

ЗПРОМ



34 2800

**Электронные блоки серии ПЗС 2 3-3
Паспорт**

РВАГ.421453.006 ПС

Краснодар

Содержание

Стр.

- 1 Назначение
- 2 Технические характеристики
- 3 Комплект поставки
- 4 Принцип действия
- 5 Консервация и упаковка
- 6 Транспортирование и хранение
- 7 Руководство по монтажу и эксплуатации
- 8 Руководство по программированию
 - 8.1 Органы управления и индикации
 - 8.2 Сервисное меню
 - 8.3 Коррекция значений
 - 8.4 Калибровка
 - 8.5 Выбор режимов
 - 8.6 Замечания
 - 8.7 Пошаговая инструкция перепрограммирования уставки на отключающий дифференциальный ток утечки
- 9 Сведения об утилизации
- 10 Гарантийные обязательства
- 11 Свидетельство о приемке

1 Назначение

Электронные блоки защиты сети серии ПЗС 2 3-3 (в дальнейшем электронные блоки ПЗС 2 3-3) предназначены для реализации схем противоаварийной и режимной автоматики защиты трехфазной электросети от перегрузок по мощности, току потребления, перенапряжения, недонапряжения, короткого замыкания, дифференциального тока утечек при токах потребления от 10А до 160А.

Электронные блоки ПЗС 2 3-3, устанавливаются в силовых и распределительных щитах совместно с силовым и коммутационным оборудованием.

Электронные блоки ПЗС 2 3-3 предназначены для эксплуатации в следующих условиях:

- а) в части воздействия климатических факторов внешней среды исполнение по ГОСТ 15150-69 – УХЛ, категория размещения - 2;
- б) в части воздействия механических факторов – группа условий эксплуатации М3 по ГОСТ 17516-72;
- с) рабочее положение в пространстве – произвольное;
- д) температура окружающего воздуха при внутренней установке – от минус 5 до плюс 40°С;
- е) температура окружающего воздуха при наружной установке – от минус 45 до плюс 55°С.

2 Технические характеристики

Технические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристик	Ед-цы изм-я	Норма для электронного блока ПЗС 2 3-3
Напряжение питания	В	~220
Линейное напряжение трехфазной сети	В	~380
Потребляемая рабочая мощность	ВА	6
Номинальный рабочий фазный ток защищаемого оборудования потребителя, I_n	А	От 10 до 160
Потребляемая суммарная мощность защищаемого оборудования, P_n	кВт	От 5 до 79,2
Частота питающей цепи	Гц	50
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP50
Токовая уставка на отключение	А	1,05 I_n
Токовая уставка на отключение при выпуске		
для электронных блоков ПЗС 2 3-3 с номинальным рабочим током защищаемого оборудования от 10 до 63А	А	66,1
для электронных блоков ПЗС 2 3-3 с номинальным рабочим током защищаемого оборудования от 80 до 160А	А	1,05 I_n
Уставка на лимит фазной потребляемой мощности	кВт	1,05 $P_n/3$
Уставка на лимит фазной потребляемой мощности при выпуске		
для электронных блоков ПЗС 2 3-3 с номинальным рабочим током защищаемого оборудования от 10 до 63А	кВт	10,4
для электронных блоков ПЗС 2 3-3 с номинальным рабочим током защищаемого оборудования от 80 до 160А	кВт	1,05 $P_n/3$
Уставка выдержки времени перед отключением	с	От 0,1
Уставка выдержки времени перед отключением при выпуске	с	9
Уставка промежутка паузы отключения	с	От 9
Уставка промежутка паузы отключения при выпуске	с	180
Номинальный отключающий дифференциальный ток утечки	мА	От 100 до 800 (см. таблицу 2)

Уставка на перенапряжение в сети при выпуске	В	253
Уставка на пониженное напряжение в сети при выпуске	В	176
Габариты корпуса ВхШхГ	мм	53x185,7x95,5
Масса (совместно с датчиком прямого тока, датчиком дифференциального тока и управляющим реле), не более	кг	0,75
Срок службы	лет	10

Потребляемая суммарная мощность защищаемого оборудования нормируется при коэффициенте мощности 0.75, и номинальном сетевом напряжении, то есть связь номинального рабочего тока с номинальной потребляемой мощностью такова:

$$P_n = 3 \cdot I_n \cdot 220 \cdot 0,75,$$

где: I_n — номинальный ток прибора, А;

P_n — номинальная потребляемая мощность защищаемого оборудования, Вт.

Электронные блоки ПЗС 2 3-3 поставляются с начальными уставками в соответствии с таблицей 1 (уставки при выпуске). После монтажа электронного блока ПЗС 2 3-3 в электротехническое оборудование потребитель проводит переустановку значения отключающего тока (или отключающего лимита мощности), значения отключающего дифференциального тока утечки, значения выдержки времени перед отключением и значения промежутка паузы отключения в соответствии с разделом 8 настоящего паспорта.

По предварительной договоренности изготовитель проводит установку вышеперечисленных характеристик электронного блока ПЗС 2 3-3 в соответствии с требованиями заказчика.

Электронные блоки ПЗС 2 3-3 имеют тринадцать промаркированных цепей, (цепи 9, 10, 11, 12, 13, 20, 21, 22, 23, 30, 31, 32 и 33).

Электрическая схема подключения электронного блока ПЗС 2 3-3 представлена на рисунке 1.

Цепи 20 и 21 предназначены для питания электронного блока ПЗС 2 3-3 и контроля напряжения фазы А, контакт 20 — нейтраль и контакт 21 — фаза А.

Цепи 22 и 23 предназначены для контроля напряжений фазы В и фазы С,

Цепи 30, 31, 32 и 33 предназначены для соединения электронного блока ПЗС 2 3-3 с датчиками прямого и дифференциального токов. Соединение выполняется при изготовлении электронного блока ПЗС 2 3-3. Провод МКС 4x0,5 ТУ 3581-003-12154334-2001.

Цепи 11 и 13 предназначены для соединения электронного блока ПЗС 2 3-3 с обмоткой управляющего реле (выводы реле 1 и 8). Соединение выполняется при изготовлении электронного блока ПЗС 2 3-3. Провод ПВ-3 0,5 ГОСТ 6323-79.

Цепи 9, 10 и 12 предназначены для подключения сигнальной арматуры.

Сигналы, снимаемые с проводов цепей 9, 10 и 12, имеют следующее значение:

- постоянное напряжение 12В между выводами 12 - 10 — работа сети в штатном (заданном) режиме;
- постоянное напряжение 12В между выводами 12 - 10 и выводами 12 - 9 — сеть работает в режиме перегрузки;
- постоянное напряжение 12В между выводами 12 - 9 — нагрузка отключена из-за перегрузки по току или мощности;
- пульсирующее напряжение с амплитудой 12В (частота около 0,5 Гц) между выводами 12 и 9 — сеть отключена из-за большого дифференциального тока утечки;
- пульсирующее напряжение с амплитудой 12В (частота около 0,5 Гц) между выводами 12 и 10 — нагрузка отключена из-за выхода напряжения из допустимого диапазона.

Электронный блок ПЗС 2 3-3 выполнен в корпусе из ударопрочного ABS-пластика стандарта UL-94-НВ.

Габаритные и установочные размеры электронного блока представлены на рисунках 3 и 4.

3 Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- электронный блок ПЗС 2 3-3 — 1 шт.
- датчики прямого тока — 3 шт.
- датчик дифференциального тока — 1 шт.
- управляющее реле — 1 шт.
- паспорт электронного блока ПЗС 2 3-3 — 1 экз.

Датчики прямого тока соединены с цепями 31, 32 и 33 электронного блока ПЗС 2 3-3. Датчик дифференциального тока соединен с цепью 30 электронного блока ПЗС 2 3-3. Провод МКС 4x0,5 ТУ 3581-003-12154334-2001.

Вывод 1 управляющего реле соединен с цепью 11 электронного блока ПЗС 2 3-3 (цепь +12В), вывод 8 управляющего реле соединен с цепью 13 электронного блока ПЗС 2 3-3. Провод ПВ-3 0,5 ГОСТ 6323-79.

4 Принцип действия

Принцип действия электронного блока основан на сравнении измеренных значений рабочих фазных и дифференциального токов с установленными значениями рабочих фазных и дифференциального токов (уставками рабочих фазных и дифференциального токов) или сравнении измеренных значений потребляемой мощности электросети и дифференциального тока утечки с установленным лимитом электроэнергии и дифференциального тока утечки (уставками на лимит потребляемой мощности и дифференциального тока утечки). Если рабочий ток (потребляемая мощность) или дифференциальный ток утечки превысили установленные значения, электронный блок переключает управляющее реле в периодический режим, состоящий из выдержкой времени перед отключением, равной 9с (программируется от 0,1с), и паузы отключения управляющего реле, равной 180с (программируется от 9с). В этом режиме электронный блок будет работать до принятия потребителем мер по снижению мощности нагрузки или устранению причин появления больших токов утечки.

Выдержка времени перед отключением может быть увеличена из расчета требуемой длительности пусковых токов защищаемого оборудования.

В случае выхода фазных напряжений за установленные пределы, повторное включение защищаемого оборудования происходит только после возврата значений напряжения в установленные пределы.

5 Транспортирование и хранение

Транспортировать упакованные электронные блоки ПЗС 2 3-3 можно всеми видами крытых транспортных средств (автомобильным, железнодорожным, речным, авиационным и др.) в соответствии с действующими на данном виде транспорта правилами перевозок при температуре воздуха от минус 50 до плюс 50°С. Транспортная тара предохраняет электронные блоки ПЗС 2 3-3 от прямого воздействия атмосферных осадков, пыли и ударов при транспортировании. По согласованию с заказчиком возможна поставка электронных блоков ПЗС 2 3-3 крытым транспортным средством без упаковки.

Электронные блоки ПЗС 2 3-3 до введения в эксплуатацию должны храниться по ГОСТ 15150-69:

- упакованные – условия хранения 2;
- неупакованные – условия хранения 1.

13

6 Консервация и упаковка

Электронный блок ПЗС 2 3-3 консервации не подлежит.

Упаковка электронного блока ПЗС 2 3-3 производится в ящики из гофрированного картона с применением чехла из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82 толщиной 0,15 мм. Количество электронных блоков в ящике от 1 шт. до 20 шт.

Категория упаковки КУ-2 - по ГОСТ 23216-78.

7 Руководство по монтажу и эксплуатации

К установке и монтажу электронного блока ПЗС 2 3-3 в электротехническое оборудование допускается персонал, прошедший подготовку и имеющий разрешение в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и имеющих квалификационную группу по технике безопасности не ниже III группы до 1000В.

Защита обслуживающего персонала от прямого прикосновения к токоведущим частям обеспечивается использованием оболочек со степенью защиты не ниже IP23.

Защита обслуживающего персонала от косвенного прикосновения к токоведущим частям обеспечивается в соответствии с п.7.4.3. ГОСТ Р 51321.1-2000.

Обслуживающий персонал, устанавливающий электронный блок ПЗС 2 3-3, обязан при установке ознакомить потребителя с настоящим паспортом.

Электронный блок ПЗС 2 3-3 предназначен для установки в электротехническое оборудование с системой заземления **TN-C-S**.

