

СИСТЕМЫ НОРМАЛИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ МНОГОУРОВНЕВЫЕ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ПО ЦЕПЯМ ПИТАНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЕ. ПРОИЗВОДСТВО. ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Россия, 192019, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Качалова, д.15 АМ, тел.(812) 635-07-06

# Трансформатор разделительный трехфазный

TPT - 20 000 M - 380 IP54

Декларация о соответствии ТР ТС: №TC N RU Д-RU. AУ14.B.15256

# Технический паспорт Инструкция по эксплуатации

ООО «ПФ «СОЗВЕЗДИЕ» г. Санкт-Петербург

#### СОДЕРЖАНИЕ:

N	Состав	Лист N
1	Введение	1
2	Технический паспорт	1
2.1	Назначение	1- 2
2.2	Конструкция	2
2.3	Технические характеристики	2
3	Инструкция по эксплуатации	3
3.1	Указание мер безопасности	3
3.2	Подготовка к эксплуатации	3
3.3	Включение	3
4	Транспортировка и хранение	4
5	Гарантийные обязательства	4
6	Комплект поставки	4
Прил. 1	Внешний вид изделия, электрическая схема.	5
Прил. 2	Внешний вид лицевой панели и алгоритм работы поста	6
i ipriii. Z	дистанционного контроля ПДК – 02.	3
Прил. 3	Подключение.	6

# 1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий технический паспорт и инструкция по эксплуатации распространяются на трансформатор разделительный трехфазный  $TPT-20\ 000\ M-380$  (далее по тексту ИЗДЕЛИЕ) и предназначены для изучения функционального назначения, конструкции и правил эксплуатации изделия.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

#### 2.1. Назначение

Изделие предназначено для питания ответственных потребителей в режиме изолированной нейтрали и обеспечивает разделение выходной IT – сети от сети с глухозаземленной нейтралью.

Конструкция устройства разработана с учетом требований ПУЭ (7-е изд.), ГОСТ Р 30 030, ГОСТ Р 51 321.1 – 2000, ГОСТ Р 50571.28 – 2006 и МЭК 61558-2-15.1999

Изделие поставляют в климатическом исполнении УХЛ категории 4,2 по ГОСТ 15150-87 и предназначен для эксплуатации в помещениях с температурой окружающей среды от  $+1C^{\circ}$  до +35  $C^{\circ}$  и относительной влажностью воздуха не более 80% при атмосферном давлении ( $750\pm30$ ) мм. рт. ст.

						Į
					TPT - 20 000 M - 380 IP54	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## 2.2. Конструкция

Вид изделия приведен в приложении 1.

Изделие выполнено в виде металлического напольного шкафа со степенью защиты IP 54. Внутри шкафа установлен трехфазный разделительный трансформатор. Трансформатор выполнен с экранирующей обмоткой и датчиками температуры. Клеммы подключения, автоматы защиты, системы управления расположены в верхней части шкафа.

Ввод кабелей подключения осуществляется через фланцы на верхней панели.

Посты дистанционного контроля ПДК – 02 подключаются к клеммам расположенным внутри шкафа.

Индикация на двери шкафа:

- 1. Наличие напряжения на фазах ввода.
- 2. Индикатор НОРМА
- 3. Индикатор ОТКЛОНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ( снижение изоляции менее 50кОм, превышение температуры трансформатора, превышение тока нагрузки.)

Эквивалентная электрическая схема устройства приведена в приложении 2.

# 2.3. Технические характеристики

Номинальное входное напряжение	В	380 \ 220, 50 Гц
Номинальный входной ток	Α	32
Выходное напряжение разделительных трансформаторов	В	380\220 +\- 2,5%, 50 Гц
Номинальный выходной ток	Α	32
Номинальная мощность	кВА	20
Номинал входных автоматических выключателей	Α	1QF 3p C50A
Номинал выходных автоматических выключателей	Α	2QF 4p C32A
Ток холостого хода, не более	%	3
Схема трансформатора		звезда / звезда
Напряжение короткого замыкания, не более	%	4
Сопротивление изоляции, не менее	МОм	10
Уровень срабатывания датчика температуры	Град.	90
	С	
Напряжение проверки разделительных трансформаторов		4 500B
ВХОД – ВЫХОД, ВХОД – КОРПУС, ВЫХОД - КОРПУС	В	4 5006
Уставка системы контроля изоляции	кОм	50+\- 5%,
Время срабатывания системы контроля изоляции, не более	С	4
Напряжение питания системы контроля	В	12
Габаритные размеры	ММ	600 x 1900 x 400
Вес, не более	КГ	270

					TPT – 20 000 M – 380  IP54	ſ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		l

## 3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### 3.1. Указание мер безопасности

В схеме изделия имеется высокое напряжение, поэтому обслуживающий персонал обязан выполнять правила техники безопасности, относящиеся к установкам до 1000 В. Все работы по подключению и обслуживанию следует проводить при соблюдении соответствующих требований техники безопасности.

Обслуживающий персонал - не менее 2-х человек.

Подключение к питающей сети и нагрузке производить при обесточенной сети.

