

Устройство релейной защиты и автоматики сетей напряжением 6–35 кВ «ЮНИТ-М1» ООО «Юнител Инжиниринг»



Устройства серии ЮНИТ-М1 предназначены для:

- измерения, регистрации и осциллографирования, сигнализации;
- выполнения функций РЗ и А;
- контроля и управления масляными, ва-

куумными, воздушными, элегазовыми выключателями, оснащенными различными типами приводных механизмов, в том числе аварийного отключения с использованием схемы дещунтирования с питанием от измерительных ТТ.

Устройства могут применяться в схемах вторичной коммутации с переменным, постоянным или выпрямленным оперативным током.

Терминалы ЮНИТ-М1 устанавливаются в релейном отсеке ячеек КРУ и камерах КСО, в том числе наружного исполнения, на панелях и в шкафах релейных залов, на пультах управления электрических станций и подстанций.

Функциональные исполнения устройства:

- **ОЛ1** – отходящая линия исполнение 1 (максимальное). Защита фидеров, отходящих к РП, ТП, в том числе линий с двухсторонним питанием.

- **ОЛ2** – отходящая линия исполнение 2 (оптимизированное).
- **ОЛ3** – отходящая линия исполнение 3 (минимальное). Защита ТСН, КЛ.
- **ВВ** – вводной выключатель (основной ввод).
- **СВ** – секционный выключатель (резервный ввод).
- **ТН** – трансформатор напряжения.

Основные эксплуатационные возможности терминала ЮНИТ-М1:

- Выполнение функций защит, автоматики и управления присоединением 6–35 кВ.
- Индикация положения выключателя с настраиваемой цветовой схемой.
- Контроль исправности цепей управления, местное и дистанционное управление выключателем.
- Измерение токов и напряжений с применением традиционных ТТ и ТН.

Таблица 1

Функции защиты		Типоисполнение устройства					
		ОЛ3	ОЛ2	ОЛ1	ВВ	СВ	ТН
МТЗ	3 ступени	•	•	•	•	•	-
	Зависимые/независимые выдержки времени	•	•	•	•	•	-
	Автоматическое ускорение при включении	•	•	•	•	•	-
	Автоматическое увеличение уставки при включении	•	•	•	•	•	-
	Выбор направленности	-	-	•	•	•	-
ТЗНП	3 ступени	•	•	•	•	•	-
	Зависимые/независимые выдержки времени	•	•	•	•	•	-
	Автоматическое ускорение при включении	•	•	•	•	•	-
	Выбор направленности	-	•	•	•	•	-
ТЗОП	Токвая защита обратной последовательности	•	•	•	•	•	-
ЗОФ	Защита от обрыва фазы	•	•	•	•	•	-
ЗЗВГ	Защита от замыканий на землю по высшим гармоникам	-	•	•	-	-	-
ЗДЗ	Защита от дуговых замыканий	•	•	•	•	•	-
ЗПН	Защита от повышения напряжения	-	-	•	•	•	•
ЗМН	Защита минимального напряжения	-	-	•	•	•	•
ЗПННП	Защита от повышения напряжения нулевой последовательности	-	•	•	•	•	•
ЗПНОП	Защита от повышения напряжения обратной последовательности	-	-	•	•	•	•
БНН	Блокировка при неисправности в цепях напряжения	-	-	-	-	-	•
ЗФР	Защита от феррорезонанса	-	-	-	-	-	•
Функции автоматики		ОЛ3	ОЛ2	ОЛ1	ВВ	СВ	ТН
АПВ	Автоматическое повторное включение (двукратное)	•	•	•	•	•	-
УРОВ	Устройство резервирования при отказе выключателя	•	•	•	•	•	-
АВР	Автоматический ввод резерва	-	-	-	•	•	-
ВНР	Восстановление нормального режима	-	-	-	•	-	-
АЧР	Автоматическая частотная разгрузка (2 ступени)	-	-	внешн	-	-	•
ЧАПВ	Частотное АПВ (2 ступени)	-	-	внешн	-	-	•
АУВ	Автоматика управления выключателем	•	•	•	•	•	-