Установка электронного блока ПЗС 2 3-3, датчиков первичных токов, датчика дифференциального тока и управляющего реле производится на несущих конструкциях в шкафах с силовым электротехническим оборудованием.

При креплении датчиков должны быть использованы не токопроводящие материалы. Возможно крепление датчиков непосредственно к монтажной панели с помощью диэлектрических хомутов. **Внимание!** - использование для крепления датчиков токопроводящих материалов недопустимо — они могут создавать короткозамкнутые витки.

Датчики прямого тока устанавливаются непосредственно на токоведущий проводник. При монтаже электронного блока ПЗС 2 3-3 силовые провода (фазы) нужно продеть необходимое количество раз в отверстия датчиков прямого тока в соответствии с таблицей 2.

При монтаже датчика дифференциального тока необходимо обеспечивать прокладку токоведущих проводников (фазы и нейтраль) в виде единого, по возможности плотного, прямого жгута. Силовые проводники (фазы и нейтраль) нужно продеть в отверстие датчика дифференциального тока один раз.

До и после датчика дифференциального тока токоведущие проводники не должны приближаться к нему ближе чем на 30 мм для токов нагрузки до 63А и на 70 мм для токов нагрузки от 63 А до 160А!

Номинальное напряжение срабатывания обмотки электромагнитного управляющего реле, устанавливаемого совместно с электронным блоком ПЗС 2 3-3 равно плюс 12В.

Номинальное рабочее напряжение сигнальной световой и звуковой арматуры устанавливаемой совместно с электронным блоком ПЗС 2 3-3 равно плюс 12 В.

Суммарная нагрузка управляющих и сигнальных цепей не должна превышать 6 Вт.

Внимание! Замыкание управляющих и сигнальных цепей электронного блока ПЗС 2 3-3 на нейтраль, заземление, а также фазные проводники недопустимо.

Корпус собранного устройства должен быть заземлен в соответствии с требованиями ПУЭ гл.1-7. В зоне действия устройства нулевой рабочий провод не должен иметь соединения с заземленными устройствами (элементами) и нулевым защитным проводником. Корпус устройства должен подключаться к проводнику РЕ, см. рисунок 2.

После монтажа электронного блока ПЗС 2 3-3 с номинальным рабочим током защищаемого оборудования от 10 до 50А включительно следует провести проверку правильности соединений, включить собранное устройство и произвести программирование электронного блока ПЗС 2 3-3 по таблице 2 в соответствии с разделом 8 настоящего паспорта.

После монтажа электронного блока ПЗС 2 3-3 с номинальным рабочим током защищаемого оборудования от 63 до 160А следует провести проверку правильности соединений и включить собранное устройство. Электронные блоки ПЗС 2 3-3 с номинальным рабочим током защищаемого оборудования от 63 до 160А поставляются уже запрограммированными в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Номинальный рабочий ток, I ном, А	10	13	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
Количество витков на датчиках U1, U2 и U3*	5	5	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
Количество витков на датчике U0*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Уставка тока, «I», А»	10,5	13,7	16,8	21,0	26,2	33,6	42,0	52,5	66,1	84	105	131	168
Коэффициент приведения показаний датчиков прямого тока, «Kf»	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Уставка фазной мощности, «P», кВт»	1,7	2,3	2,8	3,5	4,3	5,5	6,9	8,7	10,9	13,9	17,3	21,7	27,7
Уставка на отключающий дифференциальный ток, «dif, А»	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,18	0,18	0,27	0,45	0,45	0,72	0,72

* - Количество витков на датчиках определяется количеством проходов провода сквозь отверстие датчика, то есть сколько раз прошел провод сквозь отверстие датчика.

На рисунке 5 представлена рекомендуемая электрическая схема устройства защиты сети с электронным блоком ПЗС 2 3-3. **Внимание!** Автоматический выключатель QF2 должен иметь номинальный ток 0,5А и характеристику не хуже С.

8. Руководство по программированию

8.1 Органы управления и индикации

Сервисное табло отображает текущий режим работы электронного блока ПЗС 2 3-3 с помощью трех светодиодов:

ΔI — Контроль дифференциального тока утечки активен (если горит);

I — Режим отсечки по уставке фазного тока активен (если горит);

P — Режим отсечки по уставке фазной активной мощности активен (если горит).

Изменение режимов работы электронного блока ПЗС 2 3-3 и перепрограммирование уставок осуществляется с помощью трех кнопок:

F — Кнопка ввода (выбор пунктов меню и сохранение изменений в энергонезависимой памяти), имеет отдельные функции при кратковременном нажатии и удержании более 1,5 с;

↔ — Кнопка выбора (выбор десятичной позиции вводимых чисел а также перелистывание пунктов меню вниз), имеет функцию только кратковременного нажатия;

↑ — Кнопка изменения (модификация чисел в десятичных разрядах а также перелистывание пунктов меню вверх), имеет функцию только кратковременного нажатия.

8.2 Сервисное меню

Сервисное меню вызывается и перелистывается с помощью кнопок ↔, ↑. Назначение пунктов меню представлено в таблице 3. **Внимание!** — после завершения работы с сервисным меню всегда следует перелистывать меню до его отключения! Только при отключённом сервисном меню доступен форсированный вывод электронного блока ПЗС 2 3-3 из паузы отключения нажатием и удерживанием клавиши F в течении 1,5 с.

Таблица 3 «Сервисное меню»

Меню	Назначение
" Ua, В " " Ub, В " " Uc, В "	Индикация фазного напряжения. Калибровка фазного напряжения
" Ia, А " " Ib А " " Ic, А "	Индикация фазного тока. Калибровка фазного тока
" Id А "	Индикация дифференциального тока. Калибровка дифференциального тока
" Pa, кВт" " Pb кВт" " Pc кВт"	Индикация фазной активной мощности. Калибровка фазной мощности
" I>, А "	Уставка тока
"Kf"	Коэффициент приведения показаний датчиков прямого тока
" P>, кВт"	Уставка фазной мощности
" mode "	Режимы (выбор — кнопка ↑, фиксация — удержание F): "-----I-" — отсечка по фазному току; "-----P-" — отсечка по фазной мощности; "----U---" — реакция на мгновенные значения напряжения; "---D-----" — реакция на импульсный ток утечки; "R-----" — прогрессия выдержки на самовозврат.
" exp, с "	Выдержка времени перед отключением
" ret, с "	Выдержка времени на самовозврат (пауза отключения)
" U>, В "	Уставка на перенапряжение
" U<, В "	Уставка на пониженное напряжение
" dif, А "	Уставка на отключающий дифференциальный ток
"Kd"	Коэффициент приведения показаний датчика дифференциального тока.
" swt, мс "	Время замыкания используемого контактора
" lock "	Изменение пароля на перепрограммирование ПЗС (пароль при выпуске — пустая строка)
" report "	Регистрация событий отключения

Электронные блоки ПЗС 2 3-3 поставляются откалиброванными с первоначальными уставками (см. таблицу 1). Значения первоначальных уставок при необходимости могут быть откорректированы.

8.3 Коррекция значений

8.3.1 При входе в сервисное меню оно находится в состоянии индикации текущих значений параметров — безопасное для работоспособности ПЗС состояние. Выбор пункта меню и последующий выход из него осуществляется кратковременным нажатием кнопки F.

Внимание! — при первом доступе к любому пункту меню запрашивается пароль! Необходимо ввести

пароль (числовой код) воспользовавшись кнопками «стрелок» и затем нажать и удерживать не менее 1,5 с кнопку F. Если пароль был введен верно последующее кратковременное нажатие F откроет доступ к модификации числовых значений выбранного пункта меню.

8.3.2. После входа в пункт сервисного меню мигающий курсор указывает текущую десятичную позицию корректируемого числового значения. Для смены позиции используется кнопка \leftrightarrow , для перебора десятичных цифр в позиции — кнопка \uparrow . По завершении ввода числа необходимо нажать с удержанием кнопку F, после чего произойдет запоминание нового значения в энергонезависимой памяти ПЗС. Внимание — кратковременное нажатие F осуществит лишь выход из пункта меню без запоминания изменений (функция отмены)!

8.4 Калибровка

Электронные блоки поставляются заказчику откалиброванными!

8.4.1 Функция калибровки действительна только для следующих пунктов меню:

" Ua, B ", " Ub, B ", " Uc, B ", " Ia, A ", " Ib, A ", " Ic, A ", " Id, A ", " Pa, кВт ", " Pb, кВт ", " Pc кВт ",

Не рекомендуется использовать данные пункты меню без необходимости — это может привести к нарушению работоспособности ПЗС!

8.4.2 Вводимые калибровочные значения воспринимаются в соответствии со следующими правилами:

- ввод нуля (во всех десятичных позициях) воспринимается как указание, что текущее измеряемое значение должно быть принято за ноль (калибровка смещения);

- ввод любого значение отличного от нуля воспринимается как указание, что текущее измеряемое значение должно быть принято за только что введенное (калибровка масштаба).

8.4.3 Калибровка осуществляется при контроле истинных значений измеряемых величин по внешним приборам. Достаточно контролировать только напряжение и ток, при этом установка нуля для напряжения и установка масштаба для мощности не производится.

Внимание! Необходимо соблюдать последовательность калибровки: вначале устанавливаются нули, затем — масштабы. Калибровку масштаба тока необходимо осуществлять на токе близком к номинальному! Калибровку масштаба напряжения достаточно осуществлять на текущем уровне сетевого напряжения.

8.5 Выбор режимов

8.5.1 Флаги режимов работы электронного блока ПЗС 2 3-3 имеют буквенное обозначение. После наведения курсора на соответствующий флаг кнопкой \leftrightarrow , перебор доступных значений осуществляется циклически кнопкой \uparrow . Для фиксации значений флагов необходимо нажать F с удержанием.

8.5.2 Токовая уставка и уставка по мощности независимы друг от друга. Если выбран режим отсечки по току (флаг "-----I-") — действует токовая уставка, если выбран режим отсечки по мощности (флаг "-----P-") — действует уставка по мощности.

8.5.3 Реакция электронного блока ПЗС 2 3-3 на мгновенные значения перенапряжений и дифференциальных токов утечек контролируется флагами "----U---" и "--D----". Значения в нижнем регистре понижают чувствительность прибора на импульсные скачки напряжений и токов утечек. Перевод указанных флагов в нижней регистр может быть актуальным для сильноточных приборов для предотвращения нежелательных отключений!

8.5.4 При выборе режима «прогрессия выдержки на самовозврат» (флаг "R-----") устанавливается прогрессивная пауза отключения get. Это означает, что выдержка времени на самовозврат, установленная в меню при каждом повторном отключении автоматически удваивается: $ret * 2, ret * 4, ret * 8 \dots ret * 2^{N-1}$, где N - номер очередного отключения. Если при очередном включении в течении изначально установленного значения get не наблюдался выход параметров электрической сети за установленные пределы (уставки в соответствии с таблицей 1), текущее значение паузы сбрасывается к изначально запрограммированному get.

8.5.5 Причины последних отключений с зафиксированными параметрами сети доступны в меню «report». Протокол отключений сохраняется в энергонезависимой памяти прибора и доступен через сервисное меню. Глубина памяти — 32 события.

