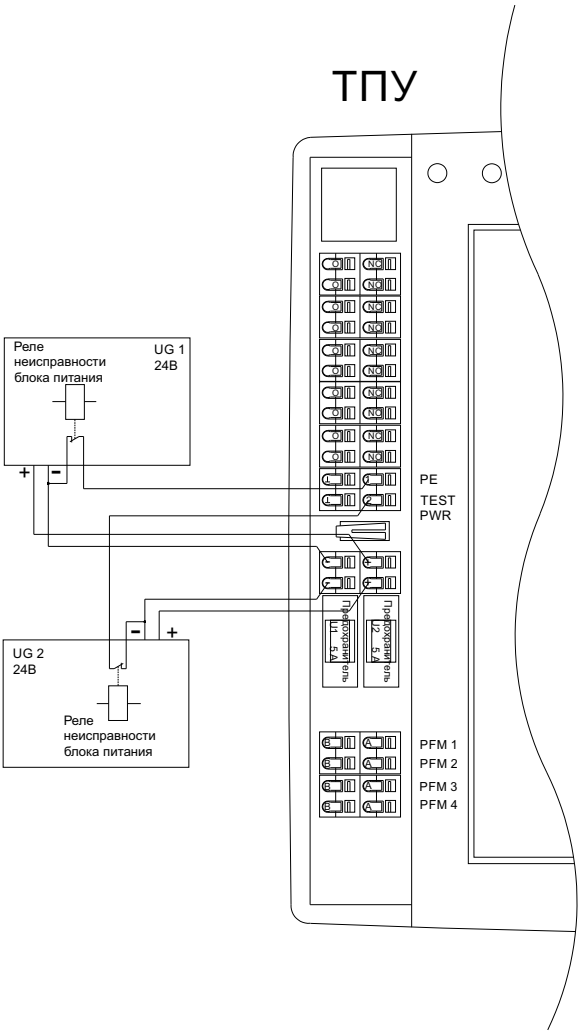

Рисунок 9 – Схема подключения с двумя источниками и выходом контроля исправности блока питания типа «сухой контакт»

7.4 Проверка работоспособности ТПУ

ТПУ имеет встроенную самодиагностику, поэтому производить периодическую проверку работоспособности нет необходимости.

7.5 Консервация (расконсервация, переконсервация)

Консервация (расконсервация, переконсервация) ТПУ, при необходимости, осуществляется методом упаковывания (распаковывания, переупаковывания) его в транспортную упаковку поставщика.

