



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.35.004.A № 45295

Срок действия до 24 января 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Измерители коэффициента мощности Ц42309

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество "Электроприбор" (ОАО "Электроприбор"),
г. Чебоксары

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 33228-06

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МИ 2009-89

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 24 января 2012 г. № 47

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства



Е.Р.Петросян

" 07 " 02 2012 г.

Серия СИ

№ 003286

Срок действия до 08 декабря 2021 г.

Продлен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 08 декабря 2016 г. № 1873

Заместитель Руководителя
Федерального агентства



С.С. Голубев

..... 2016 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители коэффициента мощности Ц42309

Назначение средства измерений

Измерители коэффициента мощности Ц42309 (далее по тексту – прибор), предназначены для измерения коэффициента мощности в трехфазных трехпроводных цепях переменного тока частотой 50 Гц с симметрией линейных напряжений и симметричной нагрузкой фаз.

Описание средства измерений

Принцип действия приборов основан на преобразовании фазового сдвига между линейными напряжениями трехфазной сети и соответствующими фазными токами в последовательность прямоугольных импульсов с последующим их суммированием и усреднением в постоянную составляющую, управляющую током измерительного механизма.

Конструктивно прибор состоит из аналогового измерительного механизма магнитоэлектрической системы, с подвижной частью на кернах, с длиной шкалы не менее 94 мм и электронного преобразователя входного сигнала в постоянный ток, размещенных в одном корпусе.

По условиям эксплуатации приборы относятся к группе 5 ГОСТ 22261-94, с рабочими температурами от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха 95 % при температуре плюс 35 °С.

Доступ к внутренним частям прибора возможен только с нарушением пломб, установленных на винты крепления задней крышки корпуса.

Фотографии, общий вид прибора, места нанесения маркировки и клейм приведены на рисунках 1-2.



Рисунок 1 – Фотография измерителя коэффициента мощности Ц42309

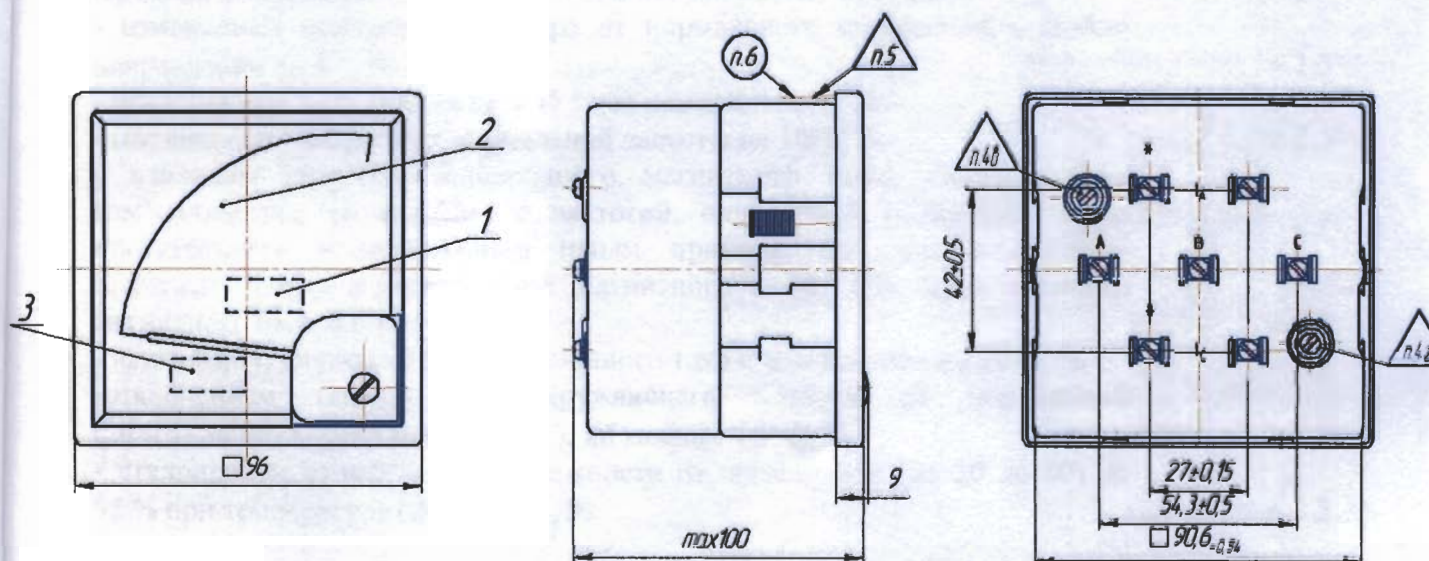


Рисунок 2 – Общий вид, маркировка, клеймение приборов Ц42309

Обозначение на рисунке 2:

- 1 – единица измерения,
- 2 – шкала,
- 3 – информация об исполнении приборов,
- 4 в – клеймо ОТК (место клеймения заполняется мастикой),
- 4 г – поверительное клеймо (место клеймения заполняется мастикой),
- 5 – клеймо ВП (краска штемпельная),
- 6 – дата выпуска (краска штемпельная).

