

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

Зам. директора ФГУП ВНИИОФИ

 Н.И. Муравская

«30»

2006 г.



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

Зам. ген. директора

ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»

 А.С. Евдокимов

2006 г.



Приборы для измерения частоты вращения TESTO 465, TESTO 475, TESTO 476	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 17741-06 Взамен № 17741-98
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "TESTO AG", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для измерения частоты вращения TESTO 465, TESTO 475, TESTO 476 предназначены для измерения числа оборотов в минуту и измерения частоты вращения ротационных агрегатов, паровых и газовых турбин, насосов, центрифуг и т.п. и применяются при промышленном контроле в автоматизированных системах управления технологическими процессами в различных отраслях народного хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Прибор для измерения частоты вращения состоит из измерительного блока, к которому в зависимости от его назначения подсоединяются датчики: для бесконтактного измерения частоты вращения подключается оптический датчик с модулированным световым лучом, при контактном измерении частоты вращения – механический датчик, который надевается на специальный адаптер.

Приборы для измерения частоты вращения TESTO 465, TESTO 475, TESTO 476 отличаются по способу измерения (в моделях TESTO 465, TESTO 476 используется только оптический датчик), габаритным размерам, массе.

Механический датчик позволяет измерять частоту вращения механизмов при механическом контакте датчика с вращающимся валом. Импульсная лампа стробоскопа (датчик оптический с модулированным световым лучом) облучает вращающийся объект, частота вращения которого измеряется. Частота вспышки лампы регулируется таким образом, чтобы она сравнялась с частотой вращения объекта, т.е. чтобы видимое оператором изображение объекта как бы «остановилось». С помощью измерительного блока проводится обработка поступающих от датчика сигналов и обеспечивается выполнение всех функций, набор которых определяется программой микропроцессора прибора.

Примечание: Механический датчик, снабженный диском диаметром 19 мм позволяет измерять линейную скорость объекта, с которым осуществляется контакт, без проскальзываний диска. При этом число оборотов в минуту соответствует линейной скорости мм/с. Диапазон измерений: 10 – 20000 об/мин, мм/с. Погрешность измерений линейной скорости не нормируется.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Основные технические характеристики приборов приведены в таблице 1.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- измерительный блок и адаптер;
- оптический датчик с модулированным световым лучом;
- механический датчик, конусная насадка, диск для контакта с объектом (TESTO 475);
- кабель соединительный;
- элементы питания (TESTO 465-2 шт.);
- отражатели в комплекте (TESTO 465);
- футляр для хранения и транспортировки;

- Руководство по эксплуатации;
- лампа-вспышка (TESTO 475);
- лампы ксеноновые (2 шт.) с высокой световой интенсивностью (TESTO 476)

По отдельному заказу поставляются:

Отражатели самоклеющиеся (1 упаковка – 5 шт., модель TESTO 465);

Таблица 1.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	TESTO 465	TESTO 475	TESTO 476
Диапазон измерений: а) механический датчик -число оборотов в минуту, об/мин. - частота вращения, Гц б) датчик оптический с модулированным световым лучом -число оборотов в минуту, об/мин. - частота вращения, Гц		20 – 20000 0,33 – 333	
	1 – 99999 0,02 – 1666	100- 20000 1,67 – 333	30 – 12500 0,5 – 208
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±0,02	±0,1	±0,01
Время измерения, с Время сохранения последнего измерения, с	15 30	15	
Электропитание	2 эл.питания по 1,5В тип АА	6 эл.питания NiCd по 1,2В/600 мА	Батарея NiMH
Масса, г	Не более 50	Не более 170	Не более 470
Габаритные размеры, мм	Не более 160x60x15	Не более 168x72x27	Не более 240x65x40
Условия эксплуатации, °С	0 - 50	0 - 50	0 - 40
Гарантийный срок службы, лет	1	Прибор –2 Сенсор - 1	2
Расстояние до объекта, мм	До 600		

ПОВЕРКА

Поверка приборов для измерения частоты вращения TESTO 465, TESTO 475, TESTO 476 проводится по методике поверки «Приборы для измерения частоты вращения TESTO 465, TESTO 475, TESTO 476 Методика поверки », утвержденной ГЦИ СИ РОСТЕСТ-МОСКВА в октябре 2006 г.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- генератор сигналов Г5-60, ПГ $\pm 1 \times 10^{-6}$;
- светодиод АЛ-307БМ;
- тахометрическая установка УТ05-60, КТ 0,05.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

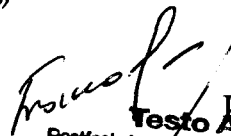
ГОСТ 21339-82 "Тахометры. Общие технические условия".
ГОСТ 12997-94 "Изделия ГСП. Общие технические условия".
Техническая документация фирмы "TESTO AG", Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборы для измерения частоты вращения TESTO 465, TESTO 475, TESTO 476 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: Фирма «TESTO AG»,
Германия, Testo-Strasse 1. D-
79853 Lenzkirch
(0 76 53) 681 0

Директор Представительства фирмы «TESTO AG»


И.В. СОКОЛОВ
Testo AG
Postfach 1140 · Tel. (076 53) 681-0
D-79849 Lenzkirch/Schwarzwald
Fax (076 53) 681-101