- Отображение текущих значений аналоговых величин и данных аварии на дисплее(опция).
- Регистрация и осциллографирование событий.
- Оперативное управление устройством (ввод/вывод функций и выбор характеристик срабатывания с помощью функциональных кнопок).
- Переназначение входов, выходных реле, светодиодных индикаторов и функциональных кнопок.
- Питание от USB для возможности передачи сохраненных данных при отсутствии внешнего питания.
- Отображение сохраненной сигнализации без подачи внешнего питания.
- Аварийное питание устройства от измерительных ТТ и отключение выключателя с использованием схемы дещунтирования (опция).
- Самодиагностика узлов и модулей в течение всего времени работы.
- Интерфейс связи RS-485 для интеграции в АСУ ТП по протоколу МЭК 60870-5-103.
- Организация централизованного АРМ Системы мониторинга и сервиса РЗА с использованием ПО «ЮНИТ Сервис».

Функции программного обеспечения «ЮНИТ-Сервис» при работе с терминалом:

- Отображение оперативных данных:
- Измеренные и расчетные величины;
 - Срабатывание дискретных входов и положение выходных реле;
 - Состояние светодиодов и активация функциональных кнопок;

Работа с неоперативными (архивными) данными:

- Просмотр и сохранение журнала событий;
 - Выгрузка осциллограмм аварийных процессов (COMTRADE);
- Конфигурирование и параметрирование:
- Ввод/вывод функций и блокировок;
 - Назначение сигналов входов, выходных реле и светодиодов;
 - Задание уставок;
- Сервисные функции:
- Синхронизация часов;
 - Переключение групп уставок;
 - Сброс сигнализации устройства.

Терминалы ЮНИТ-М1 удовлетворяют требованиям по обеспечению информационной безопасности:

- Поддержка до 10 профилей пользователей;
 - Иерархический доступ к функциям устройств в соответствии с организационной структурой предприятия (администратор/сотрудник СБ/инженер/дежурный/гость);
 - Собственный протокол взаимодействия внешних клиентов с аутентификацией;
 - Авторизация операций при работе посредством ИЧМ, USB-порта, интерфейсов связи;
 - Специальный журнал аудита информационной безопасности.
- Устройство ЮНИТ-М1 имеет сертификат соответствия требованиям технических регламентов Таможенного союза:
- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»
 - ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»



ООО «Юнител Инжиниринг» готово выполнить поставку терминалов ЮНИТ-М1 в соответствии с конфигурацией распределительного устройства и требованиям Заказчика. Карта заказа ЮНИТ-М1 размещена на сайте предприятия, там же в форме обратной связи вы можете задать интересующие вас вопросы.

ЮНИТЕЛ

Тел./факс: (495) 651-99-98
e-mail: info@uni-eng.ru
http://www.uni-eng.ru

Основные технические характеристики

НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Размеры (ширина x глубина x высота), мм	170 x 144 x 200
Материал корпуса	Нержавеющая сталь
Способ монтажа	Утопленный на плиту
Количество дискретных входов	от 8 до 17
Количество выходных реле	от 8 до 11
Количество групп уставок	2
Номинальный фазный ток, А	5 или 1
Номинальный ток нулевой последовательности, А	1/ 5 или 0,2/1
Номинальное напряжение оперативного питания	=/~ 110 или 220 В
Диапазон питания:	
– постоянного тока, В	100–370
– переменного тока, В	75–265
Потребляемая мощность, не более, Вт	10
Вес устройства, не более, кг	не более 4 кг
Время функционирования при пропадании питания, секунд не менее	1
Время готовности, не более, секунд	0,5
Степень защиты оболочки: корпус/лицевая часть	IP 21/IP 54
Климатическое исполнение	УХЛ 3.1
Относительная влажность, не более	98% при +25 °С без выпадения влаги
Температура эксплуатации, С	от минус 40 до плюс 55