

СОГЛАСОВАНО



Директора ФГУП ВНИИМС

Руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

18 февраля 2003 г.

Устройства телемеханики удаленные RTU211	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18402-03</u> Взамен № 18402-99
---	---

Выпускаются по технической документации АББЧ.656.122.003 РЭ на устройства и технической документации на комплектующие модули.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройства телемеханики удаленные RTU211 (в дальнейшем - устройства RTU211) предназначены для измерения выходных сигналов от удаленных объектов (датчиков) в виде унифицированных сигналов напряжения и силы постоянного тока, сигналов термометров сопротивления Pt100, измерения параметров одно- и трехфазных цепей переменного тока сетевой частоты, хранения данных от удаленных объектов; выполнения расчетов; реализации алгоритмов управления; обмена данными по сети и могут использоваться при создании АСУ ТП в различных отраслях промышленности, включая параметры энергопотребления.

ОПИСАНИЕ

Устройство RTU 211 является проектно-компонуемым изделием с различным числом плат аналогового ввода/вывода, плат цифрового ввода/вывода, адаптеров ввода/вывода, обеспеченных библиотекой программного обеспечения в части измерительных функций и различными библиотечными функциями управления и локальной автоматизации.

Минимальная конфигурация устройства:

- плата центрального процессора;
- плата комбинированного ввода-вывода (16 цифровых входов, 6 цифровых выходов, 6 аналоговых входов);
- плата V23-модема;
- плата источника питания.

Максимальная конфигурация, помимо приведенной выше, может включать:

- до 28 плат адаптера ввода/вывода с интерфейсом RS485 и сопряжением с волоконно-оптической линией связи;
- до 7 плат источника питания от сети переменного тока с резервными аккумуляторами и зарядным устройством;
- плату загрузки программ и конфигурирования;
- до 112 дополнительных плат в произвольной комбинации из числа следующих:
 - плата аналогового ввода (6 входов);
 - плата аналогового ввода сигналов термометров сопротивлений (6 входов);
 - плата аналогового вывода (2 выхода);
 - плата цифрового ввода (16 входов);
 - плата цифрового вывода с механическими реле (8 выходов);
 - плата цифрового вывода с полупроводниковыми реле (8 выходов);
 - плата аналогового ввода (8 входов переменного напряжения и тока).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики устройства определяются имеющимися в его составе измерительными модулями.

Тип модуля	Диапазоны входных сигналов	Диапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	Пределы допуск. дополнительной погреш. от изменения температуры, %/10°C
23AI60 (6 входов)	0-2,5мА ±2,5 мА 0-5мА; ±5мА; 0-10мА; ±10мА;	10 бит (+знак) 11 бит (+знак)	±0,5 ±0,25	±0,1 ±0,1
23IO96 (6 анал. входов, 16 цифр. входов, 6 цифр. выходов)	0/4-20мА; ±20мА; 0-1В; 0-10В; ±1В; ±10В	11 бит (+знак)	±0,25	±0,1
23PT60 (6 входов)	PT100: -25°C...150°C (90-160 Ом)	11 бит (+знак)	±1°C (пределы абсолютн. погр.)	±0,3°C/10°C
23AO60 (2 выхода)	11 бит (+знак)	±2,5 мА; ±5мА; ±10мА; ±20мА; 4-20мА; ±1,25В; ±2,5В; ±5В; ±10В	±0,25	±0,1
			Пределы допускаемой основной приведенной погр. в рабочем температурном диапазоне применения, %	
23DP61 (8 входов переменного напряжения и тока), 3-х или 4-проводная сеть	однофаз. режим 0 ... 400 В 0 ... 5 А 3-фазный реж. 0 - 220/110 В 0-5 А частотой 45-65 Гц	действующие значения напряжений и токов	±1,0	
		Активная, реактивная и полная мощность, коэффициент мощности	±2,0	
		Частота	±0,5	
		эл. энергия	±2,0	

Плата 23DP61 спроектирована для непосредственного измерения 4 токов и 4 напряжений сети переменного тока. Измерения выполняются посредством 8-канального 10-разрядного АЦП. Все каналы имеют частоту опроса входного сигнала 3.2 кГц при частоте сети 50 Гц и 3.84 кГц при 60 Гц.

Частота обновления данных – 2 с.

Рабочие условия эксплуатации устройств RTU 211:

- температура окружающего воздуха от минус 40°C до 70°C
(нормальная температура 20 °C),
- напряжение питания: от сети переменного тока от 196 В до 253 В,
от сети постоянного тока от 19,2 В до 126,5 В;
- относительная влажность от 10 % до 90 % без конденсации влаги.

При минимальной конфигурации устройства:

- потребляемая мощность, Вт, не более
- габаритные размеры, мм, не более

10;
350x120x100

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации на устройство.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность устройств RTU 211 определяется индивидуальным заказом. В комплект поставки также входят:

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

ПОВЕРКА

Устройства телемеханики удаленные RTU211, используемые в сферах, подлежащих государственному метрологическому надзору и контролю, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию и периодической поверке в процессе эксплуатации в соответствии с «Устройства телемеханики удаленные RTU211. Методика поверки», АББЧ.656.122.003 МП, утвержденной ВНИИМС.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 22261-94. ЕССП. Средства измерения электрических и магнитных величин.

Общие технические условия.

ГОСТ 26.205-88. Комплексы и устройства телемеханики. Общие технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Устройства телемеханики удаленные RTU211 соответствуют требованиям, изложенным в технической документации фирмы, и основным нормативным документам России.

Изготовитель: ООО «АББ Автоматизация»,
428000, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 1.
Тел. (8352) 62-45-04, (095) 956-05-44

Начальник отдела АСУ энергоснабжения
ООО «АББ Автоматизация»



М.А.Хозяинов

а/