8.6 Замечания

8.6.1 После завершения работы с сервисным меню перелистывайте его до отключения.

8.6.3 Если значение уставки дифференциального тока (меню " dif, A ") превысит десятую долю уставки по фазному току, контроль дифференциального тока будет отключен, что сопровождается гашением светодиода ΔI .

8.6.5 Параметр " swt, мс " служит для предотвращения ложного срабатывания прибора из-за емкостных утечек в сети в момент включения электронного блока ПЗС 2 3-3 на полную нагрузку. Не следует злоупотреблять неоправданно высокими значениями данного параметра.

8.6.6 Для отстройки прибора на пусковые токи используется параметр " exp, с ". Обычно значения 9 с, установленного по умолчанию, достаточно во всех случаях.

8.6.7 При использовании сервисного табло соблюдайте безопасность!

8.7 Пошаговая инструкция перепрограммирования уставки на отключающий дифференциальный ток утечки.

1) кратковременно нажимая клавишу « \leftrightarrow » пролистать меню до пункта " dif, A ";

2) кратковременно нажать клавишу «F» - отобразится требование ввести пароль;

3) длительно (в течении 1.5 сек.) нажать «F» - прибор примет пароль (по умолчанию - пустая строка);

- 4) вновь кратковременно нажать «F» - отобразится мигающий курсор для модификации уставки;
- 5) используя клавишу «↑» (для изменений чисел в позициях) и «←→» (для изменения десятичных позиций курсора) ввести требуемое значение уставки в Амперах. Если введенное значение превысит десятую долю от значения номинального тока прибора, то контроль диф. тока будет отключен, что со проводится гашением светодиода ΔI;
- 6) По окончании ввода длительно (1.5 сек.) нажать «F» - мигающий курсор исчезнет и отобразится новое значение уставки;
- 7) Выключить и включить вводный автомат.

9. Сведения об утилизации

Утилизацию упаковки и вышедшего из употребления электронного блока ПЗС 2 3-3 следует проводить в соответствии с требованиями защиты окружающей среды.

Упаковочные материалы должны быть отправлены на специальный сборный пункт, адрес которого Вы можете узнать в местных муниципальных органах власти. В том случае, если в вашем регионе нет отдельного сбора отходов и нет предприятий, утилизирующих упаковку, Вы можете выбросить упаковку вместе с твердыми бытовыми отходами. Упаковка электронного блока ПЗС 2 3-3 не содержит вредных веществ и не является опасной.

После окончания эксплуатации составные части электронного блока ПЗС 2 3-3 должны быть разделены на однородные по составу части: пластмассовые, металлические, электронные блоки и т.п. для последующей вторичной переработки. Подготовленное таким образом оборудование должно быть сдано в ближайший пункт утилизации.

Утилизировать вышедший из употребления электронный блок ПЗС 2 3-3 вместе с твердыми бытовыми отходами запрещено!

10 Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует работу электронного блока ПЗС 2 3-3 в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию или 18 месяцев со дня изготовления при условии соблюдения потребителем инструкции по монтажу и эксплуатации, и правил хранения, предусмотренных настоящим паспортом.

Неисправности, возникающие по вине предприятия-изготовителя в течение гарантийного срока эксплуатации, устраняются бесплатно на предприятии-изготовителе.

Гарантия осуществляется при предъявлении паспорта на электронный блок ПЗС 2 3-3, заверенного печатью предприятия-изготовителя с указанием наименования и заводского номера.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право прервать гарантию в следующих случаях:

- установка и подключение прибора организациями, не имеющими лицензии на проведение данного вида работ;

- самостоятельный ремонт прибора;
- нарушение правил эксплуатации и режимов, приводящих к потере работоспособности прибора;
- внешние повреждения, повлекшие за собой потерю работоспособности прибора.

Гарантийный и после гарантийный ремонт производится по адресу: **350072, Россия, г. Краснодар, ул. Солнечная, д. 10.**

11 Свидетельство о приемке

Электронный блок ПЗС 2 3-3 _____ соответствует технической документации и признан годным для эксплуатации.

Партия в количестве, шт.: _____

Заводской номер: _____

Дата выпуска: « _____ » _____ 201__ г.

Отметка ОТК

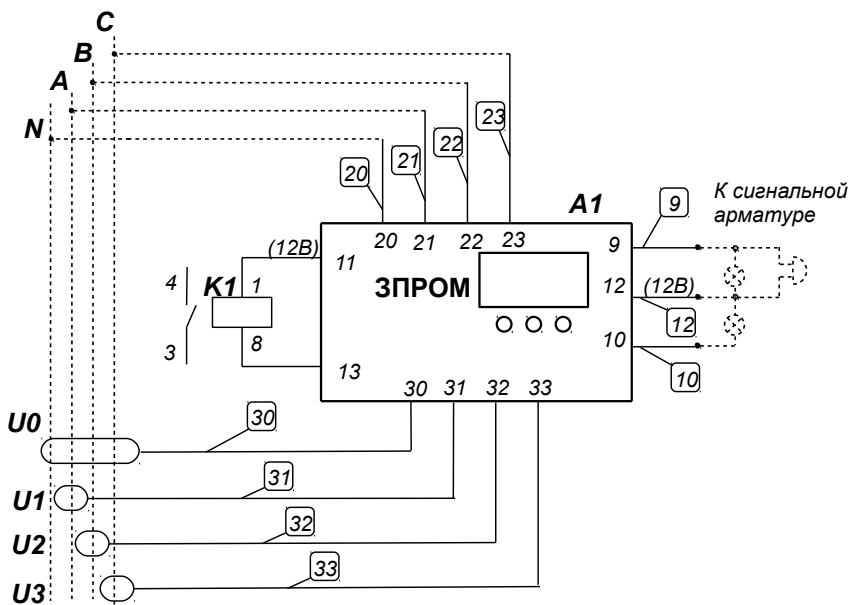
М.П.

