

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Гайковерты электрические серии ЕТ

Назначение средства измерений

Гайковерты электрические серии ЕТ (далее – гайковерты) предназначены для измерений крутящего момента силы и угла закручивания при нормированной затяжке резьбовых соединений и сигнализации о достижении нормированного значения.

Описание средства измерений

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

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.

Гайковерты включают в себя электрический двигатель, который вращает редуктор планетарного типа, реакционную опору и присоединительное гнездо. В зависимости от модификации гайковерта редуктор имеет разное число ступеней планетарных передач. В зависимости от количества ступеней гайковерты имеют разный коэффициент усиления.

Целевое значение крутящего момента задается с помощью управляющего контроллера. Гайковерты оснащены датчиком, который считывает показания крутящего момента силы и при достижении заданного значения отключает гайковерт автоматически, и, в зависимости от модификации, сигнализирует об этом с помощью световой и/или звуковой индикации.

Управление гайковертами осуществляется с помощью клавиш на корпусе (ручные модификации), внешних органов управления (встраиваемые модификации) или с помощью контроллера.

Гайковерты представлены в 425 модификации.

Модификации гайковертов различаются диапазоном измерения крутящего момента силы, внешним видом, а также рядом отличительных особенностей, описанных ниже.

Наименования модификаций гайковертов серии ЕТ имеют общий вид:

ЕТХ ВСD – XXXX – X – FF – I,

где ЕТХ – Обозначение серии:

ЕТС – электрический гайковерт вороткового типа;

ЕТD – электрический гайковерт прямого типа (ось вращения шпинделя параллельна оси вращения мотора);

ЕТF – электрический гайковерт встраиваемый (для установки на производственной линии) с устройством автоматического отключения;

ЕТO – электрический гайковерт с открытым зевом (для захвата гайки при сборке резьбовых соединений);

ЕТТ – электрический гайковерт углового типа (ось вращения шпинделя перпендикулярна оси вращения мотора) и двумя кнопками пуска;

ЕТV – электрический гайковерт углового типа (ось вращения шпинделя перпендикулярна оси вращения мотора);

B – Технологические особенности:

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

STR (обновленная версия **ST**) – 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;

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

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;

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

C – 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.

D – 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

E – Особенности присоединительного тракта:

B – с шариковым фиксатором;

I – внутренний шестигранник;

E – с удлинителем между редуктором и передней частью.

FF – 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;

BCR-W – со сканером штрих-кодов и модулем Wi-Fi для связи с контроллером;

HAD – патрон для затяжки болтов с поддержкой и направлением;

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;

BL – со сканером штрих-кодов и подсветкой;

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

SEB – с встроенным селектором выбора рабочих программ инструмента и модулем Bluetooth;

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;

TM – с умножителем момента затяжки;

WXM – с увеличенной памятью;

PS – механизм регулировки скорости силой нажатия на кнопку пуск;

FS – патрон с утопленной головкой;

QC – быстрозажимной патрон для легкой смены насадок;

SH – уменьшенный размер угловой головки инструмента для облегчения работы в труднодоступных местах

M – монтажный удлинитель для элементов крепления между редуктором и передней частью;

HAD-HD – с поддержкой и направлением для использования при больших нагрузках;

T25 – телескопический;

Для гайковертов модификаций ETC, ETO:

LI обозначает головку прямого типа (см. рисунок 1), цифра обозначает количество шестерен в редукторе этой головки:

LI3 – с 3 шестернями;

LI4 – с 4 шестернями;

LI5 – с 5 шестернями;

LI8 – с 8 шестернями;



Рисунок 1 – Общий вид головки прямого типа

LO обозначает головку со смещением (см. рисунок 1), цифра обозначает количество шестерен в редукторе этой головки:

LO3 – с 3 шестернями;

LO4 – с 4 шестернями;

LO5 – с 5 шестернями;

LO6 – с 6 шестернями;

LO7 – с 7 шестернями;

LO8 – с 8 шестернями.



Рисунок 2 – Общий вид головки со смещением

Таблица 1 - Совместимость гайковертов с контроллерами

Индекс В в наименовании модификации гайковерта	Модификация контроллера				
	POWER FOCUS 6000 POWER FOCUS 6000LV	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
STR	+	-	+	-	-
ST	+	-	+	-	-
STB	+	-	+	-	+
SB	+	-	+	-	+
SR	+	-	+	-	-
ES	+	+	-	-	-
SL	+*	-	-	+	-
SRB	+	-	-	-	-

* – Только с модификацией POWER FOCUS 6000LV

Внешний вид гайковертов приведён на рисунках 1 – 43
Внешний вид контроллеров приведён на рисунках 44 – 48.



Рисунок 3 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETC ES с прямой головкой – LI



Рисунок 4 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETC ES со смещенной головкой – LO



Рисунок 5 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETC STR с прямой головкой – LI



Рисунок 6 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETC STR со смещенной головкой – LO



Рисунок 7 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETD ES



Рисунок 8 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETD SL



Рисунок 9 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETD SR



Рисунок 10 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETD ST



Рисунок 11 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETD STB



Рисунок 12 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETD STR



Рисунок 13 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETF SL



Рисунок 14 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETT STR



Рисунок 15 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETO ES с прямой головкой – LI



Рисунок 16 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETO ES со смещенной головкой – LO



Рисунок 17 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETO STR с прямой головкой – LI



Рисунок 18 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETO STR со смещенной головкой – LO



Рисунок 19 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETV ES



Рисунок 20 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETV SB



Рисунок 21 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETV SL



Рисунок 22 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETV SR



Рисунок 23 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETV ST



Рисунок 24 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETV STB



Рисунок 25 - Общий вид гайковертов электрических модификации ETV STR



Рисунок 26 - Общий вид контроллеров Power Focus 600



Рисунок 27 - Общий вид контроллеров Power Focus 6000, Power Focus 6000 LV



Рисунок 29 - 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 30 - 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

Общий вид типовой маркировки (заводской таблички) гайковертов приведён на рисунках 31 – 36



Рисунок 31 - Общий вид типовой маркировки (заводской таблички) гайковертов модификаций с индексом SB



Рисунок 32 - Общий вид типовой маркировки (заводской таблички) гайковертов модификаций с индексом SR



Рисунок 33 - Общий вид типовой маркировки (заводской таблички) гайковертов модификаций с индексом SRB



Рисунок 34 - Общий вид типовой маркировки (заводской таблички) гайковертов модификаций с индексом ST



Рисунок 35 - Общий вид типовой маркировки (заводской таблички) гайковертов модификаций с индексом STB



Рисунок 46 - Общий вид типовой маркировки (заводской таблички) гайковертов модификаций с индексом STR

Пломбирование корпуса гайковертов не производится, ограничение доступа к узлам обеспечено конструкцией крепёжных винтов или гаек, которые могут быть сняты только при наличии специального инструмента.

Программное обеспечение

Для работы с гайковертами используется встроенное микропрограммное обеспечение (далее – ВПО) используемое для управления работой гайковертов, записи, хранения и передачи измеренных данных, устанавливаемое во внутреннюю память контроллеров.

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 1 – 4.

Таблица 2 - Идентификационные данные программного обеспечения для контроллеров Power Focus 600

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

Таблица 3 - Идентификационные данные программного обеспечения для контроллеров Power Focus 6000, Power Focus 6000 LV

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

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, %	Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
ETC STR61-18-10-LI3	от 5,0 до 18,0	±14	ETV STB33-20-10-W	от 5,0 до 20,0	±5
ETC STR61-18-10-LO5	от 5,0 до 18,0	±14	ETV STB33-30-10-BCR-W	от 6,0 до 30,0	±5

Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
ETC STR61-28-12-LI3	от 6,0 до 28,0	±14	ETV ST31-20-B10	от 5,0 до 22,0	±5
ETC STR61-28-12-LO5	от 6,0 до 28,0	±14	ETV ST31-20-10	от 5,0 до 22,0	±5
ETC ST61-44-14-LO3	от 8,0 до 40,0	±14	ETV STR31-20-10	от 5,0 до 22,0	±5
ETC STR61-40-13-LO3	от 8,0 до 40,0	±14	ETV SR21-25-10	от 5,0 до 25,0	±5
ETC STR61-50-13-LO3	от 13,0 до 64,0	±14	ETV STB33-28-10-BCR-W	от 5,0 до 28,0	±5
ETC STR61-80-17-LO3	от 16,0 до 80,0	±14	ETV STB33-30-FS-BCR-W	от 6,0 до 30,0	±5
ETC ES61-18-10-LI3	от 7,2 до 18,0	±14	ETV STR61-25-10	от 6,0 до 28,0	±5
ETC ES61-18-10-LO5	от 7,2 до 18,0	±14	ETV ST61-28-10	от 6,0 до 29,0	±5
ETC ES61-28-12-LI3	от 11,2 до 28,0	±14	ETV ST61-28-B10	от 6,0 до 29,0	±5
ETC ES61-28-12-LO5	от 11,2 до 28,0	±14	ETV STB33-30-B10-BCR-W	от 6,0 до 30,0	±5
ETC ES61-40-13-LO3	от 16,0 до 40,0	±14	ETV STB63-30-10-W	от 6,0 до 30,0	±5
ETC ES61-50-13-LO3	от 20,0 до 50,0	±14	ETV STB33-30-10-B	от 6,0 до 30,0	±5
ETC ES61-70-17-LO3	от 28,0 до 70,0	±14	ETV STB33-30-10-W	от 6,0 до 30,0	±5
ETD SL21-01-I06-PS	от 0,3 до 1,2	±5	ETV STB63-30-10-B	от 6,0 до 30,0	±5
ETD SL21-04-I06-PS	от 0,8 до 4,0	±5	ETV STB33-30-10-BCR-B	от 6,0 до 30,0	±5
ETD ES21-02-I06-PS	от 0,8 до 2,0	±7,5	ETV STB34-30-10-BD-W	от 6,0 до 30,0	±5
ETD STR31-05-10	от 1,0 до 5,0	±5	ETV STB33-30-B10-WXM	от 6,0 до 30,0	±5
ETD ST31-05-I06	от 1,0 до 5,0	±5	ETV STB63-30-10-BCR-B	от 6,0 до 30,0	±5
ETD ST31-05-10-T25	от 1,0 до 5,0	±5	ETV STB63-30-B10-WXM	от 6,0 до 30,0	±5
ETD ST31-05-10	от 1,0 до 5,0	±5	ETV STB34-30-10-B	от 6,0 до 30,0	±5
ETD SR21-07-I06-T25	от 1,5 до 7,0	±5	ETV STB34-30-10-BD-B	от 6,0 до 30,0	±5
ETD SR21-07-I06-PS	от 1,5 до 7,0	±5	ETV STB64-30-10-BD-B	от 6,0 до 30,0	±5

Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
ETD SL21-07-I06-PS	от 1,5 до 7,5	±5	ETV STB64-30-10-BD-W	от 6,0 до 30,0	±5
ETD ES21-04-I06-PS	от 1,6 до 4,0	±7,5	ETV STB34-30-10-W	от 6,0 до 30,0	±5
ETD ES21-07-I06-PS	от 2,8 до 7,0	±7,5	ETV STB33-30-10-WTS	от 6,0 до 30,0	±5
ETD STR31-10-10	от 2,0 до 10,0	±5	ETV STB63-30-10-BCR-W	от 6,0 до 30,0	±5
ETD ST31-10-10	от 2,0 до 10,0	±5	ETV SB33-30-10-IRC-B	от 6,0 до 30,0	±5
ETD ST31-10-10-T25	от 2,0 до 10,0	±5	ETV SB33-30-10-W	от 6,0 до 30,0	±5
ETD SL21-10-I06-PS	от 2,0 до 10,0	±5	ETV SR21-30-10	от 6,0 до 30,0	±5
ETD SR21-16-10-T25	от 3,5 до 16,0	±5	ETV STR61-30-10	от 7,0 до 35,0	±5
ETD SR21-16-I06-T25	от 3,5 до 16,0	±5	ETV STR61-30-HAD	от 7,0 до 35,0	±5
ETD SR21-16-I06-PS	от 3,5 до 16,0	±5	ETV STR61-30-10-BL	от 7,0 до 35,0	±5
ETD STR61-15-10	от 4,0 до 16,0	±5	ETV ST61-30-10	от 7,0 до 35,0	±5
ETD STR61-15-10-T25	от 4,0 до 16,0	±5	ETV ES21-20-10	от 8,0 до 20,0	±7,5
ETD ST61-15-10	от 4,0 до 16,0	±5	ETV ST61-30-10-BCR	от 7,0 до 35,0	±5
ETD ST61-15-10-T25	от 4,0 до 16,0	±5	ETV ST61-40-10	от 8,0 до 40,0	±5
ETD ST61-15-I06	от 4,0 до 16,0	±5	ETV STR61-40-10-BL	от 8,0 до 40,0	±5
ETD ES21-12-I06-PS	от 4,8 до 12,0	±7,5	ETV ES61-25-10	от 10,0 до 25,0	±7,5
ETD ST61-20-10-T25	от 5,0 до 20,0	±5	ETV STR61-40-10	от 8,0 до 40,0	±5
ETD ST61-20-10	от 5,0 до 22,0	±5	ETV STR61-50-HAD	от 10,0 до 50,0	±5
ETD STR61-20-10-T25	от 5,0 до 22,0	±5	ETV STR61-50-10	от 10,0 до 55,0	±5
ETD STR61-20-10	от 5,0 до 22,0	±5	ETV ST61-50-10-BCR	от 10,0 до 55,0	±5
ETD STR61-30-10	от 6,0 до 35,0	±5	ETV ST61-50-10	от 10,0 до 55,0	±5
ETD STR61-30-10-T25	от 6,0 до 35,0	±5	ETV STR61-50-10-BL	от 10,0 до 55,0	±5

Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
ETD ST61-30-10	от 6,0 до 35,0	±5	ETV ST61-50D-13	от 10,0 до 55,0	±5
ETD ST61-30-10-T25	от 6,0 до 35,0	±5	ETV ES61-30-10	от 12,0 до 30,0	±7,5
ETD ES61-18-10	от 7,2 до 18,0	±7,5	ETV STB63-40-10-BCR-W	от 12,0 до 40,0	±5
ETD ES61-18-10-T25	от 7,2 до 18,0	±7,5	ETV STB63-40-B10-WXM	от 12,0 до 40,0	±5
ETD STB63-20-10-T25-B	от 8,0 до 20,0	±5	ETV SB63-40-10-IRC-B	от 12,0 до 40,0	±5
ETD ES61-25-10	от 12,0 до 30,0	±7,5	ETV STB63-40-10-BCR-B	от 12,0 до 40,0	±5
ETD ES61-25-10-T25	от 10,0 до 25,0	±7,5	ETV STB63-40-B10-B	от 12,0 до 40,0	±5
ETD ST81-30-10	от 10,0 до 30,0	±5	ETV STB63-40-10-W	от 12,0 до 40,0	±5
ETD ST61-50-13-T25	от 10,0 до 55,0	±5	ETV STB63-40-10-B	от 12,0 до 40,0	±5
ETD ST61-50-13	от 10,0 до 55,0	±5	ETV SB63-40-10-W	от 12,0 до 40,0	±5
ETD STR61-50-13-T25	от 10,0 до 55,0	±5	ETV SB63-50-10-W	от 15,0 до 50,0	±5
ETD STR61-50-13	от 10,0 до 55,0	±5	ETV SB63-50-10-IRC-B	от 15,0 до 50,0	±5
ETD ES61-30-10	от 12,0 до 30,0	±7,5	ETV STB63-50-10-BCR-W	от 15,0 до 50,0	±5
ETD ES61-30-10-T25	от 12,0 до 30,0	±7,5	ETV STB64-50-10-W	от 15,0 до 50,0	±5
ETD STB63-40-13-W	от 12,0 до 40,0	±5	ETV STB63-50-B10-WXM	от 15,0 до 50,0	±5
ETD ST81-70-13-T25	от 15,0 до 70,0	±5	ETV STB64-50-10-B	от 15,0 до 50,0	±5
ETD ST81-70-13	от 15,0 до 70,0	±5	ETV STB64-50-10-BD-B	от 15,0 до 50,0	±5
ETD STR61-70-13	от 15,0 до 80,0	±5	ETV STB64-50-10-BD-W	от 15,0 до 50,0	±5
ETD STR61-70-13-T25	от 15,0 до 80,0	±5	ETV STB63-50-10-BCR-B	от 15,0 до 50,0	±5
ETD ST61-70-13	от 15,0 до 80,0	±5	ETV STB63-50-10-W	от 15,0 до 50,0	±5
ETD ST61-70-13-T25	от 15,0 до 80,0	±5	ETV STB63-50-HAD-B	от 15,0 до 50,0	±5
ETD ST81-50-13	от 16,0 до 50,0	±5	ETV ST61-70-10-SH-M	от 15,0 до 55,0	±5

Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
ETD ES61-50-13	от 20,0 до 50,0	±7,5	ETV ST61-70-10-SH	от 15,0 до 55,0	±5
ETD ES61-50-13-T25	от 20,0 до 50,0	±7,5	ETV STB63-70-13-B	от 15,0 до 70,0	±5
ETD ST61-90-13	от 20,0 до 95,0	±5	ETV STB63-70-B13-W	от 15,0 до 70,0	±5
ETD ST81-90-13-T25	от 20,0 до 95,0	±5	ETV STB63-70-B13-BCR-B	от 15,0 до 70,0	±5
ETD ST61-90-13-T25	от 20,0 до 95,0	±5	ETV STB63-70-B13-B	от 15,0 до 70,0	±5
ETD ST81-90-13	от 20,0 до 95,0	±5	ETV STB63-70-B13-BCR-W	от 15,0 до 70,0	±5
ETD STR61-90-13	от 20,0 до 95,0	±5	ETV STB63-70-13-BCR-B	от 15,0 до 70,0	±5
ETD STR61-90-13-T25	от 20,0 до 95,0	±5	ETV STB63-70-13-W	от 15,0 до 70,0	±5
ETD ST101-100-13-T25-F	от 25,0 до 100,0	±5	ETV STB64-70-13-BD-W	от 15,0 до 70,0	±5
ETD ST101-100-13-F	от 25,0 до 100,0	±5	ETV STB63-70-B13-WXM	от 15,0 до 70,0	±5
ETD ST101-100-13-T25	от 25,0 до 100,0	±5	ETV STB64-70-13-W	от 15,0 до 70,0	±5
ETD ST101-100-13	от 25,0 до 100,0	±5	ETV STB64-70-13-B	от 15,0 до 70,0	±5
ETD ST81-120-13	от 25,0 до 125,0	±5	ETV STB64-70-13-BD-B	от 15,0 до 70,0	±5
ETD ST81-120-13-T25	от 25,0 до 125,0	±5	ETV STB63-70-13-BCR-W	от 15,0 до 70,0	±5
ETD ST61-120-13-T25	от 25,0 до 125,0	±5	ETV SB63-70-13-IRC-B	от 15,0 до 70,0	±5
ETD ES61-70-13	от 28,0 до 70,0	±7,5	ETV SB63-70-13-W	от 15,0 до 70,0	±5
ETD ES61-70-13-T25	от 28,0 до 70,0	±7,5	ETV STB63-70-10-B-SH	от 15,0 до 70,0	±5
ETD ST101-120-13	от 30,0 до 120,0	±5	ETV STR61-100-B13	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-120-13-T25	от 30,0 до 120,0	±5	ETV STR61-70-13	от 15,0 до 80,0	±5
ETD ST101-120-13-T25-F	от 30,0 до 120,0	±5	ETV STR61-70-13-BL	от 15,0 до 80,0	±5
ETD ST101-150-20-F	от 30,0 до 150,0	±5	ETV STR61-70-B13	от 15,0 до 80,0	±5
ETD ST101-150-20	от 30,0 до 150,0	±5	ETV ST61-70-13	от 15,0 до 80,0	±5

Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
ETD ES61-90-13	от 36,0 до 90,0	±7,5	ETV ST61-70-B13-BCR	от 15,0 до 80,0	±5
ETD ES61-90-13-T25	от 36,0 до 90,0	±7,5	ETV ST61-70-B13	от 15,0 до 80,0	±5
ETD ES61-120-13	от 48,0 до 120,0	±7,5	ETV ES61-40-10	от 16,0 до 40,0	±7,5
ETD ES61-120-13-T25	от 48,0 до 120,0	±7,5	ETV ST81-50-10	от 16,0 до 55,0	±5
ETD ST101-200-20-T25	от 50,0 до 200,0	±5	ETV ST81-50-10-F	от 16,0 до 55,0	±5
ETD ST101-200-20	от 50,0 до 200,0	±5	ETV ST81-50-HAD	от 16,0 до 55,0	±5
ETD ST101-200-20-F	от 50,0 до 200,0	±5	ETV ES61-50-10	от 20,0 до 50,0	±7,5
ETD ST101-300-20-F	от 70,0 до 300,0	±5	ETV ES61-50-HAD	от 20,0 до 50,0	±7,5
ETD ST101-300-20	от 70,0 до 300,0	±5	ETV ST81-70-13	от 20,0 до 80,0	±5
ETD ST101-500-20	от 120,0 до 500,0	±5	ETV ST81-70-13-F	от 20,0 до 80,0	±5
ETD ST101-500-20-F	от 120,0 до 500,0	±5	ETV ST81-70-B13	от 20,0 до 80,0	±5
ETD ST101-750-25-F	от 150,0 до 750,0	±5	ETV STB63-90-HAD-B	от 20,0 до 90,0	±5
ETD ST101-750-25	от 150,0 до 750,0	±5	ETV STB63-100-B13-BCRB	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-1000-25	от 250,0 до 1000,0	±5	ETV ST61-100-13	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-1200-25-S	от 300,0 до 1200,0	±5	ETV ST61-99-13	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-1200-25-F	от 300,0 до 1200,0	±5	ETV STR61-100-13	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-2000-38T50SF	от 500,0 до 2000,0	±5	ETV STB63-100-B13-W	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-2000-38	от 500,0 до 2000,0	±5	ETV STB63-100-13-B	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-4000-38-F	от 1000,0 до 4000,0	±5	ETV STB63-100-13-W	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-1000-25-F	от 250,0 до 1000,0	±5	ETV STB63-100-B13-B	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-1000-25-T50	от 250,0 до 1000,0	±5	ETV STB63-100-13-BCR-B	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-1000-25-T50F	от 250,0 до 1000,0	±5	ETV STB63-100-B13-BCR-W	от 20,0 до 100,0	±5

Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
ETD ST101-1200-25-T50F	от 300,0 до 1200,0	±5	ETV STB63-100-B13-WXM	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-1200-25T50SF	от 300,0 до 1200,0	±5	ETV STB64-100-13-BD-W	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-150-13-T25-S	от 30,0 до 150,0	±5	ETV STB63-100-HAD-W	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-150-20-T40	от 30,0 до 150,0	±5	ETV STB63-100-13-BCR-W	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-150-20-T40F	от 30,0 до 150,0	±5	ETV STB64-100-13-W	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-2000-38-S-F	от 500,0 до 2000,0	±5	ETV STB64-100-13-B	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-2000-38-T50F	от 500,0 до 2000,0	±5	ETV STB64-100-13-BD-B	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-200-20-T40	от 50,0 до 200,0	±5	ETV SB63-100-13-IRC-B	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-200-20-T40-F	от 50,0 до 200,0	±5	ETV SB63-100-13-W	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-300-20-T40	от 70,0 до 300,0	±5	ETV ST101-100-HAD	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-300-20-T40-F	от 70,0 до 300,0	±5	ETV ST101-100-B13	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-4000-38-S-F	от 1000,0 до 4000,0	±5	ETV ST81-120-HAD	от 30,0 до 130,0	±5
ETD ST101-4000-38-T50F	от 1000,0 до 4000,0	±5	ETV ST81-100-13	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-4000-38T50SF	от 1000,0 до 4000,0	±5	ETV ST61-100-B13	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-500-20-T40	от 120,0 до 500,0	±5	ETV ST101-100-13-F	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-500-20-T40-F	от 120,0 до 500,0	±5	ETV ST81-100-B13	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-500-20-T40-S	от 120,0 до 500,0	±5	ETV ST101-100-13	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-750-25-T50	от 150,0 до 750,0	±5	ETV STR61-100-HAD	от 20,0 до 100,0	±5
ETD ST101-750-25-T50-F	от 150,0 до 750,0	±5	ETV SB63-140-13-IRC-B	от 20,0 до 140,0	±5
ETD STR31-05-10-T25	от 1,5 до 5,0	±5	ETV SB63-140-13-W	от 20,0 до 140,0	±5
ETD STR31-05-I06-QC	от 1,0 до 5,0	±5	ETV ST81-180-13	от 35,0 до 180,0	±5
ETD STR31-10-10-T25	от 2,0 до 10,0	±5	ETV ES61-70-13	от 28,0 до 70,0	±7,5

Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
ETD STR61-15-I06-QC	от 4,0 до 16,0	±5	ETV ES61-70-B13	от 28,0 до 70,0	±7,5
ETD STR61-90-13-T25	от 20,0 до 95,0	±5	ETV ST61-100-13-SH	от 30,0 до 100,0	±5
ETD STB64-20-10-T25-W	от 8,0 до 20,0	±5	ETV STB64-150-13-BD-W	от 30,0 до 150,0	±5
ETF SL21-01-I06-T25	от 0,3 до 1,2	±5	ETV STB64-150-13-BD-B	от 30,0 до 150,0	±5
ETF SL21-07-I06-T25	от 1,5 до 7,5	±5	ETV STB63-150-13-TM-B	от 30,0 до 150,0	±5
ETF SL21-04-I06-T25	от 0,8 до 4,0	±5	ETV STB63-150-13-W	от 30,0 до 150,0	±5
ETF SL21-10-I06-T25	от 2,0 до 10,0	±5	ETV STB63-150-13-WXM	от 30,0 до 150,0	±5
ETO STR61-18-10-LI3	от 5,0 до 18,0	±18	ETV STR61-150-13	от 30,0 до 160,0	±5
ETO STR61-20-10-LI3	от 5,0 до 20,0	±18	ETV ST61-150-13	от 30,0 до 160,0	±5
ETO STR61-28-12-LI3	от 6,0 до 28,0	±18	ETV ST61-150-B13	от 30,0 до 160,0	±5
ETO STR61-28-13-LO3	от 6,0 до 28,0	±18	ETV ST81-150-B13	от 30,0 до 160,0	±5
ETO STR61-30-12-LI3	от 6,0 до 33,0	±18	ETV ST81-150-HAD	от 30,0 до 160,0	±5
ETO STR61-30-13-LI3	от 6,0 до 33,0	±18	ETV ST81-150-13	от 30,0 до 160,0	±5
ETO STR61-30-13-LO5	от 7,0 до 33,0	±18	ETV STR61-150-B13	от 30,0 до 160,0	±5
ETO STR61-50-17-LO5	от 10,0 до 50,0	±18	ETV STR61-150-HAD	от 30,0 до 160,0	±5
ETO STR61-80-19-LI3	от 21,0 до 80,0	±18	ETV STR61-180-13	от 35,0 до 180,0	±5
ETO ES61-18-10-LI3	от 7,2 до 18,0	±18	ETV ST61-180-B13	от 35,0 до 180,0	±5
ETO ES61-20-10-LI3	от 8,0 до 20,0	±18	ETV ST81-180-B13	от 35,0 до 180,0	±5
ETO ES61-28-12-LI3	от 11,2 до 28,0	±18	ETV ST81-180-HAD	от 35,0 до 180,0	±5
ETO ES61-28-13-LO3	от 11,2 до 28,0	±18	ETV STR61-180-B13	от 35,0 до 180,0	±5
ETO ES61-30-12-LI3	от 12,0 до 30,0	±18	ETV STR61-180-HAD	от 35,0 до 180,0	±5
ETO ES61-30-13-LI3	от 12,0 до 30,0	±18	ETV ST61-180-13	от 35,0 до 180,0	±5

Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
ETO ES61-30-13-LO5	от 12,0 до 30,0	±18	ETV ST81-120-13	от 36,0 до 120,0	±5
ETO ES61-50-17-LO5	от 20,0 до 50,0	±18	ETV ES61-100-13	от 40,0 до 100,0	±7,5
ETO ES61-70-19-LI3	от 28,0 до 70,0	±18	ETV ES61-100-B13	от 40,0 до 100,0	±7,5
ETT STR61-20-10	от 4,0 до 20,0	±5	ETV ST81-200-20	от 40,0 до 200,0	±5
ETT STR61-30-10	от 6,0 до 30,0	±5	ETV ST81-200-HAD	от 40,0 до 200,0	±5
ETT STR61-40-10	от 8,0 до 40,0	±5	ETV STR61-200-20	от 40,0 до 200,0	±5
ETT STR61-50-10	от 10,0 до 50,0	±5	ETV STR61-200-HAD	от 40,0 до 200,0	±5
ETV SL21-04-06	от 0,8 до 4,0	±5	ETV ST61-200-20	от 40,0 до 200,0	±5
ETV SL21-04-I06-QC	от 0,8 до 4,0	±5	ETV ST101-180-B13	от 50,0 до 180,0	±5
ETV SL21-04-I06	от 0,8 до 4,0	±5	ETV ST101-180-13-F	от 50,0 до 180,0	±5
ETV STR31-05-10	от 1,0 до 5,0	±5	ETV ST101-180-13	от 50,0 до 180,0	±5
ETV ST31-05-10	от 1,0 до 5,0	±5	ETV ST101-200-20	от 50,0 до 200,0	±5
ETV ES21-04-06	от 1,6 до 4,0	±7,5	ETV ST101-200-20-F	от 50,0 до 200,0	±5
ETV SL21-07-I06	от 1,5 до 7,5	±5	ETV ST101-200-HAD-F	от 50,0 до 200,0	±5
ETV SL21-07-06	от 1,5 до 7,5	±5	ETV ES61-150-13	от 60,0 до 150,0	±7,5
ETV SL21-07-I06-QC	от 1,5 до 7,5	±5	ETV ES61-150-HAD	от 60,0 до 150,0	±7,5
ETV STB33-10-10-BCR-B	от 2,0 до 10,0	±5	ETV ST101-270-20-M	от 65,0 до 270,0	±5
ETV STB33-10-B10-WXM	от 2,0 до 10,0	±5	ETV ST101-270-HAD-F	от 65,0 до 270,0	±5
ETV SB33-10-10-W	от 2,0 до 10,0	±5	ETV ST101-270-20-F	от 65,0 до 270,0	±5
ETV SB33-10-10-IRC-B	от 2,0 до 10,0	±5	ETV ST101-270-20	от 65,0 до 270,0	±5
ETV STB33-10-10-W	от 2,0 до 10,0	±5	ETV ST101-270-HAD	от 65,0 до 270,0	±5
ETV STB33-10-10-B	от 2,0 до 10,0	±5	ETV ES61-180-13	от 72,0 до 180,0	±7,5

Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
ETV STB33-10-B10-B	от 2,0 до 10,0	±5	ETV ES61-180-HAD	от 72,0 до 180,0	±7,5
ETV STB34-10-10-BD-B	от 2,0 до 10,0	±5	ETV ES61-200-20	от 80,0 до 200,0	±7,5
ETV STB34-10-10-BD-W	от 2,0 до 10,0	±5	ETV ES61-200-HAD	от 80,0 до 200,0	±7,5
ETV SL21-12-I06-QC	от 2,5 до 12,0	±5	ETV ST101-370-20	от 90,0 до 370,0	±5
ETV SL21-12-06	от 2,5 до 12,0	±5	ETV ST101-370-HAD	от 90,0 до 370,0	±5
ETV SR21-12-10	от 2,5 до 120,0	±5	ETV ST101-370-20-F	от 90,0 до 370,0	±5
ETV SL21-12-I06	от 2,5 до 120,0	±5	ETV ST101-500-20-SH	от 100,0 до 500,0	±5
ETV ES21-07-06	от 2,8 до 7,0	±7,5	ETV ST101-450-20-F	от 110,0 до 450,0	±5
ETV ST31-10-06	от 3,0 до 10,0	±5	ETV ST101-450-20	от 110,0 до 450,0	±5
ETV ST31-10-10	от 3,0 до 12,0	±5	ETV ST101-600-25-F	от 150,0 до 600,0	±5
ETV STR31-10-10	от 3,0 до 12,0	±5	ETV ST101-600-HAD	от 150,0 до 600,0	±5
ETV STB33-15-B10-BCR-W	от 4,0 до 15,0	±5	ETV ST101-600-TM-F	от 150,0 до 600,0	±5
ETV STB33-15-10-BCR-W	от 4,0 до 15,0	±5	ETV ST101-600-25	от 150,0 до 600,0	±5
ETV STB33-15-10-B	от 4,0 до 15,0	±5	ETV ST101-600-TM	от 150,0 до 600,0	±5
ETV STB33-15-10-W	от 4,0 до 15,0	±5	ETV ST101-1000-TM	от 250,0 до 1000,0	±5
ETV STB33-15-I06-QC-BCR-W	от 4,0 до 15,0	±5	ETV ST101-1000-TM-F	от 250,0 до 1000,0	±5
ETV STB34-15-10-B	от 4,0 до 15,0	±5	ETV ST101-1500-38-TM	от 325,0 до 1500,0	±5
ETV STB34-15-10-BD-B	от 4,0 до 15,0	±5	ETV ST101-1500-25-TM	от 325,0 до 1500,0	±5
ETV STB34-I06-BD-B	от 4,0 до 15,0	±5	ETV ST101-2000-38-TM	от 500,0 до 2000,0	±5
ETV STB34-15-10-W	от 4,0 до 15,0	±5	ETV ST101-4000-38-TM	от 1000,0 до 4000,0	±5
ETV STB33-20-10-BCR-W	от 5,0 до 20,0	±5	ETV ES21-04-I06-QC	от 1,6 до 4,0	±7,5
ETV STB34-15-10-BD-W	от 4,0 до 15,0	±5	ETV ES21-07-I06-QC	от 2,8 до 7,0	±7,5

Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
ETV STB34-15-I06-BD-W	от 4,0 до 15,0	±5	ETV ES61-100-HAD	от 40,0 до 100,0	±7,5
ETV SB33-15-10-W	от 4,0 до 15,0	±5	ETV ST101-100-INTEL	от 20,0 до 100,0	±5
ETV SB33-15-10-IRC-B	от 4,0 до 15,0	±5	ETV ST101-180-HAD	от 50,0 до 180,0	±5
ETV SB33-15-B06-W	от 4,0 до 15,0	±5	ETV ST101-200-INTEL	от 50,0 до 200,0	±5
ETV STB33-15-10-BCR-B	от 4,0 до 15,0	±5	ETV ST101-270-INTEL	от 65,0 до 270,0	±5
ETV SL21-20-10	от 4,0 до 20,0	±5	ETV ST101-270INTEL-T50	от 65,0 до 270,0	±5
ETV ES21-12-06	от 4,8 до 12,0	±7,5	ETV ST101-370-INTEL	от 66,0 до 273,0	±5
ETV ES21-12-I06-QC	от 4,8 до 12,0	±7,5	ETV ST101-450-HAD	от 110,0 до 450,0	±5
ETV STR31-15-10	от 5,0 до 15,0	±5	ETV ST81-50-10-G	от 14,0 до 70,0	±5
ETV ST31-15-10	от 5,0 до 15,0	±5	ETV ST81-70-M75-T25	от 20,0 до 80,0	±5
ETV STB63-50-10-B	от 15,0 до 50,0	±5	ETV STB34-15-I06-BD-B	от 4,0 до 15,0	±5
ETV STB33-20-10-BCR-B	от 5,0 до 20,0	±5	ETV SB33-10-10-B-SEL	от 2,0 до 10,0	±5
ETV STB33-20-10-B	от 5,0 до 20,0	±5			

