

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «6» апреля 2022 г. № 870

Регистрационный № 85176-22

Лист № 1
Всего листов 13

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Гайковерты электрические ЕТР

Назначение средства измерений

Гайковерты электрические ЕТР (далее – гайковерты) предназначены для измерений крутящего момента силы и угла закручивания при нормированной затяжке резьбовых соединений.

Описание средства измерений

Принцип действия гайковертов основан на преобразовании электроэнергии во вращение выходного вала гайковерта до достижения значения заданного крутящего момента силы. Крутящий момент силы измеряется тензодатчиком.

Конструктивно гайковерты включают в себя электрический двигатель, который, вращая редуктор планетарного типа, приводит в движение выходной вал с присоединительным гнездом и управляющий тензодатчик, измеряющий текущее значение крутящего момента силы (канал измерений крутящего момента силы) и реакционную опору. Также гайковерты оснащены датчиком угла закручивания, состоящего из катушки индуктивности, отслеживающей вращение магнита, установленного в электрическом двигателе (канал измерений угла закручивания). В зависимости от модификации гайковерта редуктор имеет разное число ступеней планетарных передач.

Тензодатчик представляет из себя тензометрический мост, изменяющий величину своего электрического сопротивления пропорционально величине приложенного механического воздействия. С изменением сопротивления моста меняется и падение напряжения на нем, которое пересчитывается в значение крутящего момента.

Реакционная опора предназначена для поглощения реактивной силы, возникающей при создании крутящего момента силы. В процессе эксплуатации реакционная опора должна упираться в ближайший жесткозакрепленный конструкционный элемент.

Целевое значение крутящего момента задается с помощью клавиш на корпусе (ручные модификации) или с помощью контроллера. Данные о совместимости гайковертов и контроллеров приведены в таблице 1. При достижении заданного значения крутящего момента силы электрический двигатель гайковерта отключается автоматически, и, в зависимости от модификации, сигнализирует об этом с помощью световой и/или звуковой индикации. В случае, если заданное значение крутящего момента силы было превышено, гайковерт сигнализирует об этом.

Гайковерты выпускаются в ста тридцати двух модификациях, которые различаются диапазоном измерения крутящего момента силы, внешним видом, а также рядом отличительных особенностей, описанных ниже.

Наименования модификаций гайковертов имеют общий вид:

ABC – XXXX – D – EE – F,

где А – технологические особенности:

ES – прорезиненный корпус, высокоскоростной двигатель, модульная конструкция с унифицированными компонентами, светодиодная индикация на 360°;

SB – электродвигатель синхронного типа, цифровой интерфейс подключения к контроллеру, датчик, беспроводное исполнение (работа от аккумулятора);

SL – электродвигатель синхронного типа, цифровой интерфейс подключения к контроллеру, низкое напряжение;

SR – электродвигатель синхронного типа, цифровой интерфейс подключения к контроллеру, низкие крутящие моменты;

SRB – электродвигатель синхронного типа, цифровой интерфейс подключения к контроллеру, компактный электронный блок в рукоятке, низкая сила реакции;

ST, STR – электродвигатель синхронного типа, цифровой интерфейс подключения к контроллеру;

STB – электродвигатель синхронного типа, цифровой интерфейс подключения к контроллеру, датчик угла, беспроводное исполнение (работа от аккумулятора), возможность работы с расширенным набором аксессуаров.

В – условное обозначение размера двигателя (типоразмер редуктора, который определяет диапазон развиваемого крутящего момента – чем больше размер двигателя, тем выше диапазон крутящих моментов): 2, 3, 6, 8, 10.

С – поколение гайковёрта (с каждым новым поколением может незначительно изменяться конструкция для повышения эргономичности и расширения функциональных возможностей): 1, 2, 3, 4.

XXXX – верхний предел измерений в Н·м

D – Особенности присоединительного тракта:

В – с шариковым фиксатором;

I – внутренний шестигранник;

E – с удлинителем между редуктором и передней частью.

EE – Размер присоединительного квадрата:

06 – 6,35мм;

10 – 9,5 мм;

13 – 12,5 мм;

20 – 19,1 мм;

25 – 25,2 мм;

38 – 38,1 мм.

I – Дополнительные опции:

COT – с верхним подводом кабеля;

BCR – со сканером штрих-кодов;

F – с вентилятором;

IRC-B – модуль связи Bluetooth;

HA (сокр. High Access) - компактный редуктор для работы в труднодоступных местах;

HAD – патрон для затяжки болтов с поддержкой и направлением;

BD-B - со встроенным дисплеем/сканером (для отображения информации о выполняемой операции, результатов затяжек, сканирования штрих-кодов) и модулем Bluetooth для связи с контроллером;

BD-W – со встроенным дисплеем/сканером (для отображения информации о выполняемой операции, результатов затяжек, сканирования штрих-кодов) и модулем Wi-Fi для связи с контроллером;

W – с модулем Wi-Fi для связи с контроллером;

SEL - с встроенным селектором выбора рабочих программ инструмента;

SEL-WXM –с встроенным селектором выбора рабочих программ инструмента, модулем Wi-Fi и увеличенной памятью;

SEW –с встроенным селектором выбора рабочих программ инструмента и модулем Wi-Fi;

SSW – с передней частью гайковерта, к которой крепится реакционный упор, вращающийся на 360 градусов, что облегчает работу с инструментом, позволяя быстрее и проще позиционировать упор;

WXM – с увеличенной памятью;

PS – механизм запуска программы затяжки нажатием на кнопку пуск;

Таблица 1 - Совместимость гайковертов с контроллерами

Модификация контроллера	Индекс А в наименовании модификации гайковерта				
	STR, ST, SR	STB, SB	ES	SL	SRB
POWER FOCUS 6000, POWER FOCUS 6000LV POWER FOCUS 6000 W, POWER FOCUS 6000 LV W	+	+	+	+	+
POWER FOCUS 600	-	-	+	-	-
PF 4000-C-CC-HW, PF 4000-C-DN-HW, PF 4000-C-EIP-HW, PF 4000-C-HW, PF 4000-C-PB-HW, PF 4000-C-PN-HW, PF 4000-G-CC-HW, PF 4000-G-DN-HW, PF 4000-G-EIP-HW, PF 4000-G-HW, PF 4000-G-PB-HW, PF 4000-G-PN-HW	+	+	-	-	-
PF 4002-C-DN-HW, PF 4002-C-EIP-HW, PF 4002-C-HW, PF 4002-C-PB-HW, PF 4002-C-PN-HW, PF 4002-G-DN-HW, PF 4002-G-EIP-HW, PF 4002-G-HW, PF 4002-G-PB-HW, PF 4002-G-PN-HW	-	-	-	+	-
IRC FOCUS-B-C-DN-HW, IRC FOCUS-B-C-EIP- HW, IRC FOCUS-B-C-HW, IRC FOCUS-B-C-PB- HW, IRC FOCUS-B-C-PN-HW, IRC FOCUS-B-G- DN-HW, IRC FOCUS-B-G-EIP-HW, IRC FOCUS- B-G-HW, IRC FOCUS-B-G-PB-HW, IRC FOCUS- B-G-PN-HW	-	+	-	-	-
* – Только с модификацией POWER FOCUS 6000LV и POWER FOCUS 6000 LV W					

Заводской номер гайковертов указывается на маркировочной наклейке, расположенной около ручки гайковерта.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид гайковертов представлен на рисунках 1-11.

Общий вид контроллеров представлен на рисунках 12-15.



Рисунок 1 – Общий вид гайковертов ES



Рисунок 2 – Общий вид гайковертов SB



Рисунок 3 – Общий вид гайковертов SL



Рисунок 4 – Общий вид гайковертов SR



Рисунок 5 – Общий вид гайковертов SRB31



Рисунок 6 – Общий вид гайковертов ST32



Рисунок 7 – Общий вид гайковертов STR



Рисунок 8 – Общий вид гайковертов STR



Рисунок 9 – Общий вид гайковертов STB



Рисунок 10 – Общий вид гайковертов SRB81



Рисунок 11 – Общий вид гайковертов ST101



Рисунок 12 - Общий вид контроллеров Power Focus 600



Рисунок 13 - Общий вид контроллеров Power Focus 6000, Power Focus 6000 LV, Power Focus 6000 W, Power Focus 6000 LV W



Рисунок 14 - Общий вид контроллеров PF 4000-C-CC-HW, PF 4000-C-DN-HW, PF 4000-C-EIP-HW, PF 4000-C-HW, PF 4000-C-PB-HW, PF 4000-C-PN-HW, PF 4002-C-DN-HW, PF 4002-C-EIP-HW, PF 4002-C-HW, PF 4002-C-PB-HW, PF 4002-C-PN-HW, IRC FOCUS-B-C-DN-HW, IRC FOCUS-B-C-EIP-HW, IRC FOCUS-B-C-HW, IRC FOCUS-B-C-PB-HW, IRC FOCUS-B-C-PN-HW



