Направленные токовые защиты типа MiCOM P125, P126 и P127

Общая информация

(Getting Started)

Версия ПО v11

SUBJECT (PRODUCT NAME)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩИЕ ВОПРОСЫ**	**3**
1.1	**Получение реле**	**3**
1.2	**Электростатические разряды**	**3**
2.	**ОБРАЩЕНИЕ С ЭЛЕКТРОННЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ**	**4**
3.	**МОНТАЖ РЕЛЕ**	**5**
4.	**РАСПАКОВКА**	**5**
5.	**ХРАНЕНИЕ**	**5**
6.	**НАЗНАЧЕНИЕ ДАННОГО РАЗДЕЛА**	**5**
7.	**ВВЕДЕНИЕ В РЕЛЕ СЕРИИ MICOM**	**6**
8.	**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ТЕРМИНАЛАХ MICOM P125, P126 И P127**	**7**
8.1	**MiCOM P125, P126 и P127**	**7**
9.	**ОПИСАНИЕ РЕЛЕ**	**8**
9.1	**Общие сведения**	**8**
9.2	**Описание передней панели**	**9**
9.2.1	**Идентификация реле**	**11**
9.2.2	**Кабель USB/RS232 (для наладки и подачи питания на реле)**	**12**
9.3	**Извлечение активной части из корпуса**	**13**
9.4	**Основные функции**	**14**
10.	**ОБЗОР ФУНКЦИЙ НАПРАВЛЕННЫХ ЗАЩИТ**	**15**
11.	**ПОДАЧА ПИТАНИЯ НА РЕЛЕ**	**16**
11.1	**Проверка схемы подключения**	**16**
11.2	**Подключение источника питания оперативным током**	**16**
12.	**СТРУКТУРА МЕНЮ**	**17**
12.1	**Структура меню P125**	**17**
12.2	**Структура меню P126 и P127**	**17**
12.3	**Доступ в меню**	**17**
12.3.1	**Защита паролем**	**18**
12.3.2	**Ввод пароля**	**18**
12.3.3	**Язык ЖКД**	**18**
13.	**УСТАВКИ ПО УМОЛЧАНИЮ И ДИАПАЗОН ИХ РЕГУЛИРОВАНИЯ**	**19**
14.	**ОПИСАНИЕ БЛОКОВ ЗАЖИМОВ НА ЗАДНЕЙ СТОРОНЕ КОРПУСА MICOM P125, P126 И P127**	**44**
14.1	**Описание блоков зажимов терминала MiCOM P125**	**44**

14.2 Описание блоков зажимов P126 & P127 45

15. ЛОКАЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПЕРЕНОСНОМУ КОМПЬЮТЕРУ 46

15.1 Конфигурация 46

16. ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА 46

17. СХЕМЫ ВНЕШНИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ MICOM P125, P126 И P127 49

17.1 Схема подключения P125 49

17.2 Схема подключения P126 50

17.3 Схема подключения P127 51

18. РАЗМЕРЫ КОРПУСА 52

18.1 Размеры корпуса P126 и P127 52

18.2 Размеры корпуса P125 52

19. ИНФОРМАЦИЯ ПО КОНТАКТАМ С КОМПАНИЕЙ 53

1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

1.1 Получение реле

Несмотря на то, что реле защиты имеют прочный корпус, они требуют осторожного обращения при монтаже на объекте. При получении реле необходимо в первую очередь провести внешний осмотр на предмет отсутствия повреждений при транспортировке. При обнаружении повреждений необходимо обратиться с претензией к организации ответственной за транспортировку и известить представительство организации изготовителя продукта (AREVA Передача и Распределение).

Реле, поставляемые без жесткой упаковки, не предназначенные для немедленного монтажа, должны после осмотра быть обратно помещены в пластиковую защитную упаковку для хранения.

1.2 Электростатические разряды

Устройства защиты содержат компоненты, чувствительные к электростатическим

разрядам.

Электронные схемы хорошо защищены металлическим корпусом, и внутренний модуль не стоит вынимать из корпуса без необходимости. При извлечении модуля из корпуса следует принять меры во избежание контакта с компонентами и электрическими соединениями. В случае извлечения активной части из корпуса для хранения, модуль следует поместить в электропроводный антистатический пакет.

Внутри модуля нет регулировочных устройств для настройки и не рекомендуется без необходимости его разбирать. Хотя печатные платы схемы стыкованы вместе, разъемы имеют технологическое назначение и не предназначены для частой разборки; в действительности для их разделения требуется значительное усилие. Следует избегать прикосновения к печатным платам, поскольку там использованы оксидные полупроводники, которые могут быть повреждены электростатическим разрядом, находящимся на теле человека.

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КАКИХ-ЛИБО РАБОТ НА ДАННОМ ВИДЕ ОБОРУДОВАНИЯ, ПЕРСОНАЛ, ВЫПОЛНЯЮЩИЙ РАБОТЫ ДОЛЖЕН ИЗУЧИТЬ ИНСТРУКЦИЮ ПО БЕЗОПАСНОСТИ 4LM/D11 ИЛИ БОЛЕЕ ПОЗДНЕЕ ИЗДАНИЕ, А ТАКЖЕ ОЗНАКОМИТЬСЯ С НОМИНАЛЬНЫМИ ДАННЫМИ УСТРОЙСТВА, ПРИВЕДЕННЫМИ В РАЗДЕЛЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И НА ТАБЛИЧКЕ ЗАВОДСКИХ ДАННЫХ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ УСТРОЙСТВА (ПОД ВЕРХНЕЙ ОТКИДНОЙ КРЫШКОЙ).

2. ОБРАЩЕНИЕ С ЭЛЕКТРОННЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

Нормальные движения человека могут легко генерировать электростатические потенциалы в несколько тысяч вольт. Разряд этих потенциалов на полупроводниковые устройства при переноске электронных устройств может вызвать серьезные повреждения, которые часто могут сразу не обнаружиться, но снизят надежность устройства.

Электронные схемы практически защищены от электростатических разрядов, если помещены в корпус. Не подвергайте их риску повреждения, вынимая модули без необходимости.

Каждый модуль имеет наивысшую целесообразную защиту своих полупроводниковых устройств. Однако, при необходимости извлечения модуля для обеспечения высокой надежности и долговечности, на которые было спроектировано и изготовлено оборудование, следует принять следующие предосторожности:

1. Перед тем, как вынуть модуль, убедитесь, что ваш электростатический потенциал такой же, как и у оборудования, путем прикосновения к корпусу устройства.
2. Держите модуль за переднюю панель, раму или края печатных плат. Избегайте прикосновения к электронным комплектующим, дорожкам печатных плат или разъемам.
3. Не передавайте модуль другому человеку, не убедившись прежде, что у вас один электрический потенциал. Выравнивание потенциалов выполняется рукопожатием.
4. Положите модуль на антистатическую поверхность или на проводящую поверхность, имеющую одинаковый с вами потенциал.
5. Храните или транспортируйте модуль в проводящем пакете.

При выполнении измерений во внутренних цепях работающего оборудования, предпочтительно заземлить на себя корпус проводящей манжетой. Манжета должна иметь сопротивление относительно земли 500кОм – 1000МОм.

Если нет в наличии манжеты, следует осуществлять постоянный контакт с корпусом для предотвращения возникновения статического заряда. Приборы, используемые при измерениях, следует, по возможности, заземлить на корпус.

Более подробную информацию о способах безопасной работы с электронным оборудованием можно найти в BS5783 или рекомендации МЭК 147-OF. Настоятельно рекомендуется выполнять работы на модулях, извлеченных из корпуса реле в специальных помещениях, описанных в вышеупомянутых документах BS и МЭК.

3. МОНТАЖ РЕЛЕ

Реле защиты поставляется отдельно, или как составная часть панели/стойки защиты.

Если в схеме защиты используется испытательные блок типа MMLG, то он должен быть размещен с правой стороны (вид спереди). В процессе монтажа на панели или стойке, модули активной части реле должны быть защищены их металлическими корпусами.

Для индивидуального монтажа реле защиты, в разделе P12y/RU IN/xxx приведены вид и размеры отверстий вырезов в панели и центры отверстий винтов крепления.

После окончания монтажа для улучшения индикации на ЖКД удалите с него защитную пленку предохраняющую экран от царапин при монтаже и транспортировке.

4. РАСПАКОВКА

При распаковке и монтаже устройств защиты следует соблюдать осторожность во избежание их повреждения и нарушения заводских настроек. К обращению с реле должен быть допущен только квалифицированный персонал.

Помещение должно быть чистым, сухим, без пыли и излишней вибрации. Место монтажа должно быть хорошо освещено для облегчения проверки.

Модули, вынутые из своих корпусов, не следует оставлять в местах, где они могут запылиться или увлажниться. Это в особенности относится к электроустановкам, где монтаж устройств выполняется одновременно со строительными работами.

5. ХРАНЕНИЕ

Если реле защиты не предполагается монтировать сразу после получения, их следует хранить в месте, защищенном от пыли и влаги в их оригинальной упаковки. Если в упаковке были вложены пакеты с осушителем воздуха, их следует оставить. Действие осушающих кристаллов ослабляется, если пакет был подвержен воздействию окружающей среды и может быть восстановлено путем осторожного нагревания в течение около часа, перед помещением в упаковочную картонную коробку.

Пыль, скапливающаяся на картонной коробке, может попасть в реле при небрежной распаковке реле; картон упаковочной коробки насыщается влагой, что в свою очередь ведет к снижению эффективности осушителя.

Температура хранения: от –25^{0}C до +70^{0}C.

6. НАЗНАЧЕНИЕ ДАННОГО РАЗДЕЛА

В данном разделе приведена информация по установке реле и первым операциям с данным оборудованием.

Правильное использование данной информации поможет пользователю успешно выполнить первые операции с терминалами направленной максимальной токовой защиты от междуфазных КЗ и направленной защиты от замыканий на землю.

7. ВВЕДЕНИЕ В РЕЛЕ СЕРИИ MICOM

Использование устройства MICOM является рациональным решением способное удовлетворить требования по защите электрического оборудования. Оно включает в себя широкий диапазон компонентов и систем а также услуг предоставляемых AREVA T&D. Основой концепции устройств серии MiCOM является гибкость.

MiCOM обеспечивает возможность адаптации для конкретного случая применения в качестве устройства защиты, а также благодаря расширенным функциям связи, обеспечивает интеграцию устройства в автоматизированную систему управления объектом.

Серия устройств MiCOM включает:

- **P** устройства релейной защиты
- **C** устройства управления
- **M** устройства для точного измерения и мониторинга
- **S** пакет прикладного программного обеспечения и системы управления и контроля объекта

Устройства MiCOM имеют разносторонние функции для регистрации информации о текущем состоянии и реакции системы на повреждения в сети, включая записи осциллограмм и записи аварий.

Устройства также позволяют выполнять измерения параметров сети через регулярные интервалы времени для снабжения диспетчерских пунктов управления информацией для контроля состояния оборудования (объекта).

Последняя информация по любым продуктам серии MiCOM, со ссылкой на технические публикации может быть доступна через региональные представительства компании AREVA или на веб-сайте компании.

8. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ТЕРМИНАЛАХ MiCOM P125, P126 И P127

Реле MiCOM P125, P126 и P127 разработаны для управления, защиты и мониторинга состояния электроустановок промышленных предприятий, защиты оборудования подстанций распределительной сети среднего напряжения. Кроме этого устройства могут быть частью системы защит силовых трансформаторов и генераторов. Данные устройства также могу применяться в качестве резервных защит в магистральных сетях высокого напряжения.

8.1 MiCOM P125, P126 и P127

Серия реле MiCOM P125, P126 и P127 основывается на успешно зарекомендовавших себя устройствах серий K, MODN и MX3.

Каждое реле включает широкий выбор функций защиты и управления, способный удовлетворить самые высокие требования.

На передней панели реле расположен жидкокристаллический дисплей (ЖКД) с обратной подсветкой (2 строки по 16 символов) и 7-клавишная клавиатура (для доступа ко всем параметрам реле, чтению сообщений сигнализации и измерений выполняемых в реле). Кроме этого на передней панели реле расположены 8 светодиодных индикаторов для индикации статуса сигналов при работе MiCOM P125, P126 и P127.

В распоряжении пользователя имеется специальное программное обеспечение, предназначенное для чтения, редактирования уставок реле по интерфейсу RS485 заднего порта связи или RS232 переднего порта связи.

Реле MiCOM P125, P126 и P127 предоставляют пользователю широкий выбор направленных защит максимального тока для использования в случае необходимости применения направленных защит.

Органы направленной защиты от замыканий на землю достаточно чувствительны для использования в сети с изолированной нейтралью или в сети с заземлением нейтрали через дугогасящую катушку (катушка Петерсена)

Доступны следующие модели реле:

MiCOM P125: направленная защита от замыканий на землю с органом ваттметрической защиты от замыканий на землю

MiCOM P126: трехфазная максимальная токовая защита от междуфазных замыканий и направленная защита от замыканий на землю с органом ваттметрической защиты от замыканий на землю, а также с функция АПВ

MiCOM P127: направленная трехфазная максимальная токовая защита от междуфазных замыканий, направленная защита от замыканий на землю с органом ваттметрической защиты от замыканий на землю, защиты максимального/минимального напряжения, а также с функция АПВ

9. ОПИСАНИЕ РЕЛЕ

9.1 Общие сведения

На следующих фотографиях показаны модели реле P125 и P127 (P126).

P125 **P127 (P126)**

Как видно, ширина корпуса P125 отличается от ширины корпуса P127(P126).

В приведенной ниже таблице приведены размеры корпусов реле.

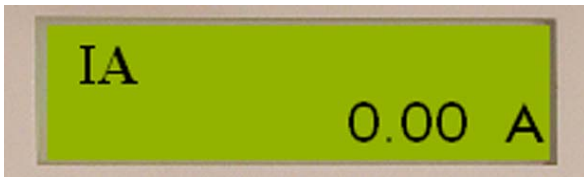
Модель	Высота	Глубина	Ширина
P125	4U (177мм)	226мм	20 TE
P126 и P127	4U (177мм)	226мм	30 TE

Откидные крышки в верхней и нежней части передней панели показаны в закрытом положении. Для дополнительной защиты передней панели реле может быть использована прозрачная пластиковая крышка, поставляемая по заказу. При установленной крышке сохраняется доступ лишь для чтения сообщений на ЖКД (сигнализация, уставки). Для полного доступа к данным реле включая редактирование уставок, защитная пластиковая крышка должна быть демонтирована в отрытом положении верхней и нижней откидных крышек.

9.2 Описание передней панели

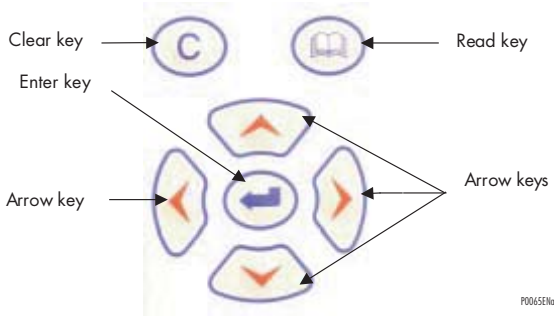
Компоненты передней панели показаны ниже. Передняя панель полностью идентична у реле P125, P126 и P127.

Жидкокристаллический дисплей (ЖКД):
Две строки по 16 символов.



После завершения монтажа реле снимите защитную пленку предохраняющую поверхность дисплея от царапин.

Клавиатура: Клавиатура состоит из 7 клавиш, включая клавиши Чтения, Сброса (C), Ввод и четырех клавиш со стрелками.

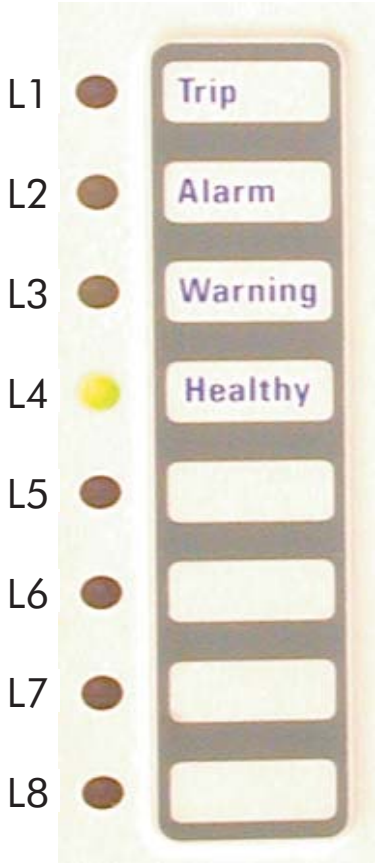


8 светодиодных индикаторов:
4 светодиода имеют фиксированное назначение и 4 светодиода свободно программируемые пользователем располагаются в левой стороне передней панели. По умолчанию надписи индикаторов выполнены на английском языке.

Светодиод ОТКЛ (TRIP): Светодиод L1 имеющий красный цвет, сигнализирует о формировании в реле команды отключения коммутационного аппарата (выключатель, отключение от защиты). Светодиод копирует команду, выдаваемую реле на выходное реле отключения (RL1). В нормальном режиме светодиод не горит. Он загорается как только реле выдает команду отключения. Светодиод гаснет после подтверждения (квитирования) сообщений сигнализации связанных с данным отключением.

