

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители крутящего момента силы INSPECT+

Назначение средства измерений

Измерители крутящего момента силы INSPECT+ предназначены для использования при поверке и калибровке ключей и отверток динамометрических, воспроизводящих крутящий момент силы, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51254-99, а также для определения крутящего момента силы при затяжке резьбовых соединений с правой и с левой резьбой с нормированной погрешностью.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей крутящего момента силы INSPECT+ заключается в преобразовании деформации упругого тела первичного измерительного преобразователя, с наклеенными на нем тензорезисторами, в пропорциональный, приложенному крутящему моменту силы, сигнал разбаланса тензометрического моста. Нагрузка измеряется посредством тензорезистора, импульсы от которого после усиления передаются в блок обработки, а результаты измерений выводятся на дисплей.

Измерители крутящего момента силы INSPECT+ состоят из дисплея контроля крутящего момента силы цифрового в отдельном корпусе, снабженного 16-штырьковым разъёмом сопряжения с внешними первичными измерительными преобразователями.

Измерители крутящего момента силы INSPECT+ могут работать с любыми типами стандартных первичных измерительных преобразователей.

В стандартном исполнении измерители крутящего момента силы INSPECT+ комплектуется следующими первичными преобразователями: 5413-1030, 5413-1100, 5413-1160, 5413-1200, 5413-1260.

Указанные первичные преобразователи различаются диапазоном и погрешностью измерения крутящего момента силы, имеют различные габариты и массу.

Питание измерителей крутящего момента силы INSPECT+ осуществляется от сети переменного тока или от быстро заряжаемых портативных аккумуляторных батарей.

Общий вид измерителей крутящего момента силы INSPECT+



Для ограничения доступа к определённым частям в целях несанкционированной настройки и вмешательства производится нанесение пломбирующих наклеек на стыки между деталями корпуса.

Метрологические и технические характеристики

Модель первичного измерительного преобразователя	Размер присоединительн ого квадрата, мм (дюйм)	Диапазон измерений, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерителя, %	Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	Масса, г
Измерители крутящего момента силы INSPECT+ с первичными измерительными преобразователями 5413-1100					
5413-1100/100	12,5 (1/2)	20 - 100	± 0,25	87 x 59 x 45	700
5413-1100/200	12,5 (1/2)	40 - 200	± 0,25	87 x 59 x 45	800
5413-1100/500	18,9 (3/4)	100 - 500	± 0,25	101 x 68 x 54	1000
5413-1100/1К	25(1,0)	200 - 1000	± 0,5	112 x 83 x 68	1300

Модель первичного измерительного преобразователя	Размер присоединительн ого квадрата, мм (дюйм)	Диапазон измерений, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерителя, %	Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	Масса, г
Измерители крутящего момента силы INSPECT+ с первичными измерительными преобразователями 5413-1200					
5413-1200/100	12,5 (1/2)	20 - 100	± 0,25	87 x 59 x 45	700
5413-1200/200	12,5 (1/2)	40 - 200	± 0,25	87 x 59 x 45	800
5413-1200/500	18,9 (3/4)	100 - 500	± 0,25	101 x 68 x 54	1000
5413-1200/1К	25(1,0)	200-1000	± 0,5	112 x 83 x 68	1300

Модель первичного измерительного преобразователя	Размер присоединительн ого квадрата, мм (дюйм)	Диапазон измерений, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерителя, %	Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	Масса, г,
Измерители крутящего момента силы INSPECT+ с первичными измерительными преобразователями 5413-1160					
5413-1160/5	6,26 (1/4)	1 - 5	± 0,25	94 x 31 x 44	200
5413-1160/10	6,26 (1/4)	2 – 10	± 0,25	94 x 31 x 44	200
5413-1160/20	6,26 (1/4)	4 - 20	± 0,25	94 x 31 x 44	200
5413-1160/50	9,4 (3/8)	10 - 50	± 0,25	94 x 31 x 44	250

Модель первичного измерительного преобразователя	Размер присоединительн ого квадрата, мм (дюйм)	Диапазон измерений, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерителя, %	Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	Масса, г
Измерители крутящего момента силы INSPECT+ с первичными измерительными преобразователями 5413-1260					
5413-1260/5	6,26 (1/4)	1 - 5	± 0,25	94 x 31 x 44	200
5413-1260/10	6,26 (1/4)	2 – 10	± 0,5	94 x 31 x 44	200
5413-1260/20	6,26 (1/4)	4 – 20	± 0,5	94 x 31 x 44	200
5413-1260/50	9,4 (3/8)	10 – 50	± 0,5	94 x 31 x 44	250

Модель первичного измерительного преобразователя	Размер присоединительн ого квадрата, мм (дюйм)	Диапазон измерений, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерителя, %	Габаритные размеры (Ø x В), мм	Масса, г,
Измерители крутящего момента силы INSPECT+ с первичными измерительными преобразователями 5413-1030					
5413-1030/5	6,26 (1/4)	1 – 5	± 0,25	100 x 93	1700
5413-1030/10	6,26 (1/4)	2 - 10	± 0,25	100 x 93	1700
5413-1030/20	6,26 (1/4)	4 - 20	± 0,25	100 x 96,5	1700
5413-1030/50	9,4 (3/8)	10 - 50	± 0,25	100 x 85	1900
5413-1030/100	12,5 (1/2)	20 - 100	± 0,25	100 x 85	1900
5413-1030/200	12,5 (1/2)	40 - 200	± 0,25	100 x 85	1900
5413-1030/500	18,9 (3/4)	100 - 500	± 0,25	120 x 122	2500
5413-1030/1k	25(1,0)	200 - 1000	± 0,5	120 x 122	2500

Модель	INSPECT+
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм, не более:	280 x 185 x 90
Масса, кг, не более	1,8
Рабочая температура, °С	+10...+45
Напряжение питания, В	5

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклейкой на корпус измерителей крутящего момента силы INSPECT+.

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Измеритель крутящего момента силы в комплекте	1
Первичный измерительный преобразователь	по заказу
Методика поверки	1
Руководство по эксплуатации	1

Поверка

производится по документу МП АПМ 53-12 «Измерители крутящего момента силы INSPECT+. Методика поверки», утверждённому ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» в июле 2013 году.

Перечень основных средств поверки (эталонов), применяемых для поверки:

- государственный первичный эталон единицы крутящего момента силы ГЭТ 149-85 или машины моментоизмерительные эталонные 1-го разряда по ГОСТ 8.752-2011

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе: «Измерители крутящего момента силы INSPECT+. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям крутящего момента силы INSPECT+

1. ГОСТ Р 8.752-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений крутящего момента силы».
2. Техническая документация «Schatz AG.», Германия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- выполнение работ и (или) услуг по обеспечению единства измерений;
- выполнение измерений, предусмотренных законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Изготовитель

«Schatz AG», Германия
Koelner Strasse 71, 42897 Remscheid Germany
Tel.: +49 2191 600-23; Fax: +49 2191 698-0
E-mail: info@schatz-mail.de

Испытательный центр

ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М»
125829, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 64, офис 501Н.
Тел.: +7 (499) 155-0445, факс: +7 (495) 785-0512
E-mail: info@autoproggress-m.ru
Аттестат аккредитации № 30070-07

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

_____ Ф.В. Булыгин

М. п. «___» _____ 2013 г.