_____/

(подпись)

/

(Ф.И.О.)



31 — Номера маркеров, надетых на провода

A1	Блок ПЗС 2 3-1
K1	Управляющее реле (в комплекте)
U0	Датчик дифференциального тока (в комплекте)
U1, U2, U3	Датчики прямого тока (в комплекте)

Рисунок 1 Схема электрическая электронного блока ПЗС 2 3-3 с номинальным рабочим фазовым током защищаемого оборудования от 10 А до 160 А включительно

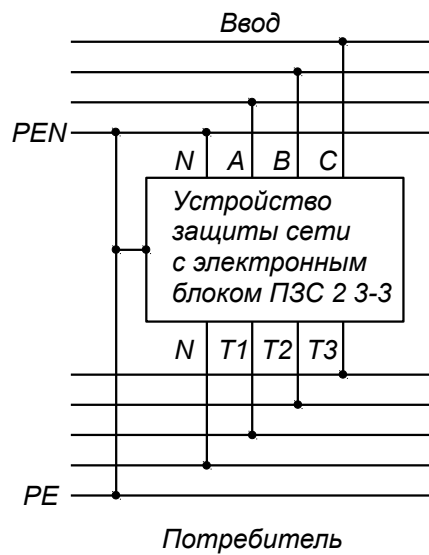


Рисунок 2 Схема подключения устройства, собранного на основе электронного блока ПЗС 2 3-3, к электрической сети

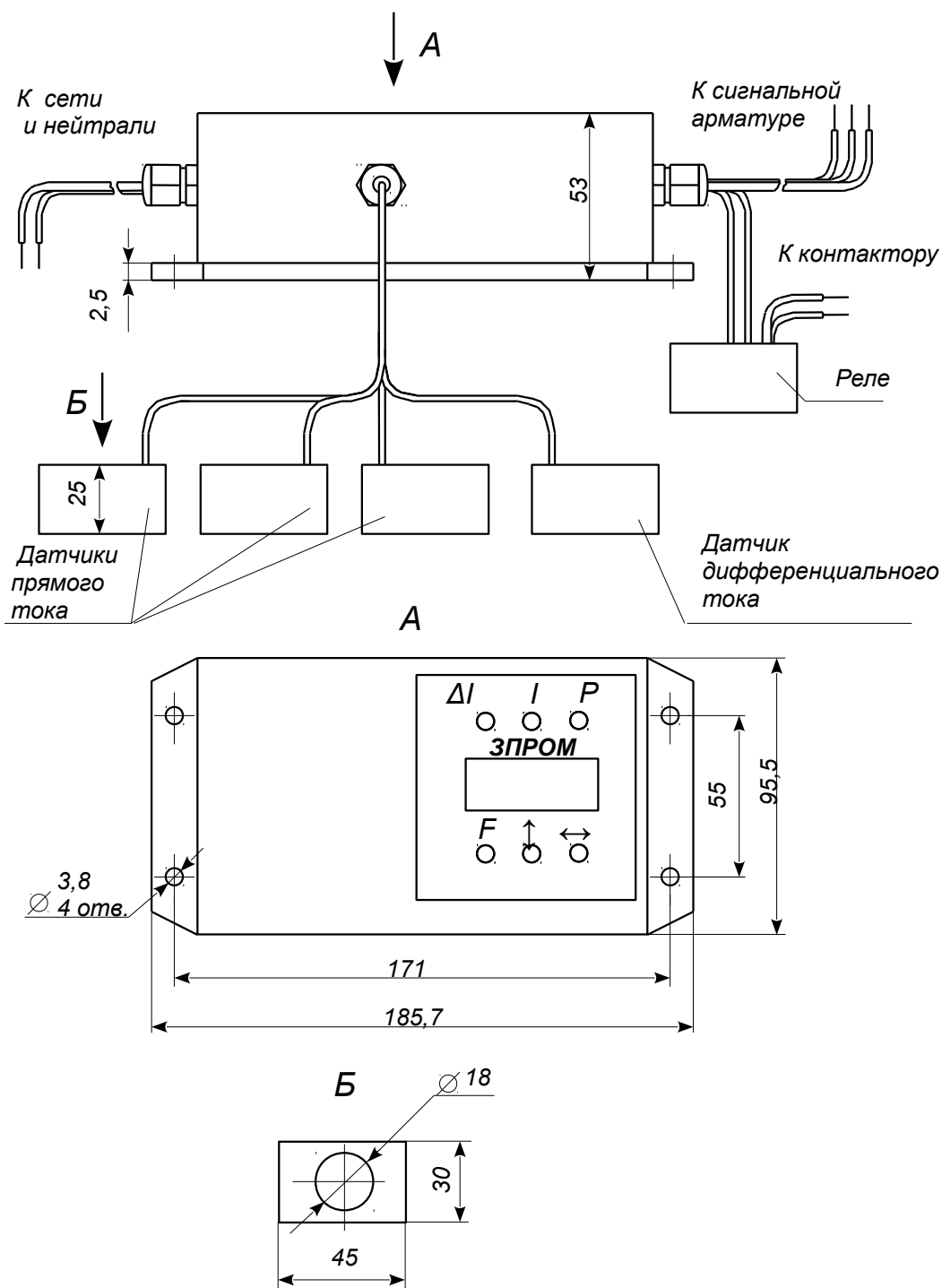


Рисунок 3 Габаритные и установочные размеры электронного блока ПЗС 2 3-3 с номинальным рабочим фазовым током защищаемого оборудования от 10 А до 63 А включительно

