



СОГЛАСОВАНО

Заместитель Генерального директора  
ФГУ РОСТЕСТ-МОСКВА

А.С. Евдокимов

2002 г.

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

|   |   |
|---|---|
| Измерители линейного перемещения<br>«DISPLACEMENT – 60», и<br>«DISPLACEMENT – 80» | Внесено в Государственный реестр средств<br>измерений<br><br>Регистрационный № 24207-03 |
|---|---|

Изготовлены по технической документации фирмы «Si-Plan Electronics Research Ltd»,  
(Великобритания).

Заводские номера «DISPLACEMENT – 60» - 1223, 1224,  
«DISPLACEMENT – 80» - 1245, 1246.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители линейного перемещения «DISPLACEMENT – 60», и «DISPLACEMENT – 80» (далее – измеритель) предназначены для измерения линейных перемещений штока пневмоцилиндра, используемого в составе оборудования для испытаний протезно-ортопедических изделий.

### ОПИСАНИЕ

В состав измерителя входят: датчик линейного перемещения, измерительный усилитель и соединительные кабели.

Конструкция датчика специально разработана для размещения его в составе нагрузочного модуля стенда, предназначенного для механических испытаний протезно-ортопедических изделий.

Датчики, входящие в состав измерителей «DISPLACEMENT – 60», и «DISPLACEMENT – 80» имеют одинаковую конструкцию и отличаются только номинальным значением перемещения.

Принцип действия датчика перемещения – индуктивный, заключается в преобразовании перемещения плунжера датчика в пропорциональный электрический сигнал. Измерение базируется на полумостовой схеме.

Датчик состоит из следующих деталей: статора, ферромагнитного сердечника, имеющего вид прямоугольной пластины, которая закрепляется на подвижном элементе исполнительного механизма и свободно перемещается между параллельными пластинами статора.

Измерительный усилитель QUAD DISPLACEMENT AMPLIFIER 705506 – электронный, четырёхканальный, обеспечивает усиление электрических сигналов от датчиков перемещения и индикацию их значений на цифровой панели.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметры   | Измеритель        |                   |
|---|-------------------|-------------------|
|   | DISPLACEMENT - 60 | DISPLACEMENT - 80 |
| 1   | 2                 | 3                 |
| Диапазон измеряемых перемещений, мм                   | 0 – 60            | 0 – 80            |
| Предел допускаемой основной погрешности, мм, не более | 1                 | 1                 |
| Диапазон рабочих температур, °С                       | +10 ÷ +50         | +10 ÷ +50         |
| Масса датчика перемещения, кг                         | 0,21              | 0,26              |

| 1  | 2           | 3           |
|--|-------------|-------------|
| Масса измерительного усилителя, кг                                       | 2,5         | 2,5         |
| Габаритные размеры датчика перемещения в нулевом положении, мм, не более | 50x30x80    | 50x30x100   |
| Габаритные размеры измерительного усилителя, мм, не более                | 430x130x200 | 430x130x200 |

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- датчик линейных перемещений 1 шт.
- измерительный усилитель 1 шт.
- соединительные кабели 1 компл.
- инструкция по эксплуатации 1 экз.
- методика поверки МП РТ 816-2002 1 экз.

Измеритель поставляется только в составе испытательного оборудования.

### ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с разработанной и утверждённой ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» «Методикой поверки МП РТ 816 – 2002 *Измерители DISPLACEMENT*»

Основными средствами поверки являются:

- штангенциркуль согласно ГОСТ 166-89;
- плоскопараллельные концевые меры длины 2 класса согласно ГОСТ 9038-90.

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерители линейного перемещения «DISPLACEMENT – 60», и «DISPLACEMENT – 80» соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель: Si-Plan Electronics Research Ltd (Великобритания).

Заявитель: ОАО Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П.Королева  
141070, Московская обл., г. Королев, ул. Ленина, 4-а

Руководитель НТЦ-9Ц РКК «Энергия»

А.П. Собко

Заместитель начальника лаборатории 445  
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»

М.А.Кириллов