При обнаружении неполадок в работе вывести изделие из эксплуатации до момента выяснения и устранения причин.

Ремонт изделия производиться только при согласовании с представителями ремонтной службы производителя.

# 3.2. Подготовка к эксплуатации

Перед началом установки следует ознакомиться с паспортом изделия и правилами установки.

После распаковки изделия убедиться в отсутствии повреждений корпуса изделия.

Установить изделие в вертикальном положении на штатное место. Требуемая площадь для установки изделия не менее 3 м<sup>2</sup>. Минимальное расстояние: от стены до задней панели – 50 мм; от стены до боковой стенки – 150 мм.

Открыть дверь и снять верхнюю и нижнюю фальшпанели.

Произвести установку трансформаторного блока (поставляется в отдельной упаковке).

Произвести необходимые подключения согласно маркировке.

Для удобства проверки изделия допустимо произвести временное подключение ПДК – 02.

#### Внимание: все подключения производятся при обесточенной сети!

использование индикаторных отверток при определении фазы с выходов трансформаторов является некорректным способом измерения (режим изолированной нейтрали).

#### 3.3. Включение

Первое включение:

Исходное положение всех автоматов ВЫКЛ.

Подать напряжение сети и включить автомат СЕТЬ и НАГРУЗКА

Проконтролировать свечение светодиодных индикаторов A, B, C на лицевой двери и индикатора НОРМА. Проверить значение выходного напряжения.

Для поверки системы контроля изоляции нажать кнопку ТЕСТ на лицевой панели ПДК– 02. См. приложение 3.

Повторно нажать кнопку ТЕСТ для возврата в исходное состояние системы контроля.

Установить фальшпанели.

Изделие готово к работе.

Включение и выключение производится с помощью штатных автоматов защиты.

						L
					TPT – 20 000 M – 380  IP54	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

#### 4. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование изделия может проводиться при температуре от -  $50^{\circ}$ C до + $50^{\circ}$ C любым видом транспорта при условии защиты от механических повреждений и атмосферных осадков.

Хранение производить в отапливаемых помещениях при температуре окружающего воздуха в пределах от  $+ 1^{\circ}$ C до  $+ 35^{\circ}$ C и относительной влажности до 98 % (при  $25^{\circ}$ C).

#### 5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу изделия при соблюдении условий эксплуатации, транспортировки и хранения в течение гарантийного срока. Гарантийный срок эксплуатации 36 месяцев со дня продажи изделия.

Адрес предприятия изготовителя: г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Качалова, д.15  $^{\text{AM}}$ , тел./факс (812) 635 07 06

Номер изделия:	
----------------	--

#### Гарантийный талон

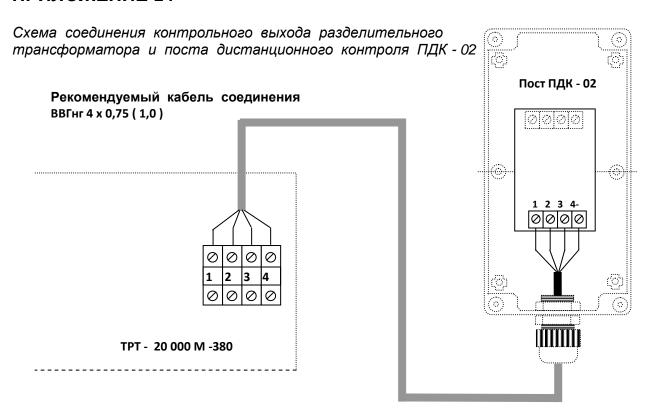
Nº		Дата
1.	Изготовлен	
2.	Введён в эксплуатацию	

#### 6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

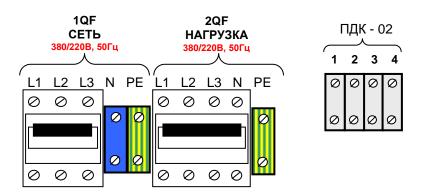
Nº	Наименование	Количество
1.	Технический паспорт. Инструкция по эксплуатации.	1
2.	Шкаф трансформатора разделительного трехфазного ТРТ – 20 000 M-380 IP54	1
3.	Блок трансформаторный	1
4.	Упаковка	2

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Внешний вид изделия и габаритные размеры. Индикаторы «НОРМА», «ОТКЛОНЕНИЕ Подключение Индикаторы ПДК — 02 ПАРАМЕТРОВ» наличия напряжения на фазах 600 600 400 Камеры подключения Автоматы «СЕТЬ», «НАГРУЗКА» Секция 0 ′° автоматов Вентиляционные решетки 1900 Секция трансформатора \_\_\_\_\_ 1QF TT1 3p C50A L1,L2,L3 ОПТ TT2 2QF 4p C32A TT3 ОПТ – система ограничения пускового тока БКИ – блок контроля N ⊗ ⊗ БКИ изоляции, температуры и тока PΕ L1,L2,L3 Лист TPT - 20 000 M - 380 IP54 5 Изм. Лист № докум. Подпись Дата

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 2.



# ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Подключение.



ı					
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата