

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи измерительные частоты вращения турбин SST2400A-P323

Назначение средства измерений

Преобразователи измерительные частоты вращения турбин SST2400A-P323 предназначены для измерения и преобразования частоты напряжения переменного тока в сигналы гальванически изолированного от входа аналогового интерфейса «токовая петля», связанные линейной зависимостью с частотой входного сигнала переменного тока.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей измерительных частоты вращения турбин SST2400A-P323 (далее – преобразователи) состоит в масштабном преобразовании частоты от подаваемых на вход напряжений переменного тока в сигналы интерфейса «токовая петля», связанные линейной зависимостью с частотой входного сигнала переменного тока.

Преобразователи содержат входной фильтр, компаратор и цифровой измеритель длительности периода, измеряющий длительность нескольких последовательных колебаний входного напряжения.

Конструктивно преобразователи состоят из печатной платы с электронными схемами, размещенными в изолирующем корпусе из поликарбоната. Измерительные входы, входы от внешних источников питания, выходы интерфейса «токовая петля» и релейные выходы размещены на верхней поверхности корпуса приборов и имеют винтовые зажимы.

Общий вид преобразователей показан на рисунке 1.



Рисунок 1 – Фотография общего вида преобразователей измерительных частоты вращения турбин SST2400A-P323

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики преобразователей измерительных частоты вращения турбин SST2400A-P323

Параметр	Значение
1	2
Диапазон преобразования частоты напряжения переменного тока в силу постоянного тока, Гц	от 0 до 9333,3
Диапазон выходного сигнала силы постоянного тока (интерфейс «ток-овая петля»), мА	от 4 мА до 20 мА
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования частоты напряжения переменного тока в силу постоянного тока, %	± 1
Габаритные размеры, не более, мм	20,9 x 9,2 x 8,2
Масса не более, кг	1,17
Напряжение питания: - переменного тока частотой 50 Гц, В - постоянного тока, В	115 24
Рабочие условия применения: Температура окружающего воздуха, °С Относительная влажность воздуха при 20 °С, % Атмосферное давление, кПа	от 0 до 50 от 30 до 80; от 70,0 до 106,7
<u>Примечание:</u> Пределы допускаемой дополнительной погрешности преобразования частоты напряжения переменного тока в силу постоянного тока, вызванной изменением температуры окружающего воздуха относительно нормальных условий применения составляют $\pm 0,018$ % на 1 °С.	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на шильду, находящуюся на боковой панели преобразователей измерительных частоты вращения турбин SST2400A-P323 и на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки преобразователей измерительных частоты вращения турбин SST2400A-P323 указан в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
Преобразователь измерительный частоты вращения турбин SST2400A-P323	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 1578/446-2013 «ГСИ. Преобразователи измерительные частоты вращения турбин SST2400A-P323. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» 1 июля 2013 г.

Перечень основных средств, применяемых при поверке, указан в таблице 3.

Таблица 3 – Основные средства, применяемые при поверке

Тип прибора	Наименование величины	Предел (диапазон) воспроизведения	Пределы допускаемой абсолютной погрешности (класс точности)
Калибратор универсальный Fluke 5520A	Частота напряжения переменного тока	от 0,01 Гц до 2 МГц от 29 мкВ до 1020 В	$\pm (2,5 \cdot 10^{-6} \cdot F + 5 \text{ мГц})$
Мультиметр Agilent 34401A	Сила постоянного тока	100 мА	$\pm (0,05 \cdot 10^{-2} \cdot I + 5 \cdot \text{мкА})$
Примечания: 1. F – значение воспроизводимой частоты; 2. I – значение измеряемой силы тока.			

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений с помощью преобразователей измерительных частоты вращения турбин SST2400A-P323 указаны в документе: «Преобразователи измерительные частоты вращения турбин SST2400A. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям измерительным частоты вращения турбин SST2400A-P323

- ГОСТ 24855-81 "Преобразователи измерительные тока, напряжения, мощности, частоты, сопротивления аналоговые. Общие технические условия";
- Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма «Dynalco, Division of Barksdale Controls», США.
Адрес: 5450 N.W. 33rd Avenue, Suite 104, Fort Lauderdale, FL 33309 U.S.A.
Телефон: (954) 739-4300, Факс: (954) 486-4968.

Заявитель

Открытое акционерное общество «Энерго-Строительная Корпорация «СОЮЗ» (ОАО «ЭСК»СОЮЗ»)
Юридический адрес: 119415, г. Москва, Проспект Вернадского, д.39.
Почтовый адрес: 197110 Москва, ул. Б.Зеленина, д.8, корп.2, литер А.
Телефон: 8 (495) 232-20-44.

Испытательный центр

ГЦИ СИ Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»)
117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31.
Тел. (495) 544-00-00; <http://www.rostest.ru>
Аттестат аккредитации № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2013 г.