

НИКОМ

WWW.NICOM.SU

ОКПД2:

26.30.50.129

ТНВЭД: 8531 10 300 0

Группа Е17

ОКС 13.320



Руководство по эксплуатации

ПАНЕЛЬ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ УСТРОЙСТВ

(Щиты управления и автоматики пожарные)



ПАНЕЛЬ ППУ «НИКОМ»
ТУ 26.30.50-002-83838545-2017

Санкт-Петербург
2020 г.

Содержание

1. Введение.....	1
2. Назначение.....	2
3. Технические характеристики.....	2
3.1 Основные параметры.....	2
3.2 Параметры коммутации.....	2
3.3 Параметры управления.....	2
3.4 Параметры выходных сигналов.....	3
3.4 Предельные эксплуатационные параметры:.....	3
4. Устройство, элементы управления и индикации.....	4
4.1 Основные компоненты:.....	4
4.2 Оптическая (световая) индикация:.....	4
5. Режимы работы.....	4
6. Указание мер безопасности.....	4
7. Монтаж и подключение.....	5
8. Техническое обслуживание.....	5
9. Транспортирование и хранение.....	5
10. Утилизация.....	6
11. Список комплектующих и запасных частей.....	6
12. Сведения о рекламациях.....	6
13. Структура условного обозначения ПАНЕЛЬ ППУ «НИКОМ».....	6
Приложение 1. Схемы электроподключений.....	8

1. Введение.

Настоящий документ содержит техническое описание, руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и монтажу, требования безопасности для комплектных низковольтных устройств «НИКОМ», типа **ПАНЕЛЬ ППУ – панель противопожарных устройств**, предназначенных для питания электроприёмников системы противопожарной защиты (СПЗ), согласно СП 6.13130.

ПАНЕЛЬ ППУ питается от вводной панели вводно-распределительного устройства (ВРУ) с устройством автоматического включения резерва (АВР) или от главного распределительного щита (ГРЩ) с устройством АВР.

ВНИМАНИЕ: ПАНЕЛЬ ППУ имеет модификацию – со **встроенным АВР** (см. опросный лист), который обеспечивает автоматическое переключение питания с основного ввода трехфазного электропитания на резервный и обратно, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53325, п.7.2.8. В этом случае, для обеспечения электропитания ПАНЕЛЬ ППУ **внешний АВР не требуется.**

ПАНЕЛЬ ППУ представляет собой шкафное или ящичное **низковольтное устройство распределения и управления**, согласно с ГОСТ Р 51321.1-2007.

ПАНЕЛИ ППУ изготавливаются в соответствии с ГОСТ Р 53325, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ Р 51321.1, ОСТ 36.13-90, ГОСТ Р 51321.5, ГОСТ ИЕС 60439-3, ГОСТ Р 50571.2, ГОСТ 30331.1, СП 5.13130.2009, «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ), Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 года № 768) и «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности» ТР РФ 005/2008 (Федеральный закон Российской Федерации № 123-ФЗ от 22.07.2008).

Согласовано			
Взам.инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

ПАНЕЛЬ ППУ					
(ЩУ-П «НИКОМ»)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Косарев			01.20
Н. Контр.		Филинский			01.20
Руководство по эксплуатации				Стадия	Лист
				ТД	1
				Листов	8
ООО «НИКОМ»					
г. Санкт-Петербург.					

3.4 Параметры выходных сигналов

ПАНЕЛЬ ППУ, если иное не указано при заказе, в качестве выходных сигналов, выдаёт управляющее напряжение для подключения электроприёмников СПЗ, путём коммутации (замыкания, размыкания) подключаемых линий связи.



ВНИМАНИЕ: Для ПАНЕЛИ ППУ со встроенным АВР, по умолчанию, предусмотрена передача сигналов «Работа ВВОД 1» и «Работа ВВОД2» типа «сухой контакт» (NO).

**Возможно использование инверсных контактов для работы ПАНЕЛИ ППУ с различными ППКП (указывается при заказе).*



ВНИМАНИЕ: В дежурном режиме (в состоянии «НОРМА»), - все контакты замкнуты, (если иное не оговорено при заказе).

3.4 Предельные эксплуатационные параметры:

- Конструкция ПАНЕЛИ ППУ по группе механического исполнения соответствует М4 по ГОСТ 175161-90;
- Уровень защиты оболочки ПАНЕЛИ ППУ от воздействия окружающей среды - IP31 по ГОСТ 14254-96 (IP54, IP65 - указывается при заказе).
- По климатическому исполнению и категории размещения ПАНЕЛЬ ППУ соответствует группе УХЛ 3 по ГОСТ 15150-69:
 - Предельная температура окружающей среды от -30°C до +55°C;
 - Предельная относительная влажность окружающей среды 90% (при t=+25°C).



ВНИМАНИЕ: При использовании изделия в условиях с низкими температурами окружающей среды (менее -10°C) - рекомендуется применять ПАНЕЛЬ ППУ - с обогревом элементов внутри Щита - указывается при заказе.

- Транспортировка и хранение ПАНЕЛИ ППУ должно соответствовать группе 3 по ГОСТ15150-69:
 - Хранение осуществляется в упаковке производителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающей среды от -50°C до +55°C и относительной влажности не более 70%.
 - Высота над уровнем моря не более 2000 м.
 - По воздействию механических факторов при транспортировании ПАНЕЛЬ ППУ относится к группе С по ГОСТ 23216-87.
 - По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха ПАНЕЛЬ ППУ соответствует группе В3 ГОСТ Р 52931-2008.
 - По устойчивости к механическим воздействиям ПАНЕЛЬ ППУ соответствует группе исполнения L1 ГОСТ 52931-2008.
 - По приспособленности к диагностированию ПАНЕЛЬ ППУ соответствует требованиям ГОСТ 26656-85.
 - По способу защиты от поражения электрическим током ПАНЕЛЬ ППУ относится к классу 1 по ГОСТ 12.2.007.0-75.
 - Средний срок службы - не менее 10 лет.
 - Коммутируемые ПАНЕЛЬЮ ППУ токи, определяются при заказе.
 - Габаритные размеры ПАНЕЛЬ ППУ - от 200x230x105 мм до 2200x1600x600 мм - зависит от модификации - указывается при заказе.
- Рекомендуется, чтобы ПАНЕЛИ ППУ, размещаемые на стене или в нише, устанавливались на такой высоте в отношении оперативного уровня, чтобы выполнялись приведенные выше требования в части доступности и высоты для обслуживания.

Взам.инб. №	
Подп. и дата	
Инб. № подл.	

						ПАНЕЛЬ ППУ (ЩУ-П «НИКОМ»)	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3

4. Устройство, элементы управления и индикации.

4.1 Основные компоненты:

Корпус Щита по конструкции цельнометаллический - настенного или напольного исполнения, с дверью, открывающейся наружу (Щиты обслуживаются спереди), с нижним – по умолчанию (или верхним – указать при заказе) подводом силовых кабелей. Корпусный ряд ПАНЕЛЕЙ ППУ представлен в широком спектре - зависит от модификации.

Внутри Щита расположена металлическая монтажная панель (или дин-рейка) с установленными на ней автоматическими выключателями, контакторами, промежуточными реле, блоками контроля фаз, блоками реле и блоками зажимов - для подсоединения силовых и контрольных кабелей. (Состав элементов зависит от модификации ПАНЕЛИ ППУ).

На двери Щита располагаются элементы местного управления (кнопки), переключатель режима работы и световая индикация (**если это оговорено при заказе**).

4.2 Оптическая (световая) индикация:

По умолчанию, ПАНЕЛЬ ППУ не имеет внешней световой индикации.



ВНИМАНИЕ: Для ПАНЕЛЬ ППУ со встроенным АВР, по умолчанию, предусмотрена световая индикация используемого ввода: «ВВОД 1» и «ВВОД2».

По желанию Заказчика, ПАНЕЛЬ ППУ может быть дооснащена любыми индикаторами, не противоречащими ГОСТ Р 53325 и Федеральному закону от 22.07.2008 №123-ФЗ .

5. Режимы работы.

В базовой комплектации, ПАНЕЛЬ ППУ выполняет функции распределения электрической энергии между электроприёмниками СПЗ, посредством автоматических выключателей, обеспечивая защиту от перегрузки и токов КЗ.

