

ЦИФРОВАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА ШИН МІСОМ Р746

ВВЕДЕНИЕ

Дата:	2008
Аппаратная версия:	К
Версия ПО:	01
Схемы подключений:	10P746xx (xx = с 01 по 07)



СОДЕРЖАНИЕ

1.	СТРУКТУРА ДОКУМЕНТАЦИИ MICOM	3
2.	ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СЕРИИ MICOM	5
3.	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	6
3.1	Обзор функциональных возможностей	6
3.2	Опции для заказа	8

IT

РИСУНКИ

Рис. 1: Функциональная схема терминала	7
--	---



IT

BLANK PAGE

1. СТРУКТУРА ДОКУМЕНТАЦИИ MiCOM

Техническая документация включает в себя описание принципа работы и описание конструкции терминала дистанционной защиты MiCOM, а также дополнительную информацию по применению данного терминала защиты.

Далее приведены краткое описание разделов документации:

P746/RU IT Введение

Путеводитель по структуре документации терминала серии MiCOM. Общие положения по безопасности при работе с электронным оборудованием с привлечением особого внимания к абзацам помеченным специальными символами касающимися безопасности. А также обзор общих функциональных возможностей терминала и его применения..

P746/RU TD Технические данные

Технические данные, включая диапазоны регулирования уставок, допустимые погрешности, рекомендуемые условия работы, номинальные данные и характеристики срабатывания. При необходимых случаях приводятся ссылки на соответствие международным нормам и стандартам.

P746/RU GS Первые шаги

Описание различных интерфейсов пользователя доступных в данном терминале защиты и первым шагам по их использованию. Кроме этого в данном разделе приводится подробная информация по интерфейсам дистанционной связи с терминалом и подробные указания по доступу к базе данных уставок хранимой в терминале.

P746/RU ST Описание уставок

Перечень всех уставок доступных в терминале защиты, включая диапазоны регулирования, шаг изменения уставки, значения установленные на заводе – изготовителе и краткое описание каждой из уставок.

P746/RU OP Принцип работы

Подробное описание принципа работы всех функций защиты и вспомогательных функций.

P746/RU AP Руководство по применению

В данном разделе приведены рекомендации по типовому применению данного терминала, рекомендации по выбору/расчету уставок, некоторые типовые примеры из накопленной практики, а также методы задания/загрузки уставок в терминал.

P746/RU PL Программируемая схема логики

Обзор программируемой логической схемы и описание всех доступных логических элементов. Кроме этого в данном разделе приведено описание логической схемы установленной на заводе (схема по умолчанию) и описание типовых случаев применения.

P746/RU MR Измерения и регистрация

Детальное описание интегрированных в терминале функций регистрации и измерения, включая опции конфигурации регистратора событий и цифрового осциллографа, а также режимов измерения.

P746/RU FD Описание конструкции

Описание аппаратного и программного обеспечения терминала. В данном разделе также приведена информация по функции самоконтроля и диагностики терминала.

P746/RU CM Руководство по наладке

Рекомендации по выполнению наладочных проверок терминала, включая проверку точности работы (измерений) и логику функций.

P746/RU MT Руководство по техническому обслуживанию

Общие рекомендации по политике технического обслуживания.

P746/RU TS Устранение проблем

Указания по обнаружению неисправностей и рекомендация по их устранению. Раздел включает информацию по контактным лицам в компании AREVA T&D.

P746/RU SC Связь со SCADA

В данном разделе приведено описание интерфейсов для дистанционной связи с терминалом от диспетчерской системой управления и сбора данных подстанции (SCADA). Данная глава не включает подробное описание карт памяти протоколов, семантики, профилей и таблиц взаимодействия. Самостоятельные документы с подробным описанием поддерживаемых протоколов связи доступны для чтения на сайте нашей компании.

P746/RU SG Термины и обозначения

Список сокращений, терминов и обозначений используемых в технической документации на данный терминал.

P746/RU IN Установка/монтаж

Рекомендации по распаковке, транспортировке, осмотру и хранению терминала. Кроме этого приведены указания по монтажу, подключению внешних связей и заземлению. Данный раздел включает схемы внешних подключений терминала.

P746/RU VH История развития

История развития аппаратного и программного обеспечения терминала.

2. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СЕРИИ MiCOM

Терминалы MiCOM являются устройствами широким набором интегрированных функций и гибкой конфигурацией способным удовлетворить всем требованиям к устройствам РЗА применяющихся в энергосистемах. Серия включает ряд дополнительных компонентов (для расширения функциональных возможностей), а также системы и сервисы от AREVA T&D (AREVA Передача и Распределение).

Главным достоинством MiCOM является гибкость самой концепции.

Благодаря широким функциональным возможностям удаленного доступа к терминалу, MiCOM предоставляет возможность интеграции в системы управления системы.

В систему MiCOM входят:

- P серия терминалов защиты (от слова **P**rotection)
- C серия терминалов управления (от слова **C**ontrol)
- M серия приборов для точного измерения и учета электрической энергии (от слова **M**easurement)
- S программный пакет поддержки ПК и системы управления при работы с терминалами (от слова **S**upervision)

Устройства серии MiCOM оснащены широкими возможностями в части регистрации информации об изменении состояния системы. Для этого используются регистраторы аварий и цифровые осциллографы. Кроме этого измерения параметров выполняемые через равные промежутки времени обеспечивает диспетчерский центр информацией по наблюдению за состоянием и управлением системой.

