



КОНТРОЛЬ РЗА

УСТРОЙСТВО РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ

КОНТРОЛЬ РЗА 761



Защита, автоматика, контроль

Гибкая логика

Свободно назначаемые дискретные входы, выходы и светодиодная индикация

Режим эмуляции

НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство релейной защиты и автоматики, известное как Контроль РЗА 761, представляет собой передовое решение, интегрирующее множество функций для обеспечения надежной защиты и управления электрическим оборудованием. Оно предназначено для работы с высоковольтными системами, работающими в диапазоне напряжений от 6 до 35 кВ, и служит для мониторинга, контроля и передачи данных на диспетчерские системы.

Контроль РЗА 761 специально разработан для защиты и автоматизации работы распределительных устройств. Он может использоваться для:

- кабельных и воздушных линий электропередачи;
- трансформаторов;
- электродвигателей.

Такое устройство обеспечивает безопасное функционирование энергетических систем и способствует повышению их надежности.

Важно отметить, что Контроль РЗА 761 не только повышает безопасность и надежность работы электрических систем, но и способствуют оптимизации процессов управления. Они могут интегрироваться с системами мониторинга и управления, предоставляя оперативную информацию о состоянии оборудования и позволяя проводить анализ данных в реальном времени. Для достижения этой цели в устройствах полностью реализован стандарт МЭК 61850, который обеспечивает надежную связь между устройствами, а также интеграцию с верхним уровнем АСУ. Этот стандарт позволяет обмениваться данными и управлять устройствами в реальном времени, что значительно повышает эффективность и надежность работы системы в целом. Кроме того, использование таких устройств позволяет значительно сократить время на диагностику и устранение неисправностей, что, в свою очередь, снижает время простоя и затраты на обслуживание. Также поддерживают функции дистанционного управления и настройки, что делает их более удобными в эксплуатации.

Не менее важным аспектом является возможность обновления программного обеспечения, что позволяет адаптировать устройства к новым требованиям и стандартам без необходимости замены оборудования. Это делает их долгосрочным инвестиционным решением для энергетических компаний и промышленных предприятий.

Таким образом, контроль РЗА 761 представляет собой не просто защитное устройство, а целую платформу для управления и оптимизации работы электрических сетей, что особенно актуально в условиях постоянно растущих требований к надежности и эффективности энергоснабжения.

Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет с момента ввода в эксплуатацию, но не более 5,5 лет с даты отгрузки потребителю.

Срок службы не менее 20 лет.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цепи измерения тока	4
Цепи напряжения	4 (5)
Дискретные входы	
- D26 параметр кода аппаратного исполнения	26 (24 свободно назначаемых)
- D42 параметр кода аппаратного исполнения	42 (40 свободно назначаемых)
Дискретные выходы	
- R19 параметр кода аппаратного исполнения	19 (18 свободно назначаемых)
- R35 параметр кода аппаратного исполнения	35 (32 свободно назначаемых)
- R32 параметр кода аппаратного исполнения	32 (29 свободно назначаемых)
Светодиоды	31 (20 свободно назначаемых)
Клавиатура	10 клавиш
Дисплей	Светодиодный, 4 строки по 20 символов
Группы уставок	6
Напряжение питания	~/=230 В (иное напряжение по заказу)
Локальный интерфейс	USB-2(B)
Удаленный интерфейс:	
Вариант 1	2-х проводная физическая линия; Один порт RS-485 (изолированный) 1200/ 2400/ 4800/ 9600/ 19200/ 38400/ 57600; 115200 бит/с; MODBUS-RTU;
Вариант 2	Два порта RS-485 (изолированных); MODBUS-RTU;
Вариант 3	Два оптических порта типа ST (100BASE - Fx), один порт RS-485 (изолированный); МЭК-61850, MODBUS-TCP, MODBUS-RTU (RS-485)*;
Вариант 4	Два порта Ethernet типа RJ-45(100BASE - Tx), один порт RS-485 (изолированный); МЭК-61850, MODBUS-TCP, MODBUS (RS-485)*;
Вариант 34	Четыре порта в соответствии с картой заказа МЭК-61850, MODBUS (RS-485)*
Осциллографирование:	
количество осциллограмм	1 – 40
общая длительность записи	54 – 106 с
формат представления данных	COMTRADE
Регистрация сообщений:	
журнал аварий	59
журнал событий	256
Рабочий диапазон температур окружающего воздуха	-25... +40 °C
Предельный рабочий диапазон температур окружающего воздуха с сохранением функций защит	-40... +70 °C
Габаритные размеры	270×240×197 мм
Масса	Не более 7 кг

*Примечание: по заказу протокол связи МЭК-60870-5-103

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ

ANSI	Функции	Ступени
Защиты		
50/51	МТЗ в фазах	6
50G/51G	Защита от замыкания на землю	8
68	ЛЗШ	+
46	МТЗ обратной последовательности	1
46BC	Защита от обрыва провода (I2/I1)	1
49RMc	Тепловая защита	2
67N/67NC	Направленная МТЗ от замыкания на землю	8
32P	Максимальная направленная защита активной мощности	2
32Q/40	Максимальная направленная защита реактивной мощности	2
40	Защита от асинхронного режима с потерей возбуждения	6
37	Минимальная токовая защита в фазах	1
48/51LR	Превышение продолжительности пуска/блокировка ротора	2
66	Ограничение количества пусков	1
27D	Защита минимального напряжения прямой последовательности	+
27R	Защита минимального напряжения, однофазная	8
27	Защита минимального напряжения (линейного или фазного)	8
59	Защита максимального напряжения (линейного или фазного)	8
59N	Защита максимального напряжения нулевой последовательности	8
47	Защита максимального напряжения обратной последовательности	8
81H	Защита максимальной частоты	8
81L	Защита минимальной частоты	8
81R	Защита по скорости изменения частоты	8
-	Внешние защиты	16
21	Дистанционная защита	6
25	Контроль синхронизма	+
Автоматика		
81R	Защита по скорости изменения частоты	8
-	Внешние защиты	16
21	Дистанционная защита	6
25	Контроль синхронизма	+
Возможности		
-	Переключение групп уставок	6
-	Пользовательская логика	+
-	Осциллографирование	+

