

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУ "Ростовский ЦСМ"



В.А. Романов

_____ 2005 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ОДНОФАЗНЫЕ ИНДУКЦИОННЫЕ СО-И61	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>31403-06</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52321-2005, ГОСТ 6570-96 и техническим условиям ТУ 4228-004-33295654-2005.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии однофазные индукционные СО-И61 (далее - счетчики), применяемые внутри помещений, предназначены для измерений и учета активной энергии переменного тока частотой 50 Гц в 1-фазных сетях. По требованию заказчика счетчики могут выпускаться со стандартным телеметрическим выходом.

Область применения: бытовые условия, промышленные предприятия малого и среднего бизнеса, объекты энергетики, коммунального и сельского хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчиков основан на использовании индукционной измерительной системы, в которой токи, циркулирующие в неподвижных катушках, воздействуют на токи, индуцируемые в подвижном элементе - диске, что приводит его в движение, причем вращающий момент пропорционален мощности переменного тока. На ее основе создается измерительный механизм, который подсчитывает количество оборотов диска, интегрируя во времени мощность переменного тока и измеряя таким образом электрическую энергию.

По требованию заказчика счетчики могут изготавливаться со стопором обратного хода или реверсивным счетным механизмом.

В обозначении счетчиков буквы и цифры обозначают следующее:

С - счетчик;

О - однофазный;

И - индукционной измерительной системы;

61 - код региона завода-изготовителя;

Д - наличие телеметрического выхода.

Пример условного обозначения счетчика при их заказе, в документации:

"Счетчик однофазный индукционный СО-И61 10-40А 220В,
ТУ 4228-004-33295654-2005"

Счетчики выпускаются в варианте исполнения:

- Класс точности 2,0;
- Базовый (максимальный) ток 10(40)А;
- Номинальное напряжение 220 В;
- Постоянная счетчика 400 или 600 об/кВт·ч.

Систематическая составляющая относительной погрешности не должна превышать пределов $\Delta_{сд}$ допускаемых значений для класса 2,0:

- при значении тока 5% базового - $\pm 2,5\%$
- при значении тока от 10% базового до максимального включительно - $\pm 2,0\%$
- при значении тока 10% базового при $\cos\varphi = 0,5$ (инд) - $\pm 2,5\%$
- при значении тока от 20% базового до максимального включительно при $\cos\varphi = 0,5$ (инд) - $\pm 2,0\%$.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон входных сигналов:

- | | |
|------------------------|---|
| - сила тока | 0,05I _б ...I _{макс} |
| - напряжение | (0,80...1,10)U _{ном} |
| - коэффициент мощности | 0,5инд...1,0 |

Класс точности по ГОСТ Р 52321-2005	-	2,0
Номинальное напряжение, В	-	220
Номинальная частота, Гц	-	50
Базовый ток, А	-	10
Максимальный ток, А	-	40
Порог чувствительности	-	0,5%I _б
Цена одного разряда счетного механизма:		
младшего, кВт·ч	-	0,1
старшего, кВт·ч	-	10000

Передаточное число, об/кВт·ч	-	400 или 600
Условия эксплуатации, °С	-	от -20...+55
Потребляемая мощность: в цепи напряжения		
-полная не более, В·А	-	4,5
-активная не более, Вт	-	1,3
-в цепи тока не более, В·А	-	0,3
Средняя наработка до отказа, ч	-	145000
Средний срок службы, лет	-	32
Масса счетчика не более, кг	-	1,4
Габаритные размеры не более, мм	-	213x134x113

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Изображение знака утверждения типа наносится на щиток счетчика методом офсетной печати или другим способом, не ухудшающим качества.

В эксплуатационной документации на титульных листах изображение знака утверждения типа наносится типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: счетчик, крышка зажимной коробки, паспорт, коробка упаковочная.

По требованию организаций, производящих регулировку, ремонт и поверку счетчиков, дополнительно высылаются руководство по среднему ремонту, каталог деталей и методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом: "Счетчики электрической энергии однофазные индукционные СО-И61. Методика поверки" 3.411.004 МП, согласованным с ГЦИ СИ ФГУ «Ростовский ЦСМ» 10 октября 2005г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка для поверки счетчиков электрических ЦУ6800;
- эталонный счетчик ЦЭ 6806 класса 0,2;
- универсальная пробойная установка УПУ - 10;
- генератор импульсного напряжения.

Межповерочный интервал - 16 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 52320-2005 (МЭК 62052-11:2003) "Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования испытаний и условия испытаний. Часть 11 Счетчики электрической энергии".

ГОСТ Р 52321-2005 "Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Электромеханические счетчики активной энергии классов точности 0,5; 1 и 2."

ГОСТ 6570-96. "Счетчики электрические активной и реактивной энергии индукционные. Общие технические условия".

ГОСТ 8.259-2004 "Счетчики электрические индукционные активной и реактивной энергии. Методика поверки"

ТУ 4228-004-33295654-2005 "Счетчики электрической энергии однофазные индукционные СО-И61. Технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков электрической энергии однофазных индукционных СО-И61 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Выдан сертификат соответствия № РОСС RU.АЕ81.В03355 от 14.11.2005г.

Изготовитель:

ООО Фирма "Артем"

Адрес: 344018, г. Ростов-на-Дону, пр. Семашко 117"б"

Телефон: (863) 235-87-64



Э.Г. Додохьян