Светодиод Сигналы (Alarm):

светодиод оранжевого цвета L2, названный ‘Alarm’ сигнализирует пользователю о том, что реле MiCOM P125, P126 и P127 зафиксировало какие либо сигналы. Такими сигналами могут быть как превышение заданных уставок (мгновенные сигналы пусков функций защиты) или команды отключения (с выдержкой времени срабатывания ступеней защиты). Светодиод моргает пока все сообщения не будут прочитаны (с помощью клавиши Чтение). После этого светодиод горит постоянно (не мигая). Светодиод гаснет после сброса полученных сигналов (клавиша Сброс) при условии исчезновения причины вызвавшей появления сигналов.



P0250ENa

Светодиод НЕИСПР. (Warning):

светодиод оранжевого цвета L3, названный ‘Warning’ сигнализирует пользователю о том, что реле MiCOM P125, P126 и P127 имеются внутренние неисправности. Если обнаруженная неисправность не является критической (например, обрыв линии связи, при этом реле может продолжать выполнять основную задачу устройства защиты), светодиод постоянно мигает. Если обнаруженная неисправность классифицируется как критическая, то светодиод горит постоянно. Гашение светодиода возможно лишь после устранения причины вызвавшей его загорание (т.е. после ремонта модуля, устранения неисправности).

Светодиод контроля питания:

Зеленый светодиод L4, именуемый ‘Healthy’ сигнализирует об исправном состоянии реле MiCOM P125, P126 и P127, а также о наличии питания реле от источника оперативного тока.

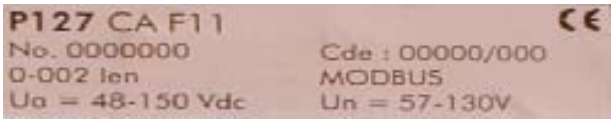
Программируемые светодиоды:

Наименования (ярлыки) светодиодов от L5 до L8 печатаются пользователем. Данные светодиоды могут быть запрограммированы на загорание по любой информации из доступного списка (мгновенные ступени или ступени с выдержкой времени на срабатывание и др.). Светодиод загорается при появлении связанной с ним информации. Гашение светодиодов выполняется сбросом сообщений сигнализации связанной с появление данного сигнала при помощи клавиши Сброс.

9.2.1 Идентификация реле

Под верхней откидной крышкой приклеена бумажная табличка с заводской информацией включающей номер модели реле, серийный номер, диапазон чувствительной защиты от замыкания на землю, номинальные данные реле и код CORTEC используемый для заказа реле и др.

Описание каждого элемента таблички заводских данных приведено ниже:



P127CAF11: Код CORTEC

Данный код позволяет пользователю идентифицировать технические характеристики реле.

No.: 0000000 : Серийный номер

Cde: 00000/000: Ссылка на закупочный заказ

Данные номера необходимы при контактах с представителями AREVA в случае возникновения проблем.

Un = 57 – 130V: диапазон входного напряжения переменного тока

Modbus: Протокол связи по заднему порту связи RS485.

0.002Ien: Чувствительность токовой защиты от замыканий на землю (для заказа доступны реле одного из трех диапазонов)

Ua = 48-150V DC: Диапазон и тип напряжения питания реле. В данном примере реле может питаться только от источника постоянного тока

Отсек батареи (более не используется) и порт связи.

Под нижней откидной крышкой распылается отсек для установки батареи размера ½ AA, который теперь не используется. Начиная с 5-й аппаратной версии реле записи осциллографа, регистратора аварий и регистратора событий сохраняются во флэш-памяти которая не требует резервного питания от внутренней батареи. Следовательно, больше не требуется устанавливать батарею в отсек.

Рядом с отсеком для батареи расположен 9-штфрьковый разъем типа D для подключения к реле переносного ПК (на удалении не более 15м) по интерфейсу RS232 последовательной передачи данных (порт SK1).

ВНИМАНИЕ !! НАЧИНАЯ С 5-Й АППАРТАНОЙ ВЕРСИИ УСТРОЙСТВА, БАТАРЕЯ НЕ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ. ЗАПИСИ РЕГИСТРАЦИИ СОБЫТИЙ, АВАРИЙ И ОСЦИЛЛОГРАММЫ СОХРАНЯЮТСЯ ВО ФЛЭШ ПАМЯТИ. ОТСЕК ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ БАТАРЕИ ДОЛЖЕН ОСТАВАТЬСЯ ПУСТЫМ.

9.2.2 Кабель USB/RS232 (для наладки и подачи питания на реле)

Кабель USB/RS232 может быть использован для:

1. Питания терминала через передний порт связи. Это позволяет пользователю выполнять просмотр или редактирование данных (уставок) с клавиатуры терминала в условиях исчезновения или отсутствия питания терминала от источника оперативного тока. USB порт компьютера может быть использован для питания терминала. Питание терминала подобным образом может продолжаться до истечения заряда аккумуляторной батареи ПК (при использовании Notebook).
2. Обеспечения интерфейса USB/RS232 между ПК и терминалом MiCOM. Это позволяет выполнять чтение из терминала данных (уставок, событий, осциллограмм) и загрузку в терминал отредактированных (при необходимости) уставок при помощи подключенного ПК с использованием программного пакета (например, MiCOM S1).

Это облегчает эксплуатацию терминала, путем обеспечения возможности извлечения из терминала записей регистраторов (аварий, событий и осциллограмм) в условиях исчезновения или отсутствия питания терминала.

Для использования данной функциональной возможности необходимо предварительно установить на ПК соответствующую программу-драйвер (поставляемую с терминалами).

9.3 Извлечение активной части из корпуса

Для извлечения активной части реле MiCOM (шасси) из корпуса необходимо вставить в отверстие эксцентрика расположенного под верхней откидной крышкой реле стержень отвертки диаметром около 3 мм и повернуть эксцентрик влево на 90 градусов. Затем вставить стержень отвертки в отверстие эксцентрика расположенного под нижней откидной крышкой реле и повернуть на 90 градусов вправо.

При выполнении данной операции модуль выдвинется несколько вперед, произойдет расцепление контактов в задней части корпуса реле и модуль может быть легко извлечен из корпуса взявшись с обеих сторон за переднюю панель реле.

9.4 Основные функции

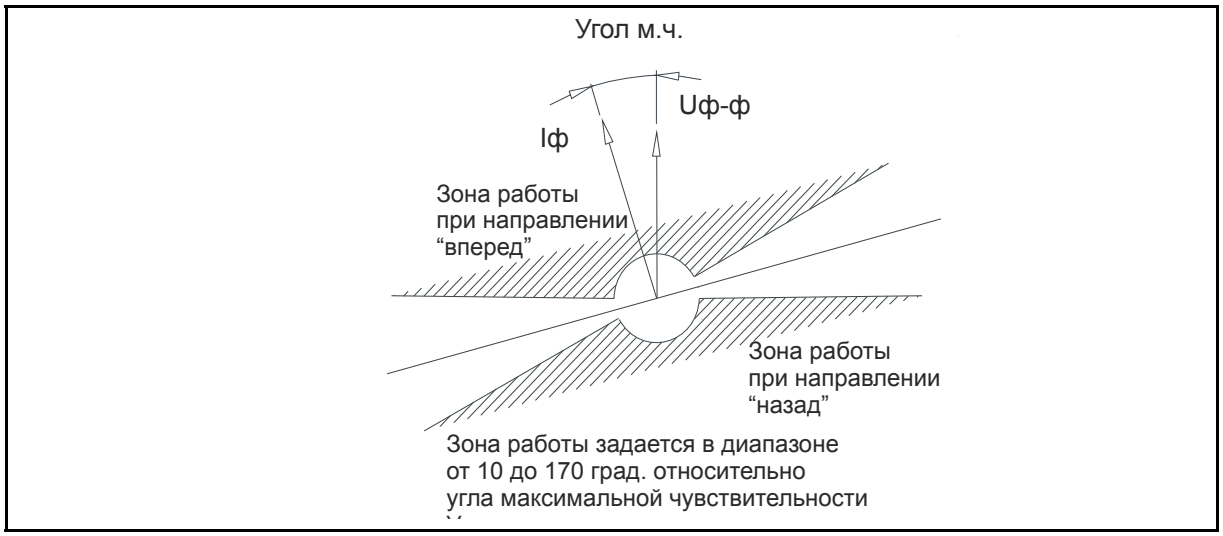
В приведенной ниже таблице показаны основные функции доступные в моделях реле.

Коды ANSI	ФУНКЦИИ	P125	P126	P127
50/51P/N	Ненаправленная 1-фазная МТЗ или ЗНЗ	o		
50/51	Ненаправленная 3-фазная МТЗ от междуфазных КЗ		o	o
50/51N	Токовая защита от замыканий на землю		o	o
67P	3-фазная направленная МТЗ от междуфазных КЗ			o
67N	Направленная защита от замыканий на землю	o	o	o
51V	МТЗ с контролем по напряжению			o
37	3-фазная защита минимального тока		o	o
46	Максимальная защита по току обратной последовательности		o	o
27/59	Защита по повышению/понижению напряжения фаз (режимы «ИЛИ» или «И»)			o
59N	Защита по повышению 3Uo	o	o	o
32	Направленная защита по мощности			o
32N	Ваттметрическая защита от замыканий на землю	o	o	o
81U/O	Защита по повышению/понижению частоты			o
49	Защита от теплового перегруза		o	o
86	Фиксация срабатывания выходных реле	o	o	o
79	АПВ		o	o
50BF	УРОВ		o	o
46BC	Обнаружение обрыва провода линии (I2/I1)		o	o
	Логика блокирования (защит)	o	o	o
	Тест выходных реле (режим Наладка)	o	o	o
	Местное/дистанционное управление выключателем	o	o	o
	Контроль цепи отключения и мониторинг технического состояния выключателя		o	o
	Пуск-наброс (отстройка от пускового тока)		o	o
	Схема селективной логики защит		o	o
	Блокировка от броска тока намагничивания			o
	Ускорение при включении на КЗ (ВКПОВ)		o	o
	Выбор порядка чередования фаз (сети)			o
	Контроль цепей ТН			o

10. ОБЗОР ФУНКЦИЙ НАПРАВЛЕННЫХ ЗАЩИТ

Направленные максимальные токовые защиты от междуфазных замыканий и защита от замыканий на землю предусматривают задание уставок тока срабатывания, угла максимальной чувствительности и ширины зоны работы.

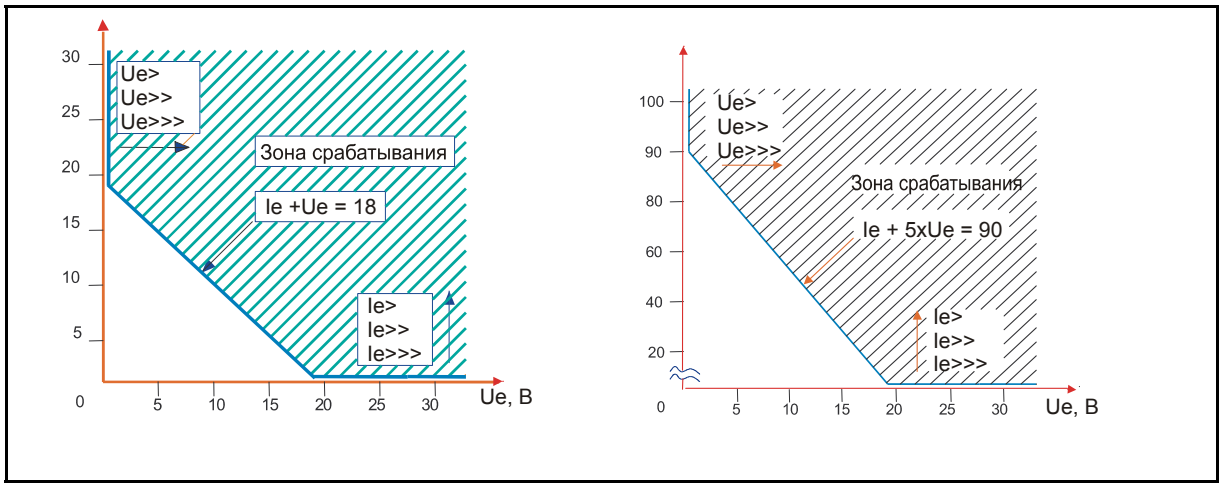
Зона работы функции направленной защиты показана на следующем рисунке.



Угол максимальной чувствительности задается в диапазоне от 0 до 359^0, с шагом в 1^0.

Направленная защита от замыканий на землю также имеет некоторую зону нечувствительности обеспечивающую стабильность защиты при небольшой несимметрии обычно присутствующей в нормальном режиме работы сети. Зона нечувствительности представлена на приведенных ниже рисунках, где заштрихована область работы защиты.

Зона работы ограничена условиями определяемыми уравнениями: Ie+5 x Ue<90 для Ien=5A; Ie +Ue<18 в случае Ien=1A.



11. ПОДАЧА ПИТАНИЯ НА РЕЛЕ

Для правильной подачи питания на реле внимательно следуйте приведенным далее инструкциям.

11.1 Проверка схемы подключения

1. Ознакомьтесь с проектной схемой подключения реле.
2. Убедитесь в том, что в цепи отключения выключателя используется именно выходное реле **RL1**.

11.2 Подключение источника питания оперативным током

Подключите источник постоянного или переменного тока (в соответствии с номинальным диапазоном питания реле).

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ПОЛЮС UПИТ. НА ЗАЖИМ РЕЛЕ **33**

ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ ПОЛЮС UПИТ. НА ЗАЖИМ РЕЛЕ **34**

*НЕ ЗАБУДЬТЕ ПОДКЛЮЧИТЬ **ЗАЗЕМЛЕНИЕ** К ЗАЖИМУ **29**!*

Подключите источник постоянного или переменного тока (в соответствии с номинальным диапазоном питания реле).

На дисплее появится следующая индикация.

IA **1.00 A**	Индикация действующего (среднеквадратичного до 10-й гармоники) значения тока фазы А с учетом значения Ктт заданного в меню Коэфф. ТТ (CONFIGURATION /CT Ratio)

Должен быть следующий режим светодиодной индикации:

- Горит светодиод “Healthy” (Исправно)
- Все остальные светодиоды погашены.

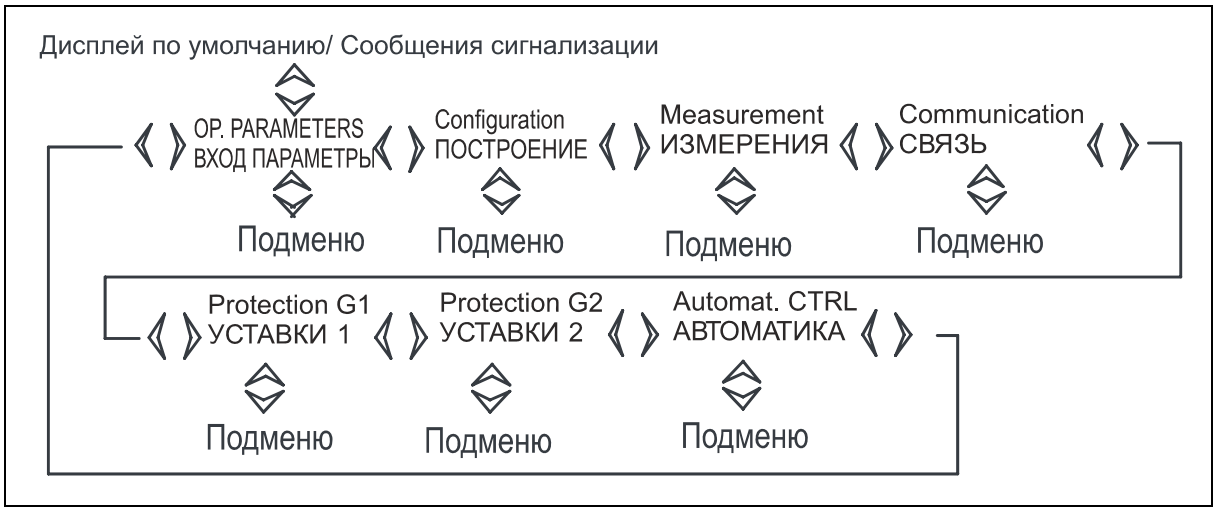
12. СТРУКТУРА МЕНЮ

Простая структура меню обеспечивает чтение и редактирование параметров конфигурации реле.

Структура меню приведена далее.

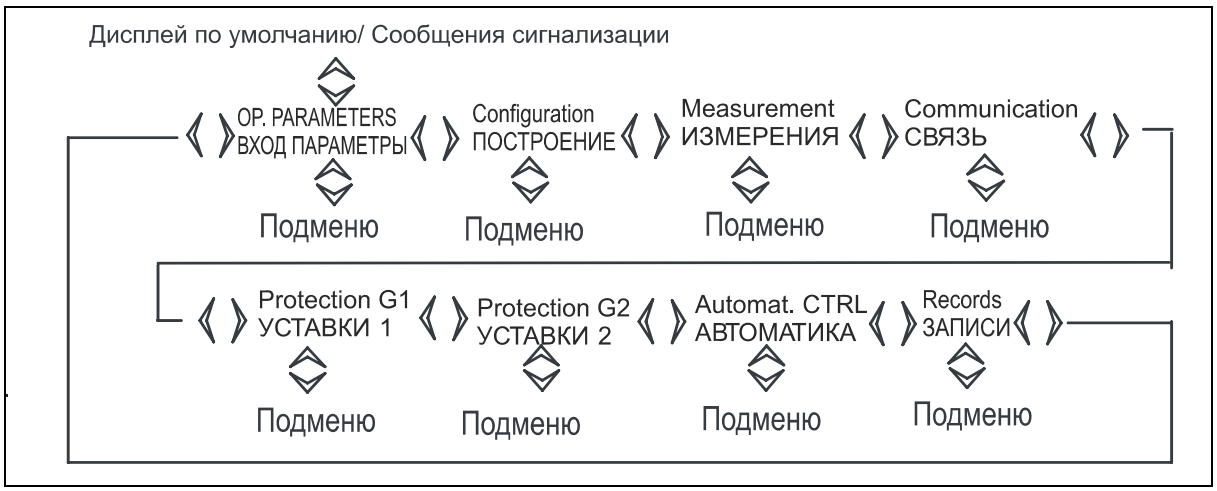
.

