

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER CABINET COUNCIL
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

1805

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 октября 2004 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 11-2001 от 21 декабря 2001 г.) утвержден тип

сумматоров СПЕ542,

АОЗТ НПФ ЛОГИКА, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером РБ 03 13 1498 01 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
22 января 2002 г.

Продлен до "___" _____ 20__ г.

Председатель Комитета

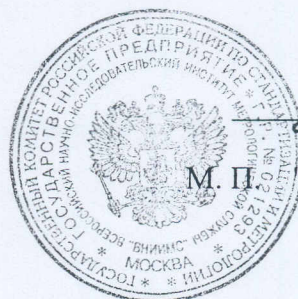
В.Н. Корешков
"___" _____ 20__ г.

УТВЕРЖЕНО № 01-2001 от 21.12.01.

Шеня - О.В. Шеняголова

Подлежит
публикации в открытой
печати

СОГЛАСОВАНО
Директор ВНИИМС



А. И. Асташенков

М. П.

24 "

09

1999 г.

Сумматоры СПЕ542 *	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 18 753 - 99 Взамен N
-----------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4217-029-23041473-99
ОКП 42 1718

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сумматор СПЕ542 предназначен для автоматизированного учета (коммерческого и технического) электрической энергии и мощности на промышленных предприятиях и предприятиях энергетики.

СПЕ542 рассчитаны на применение в качестве автономных средств, а также в составе комплексных систем автоматизированного учета и контроля энергии и энергоресурсов

ОПИСАНИЕ

Сумматор ориентирован на работу с электронными и индукционными опорными счетчиками электрической энергии, снабженными устройствами преобразования измеренного значения энергии в числоимпульсный сигнал (датчиками импульсов). Прибор осуществляет преобразование входных сигналов в цифровую форму и вычисляет суммарные характеристики по нагрузке и энергопотреблению для заданных групп счетчиков с учетом импульсных эквивалентов измерительных каналов.

Сумматор позволяет организовать учет потребления энергии в условиях действия двухставочных тарифов, когда измеряется не только электроэнергия, но и мощность в часы пиковых нагрузок, а также учет потребления энергии в условиях действия тарифов, дифференцированных по зонам суток (например так, как это принято на Федеральном оптовом рынке электрической энергии и мощности).

Прибор обеспечивает возможность подключения датчиков импульсов АДС68, Е440, Е440.01, Е870, МХ-1, Ж7АП1 и других, а также датчиков импортных счетчиков производства фирмы GANZ и их аналогов.

Сумматор позволяет обслуживать до 128 опорных счетчиков, которые могут быть объединены в группы общим числом до 32. При этом 16 счетчиков могут быть подключены непосредственно к СПЕ542, остальные – через пространственно разнесенные и соединенные с СПЕ542 по интерфейсу RS-485 адаптеры АДС84 (к каждому адаптеру может быть подключено, в свою очередь, до 16 счетчиков).

Вместо датчиков импульсов к соответствующим входам сумматора и адаптеров могут быть подключены датчики телесигнализации. Сумматор и каждый адаптер могут формировать до 4 выходных двухпозиционных сигналов, предназначенных для сигнализации и управления нагрузками.

В процессе функционирования в составе системы учета электрической энергии и мощности сумматор по каждому каналу и (или) группе обеспечивает:

- прямые измерения количества импульсов, поступивших на соответствующий вход за заданное время;
- получение информации о количестве импульсов, поступивших на соответствующий вход каждого из адаптеров АДС84 за заданное время;
- вычисления текущей мощности, средней скользящей мощности, средней мощности на заданных интервалах времени усреднения, максимума мощности в часы утреннего и вечернего контроля, энергии за заданные интервалы времени (в том числе, по 4 дифференцированным по времени суткам тарифам), энергии в масштабе показаний опорных счетчиков.

Сумматор формирует сигналы угрозы превышения мощности по заданным группам или каналам. Выходные сигналы могут быть сформированы также по команде оператора.

Прибор обеспечивает:

- ввод значений настроечных параметров (базы данных) с компьютера или с клавиатуры лицевой панели;
- вывод на табло лицевой панели значений настроечных параметров, измеряемых и вычисляемых параметров;
- защиту данных, влияющих на коммерческий учет, от несанкционированного изменения;
- ведение календаря и времени суток;
- возможность коррекции значения текущего времени в пределах ± 1 мин в сутки;
- архивирование времени перерывов питания;
- самодиагностику с ведением архивов нештатных ситуаций и формированием, при необходимости, двухпозиционного сигнала НС;
- сохранение значений параметров при перерывах питания продолжительностью до 20000 часов.

