

Государственный комитет по стандартизации,  
метрологии и сертификации Республики Беларусь  
(ГОССТАНДАРТ)

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 1378

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип

преобразователей измерительных активной мощности ЭП8509,  
ООО "Энерго-Союз", г. Витебск, Республика Беларусь (BY),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № РБ 03 13 0654 00 и допущен к применению в Республике Беларусь с 14 апреля 1998 года.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ  
29 ноября 2000 г.

*УДК 02-2000 от 23.11.00*  
*открыл О.В. Крутицкий*

## ОПИСАНИЕ ТИПА

средства измерений для Государственного реестра



Преобразователь измерительный активной мощности ЭП 8509	Внесен в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № РБ 03 13 065400
---	---

Выпускается по ТУ РБ 14401895.020-98

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерительный преобразователь активной мощности ЭП8509 (в дальнейшем – ИП) предназначен для линейного преобразования активной мощности трехфазных трехпроводных цепей переменного тока частоты 45 – 55 Гц в выходной сигнал постоянного тока.

Может применяться для контроля активной мощности электрических систем и установок, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, АСУ ТП энергоемких объектов различных отраслей промышленности.

### ОПИСАНИЕ

По способу преобразования ИП относится к преобразователям, построенным на основе широтно-импульсной и амплитудно-импульсной модуляции и выполнен по двухэлементной схеме (схеме Арона).

Выходной сигнал прямо пропорционален среднеквадратичному (действующему) значению входного сигнала.

Информацию несет среднее значение выходного сигнала.

В зависимости от величины выходных сигналов и вида источника питания ИП имеет 8 конструктивных исполнений.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики входных и выходных сигналов в зависимости от конструктивных исполнений и источника питания ИП приведены в таблице 1.





Таблица 1

Тип ИП и конструктивное исполнение ИП	Диапазон измерения входного сигнала			Диапазон изменения выходного сигнала	Источник питания ИП
	Напряжение, В	Ток, А	Коэффициент мощности, $\cos \varphi$ ( $\sin \varphi$ )	Ток, мА	
ЭП8509/1	0 – 120; 0 – 450; 0 – 720	0 – 5,0;	0 – -1 – 0 – +1 – 0	-5 – 0 – +5	Сеть 220 В, 50 Гц
ЭП8509/2		0 – 2,5;	0 – 1 – 0	4 – 20	
ЭП8509/3		0 – 1,0;	0 – -1 – 0 – +1 – 0	0 – 2,5 – 5	
ЭП8509/4		0 – 0,5	0 – 1 – 0	0 – 5	
ЭП8509/5	80 – 120	0 – 5,0;	0 – -1 – 0 – +1 – 0	-5 – 0 – +5	Измеряемая цепь
ЭП8509/6		0 – 2,5;	0 – 1 – 0	4 – 20	
ЭП8509/7		0 – 1,0;	0 – -1 – 0 – +1 – 0	0 – 2,5 – 5	
ЭП8509/8		0 – 0,5	0 – 1 – 0	0 – 5	

Сопротивление нагрузки, кОм : для ЭП8509/1,3-5,7,8  
для ЭП8509/2,6

от 0 до 3,0  
от 0 до 0,5

Пульсация, не более, мВ : для ЭП8509/1,3-5,7,8  
для ЭП8509/2,6

90  
60

Время установления выходного сигнала, с

0,5

Предел допускаемой основной погрешности, % :

от -0,5 до +0,5

Питание: для ЭП8509/1-4  
для ЭП8509/5-8

от сети 220 В, 50 Гц  
от измеряемой цепи

Условия эксплуатации :

температура окружающего воздуха, °С:  
относительная влажность

от -30 до +60  
до 95% при 35 °С

Габаритные размеры, мм

110\*120\*125

Масса, кг

2

Средний срок службы, лет

12

## ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на паспорт способом, аналогичным с выполнением других надписей и знаков.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Преобразователь измерительный – 1 шт.

Паспорт – 1 экз.

Техническое описание и инструкция по эксплуатации ЗЭП.499.908 ТО – 1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с разделом "Методы и средства поверки"



технического описания и инструкции по эксплуатации ЗЭП.499.908 ТО:

- испытательная установка УПУ-10М;
- мегаомметр М4101/3;
- установка У1134М;
- вольтметр Д50552;
- амперметр Д5054;
- компаратор напряжений Р3003;
- магазин сопротивлений Р33;
- катушка сопротивления образцовая Р33;
- осциллограф универсальный С1-93;
- 

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 14401895.020-98, ЗЭП.499.908 ТО, ГОСТ 24855-81, ГОСТ 12997-84, ГОСТ 26104-89, ГОСТ 12.1.004-91.

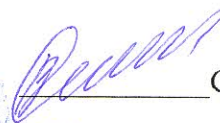
## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователь измерительный активной мощности ЭП8509 соответствует требованиям ТУ 14401895.020-98, ЗЭП.499.908 ТО, ГОСТ 24855-81, ГОСТ 12997-84, ГОСТ 26104-89, ГОСТ 12.1.004-91.

Изготовитель – Общество с ограниченной ответственностью (ООО) “Энерго-Союз”.

Директор ООО “Энерго-Союз”



 С.С.Власенко  
“20” ноября 2000 г.

Начальник сектора электромагнитных  
измерений Витебского ЦСМ

 В.А. Хандожина  
“ ” 2000 г.

