

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора ВНИИМС

В.П. Кузнецов

18" ноября 1999г.

М.п.

Комплексы измерительно-  
управляющие  
"Терминал DC"

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений

Регистрационный № 18976-99

Выпускаются по технической документации на комплекс и комплектующие терминалы.

#### Назначение и область применения

Комплексы измерительно-управляющие "Терминал DC" предназначены для выполнения функций защиты, автоматики, управления и измерения следующих параметров электроэнергетических объектов:

значений переменного тока от 0 до 6А от измерительных трансформаторов, значений постоянного тока от минус 20 до 20мА от различных датчиков.

Комплексы "Терминал DC" представляют собой набор проектно-конфигурируемых устройств и терминалов, объединяемых в единый комплекс разработанным и поставляемым программным обеспечением измерительных функций и функций релейной защиты, программными средствами визуализации контролируемых устройств и их параметров.

Комплексы "Терминал DC" используются для оснащения электрических станций и подстанций.

#### Описание

Комплексы "Терминал DC" комплектуются из набора следующих аппаратных средств, образующих его измерительные каналы, и программного обеспечения согласно проекту для конкретного объекта:

устройств измерения и управления серии SPOC 100 (имеют три исполнения - SPOC 110С, SPOC 111С, SPOC 112С, отличающиеся друг от друга только диапазонами напряжения управления дискретных входов и напряжением питания);

терминалов REx 5xx с модулем (модулями) миллиамперных аналоговых входов, следующих модификаций: REL 501, REL 511, REL 521, REL 531 - терминалы дистанционной защиты линии; REL 551, REL 561 - терминалы дифференциальной защиты линии; REB 551 - терминал защиты при отказе выключателя; REC 561 - терминал управления.

Более сложными по структуре и выполняемым измерительным и релейным функциям являются терминалы серии REx 5xx, снабженные мощными средствами обработки сигналов и устройством индикации.

Измерительная информация передается в АСУ или сохраняется в памяти терминалов. Комплекс имеет широкие возможности обмена информацией с использованием сетевого оборудования.

Основные метрологические характеристики измерительных каналов комплекса приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип входного устройства	Диапазоны входных сигналов	Диапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	Пределы допуск. дополнит. погреш. от изменения температуры, %/10°C
SPOC 110C, 111C, 112C 2 входа пост. тока 1 вход перемен. тока	0-5мА; 0-20мА; (0-1,2)·Iном, Iном=5А	839у.е. (для 5мА, 20мА и 5А)	±1 ±1,5	±0,4
REx 5xx с модулем миллиамперных аналоговых входов 6 входов	±20мА (основной); ±5мА; ±10мА; 0-5мА; 0-10мА; 0-20мА; 4-20 мА	5 десятич. разрядов	±0,1	±0,1

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха

- терминалов REx 5xx от минус 5 °С до +55 °С,
- устройств измерения и управления серии SPOC 100 от минус 10 °С до +55 °С, (нормальная температура 20 °С);

относительная влажность от 5 до 95 % без конденсации влаги;

температура транспортирования от минус 40 °С до 70 °С;

напряжение питания:

- терминалов REx 5xx от сети постоянного тока от 48 В до 250 В;
  - устройств серии SPOC 100 от сети постоянного тока от 18 В до 80 В;
- от сети постоянного/переменного тока от 80В до 250В;

относительная влажность от 5% до 95 % без конденсации влаги.

Потребляемая мощность, габаритные размеры и масса зависят от конфигурации комплекса.

## Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации комплекса.

## Комплектность

Комплектность комплекса "Терминал DC" определяется индивидуальным заказом. В комплект поставки также входят:

- комплект эксплуатационной документации;
- комплект общесистемного программного обеспечения;
- методика поверки.

## Поверка

Комплексы измерительно-управляющие "Терминал DC", используемые в сферах, подлежащих государственному метрологическому надзору и контролю, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию и периодической поверке в процессе эксплуатации по методике поверки, утвержденной ВНИИМС.

Межповерочный интервал - 2 год.

## Нормативные документы

ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.  
ГОСТ 22261-94. ЕССП. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

## Заключение

Комплексы измерительно-управляющие "Терминал DC", соответствуют требованиям, изложенным в технической документации фирмы, и основным нормативным документам России.

Изготовитель: фирма "АББ Реле - Чебоксары",  
428000, г. Чебоксары, пр. И.Яковлева, 5.  
Тел. (8352) 21-05-06, факс (8352) 21-05-03

Согласовано

Вице-президент ООО "АББ Реле-Чебоксары" \_\_\_\_\_ С.Н.Лебедев