ВНИМАНИЕ: Для ПАНЕЛЬ ППУ, со встроенным АВР, с трёхфазным питанием, автоматически проверяется:

- чередование фаз;
- перекос фаз;
- наличие межфазного напряжения с контролем превышения амплитуды (10% - по умолчанию);
- наличие «нуля».

ВНИМАНИЕ: Для ПАНЕЛЬ ППУ со встроенным АВР, щит производит автоматическое переключение с основного ввода (ВВОД1) на резервный (ВВОД2) при обнаружении неприемлемого питания на первом вводе. Также, щит производит автоматическое переключение с резервного ввода на основной ввод, при восстановлении приемлемого питания на первом вводе.

Логика работы может быть изменена по предварительной договорённости - [указывается при заказе](#).

6. Указание мер безопасности.

6.1. Перед началом работы с изделием необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

6.2. Обслуживающему персоналу при монтаже и в процессе эксплуатации необходимо руководствоваться действующими «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей напряжения до 1000В» и «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

6.3. Все работы выполнять при отключенных источниках электропитания.

6.4. Ремонтные работы производить на предприятии изготовителя или в специализированных мастерских.

6.5. Корпус щита должен быть надежно заземлен посредством подключения к шине заземления.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	ПАНЕЛЬ ППУ						Лист
			(ЩУ-П «НИКОМ»)						4
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

6.6. Щит подключается к источникам с опасным для жизни напряжением ~230В или ~400 В. При монтаже и в процессе эксплуатации обслуживающий персонал должен руководствоваться действующими «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации установок потребителей».

6.7. Установку и монтаж производить при выключенном питании. Обслуживающий персонал должен иметь квалификационную группу, не ниже IV.

6.8. Для доступа к элементам шкафа (при подключённом напряжении) необходимо иметь защитную электроизоляционную экипировку.

7. Монтаж и подключение.

Щит размещается в помещении, электрощитовой, насосной, водомерном узле, или в ином помещении для размещения соответствующего оборудования - на стене или на полу (подставке). Силовые, контрольные кабели вводятся через отверстия в нижней или верхней стенке Щита, в зависимости от исполнения корпуса ПАНЕЛИ ППУ.

Подвод входного напряжения следует выполнять в соответствии с нормами Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ).

Силовые кабели питания ~400В (230В), 50Гц подсоединяются к клеммам соответствующего вводного автомата или к колодке **ХТ1** (шины/клеммы **N** и **PE**).

Зажимы клемм предназначены для присоединения к ним медных или алюминиевых проводников, либо тех и других.

Кабели от электроприёмников СПЗ подключаются к клеммным колодкам, в соответствии со схемами подключения.

Кабели контроля и управления от ППКП и ППУ, соответственно, подключаются к клеммам колодки, в соответствии со схемами подключения, размещёнными на дверце щита.

8. Техническое обслуживание.

ПАНЕЛЬ ППУ относится к изделиям с периодическим обслуживанием. Типовой регламент технического обслуживания Щита разработан с целью установления перечня работ по техническому обслуживанию, необходимых для поддержания работоспособности Щита в течение всего срока эксплуатации и распределения этих работ между заказчиком и обслуживающей организацией.

Перечень регламентированных работ приведен в таблице 1. Данные о техническом обслуживании необходимо вносить в журнал технического обслуживания. Мероприятия по техническому обслуживанию систем противопожарной защиты должны производить специализированные организации, имеющие установленные в России лицензии на производство данного вида работ.

Таблица 1. Перечень мероприятий по техническому обслуживанию

Перечень работ по ТО	Выполняет	
	Заказчик	Обслуживающая организация
Внешний осмотр Щита при наличии механических повреждений	Ежедневно	Ежеквартально*
Контроль световой сигнализации на Щиту	Ежедневно	Ежеквартально*
Проверка работоспособности Щита совместно с проверкой эл. двигателя		Ежеквартально*
Проверка сопротивления изоляции соединительных линий		Ежеквартально*
Проверка резьбовых соединений кабелей		Ежеквартально*
Профилактические работы		Ежеквартально*
Измерение сопротивления защитного заземления		Ежегодно

*при постоянном пребывании людей – «ежемесячно».

9. Транспортирование и хранение.

Транспортировка и хранение осуществляется в соответствии с требованиями **ГОСТ 15150-69**.

