

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
Зам. Генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ-Москва»
А.С.Евдокимов
2008 г.

Датчики крутящего момента силы серии TF	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38903-08</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «MAGTROL», Швейцария.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики крутящего момента силы серии TF (далее по тексту - датчики) разработаны для статических и динамических измерений крутящего момента и контроля частоты скорости вращения. Датчики сконструированы для измерений малых, средних и больших моментов 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 серии TF измеряют динамический и статический крутящие моменты в любых направлениях вращения.

Датчики крутящего момента силы серии TF - датчики крутящего момента с бесконтактным съемом сигналов. Измерительное упругое тело датчика и фланцы для ввода крутящего момента изготовлены в виде одной детали. Деформация упругого измерительного тела датчика воспринимается тензорезисторами.

Электрические элементы схем питания и преобразования тензометрического моста, а также передачи измерительного сигнала встроены в корпус ротора датчика. У ротора на внешнем периметре фланца расположены обмотки для бесконтактной передачи напряжения питания и измерительного сигнала. Сигналы подаются и принимаются через высокочастотный передатчик, а он передает его дальше на преобразователь, который подает энергию к измерительному фланцу и собирает измеренный сигнал момента.

Датчики крутящего момента силы серии TF имеют плоскую конструкцию и своей компактностью, отсутствием подшипников и необходимости обслуживания имеют ряд преимуществ для применения при измерении крутящего момента. Непосредственное жесткое закрепления датчика на валу или фланце допускает использование муфты только с одной стороны. Это позволяет облегчить установку в испытательной системе, укоротить общую длину испытательного стенда.

Датчики работают в комплексе с измерительными усилителями фирмы «MAGTROL» модели 3410 и 6400. Возможно использование других усилителей, с характеристиками, соответствующими электрическим параметрам датчиков этой серии.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКОВ

Таблица 1.

Наименование характеристики	Значение параметра
Диапазоны измерений крутящего момента силы, Н·м	±50 ±100 ±200 ±500 ±1000 ±2000 ±5000 ±10000
Пределы приведенной погрешности измерений крутящего момента силы, %	±0,1
Максимально допустимая частота вращения, об/мин	14000
Диапазон изменений питающего напряжения постоянного тока, В	24
Рабочий диапазон температур, °С	-40 ÷ +85
Габаритные размеры, не более, мм	424,5×55
Масса, не более, кг	9,2

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;
- инструкция по эксплуатации;
- методика поверки.

По отдельному заказу поставляются:

- измерительные усилители фирмы «MAGTROL» модели 3410 и 6400;
- датчик частоты вращения с преобразователем

ПОВЕРКА

Поверка датчиков крутящего момента силы серии TF осуществляется, в соответствии с документом: «Датчики крутящего момента силы серии TF фирмы «MAGTROL», Швейцария, утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» в августе 2008 года.

Основное поверочное оборудование, в соответствии с ГОСТ 8.541 - установки эталонные для поверки СИ крутящего момента силы. Диапазоны измерений (0,1 ÷ 10000) Н·м; пределы относительной погрешности измерений - (0,05 ÷ 0,2) %.

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 «MAGTROL», Швейцария.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

фирма: «MAGTROL», Швейцария.

Адрес: Route de Moncor 4B, 1701 Fribourg, Switzerland

Тел. +41 (0)26 407 3000

Представитель фирмы в РФ: ЗАО «ПРОМТЕКС»

Адрес: 115114, Москва, Дербеневская наб.1/2, стр.1.

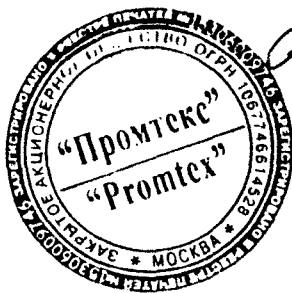
Тел. (495) 228-79-13

Начальник лаборатории 445
ГЦИ СИ ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»



В.К. Перекрест

От имени фирмы
«MAGTROL»
Директор
ЗАО «ПРОМТЕКС»



Т.В. Боярчук