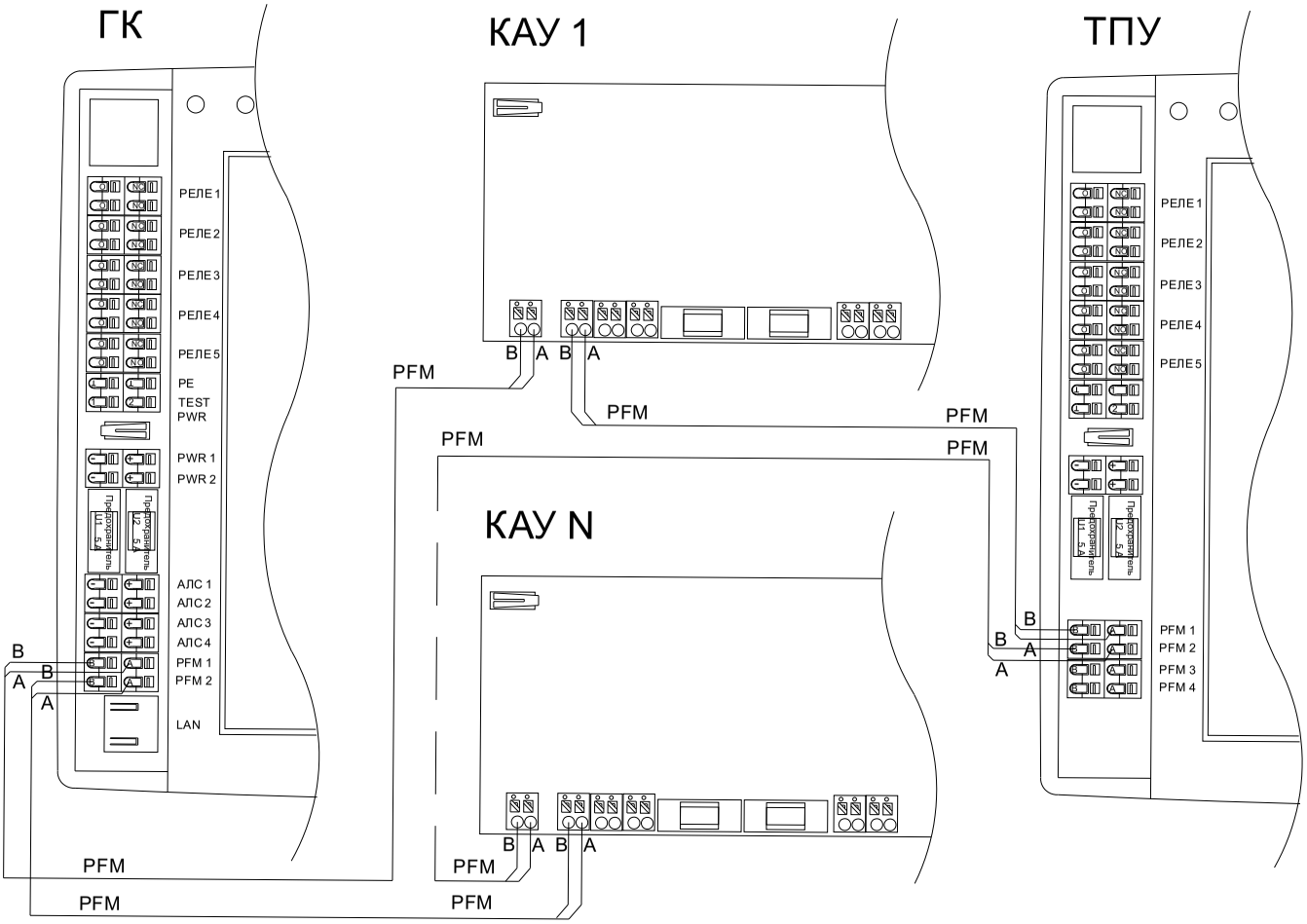

Рисунок 10 – Без резервирования по интерфейсу PFM

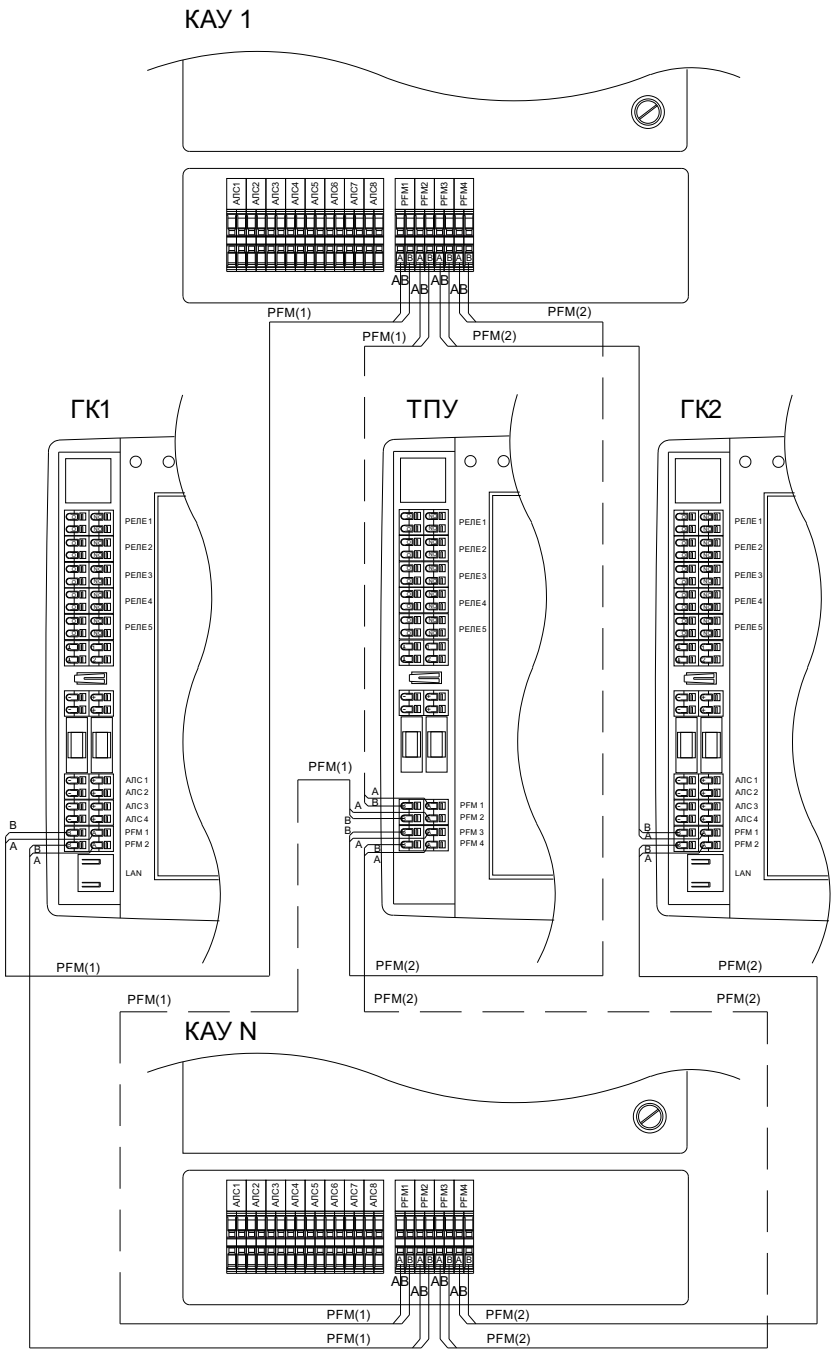

Рисунок 11 – С резервированием по интерфейсу PFM

8 Возможные неисправности и способы их устранения

8.1 Нет индикации СВЯЗЬ – проверить целостность линий PFM, проверить правильность подключения линий PFM.

