

“СОГЛАСОВАНО”
Заместитель директора ФГУП ВНИИМС,
Руководитель ГЦИ СИ
В.Н. Яншин
_____ 2001г.



Измерители частоты сети YE/103372AGAG	Внесены в государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>22533-02</u> Взамен № _____
--	---

Изготовлены по технической документации компании YOKOGAWA в количестве 2 штук,
с зав. №№ 024777 и 5003.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители частоты сети YE/103372AGAG предназначены для измерения частоты переменного тока силовой сети.

Измерители частоты сети предназначены для работы в составе измерительных и управляющих систем в качестве встраиваемых в панели и шкафы.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерителей частоты сети основан на измерении среднего значения напряжения последовательности импульсов стандартной формы, формируемых из синусоидального напряжения переменного тока.

Содержат ограничитель напряжения, схему дифференцирования, выпрямитель и микроамперметр постоянного тока.

Двусторонний ограничитель напряжения из синусоидального сетевого напряжения формирует серию импульсов стабильной амплитуды с формой, близкой к меандру. Дифференцирующая цепь преобразует их в последовательность экспоненциальных импульсов стандартной формы, которые после выпрямления поступают на микроамперметр постоянного тока, шкала которого градуирована в герцах. Для получения показаний, соответствующих середине диапазона измерения в середине шкалы, используется схема смещения по постоянному току и микроамперметр с нулём посередине.

Измерители частоты сети являются функционально и конструктивно законченными устройствами. Равномерная круглая шкала диаметром 11,4 см ($4\frac{1}{4}$) имеет рабочий участок 250° . Конструкция круглого стального корпуса с поликарбонатным фланцем предусматривает защиту от влаги, экранирование магнитного поля рассеивания микроамперметра. Механическое крепление в отверстиях панели с помощью четырёх шпилек.

Устройства являются неремонтируемыми изделиями и по номенклатуре показателей надежности относятся к группе II вида I согласно ГОСТ 27.003-90.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения, Гц	45...55
Центральная частота, Гц	50
Пределы абсолютной погрешности измерения, Гц	$\pm 0,15$
Напряжение сети, В	120 ± 12
Время 120 % перегрузки по напряжению сети, ч	8
Потребляемый ток не более, мА	10

Электрическая прочность изоляции (постоянный ток , 1 мин), В	2500
Сопротивление изоляции в рабочих условиях не менее, МОм	5
Габаритные размеры не более, мм	107 x 107 x 123
Масса не более, кг	1,5

Нормальные условия применения	Температура окружающего воздуха 20±5° С; относительная влажность 30...80%; атмосферное давление 650... 800 мм рт. ст.
Рабочие условия применения (группа 3 по ГОСТ 22261-94 с расширенным температурным диапазоном)	Температура 0...+40° С; Относительная влажность до 90% при 25° С; Атмосферное давление 650...800 мм. рт. ст.

Устойчивость к условиям транспортирования: группа «3» ГОСТ 22261-94.

Наработка на отказ не менее	25000 часов
Срок службы не менее	10 лет

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится наклейкой на корпус и на первую страницу руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят четыре измерителя частоты сети и одно руководство по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Измерители частоты сети подлежат обязательной поверке по ГОСТ 8.422-81-81 "Измерители частоты сети. Методы и средства поверки" с использованием в качестве источника напряжения устройства поверки вольтметров переменного тока В1-9.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ Р 51350-99 "Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования". Ч.1. Общие требования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерители частоты сети YE/103372AGAG с зав. №№ номерами 024777 и 5003 соответствуют требованиям ГОСТ 22261-94, ГОСТ Р 51350-99 и документации компании YOKOGAWA.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Изготовитель - компания YOKOGAWA, Токио, Япония. Заявитель - ОАО "Оренбургнефть", 460006, г. Оренбург, ул. Терешковой, 33.

Ведущий научный сотрудник ГЦИ СИ ВНИИМС



В.Д. Авербук