12.1 Структура меню P125



ПРИМЕЧАНИЕ: для перемещения в режим дисплея по умолчанию из любого пункта меню нажмите клавишу **C**

12.2 Структура меню P126 и P127



ПРИМЕЧАНИЕ: для перемещения в режим дисплея по умолчанию из любого пункта меню нажмите клавишу **C**

12.3 Доступ в меню

Прежде чем приступить к работе с реле MiCOM P125, P126 или P127 необходимо выполнить установку/проверку некоторых параметров.

Откройте нижнюю и верхнюю откидные крышки передней панели и удалите защитную пленку с дисплея/передней панели. Клавиатура передней панели обеспечивает доступ к любым опциям меню реле. Соответствующая информация выводится на ЖКД.

12.3.1 Защита паролем

Защита паролем используется для изменения настроек реле, в основном это касается уставок срабатывания и выдержек времени ступеней различных защит, параметров связи, назначением оптовходов и выходных реле.

Пароль состоит из четырех заглавных букв. При отгрузке с завода по умолчанию на всех реле устанавливается пароль **AAAA**. Пользовать имеет возможность задания своего собственного пароля.

Если пароль реле потерян или забыт, изменение настроек реле становится невозможным. В таком случае необходимо связаться с изготовителем реле или его представителем, при этом указав серийный номер и код реле, для получения резервного пароля.

ПРИМЕЧАНИЕ: Символ режима программирования «P» индицируется в нижнем правом углу каждого меню. Символ «P» присутствует в течение времени действия введенного пароля, а также в течение 5 минут поле последнего нажатия клавиши на клавиатуре реле.

12.3.2 Ввод пароля

При необходимости ввода пароля на ЖКД появляется подсказка:

Мерцающий курсор указывает какой из четырех символов пароля может быть введен.

Password (Пароль) **AAAA**

Ввод пароля выполняется поочередным вводом каждого из четырех символов при помощи клавиш ↑ и ↓. После ввода очередного символа нажмите клавишу → для перехода к следующему. По завершении ввода всех символов пароля нажмите клавишу Enter (Ввод) для подтверждения введенного пароля. Если введен правильный пароль, то на ЖКД появится сообщение PASSWORD OK (ПАРОЛЬ ПРАВИЛЬНЫЙ).

После введения пароля блокируются все изменения уставок по интерфейсу удаленной связи и по интерфейсу порта связи передней панели (RS485 и RS232).

Альтернативно, пароль может быть введен с использованием ячейки **Password (Пароль)** в меню **OP. PARAMETERS (ВХОД. ПАРАМЕТРЫ)**. Процедура ввода пароля аналогична описной выше.

ПРИМЕЧАНИЕ: при утере пароля пользователя, может быть предложен резервный пароль после обращения к представителю компании.

12.3.3 Язык ЖКД

Оператор имеет возможность выбора языка используемого для вывода информации на ЖКД путем перехода в меню Language (Язык) и выбора нужного языка среди доступных в данном терминале.

Language **ITALIANO**

Для перехода в режим выбора нажмите клавишу Enter, а затем при помощи стрелок вверх или вниз выберите требуемый язык.

13. УСТАВКИ ПО УМОЛЧАНИЮ И ДИАПАЗОН ИХ РЕГУЛИРОВАНИЯ

При получении реле с завода изготовителя на реле установлены уставки по умолчанию, которые сохранены в энергонезависимой памяти реле.

В следующих таблицах приведены уставки по умолчанию для органов защиты реле P125, P126 и P127 направленных токовый защит..

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				**Диапазон регулирования**		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
OP.PARAMETERS (ВХОД. ПАРАМЕТРЫ)							
Password (Пароль)	AAAA	AAAA	AAAA	Ч/З	Цифробуквенные символы		
Description (Описание):	P125-0-1- 2	P126-0-1-2	P127-0-1-2	R	0 для Ien от 0.1 до 40 Ien 1 для Ien от 0.01 до 8 Ien 2 для Ien от 0.002 до 1 Ien		
Reference (Ссылка на завод)	AREV	AREV	AREV	Ч/З	Цифробуквенные символы		
Software Version (Версия ПО)	X.X	X.X	X.X	R			
Frequency (Частота)	50Гц	50Гц	50Гц	Ч/З	50Гц	60Гц	50/60Гц
Input Status (Статус оптовходов)	XXXX	XXXXXXX	XXXXXXX	R			
Relay Status (Статус выходных реле)	XXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	R			
Date (Дата)	Н/П	XX/XX/XX	XX/XX/XX	Ч/З	01÷31 / 01÷12 / 00÷99		
Time (Час)	Н/П	XX:XX:XX	XX:XX:XX	Ч/З	00÷23: 00÷59: 00÷59		
CONFIGURATION (ПОСТРОЕНИЕ)							
General Options (Общие опции)							
VT Connection (Подключение ТН)	Н/П.	Н/П.	2Vpp+Vr	Ч/З	3Vpn или 2Vpp+Vr или 2Vpn+Vr		
Default Display (Дисплей по умолч.)	IN			Ч/З	IN		
Default Display (Дисплей по умолч.)		IA	IA	Ч/З	IA или IB илиг IC или IN		
Transfo. Ratio (Коэфф. Транс-формации)							
Line CT primary (Первичный ток фазных ТТ)	Н/П	1A	1A	Ч/З	1A	9999A	1A
Line CT sec (Вторичный ток фазных ТТ)	Н/П	1A	1A	Ч/З	1A	5A	1A/5A
E/Gnd CT primary (Первичный ток ТТ 3Io)	1A	1A	1A	Ч/З	1A	9999A	1A
E/Gnd CT sec (Вторичный ток ТТ 3Io)	1A	1A	1A	Ч/З	1A	5A	1A/5A
Реле диапазона 57–130В	Cortec code (Код заказа): **P12--AX---X**						
Line VT primary (Первичное напр. ТН линии)	Н/П	Н/П	0.10 кВ	Ч/З	0.10кВ	1000.00кВ	0.01кВ

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
Line VT sec (Вторичное напр. ТН линии)	Н/П	Н/П	100V	Ч/З	57V	130V	0.1V
E/Gnd VT primary (Первичное напр. ТН 3Uo)	0.10 кВ	0.10 кВ	0.10 кВ	Ч/З	0.10кВ	1000.00кВ	0.01кВ
E/Gnd VT sec (Вторичное напр. ТН 3Uo)	100	100	100	Ч/З	57V	130V	0.1V
Реле диапазона 220–480В	Cortec code: **P12--BX---X**						
Line VT primary (Первичное напряжение линии)	Н/П	Н/П	220V	Ч/З	220V	480V	1V
E/Gnd VT primary (Первичное напряжение 3Uo)	220V	220V	220V	Ч/З	220V	480V	1V
Led (ИНД.)							
Led 5 (ИНД.5)							
I>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I>>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI>>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIA>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIB>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIC>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Ie>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIe>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Ie>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIe>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Ie>>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIe>>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Pe/IeCos>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tPe/IeCos>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Pe/IeCos>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tPe/IeCos>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I2>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI2>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I2>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI2>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I2>>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI2>>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Thermal Trip (Откл.при тепловом перегрузе)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I<	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI<	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
U>	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tU>	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
U>>	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tU>>	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
U<	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tU<	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
U<<	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tU<<	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Ue>>>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tUe>>>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Brkn. Cond (Обрыв провода линии)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
CB Fail (УРОВ)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input1 (Вход 1)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input2 (Вход 2)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input3 (Вход 3)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input4 (Вход 4)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input5 (Вход 5)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input6 (Вход 6)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input7 (Вход 7)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Recloser Run (Идет цикл АПВ)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Recl. Blocked (АПВ блокировано)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tAux1 (tДОП.1)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tAux2 (tДОП.2)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
t SOTF (t ВКПОВ)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Led 6 (ИНД.6)				Ч/З			
I>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I>>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI>>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIA>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIB>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIC>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Ie>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIe>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Ie>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIe>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Ie>>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIe>>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Pe/IeCos>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tPe/IeCos>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
Pe/IeCos>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tPe/IeCos>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I2>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI2>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I2>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI2>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I2>>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI2>>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Thermal Trip (Откл.при тепловом перегрузе)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I<	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI<	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
U>	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tU>	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
U>>	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tU>>	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
U<	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tU<	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
U<<	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tU<<	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Ue>>>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tUe>>>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Brkn. Cond (Обрыв провода линии)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
CB Fail (УРОВ)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input1 (Вход 1)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input2 (Вход 2)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input3 (Вход 3)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input4 (Вход 4)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input5 (Вход 5)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input6 (Вход 6)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input7 (Вход 7)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Recloser Run (Идет цикл АПВ)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Recl. Blocked (АПВ блокировано)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tAux1 (tДОП.1)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tAux2 (tДОП.2)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
t SOTF (t ВКПОВ)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Led 7				Ч/З			
I>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I>>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
tI>>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIA>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIB>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIC>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Ie>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIe>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Ie>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIe>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Ie>>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIe>>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Pe/IeCos>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tPe/IeCos>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Pe/IeCos>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tPe/IeCos>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I2>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI2>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I2>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI2>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I2>>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI2>>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Thermal Trip (Откл.при тепловом перегрузе)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I<	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI<	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
U>	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tU>	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
U>>	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tU>>	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
U<	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tU<	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
U<<	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tU<<	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Ue>>>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tUe>>>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Brkn. Cond (Обрыв провода линии)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
CB Fail (УРОВ)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input1 (Вход 1)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input2 (Вход 2)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input3 (Вход 3)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input4 (Вход 4)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input5 (Вход 5)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input6 (Вход 6)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
Input7 (Вход 7)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Recloser Run (Идет цикл АПВ)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Recl. Blocked (АПВ блокировано)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tAux1 (tДОП.1)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tAux2 (tДОП.2)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
t SOTF (t ВКПОВ)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Led 8				Ч/З			
I>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I>>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI>>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIA>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIB>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIC>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Ie>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIe>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Ie>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIe>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Ie>>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tIe>>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Pe/IeCos>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tPe/IeCos>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Pe/IeCos>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tPe/IeCos>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I2>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI2>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I2>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI2>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I2>>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI2>>>	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Thermal Trip (Откл.при тепловом перегрузе)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I<	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tI<	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
U>	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tU>	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
U>>	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tU>>	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
U<	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tU<	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
U<<	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tU<<	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Ue>>>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tUe>>>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Brkn. Cond (Обрыв провода линии)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
CB Fail (УРОВ)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input1 (Вход 1)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input2 (Вход 2)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input3 (Вход 3)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input4 (Вход 4)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input5 (Вход 5)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input6 (Вход 6)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Input7 (Вход 7)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Recloser Run (Идет цикл АПВ)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Recl. Blocked (АПВ блокировано)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tAux1 (tДОП.1)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tAux2 (tДОП.2)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
t SOTF (t ВКПОВ)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Inputs Configuration (Построение входов)							
Inputs (Входы)	↑↑↑↑	↑↑↑↑↑↑↑	↑↑↑↑↑↑↑	Ч/З	↓ Активен при низком логическом уровне или ↑ активен при высоком уровне на входе		
Voltage Input (Напряжение питания)	DC	DC	DC	Ч/З	DC	AC	DC/AC (постоянное /переменное)
Старт/Стоп таймера tAUX1 (tДОП.1) по лог. входу	УРОВЕНЬ	УРОВЕНЬ	УРОВЕНЬ	Ч/З	УРОВЕНЬ	ФРОНТ	УРОВЕНЬ /ФРОНТ
Старт/Стоп таймера tAUX2 (tДОП.2) по лог. Входу	УРОВЕНЬ	УРОВЕНЬ	УРОВЕНЬ	Ч/З	УРОВЕНЬ	ФРОНТ	УРОВЕНЬ/ ФРОНТ
Старт/Стоп таймера tAUX3 (tДОП.3) по лог. входу	УРОВЕНЬ	УРОВЕНЬ	УРОВЕНЬ	Ч/З	УРОВЕНЬ	ФРОНТ	УРОВЕНЬ/ ФРОНТ
Старт/Стоп таймера tAUX4 (tДОП.4) по лог. входу	УРОВЕНЬ	УРОВЕНЬ	УРОВЕНЬ	Ч/З	УРОВЕНЬ	ФРОНТ	УРОВЕНЬ/ ФРОНТ
RL1 Output relay (Режим работы реле отключения)					1	2	1
Fail safe relay (Безопасный режим)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Нет/Да
Group select (Выбор группы уставок)	1	1	1	Ч/З	1	2	1
Change Group By input (Выбор. Гр.уст. по лог. Входу)	УРОВЕНЬ	УРОВЕНЬ	УРОВЕНЬ		УРОВЕНЬ	ФРОНТ	УРОВЕНЬ/ ФРОНТ

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
Alarms (Сигналы)	1	1	1	Ч/З	1	2	1
Inst. Self-reset (Самовозврат сигнаов пусков)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Да	Нет	Да/Нет
Reset Led on Fault (Возврат инд. При очередном КЗ).	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Да	Нет	Да/Нет
Battery Alarm. (Контроль батареи)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Да	Нет	Да/Нет
Rel. Maintenance . (Режим Проверка)							
Rel. Maintenance (Режим наладочных проверок)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Да	Нет	Да/Нет
Relays Cmd. (Матрица команд срабатывания выходных реле)	65W4321 0000000	876W54321 000000000	876W54321 000000000	Ч/З	0	1	1
Date (Дата)							
Date Format (Формат даты)	Частный	Частный	Частный		Частный	МЭК	Private/IEC (Частный /МЭК)
COMMUNICATION (ПЕРЕДАЧА ИНФ.)							
Communication ? (ПРЕДАЧА ИНФ.?)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Да/Нет		
Baud Rate (Скорость)	19200	19200	19200	Ч/З	300, 600, 1200, 2400, 9600, 19200, 38400		
Parity (Четность)	Без	Без	Без	Ч/З	Без – Четный -Нечетный		
Stop Bit (Стоп биты)	1	1	1	Ч/З	1 или 2		
Relay Address (Адрес реле)	1	1	1	Ч/З	1	255	1
УСТАВКИ 1 (2)							
[67] НАПР. МТЗ (Phase OC)	Н/П	Н/П					
I> ?	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет (No) или НАПР. (DIR) или Да (Yes)		
I> (ток граб.)	Н/П	Н/П	25 In	Ч/З	0.1 In	25 In	0.01 In
Delay Type (Характеристика срабатывания)	Н/П	Н/П	DMT	Ч/З	DMT (независимая) или IDMT, IEC_STI (кратковременно инверсная МЭК), IEC_SI (стандартная инверсная МЭК), IEC_VI (очень инверсная МЭК), IEC_EI (чрезвычайно инверсная МЭК), IEC_LTI (продолжительно инверсная МЭК), C02, C08, IEEE_MI (умеренно инверсная IEEE), IEEE_VI (очень инверсная IEEE), IEEE_EI (чрезвычайно инверсная IEEE), RI (электромеханическая), RECT (выпрямитель))		
tI> (время граб.)	Н/П	Н/П	0s	Ч/З	0 с	150с	0.01с
I> TMS	Н/П	Н/П	1	Ч/З	0.025	1.5	0.025
K (коэфф. х-ки RI)	Н/П	Н/П	0.100	Ч/З	0.100	10.000	0.005
I> Reset Delay Type (тип характеристики возврата)	Н/П	Н/П	DMT	Ч/З	DMT (независимая) или IDMT (инверсная)		
I> RTMS (множитель времени возврата)	Н/П	Н/П	0.025	Ч/З	0.025	3.2	0.025