Рисунок 15 - Общий вид контроллеров PF 4000-G-CC-HW, PF 4000-G-DN-HW, PF 4000-G-EIP-HW, PF 4000-G-HW, PF 4000-G-PB-HW, PF 4000-G-PN-HW, PF 4002-G-DN-HW, PF 4002-G-EIP-HW, PF 4002-G-HW, PF 4002-G-PB-HW, PF 4002-G-PN-HW, IRC FOCUS-B-G-DN-HW, IRC FOCUS-B-G-EIP-HW, IRC FOCUS-B-G-HW, IRC FOCUS-B-G-PB-HW, IRC FOCUS-B-G-PN-HW

В процессе эксплуатации гайковерты не предусматривают внешних механических или электронных регулировок. Пломбирование гайковертов не предусмотрено

Программное обеспечение

Гайковерты и контроллеры, используемые для настройки и работы гайковертов, имеют встроенное метрологически значимое программное обеспечение (далее – ПО) ВПО, обеспечивающее взаимодействие модулей гайковерта, устанавливаемое во внутреннюю память гайковертов, используемое для управления работой гайковертов, записи, хранения, передачи заданных значений крутящего момента силы и программ последовательных заданий значений крутящего момента силы.

Защита программного обеспечения и измеренных данных от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблицах 2-4.

Таблица 2 – Идентификационные данные программного обеспечения гайковертов

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ВПО
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.1.1
Цифровой идентификатор ПО	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	-

Таблица 3 - Идентификационные данные программного обеспечения для контроллеров Power Focus 600

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ВПО
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.4.0.26
Цифровой идентификатор ПО	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	-

Таблица 4 - Идентификационные данные программного обеспечения для контроллеров Power Focus 6000, Power Focus 6000 LV, Power Focus 6000 W, Power Focus 6000 LV W

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ВПО
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 2.1.0.29
Цифровой идентификатор ПО	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	-

Таблица 5 - Идентификационные данные программного обеспечения для контроллеров PF 4000-C-CC-HW, PF 4000-C-DN-HW, PF 4000-C-EIP-HW, PF 4000-C-HW, PF 4000-C-PB-HW, PF 4000-C-PN-HW, PF 4002-C-DN-HW, PF 4002-C-EIP-HW, PF 4002-C-HW, PF 4002-C-PB-HW, PF 4002-C-PN-HW, IRC FOCUS-B-C-DN-HW, IRC FOCUS-B-C-EIP-HW, IRC FOCUS-B-C-HW, IRC FOCUS-B-C-PB-HW, IRC FOCUS-B-C-PN-HW и для контроллеров PF 4000-G-CC-HW, PF 4000-G-DN-HW, PF 4000-G-EIP-HW, PF 4000-G-HW, PF 4000-G-PB-HW, PF 4000-G-PN-HW, PF 4002-G-DN-HW, PF 4002-G-EIP-HW, PF 4002-G-HW, PF 4002-G-PB-HW, PF 4002-G-PN-HW, IRC FOCUS-B-G-DN-HW, IRC FOCUS-B-G-EIP-HW, IRC FOCUS-B-G-HW, IRC FOCUS-B-G-PB-HW, IRC FOCUS-B-G-PN-HW

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ВПО
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 7.0
Цифровой идентификатор ПО	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 6 – Метрологические характеристики

Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений крутящего момента силы, %
SL21-01-I06-PS	от 0,3 до 1,2	±5
SB33-03-I06-B	от 0,7 до 3,0	±5
ES21-02-I06-PS	от 0,8 до 2,0	±7,5
SL21-04-I06-PS	от 0,8 до 4,0	±5
ST32-05-10, ST32-05-I06, ST32-05-I06-BCR	от 1,0 до 5,0	±5
SL21-07-I06-PS	от 1,5 до 7,5	±5
ES21-04-I06, ES21-04-I06-PS	от 1,6 до 4,5	±7,5
SB33-06-I06-B, SB33-06-I06-W, STB34-06-06-B, STB34-06-10, STB34-06-10-BA-H, STB34-06-10BD, STB34-06-10BD-B, STB34-06-10BD-W, STB34-06-10-BU4-H, STB34-06-10-BU7-H, STB34-06-I06, STB34-06-I06-B, STB34-06-I06-BA-H, STB34-06-I06BD, STB34-06-I06BD-B, STB34-06-I06BD-W, STB34-06-I06-BU4-H, STB34-06-I06-BU7-H, STB34-06-I06-W	от 2,0 до 6,0	±5
SL21-10-I06-PS	от 2,0 до 10,0	±5
ES21-07-I06, ES21-07-I06-PS	от 2,8 до 7,0	±7,5
ST32-10-10, ST32-10-I06, ST32-10-I06-BCR	от 3,0 до 11,0	±5
SB33-12-10-SEL, SB33-12-I06-IRC-B, SB33-12-I06-W, STB33-12-I06-SEW, STB33-12-I06-W, STB33-12-I06-WXM, STB34-12-06-B, STB34-12-10, STB34-12-10-B, STB34-12-10-BA-H, STB34-12-10BD, STB34-12-10BD-B, STB34-12-10BD-W, STB34-12-10-BU4-H, STB34-12-10-BU7-H, STB34-12-10-W, STB34-12-I06, STB34-12-I06-B, STB34-12-I06-BA-H, STB34-12-I06BD-B, STB34-12-I06-BU4-H, STB34-12-I06-BU7-H, STB34-12-I06-W, STB34-12-I06BD, STB34-12-I06BD-W	от 4,0 до 12,0	±5
ES21-12-I06, ES21-12-I06-PS	от 4,8 до 12,0	±7,5
SRB31-20-I06, SRB31-20-10, SRB31-20-10BD, SRB31-20-I06BD, ST32-20-10, ST32-20-I06, ST32-20-I06-BCR	от 5,0 до 20,0	±5
STR61-20-10, STR61-20-10-COT, STR61-20-I06	от 5,0 до 22,0	±5
SRB31-25-I06, SR31-25-10, SR31-25-I06, SRB31-25-10BD, SRB31-25-I06BD	от 5,0 до 25,0	±5
SRB31-25-10	от 6,0 до 25,0	±5
STR61-30-10, STR61-30-10-COT	от 6,0 до 32,0	±5
STR61-50-13, STR61-50-13-COT	от 10,0 до 55,0	±5

Продолжение таблицы 6

Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
STR61-70-13, STR61-70-13-COT, STR61-70-13-SSW	от 14,0 до 80,0	±5
STR61-90-13, STR61-90-13-COT	от 20,0 до 95,0	±5
STR61-120-13, STR61-120-13-COT, STR61-120-13-SSW	от 24,0 до 125,0	±5
STB34-120-13	от 36,0 до 120,0	±5
SRB81-200-20, SRB81-200-20-D, ST101-200-20-F, ST101-200-F-HAD	от 60,0 до 200,0	±5
SRB81-300-20, SRB81-300-20-D, ST101-300-20-F	от 90,0 до 300,0	±5
STB34-325-20	от 100,0 до 325,0	±5
SRB81-500-20, SRB81-500-20-D, ST101-500-20-F, ST101-500-F-HAD,	от 150,0 до 500,0	±5
ST101-700-F-HAD	от 210,0 до 700,0	±5
ST101-750-25-F	от 220,0 до 750,0	±5
SRB81-750-25, SRB81-750-25-D	от 225,0 до 750,0	±5
STB34-800-20, STB34-800-20BD-W	от 240,0 до 800,0	±5
SRB81-1000-25, SRB81-1000-25-D, ST101-1000-25-F	от 300,0 до 1000,0	±5
SRB81-1300-20-HA, SRB81-1300-20-HA-D, ST101-1300-20-F-HA	от 390,0 до 1300,0	±5
ST101-1500-25-F	от 450,0 до 1500,0	±5
ST101-2000-38-F	от 600,0 до 2000,0	±5
SRB81-2400-25-HA, SRB81-2400-25-HA-D, ST101-2400-25-F-HA	от 720,0 до 2400,0	±5
ST101-3000-38-F	от 900,0 до 3000,0	±5
SRB81-3400-25-HA, SRB81-3400-25-HA-D, ST101-3400-25-F-HA	от 1020,0 до 3400,0	±5
SRB81-4000-25-HA, SRB81-4000-25-HA-D, ST101-4000-25-F-HA, ST101-4000-38-F	от 1200,0 до 4000,0	±5
ST101-5500-38-F-HA	от 1650,0 до 5500,0	±5
ST101-6500-38-F-HA	от 1950,0 до 6500,0	±5
ST101-8000-38-F-HA	от 2400,0 до 8000,0	±5

Таблица 7 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений угла закручивания ¹⁾ , °	от 0 до 9999
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла закручивания ¹⁾ , °	±1
¹⁾ – кроме гайковертов модификаций SRB31-20-10, SRB31-25-10	

Таблица 8 – Технические характеристики

Модификация	Размер Присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более
ES21-02-I06-PS	6 ³⁾	0,85	224
ES21-04-I06	6 ³⁾	0,8	225
ES21-04-I06-PS	6 ³⁾	0,85	225
ES21-07-I06	6 ³⁾	0,8	225
ES21-07-I06-PS	6 ³⁾	0,85	225×171
ES21-12-I06	6 ³⁾	0,85	225
ES21-12-I06-PS	6 ³⁾	0,85	225
SB33-03-I06-B	6 ³⁾	1,1	216×207×64
SB33-06-I06-B	6 ³⁾	0,95	216×208
SB33-12-10-SEL	9,5×9,5 ⁴⁾	1,1	216
SB33-12-I06-IRC-B	6 ³⁾	0,95	216
SB33-12-I06-W	6 ³⁾	0,95	216×208×63
SL21-01-I06-PS	6 ³⁾	0,85	246
SL21-04-I06-PS	6 ³⁾	0,85	246
SL21-07-I06-PS	6 ³⁾	0,85	246
SL21-10-I06-PS	6 ³⁾	0,85	246
SR31-25-10	9,5×9,5 ⁴⁾	0,85	210×179×48
SR31-25-I06	6 ³⁾	0,85	210
SRB31-20-10	9,5×9,5 ⁴⁾	1,15	212×211×75
SRB31-20-10BD	9,5×9,5 ⁴⁾	1,15	212×211×74,5
SRB31-20-I06	6 ³⁾	1,15	212×211×74,5
SRB31-20-I06BD	6 ³⁾	1,15	212×211×74,5
SRB31-25-10	9,5×9,5 ⁴⁾	1,15	223×211×75
SRB31-25-10BD	9,5×9,5 ⁴⁾	1,15	212×211×74,5
SRB31-25-I06	6 ³⁾	1,15	212×211×74,5
SRB31-25-I06BD	6 ³⁾	1,15	212×211×74,5
SRB81-200-20	19,1×19,1 ⁴⁾	3,6	340×238×74,5
SRB81-200-20-D	19,1×19,1 ⁴⁾	3,6	340×238×74,5
SRB81-300-20	19,1×19,1 ⁴⁾	3,6	340×238×74,5
SRB81-300-20-D	19,1×19,1 ⁴⁾	3,6	340×238×74,5
SRB81-500-20	19,1×19,1 ⁴⁾	4,6	368×238×74,5
SRB81-500-20-D	19,1×19,1 ⁴⁾	4,6	368×238×74,5
SRB81-750-25	25,4×25,4 ⁴⁾	4,9	388×238×74,5
SRB81-750-25-D	25,4×25,4 ⁴⁾	4,9	388×238×74,5
SRB81-1000-25	25,4×25,4 ⁴⁾	5	400×238×74,5