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Устройство релейной защиты и автоматики Контроль РЗА 761 представляет собой многофункциональное решение, которое можно легко адаптировать под конкретные требования пользователя. Благодаря специальному программному обеспечению Контроль ПО, настройка устройства осуществляется непосредственно на месте, что значительно упрощает процесс замены и модернизации.

Современные технологии, такие как аналого-цифровые преобразователи и микропроцессоры, обеспечивают этому устройству высокую точность измерений и устойчивость к внешним воздействиям. Это позволяет значительно улучшить чувствительность защитных функций и скорость их реакции, а также сократить количество ступеней селективности при срабатывании. Каждая ступень защиты в устройстве может быть настроена для работы только с логикой, без активации сигнализации или отключения выключателя. Это дает возможность реализовать специфические технологические блокировки и добавлять условия для активации внешних защитных механизмов. Также стоит отметить, что от каждой ступени защиты может функционировать осциллограф.

Устройства Контроль РЗА 761 отличаются высокой гибкостью в настройках логики, что позволяет учитывать разнообразные требования и сценарии эксплуатации. Конфигурирование логики осуществляется с использованием графического языка функциональных блоков через встроенный редактор в программе Контроль ПО. Для проверки разработанной логики предусмотрен режим эмуляции, который позволяет смоделировать взаимодействие между элементами пользовательской логики и убедиться в ее корректности перед реальным применением.

Таким образом, Контроль РЗА 761 становится мощным инструментом для специалистов в области релейной защиты и автоматики, обеспечивая надежность и точность в управлении электрическими системами.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

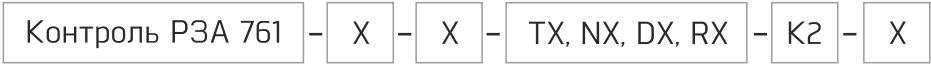
Для связи устройств Контроль РЗА 761 с ПК используется программная оболочка Контроль ПО. Подключение может происходить по USB либо с помощью интерфейса MODBUS.

В программной оболочке Контроль ПО можно осуществлять следующие функции:

- **Настройка параметров устройств**
пользователи могут изменять и настраивать различные параметры работы устройства в соответствии с требованиями системы
- **Мониторинг состояния**
В реальном времени отображается информация о текущем состоянии устройства, что позволяет быстро реагировать на изменения
- **Обновление прошивки**
Пользователи могут обновлять программное обеспечение устройства для улучшения его функциональности и исправления ошибок
- **Диагностика и тестирование**
В оболочке предусмотрены инструменты для диагностики и тестирования работы устройства, что помогает выявить возможные неисправности
- **Конфигурация сигналов**
Настройка входных и выходных сигналов, а также их связь с другими элементами системы
- **Создание сценариев эмуляции**
Возможность разработки и внедрения сценариев эмуляции работы сети
- **Импорт и экспорт конфигураций**
удобный способ сохранения и восстановления настроек, а также обмена конфигурациями между устройствами

Для настройки устройств, в части стандарта МЭК 61850, применяется специализированное программное обеспечение, такое как "Контроль ЦПС". Это ПО предоставляет пользователям мощные инструменты для конфигурации, обеспечивая их оптимальное функционирование в рамках автоматизированных систем управления.

РАСШИФРОВКА СТРУКТУРНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



В – все клеммы винтовые.
Конструктивное исполнение.

- T4, N4, D26, R19;
- T4, N5, D26, R19;
- T4, N4, D42, R35;
- T4, N5, D42, R35;
- T4, N4, D42, R32 (вариант исполнения интерфейса 34);
- T4, N5, D42, R32 (вариант исполнения интерфейса 34);
- * При указании количества реле Rxx(F8) – исполнение с быстродействующими реле 8 шт.

Вариант исполнения интерфейса:
1 – Один порт RS-485 (MODBUS);
2 – Два порта RS-485 (MODBUS);
2(103) – Два порта RS-485 (MODBUS, МЭК 60870-5-103);
3 – Два оптических порта типа ST (МЭК-61850);
4 – Два порта Ethernet типа RJ-45 (МЭК-61850);
34 – Два оптических порта типа ST (порт 1, 2), два порта Ethernet типа RJ-45 (порт 3, 4), один порт RS-485 (для количества реле R32; R64);
34(SFP) – ПОРТ1/ПОРТ2: 2 слота для установки модуля SFP,
ПОРТ3/ПОРТ4: два порта Ethernet типа RJ-45, один порт RS-485.

Номинальное напряжение питания:
110 – УН ~110 В / =110 В;
230 – УН ~230 В / =220 В;
... – иное напряжение.

Устройство релейной защиты и автоматики Контроль РЗА 761.



8 (812) 329 97 97



info@elteh.ru



www.elteh.ru