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
I> tReset (независимое время возврата)	Н/П	Н/П	0.04 с	Ч/З	0 с	100 с	0.01 с
Interlock I> by I>>…I>>>? (Блокировка I> от I>>…I>>>)	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет или Да		
I> Torque angle (угол м.ч.)	Н/П	Н/П	0°	Ч/З	0°	359°	1°
I> Trip zone (ширина зоны отключения)	Н/П	Н/П	±85°	Ч/З	±10°	±170°	1°
I>> ?	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет (No) или НАПР. (DIR) или Да (Yes)		
I>> (ток сраб.)	Н/П	Н/П	40 In	Ч/З	0.5 In	40 In	0.01 In
Delay Type (характеристика срабатывания)	Н/П	Н/П	DMT	Ч/З	DMT или IDMT (кривые IEC_STI, IEC_SI, IEC_VI, IEC_EI, IEC_LTI, C02, C08, IEEE_MI, IIEEE_VI, IEEE_EI, RI, RECT)		
tI>> (время сраб.)	Н/П	Н/П	0с	Ч/З	0 с	150с	0.01с
I>> TMS	Н/П	Н/П	1	Ч/З	0.025	1.5	0.025
K (коэфф кривой RI)	Н/П	Н/П	0.100	Ч/З	0.100	10.000	0.005
I>> Reset Delay Type (тип х-ки возврата)	Н/П	Н/П	DMT	Ч/З	DMT (независимая) или IDMT (инверсная)		
I>> RTMS (множитель времени возврата)	Н/П	Н/П	0.025	Ч/З	0.025	3.2	0.025
I>> tReset (независимое время возврата)	Н/П	Н/П	0.04 с	Ч/З	0 с	100 с	0.01 с
I>> Torque angle (угол м.ч.)	Н/П	Н/П	0°	Ч/З	0°	359°	1°
I>> Trip zone (ширина зоны отключения)	Н/П	Н/П	±85°	Ч/З	±10°	±170°	1°
I>>> ?	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет (No) или Да (Yes) или НАПР. (DIR) или Пиковая (Peak)		
I>>> (ток сраб.)	Н/П	Н/П	40 In	Ч/З	0.5 In	40 In	0.01 In
tI>>> (время сраб.)	Н/П	Н/П	0 с	Ч/З	0 с	150с	0.01с
I>>> Torque angle (угол м.ч.)	Н/П	Н/П	0°	Ч/З	0°	359°	1°
I>>> Trip zone (зона работы)	Н/П	Н/П	±85°	Ч/З	±10°	±170°	1°
[50/51] МТЗ (Phase OC)	Н/П		Н/П				
I> ?	Н/П	Нет	Н/П	Ч/З	Нет/Да		
I> (ток сраб.)	Н/П	25 In	Н/П	Ч/З	0.1 In	25 In	0.01 In
Delay Type	Н/П	DMT	Н/П	Ч/З	DMT или IDMT (IEC_STI, IEC_SI, IEC_VI, IEC_EI, IEC_LTI, C02, C08, IEEE_MI, IIEEE_VI, IEEE_EI, RI, RECT curve)		
tI> (время сраб.)	Н/П	0	Н/П	Ч/З	0 с	150с	0.01с
I> TMS	Н/П	1	Н/П	Ч/З	0.025	1.5	0.025
K (коэфф. RI)	Н/П	0.100	Н/П	Ч/З	0.100	10.000	0.005
I> Reset Delay Type (тип х-ки возврата)	Н/П	DMT	Н/П	Ч/З	DMT или IDMT		
I> RTMS	Н/П	0.025	Н/П	Ч/З	0.025	1.5	0.025

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
I> tReset (время возврата)	Н/П	0s	Н/П	Ч/З	0.04 c	100 c	0.01 c
Interlock I> by I>>…I>>> (блок I> от I>>…I>>>)	Н/П	Нет	Н/П	Ч/З	Нет/Да		
I>> ?	Н/П	Нет	Н/П	Ч/З	Нет (No) или Да (Yes)		
I>> (ток срабат.)	Н/П	40 In	Н/П	Ч/З	0.5 In	40 In	0.01 In
Delay Type (тип характеристики срабатывания)	Н/П	DMT	Н/П	Ч/З	DMT или IDMT (кривые EC_STI, IEC_SI, IEC_VI, IEC_EI, IEC_LTI, C02, C08, IEEE_MI, IIEEE_VI, IEEE_EI, RI, RECT)		
tI>> (независимое время срабат.)	Н/П	0	Н/П	Ч/З	0 c	150c	0.01c
I>> TMS	Н/П	1	Н/П	Ч/З	0.025	1.5	0.025
K (коэфф х-ки RI)	Н/П	0.100	Н/П	Ч/З	0.100	10.000	0.005
I>> Reset Delay Type (тип х-ки возврата)	Н/П	DMT	Н/П	Ч/З	DMT или IDMT		
I>> RTMS (множит. времени возврата)	Н/П	0.025	Н/П	Ч/З	0.025	1.5	0.025
I>> tReset (независ. Время возвата)	Н/П	0s	Н/П	Ч/З	0.04 c	100 c	0.01 c
I>>> ?	Н/П	Нет	Н/П	Ч/З	Нет (No) или Да (Yes) или Пиковая (Peak)		
I>>> (ток срабат.)	Н/П	40 In	Н/П	Ч/З	0.5 In	40 In	0.01 In
tI>>> (время сраб.)	Н/П	0 c	Н/П	Ч/З	0 c	150c	0.01 c
[67N] 3Н3 (E/Gnd)							
Чувствит. Диап.							
Высокая чувст.: Вход тока 3Н3: от 0.002 до 1 Ien	Код заказа (CORTEC) **P12-C-X---X**						
Ie> (ток сраб.)	1 Ien	1 Ien	1 Ien	Ч/З	0.002 Ien	1 Ien	0.001 Ien
Ie>> (ток сраб.)	1 Ien	1 Ien	1 Ien	Ч/З	0.002 Ien	1 Ien	0.001 Ien
Ie>>> (ток сраб.)	1 Ien	1 Ien	1 Ien	Ч/З	0.002 Ien	1 Ien	0.001 Ien
Средн. чувст.: Вход тока 3Н3: от 0.01 до 8 Ien	Код заказа (CORTEC) **P12-B-X---X**						
Ie> (ток сраб.)	8 Ien	8 Ien	8 Ien	Ч/З	0.01 Ien	8 Ien	0.005 Ien
Ie>> (ток сраб.)	8 Ien	8 Ien	8 Ien	Ч/З	0.01 Ien	8 Ien	0.005 Ien
Ie>>> (ток сраб.)	8 Ien	8 Ien	8 Ien	Ч/З	0.01 Ien	8 Ien	0.005 Ien
Низкая чувст. Вход тока 3Н3: от 0.1 до 40 Ien	Код заказа (CORTEC) **P12-A-X---X**						
Ie> (ток сраб.)	25 Ien	25 Ien	25 Ien	Ч/З	0.1 Ien	25 Ien	0.01 Ien
Ie>> (ток сраб.)	40 Ien	40 Ien	40 Ien	Ч/З	0.5 Ien	40 Ien	0.01 Ien
Ie>>> (ток сраб.)	40 Ien	40 Ien	40 Ien	Ч/З	0.5 Ien	40 Ien	0.01 Ien
Ie> ?	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет или Да или DIR		
Delay Type (тип характеристики срабатывания)	DMT	DMT	DMT	Ч/З	DMT или IDMT (кривые IEC_STI, IEC_SI, IEC_VI, IEC_EI, IEC_LTI, C02, C08, IEEE_MI, IIEEE_VI, IEEE_EI, RI, RECT)		
tIe> (время сраб.)	0s	0s	0s	Ч/З	0 c	150s	0.01s
Ie> TMS	1	1	1	Ч/З	0.025	1.5	0.025
K (коэфф. RI)	0	0	0	Ч/З	0	10	0.001

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
Ie> Reset Delay Type (тип х-ки возврата)	DMT	DMT	DMT	Ч/З	DMT или IDMT		
Ie> RTMS (множит. Времени возврата)	0.025	0.025	0.025	Ч/З	0.025	1.5	0.025
Ie> tReset (независ. Время возврата)	0 .04s	0.04 с	0.04 с	Ч/З	0.0 с	100 с	0.01 с
Interlock Ie> by Ie>>…Ie>>> (блок I> от I>>…I>>)	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет/Да		
Ie> Torque angle (угол м.ч.)	0°	0°	0°	Ч/З	0°	359°	1°
Ie> Trip zone (ширина зоны работы)	±85°	±85°	±85°	Ч/З	±10°	±170°	1°
57–130В вход напряжения	Код заказа (CORTEC): **P12-XAX---X**						
Ue>	260V	260V	260V	Ч/З	1 В	260 В	0.1 В
220–480V Input voltage	Код заказа (CORTEC): **P12-XBX---X**						
Ue> (напр. сраб.)	960V	960V	960V	Ч/З	4 В	960 В	0.5 В
Ie>> ?	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет (No) или Да (Yes) или DIR (НАПРАВЛ.)		
Delay Type (тип характеристики срабатывания)	DMT	DMT	DMT	Ч/З	DMT или IDMT (IEC_STI, IEC_SI, IEC_VI, IEC_EI, IEC_LTI, C02, C08, IEEE_MI, IIEEE_VI, IEEE_EI, RI, RECT curve)		
tIe>> (время сраб.)	0s	0s	0s	Ч/З	0 с	150s	0.01s
Ie>> TMS	1	1	1	Ч/З	0.025	1.5	0.025
K (коэфф. RI)	0	0	0	Ч/З	0	10	0.001
Ie>> Rst Delay Type (тип врем. Возвр.)	DMT	DMT	DMT	Ч/З	DMT или IDMT		
Ie>> RTMS	0.025	0.025	0.025	Ч/З	0.025	3.2	0.025
Ie>> tReset (время возврата)	0 .04s	0.04 с	0.04 с	Ч/З	0.0 с	100 с	0.01 с
Ie>> Torque angle (угол м.ч.)	0°	0°	0°	Ч/З	0°	359°	1°
Ie>> Trip zone (зона работы)	±85°	±0°	±85°	Ч/З	±10°	±170°	1°
Ie>> tReset (время возврата)	0.04 с	0.04 с	0.04 с	Ч/З	0.0 с	100 с	0.01 с
57–130В вход напряжения	Код заказа (CORTEC): **P12-XAX---X**						
Ue>> (напряжение срабатывания)	260V	260V	260V	Ч/З	1 В	260 В	0.1 В
220–480В вход напряжения	Код заказа (CORTEC): **P12-XBX---X**						
Ue>> (напряжение срабатывания)	960V	960V	960V	Ч/З	4 В	960 В	0.5 В
Ie>>> ?	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет (No) или Да (Yes) или НАПРЛ. (DIR) или Пиковая (Peak)		
tIe>>> (время сраб.)	0 с	0 с	0 с	Ч/З	0 с	150s	0.01s
Ie>>> Torque angle (угол м.ч.)	0°	0°	0°	Ч/З	0°	359°	1°
Ie>>> Trip zone (зона работы)	±85°	±85°	±85°	Ч/З	±10°	±170°	1°

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
Ie>>> tReset (время возврата)	0 .04 c	0.04 c	0.04 c	Ч/З	0.0 c	100 c	0.01 c
57–130 В вход напряжения	Код заказа (CORTEC): **P12-XAX---X**						
Ue>>> (напряжение срабатывания)	260V	260V	260V	Ч/З	1 В	260 В	0.1 В
220–480В вход напряжения	Код заказа (CORTEC): **P12-XBX---X**						
Ue>>> (напряжение срабатывания)	960V	960V	960V	Ч/З	4 В	960 В	0.5 В
[32N] МТЗ АКТИВ. МОЩН. (Earth Wattmetric)							
[32N] Mode: (режим работы защиты)	Pe	Pe	Pe	Ч/З	Pe или IeCos		
Диапазоны чувствительности							
Высокая чувст.: вход тока от 0.002 до 1 Ien							
57–130В вход напряжения	Код заказа (CORTEC): **P12-CAX---X**						
Pe>	20 x кВт(*)	20 x кВт(*)	20 x кВт(*)	Ч/З	0.2 x кВт(*)	20 x кВт(*)	0.02 x кВт(*)
Pe>>	20 x кВт(*)	20 x кВт(*)	20 x кВт(*)	Ч/З	0.2 x кВт(*)	20 x кВт(*)	0.02 x кВт(*)
220–480В вход напряжения	Код заказа (CORTEC): **P12-CBX---X**						
Pe>	80 x кВт(*)	80 x кВт(*)	80 x кВт(*)	Ч/З	1 x кВт(*)	80 x кВт(*)	0.1 x кВт(*)
Pe>>	80 x кВт(*)	80 x кВт(*)	80 x кВт(*)	Ч/З	1 x кВт(*)	80 x кВт(*)	0.1 x кВт(*)
Средн. чувст.	вход тока от 0.01 до 8 Ien						
57–130В вход напряжения	Код заказа (CORTEC): **P12-BAX---X**						
Pe>	160 x кВт(*)	160 x кВт(*)	160 x кВт(*)	Ч/З	1. x кВт(*)	160 x кВт(*)	0.1 x кВт(*)
Pe>>	160 x кВт(*)	160 x кВт(*)	160 x кВт(*)	Ч/З	1. x кВт(*)	160 x кВт(*)	0.1 x кВт(*)
220–480В вход напряжения	Код заказа (CORTEC): **P12-BBX---X**						
Pe>	640 x кВт(*)	640 x кВт(*)	640 x кВт(*)	Ч/З	4 x кВт(*)	640 x кВт(*)	0.5 x кВт(*)
Pe>>	640 x кВт(*)	640 x кВт(*)	640 x кВт(*)	Ч/З	4 x кВт(*)	640 x кВт(*)	0.5 x кВт(*)
Низкая чувст.	Current input from 0.1 to 40 Ien						
57–130В вход напряжения	Код заказа (CORTEC): **P12-AAX---X**						
Pe>	800 x кВт(*)	800 x кВт(*)	800 x кВт(*)	Ч/З	10 x кВт(*)	800 x кВт(*)	1 x кВт(*)
Pe>>	800 x кВт(*)	800 x кВт(*)	800 x кВт(*)	Ч/З	10 x кВт(*)	800 x кВт(*)	1 x кВт(*)
220–480В вход напряжения							
Pe>	3200 x кВт(*)	3200 x кВт(*)	3200 x кВт(*)	Ч/З	40 x кВт(*)	3200 x кВт(*)	5 x кВт(*)
Pe>>	3200 x кВт(*)	3200 x кВт(*)	3200 x кВт(*)	Ч/З	40 x кВт(*)	3200 x кВт(*)	5 x кВт(*)
Pe> ?	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет/Да		
Delay Type (тип характеристики срабатывания)	DMT	DMT	DMT	Ч/З	DMT или IDMT (IEC_STI, IEC_SI, IEC_VI, IEC_EI, IEC_LTI, C02, C08, IEEE_MI, IIEEE_VI, IEEE_EI, RI, RECT curve)		
tPe> (время сраб.)	0c	0c	0c	Ч/З	0 c	150c	0.01c
Pe> TMS	1	1	1	Ч/З	0.025	1.5	0.025

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
Pe> Reset Delay Type (тип х-ки возв.)	DMT	DMT	DMT	Ч/З	DMT или IDMT		
Pe> RTMS	1	1	1	Ч/З	0.025	1.5	0.025
Pe> tReset (время возврата)	0 с	0 с	0 с	Ч/З	0.0 с	100 с	0.01 с
Pe>> ?	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет/Да		
tPe>> (время сраб.)	1s	1s	1s	Ч/З	0 с	150s	0.01s
Pe>> tReset (время возврата)	0 с	0 с	0 с	Ч/З	0.0 с	100 с	0.01 с
Высокая чувст. IeCos set	Код заказа (CORTEC) **P12-C-X---X**						
IeCos> (уставка срабатывания)	1 Ien	1 Ien	1 Ien	Ч/З	0.002 Ien	1 Ien	0.001 Ien
IeCos>> (уставка срабатывания)	1 Ien	1 Ien	1 Ien	Ч/З	0.002 Ien	1 Ien	0.001 Ien
Средн. чувст. Iecos set	Код заказа (CORTEC) **P12-B-X---X**						
IeCos> (уставка срабатывания)	8 Ien	8 Ien	8 Ien	Ч/З	0.01 Ien	8 Ien	0.005 Ien
IeCos>> (уставка срабатывания)	8 Ien	8 Ien	8 Ien	Ч/З	0.01 Ien	8 Ien	0.005 Ien
Низкая чувст. Iecos set	Код заказа (CORTEC) **P12-A-X---X**						
IeCos> (уставка срабатывания)	25 Ien	25 Ien	25 Ien	Ч/З	0.1 Ien	25 Ien	0.01 Ien
IeCos>> (уставка срабатывания)	40 Ien	40 Ien	40 Ien	Ч/З	0.5 Ien	40 Ien	0.01 Ien
IeCos> ?	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Да или Нет	Да или Нет	Да/Нет
Delay Type (характеристика срабатывания)	DMT	DMT	DMT	Ч/З	DMT или IDMT (IEC_STI, IEC_SI, IEC_VI, IEC_EI, IEC_LTI, C02, C08, IEEE_MI, IIEEE_VI, IEEE_EI, RI, RECT curve)		
tIeCos> (время срабатвания)	0s	0s	0s	Ч/З	0 с	150s	0.01s
IeCos> TMS	1	1	1	Ч/З	0.025	1.5	0.025
IeCos> Reset Delay Type (тип х-ки возв.)	DMT	DMT	DMT	Ч/З	DMT или IDMT		
IeCos> RTMS	0.025	0.025	0.025	Ч/З	0.025	1.5	0.025
IeCos> tReset (время возврата)	0.04 с	0.04 с	0.04 с	Ч/З	0.0 с	100 с	0.01 с
IeCos>> ?	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Да или Нет	Да или Нет	Да/Нет
tIeCos>> (время срабатывания)	1s	1s	1s	Ч/З	0 с	150s	0.01s
IeCos>> tReset (время возврата)	0.04 с	0.04 с	0.04 с	Ч/З	0.0 с	100 с	0.01 с
Pe/IeCos Angle (Угол м.ч.)	0°	0°	0°	Ч/З	0°	359°	1°
[46] ТЗОП (Neg Seq. OC)	Н/П						
I2> ?	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет/Да		
I2> (ток срабат.)	Н/П	25 In	25 In	Ч/З	0.1 In	25 In	0.01 In
Delay Type (характеристика срабатывания)	Н/П	DMT		Ч/З	DMT или IDMT (IEC_STI, IEC_SI, IEC_VI, IEC_EI, IEC_LTI, C02, C08, IEEE_MI, IIEEE_VI, IEEE_EI, RI, RECT curve)		