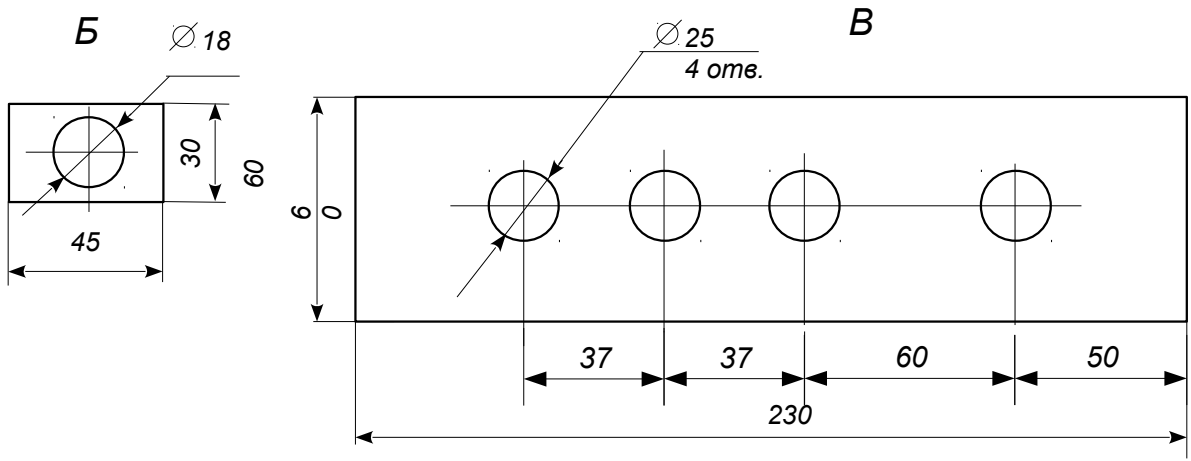
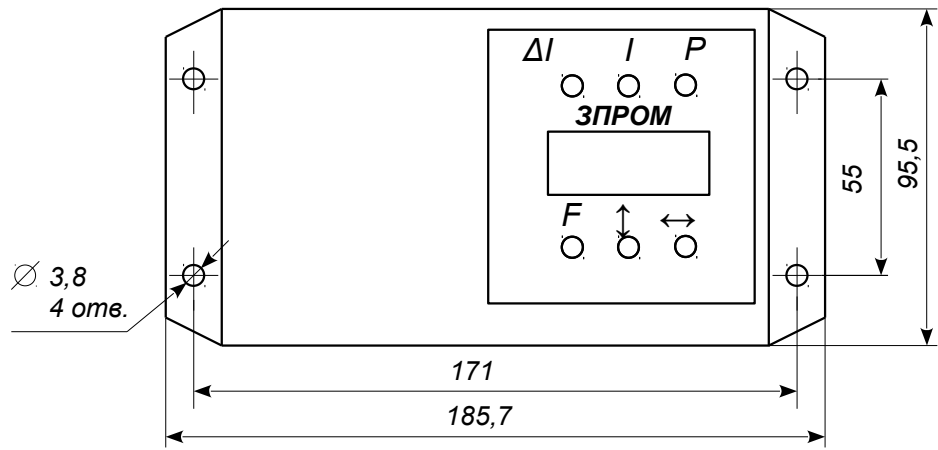
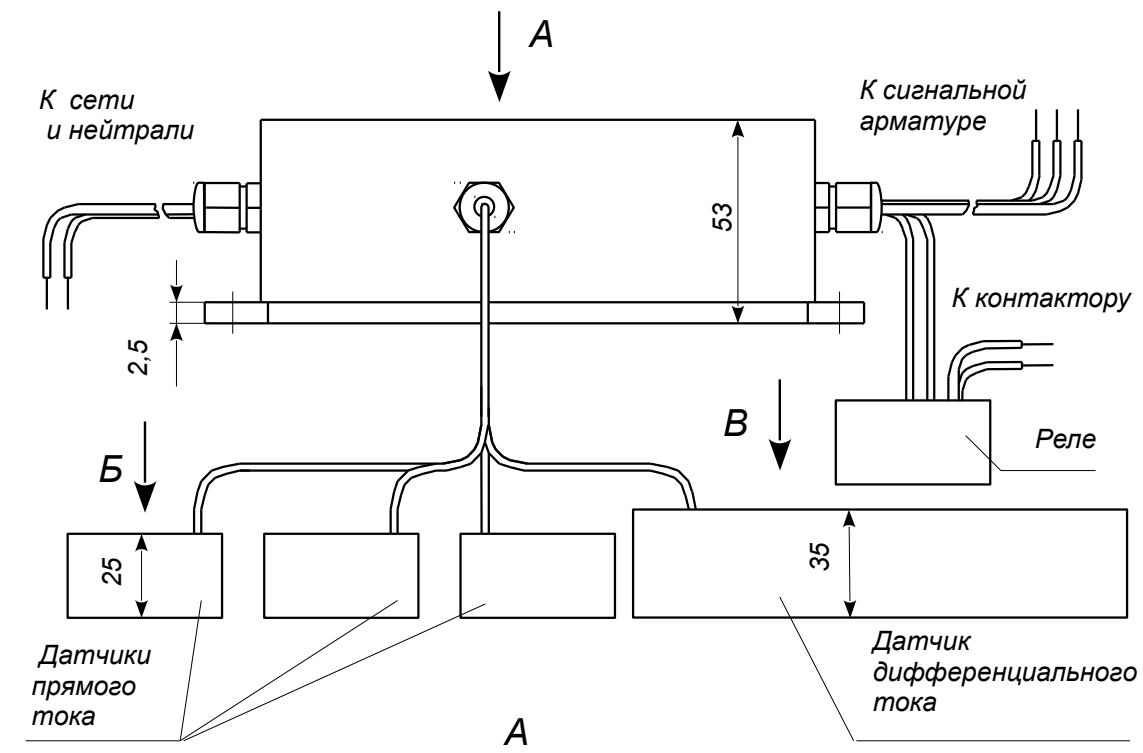
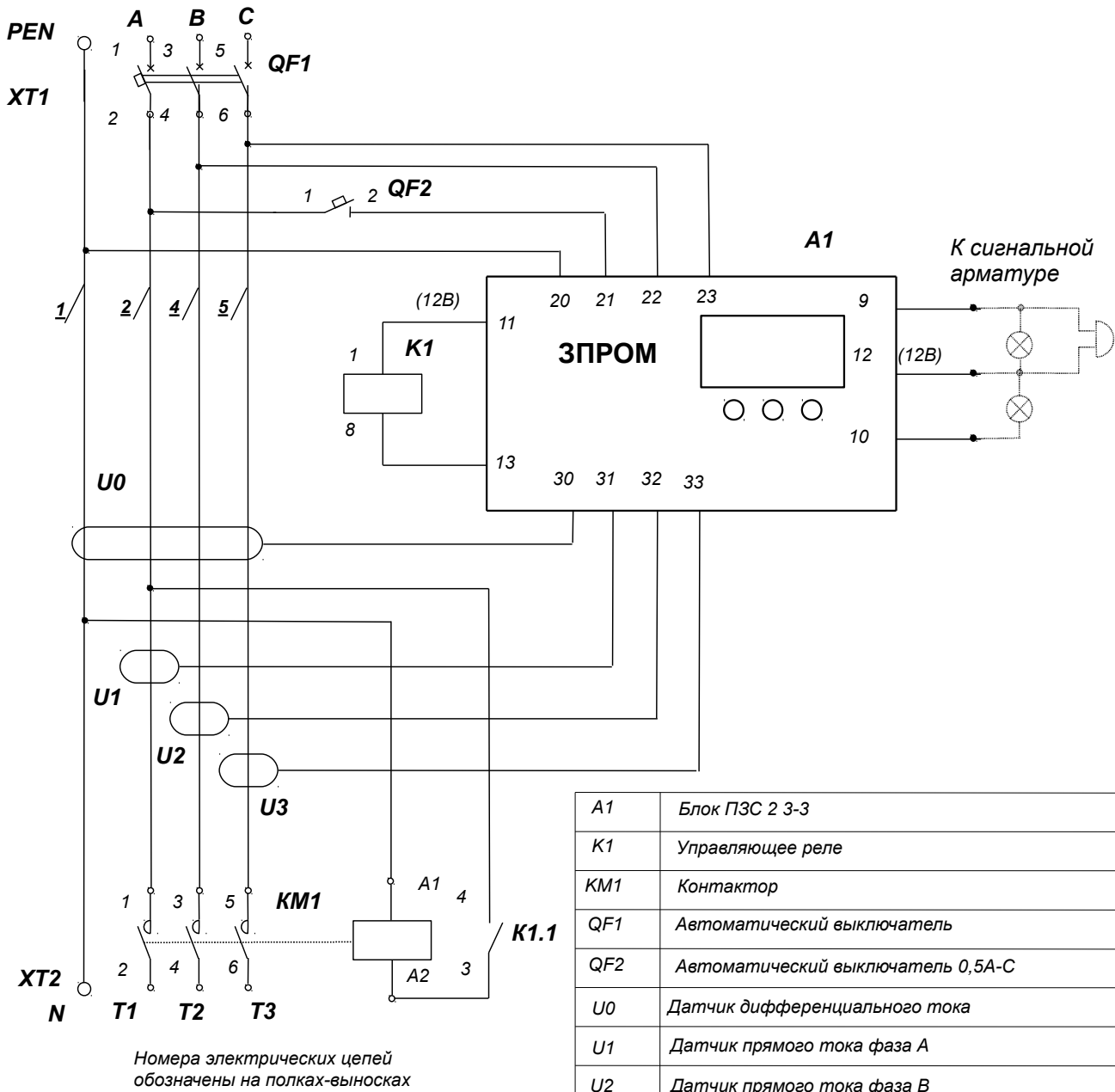


Рисунок 4 Габаритные и установочные размеры электронного блока ПЗС 2 3-3 с номинальным рабочим фазовым током защищаемого оборудования от 80 А до 160 А включительно



A1	Блок ПЗС 2 3-3
K1	Управляющее реле
KM1	Контактор
QF1	Автоматический выключатель
QF2	Автоматический выключатель 0,5А-С
U0	Датчик дифференциального тока
U1	Датчик прямого тока фаза А
U2	Датчик прямого тока фаза В
U3	Датчик прямого тока фаза С
XT1	Соединение разборное
XT2	Соединение разборное

Рисунок 5 Рекомендуемая электрическая схема устройства защиты сети с электронным блоком ПЗС 2 3-3 с номинальным рабочим фазовым током защищаемого оборудования от 10 А до 160 А включительно

ЗПРОМ

01.05.2012г.

**ООО «ЗПРОМ», 350072, Россия, г. Краснодар, ул. Солнечная, д. 10
тел.: 8(861)243-02-13, факс: 8(861)243-03-70
[E-mail: zprom@zprom.ru](mailto:zprom@zprom.ru) [Web: http://www.zprom.ru](http://www.zprom.ru)**

ЗПРОМ