Ведутся архивы значений текущей мощности по каждому каналу и каждой группе, содержащие по 60 элементов; получасовые (часовые) архивы значений средней мощности с глубиной хранения от 7 до 45 суток; суточные архивы значений энергии, в том числе, по дифференцированным по времени суткам тарифам (если учет – многотарифный), и архивы максимумов мощности глубиной от 35 до 185 суток (если учет – двухставочный); месячные архивы значений энергии глубиной 6 месяцев. Ведутся архивы значений энергии по рабочим сменам (если требуется подобный учет)

Обеспечивается защита паролем и запись в специальный архив значений тех настроечных параметров, которые разрешается изменять в то время, когда сумматор опломбирован и работает в режиме коммерческого учета.

Для автоматизации съема данных и для организации автоматизированных систем учета сумматор имеет интерфейсы RS-232C и RS-485; для ввода- вывода настроечных параметров и локального съема данных – оптический порт.

Корпус прибора – пластмассовый, из материала, не поддерживающего горение. Способ крепления прибора – настенный, на трех винтах. Прибор имеет клавиатуру и двухстрочное, по 16 разрядов в каждой строке, жидкокристаллическое табло с подсветкой. Кабели связи с датчиками и другим оборудованием вводятся через отверстия внизу монтажной части прибора посредством кабельных вводов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1	Частота следования импульсов, Гц, не более	10
2	Длительность импульсов, мс, не менее	15
3	Амплитуда импульса дискретного сигнала при сопротивлении входной цепи сумматора $R_{вх} = 1 \text{ кОм}$, В	7...15
4	Остаточное напряжение в состоянии "замкнуто" двухпозиционного сигнала при токе входной цепи сумматора $I_c = 10 \text{ мА}$, В, не более	1
5	Остаточный ток в состоянии "разомкнуто" двухпозиционного сигнала при напряжении входной цепи сумматора $U_c = 12 \text{ В}$, мА, не более	1
6	Диапазон показаний: по мощности, кВт (квар) или МВт (Мвар) по энергии, кВт•ч (квар•ч) или МВт•ч (Мвар•ч)	0...999999999 0...999999999
7	Пределы основной погрешности: по определению энергии за сутки и текущей мощности, % по показаниям текущего времени, с в сутки	$\pm 0,01$ ± 5
8	Параметры питающей сети переменного тока: напряжение, В частота, Гц	$220 \pm 30\%$ 50
9	Потребляемая мощность, В•А, не более	7
10	Масса, кг, не более	2
11	Габаритные размеры, мм	242x186x116
13	Полный средний срок службы, лет, не менее	12

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа по ПР 50.2.009-94 наносится на переднюю панель сумматора и титульный лист паспорта типографским способом.

ПОВЕРКА

Поверку производят в соответствии с методикой поверки РАЖГ.421442.003 ПМ, согласованной ВНИИМС.

В перечень основного оборудования, применяемого для поверки, входят:
- стенд СКС6 ТУ 4217-023-23041473-98; выпускается НПФ ЛОГИКА;
- мегаомметр: 0-500 МОм, 100 В, класс точности 5,0.

Межповерочный интервал - 4 года.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол	Примечание
Сумматор СПЕ542	РАЖГ.421442.003	1	
Сумматор СПЕ542. Руководство по эксплуатации	РАЖГ.421442.003 РЭ	1	
Сумматор СПЕ542. Методика поверки	РАЖГ.421442.003 ПМ	1	
Сумматор СПЕ542. Паспорт	РАЖГ.421442.003 ПС	1	
Сумматор СПЕ542. Комплект принадлежностей	РАЖГ.421943.028	1	

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.009-98. Нормирование и использование метрологических характеристик средств измерений.

Стандарт МЭК 338. Дистанционные измерения расхода и потребления.

СТ СЭВ 3240-81. Устройства для дистанционного измерения электрической энергии и мощности.

ТУ 4217-029-23041473-99. Сумматоры СПЕ542.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сумматоры СПЕ542 соответствуют требованиям технических условий ТУ 4217-029-23041473-98.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

АОЗТ НПФ ЛОГИКА, 198020, г. Санкт - Петербург, наб. Обводного канала, д.150.

Генеральный директор АО НПФ ЛОГИКА



Зыбин