

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО:

Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

М.П.

_____ 1993 г.

	Сумматоры СПЕ540 РАЖГ.421442.001	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный N 13871-94 Взамен N
--	-------------------------------------	--

_____ 1993 г.

Выпускается по ТУ 4228-004-23041473-93
ОКП 42 2859

Назначение и область применения

Сумматоры СПЕ540 (далее - сумматоры) предназначены для автоматизации учета (коммерческого и технического) потребляемой и отпускаемой электрической энергии и мощности; для организации информационной сети сбора и передачи данных в системы диспетчеризации и телеконтроля оборудования.

Областью применения сумматоров являются предприятия и организации, поставляющие и потребляющие электрическую энергию.

Описание

По принципу действия сумматоры являются измерительно-вычислительным устройством на микропроцессорной элементной базе отечественного производства.

Входными сигналами сумматора являются двухпозиционные и/или дискретные сигналы датчиков импульсов индукционных и/или электронных счетчиков электрической энергии. Фильтрация входных сигналов обеспечивается программными средствами.

Программными средствами сумматора решаются также задачи регулярной диагностики модулей сумматора. При обнаружении отклонения от исправного состояния модулей формируются соответствующие выходные сигналы.

Сумматоры выполнены в стоечно-щитовом исполнении для эксплуатации в промышленных условиях по ГОСТ 15150-69 (климатическое исполнение 4.2, при температуре окружающего воздуха от минус 10 до 50 °С).

Основные технические характеристики

Сумматоры обеспечивают возможность подключения по двухпроводным линиям длиной до 3 километров электронных счетчиков (типа Ф443, ЦЭ6001), индукционных счетчиков, снабженных датчиками импульсов (типа Е440, Е440.01, Е870, МХ-1), а также импортных счетчиков производства фирмы GANZ и их аналогов. Общее количество подключаемых каналов учета - до 16.

Сумматоры обеспечивают:

ввод базы данных с клавиатуры лицевой панели (в дальнейшем - клавиатура) или из съемного ППЗУ;

вывод на табло лицевой панели (в дальнейшем - табло) базы данных, значений вычисляемых параметров;

вывод информации по интерфейсу СТЫК С2 на ПЭВМ, модем или устройство печати;

трансляцию сообщений между сумматорами и счетчиками энергоносителей фирмы "Логика" по внутригрупповому интерфейсу;

ведение календаря и времени суток;

возможность коррекции значения текущего времени в пределах ± 1 мин в сутки дистанционно или с клавиатуры;

коррекцию значения текущего времени при переходе на летнее/зимнее время; сезонное изменение границ временных зон контроля потребляемой мощности дистанционно или с клавиатуры;

архивирование времени перерывов питания за каждые сутки в течение расчетного периода;

сохранение значений параметров при перерывах питания продолжительностью не более 200 часов;

индикацию и формирование выходного двухпозиционного сигнала об угрозе превышения уровня договорной мощности или режимных ограничений;

индикацию и формирование выходного двухпозиционного сигнала о нештатных ситуациях;

формирование 4 двухпозиционных сигналов для отключения оборудования при угрозе превышения договорной мощности или режимных ограничений.

вывод на табло лицевой панели реестра нештатных ситуаций.

Каналы учета могут быть объединены в группы с целью получения сводной информации. Максимальное число создаваемых групп - 16.

В рамках групп коммерческого учета реализован учет электроэнергии по дифференцированному тарифу (в общем случае, по четырем тарифным зонам), а также фиксация максимумов активной и реактивной мощности в часы утреннего и вечернего контроля.

Сумматоры обеспечивают хранение с временной привязкой средних значений мощности по каналам и группам учета в течение заданного времени. Для целей технического учета сумматоры определяют время простоев технологических агрегатов, оснащенных индивидуальными электросчетчиками, и количество их пусков за рабочую смену.

Сумматоры обеспечивают учет энергии по рабочим сменам.

Конкретный перечень вычисляемых параметров, количество образуемых групп учета, время осреднения при вычислении средней мощности, время хранения информации задаются при установке сумматоров на объекте.

Сумматоры удовлетворяют рекомендациям стандарта МЭК 338 "Дистанционное измерение расхода и потребления".

Электрическое питание осуществляется от сети однофазного переменного тока с номинальным напряжением 220 или 100 В и частотой 50 Гц. Переключение питания на запасную одноименную фазу осуществляется через внешнюю схему АВР.

Потребляемая мощность при номинальном напряжении питания не более 20 Вт.

Масса не более 8,5 кг.

Габаритные размеры 266,5 x 266,5 x 240 мм.

Средняя наработка на отказ не менее 25000 ч.

Полный средний срок службы не менее 15 лет.

Диапазон показаний:

0 ... 99999,9⁹ * 10 кВт (квар) - по мощности;

0 ... 999999⁹ * 10 кВт*ч (квар*ч) - по энергии.

Пределы основной погрешности:

+/- 0,01 % - по определению энергии за 30 минут и усредненной за 30 минут мощности (нормируется относительная погрешность);

+/- 5 с/сутки - по показаниям текущего времени.

Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра по ГОСТ 8.383.80 наносится на задней стенке корпуса сумматора.

Комплектность

Сумматор СПЕ540 РАЖГ.421442.001 - 1 шт.

Сумматор СПЕ540. РАЖГ.421442.001 ТО. Техническое описание и инструкция по эксплуатации - 1 экз.

Сумматор СПЕ540. Паспорт РАЖГ.421442.001 ПС - 1 экз.

Сумматор СПЕ540. Ведомость ЗИП РАЖГ.421442.001 ЗИ - 1 экз.

Сумматор СПЕ540. Комплект ЗИП согласно ведомости ЗИП РАЖГ.421442.001 ЗИ.

Сумматор СПЕ540. Комплект ЗИП ремонтный РАЖГ.421943.006. По отдельному заказу.

Поверка

Поверка СПЕ540 проводится согласно техническому описанию и инструкции по эксплуатации РАЖГ.421442.001 ТО, раздел "Методика поверки".

Средства поверки

Мегаомметр: 0-500 МОм, 500 В, класс точности 1,0.

Установка для испытания изоляции на электрическую прочность: 0 - 1,5 кВ, мощность на стороне высокого напряжения 0,25 кВа.

Источник напряжения постоянного тока (24+/-2,4) В, ток нагрузки не менее 250 мА.

Комплект измерительный: 0-300 В, 0-100 Вт, класс точности 0,5

Частотомер: диапазон измерений 0,1 мкс - 50 мс.

Стенд контроля счетчиков СКС4: согласно РАЖГ.441461.002 ПС. (Изготовитель АО НПФ "Логика").

Нормативные документы

ГОСТ 8.009-84, ГОСТ 8.001-80, стандарт МЭК 338, СТ СЭВ 3240-81

Заключение

Сумматор СПЕ540 соответствует требованиям технических условий
ТУ 4228-004-23041473-93.

Изготовитель:

АО НПФ "Логика", г. Санкт-Петербург;



О.Т. Зыбин