Продолжение таблицы 8

Модификация	Размер Присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более
SRB81-1000-25-D	25,4×25,4 ⁴⁾	5	400×238×74,5
SRB81-1300-20-HA	19,1×19,1 ⁴⁾	4,7	378×74,5×236
SRB81-1300-20-HA-D	19,1×19,1 ⁴⁾	4,7	378×74,5×236
SRB81-2400-25-HA	25,4×25,4 ⁴⁾	6	429×74,5×238
SRB81-2400-25-HA-D	25,4×25,4 ⁴⁾	6	429×74,5×238
SRB81-3400-25-HA	25,4×25,4 ⁴⁾	7,7	444×82×245
SRB81-3400-25-HA-D	25,4×25,4 ⁴⁾	7,7	444×82×245
SRB81-4000-25-HA	25,4×25,4 ⁴⁾	7,7	444×82×245
SRB81-4000-25-HA-D	25,4×25,4 ⁴⁾	7,7	444×82×245
ST32-05-10	9,5×9,5 ⁴⁾	0,75	197×179×48
ST32-05-I06	6 ³⁾	0,75	197×179×48
ST32-05-I06-BCR	6 ³⁾	0,87	197×205×48
ST32-10-10	9,5×9,5 ⁴⁾	0,8	210×179×48
ST32-10-I06	6 ³⁾	0,8	210×179×48
ST32-10-I06-BCR	6 ³⁾	0,92	210×205×48
ST32-20-10	9,5×9,5 ⁴⁾	0,91	237×179×48
ST32-20-I06	6 ³⁾	0,91	237×179×48
ST32-20-I06-BCR	6 ³⁾	1,03	237×205×48
ST101-200-20-F	19,1×19,1 ⁴⁾	5,2	303×271
ST101-200-F-HAD	A/F 21 ⁵⁾	5,2	300
ST101-300-20-F	19,1×19,1 ⁴⁾	5,2	304×271
ST101-500-20-F	19,1×19,1 ⁴⁾	5,9	334×271×210
ST101-500-F-HAD	A/F 24 ⁵⁾	5,9	334
ST101-700-F-HAD	A/F 30 ⁵⁾	5,9	420
ST101-750-25-F	25,4×25,4 ⁴⁾	6,2	353×272×216
ST101-1000-25-F	25,4×25,4 ⁴⁾	6,4	364×271×215
ST101-1300-20-F-HA	19,1×19,1 ⁴⁾	6,4	348×274×65
ST101-1500-25-F	25,4×25,4 ⁴⁾	8,8	401×282×87
ST101-2000-38-F	38,1×38,1 ⁴⁾	11,5	454×287×96
ST101-2400-25-F-HA	25,4×25,4 ⁴⁾	7,65	400×273×69
ST101-3000-38-F	38,1×38,1 ⁴⁾	14,8	476×298×118
ST101-3400-25-F-HA	25,4×25,4 ⁴⁾	9,1	414×281
ST101-4000-25-F-HA	25,4×25,4 ⁴⁾	11,1	461×281×84
ST101-4000-38-F	38,1×38,1 ⁴⁾	15	481×298×118
ST101-5500-38-F-HA	38,1×38,1 ⁴⁾	13,3	452×290×102
ST101-6500-38-F-HA	38,1×38,1 ⁴⁾	13,3	451
SRB81-1300-20-HA	38,1×38,1 ⁴⁾	13,3	451×290×102
STB33-12-I06-SEW	6 ³⁾	1,1	216
STB33-12-I06-W	9,5×9,5	0,95	216×208×52
STB33-12-I06-WXM	6 ³⁾	0,95	216
STB33-120-13-SEL-WXM	12,5×12,5 ⁴⁾	1,32	258
STB34-06-06-B	6×6 ⁴⁾	1,1	216×207×64
STB34-06-10	9,5×9,5 ⁴⁾	1,15	216×65×208

