

СОГЛАСОВАНО



Генеральный директор ЦСМС
Ю.Г.Катышкин

1999 г.

Преобразователи ИМПУЛЬСНЫХ СИГНАЛОВ МНОГОКАНАЛЬНЫЕ программируемые "Энергия-микро"	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>13786-00</u> Взамен № 13786-93
--	--

Выпускается по ГОСТ 22261-94 и ТУ 42-002-7624668-92.

Назначение и область применения

Преобразователь многоканальный импульсных сигналов программируемый "Энергия-микро" (варианты исполнения "Энергия-микро-01", "Энергия-микро-02") предназначен для коммерческого и технического учета, контроля и управления потреблением электроэнергии на предприятиях промышленности, энергетики, транспорта и сельского хозяйства.

Преобразователь "Энергия-микро" (варианты исполнения "Энергия-микро-01", "Энергия-микро-02") используются как автономно, так и в составе многоуровневых автоматизированных систем учета и контроля электроэнергии, построенных на базе комплексов технических средств (КТС) "Энергия", "Энергия-модем", "Корат".

Описание

Преобразователь многоканальный импульсных сигналов программируемый "Энергия-микро" (варианты исполнения "Энергия-микро-01", "Энергия-микро-02") (далее по тексту - преобразователь) представляет собой микропроцессорное устройство.

Преобразователь обеспечивает прием и накопление импульсов по 16 каналам от счетчиков электрической энергии любого типа, оснащенных импульсными передающими устройствами (ПУ). Импульсы преобразуются в цифровой код используемый для преобразований, обработки и хранения измеряемых и вычисляемых величин по программе в микропроцессоре. Программа записана в постоянном запоминающем устройстве преобразователя. Измеренные и вычисленные значения хранятся в энергонезависимой памяти и при отключении сети питания сохраняются в течение не менее 10 суток с помощью встроенных аккумуляторов, которые в тоже время поддерживают работу встроенных часов и календаря.

Измеряемые и вычисляемые величины отображаются на цифровом табло преобразователя. Для программирования и ввода данных, определяющих конкретную схему энергоснабжения контролируемого объекта, имеется клавиатура.

Преобразователь обеспечивает алгебраическое сложение канальной информации, организуя до 8 групп учета.

Преобразователь обеспечивает защиту от несанкционированного изменения введенных данных. Защита обеспечивается переключением специального тумблера с последующим опломбированием.

Преобразователь может передавать измеренные и вычисленные значения по двухпроводной линии связи и (или) по интерфейсу RS-232C в IBM PC/AT совместимый компьютер, установленный в центре контроля, а также выдачу данных в число-импульсном коде на счетчики типа СИ-206 и выдавать управляющие сигналы по программируемым контрольным уставкам.

Конструктивно преобразователь выполнен в виде автономного блока, предназначенного для крепления на щитах и панелях. В верхней части блока под крышкой, которая пломбируется на предприятии-изготовителе, установлены функциональные платы. В нижней части блока расположены клеммные колодки для внешних подключений преобразователя. Колодки закрываются отдельной крышкой, которая пломбируется потребителем.

Различия по вариантам исполнения преобразователя:

- "Энергия-микро" – базовая модель;
- "Энергия-микро-01" – дополнительно обеспечивает автоматическую выдачу сигналов управления нагрузками и архивирование количества импульсов за каждые 30 мин по всем каналам за текущие и 9 прошедших суток;
- "Энергия-микро-02" – дополнительно обеспечивает архивирование количества импульсов за каждые 30 мин по всем каналам за текущие и 9 прошедших суток.

Основные технические характеристики:

1 Количество каналов учета	16
2 Количество групп учета	8
3 Количество каналов управления нагрузкой (только вариант "Энергия-микро-01")	8
4 Архивирование получасовой мощности в группах за текущие и прошедшие сутки	
5 Архивирование количества импульсов за каждые 30 мин по всем каналам за текущие и 9 прошедших суток (только варианты "Энергия-микро-01", "Энергия-микро-02")	

- 6 Предел допускаемого значения относительной погрешности накопления информации за время не менее 30 мин $\pm 0,1\%$
- 7 Предел допускаемого значения относительной погрешности перевода числа импульсов, полученных от ПУ, в именованные единицы $\pm 0,05\%$
- 8 ^{Предел допускаемой} абсолютной погрешности текущего времени, вырабатываемого таймером, при температуре окружающего воздуха:
- от 10 до 30 °С ± 5 с в сутки;
 - от минус 10 до плюс 40 °С ± 10 с в сутки
- 9 Потребляемая мощность, не более 50 ВА
- 10 Габаритные размеры, не более 450x320x125мм
- 11 Масса, не более 10 кг
12. Рабочие условия применения и показатели надежности:
- температура окружающего воздуха от минус 10 до плюс 40 °С;
 - относительная влажность воздуха до 90% при температуре окружающего воздуха 30 °С и атмосферном давлении от 630 до 800 мм рт. ст.;
 - средняя наработка на отказ не менее 10000 ч;
 - средний срок службы - 10 лет.

Знак утверждения типа

Наносится фотохимическим способом на табличку, которая крепится к основанию корпуса преобразователя.

На эксплуатационную документацию знак наносится типографским способом.

Комплектность

Преобразователь "Энергия-микро" (варианты "Энергия-микро-01", "Энергия-микро-02").

Руководство по эксплуатации. ДАКЖ.426489.002 ТО

Паспорт.

Комплект ЗИП.

Поверка

Поверка производится в соответствии с разделом "Методика поверки", утвержденным Пензенским ЦСМС от 17.05.99 и приведенном в "Руководство по эксплуатации" ДАКЖ.426489.002 ТО.

Перечень оборудования для поверки:

- генератор импульсов Г5-82 1 шт.;
- частотомер электронно-счетный Ф5035 1 шт.;
- мегаомметр Ф4101 1 шт.;
- автотрансформатор ЛАТР-1М 1 шт.;
- вольтметр переменного тока Э315 1 шт.;
- электромеханический счетчик импульсов СИ-206 4 шт.;
- секундомер СДСпр-1 1 шт.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

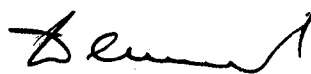
ТУ 42-002-7624668-92 Технические условия
ГОСТ 22261-94 Средства измерения электрических и магнитных величин
Общие технические условия

Заключение

Преобразователь многоканальный импульсных сигналов программируемый "Энергия-микро" (варианты "Энергия-микро-01", "Энергия-микро-02") соответствует требованиям распространяющихся на них нормативных документов.

Изготовитель: ГП ПО "Старт", г.Заречный Пензенской области, Россия.

(Генеральный директор ГП ПО "Старт"



А.А.Есин