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
tI2> (время сраб.)	Н/П	0c	0c	Ч/З	0 c	150c	0.01c
I2> TMS	Н/П	1	1	Ч/З	0.025	1.5	0.025
I2> Reset Delay Type	Н/П	DMT	DMT	Ч/З	DMT или IDMT		
I2> RTMS	Н/П	0.025	0.025	Ч/З	0.025	1.5	0.025
I2> tReset (время возврата)	Н/П	0.04 c	0.04 c	Ч/З	0.0 c	100 c	0.01 c
I2>> ?	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет/Да		
I2>> (ток срабат.)	Н/П	40 In	40 In	Ч/З	0.5 In	40 In	0.01 In
tI2>> (время сраб.)	Н/П	0 c	0 c	Ч/З	0 c	150s	0.01s
I2>>> ?	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет/Да		
I2>>> (ток сраб.)	Н/П	40 In	40 In	Ч/З	0.5 In	40 In	0.01 In
tI2>>> (время сраб.)	Н/П	0 c	0 c	Ч/З	0 c	150s	0.01s
[49] Т ПРЕВ. (Therm OL)	Н/П						
Therm OL ?	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет/Да		
Iθ> (ток защиты от теплового пергруза)	Н/П	0.1	0.1	Ч/З	0.1 In	3.2 In	0.01
Te (постоянная времени)	Н/П	1	1	Ч/З	1 мин	200 мин	1 мин
K (коэфф. кратности пуска защиты)	Н/П	1.05	1.05	Ч/З	1	1,5	0.01
θ Trip (ступень отключения)	Н/П	100%	100%	Ч/З	50%	200%	1%
θ Alarm ?	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет/Да		
θ Alarm (ступень сигнализации)	Н/П	90%	90%	Ч/З	50%	200%	1%
[37] МИН. ТОК (Under Current)	Н/П						
I< ?	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет/Да		
I< (ток срабат.)	Н/П	0.1 In	0.1 In	Ч/З	0.1 In	1 In	0.01 In
tI< (время срабат.)	Н/П	0c	0c	Ч/З	0 c	150 c	0.01 c
[59] Phase Over Voltage	Н/П	Н/П					
U> ?	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет (No) или И (AND) или ИЛИ (OR)		
57–130В вход напряжения	Код заказа (CORTEC): **P127-AX---X**						
U> (напряжение срабатывания)	Н/П	Н/П	260В	Ч/З	2 В	260 В	0.1 В
220–480В вход напряжения	Код заказа (CORTEC): **P127-BX---X**						
U> (напряжение срабатывания)	Н/П	Н/П	720В	Ч/З	10 В	720 В	0.5 В
tU> (время сраб.)	Н/П	Н/П	0 c	Ч/З	0 c	600 c	0.01 c
U>> ?	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет (No) или И (AND) или ИЛИ (OR)		
57–130В вход напряжения	Код заказа (CORTEC): **P127-AX---X**						
U>> (напряжение срабатывания)	Н/П	Н/П	260В	Ч/З	2 В	260В	0.1 В
220–480В вход напряжения	Код заказа (CORTEC): **P127-BX---X**						

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
U>> (напряжение срабатывания)	Н/П	Н/П	960В	Ч/З	10 В	960В	0.5 В
tU>> (время сраб.)	Н/П	Н/П	0 с	Ч/З	0 с	600 с	0.01 с
[27] Phase Under Boltage	Н/П	Н/П					
U< ?	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет (No) или И (AND) или ИЛИ (OR)		
57–130В вход напряжения	Код заказа (CORTEC): **P127-AX---X**						
U< (напряжение срабатывания)	Н/П	Н/П	5 В	Ч/З	2 В	130 В	0.1В
220–480В вход напряжения	Код заказа (CORTEC): **P127-BX---X**						
U< (напряжение срабатывания)	Н/П	Н/П	20 В	Ч/З	10 В	480 В	0.5 В
tU< (время сраб.)	Н/П	Н/П	0 с	Ч/З	0 с	600 с	0.01 с
U<< ?	Н/П	Н/П	Нет	Ч/З	Нет (No) или И (AND) или ИЛИ (OR)		
57–130В вход напряжения	Код заказа (CORTEC): **P127-AX---X**						
U<< (напряжение срабатывания)	Н/П	Н/П	5 В	Ч/З	2 В	130 В	0.1В
220–480В вход напряжения	Код заказа (CORTEC): **P127-BX---X**						
U<< (напряжение срабатывания)	Н/П	Н/П	20В	Ч/З	10 В	480 В	0.5В
tU<< (время сраб.)	Н/П	Н/П	0.5 с	Ч/З	0 с	600 с	0.01 с
[59N] Residual Over Voltage							
Ue>>>> ?	Нет	Нет	Нет	Ч/З			
57–130В вход напряжения	Код заказа (CORTEC): **P12--AX---X**						
Ue>>>> (напряжение срабатывания)	260 В	260 В	260 В	Ч/З	1 В	260V	0.1V
220–480В вход напряжения	Код заказа (CORTEC): **P12--BX---X**						
Ue>>>> (напряжение срабатывания)	960 В	960 В	960 В	Ч/З	5 В	960 В	0.5 В
tUe>>>> (время срабатывания)	0 с	0 с	0 с	Ч/З	0 с	600 с	0.01 с
[79] АПВ (Autoreclose)	Н/П						
Autoreclose ?	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Да/Нет		
Ext. CB Fail? (ВНЕШ.ПОВР.ВЫКЛ.	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Да/Нет		
Ext. CB Fail Time (Время ожидания готовности вык-ля)	Н/П	0.01с	0.01с		0.01с	600с	0.01 с
Aux1 ((I>)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Да/Нет		
Aux2 (Ie>)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Да/Нет		
Ext. Block ? (Внешняя блокировка АПВ?)	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Да/Нет		
Dead Time (Время бестоковой паузы)	Н/П						

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
td1 (tАПВ1)	Н/П	0.01 с	0.01 с	Ч/З	0.01 с	300 с	0.01 с
td2 (tАПВ2)	Н/П	0.01 с	0.01 с	Ч/З	0.01 с	300 с	0.01 с
td3 (tАПВ3)	Н/П	0.01 с	0.01 с	Ч/З	0.01 с	600 с	0.01 с
td4 (tАПВ4)	Н/П	0.01 с	0.01 с	Ч/З	0.01 с	600 с	0.01 с
Reclaim Time (Готовность АПВ к повторному действию)	Н/П						
tR (Время паузы/готовности)	Н/П	0.02 с	0.02 с	Ч/З	0.02 с	600 с	0.01 с
Inhib Time (Запрет АПВ после ручного включения)	Н/П						
tI (время запрета)	Н/П	0.02 с	0.02 с	Ч/З	0.02 с	600 с	0.01 с
Phase Cycles (Циклы АПВ от МТЗ)	Н/П	0	0	Ч/З	0	4	1
E/Gnd Cycles (Циклы АПВ от ЗНЗ)	Н/П	0	0	Ч/З	0	4	1
Cycles (ЦИКЛЫ)	Н/П	4321	4321				
tI>	Н/П	0000	0000		0	2	1
tI>>	Н/П	0000	0000		0	2	1
tI>>>	Н/П	0000	0000		0	2	1
tIe>	Н/П	0000	0000		0	2	1
tIe>>	Н/П	0000	0000		0	2	1
tIe>>>	Н/П	0000	0000		0	2	1
tPIe/Iecos>	Н/П	0000	0000		0	2	1
tIPe/Iecos>>	Н/П	0000	0000		0	2	1
tAux1 (tДОП1.)	Н/П	0000	0000		0	2	1
tAux2 (tДОП2.)	Н/П	0000	0000		0	2	1
AUTOMAT. CTRL (АВТОМАТИКА)							
Trip Commands (ЗАКАЗ ОТКЛ.)							
Откл. tI> ?	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да или Нет
Откл. tI>> ?	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Откл. tI>>> ?	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Откл. tIe> ?	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Откл. tIe>> ?	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Откл. tIe>>> ?	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Откл. tPe/IeCos> ?	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Откл. tPe/IeCos>>	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Откл. tI2> ?	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Откл. tI2>> ?	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Откл. tI2>>> ?	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Thermal Откл. ?	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Откл. tI< ?	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Откл. tU> ?	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Откл. tU>> ?	Н/П	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет

	Значение по умолчанию (заводская уставка)							Диапазон регулирования		
	P125		P126		P127		**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
Откл. tU< ?	Н/П		Нет		Нет		Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Откл. tU<< ?	Н/П		Нет		Нет		Ч/З	Нет	**Да**	Да/Нет
Откл. tUe>>>> ?	Нет		Нет		Нет		Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Откл. Обрыв пров.?	Н/П		Нет		Нет		Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Откл. tДОП,1 ?	Нет		Нет		Нет		Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Откл. tДОП,2 ?	Нет		Нет		Нет		Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Откл. tДОП.3 ?	Нет		Нет		Нет		Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Откл. tДОП.4 ?	Нет		Нет		Нет		Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Откл. SOTF ?	Н/П		Нет		Нет		Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Ctrl Trip	Н/П		Нет		Нет		Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Уравнение A ?	Н/П		Нет		Нет		Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Уравнение B ?	Н/П		Нет		Нет		Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Уравнение C ?	Н/П		Нет		Нет		Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Уравнение D ?	Н/П		Нет		Нет		Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Latch Relays (ЗАПОМИНАНИЕ)										
Реле	654321		87654321		87654321					
Запоминание срабатывания (самоподхват)	000000		00000000		00000000		Ч/З	0	1	1
ЛОГ. БЛОКИР. 1 / 2	**1**	Н/П.	**1**	**2**	**1**	**2**				
Блок. tI> ?		Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да / Нет
Блок. tI>> ?	Н/П.	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. tI>>> ?	Н/П.	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. tIe> ?	Нет	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. tIe>> ?	Нет	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. tIe>>> ?	Нет	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. tPe/IeCos> ?	Нет	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. tPe/IeCos>> ?	Нет	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. tI2> ?	Н/П.	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. tI2>> ?	Н/П.	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. tI2>>> ?	Н/П.	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. tThermal θ?	Н/П.	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. tI< ?	Н/П.	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. tU> ?	Н/П.	Н/П.	Н/П.	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. tU>> ?	Н/П.	Н/П.	Н/П.	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. tU< ?	Н/П.	Н/П.	Н/П.	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. tU<<	Н/П.	Н/П.	Н/П.	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. tUe>>>> ?	Нет	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. Brkn. Cond ?	Н/П.	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. tДОП.1 ?	Нет	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. tДОП.2 ?	Нет	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. tДОП.3 ?	Нет	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
Блок. tДОП.4 ?	Нет	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет

	Значение по умолчанию (заводская уставка)							Диапазон регулирования		
	P125		P126		P127		Реж.	Мин.	Макс.	Шаг
Л.СЕЛЕКТИВН. 1 / 2	**1**	Н/П.	**1**	**2**	**1**	**2**				
СЕЛ. tI>> ?	Н/П.	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
СЕЛ. tI>>> ?	Н/П.	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
СЕЛ. tIe>> ?	Н/П.	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
СЕЛ tIe>>> ?	Н/П.	Н/П.	Нет	Нет	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
t Sel (tСЕЛ.)	Н/П.	Н/П.	0 с	0 с	0 с	0 с	Ч/З	0 с	150 с	0.01 с
ВЫХОДЫ (Output Relays)	65432		8765432		8765432					
Trip (Откл.)	00000		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
I>	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
tI>	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
I_R>	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
I>>	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
tI>>	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
I_R>>	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
I>>>	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
tI>>>	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
I_R>>>	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
tIA>	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
tIB>	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
tIC>	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
Ie>	00000		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
tIe>	00000		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
Ie_R>	00000		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
Ie>>	00000		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
tIe>>	00000		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
Ie_R>>	00000		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
Ie>>>	00000		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
tIe>>>	00000		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
Ie_R>>>	00000		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
Pe/IeCos>	00000		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
tPe/IeCos>	00000		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
Pe/IeCos>>	00000		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
tPe/IeCos>>	00000		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
I2>	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
tI2>	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
I2>>	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
tI2>>	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
I2>>>	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
tI2>>>	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
Therm Alarm (Сигнал теплового перегруза	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
Therm Trip (Откл. По теплов. Перегрузу)	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1
I<	Н/П.		0000000		0000000		Ч/З	0	1	1

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
tI<	Н/П.	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
U>	Н/П.		0000000	Ч/З	0	1	1
tU>	Н/П.		0000000	Ч/З	0	1	1
U>>	Н/П.		0000000	Ч/З	0	1	1
tU>>	Н/П.		0000000	Ч/З	0	1	1
U<	Н/П.		0000000	Ч/З	0	1	1
tU<	Н/П.		0000000	Ч/З	0	1	1
U<<	Н/П.		0000000	Ч/З	0	1	1
tU<<	Н/П.		0000000	Ч/З	0	1	1
Ue>>>>	00000	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
tUe>>>>	00000	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
Brkn. Cond (Обрыв проводника линии)	Н/П.	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
CB Alarm (сигнал схемы контроля тех. Состояния вык-ля	Н/П.	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
52 Fail (контроль цепи отключения)	Н/П.	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
CB Fail (УРОВ)	Н/П.	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
CB Close (Включение вык-ля)	Н/П.	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
tAux1 (t ДОП.1)	00000	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
tAux2 (t ДОП.2)	00000	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
tAux3 (t ДОП.3)	00000	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
tAux4 (t ДОП.4)	00000	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
79 Run (идет цикл АПВ)	Н/П.	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
79 Trip (Завершающее отключение АПВ)	Н/П.	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
SOTF (ускорение при вкл. на КЗ)	Н/П.	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
Control Trip (Ручное включение вык-ля)	Н/П.	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
Control Close (Ручнове откл. в-ля)	Н/П.	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
Active Group (Активн. Группа уставок)	00000	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
t EQU A (t УРАВН. A)	Н/П.	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
t EQU B (t УРАВН. B)	Н/П.	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
t EQU C (t УРАВН. C)	Н/П.	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1
t EQU D (t УРАВН. D)	Н/П.	0000000	0000000	Ч/З	0	1	1

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
ВХОДЫ (Inputs)	4	7	7				
Input 1 (ВХОД 1)	Никакой (без назначения)	Никакой (без назначения)	Никакой (без назначения)	Ч/З	Никакой (None), Деблок вых.реле (Unlatch), Л. БЛОК. 1 (Blk Log 1), Л. БЛОК. 2 (Blk Log 2), 52 a, 52 b, Aux 1 (ДОП.1), Aux 2 (ДОП.2), Aux 3 (ДОП.3), Aux 4 (ДОП.4), CB FLT (Неготовность привода в-ля), θ Reset (сброс защиты от тепл.перегруза), Change set (переключение группы уставок), Log Sel 2 (Л. СЕЛ.2), Log Sel 1 (Л. СЕЛ.1), Cold L PU (ПУСК-НАБРОС), Strt Dist (Внешний пуск осциллографа, Block_79 (Внеш. Блок АПВ), Trip Circ (контроль ЦО), Start t BF (Внеш пуск УРОВ), Maint. M (режим ПРОВЕРКА), Man. Close (Ручное ВКЛ.), Local (МЕСТН.)		
Input 2 (ВХОД 2)	Никакой (без назначения)	Никакой (без назначения)	Никакой (без назначения)	Ч/З	Никакой (None), Деблок вых.реле (Unlatch), Л. БЛОК. 1 (Blk Log 1), Л. БЛОК. 2 (Blk Log 2), 52 a, 52 b, Aux 1 (ДОП.1), Aux 2 (ДОП.2), Aux 3 (ДОП.3), Aux 4 (ДОП.4), CB FLT (Неготовность привода в-ля), θ Reset (сброс защиты от тепл.перегруза), Change set (переключение группы уставок), Log Sel 2 (Л. СЕЛ.2), Log Sel 1 (Л. СЕЛ.1), Cold L PU (ПУСК-НАБРОС), Strt Dist (Внешний пуск осциллографа, Block_79 (Внеш. Блок АПВ), Trip Circ (контроль ЦО), Start t BF (Внеш пуск УРОВ), Maint. M (режим ПРОВЕРКА), Man. Close (Ручное ВКЛ.), Local (МЕСТН.)		
Input 3 (ВХОД 3)	Никакой (без назначения)	Никакой (без назначения)	Никакой (без назначения)	Ч/З	Никакой (None), Деблок вых.реле (Unlatch), Л. БЛОК. 1 (Blk Log 1), Л. БЛОК. 2 (Blk Log 2), 52 a, 52 b, Aux 1 (ДОП.1), Aux 2 (ДОП.2), Aux 3 (ДОП.3), Aux 4 (ДОП.4), CB FLT (Неготовность привода в-ля), θ Reset (сброс защиты от тепл.перегруза), Change set (переключение группы уставок), Log Sel 2 (Л. СЕЛ.2), Log Sel 1 (Л. СЕЛ.1), Cold L PU (ПУСК-НАБРОС), Strt Dist (Внешний пуск осциллографа, Block_79 (Внеш. Блок АПВ), Trip Circ (контроль ЦО), Start t BF (Внеш пуск УРОВ), Maint. M (режим ПРОВЕРКА), Man. Close (Ручное ВКЛ.), Local (МЕСТН.)		
Input 4 (ВХОД 4)	Никакой (без назначения)	Никакой (без назначения)	Никакой (без назначения)	Ч/З	Никакой (None), Деблок вых.реле (Unlatch), Л. БЛОК. 1 (Blk Log 1), Л. БЛОК. 2 (Blk Log 2), 52 a, 52 b, Aux 1 (ДОП.1), Aux 2 (ДОП.2), Aux 3 (ДОП.3), Aux 4 (ДОП.4), CB FLT (Неготовность привода в-ля), θ Reset (сброс защиты от тепл.перегруза), Change set (переключение группы уставок), Log Sel 2 (Л. СЕЛ.2), Log Sel 1 (Л. СЕЛ.1), Cold L PU (ПУСК-НАБРОС), Strt Dist (Внешний пуск осциллографа, Block_79 (Внеш. Блок АПВ), Trip Circ (контроль ЦО), Start t BF (Внеш пуск УРОВ), Maint. M (режим ПРОВЕРКА), Man. Close (Ручное ВКЛ.), Local (МЕСТН.)		
Input 5 (ВХОД 5)	Н/П	Никакой (без назначения)	Никакой (без назначения)	Ч/З	Никакой (None), Деблок вых.реле (Unlatch), Л. БЛОК. 1 (Blk Log 1), Л. БЛОК. 2 (Blk Log 2), 52 a, 52 b, Aux 1 (ДОП.1), Aux 2 (ДОП.2), Aux 3 (ДОП.3), Aux 4 (ДОП.4), CB FLT (Неготовность привода в-ля), θ Reset (сброс защиты от тепл.перегруза), Change set (переключение группы уставок), Log Sel 2 (Л. СЕЛ.2), Log Sel 1 (Л. СЕЛ.1), Cold L PU (ПУСК-НАБРОС), Strt Dist (Внешний пуск осциллографа, Block_79 (Внеш. Блок АПВ), Trip Circ (контроль ЦО), Start t BF (Внеш пуск УРОВ), Maint. M (режим ПРОВЕРКА), Man. Close (Ручное ВКЛ.), Local (МЕСТН.)		

