

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

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 1376

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

**преобразователей измерительных  
активной и реактивной мощности ЭП8530,  
ООО "Энерго-Союз", г. Витебск, Республика Беларусь (BY),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под  
№ РБ 03 13 0650 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.

*УТВЕРЖДЕНО 02-2000 от 23.11.00  
Окружной Д.В. Крутицкий*

С 14.04.98

## ОПИСАНИЕ ТИПА

средства измерений для Государственного реестра

Утверждаю  
Директор Витебского ЦСМ  
Г.С. Вожгуров  
«28» 2000 г.

|                                                                      |                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Преобразователь измерительный активной и реактивной мощности ЭП 8530 | Внесен в Государственный реестр Средств измерений, прошедших Государственные испытания Регистрационный № РБДЗ 13 065000 |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Выпускается по ТУ РБ 14401895.020-98

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерительный преобразователь активной и реактивной мощности ЭП8530 (в дальнейшем – ИП) предназначен для линейного преобразования активной и реактивной мощности трехфазных трехпроводных цепей переменного тока частоты 45 – 55 Гц в два гальванически развязанных между собой унифицированных выходных сигнала постоянного тока.

Может применяться для контроля активной и реактивной 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. Измерительный преобразователь активной мощности выполнен по двухэлементной схеме (схеме Арона), измерительный преобразователь реактивной мощности выполнен по схеме с измерением двух токов и с двумя перемножителями.

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                              |                     |
| ЭП8530/1                              | 0 – 120;                            | 0 – 5,0; | 0 - -1 - 0 - +1 - 0                                   | -5 – 0 - +5                          | Сеть 220 В, 50 Гц   |
| ЭП8530/2                              | 0 – 450;                            | 0 – 2,5; | 0 - 1 - 0                                             | 4 – 20                               |                     |
| ЭП8530/3                              | 0 – 720                             | 0 – 1,0; | 0 - -1 - 0 - +1 - 0                                   | 0 – 2,5 – 5                          |                     |
| ЭП8530/4                              |                                     | 0 – 0,5  | 0 - 1 - 0                                             | 0 – 5                                |                     |
| ЭП8530/5                              | 80 – 120                            | 0 – 5,0; | 0 - -1 - 0 - +1 - 0                                   | -5 – 0 - +5                          | Измеряемая цепь     |
| ЭП8530/6                              |                                     | 0 – 2,5; | 0 - 1 - 0                                             | 4 – 20                               |                     |
| ЭП8530/7                              |                                     | 0 – 1,0; | 0 - -1 - 0 - +1 - 0                                   | 0 – 2,5 – 5                          |                     |
| ЭП8530/8                              |                                     | 0 – 0,5  | 0 - 1 - 0                                             | 0 – 5                                |                     |

Сопротивление нагрузки, кОм : для ЭП8530/1,3-5,7,8  
для ЭП8530/2,6

от 0 до 3,0  
от 0 до 0,5

Пульсация, не более, мВ : для ЭП8530/1,3-5,7,8  
для ЭП8530/2,6

90  
60

Время установления выходного сигнала, с

0,5

Предел допускаемой основной погрешности, % :

от -0,5 до +0,5

Питание: для ЭП8530/1-4

от сети 220 В, 50 Гц

для ЭП8530/5-8

от измеряемой цепи

Условия эксплуатации :

температура окружающего воздуха, °С:

от -30 до +60

относительная влажность

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 14401895.20-98, ЗЭП.499.908 ТО, ГОСТ 24855-81, ГОСТ 12997-84, ГОСТ 26104-89, ГОСТ 12.1.004-91.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователь измерительный активной и реактивной мощности ЭП8530 соответствует требованиям ТУ 14401895.020-98, ЗЭП.499.908 ТО, ГОСТ 24855-81, ГОСТ 12997-84, ГОСТ 26104-89, ГОСТ 12.1.004-91.

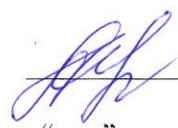
Изготовитель – Общество с ограниченной ответственностью (ООО) “Энерго-Союз”.

Директор ООО “Энерго-Союз”



 С.С.Власенко  
“20” ноября 2000 г.

Начальник сектора электромагнитных  
измерений Витебского ЦСМ

 В.А. Хандожина  
“ ” 2000 г.