Метрологические и технические характеристики

При непосредственном включении:

- номинальное напряжение, В 127, 220, 380
- номинальный ток, А 5

При включении через измерительный трансформатор тока и напряжения:

- номинальное напряжение, В 100
- номинальный ток, А 1; 5

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % ± 2,5

Нормирующее значение при установлении приведенной погрешности принимается равным арифметической сумме конечных значений диапазона измерений.

Погрешность прибора нормируется без учета погрешности измерительных трансформаторов напряжения и тока.

Предел допускаемого значения вариации показаний, % 3,75

Остаточное отклонение указателя прибора от отметки механического нуля шкалы при плавном подводе указателя к этой отметке от наиболее удаленной от нее отметки шкалы, мм, не более

1,2

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной:

- изменением положения прибора от нормального положения в любом направлении на 5° , %	$\pm 1,3$
- отклонением напряжения на $\pm 15\%$ от номинального, %	$\pm 2,5$
- отклонением частоты от нормальной частоты на 10% , %	$\pm 2,5$
- влиянием внешнего однородного магнитного поля, синусоидально изменяющегося во времени с частотой, одинаковой с частотой тока, протекающего измерительным цепям прибора, при самых неблагоприятных направлениях и фазе магнитного поля, при напряженности магнитного поля $0,4 \text{ кА/м}$, %	$\pm 2,5$
- искажением формы кривой переменного тока и напряжения на 20% , %	$\pm 2,5$
-отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной (20 ± 5) до 50°C (или минус 40°C), на каждые 10°C , %	$\pm 2,0$
- отклонением относительной влажности от нормальной (от 30 до 80) до 95% при температуре (20 ± 5) $^\circ\text{C}$, %	$\pm 2,5$

Масса прибора, кг, не более	0,6
Габаритные размеры (высота x ширина x глубина), мм, не более	96x96x100

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50°C ;
- относительна влажность 95% при температуре 35°C .

Наработка на отказ, ч, не мене	32 000
Средний срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на циферблат, титульный лист Руководства по эксплуатации и паспорт прибора типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят: прибор, гайки и шайбы, скобы для крепления прибора к щиту и подключения в электрическую цепь; руководство по эксплуатации на партию приборов (количество по согласованию с заказчиком); паспорт. Измерительные трансформаторы тока и напряжения в комплект поставки не входят.

Поверка

Осуществляется в соответствии с МИ 2009-89 ГСИ. Измерители коэффициента мощности (фазометры). Методика поверки.

Перечень основного оборудования для поверки:
Ваттметр Д5087, пределы допускаемой погрешности $\pm 0,2\%$;
Ваттметр Д5088, пределы допускаемой погрешности $\pm 0,2\%$.

Сведения о методиках (методах) измерений

Приведены в разделе 4 документа «Измеритель коэффициента мощности Ц42309. Руководство по эксплуатации» ОПЧ.140.296 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям коэффициента мощности Ц42309

ГОСТ 8476-93 Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 5. Особые требования к фазометрам, измерителям коэффициента мощности и синхроскопам.

ГОСТ 22261-94 Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ 8.551-86 ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений электрической мощности и коэффициента мощности в диапазоне частот 40-20000 Гц.

ТУ 25-7504.191-2006 Измеритель коэффициента мощности Ц42309. Технические условия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством РФ требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Электроприбор»
(ОАО «Электроприбор»)
428000 Республика Чувашия, г. Чебоксары
пр. И. Яковлева, д. 3
телефон: (8352) 39-99-12; 39-98-22;
факс: (8352) 55-50-02; 56-25-62.

Испытательный центр

ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008 г.
Москва, 119361, ул. Озерная, д. 46
Тел. (495) 437-55-77, (495) 430-57-25
Факс (495) 437-56-66, (495) 430-57-25
E-mail: 201-vm@vniims.ru

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии



Е.Р. Петросян

« 07 » 02 2012 г.

ПРОШНУРОВАНО,
ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

4 (четыре) *шт* ЛИСТОВ(А)



Handwritten signature

Handwritten text

Handwritten text