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
Input 6 (ВХОД 6)	Н/П	Никакой (без назначения)	Никакой (без назначения)	Ч/З	Никакой (None), Деблок вых.реле (Unlatch), Л. БЛОК. 1 (Blk Log 1), Л. БЛОК. 2 (Blk Log 2), 52 a, 52 b, Aux 1 (ДОП.1), Aux 2 (ДОП.2), Aux 3 (ДОП.3), Aux 4 (ДОП.4), CB FLT (Неготовность привода в-ля), θ Reset (сброс защиты от тепл.перегруза), Change set (переключение группы уставок), Log Sel 2 (Л. СЕЛ.2), Log Sel 1 (Л. СЕЛ.1), Cold L PU (ПУСК-НАБРОС), Strt Dist (Внешний пуск осциллографа, Block_79 (Внеш. Блок АПВ), Trip Circ (контроль ЦО), Start t BF (Внеш пуск УРОВ), Maint. M (режим ПРОВЕРКА), Man. Close (Ручное ВКЛ.), Local (МЕСТН.)		
Input 7 (ВХОД 7)	Н/П	Никакой (без назначения)	Никакой (без назначения)	Ч/З	Никакой (None), Деблок вых.реле (Unlatch), Л. БЛОК. 1 (Blk Log 1), Л. БЛОК. 2 (Blk Log 2), 52 a, 52 b, Aux 1 (ДОП.1), Aux 2 (ДОП.2), Aux 3 (ДОП.3), Aux 4 (ДОП.4), CB FLT (Неготовность привода в-ля), θ Reset (сброс защиты от тепл.перегруза), Change set (переключение группы уставок), Log Sel 2 (Л. СЕЛ.2), Log Sel 1 (Л. СЕЛ.1), Cold L PU (ПУСК-НАБРОС), Strt Dist (Внешний пуск осциллографа, Block_79 (Внеш. Блок АПВ), Trip Circ (контроль ЦО), Start t BF (Внеш пуск УРОВ), Maint. M (режим ПРОВЕРКА), Man. Close (Ручное ВКЛ.), Local (МЕСТН.)		
tAux1 (t ДОП.1)	0	0	0	Ч/З	0	200c	0.01c
tAux2 (t ДОП.2)	0	0	0	Ч/З	0	200c	0.01c
tAux3 (t ДОП.3)	0	0	0	Ч/З	0	200c	0.01c
tAux4 (t ДОП.4)	0	0	0	Ч/З	0	200c	0.01c
ОБРЫВ ПРОВОДА (Broken Conductor)	Н/П.						
Brkn.Cond ? (ОБРЫВ ПРОВОДА ?)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Да/Нет		
Brkn.Cond (уставка срабатывания)	Н/П.	20%	20%	Ч/З	20%	100%	1%
Brkn.Cond Time (время срабат.)	Н/П.	0 с	0 с	Ч/З	0 с	14400 с	1 с
ПУСК-НАБРОС (Cold Load Pick Up)	Н/П.						
Cold Load PU ? (ПУСК –НАБРОС?)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Да/Нет		
Cold Load PU tI> ? (изменение уставки ступени tI>?)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Да/Нет		
Cold Load PU tI>> ? (изменение уставки ступени tI>>?)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Да/Нет		
Cold Load PU tI>>>? (изменение уставки ступени tI>>>?)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Да/Нет		
Cold Load PU tIe> ? (изменение уставки ступени tIe>?)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Да/Нет		
Cold Load PU tIe>> ? (изменение уставки ступени tIe>>?)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Да/Нет		
Cold Load PU tIe>>>? (изменение уставки ступени tIe>>>?)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Да/Нет		

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
Cold Load PU tI2> ? (изменение уставки ступени tI2>?)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Да/Нет		
Cold Load PU tI2>> ? (изменение уставки ступени tI2>>?)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Да/Нет		
Cold Load PU tI2>>>? (изменение уставки ступени tI2>>>?)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Да/Нет		
Cold Load PU tTherm>? (изменение уставки ступени tTherm>?)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Да/Нет		
Level (степень изменения уставки)	Н/П.	100%	100%	Ч/З	100%	500%	1%
tCL (время действия новой уставки)	Н/П.	0.1 с	0.1 с	Ч/З	0.1 с	3600 с	0.1 с
51V (57-130В) МТЗ С КОНТРОЛЕМ U	Н/П.	Н/П.					
(U<ИЛИV2>) И I>>?	Н/П.	Н/П.	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
V2>	Н/П.	Н/П.	130В	Ч/З	3В	200В	0.1В
(U<<ИЛИ V2>>) И I>>>?	Н/П.	Н/П.	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
V2>>	Н/П.	Н/П.	130В	Ч/З	3В	200В	0.1В
51V (220-480V)	Н/П.	Н/П.					
(U<ИЛИV2>) И I>>?	Н/П.	Н/П.	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
V2>	Н/П.	Н/П.	480В	Ч/З	20В	720В	0.5В
(U<< ИЛИ V2>>) И I>>>?	Н/П.	Н/П.	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
V2>>	Н/П.	Н/П.	480В	Ч/З	20В	720В	0.5В
VTS Blocks 51V? (Блокировать 51V при неисправности цепей ТН?)	Н/П.	Н/П.	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
VTS Alarm? (Сигнализировать при неисправности цепей ТН?)	Н/П.	Н/П.	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
УРОВ (CB Fail)	Н/П.						
CB Fail ? (УРОВ?)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Да/Нет		
CB Fail Time Tbf (уставка таймера УРОВ)	Н/П.	0.10 с	0.10.с	Ч/З	0 с	10 с	0.01 с
I< BF (Уставка контроля мин. тока)	Н/П.	0.1 In	0.1 In	Ч/З	0.02 In	1 In	0.01 In
Block I>? (Блокировать I> при отказе вык-ля?)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Да	Нет	Да/Нет
Block Ie>? (Блокировать Ie> при отказе вык-ля?)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Да	Нет	Да/Нет

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
КОНТРОЛЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ (CB Supervision)							
TC Supervision? (Контроль ЦО?)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
t trip circuit tSUP (задержка сигнала при обрыве ЦО)	Н/П.	0.1 с	0.1 с	Ч/З	0.1 с	10 с	0.1 с
CB Open C'vision (Контроль t откл.?)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Да/Нет		
CB Open Time (время откл. в-ля)	Н/П.	0.05 с	0.05 с	Ч/З	0.05 с	1 с	0.01 с
CB Close C'vision (Контроль t вкл..?)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
CB Close Time (время вкл. в-ля)	Н/П.	0.05 с	0.05 с	Ч/З	0.05 с	1 с	0.01 с
CB Open Alarm? (контроль кол-ва операций ?)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
CB Open NB (количество операций вык-ля)	Н/П.	0	0	Ч/З	0	50000	1
ΣAmps(n) (Контроль суммы отключенных токов?)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
ΣAmps(n) (сумма токов)	Н/П.	0	0	Ч/З	0 Exp6 A	4000 Exp6 A	1 Exp6 A
n (показатель степени)	Н/П.	1	1	Ч/З	1	2	1
tOpen Pulse (Длительность импульса отключения)	0.1 с	0.1 с	0.1 с	Ч/З	0.1 с	5 с	0.01 с
tClose Pulse (Длительность импульса включения)	0.1 с	0.1 с	0.1 с	Ч/З	0.1 с	5 с	0.01 с
УСКОР.ПРИ ВКЛ. НА КЗ (SOTF)	Н/П.						
Sotf?	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
tSotf (время отключения)	Н/П.	500мс	500мс	Ч/З	0 мс	500 мс	10 мс
I>> (выбор ускоряемой ступени)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет
I>>> (выбор ускор. Супени)	Н/П.	Нет	Нет	Ч/З	Нет	Да	Да/Нет

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
ЛОГИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ	Н/П.	DCBA	DCBA				
I>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
tI>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
I>>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
tI>>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
I>>>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
tI>>>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
Ie>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
tIe>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
Ie>>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
tIe>>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
Ie>>>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
tIe>>>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
Pe/IeCos>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
tPe/IeCos>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
Pe/IeCos>>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
tPe/IeCos>>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
I2>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
tI2>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
I2>>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
tI2>>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
I2>>>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
tI2>>>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
Thermal Alarm	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
Thermal Trip	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
I<	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
tI<	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
U>	Н/П.	Н/П.	0000	Ч/З	0	1	1
tU>	Н/П.	Н/П.	0000	Ч/З	0	1	1
U>>	Н/П.	Н/П.	0000	Ч/З	0	1	1
tU>>	Н/П.	Н/П.	0000	Ч/З	0	1	1
U<	Н/П.	Н/П.	0000	Ч/З	0	1	1
tU<	Н/П.	Н/П.	0000	Ч/З	0	1	1
U<<	Н/П.	Н/П.	0000	Ч/З	0	1	1
tU<<	Н/П.	Н/П.	0000	Ч/З	0	1	1
Ue>>>>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
tUe>>>>	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
Brkn. Cond	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
79 Trip	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
tДОП.1	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
tДОП.2	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
tДОП.3	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1
tДОП.4	Н/П.	0000	0000	Ч/З	0	1	1

	Значение по умолчанию (заводская уставка)				Диапазон регулирования		
	P125	P126	P127	**Реж.**	**Мин.**	**Макс.**	**Шаг**
ТАЙМЕРЫ ЛОГ. УРАВНЕНИЙ	Н/П.						
УРАВН. A tСРАБ.	Н/П.	0.0	0.0	Ч/З	0 с	600 с	0.01 с
УРАВН. A tВОЗВ.	Н/П.	0.0	0.0	Ч/З	0 с	600 с	0.01 с
УРАВН. B tСРАБ.	Н/П.	0.0	0.0	Ч/З	0 с	600 с	0.01 с
УРАВН. B tВОЗВ.	Н/П.	0.0	0.0	Ч/З	0 с	600 с	0.01 с
УРАВН. C tСРАБ.	Н/П.	0.0	0.0	Ч/З	0 с	600 с	0.01 с
УРАВН. C tВОЗВ.	Н/П.	0.0	0.0	Ч/З	0 с	600 с	0.01 с
УРАВН. D tСРАБ.	Н/П.	0.0	0.0	Ч/З	0 с	600 с	0.01 с
УРАВН. D tВОЗВ.	Н/П.	0.0	0.0	Ч/З	0 с	600 с	0.01 с
УРАВН. E tСРАБ.	Н/П.	0.0	0.0	Ч/З	0 с	600 с	0.01 с
УРАВН. E tВОЗВ.	Н/П.	0.0	0.0	Ч/З	0 с	600 с	0.01 с
УРАВН. F tСРАБ.	Н/П.	0.0	0.0	Ч/З	0 с	600 с	0.01 с
УРАВН. F tВОЗВ.	Н/П.	0.0	0.0	Ч/З	0 с	600 с	0.01 с
УРАВН. G tСРАБ.	Н/П.	0.0	0.0	Ч/З	0 с	600 с	0.01 с
УРАВН. G tВОЗВ.	Н/П.	0.0	0.0	Ч/З	0 с	600 с	0.01 с
УРАВН. H tСРАБ.	Н/П.	0.0	0.0	Ч/З	0 с	600 с	0.01 с
УРАВН. H tВОЗВ.	Н/П.	0.0	0.0	Ч/З	0 с	600 с	0.01 с
ЗАПИСИ	Н/П.						
ЗАПИСИ СОБЫТИЙ (Fault Record)	Н/П.						
Record Number (номер записи)	Н/П.	5	5	Ч/З	1	5	1
ЗАПИСИ ПУСКОВ (Istantaneous)	Н/П.						
Number (номер записи)	Н/П.	25	25	Ч/З	1	25	1
ЗАПИСИ ПЕРЕХОДН. (Disturb Record)	Н/П.						
Pre-Time (длит-ность записи до пуска осциллографа)	Н/П.	0.1	0.1	Ч/З	0.1	3	0.1
Post-Time (длит-ность записи после пуска осциллографа)	Н/П.	0.1	0.1	Ч/З	0.1	3	0.1
Disturb rec Trig (режим пуска)	Н/П.	ON INST	ON INST	Ч/З	ОТКЛ. (ON TRIP) или МГНОВ (ON INST).		
ИНТЕРВАЛ РАСЧЕТА (Time Peak Value)	Н/П.						
Time Window (время записи)	Н/П.	5 мин	5 мин	Ч/З	5 мин,10 мин,15 мин,30 мин, 60 мин		

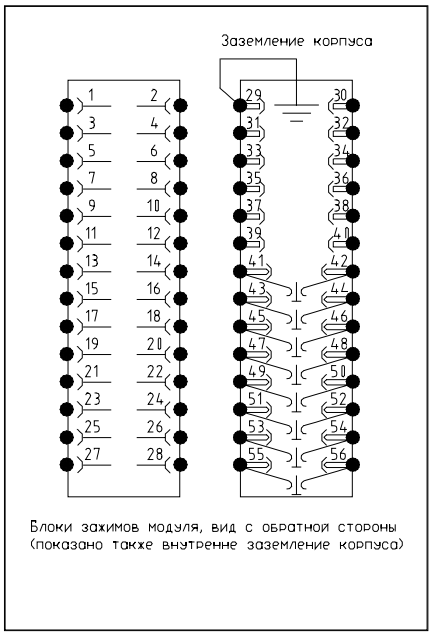
(*) Пожалуйста, обратите внимание что:

Уставки ступеней Pe индицируются в формате: ##.## x Ien Вт
Значение уставки задается в Ваттах вторичных.

Если Ien = 1A, то индицируемая уставка реле будет равняться 20 x 1 = 20Вт.
Если Ien = 5A, то индицируемая уставка реле будет равняться 20 x 5 = 100Вт.