Продолжение таблицы 8

Модификация	Размер Присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более
STB34-06-10-BA-H	9,5×9,5 ⁴⁾	1,15	216×208×64
STB34-06-10BD	9,5×9,5 ⁴⁾	1,15	216×65×237
STB34-06-10BD-B	9,5×9,5 ⁴⁾	1,75	216×236×49
STB34-06-10BD-W	9,5×9,5 ⁴⁾	1,15	216×64,2×237
STB34-06-10-BU4-H	9,5×9,5 ⁴⁾	1,15	216×208×64
STB34-06-10-BU7-H	9,5×9,5 ⁴⁾	1,15	216×208×64
STB34-06-I06	6 ³⁾	1,15	216×65×208
STB34-06-I06-B	6 ³⁾	1,55	216×52×237
STB34-06-I06-BA-H	6 ³⁾	1,15	216×208×64
STB34-06-I06BD	6 ³⁾	1,15	216×65×237
STB34-06-I06BD-B	6 ³⁾	1,75	216×236×49
STB34-06-I06BD-W	6 ³⁾	0,95	216×240×52
STB34-06-I06-BU4-H	6 ³⁾	1,15	216×208×64
STB34-06-I06-BU7-H	6 ³⁾	1,15	216×208×64
STB34-06-I06-W	9,5×9,5 ⁴⁾	0,95	216×208×64
STB34-12-06-B	6×6 ⁴⁾	1,1	216×207×64
STB34-12-10	9,5×9,5 ⁴⁾	1,15	216×65×208
STB34-12-10-B	9,5×9,5 ⁴⁾	1,55	216
STB34-12-10-BA-H	9,5×9,5 ⁴⁾	1,15	216×208×64
STB34-12-10BD	9,5×9,5 ⁴⁾	1,15	216×65×237
STB34-12-10BD-B	9,5×9,5 ⁴⁾	1,75	216
STB34-12-10BD-W	9,5×9,5 ⁴⁾	0,95	216×237×49,3
STB34-12-10-BU4-H	9,5×9,5 ⁴⁾	1,15	216×208×64
STB34-12-10-BU7-H	9,5×9,5 ⁴⁾	1,15	216×208×64
STB34-12-10-W	9,5×9,5 ⁴⁾	0,95	216
STB34-12-I06	6 ³⁾	1,15	216×65×208
STB34-12-I06-B	6 ³⁾	1,55	216
STB34-12-I06-BA-H	6 ³⁾	1,15	216×208×64
STB34-12-I06BD-B	6 ³⁾	1,75	216
STB34-12-I06-BU4-H	6 ³⁾	1,15	216×208×64
STB34-12-I06-BU7-H	6 ³⁾	1,15	216×208×64
STB34-12-I06-W	6 ³⁾	0,95	216×208×65
STB34-12-I06BD	6 ³⁾	1,15	216×65×237
STB34-12-I06BD-W	6 ³⁾	0,95	216×237×49
STB34-120-13	12,5×12,5 ⁴⁾	1,4	258×65×208
STB34-325-20	19,1×19,1 ⁴⁾	2,3	299×65×216
STB34-800-20	19,1×19,1 ⁴⁾	3,3	340×65×220
STB34-800-20BD-W	19,1×19,1 ⁴⁾	8	335×240×65
STR61-20-10	9,5×9,5 ⁴⁾	1,3	243×200×48
STR61-20-10-COT	9,5×9,5 ⁴⁾	1,7	291×235×48
STR61-20-I06	6 ³⁾	1,3	246×200×48
STR61-30-10	9,5×9,5 ⁴⁾	1,3	243×200×48
STR61-30-10-COT	9,5×9,5 ⁴⁾	1,7	298×235×48

Продолжение таблицы 8

Модификация	Размер Присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более
STR61-50-13	9,5×9,5 ⁴⁾	1,7	280×200×48
STR61-50-13-COT	9,5×9,5 ⁴⁾	2,1	328×235×48
STR61-70-13	12,5×12,5 ⁴⁾	2	297×202×53
STR61-70-13-COT	12,5×12,5 ⁴⁾	2,4	346×235×48
STR61-70-13-SSW	12,5×12,5 ⁴⁾	2	298
STR61-90-13	12,5×12,5 ⁴⁾	2	297×202×53
STR61-90-13-COT	12,5×12,5 ⁴⁾	2,4	346×235×48
STR61-120-13	12,5×12,5 ⁴⁾	2	297×202×48
STR61-120-13-COT	12,5×12,5 ⁴⁾	2,4	345×235×48
STR61-120-13-SSW	12,5×12,5 ⁴⁾	2	297×203×48

1) – возможно применение шестигранных головок, в этом случае вместо присоединительного квадрата нормируется диаметр выходного вала;
2) – возможно нормирование только длины и высоты (Д×В) или только длины (Д);
3) – диаметр цилиндрической втулки;
4) – размер присоединительного квадрата;
5) – размер предустановленной шестигранной головки.

Таблица 9 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 ⁺²² ₋₃₃ 50±1
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	20±5

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 10 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, ед.
Гайковерт электрический (модификация в соответствии с заказом потребителя)	-	1 шт.
Дополнительные комплектующие элементы (насадки, удлинители, вставки, приварочные кольца, головки, реакционные упоры)	-	1 комплект
Контроллер (модификация в соответствии с заказом потребителя)	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделах «Набор параметров», «Многоступенчатая затяжка», «Задание» «Руководство по эксплуатации. Гайковерты электрические ЕТ. Гайковерты электрические ЕТР»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к гайковертам электрическим ЕТР

Техническая документация Atlas Copco Tools and Assembly Systems AB, Швеция

Изготовитель

Atlas Copco Tools and Assembly Systems AB, Швеция,
Адрес: 10523, Sickla Industriag 11, Nacka, Stockholm, Sweden
Тел./факс: +46 8 743 95 00
E-mail: kundtjanst.it@se.atlascopco.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»
(ООО «Автопрогресс-М»)
Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр. 1
Тел.: +7 (495) 120-0350
E-mail: info@autoproggress-m.ru
Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311195