Для получения самой последней информации об устройствах MiCOM посетите сайт нашей компании:

www.areva-td.com или www.arevatd.ru

3. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Терминал защиты типа MiCOM P746 предназначен для дифференциальной токовой защиты сборных шин подстанции, как на уровне распределения электрической энергии, так и на уровне передачи. Кроме этого, в терминале интегрирован ряд функций не являющихся функциями релейной защиты, которые используются для послеаварийного анализа или диагностики технического состояния коммутационного оборудования. Терминал P746 включающий в себя дифференциальную токовую защиту с торможением, устройство резервирования отказа выключателя, защиту в «мертвой» зоне и резервную максимальную токовую защиту может быть использован в системах с глухозаземленной нейтралью. Данный терминал предназначен для выполнения ДЗШ по централизованной схеме.

Схема может состоять из

- одного терминала MiCOM P746 для 6 комплектов ТТ
- трех терминалов MiCOM P746 для 18 (однофазных) ТТ на каждом терминале
- количества терминалов, кратного «Три терминала MiCOM P746 для 18 (однофазных) ТТ на каждом терминале», в зависимости от необходимости

которые, при помощи программного обеспечения MiCOM S1 V2 или MiCOM S1 Studio или инструментария Пользовательского Интерфейса Удаленного Доступа могут быть конфигурированы для различных случаев применения с организацией до двух зон (или кратного двум зонам).

3.1 Обзор функциональных возможностей

Терминал дифференциальной защиты шин типа P746 располагает широким спектром функций релейной защиты.

Функции защиты сведены в следующей таблице:

Обзор функциональных возможностей			
ANSI	IEC 61850		P746
87BB / P	PhsPDIF	Быстродействующая дифференциальная токовая защита с торможением по каждой из трех фаз	•
87CZ / P	CzPPDIF	Быстродействующая дифференциальная токовая защита общей зоны (пусковой орган ДЗШ) с торможением по каждой из трех фаз	•
50 / 51 / P	OcpPTOC	Максимальная токовая защиты от м/ф КЗ (2 ступени)	•
50 / 51 / N	EfmPTOC	Максимальная токовая защиты от 1ф. КЗ (2 ступени)	•
50ST / P	DzpPhsPTOC	Защита «мертвой» зоны (зона между трансформатором тока и отключенным выключателем)	•
CTS		Контроль цепей трансформаторов тока (только в режиме «1 терминал»)	•
VTS		Контроль цепей трансформаторов напряжения	•
50BF	RBRF	Устройство резервирования отказа выключателя (УРОВ)	•
89	RBRF	Блокировка	•
		Сигнализация несоответствия положения разъединителей	•
	OptGGIO	Дискретные входы	16 ... 40*
	RlyGGIO	Выходные реле	16 ... 32*
		Передний порт связи (RS232)	•
		Задний порт связи (Kbus/EIA(RS)485)	•
		Задний порт связи (Ethernet) *	Опция
		Порт синхронизации времени по сигналам GPS (IRIG-B) *	Опция

FnkGGIO	Функциональные ключи (клавиши)	10
LedGGIO	Программируемые трехцветные индикаторы	18

- В соответствии с листом технических данных/характеристик для выбора модели.

Терминал P746, в дополнение к перечисленным выше функциям, поддерживает следующие сервисные функции.

- 4 альтернативные группы уставок
- Программируемые функциональные ключи (клавиши)
- Входы управления
- Программируемая логика схемы
- Программное распределение дискретных входов и выходов
- Регистрация последовательности событий
- Регистрация аварийных параметров (цифровой осциллограф)
- Адаптация тестов меню к условиям применения
- Несколько уровней защиты паролем доступа
- Диагностика при включении питания и постоянный самоконтроль

Обзор функций

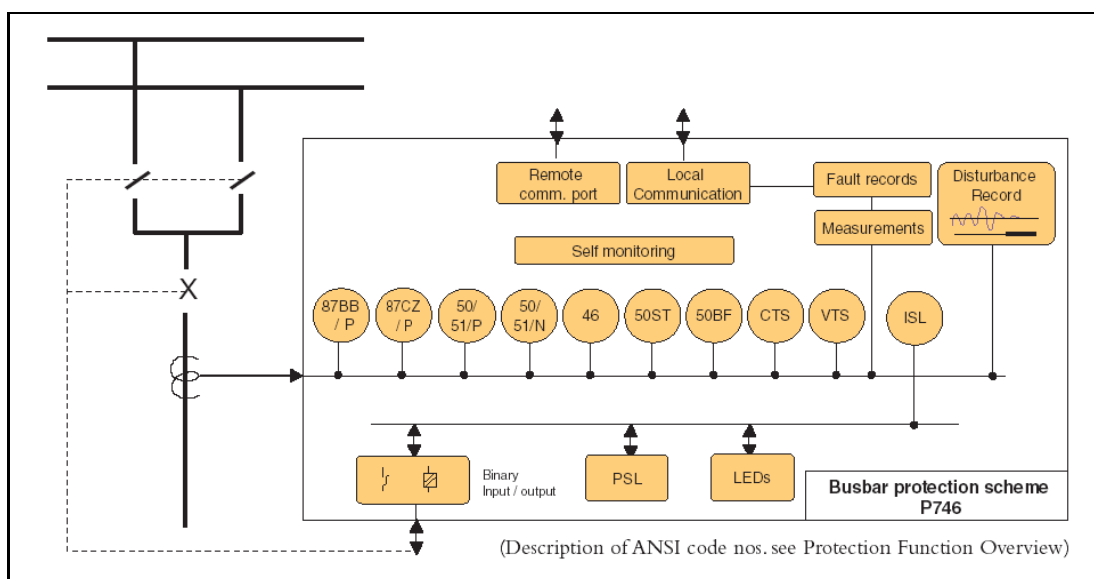


Рис. 1: Функциональная схема терминала