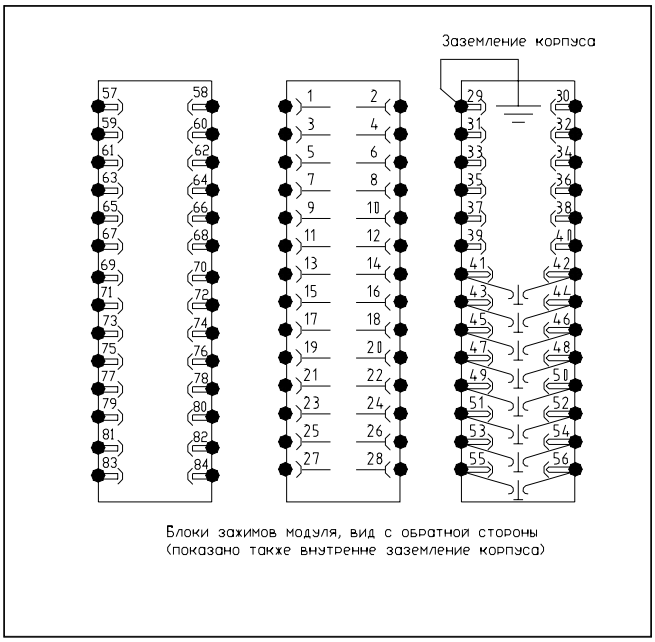
14. ОПИСАНИЕ БЛОКОВ ЗАЖИМОВ НА ЗАДНЕЙ СТОРОНЕ КОРПУСА MICOM P125, P126 И P127

14.1 Описание блоков зажимов терминала MiCOM P125



Выход 5	**1**	**2**	Общий выход 1	Земля корпуса	**29**	**30**	Зажим RS485
Общий выход 5	**3**	**4**	Выход 1 (НО)	RS485 - зажим	**31**	**32**	RS485 +
Выход 6	**5**	**6**	Выход 1 (NO)	U пит. + зажим	**33**	**34**	U пит. – зажим
Общий выход 6	**7**	**8**	Общий выход 2	Реле неисправно (WD)	**35**	**36**	Общий WD
	9	**10**	Выход 2 (НО)	Реле исправно (WD)	**37**	**38**	
	11	**12**	Выход 2 (НО)	Вход 3Uo	**39**	**40**	Вход 3Uo
	13	**14**	Выход 3		**41**	**42**	
	15	**16**	Общий выход 3		**43**	**44**	
Вход 3 + зажим	**17**	**18**	Выход 4		**45**	**46**	
Вход 3 – зажим	**19**	**20**	Общий выход 4	Вход тока (5A)	**47**	**48**	Вход тока (5A)
Вход 4 + зажим	**21**	**22**	Вход 1 + зажим		**49**	**50**	
Вход 4 – зажим	**23**	**24**	Вход 1 – зажим		**51**	**52**	
	25	**26**	Вход 2 + зажим		**53**	**54**	
	27	**28**	Вход 2 – зажим	Вход тока (1A)	**55**	**56**	Вход тока (1A)

14.2 Описание блоков зажимов P126 & P127



Вход 7 + зажим	**57**	**58**	Вход 6 + зажим
Вход 7 – зажим	**59**	**60**	Вход 6 – зажим
	61	**62**	
	63	**64**	
	65	**66**	
	67	**68**	
(•)Вход напряж.VA	**69**	**70**	Вход напряж. VA
(•)Вход напряж.VB	**71**	**72**	Вход напряж. VB
(•)Вход напряж. VC/Vr	**73**	**74**	Вход напряж. VC/Vr
	75	**76**	
	77	**78**	
	79	**80**	
	81	**82**	
	83	**84**	

Выход 5	**1**	**2**	Общий выход 1
Common output 5	**3**	**4**	Выход 1 (HO)
Выход 6	**5**	**6**	Выход 1 (NO)
Common output 6	**7**	**8**	Общий выход 2
Common output 7	**9**	**10**	Выход 2 (HO)
Выход 7	**11**	**12**	Выход 2 (HO)
Common output 8	**13**	**14**	Выход 3
Выход 8	**15**	**16**	Общий выход 3
Вход 3 + зажим	**17**	**18**	Выход 4
Вход 3 – зажим	**19**	**20**	Общий выход 4
Вход 4 + зажим	**21**	**22**	Вход 1 + зажим
Вход 4 – зажим	**23**	**24**	Вход 1 – зажим
Вход 5 + зажим	**25**	**26**	Вход 2 + зажим
Вход 5 – зажим	**27**	**28**	Вход 2 – зажим

Case earth connection	**29**	**30**	Зажим RS485
RS485 - зажим	**31**	**32**	RS485 +
U пит. + зажим	**33**	**34**	U пит. – зажим
Реле неисправно (WD)	**35**	**36**	Общий зажим WD
Реле исправно (WD)	**37**	**38**	
	39	**40**	
(•) Вход тока IA (5A)	**41**	**42**	Вход тока IA (5A)
(•) Вход тока IB (5A)	**43**	**44**	Вход тока IB (5A)
(•) Вход тока IC(5A)	**45**	**46**	Вход тока IC (5A)
(•) Вход тока Ie (5A)	**47**	**48**	Вход тока Ie(5A)
(•) Вход тока IA (1A)	**49**	**50**	Вход тока IA (1A)
(•) Вход тока IB (1A)	**51**	**52**	Вход тока IB (1A)
(•) Вход тока IC (1A)	**53**	**54**	Вход тока IC (1A)
(•) Вход тока Ie (1A)	**55**	**56**	Вход тока Ie (1A)

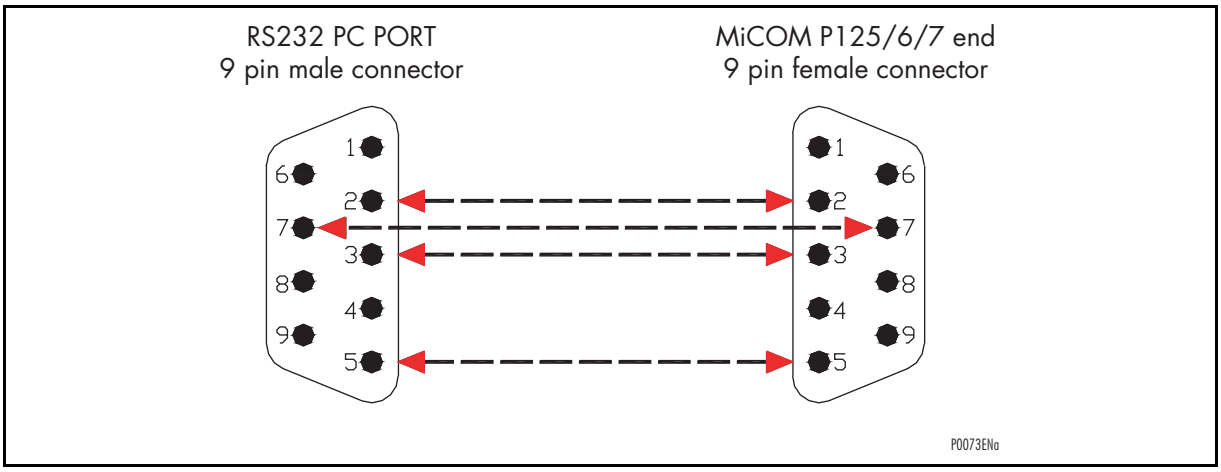
ПРИМЕЧАНИЕ: (•) указывает подключение полярного конца обмотки ТТ
Входы напряжений VA, VB и VC имеются только у реле P127.
Vr (3Uo), в реле P126 и P127 является вычисляемой величиной.

15. ЛОКАЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПЕРЕНОСНОМУ КОМПЬЮТЕРУ

15.1 Конфигурация

Для локального подключения переносного компьютера к терминалу защиты используется кабель последовательной передачи данных с металлическим экраном.

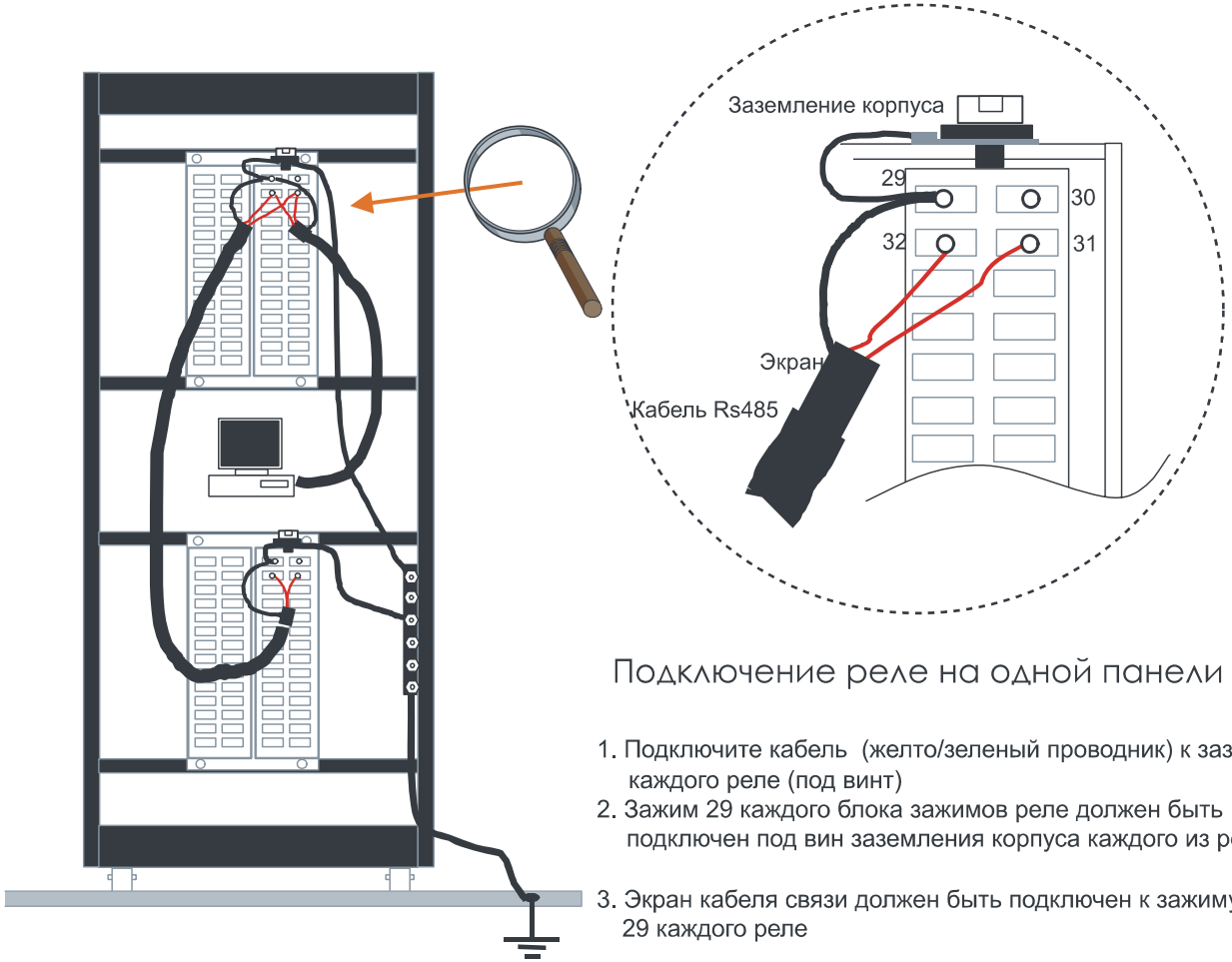
Распайка жил кабеля используемых для связи по переднему порту связи RS232 приведена на следующем рисунке.



Для связи между ПК и терминалом защиты (реле) также может быть использован кабель USB/RS232.

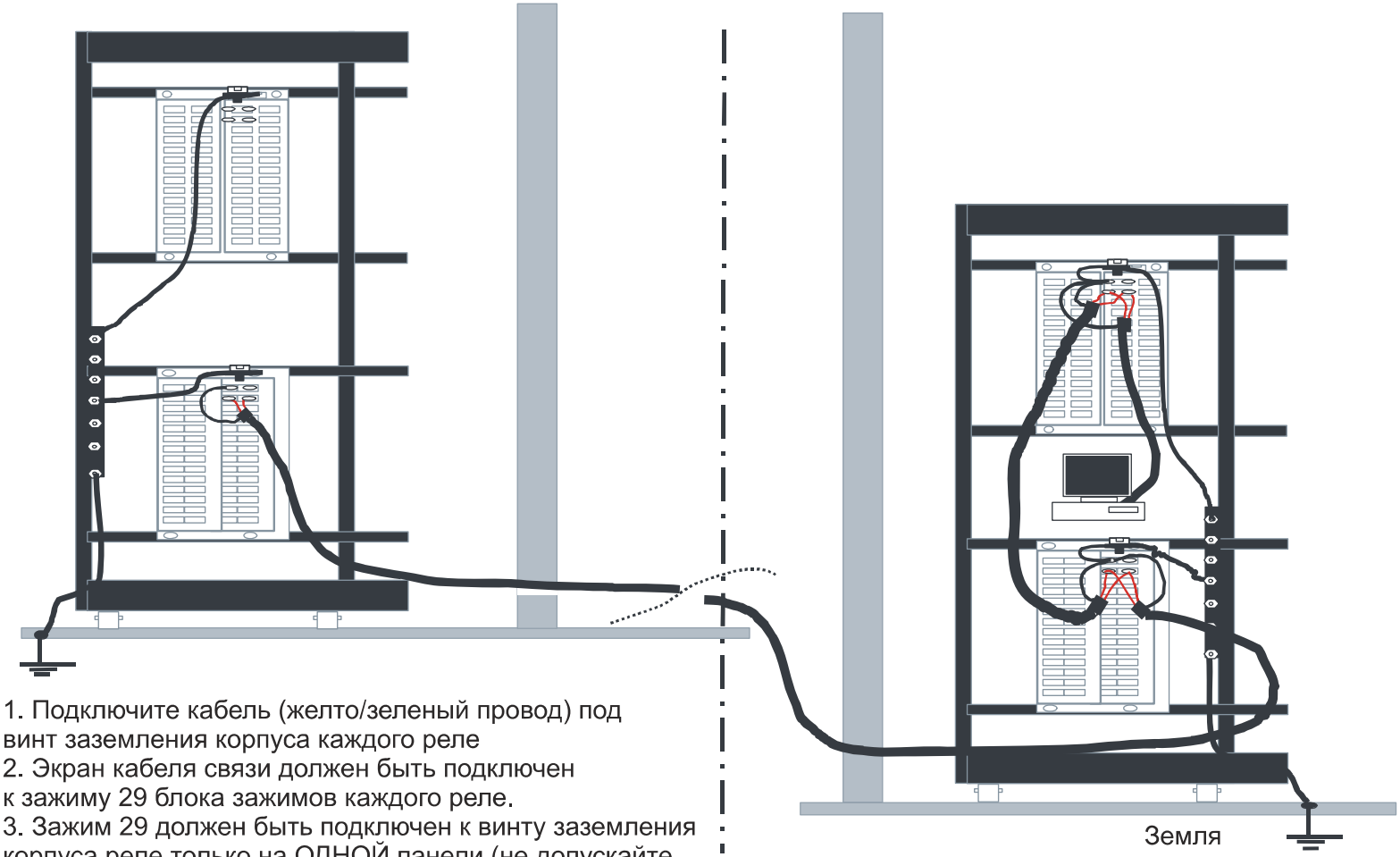
16. ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА

На приведенных далее рисунках показаны рекомендуемые способы подключения к терминалу по заднему порту связи RS485 используемому для построения локальной сети.



Подключение реле на одной панели :

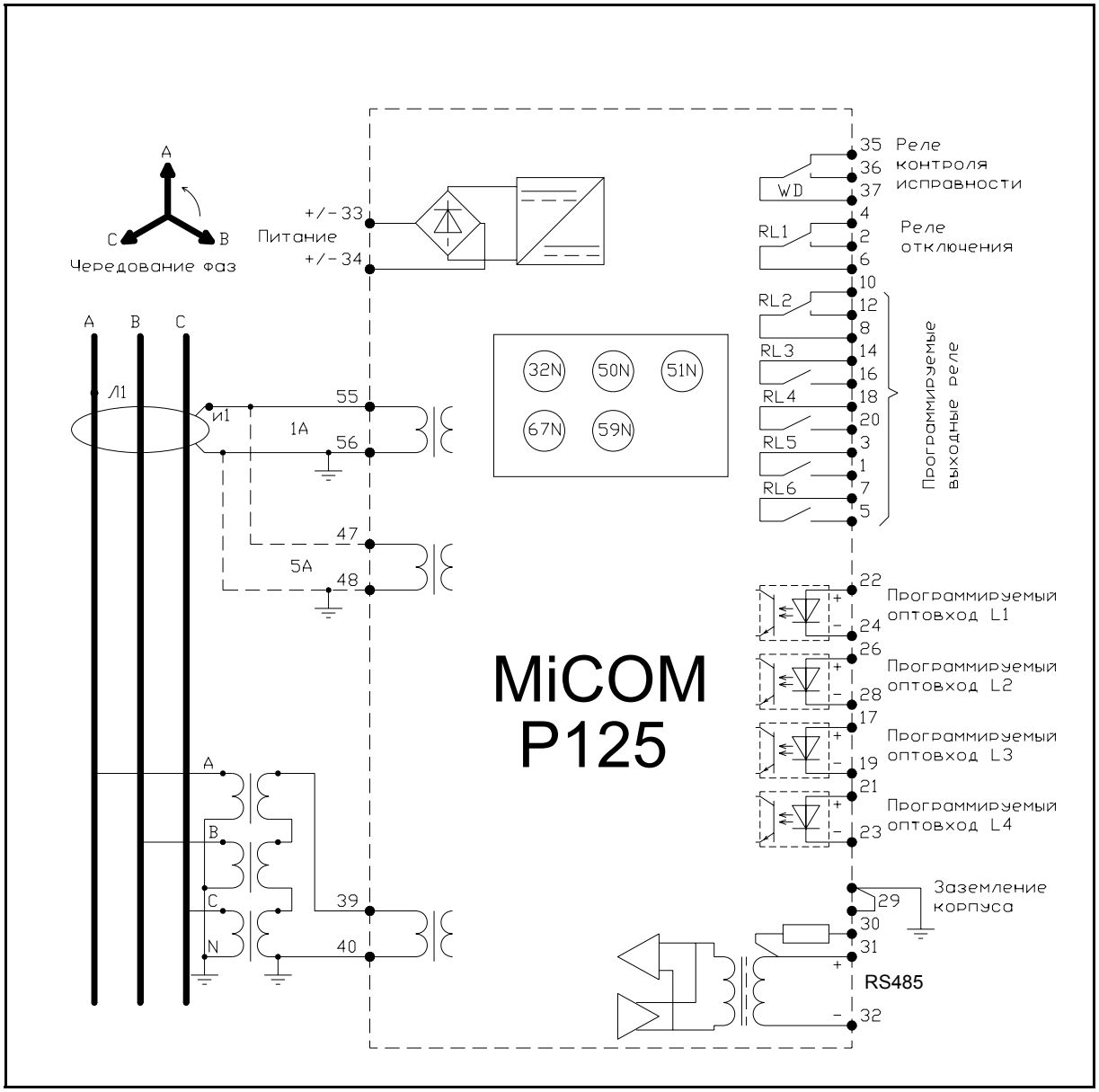
1. Подключите кабель (желто/зеленый проводник) к заземлению корпуса каждого реле (под винт)
2. Зажим 29 каждого блока зажимов реле должен быть подключен под вин заземления корпуса каждого из реле
3. Экран кабеля связи должен быть подключен к зажиму 29 каждого реле