8.2 Не светятся индикаторы «ПИТАНИЕ 1», «ПИТАНИЕ 2», прибор работает – проверить наличие цепей TEST PWR.

8.3 Не светятся индикаторы «ПИТАНИЕ 1», «ПИТАНИЕ 2», прибор не работает – поверить исправность предохранителей, источников питания, линий от источников питания.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Транспортирование

ТПУ в транспортной упаковке поставщика может транспортироваться на любые расстояния любым видом крытых транспортных средств (железнодорожные вагоны, закрытые автомобили, трюмы и отсеки морских и речных судов, герметизированные отапливаемые отсеки самолетов).

Характеристики окружающей среды при транспортировании должны соответствовать требованиям ГОСТ 15150-69, условия 5.

9.2 Хранение

Условия хранения ТПУ (вид хранилищ, температура, влажность, освещенность и т. п.) для определенных сроков хранения.

ТПУ должен храниться в упаковке поставщика при характеристиках окружающей среды, соответствующих требованиям ГОСТ 15150-69, условия 5:

а) навесы или помещения, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе (например, палатки, металлические хранилища без теплоизоляции), расположенные в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом в атмосфере любых типов;

б) атмосфера любого типа, в данном случае II, носит наименование «Промышленная» и имеет ограничения по предельному содержанию коррозионно-активных агентов:

– сернистый газ – от 20 до 250 мг/м^2 × сут. (от 0,025 до 0,31 мг/м^3);
– хлориды – менее 0,3 мг/м^3 × сут.

10 Утилизация

10.1 ТПУ не оказывает вредного влияния на окружающую среду, не содержит в своем составе материалов, при утилизации которых необходимы специальные меры безопасности.

10.2 ТПУ является устройством, содержащим электронные компоненты, и подлежит способам утилизации, которые применяются для изделий подобного типа согласно инструкциям и правилам, действующим в вашем регионе.

11 Гарантии изготовителя (поставщика)

11.1 Предприятие-изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие ТПУ требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийные обязательства распространяются на оборудование, установленное, настроенное и эксплуатируемое организациями, имеющими соответствующие лицензии и допуски, а также специалистами, аттестованными согласно требованиям действующего законодательства, имеющими соответствующий квалификационный уровень и сертификаты о прохождении обучения, выданные АНО ДПО «Учебный Центр «РУБЕЖ». В случае установки оборудования специалистами, не имеющими соответствующих допусков, причины возникших сбоев в работе устанавливаются на основании экспертного заключения.

11.2 Гарантийный срок – 2 года,

для изделий «Серия 3» – 3 года,

для изделий «Серия 5» – 5 лет с даты выпуска.

11.3 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель (поставщик) производит безвозмездный ремонт или замену ТПУ. Предприятие-изготовитель (поставщик) не несет ответственности и не возмещает ущерба за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа, а также в случае нарушения пломбы при попытке самостоятельного ремонта ТПУ.

11.4 В случае выхода ТПУ из строя в период гарантийного обслуживания, его следует вместе с настоящим паспортом, с указанием времени наработки на момент отказа и причины снятия с эксплуатации возвратить по адресу:

Россия, 410056, г. Саратов, ул. Ульяновская, 25, ООО «РУБЕЖ».

Юридический адрес ООО «РУБЕЖ»: Россия, 121471, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Рябиновая, д. 45А, стр. 24.

Телефон сервисной службы: +7 (8452) 22-28-88, электронная почта: rubezh@rubezh.ru.

Сервисное обслуживание производится согласно условиям и гарантиям, опубликованным на сайте: https://products.rubezh.ru/service/.

12 Сведения о сертификации

12.1 На сайте компании по адресу: https://products.rubezh.ru/products/tpu_1-5051/ доступны для изучения и скачивания декларация(и) и сертификат(ы) соответствия, эксплуатационная документация на «Терминальный пульт управления ТПУ».

Свидетельство о приемке и упаковывании

изготовлен и принят в соответствии с требованиями технических условий ПАСН.426441.002 ТУ, признан годным для эксплуатации и упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

QR-код для перехода на страницу продукта

Примечание – Встроенное программное обеспечение (далее – ПО) устанавливается производителем на заводе-изготовителе и поставляется потребителю вместе с устройством. ПО предназначено для сбора, преобразования, хранения информации и ее вывода на экран устройства, передачи команд управления, а также для обеспечения взаимодействия с внешним оборудованием посредством интерфейса PFM с поддержкой протокола связи PFM.