Таблица 7 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений угла закручивания, °	от 0 до 9999
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла закручивания, °	±1

Таблица 8 – Основные технические характеристики

Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более	Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более
ETC STR61-18-10-LI3	10*	1,9	523	ETV STB33-20-10-W	9,5×9,5	1,5	469
ETC STR61-18-10-LO5	10*	1,7	500	ETV STB33-30-10-BCR-W	9,5×9,5	1,65	473
ETC STR61-28-12-LI3	12*	1,9	526×48×48	ETV ST31-20-B10	9,5×9,5	1,2	415×56×48

Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более	Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более
ETC STR61-28-12-LO5	12*	2,0	533	ETV ST31-20-10	9,5×9,5	1,2	415×56×48
ETC ST61-44-14-LO3	9,5×9,5	2,0	497×75×48	ETV STR31-20-10	9,5×9,5	1,3	415×56×47
ETC STR61-40-13-LO3	13*	2,25	498	ETV SR21-25-10	9,5×9,5	1,2	297
ETC STR61-50-13-LO3	13*	2,6	511,5	ETV STB33-28-10-BCR-W	9,5×9,5	1,5	469×74×57
ETC STR61-80-17-LO3	17*	3,1	534	ETV STB33-30-FS-BCR-W	9,5×9,5	1,5	471×60×57
ETC ES61-18-10-LI3	10*	2,2	503	ETV STR61-25-10	9,5×9,5	1,4	439×55×48
ETC ES61-18-10-LO5	10*	2,1	485	ETV ST61-28-10	9,5×9,5	1,3	440
ETC ES61-28-12-LI3	12*	2,2	515	ETV ST61-28-B10	9,5×9,5	1,3	441×56×48
ETC ES61-28-12-LO5	12*	2,4	520	ETV STB33-30-B10-BCR-W	9,5×9,5	1,65	471×74×57
ETC ES61-40-13-LO3	13*	2,5	485	ETV STB63-30-10-W	9,5×9,5	1,8	496
ETC ES61-50-13-LO3	13*	3,7	545	ETV STB33-30-10-B	9,5×9,5	1,5	471
ETC ES61-70-17-LO3	17*	3,75	537	ETV STB33-30-10-W	9,5×9,5	1,5	470,8
ETD SL21-01-I06-PS	6*	0,7	246×41×41	ETV STB63-30-10-B	9,5×9,5	1,8	496
ETD SL21-04-I06-PS	6*	0,7	246×41×41	ETV STB33-30-10-BCR-B	9,5×9,5	1,65	470,8
ETD ES21-02-I06-PS	6*	0,75	267	ETV STB34-30-10-BD-W	9,5×9,5	1,7	471×77×74
ETD STR31-05-10	9,5×9,5	1,0	387×47×47	ETV STB33-30-B10-WXM	9,5×9,5	1,5	470,8
ETD ST31-05-I06	6*	0,9	351×48×48	ETV STB63-30-10-BCR-B	9,5×9,5	1,95	496
ETD ST31-05-10-T25	9,5×9,5	0,9	437×48×48	ETV STB63-30-B10-WXM	9,5×9,5	1,8	496
ETD ST31-05-10	9,5×9,5	0,9	388×48×48	ETV STB34-30-10-B	9,5×9,5	2,15	470,8
ETD SR21-07-I06-T25	6*	0,9	339×48×48	ETV STB34-30-10-BD-B	9,5×9,5	1,7	470,8
ETD SR21-07-I06-PS	6*	0,9	259×48×48	ETV STB64-30-10-BD-B	9,5×9,5	2,2	496
ETD SL21-07-I06-PS	6*	0,7	246×42×41	ETV STB64-30-10-BD-W	9,5×9,5	3,14	496
ETD ES21-04-I06-PS	6*	0,8	267	ETV STB34-30-10-W	9,5×9,5	1,5	471×61×72

Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более	Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более
ETD ES21-07-I06-PS	6*	0,8	267	ETV STB33-30-10-WTS	9,5×9,5	1,5	470.8
ETD STR31-10-10	9,5×9,5	1,2	387×47×47	ETV STB63-30-10-BCR-W	9,5×9,5	1,8	496
ETD ST31-10-10	9,5×9,5	1,1	388×48×48	ETV SB33-30-10-IRC-B	9,5×9,5	1,6	517×117×78
ETD ST31-10-10-T25	9,5×9,5	1,1	437×48×48	ETV SB33-30-10-W	9,5×9,5	1,6	471×60×57
ETD SL21-10-I06-PS	6*	0,7	246×42×41	ETV SR21-30-10	9,5×9,5	1,2	299
ETD SR21-16-10-T25	9,5×9,5	1,0	348×48×48	ETV STR61-30-10	9,5×9,5	1,4	441×55×47
ETD SR21-16-I06-T25	6*	1,2	353×48×48	ETV STR61-30-HAD	30	2,0	462×93×47
ETD SR21-16-I06-PS	6*	1,0	276×48×48	ETV STR61-30-10-BL	9,5×9,5	1,5	441×76×48
ETD STR61-15-10	9,5×9,5	1,4	438×48×48	ETV ST61-30-10	9,5×9,5	1,3	440
ETD STR61-15-10-T25	9,5×9,5	1,5	477×48×48	ETV ES21-20-10	9,5×9,5	1,05	303
ETD ST61-15-10	9,5×9,5	1,4	438×48×48	ETV ST61-30-10-BCR	9,5×9,5	1,4	442×74×48
ETD ST61-15-10-T25	9,5×9,5	1,5	477×48×48	ETV ST61-40-10	9,5×9,5	1,5	454×59×47
ETD ST61-15-I06	6*	1,4	429×48×48	ETV STR61-40-10-BL	9,5×9,5	1,7	452×83×47
ETD ES21-12-I06-PS	6*	0,8	267	ETV ES61-25-10	9,5×9,5	1,8	419×54×46
ETD ST61-20-10-T25	9,5×9,5	1,5	477×48×48	ETV STR61-40-10	9,5×9,5	1,6	452×59×47
ETD ST61-20-10	9,5×9,5	1,4	438×48×48	ETV STR61-50-HAD	30	2,1	453×93×47
ETD STR61-20-10-T25	9,5×9,5	1,5	477	ETV STR61-50-10	9,5×9,5	1,6	453×59×47
ETD STR61-20-10	9,5×9,5	1,4	438×48×48	ETV ST61-50-10-BCR	9,5×9,5	1,6	454×79×48
ETD STR61-30-10	9,5×9,5	1,4	430×48×48	ETV ST61-50-10	9,5×9,5	1,5	454
ETD STR61-30-10-T25	9,5×9,5	1,5	468×48×48	ETV STR61-50-10-BL	9,5×9,5	1,7	453×79×47
ETD ST61-30-10	9,5×9,5	1,4	430×48×48	ETV ST61-50D-13	12,5×12,5	1,5	454
ETD ST61-30-10-T25	9,5×9,5	1,5	469×48×48	ETV ES61-30-10	9,5×9,5	1,8	421×54×46
ETD ES61-18-10	9,5×9,5	1,7	418×46×46	ETV STB63-40-10-BCR-W	9,5×9,5	2,1	506×78×57
ETD ES61-18-10-T25	9,5×9,5	1,85	456×46×46	ETV STB63-40-B10-WXM	9,5×9,5	1,95	508×66×63

Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более	Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более
ETD STB63-20-10-T25-B	9,5×9,5	1,95	597×116×78	ETV SB63-40-10-IRC-B	9,5×9,5	1,85	583×117×78
ETD ES61-25-10	9,5×9,5	1,7	418	ETV STB63-40-10-BCR-B	9,5×9,5	2,1	508×79×57
ETD ES61-25-10-T25	9,5×9,5	1,85	456	ETV STB63-40-B10-B	9,5×9,5	1,95	508
ETD ST81-30-10	12,5×12,5	1,8	449×48×48	ETV STB63-40-10-W	9,5×9,5	1,95	508
ETD ST61-50-13-T25	12,5×12,5	2,1	501×48×48	ETV STB63-40-10-B	9,5×9,5	1,95	508
ETD ST61-50-13	12,5×12,5	1,9	474×48×48	ETV SB63-40-10-W	9,5×9,5	1,85	508×60×63
ETD STR61-50-13-T25	12,5×12,5	2,2	500×53×53	ETV SB63-50-10-W	9,5×9,5	1,85	508×60×63
ETD STR61-50-13	12,5×12,5	2,0	472×53×53	ETV SB63-50-10-IRC-B	9,5×9,5	1,85	583×117×78
ETD ES61-30-10	9,5×9,5	1,7	418×46×46	ETV STB63-50-10-BCR-W	9,5×9,5	2,1	508
ETD ES61-30-10-T25	9,5×9,5	1,85	456×46×46	ETV STB64-50-10-W	9,5×9,5	1,95	508×65×72
ETD STB63-40-13-W	12,5×12,5	1,95	528×60×57	ETV STB63-50-B10-WXM	9,5×9,5	1,95	508
ETD ST81-70-13-T25	12,5×12,5	2,6	538×53×53	ETV STB64-50-10-B	9,5×9,5	3,09	508
ETD ST81-70-13	12,5×12,5	2,5	510×53×53	ETV STB64-50-10-BD-B	9,5×9,5	2,35	508
ETD STR61-70-13	12,5×12,5	2,3	489×53×53	ETV STB64-50-10-BD-W	9,5×9,5	2,15	508×81×74
ETD STR61-70-13-T25	12,5×12,5	2,4	518×53×53	ETV STB63-50-10-BCR-B	9,5×9,5	2,1	508
ETD ST61-70-13	12,5×12,5	2,3	475×53×53	ETV STB63-50-10-W	9,5×9,5	1,95	508
ETD ST61-70-13-T25	12,5×12,5	2,4	518×53×53	ETV STB63-50-HAD-B	30	1,9	480×99×57
ETD ST81-50-13	12,5×12,5	2,1	492×48×48	ETV ST61-70-10-SH-M	9,5×9,5	2,0	574
ETD ES61-50-13	12,5×12,5	2,95	493×58×58	ETV ST61-70-10-SH	9,5×9,5	2,0	574×60×48
ETD ES61-50-13-T25	12,5×12,5	3,05	521×58×58	ETV STB63-70-13-B	12,5×12,5	2,45	520×40×58
ETD ST61-90-13	12,5×12,5	2,3	491×53×53	ETV STB63-70-B13-W	12,5×12,5	2,45	520×75×57
ETD ST81-90-13-T25	12,5×12,5	2,6	538×53×53	ETV STB63-70-B13-BCR-B	12,5×12,5	2,65	520×94×57
ETD ST61-90-13-T25	12,5×12,5	2,4	518×53×53	ETV STB63-70-B13-B	12,5×12,5	2,45	520×75×57

Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более	Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более
ETD ST81-90-13	12,5×12,5	2,5	510×53×53	ETV STB63-70-B13-BCR-W	12,5×12,5	2,65	520×93×57
ETD STR61-90-13	12,5×12,5	2,3	489×53×53	ETV STB63-70-13-BCR-B	12,5×12,5	2,65	520×94×57
ETD STR61-90-13-T25	12,5×12,5	2,4	517×53×53	ETV STB63-70-13-W	12,5×12,5	2,45	520
ETD ST101-100-13-T25-F	12,5×12,5	3,3	658×79×66	ETV STB64-70-13-BD-W	12,5×12,5	2,65	520×96×72
ETD ST101-100-13-F	12,5×12,5	3,2	631	ETV STB63-70-B13-WXM	12,5×12,5	2,45	520
ETD ST101-100-13-T25	12,5×12,5	3,3	658×79×61	ETV STB64-70-13-W	12,5×12,5	2,45	520×75×72
ETD ST101-100-13	12,5×12,5	3,2	631×79×61	ETV STB64-70-13-B	12,5×12,5	3,39	520×96×72
ETD ST81-120-13	12,5×12,5	2,5	510×53×53	ETV STB64-70-13-BD-B	12,5×12,5	2,65	520×58
ETD ST81-120-13-T25	12,5×12,5	2,6	538×53×53	ETV STB63-70-13-BCR-W	12,5×12,5	2,65	520
ETD ST61-120-13-T25	12,5×12,5	2,4	518×53×53	ETV SB63-70-13-IRC-B	12,5×12,5	2,9	608×117×78
ETD ES61-70-13	12,5×12,5	2,95	493×70×58	ETV SB63-70-13-W	12,5×12,5	2,9	533×73×63
ETD ES61-70-13-T25	12,5×12,5	3,1	521×58×58	ETV STB63-70-10-B-SH	9,5×9,5	2,7	628×65×57
ETD ST101-120-13	12,5×12,5	3,2	629×79×61	ETV STR61-100-B13	12,5×12,5	2,6	501×73×53
ETD ST101-120-13-T25	12,5×12,5	3,3	656×79×61	ETV STR61-70-13	12,5×12,5	2,1	464×71×53
ETD ST101-120-13-T25-F	12,5×12,5	3,3	658×79×66	ETV STR61-70-13-BL	12,5×12,5	2,2	465×95×56
ETD ST101-150-20-F	19,1×19,1	4,3	708×92×66	ETV STR61-70-B13	12,5×12,5	2,1	464×71×53
ETD ST101-150-20	19,1×19,1	4,3	708×92×66	ETV ST61-70-13	12,5×12,5	2,0	466
ETD ES61-90-13	12,5×12,5	2,95	493×70×58	ETV ST61-70-B13-BCR	12,5×12,5	2,1	466×92×48
ETD ES61-90-13-T25	12,5×12,5	3,1	521×58×58	ETV ST61-70-B13	12,5×12,5	2,0	464×68×48
ETD ES61-120-13	12,5×12,5	2,95	493×70×58	ETV ES61-40-10	9,5×9,5	1,9	441×59×46
ETD ES61-120-13-T25	12,5×12,5	3,1	521	ETV ST81-50-10	9,5×9,5	1,8	473×60×48
ETD ST101-200-20-T25	19,1×19,1	7,4	744×92×66	ETV ST81-50-10-F	9,5×9,5	1,8	510×65×54
ETD ST101-200-20	19,1×19,1	7,4	708×92×66	ETV ST81-50-HAD	30	2,3	463×89×48

Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более	Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более
ETD ST101-200-20-F	19,1×19,1	7,4	708×92×66	ETV ES61-50-10	9,5×9,5	1,9	441×58×46
ETD ST101-300-20-F	19,1×19,1	7,4	706×92×66	ETV ES61-50-HAD	30	2,2	441×92×46
ETD ST101-300-20	19,1×19,1	7,4	705×92×66	ETV ST81-70-13	12,5×12,5	2,3	484×68×48
ETD ST101-500-20	19,1×19,1	8,3	717	ETV ST81-70-13-F	12,5×12,5	2,3	485
ETD ST101-500-20-F	19,1×19,1	8,3	719×92×73	ETV ST81-70-B13	12,5×12,5	2,3	484×68×48
ETD ST101-750-25-F	25,4×25,4	9,1	677×200×150	ETV STB63-90-HAD-B	30	3,75	593×81×57
ETD ST101-750-25	25,4×25,4	9,1	675×200×150	ETV STB63-100-B13-BCRB	12,5×12,5	3,05	557
ETD ST101-1000-25	25,4×25,4	9,7	706×90×90	ETV ST61-100-13	12,5×12,5	2,5	502×73×53
ETD ST101-1200-25-S	25,4×25,4	12,0	788×94×94	ETV ST61-99-13	12,5×12,5	2,3	482×70×53
ETD ST101-1200-25-F	25,4×25,4	12,0	787×200×150	ETV STR61-100-13	12,5×12,5	2,6	501×74×53
ETD ST101-2000-38T50SF	38,1×38,1	17,0	831×136×136	ETV STB63-100-B13-W	12,5×12,5	2,9	557×77×57
ETD ST101-2000-38	38,1×38,1	17,0	742×136×136	ETV STB63-100-13-B	12,5×12,5	2,9	557
ETD ST101-4000-38-F	38,1×38,1	22,0	823×136×136	ETV STB63-100-13-W	12,5×12,5	2,9	557
ETD ST101-1000-25-F	25,4×25,4	9,7	708	ETV STB63-100-B13-B	12,5×12,5	2,9	557
ETD ST101-1000-25-T50	25,4×25,4	9,8	754	ETV STB63-100-13-BCR-B	12,5×12,5	3,05	557
ETD ST101-1000-25-T50F	25,4×25,4	9,8	755	ETV STB63-100-B13-BCR-W	12,5×12,5	3,05	557×95×57
ETD ST101-1200-25-T50F	25,4×25,4	12,0	844	ETV STB63-100-B13-WXM	12,5×12,5	2,9	557
ETD ST101-1200-25T50SF	25,4×25,4	12,0	844	ETV STB64-100-13-BD-W	12,5×12,5	3,1	557×98×74
ETD ST101-150-13-T25-S	12,5×12,5	7,5	656	ETV STB63-100-HAD-W	35,9	3,0	557
ETD ST101-150-20-T40	19,1×19,1	4,4	656	ETV STB63-100-13-BCR-W	12,5×12,5	3,05	557
ETD ST101-150-20-T40F	19,1×19,1	4,4	656	ETV STB64-100-13-W	12,5×12,5	2,9	557
ETD ST101-2000-38-S-F	38,1×38,1	17,0	742	ETV STB64-100-13-B	12,5×12,5	4,04	557

Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более	Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более
ETD ST101-2000-38-T50F	38,1×38,1	17,0	840	ETV STB64-100-13-BD-B	12,5×12,5	3,3	557
ETD ST101-200-20-T40	19,1×19,1	7,5	756	ETV SB63-100-13-IRC-B	12,5×12,5	3,0	632×117×78
ETD ST101-200-20-T40-F	19,1×19,1	7,5	756	ETV SB63-100-13-W	12,5×12,5	3,0	557×75×63
ETD ST101-300-20-T40	19,1×19,1	7,5	756	ETV ST101-100-HAD	35,9	4,9	572×118×61
ETD ST101-300-20-T40-F	19,1×19,1	7,5	756	ETV ST101-100-B13	12,5×12,5	4,2	572×76×61
ETD ST101-4000-38-S-F	38,1×38,1	22,0	823	ETV ST81-120-HAD	30	2,8	543×96×53
ETD ST101-4000-38-T50F	38,1×38,1	22,0	921	ETV ST81-100-13	12,5×12,5	2,7	522
ETD ST101-4000-38T50SF	38,1×38,1	22,0	921	ETV ST61-100-B13	12,5×12,5	2,5	503×73×53
ETD ST101-500-20-T40	19,1×19,1	8,4	768	ETV ST101-100-13-F	12,5×12,5	4,2	571×78×66
ETD ST101-500-20-T40-F	19,1×19,1	8,4	769	ETV ST81-100-B13	12,5×12,5	2,7	522×74×53
ETD ST101-500-20-T40-S	19,1×19,1	8,00	680	ETV ST101-100-13	12,5×12,5	4,2	572×77×61
ETD ST101-750-25-T50	25,4×25,4	9,2	727	ETV STR61-100-HAD	30	2,7	502×89×47
ETD ST101-750-25-T50-F	25,4×25,4	9,2	769	ETV SB63-140-13-IRC-B	12,5×12,5	3,4	667×117×78
ETD STR31-05-10-T25	9,5×9,5	1,1	437	ETV SB63-140-13-W	12,5×12,5	3,4	592×78×63
ETD STR31-05-I06-QC	6*	1,0	350	ETV ST81-180-13	12,5×12,5	3,2	555×80×53
ETD STR31-10-10-T25	9,5×9,5	1,3	436,5	ETV ES61-70-13	12,5×12,5	3,1	499
ETD STR61-15-I06-QC	6*	1,3	429	ETV ES61-70-B13	12,5×12,5	3,1	498×74×58
ETD-STR61-90-13-T25	12,5×12,5	2,4	518	ETV ST61-100-13-SH	12,5×12,5	2,4	482×72×53
ETD STB64-20-10-T25-W	9,5×9,5	1,95	523	ETV STB64-150-13-BD-W	12,5×12,5	3,4	523×136×72
ETFSL21-01-I06-T25	18*	0,95	322×42×34	ETV STB64-150-13-BD-B	12,5×12,5	3,6	523
ETFSL21-07-I06-T25	18*	0,95	322×42×41	ETV STB63-150-13-TM-B	12,5×12,5	3,4	523
ETFSL21-04-I06-T25	18*	0,95	322×42×41	ETV STB63-150-13-W	12,5×12,5	3,4	523
ETFSL21-10-I06-T25	18*	0,95	322×42×41	ETV STB63-150-13-WXM	12,5×12,5	3,4	523
ETO STR61-18-10-LI3	10*	1,8	522×48×48	ETV STR61-150-13	12,5×12,5	3,0	537×77×48

Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более	Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более
ETO STR61-20-10-LI3	10*	1,9	519×48×48	ETV ST61-150-13	12,5×12,5	3,0	536×66×48
ETO STR61-28-12-LI3	12*	2,3	556×48×50	ETV ST61-150-B13	12,5×12,5	3,0	538×75×53
ETO STR61-28-13-LO3	13*	1,9	488×77×48	ETV ST81-150-B13	12,5×12,5	3,3	532×77×53
ETO STR61-30-12-LI3	12*	2,3	542	ETV ST81-150-HAD	30	3,3	558×96×53
ETO STR61-30-13-LO5	13*	2,1	524×85×48	ETV ST81-150-13	12,5×12,5	3,2	532×77×53
ETO STR61-50-17-LO5	17*	2,8	552×80×50	ETV STR61-150-B13	12,5×12,5	3,0	537
ETO STR61-80-19-LI3	19*	4,1	639×53×64	ETV STR61-150-HAD	30	3,1	553×96×53
ETO ES61-18-10-LI3	10*	2,1	502	ETV STR61-180-13	12,5×12,5	3,0	345×235×48
ETO ES61-20-10-LI3	10*	2,2	499	ETV ST61-180-B13	12,5×12,5	3,0	538×92×53
ETO ES61-28-12-LI3	12*	2,6	547	ETV ST81-180-B13	12,5×12,5	3,2	556×72×48
ETO ES61-28-13-LO3	13*	2,3	475	ETV ST81-180-HAD	30	3,3	557×98×53
ETO ES61-30-12-LI3	12*	2,6	530	ETV STR61-180-B13	12,5×12,5	3,0	543
ETO ES61-30-13-LI3	13*	2,6	533	ETV STR61-180-HAD	30	3,1	553×96×53
ETO ES61-30-13-LO5	13*	2,5	511	ETV ST61-180-13	12,5×12,5	3,0	539
ETO ES61-50-17-LO5	17*	3,9	585	ETV ST81-120-13	12,5×12,5	2,8	560
ETO ES61-70-19-LI3	19*	4,8	664	ETV ES61-100-13	12,5×12,5	3,15	505
ETO STR61-30-13-LI3	13*	2,3	542	ETV ES61-100-B13	12,5×12,5	3,15	505
ETT STR61-20-10	9,5×9,5	1,6	384×121×44	ETV ST81-200-20	19,1×19,1	3,2	533×84×53
ETT STR61-30-10	9,5×9,5	1,6	383×119×44	ETV ST81-200-HAD	30	3,3	560×97×53
ETT STR61-40-10	9,5×9,5	1,7	383×133×44	ETV STR61-200-20	19,1×19,1	3,1	539×82×53
ETT STR61-50-10	9,5×9,5	1,7	383×133×44	ETV STR61-200-HAD	30	3,2	556×96×53
ETV SL21-04-06	6,35×6,35	0,75	265×46×46	ETV ST61-200-20	19,1×19,1	3,0	540×82×53
ETV SL21-04-I06-QC	6*	0,75	265×55×46	ETV ST101-180-B13	12,5×12,5	4,2	605×79×61
ETV SL21-04-I06	6*	0,75	265×46×41	ETV ST101-180-13-F	12,5×12,5	4,2	605×83×66

Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более	Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более
ETV STR31-05-10	9,5×9,5	1,1	381×58×47	ETV ST101-180-13	12,5×12,5	4,2	605×81×61
ETV ST31-05-10	9,5×9,5	1,0	381×54×48	ETV ST101-200-20	19,1×19,1	4,4	606×87×61
ETV ES21-04-06	6,35×6,35	0,85	284	ETV ST101-200-20-F	19,1×19,1	4,4	606×90×66
ETV SL21-07-I06	6*	0,75	265×46×41	ETV ST101-200-HAD-F	35,9	5,1	610×96×66
ETV SL21-07-06	6,35×6,35	0,75	26×47×41	ETV ES61-150-13	12,5×12,5	3,2	541
ETV SL21-07-I06-QC	6*	0,75	265×62×46	ETV ES61-150-HAD	30	3,4	541
ETV STB33-10-10-BCR-B	9,5×9,5	1,6	435	ETV ST101-270-20-M	19,1×19,1	8,5	763×110×150
ETV STB33-10-B10-WXM	9,5×9,5	1,45	436×61×63	ETV ST101-270-HAD-F	35,9	8,3	672
ETV SB33-10-10-W	9,5×9,5	1,3	455	ETV ST101-270-20-F	19,1×19,1	7,3	672×97×66
ETV SB33-10-10-IRC-B	9,5×9,5	1,3	501	ETV ST101-270-20	19,1×19,1	7,3	672×97×66
ETV STB33-10-10-W	9,5×9,5	1,45	435,4	ETV ST101-270-HAD	35,9	8,3	674×126×66
ETV STB33-10-10-B	9,5×9,5	1,45	435,4	ETV ES61-180-13	12,5×12,5	3,2	541
ETV STB33-10-B10-B	9,5×9,5	1,4	435×60×57	ETV ES61-180-HAD	30	3,4	542
ETV STB34-10-10-BD-B	9,5×9,5	1,5	435	ETV ES61-200-20	19,1×19,1	3,4	543
ETV STB34-10-10-BD-W	9,5×9,5	2,15	435	ETV ES61-200-HAD	30	3,8	543
ETV SL21-12-I06-QC	6*	0,8	281×56×41	ETV ST101-370-20	19,1×19,1	7,3	672×97×66
ETV SL21-12-06	6,35×6,35	0,8	281×49×41	ETV ST101-370-HAD	35,9	8,3	674×107×150
ETV SR21-12-10	9,5×9,5	1,1	298×54×48	ETV ST101-370-20-F	19,1×19,1	7,3	672×97×66
ETV SL21-12-I06	6*	0,8	281×46×41	ETV ST101-500-20-SH	19,1×19,1	7,3	673×97×150
ETV ES21-07-06	6,35×6,35	0,85	284	ETV ST101-450-20-F	19,1×19,1	10,6	713×112×66
ETV ST31-10-06	6,35×6,35	0,9	381×48×48	ETV ST101-450-20	19,1×19,1	10,6	736×120×66
ETV ST31-10-10	9,5×9,5	1,00	381×54×48	ETV ST101-600-25-F	25,4×25,4	10,6	715×120×66
ETV STR31-10-10	9,5×9,5	1,1	381×55×47	ETV ST101-600-HAD	35,9	11,7	715×156×106

Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более	Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более
ETV STB33-15-B10-BCR-W	9,5×9,5	1,65	435×74×57	ETV ST101-600-TM-F	19,1×19,1	7,6	613×148×70
ETV STB33-15-10-BCR-W	9,5×9,5	1,5	435×74×57	ETV ST101-600-25	25,4×25,4	10,6	736×120×66
ETV STB33-15-10-B	9,5×9,5	1,5	435	ETV ST101-600-TM	19,1×19,1	7,6	613×179×125
ETV STB33-15-10-W	9,5×9,5	1,5	435,4	ETV ST101-1000-TM	25,4×25,4	11,3	679×230×150
ETV STB33-15-I06-QC-BCR-W	6*	1,65	478×117×77	ETV ST101-1000-TM-F	25,4×25,4	11,3	679×235×150
ETV STB34-15-10-B	9,5×9,5	1,95	435,4	ETV ST101-1500-38-TM	38,1×38,1	19,0	720×282×250
ETV STB34-15-10-BD-B	9,5×9,5	1,5	435,4	ETV ST101-1500-25-TM	25,4×25,4	12,0	625×258×85
ETV STB34-I06-BD-B	6*	1,5	435,4	ETV ST101-2000-38-TM	12,5×12,5	19,0	719×280×250
ETV STB34-15-10-W	9,5×9,5	1,5	434×60×73	ETV ST101-4000-38-TM	38,1×38,1	21,8	710×355×158
ETV STB33-20-10-BCR-W	9,5×9,5	1,65	469×57×73	ETV ES21-04-i06-QC	6*	0,85	284
ETV STB34-15-10-BD-W	9,5×9,5	1,7	436×79×60	ETV ES21-07-i06-QC	6*	0,85	284
ETV STB34-15-I06-BD-W	6*	1,5	434×81×73	ETV ES61-100-HAD	30	3,9	539
ETV SB33-15-10-W	9,5×9,5	1,3	455×42×57	ETV ST101-100-INTEL	12,5×12,5	4,6	572
ETV SB33-15-10-IRC-B	9,5×9,5	1,3	501×117×78	ETV ST101-180-HAD	35,9	4,9	600
ETV SB33-15-B06-W	6,35×6,35	1,3	455×60×57	ETV ST101-200-INTEL	12,5×12,5	4,8	602
ETV STB33-15-10-BCR-B	9,5×9,5	1,65	435	ETV ST101-270-INTEL	19,1×19,1	8,4	672
ETV SL21-20-10	9,5×9,5	2,1	285	ETV ST101-270INTEL-T50	35,9	7,5	675
ETV ES21-12-06	6,35×6,35	0,95	304	ETV ST101-370-INTEL	19,1×19,1	8,4	672
ETV ES21-12-I06-QC	6*	0,95	303	ETV ST101-450-HAD	35,9	11,7	715
ETV STR31-15-10	9,5×9,5	1,1	381×55×47	ETV ST81-50-10-G	9,5×9,5	1,8	473
ETV ST31-15-10	9,5×9,5	1,00	381×55×48	ETV ST81-70-M75-T25	12,5×12,5	5,3	566
ETV STB63-50-10-B	9,5×9,5	1,95	508	ETV STB34-15-I06-BD-B	6*	1,5	435,4

Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более	Модификация	Размер присоединительного гнезда ¹⁾ , мм	Масса, кг, не более	Габаритные размеры ²⁾ , (Д×Ш×В), мм, не более
ETV STB33-20-10-BCR-B	9,5×9,5	1,65	469	ETV SB33-10-10-B-Sel	9,5×9,5	1,45	455
ETV STB33-20-10-B	9,5×9,5	1,5	469				

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)

6* – Держатель бит 6 мм.

10* – Шестигранная головка 10 мм

12* – Шестигранная головка 12 мм

13* – Шестигранная головка 13 мм

17* – Шестигранная головка 17 мм

19* – Шестигранная головка 19 мм

Таблица 9 – Основные технические характеристики контроллеров

Модификация	Масса, кг, не более	Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более
IRC FOCUS-B-C-DN-HW	12	400×316×176
IRC FOCUS-B-C-EIP-HW	12	400×316×176
IRC FOCUS-B-C-HW	12	400×316×176
IRC FOCUS-B-C-PB-HW	12	400×316×176
IRC FOCUS-B-C-PN-HW	12	400×316×176
IRC FOCUS-B-G-DN-HW	12	400×316×176
IRC FOCUS-B-G-EIP-HW	12	400×316×176
IRC FOCUS-B-G-HW	12	400×316×176
IRC FOCUS-B-G-PB-HW	12	400×316×176
IRC FOCUS-B-G-PN-HW	12	400×316×176
PF 4000-C-CC-HW	13	400×325×175
PF 4000-C-DN-HW	13	400×325×175
PF 4000-C-EIP-HW	13	400×325×175
PF 4000-C-HW	13	400×325×175
PF 4000-C-PB-HW	13	400×325×175
PF 4000-C-PN-HW	13	400×325×175
PF 4000-G-CC-HW	13	400×325×175
PF 4000-G-DN-HW	13	400×325×175
PF 4000-G-EIP-HW	13	400×325×175
PF 4000-G-HW	13	400×325×175
PF 4000-G-PB-HW	13	400×325×175
PF 4000-G-PN-HW	13	400×325×175
PF 4002-C-DN-HW	12	399×314×175
PF 4002-C-EIP-HW	12	399×314×175
PF 4002-C-HW	12	399×314×175
PF 4002-C-PB-HW	12	399×314×175
PF 4002-C-PN-HW	12	399×314×175
PF 4002-G-DN-HW	12	399×314×175
PF 4002-G-EIP-HW	12	399×314×175
PF 4002-G-HW	12	399×314×175
PF 4002-G-PB-HW	12	399×314×175

Модификация	Масса, кг, не более	Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более
PF 4002-G-PN-HW	12	399×314×175
POWER FOCUS 600	10	325×292×146
POWER FOCUS 6000	10,8	325×292×146
POWER FOCUS 6000LV	10,8	325×292×146

Таблица 10 – Параметры электропитания и условия эксплуатации

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 - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +15 до +35 80 от 84,0 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 11 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Гайковерт электрический (модификация в соответствии с заказом потребителя)	-	1 шт.
Дополнительные комплектующие элементы (насадки, удлинители, вставки, приварочные кольца, головки, реакционные упоры и пр.)	-	По заказу
Контроллер (модификация в соответствии с заказом потребителя)	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП АПМ 46-18	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 46-18 «Гайковёрты электрические серии ЕТ. Методика поверки», утверждённому ООО «Автопрогресс-М» «24» апреля 2018 года.

Основные средства поверки:

- измерители крутящего момента силы цифровые IRTT, (рег. № 64691-16);
- измерители крутящего момента силы цифровые SRTT, (рег. № 64048-16);
- головка оптическая делительная ОДГ, ГОСТ 9016-77 (рег. № 26906-04);
- квадрант оптический КО-60М, ±120°, ПГ ±30" (рег. № 26905-04).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик, поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к гайковёртам электрическим серии ЕТ

Техническая документация «Atlas Copco Tools and Assembly Systems АВ», 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

Заявитель

Акционерное Общество «Атлас Копко» (АО «Атлас Копко»)
ИНН 7710218759
Адрес: 141402, Московская обл., г. Химки, Вашутинское шоссе, д. 15
Тел./факс: +7 (495) 933-55-55
E-mail: info@ru.atlascopco.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»
(ООО «Автопрогресс-М»)
Адрес: 123308, г. Москва, ул. Берзарина, д. 12
Тел.: +7 (495) 120-03-50, факс: +7 (495) 120-03-50 доб. 0
E-mail: info@autoproggress-m.ru
Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2020 г.