Взам. инв. №		Подп. и дата	<p style="text-align: center;">ПАНЕЛЬ ППУ (ЩУ-П «НИКОМ»)</p>						Лист
									5
Инв. № подл.			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

10. Утилизация.

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

11. Список комплектующих и запасных частей.

Дополнительные комплектующие и запасные части в комплект поставки не входят.

12. Сведения о рекламациях.

При отказе в работе в период гарантийного срока эксплуатации потребителю необходимо заполнить форму сбора информации № 1, составить технически обоснованный акт с указанием наименования и обозначения изделия, его номера, присвоенного изготовителем, даты выпуска и отправить с формой сбора информации №1 по адресу:

ООО «НИКОМ»
199178, г. Санкт-Петербург, В.О. 13-я линия, д.72, литера А, помещение 12-Н, №4.
Телефон / Факс: 8(812) 321-76-56; E-mail: nicom08@list.ru

При отсутствии заполненной формы сбора информации № 1 рекламации рассматриваться не будут.

Все предъявленные рекламации регистрируются предприятием изготовителем в журнале, содержащем дату выхода изделия из строя, краткое содержание рекламации принятые меры.

Форма № 1 сбора информации

Адрес Объекта:			
Заполнил (ФИО, тел.):			
Зав. № _____, дата ввода в эксплуатацию " ____ " _____ 20__ г.			
Дата выхода из строя (обнаружения брака)	Краткое содержание рекламации	Принятые меры	Примечания

13. Структура условного обозначения ПАНЕЛЬ ППУ «НИКОМ»

ЩУ-П «НИКОМ» X₁ - X₂ -1[N/X_{3/1}/X_{3/2} - N/X_{3/1}/X_{3/2}] - X₃, где:

X₁ – напряжение электропитания выбирается из ряда: 230 – электропитание осуществляется от однофазной сети переменным напряжением 230 В, частотой 50 Гц; 400 – электропитание осуществляется от трехфазной сети переменным напряжением 400 В, частотой 50 Гц;

X₂ - степень защиты оболочкой (согласно ГОСТ 14254), выбирается из ряда: IP31, IP54, IP65;

1 – характеристики выходов формирующие сигналы управления путем коммутации (замыкания, размыкания) подключаемых линий связи с исполнительным устройством (при отсутствии данных выходов, характеризующие их параметры не указываются), где:

N – количество выходов с одинаковыми нагрузочными характеристиками, общее количество выходов формирующих сигналы управления путем коммутации, шт., не более: 40;

Взам. инв. №							ПАНЕЛЬ ППУ	Лист
Подп. и дата							(ЩУ-П «НИКОМ»)	6
Инв. № подл.		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

$X_{3/1}$ – коммутируемое переменное напряжение, частотой 50 Гц, выбирается из ряда: 230 – 230 В, 400 – 400 В;

$X_{3/2}$ – номинальный коммутируемый ток, А: от 1 до 500;

X_3 – наличие устройства обогрева внутри ППУ: О – наличие обогрева, при отсутствии данный параметр пропускается.

 **ВНИМАНИЕ:** Для заказа панели ППУ, с индикацией наличия напряжения на «выходах», для подключения нагрузки, - в конце условного обозначения, после знака «+», следует указать: «И».

 **ВНИМАНИЕ:** Для заказа панели ППУ, с дополнительными клеммами для выдачи сигналов типа «сухой контакт» о наличии напряжения на «выходах», - в конце условного обозначения, после знака «+», следует указать: «Д».

 **ВНИМАНИЕ:** Для заказа панели ППУ со встроенным «АВР», в конце условного обозначения, после знака «+», следует указать: «АВР».

