



**СИЛОВЫЕ МОМЕНТНЫЕ**  
ТЕХНОЛОГИИ

## ***РУЧНОЙ ГАЙКОВЁРТ***

(мультипликатор крутящего момента с ручным приводом)

### **РГ-20 ТИТАН**

ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**2019**

## НАЗНАЧЕНИЕ и ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Ручной гайковёрт РГ-20 (далее мультипликатор)-усилитель крутящего момента предназначен для работы с резьбовыми соединениями. Мультипликатор-это механический редуктор планетарного типа, позволяющий увеличить прикладываемый оператором крутящий момент .

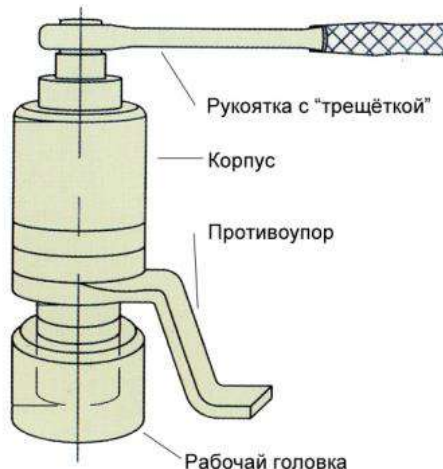
Ручной мультипликатор эксплуатируется **ТОЛЬКО** с динамометрическим ключом (В КОМПЛЕКТ НЕ ВХОДИТ). Для получения требуемого крутящего момента на выходе мультипликатора необходимо на динамометрическом ключе выставить такой момент затяжки, который будучи умноженным на передаточное число мультипликатора (коэффициент усиления) даёт требуемый момент затяжки. Передаточное число всех ступеней мультипликатора подобрано с учётом всех потерь на трение за счёт высокой точности изготовления элементов редуктора. Прочная реакционная опора (противоупор) закреплённая на корпусе принимает на себя всю возникающую реакционную силу. В процессе эксплуатации реакционная опора должна упираться в ближайший жесткозакреплённый конструкционный элемент (соседняя гайка, ребро жесткости, фланец и т.д.).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

|                                                                           |            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| Максимальный крутящий момент на выходе, кГм (Н.м).....                    | 200 (2000) |
| Передаточное число (коэффициент усиления) .....                           | 13,7       |
| Входной присоединительный квадрат для динамометрических ключей, дюйм..... | 1/2"       |
| Выходной присоединительный квадрат для торцевых головок, дюйм.....        | 1,0"       |
| Габаритные размеры инструмента (D*H*h), мм.....                           | 81*105*76  |
| Габаритные размеры упаковки (Д*Ш*В), мм.....                              | 81*105*76  |
| Масса инструмента , кг.....                                               | 3,3        |
| Масса инструмента в упаковке , кг.....                                    | 5          |

## УСТРОЙСТВО и ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ:

Устройство мультипликатора показано на Рис... :



Принцип действия мультипликатора крутящего момента основан на свойствах редуктора планетарного действия и использовании силы реакции опоры (противоупора). Противоупор закреплён к нижней части корпуса редуктора. Редуктор имеет несколько ступеней усиления, дающих в совокупности общий коэффициент усиления, выраженный через передаточное число.

Для смены направления вращения (завинчивание-отвинчивание) выходного квадрата под торцевые головки предусмотрен механический переключатель, расположенный на верхней крышке мультипликатора. Рис..... Там же находится и присоединительный квадрат для динамометрического ключа.

## ПОРЯДОК РАБОТЫ:

1. Ручной мультипликатор эксплуатируется с динамометрическим ключом. Подобрать профессиональный динамометрический ключ с соответствующим присоединительным квадратом. Присоединительный квадрат должен обеспечивать возможность контроля крутящего момента в обоих направлениях- по часовой стрелке и против часовой стрелки. Для получения требуемого крутящего момента на выходе мультипликатора

необходимо на динамометрическом ключе выставить такой момент затяжки, который будучи умноженным на коэффициент усиления (передаточное число) даёт требуемый момент.  $M_{\text{треб}} = M_{\text{ключа}} \cdot K_{\text{усил}}$  . или  $M_{\text{ключа}} = M_{\text{треб}} : K_{\text{усил}}$  .

2. Установить необходимую рабочую торцевую головку на выходной присоединительный квадрат мультипликатора .

3. Установить мультипликатор с торцевой головкой на закручиваемой гайке и обеспечить надёжный упор реакционной опоры для компенсации реакционной силы.

4. Установить на мультипликаторе и ключе переключатели в требуемое положение вращения, например, в право-по часовой стрелке Рис. ... , или в лево –против часовой стрелке Рис. ... .Для смены направления вращения торцевой головки во время работы необходимо освободить от нагрузки ключ и мультипликатор Рис. ... . Положение переключателей должно быть всегда согласовано друг с другом .

5. Произвести отвинчивание или закручивание резьбового соединения с последующей нормативной затяжкой. Высокая точность изготовления элементов мультипликатора позволяет добиться точности усилия крутящего момента с погрешностью не более  $\pm 4\%$  на всём рабочем диапазоне. **ВАЖНО !** Учитывая возможные погрешности, возникающие при затяжке болтовых соединений, производитель рекомендует **использовать мультипликатор на 80 % от максимального** расчётного крутящего момента во избежание перегрузки и поломки мультипликатора.

6. По окончании работ мультипликатор необходимо уложить в ящик для упаковки и хранения.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Хранить мультипликатор необходимо в упаковке для хранения, входящим в комплект поставки.

При интенсивном использовании мультипликатора необходимо периодически добавлять в редуктор любой среднеплавкой смазки, сняв верхнюю крышку редуктора .

При длительном хранении необходимо смазать мультипликатор антикоррозийной смазкой.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Поставщик гарантирует работу мультипликатора на протяжении 18 месяцев со дня продажи.

При необходимости гарантийного ремонта покупатель должен обратиться к продавцу, и предоставить инструмент для ремонта и паспорт. Максимальный срок гарантийного ремонта – 2 месяца.

**ВНИМАНИЕ:** Гарантийный ремонт не производится при видимых повреждениях корпуса мультипликатора, при наличии следов ремонтных работ, а также при нарушении правил эксплуатации.

## АДРЕСА ГАРАНТИЙНЫХ МАСТЕРСКИХ

ООО «СМТ»

195279, г.Санкт-Петербург, ш.Революции, 69 корп. 102,

Тел.8(812)363-19-12

<http://smt-power.ru>

e-mail: [mail@titantool.ru](mailto:mail@titantool.ru)

Продавец ООО «СМТ» . Заводской №

Дата продажи « » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Подпись продавца \_\_\_\_\_

М.П.