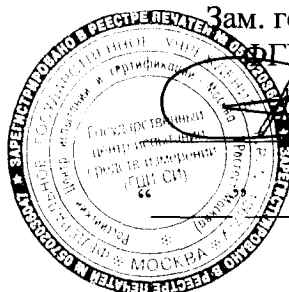


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ

Зам. генерального директора  
ФГУ «РОСТЕСТ-Москва»



А.С. Евдокимов

2008 г.

|  |   |
|--|---|
| Установки для поверки датчиков крутящего момента модели 21400, 21420, 21421, 21427, 21428, 21515 | Внесены в Государственный реестр средств измерений<br>Регистрационный № <u>40491-09</u><br>Взамен |
|--|---|

Выпускаются по технической документации фирмы «Norbar Torque Tools Ltd», Великобритания.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки для поверки датчиков крутящего момента моделей 21400, 21420, 21421, 21427, 21428, 21515 (далее по тексту - установки) предназначены для воспроизведения крутящего момента силы при проведении поверки и калибровки датчиков крутящего момента.

Установки применяются в уполномоченных метрологических подразделениях для поверки и калибровки датчиков крутящего момента, а также в эксплуатирующих организациях для контроля датчиков крутящего момента.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия установок основан на воспроизведении крутящего момента посредством приложения силы, действующей на определённом расстоянии относительно центра вращения поверяемого датчика крутящего момента, с помощью рычагов.

Основными элементами установок являются рычаги (для мод. 21400- диск), элементы которых выполнены с высокой точностью. Рычаги симметричны относительно центра вращения датчика, на обоих концах рычагов имеются устройства для подвеса грузов. Таким образом, измерения могут проводиться в двух направлениях: по часовой и против часовой стрелки. Поверяемые датчики крепятся к установке с помощью специальных присоединительных квадратов. Варьирование значений воспроизводимых крутящих моментов достигается за счёт комбинирования массы и количества подвешиваемых грузов в пределах рабочих диапазонов.

Установки выпускаются шести моделей, отличающихся длиной рычагов и диапазоном воспроизведения крутящих моментов (табл.1).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Табл.1

| Наименование<br>Параметра   | Значение параметра |                        |                                       |                                   |                                   |                      |
|---|--------------------|------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
|   | мод. 21400         | мод. 21420             | мод.21421                             | мод.21427                         | мод. 21428                        | мод. 21515           |
| 1. Диапазон воспроизведения крутящего момента, Н·м                                    | 0,05...2,5         | 0,5...50               | 5...100                               | 5...500                           | 10...1500                         | 500...5000           |
| 2. Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения крутящего момента, % | ±0,02              |                        |                                       |                                   |                                   | ±0,04                |
| 3. Допускаемое отклонение веса грузов от номинального значения, %                     | ±0,01              |                        |                                       |                                   |                                   |                      |
| 4. Расстояние от центра вращения датчика до осевой линии подвеса (длина рычага), мм   | 100±0,01           | 250±0,025              | 500±0,05                              |                                   | 1000±0,1                          | 1274,6±0,127         |
| 5. Размер квадрата, мм (дюйм)   | 6,3 (1/4)          | 6,3 (1/4),<br>10 (3/8) | 6,3 (1/4),<br>10 (3/8),<br>12,5 (1/2) | 12,5 (1/2),<br>20 (3/4),<br>25(1) | 12,5 (1/2),<br>20 (3/4),<br>25(1) | 12,5 (1/2),<br>25(1) |
| 6. Габаритные размеры, мм   | 266x65x410         | 600x100x<br>788        | 1100x100x955                          |                                   | 2248x248x<br>1610                 | 3350x970x1<br>146    |
| 7. Масса, кг  | 0,47               | 2,8                    | 4,88                                  |                                   | 25,42                             | 270                  |
| 8. Рабочий диапазон температур, °С  | +18...+22          |                        |                                       |                                   |                                   |                      |

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

| Наименование   | Количество                          |
|--|-------------------------------------|
| Установка для поверки датчиков крутящего момента мод. 21400<br>Комплект грузов в составе:<br>0,5 Н<br>1,0 Н<br>2,5 Н | 1 шт.<br>10 шт.<br>10 шт.<br>10 шт. |
| Установка для поверки датчиков крутящего момента мод. 21420<br>Комплект грузов в составе:<br>2 Н<br>4 Н<br>20 Н      | 1 шт.<br>10 шт.<br>10 шт.<br>10 шт. |
| Установка для поверки датчиков крутящего момента мод. 21421<br>Комплект грузов в составе:<br>10 Н<br>20 Н            | 1 шт.<br>10 шт.<br>10 шт.           |
| Установка для поверки датчиков крутящего момента мод. 21427<br>Комплект грузов в составе:<br>10 Н<br>50 Н<br>100 Н   | 1 шт.<br>1 шт.<br>10 шт.<br>10 шт.  |
| Установка для поверки датчиков крутящего момента мод. 21428<br>Комплект грузов в составе:<br>10 Н<br>50 Н<br>100 Н   | 1 шт.<br>1 шт.<br>2 шт.<br>14 шт.   |
| Установка для поверки датчиков крутящего момента мод. 21515<br>Комплект грузов в составе:<br>20 кгс                  | 1 шт.<br>20 шт.                     |
| Руководство по эксплуатации, включающее методику поверки   | 1 экз.                              |

## ПОВЕРКА

Поверка установок осуществляется в соответствии с документом «Установки для поверки датчиков крутящего момента моделей 21400, 21420, 21421, 21427, 21428, 21515, изготовленные фирмой Norbar Torque Tools Ltd», Великобритания. Методика поверки», утверждённым ГЦИ СИ ФГУ «РОСТЕСТ-Москва» в декабре 2008 г. и входящим в состав Руководства по эксплуатации в качестве Приложения.

Основные средства поверки:

- Машина трёхкоординатная измерительная мод. UPMC 850 CARAT (Госреестр № 16579-97);
- Компаратор массы СС 1201 (Госреестр № 16489-04);
- Компаратор массы СС 30002 (Госреестр № 16489-04).

Межповерочный интервал - 1 год.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Norbar Torque Tools Ltd», Великобритания.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установок для поверки датчиков крутящего момента моделей 21400, 21420, 21421, 21427, 21428, 21515 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** Фирма «Norbar Torque Tools Ltd.», Великобритания.  
Адрес: Beaumont Road, Banbury, Oxfordshire, OX16 1XJ  
United Kingdom  
Телефон: +44 (0) 1295 270333

**ЗАЯВИТЕЛЬ:** ООО «Интра Тул-М»  
Адрес: 109029, г. Москва, Скотопрогонная ул., д.29/1, оф.13.  
Телефон: (495) 781-38-07.

Генеральный директор  
ООО «Интра Тул -М»



Т.В. Мякишев