



СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя ГЦИ СИ
"ВНИИМ им Д.И. Менделеева"

В.С. Александров
"03" 2009 2008 г.

| | |
|--|---|
| Контроллеры программируемые модели 505 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38267-08</u> Взамен № _____ |
|--|---|

Выпускаются по технической документации компании "Woodward Governor Company", США

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры программируемые модели 505 (далее по тексту - контроллеры) предназначены для измерения частоты следования импульсов, поступающих на входы двух измерительных каналов от подключённых к ним датчиков с импульсным выходом, формирования аналоговых сигналов силы постоянного тока по восьми выходным каналам. Конфигурирование параметров контроллера осуществляется с помощью программы с клавиатуры, а также дистанционно - по шести аналоговым входам и по протоколу Modbus.

Область применения контроллеров – управление параметрами турбоустановок в автономном режиме либо в составе распределенной системы управления предприятия.

ОПИСАНИЕ

Контроллер программируемый модели 505 представляет собой микропроцессорный прибор с внешним питанием и встроенным программным обеспечением для конфигурирования его параметров. Контроллер выполняется в прочном корпусе промышленного исполнения, пригодном для монтажа на панели управления или непосредственно рядом с турбоустановкой. Контроллер снабжен двухстрочным буквенно-цифровым дисплеем, позволяющим просматривать измеренные и заданные значения параметров одновременно.

Контроллер обеспечивает:

- измерение частоты следования импульсов по двум измерительным каналам с индикацией результата в единицах скорости вращения турбины (об/мин);
- установку параметров с клавиатуры, а также дистанционно - по шести входным аналоговым каналам и по протоколу Modbus ;
- формирование аналоговых сигналов силы постоянного тока по восьми выходным каналам.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|---------------|
| Число входных импульсных измерительных каналов..... | 2 |
| Диапазон частот следования входных импульсов, Гц..... | 0,5...15000 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерений частоты следования входных импульсов, %..... | ±0,03 |
| Диапазон формирования силы выходного постоянного тока (6 каналов), мА...4...20 | |
| Пределы допускаемой основной приведенной погрешности формирования силы выходного постоянного тока, %..... | ± 0,4 |
| Температурный коэффициент, %/°С, не более..... | 0,012 |
| Диапазоны формирования силы выходного постоянного тока (2 канала), мА...4...20 | |
| | 20...160 |
| Пределы допускаемой основной приведенной погрешности формирования силы выходного постоянного тока, %..... | ± 0,25 |
| Температурный коэффициент, %/°С, не более..... | 0,016 |
| Диапазон силы входного постоянного тока (при установке параметров), мА.4...20 | |
| Пределы допускаемой основной приведенной погрешности установки параметров | |
| - для одного изолированного входа, %..... | ±0,20 |
| - для пяти неизолированных входов, %..... | ±0,15 |
| Температурный коэффициент, %/°С, не более | |
| - для одного изолированного входа..... | 0,025 |
| - для пяти неизолированных входов..... | 0,015 |
| Питание контроллера осуществляется от источника постоянного тока, В..... | 18...32 |
| Потребляемая мощность, Вт, не более | 80 |
| Габаритные размеры (длина x ширина x высота),мм..... | 356x102x279 |
| Масса контроллера, кг, не более..... | 4,0 |
| Рабочие условия эксплуатации: | |
| - диапазон температуры окружающего воздуха, °С | минус 25...65 |
| - относительная влажность воздуха при температуре 25 °С без конд., % | 95 |
| - диапазон давления, кПа..... | 84...106,7 |
| Срок службы, лет, не менее..... | 10 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на "Руководство по эксплуатации" типографским способом и на лицевую панель счётчика методом плоской печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Контроллер программируемый модели 505;
Руководство по эксплуатации;
Методика поверки МП 2211-0021 – 2008;
Программное обеспечение.

ПОВЕРКА

Контроллеры программируемые модели 505, используемые в сферах, подлежащих государственному контролю и надзору, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию и периодической поверке в процессе эксплуатации.

Поверка контроллеров осуществляется в соответствии с документом "Контроллеры программируемые модели 505. Методика поверки" МП 2211-0021-2008, разработанным и утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" в августе 2008 г.

Основные средства поверки:

- генератор импульсов точной амплитуды Г5-75;
- магазин сопротивления Р4831;
- мера электрического сопротивления однозначная Р3030;
- прибор для поверки вольтметров программируемый В1-13;
- компаратор напряжений Р3003.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.129 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты".
2. ГОСТ 8.022-91 "ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне $1 \cdot 10^{-16} \dots 30 \text{ А}$ ".
3. ГОСТ 22261. "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия".
4. Техническая документация компании "Woodward Governor Company", США

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

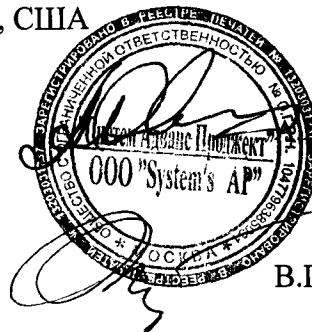
Тип контроллеров программируемых модели 505 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в РФ, в эксплуатации и после ремонта согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель:

компания "Woodward Governor Company", США

Генеральный директор ООО "Систем АП"

Руководитель лаборатории ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



И. Онучин

В.П. Пиastro