

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ

Заместитель директора ФГУ «Ивановский ЦСМ»

Н.И. Шляма



Модули группового учета электроэнергии МГУ-32	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>16683-08</u> Взамен № <u>16683-97</u>
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4255-006-13218212-06 (взамен ТУ 4217-006-13218212-97).

### **Назначение и область применения**

Модуль группового учета электроэнергии МГУ-32 (далее модуль) предназначен для систем коммерческого и внутрихозяйственного учета расхода электроэнергии. Модуль работает совместно с электронными или индукционными электросчетчиками, оборудованными число-импульсными преобразователями.

Модуль архивирует данные о потреблении электрической энергии в течение 5 суток по 32 каналам.

*Область применения:* автоматизированные системы контроля и потребления электрической энергии.

### **Описание**

Импульсы от электросчетчиков поступают на входы модуля. При поступлении входных импульсов происходит изменение содержимого архивов данных в памяти модуля.

По каждому входу модуль формирует трехминутные и тридцатиминутные архивы потребленной электроэнергии. Глубина трехминутных архивов составляет 1,5 часа, тридцатиминутных – 5 суток. При переполнении архива блок данных с самым ранним временем записи теряется.

Модуль измеряет время между входными импульсами (период). Количество импульсов (коэффициент усреднения) при измерении периода может быть установлено программно. Для входов с номерами 1÷6 коэффициент усреднения можно установить равным от 1 до 64. Для остальных входов коэффициент усреднения равен 1.

Модуль контролирует длительность периода между входными импульсами.

Если период между входными импульсами превышает заданную в модуле величину максимально допустимого периода повторений входных импульсов, то текущее значение периода между входными импульсами приравнивается к нулю.

Настройка модуля и считывание содержимого архивов осуществляется по интерфейсу связи.

Модуль измеряет текущее время и осуществляет автоматическое переключение часов на зимнее и летнее время.

## Технические характеристики

- Режим работы - непрерывный;
- Число входов - 32;
- Уровень входных импульсных сигналов
  - логической 1 - min 5В, max 18В;
  - логического 0 - min 0В, max 2,5В;
- Входной ток при входном уровне 18 В - 10 мА;
- Максимальная частота входных импульсов - 30 Гц;
- Минимальная длительность входного импульса - 15 мс;
- Точность хода внутренних часов -  $\pm 5$  с в сутки;
- Глубина архивов:
  - 30-минутных - 5 суток;
  - 3-минутных - 1,5 часа;
- Интерфейс связи - RS232 или RS485;
- Количество интерфейсов связи - 1 или 2;
- Скорость обмена данными по интерфейсам связи - от 1,2 кБод до 57,6 кБод
- Максимальная длина линии интерфейса связи:
  - RS232 - 15 м,
  - RS485 - 4 км (при скорости обмена 1,2 кБод);
- Время сохранения данных при отключении питания:
  - измеренные данные - не менее 3 лет;
  - параметры настройки - не менее 3 лет;
- Напряжение питания -  $\sim 220$  В, 50 Гц;
- Потребляемая мощность - не более 8 ВА;
- Степень защиты - IP65;
- Предел абсолютной погрешности при регистрации импульсов за:
  - а) 30-минутный интервал -  $\pm 3$  импульса;
  - б) 3-минутный интервал -  $\pm 1$  импульс;

- Условия эксплуатации:
  - рабочий диапазон температур окружающего воздуха - от -10°C до +50°C;
  - относительная влажность - до 95%;
- Габаритные размеры - не более 260×180×92 мм;
- Масса - не более 2,5 кг;
- Средняя наработка на отказ - 50000 ч;
- Средний срок службы - 10 лет.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на специальную табличку на лицевой панели модуля группового учета электроэнергии МГУ-32 методом шелкографии, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность

Комплектность модуля приведена в таблице 1.  
Таблица 1

№ п/п	Наименование и условное обозначение	Кол-во	Примечание
1.	Модуль группового учета электроэнергии МГУ-32	1	
2.	Модуль группового учета электроэнергии МГУ-32 Паспорт ЕКНТ.656 312.038-1 ПС	1	
3.	Модуль группового учета электроэнергии МГУ-32 Руководство по эксплуатации ЕКНТ.656 312.038 РЭ	1	на партию до 5 модулей
4.	Модуль группового учета электроэнергии МГУ-32 Методика поверки ЕКНТ.656 312.038 МП	1	
5.	Программа «ТЕСТ МГУ» Руководство оператора	1	на партию до 5 модулей по заказу
6.	Дискета или компакт диск с программным обеспечением	1	
7.	Ответные части разъемов	5	

### Поверка

Поверка модуля производится согласно инструкции «Модуль группового учета электроэнергии МГУ-32. Методика поверки». ЕКНТ.656 312.038 МП, согласованному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 20 мая 1997 года.

Межповерочный интервал 5 лет.

Результаты поверки заносятся в паспорт модуля.

При проведении поверки используются:

- Психрометр аспирационный МВ-1М;
- Барометр-анероид БАММ-1;
- Прибор комбинированный Ц4315;
- Генератор импульсов Г5-60;
- Компьютер

Допускается применение других средств измерений с аналогичными или лучшими метрологическими характеристиками.

## Нормативные и технические документы

Технические условия ТУ 4255-006-13218212-06 (взамен ТУ 4217-006-13218212-97).

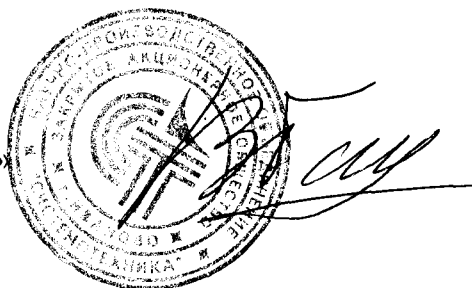
## Заключение

Тип модулей группового учета электроэнергии МГУ-32 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО НПО «Системотехника».  
Адрес: Россия, 153000, г.Иваново, ул.Станко, 25.  
Тел.: (4932) 32-66-42, 30-65-52  
Факс: (4932) 32-87-53

ПРЕДСТАВЛЕНО: ЗАО НПО «Системотехника»

Генеральный директор  
ЗАО НПО «Системотехника»



В.Ю.Галата