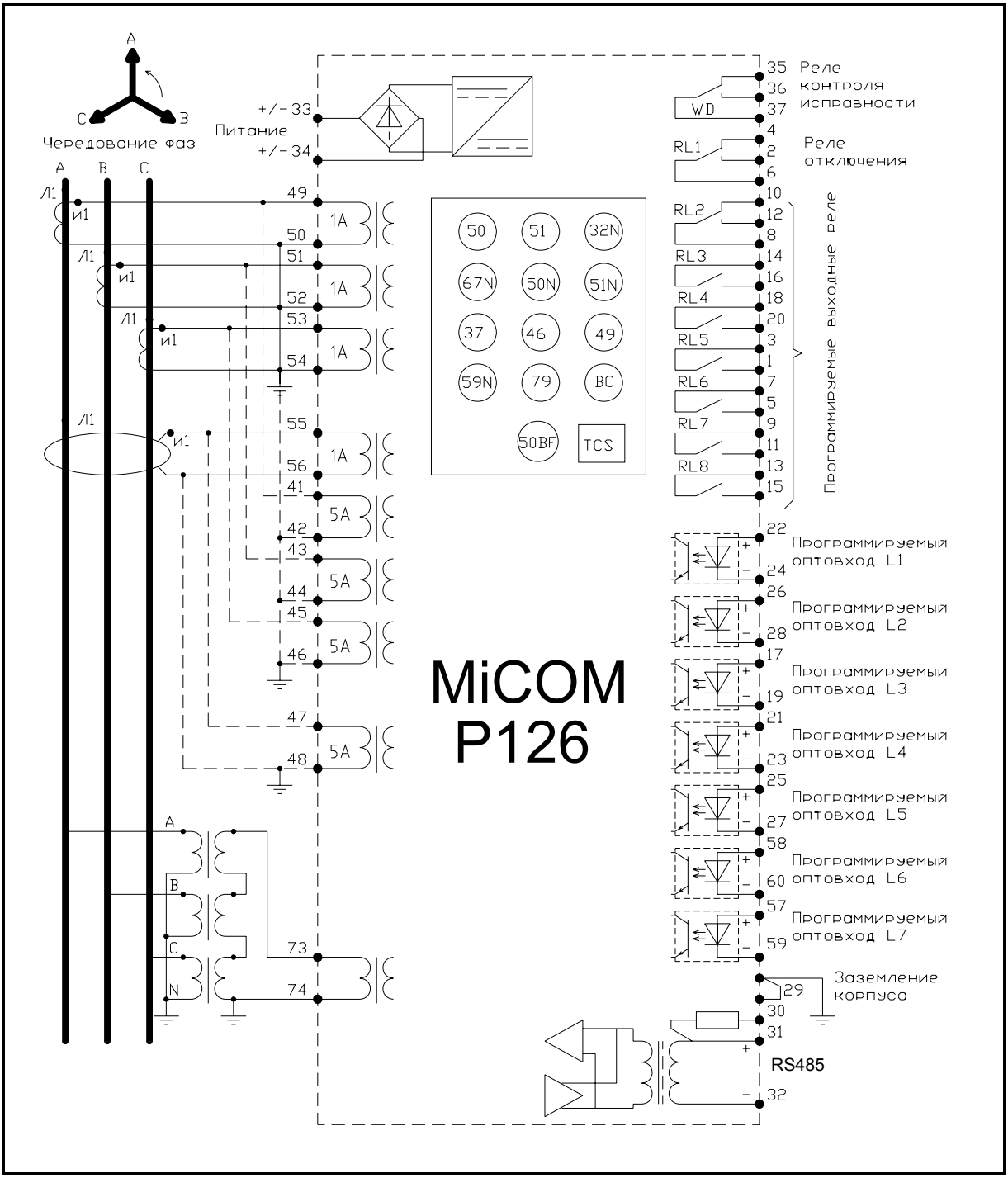
1. Подключите кабель (желто/зеленый провод) под винт заземления корпуса каждого реле
2. Экран кабеля связи должен быть подключен к зажиму 29 блока зажимов каждого реле.
3. Зажим 29 должен быть подключен к винту заземления корпуса реле только на ОДНОЙ панели (не допускайте “плавающего” заземления экрана).

17. СХЕМЫ ВНЕШНИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ MICOM P125, P126 И P127

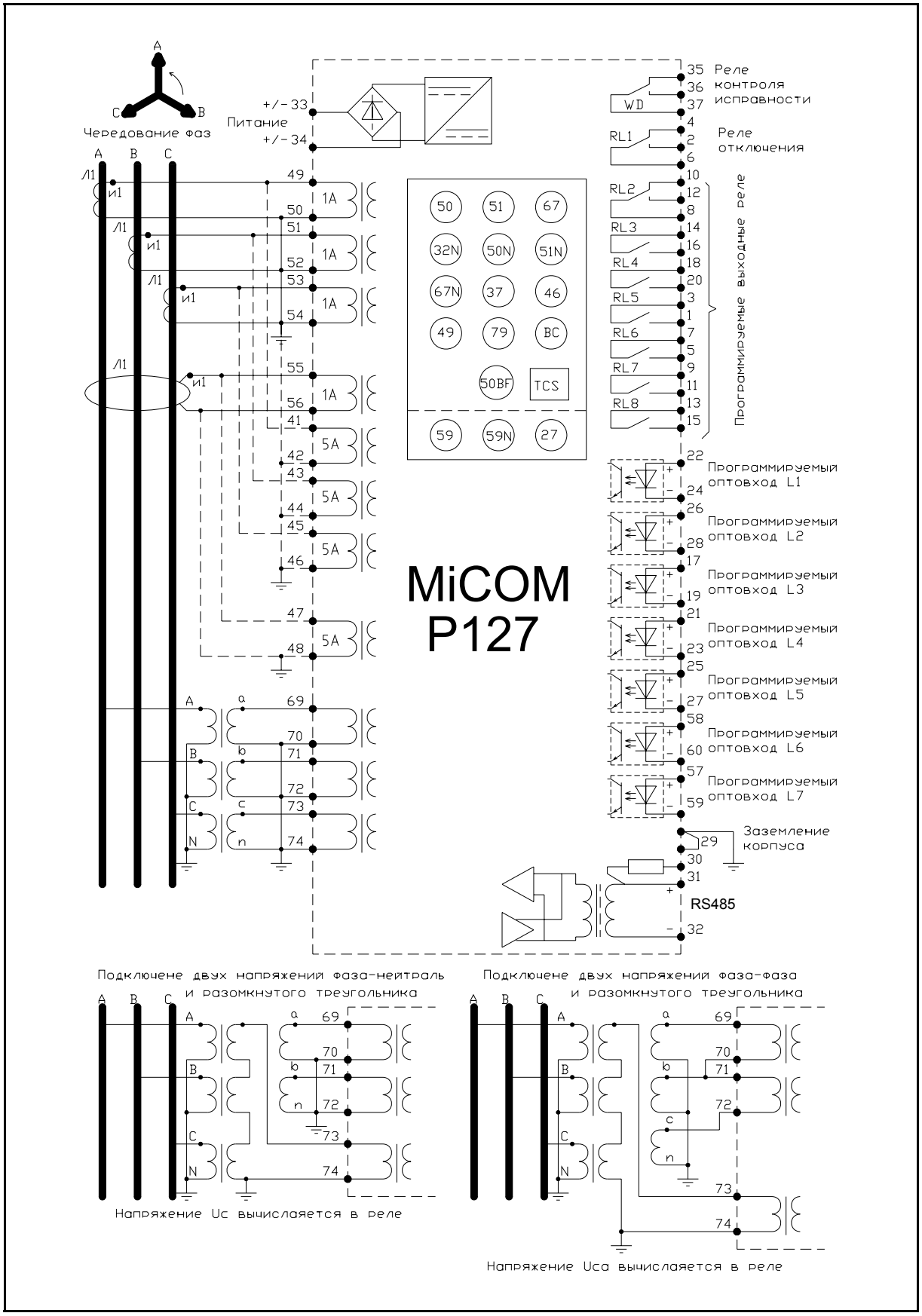
17.1 Схема подключения P125



17.2 Схема подключения P126

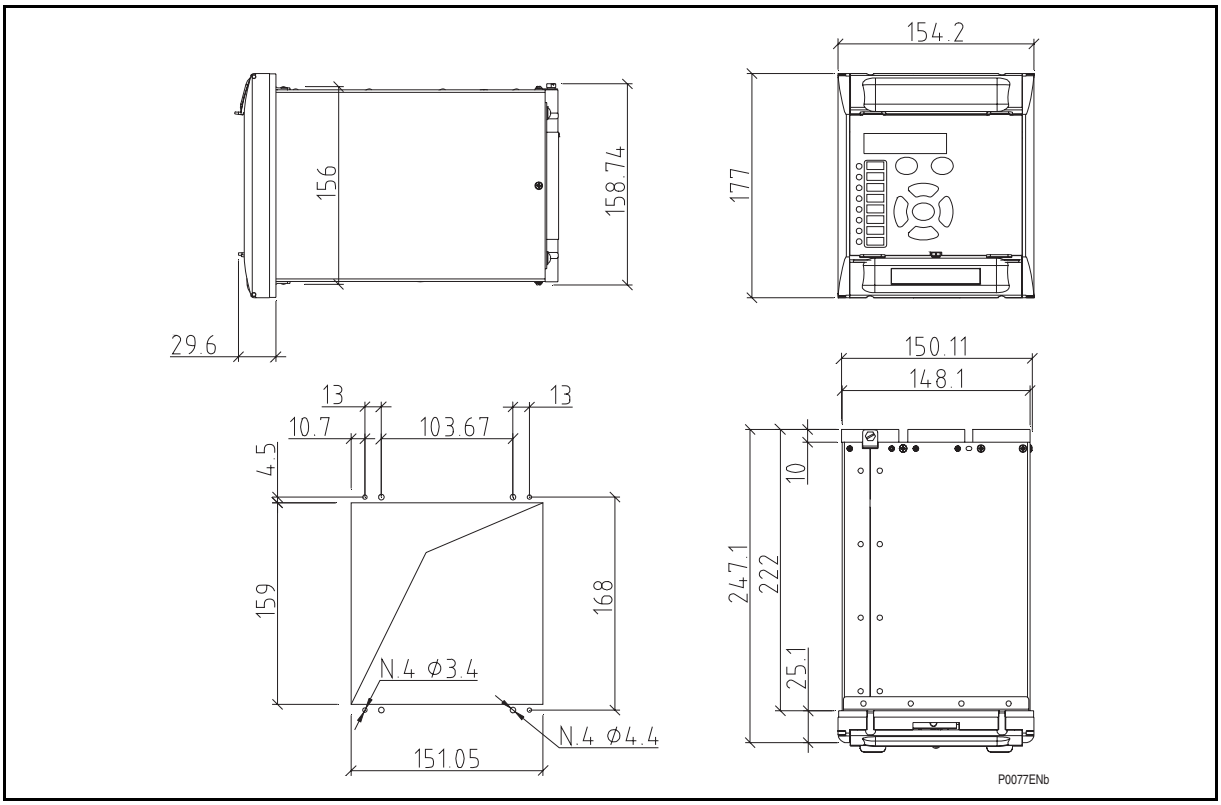


17.3 Схема подключения P127

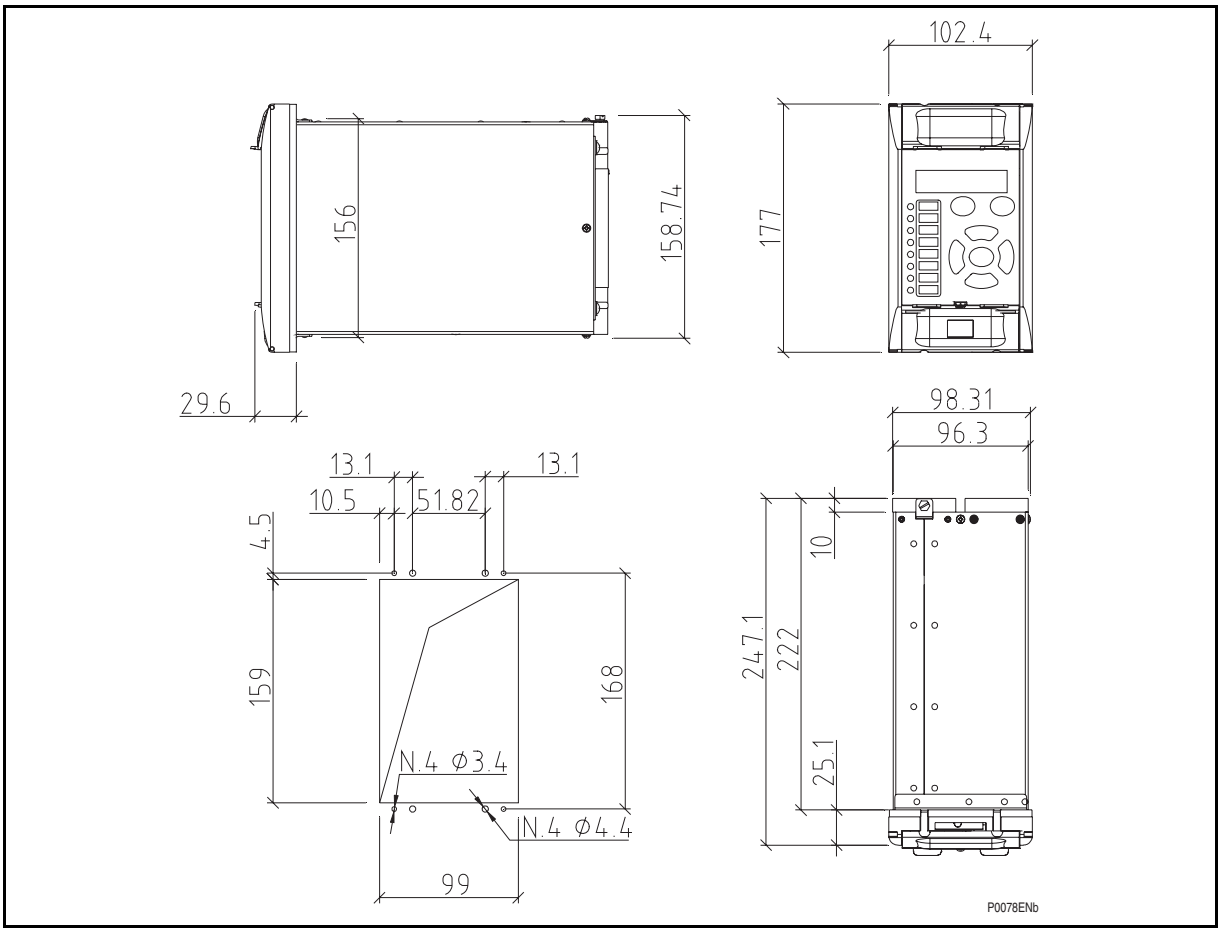


18. РАЗМЕРЫ КОРПУСА

18.1 Размеры корпуса P126 и P127



18.2 Размеры корпуса P125



19. ИНФОРМАЦИЯ ПО КОНТАКТАМ С КОМПАНИЕЙ

Если вам потребуется дополнительная информация по работе продуктов серии MiCOM, которые вы приобрели в нашей компании, пожалуйста, обращайтесь в отдел послепродажного сервиса регионального отделения компании АРЕВА Передача и Распределение. При этом не забудьте указать полное наименование модели и серийный номер устройства.

Номер модели, номинальные данные и серийный номер указаны на табличке заводских данных расположенной под верхней откидной крышкой на передней панели устройства. Более точная информация, касающаяся идентификации устройства приведена в разделе «Идентификация реле» в данной главе.

ПРИ ОБРАЩЕНИИ В КОМПАНИЮ AREVA, ПОЖАЛУЙСТА, УКАЖИТЕ СЛЕДУЮЩУЮ ИНФОРМАЦИЮ:

- Код заказа (CORTEC) реле MiCOM
- Серийный номер реле MiCOM
- Ссылка на номер/дату заказа реле в компании AREVA
- Оператор AREVA

Адрес, телефон и факс отдела послепродажного сервиса регионального отделения компании АРЕВА Передача и Распределение:

107023, г.Москва, ул. Электрозаводская, д.32а

Тел.: +7 495 589 3482

+7 495 963 4965

Факс.:+7 499 748 1268

e-mail: russia.automation@areva-td.com

Сайт: www.arevatd.ru

Или

Service Après Vente/After Sales Service

AREVA T&D EAI

95 avenue de la Figuières – BP75

F-34975 Lattes Cedex

FRANCE

Phone: +33 (0)467 205558 or +33 (0)467 205555

Fax: +33 (0)467 205600

Website: www.areva-td.com

BLANK PAGE