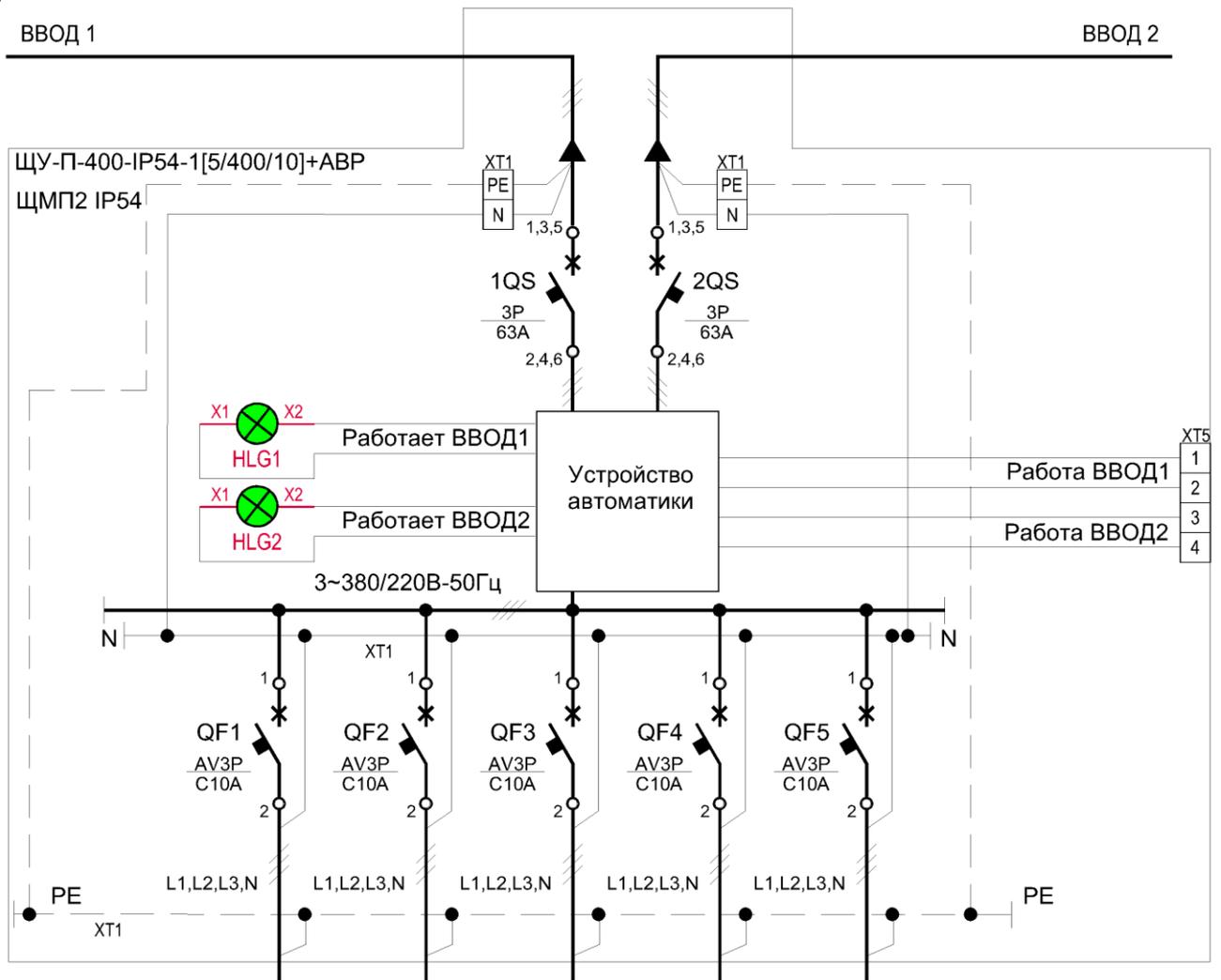
 **ВНИМАНИЕ:** Для заказа панели ППУ с автоматическими выключателями, с предельной отключающей способностью выше 4,5кА, в конце условного обозначения, после знака «+», следует указать: «6кА» или «10кА» и т.п.

 **ВНИМАНИЕ:** Для заказа ППУ с кронштейнами для установки на стену, в конце условного обозначения, после знака «+», следует указать: «К».

 **ВНИМАНИЕ:** Для заказа ППУ с автоматами БЕЗ тепловой защиты, для подключения исполнительных устройств системы противодымной защиты, в конце условного обозначения, после знака «+», следует указать: «М».

Взам. инб. №	Подп. и дата	Инб. № подл.						ПАНЕЛЬ ППУ (ЩУ-П «НИКОМ»)	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата

Приложение 1. Схемы электроподключений.



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПАНЕЛЬ ППУ
(ЩУ-П «НИКОМ»)

Лист

8