



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
Зам. генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ-Москва»

[Signature]
А.С. Евдокимов

30 01 2006 г.

Датчики крутящего момента силы серий Т 4А и Т 5	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 32410-06 Взамен
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики крутящего момента силы серий Т 4А и Т 5 предназначены для измерений статических и динамических крутящих моментов на неподвижных или вращающихся валах и могут использоваться в различных испытательных стендах агрегатов и машин для целей контроля и регулирования.

Датчики могут применяться в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Датчики крутящего момента силы серий Т 4А и Т 5 измеряют динамический и статический крутящий моменты в любых направлениях вращения. Датчики могут быть использованы в измерительных стендах с ручным или электрическим приводом.

Крутящий момент воспринимается центральным валом датчиков, который одновременно является ротором. Концы вала – для датчиков серии Т4А - четырехгранник в соответствии с DIN 3121 (с одной стороны внутренний четырехгранник, а с другой стороны внешний четырехгранник).

Для датчиков серии Т5 концы вала ротора имеют круглую форму. Длина и диаметр валов зависят от номинального крутящего момента датчика.

Датчики серий Т4А и Т5 – датчики крутящего момента с токосъемниками. Съём сигнала осуществляется через контактные кольца, расположенные в корпусе датчика.

Конструктивно датчики крутящего момента силы выполнены в неразъемном корпусе специальной формы.

Для датчиков серии Т 4А электрическое подключение датчиков к измерительным усилителям осуществляется через соединительные кабели со свободными контактами.

Датчики серии Т 4А имеют модификацию Т4WA-S3, в которой кроме измерений крутящего момента может контролироваться скорость вращения и угол поворота вала.

Для датчиков серии Т 5 электрическое подключение датчиков к измерительным усилителям осуществляется через разъем расположенный на корпусе.

Датчики серий Т4А и Т5 выпускаются с несколькими диапазонами измерений крутящего момента силы (Таблица 1).

Датчики серий Т 4А и Т 5 работают в комплексе с измерительными усилителями типа MGCplus, PME, Spider 8. Возможно использование других усилителей, с характеристиками, соответствующими электрическим параметрам датчиков этой серии.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1.

Наименование характеристики	Значение параметра/ модель датчика	
	T 4A, T4WA-S3	T 5
Диапазоны измерений крутящего момента, Н·м	±5	±10
	±10	±20
	±20	±50
	±50	±100
	±100	±200
	±200	
	±500	
	±1000	
Пределы приведенной погрешности измерений крутящего момента, %: в диапазоне ±5 Н·м; для остальных диапазонов	±0,2	±0,1
	±0,1	
Максимально допустимая скорость вращения, мин ⁻¹	4000	4000
Диапазон изменений питающего напряжения постоянного тока, В	0,5÷12	0,5÷12
Рабочий диапазон температур, °С	-10 ÷ +60	-10 ÷ +60
Срок службы щеток, обороты	3×10 ⁸	3×10 ⁸
Масса, не более, кг	2,4	0,6
Габаритные размеры, не более, мм	158×65×54	168×45×63,5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- датчик крутящего момента;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки.

По отдельному заказу поставляются:

- набор кабелей специальных;
- измерительный усилитель.

ПОВЕРКА

Поверка датчиков крутящего момента силы серий T4A и T5 осуществляется в соответствии с документом: «Датчики крутящего момента силы серий T4A, T5, T10F, T20WN, T32FNA, T34FN, ТВ 1А, ТВ 2 фирмы "Hottinger Baldwin Messtechnik Gmb H», утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» в январе 2006 года.

Основное поверочное оборудование в соответствии с ГОСТ 8.541 - установки образцовые для поверки СИ крутящего момента силы. Диапазоны измерений (0,1 ÷ 20000) Н·м; пределы относительной погрешности измерений – (0,05 ÷ 3)%.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.541-86 «Государственный первичный эталон и Государственная поверочная схема для средств измерений крутящего момента силы».

Техническая документация фирмы "Hottinger Baldwin Messtechnik Gmb H", Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики крутящего момента силы серий Т4А и Т5 утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма: "Hottinger Baldwin Messtechnik Gmb H", Германия.
Адрес: Im Tiefen See 45, D-64293, Darmstadt, Deutschland, Postfach 100151

Представитель фирмы в РФ: ЗАО «Месстехник НВМ»
Адрес: 119526, Москва, ул.26 Бакинских комиссаров, 8, кор.2

От имени фирмы
"Hottinger Baldwin Messtechnik Gmb H":

Генеральный директор
ЗАО «Месстехник НВМ»



А. Келлер