

Трипод TRV Easy Task

Руководство по эксплуатации

Revision: 05



Содержание

Введение	3
1. Описание изделия	3
1.1. Технические данные	3
1.2. Управление	3
1.2.1. Цифровые входы платы Vicky - CN3	3
(*) Сначала активировать 1 и 2 и затем 4, иначе падающая штанга деактивируется...	3
1.2.2. Цифровые выходы платы Vicky - CN4	4
1.3. Интерфейсы.....	4
1.3.1. Обозначение выводов на клемме CN4	5
1.3.2. Соленоиды - CN5	5
1.3.3. Входы – CN3	5
1.3.4. Транзисторы привода и силовые резистор.....	5
1.3.5. Датчики вращения - CN2	6
1.3.6. Настройки DIP-переключателя - SW1	6
1.3.7. Источник питания - CN1	6
1.3.8. Последовательный порт - CN9.....	7
2. Размеры	7
3. Крепление	7
3.1. Фиксация штанг.....	8
4. Оборудование	9
5. Регулярное техническое обслуживание.	9
5.1. Смазка.....	10
5.2. Краткий план технического обслуживания.	12
6. Запасные части для модели FDA	13
7. Упаковочный лист.	18
8. Гарантия	19
9. Техническая поддержка.	19

Введение

Основное назначение настоящего руководства состоит в предоставлении информации о монтаже и эксплуатации турникета-трипода TPV Easy Task. Крайне важно внимательно ознакомиться с настоящим руководством, особенно с рекомендациями, которые требуется соблюдать в ходе монтажа.

1. Описание продукции

1.1. Технические данные

- Корпус выполнен из углеродистой стали SAE 1020, микротекстурированной черной или матовой нержавеющей стали AISI 304;
- Планки выполнены из нержавеющей стали AISI 304 и расположены под углом 80° между ними;
- Класс защиты корпуса: IP43;
- Рабочая температура от 0 до 70 °C;
- 1 последовательный порт RS232 / TTL;
- 3 вывода оптоэлектронного реле;
- 3 ввода.

1.2. Управление

1.2.1. Цифровые входы платы Vicky - CN3

Плата Vicky получает команды за счет изменений логического состояния сигналов на цифровых входах соединителя CN3.

Команды	Входы		
	1	2	4
Если логический статус сигнала НИЗКИЙ , разрешен поворот для входа одного человека. После поворота вход блокируется, даже если логический статус сигнала по-прежнему НИЗКИЙ .	Низкий	Высокий	Высокий
Если логический статус сигнала НИЗКИЙ , разрешен поворот для входа одного человека. После поворота вход блокируется, даже если логический статус сигнала по-прежнему НИЗКИЙ .	Высокий	Низкий	Высокий
Если логическое состояние сигнала НИЗКИЙ , разрешен поворот для входа и выхода одного человека. После поворота вход и выход блокируются, даже если логический статус сигнала по-прежнему НИЗКИЙ .	Низкий	Низкий	Высокий
Разрешение входа с неограниченным числом поворотов (*).	Низкий	Высокий	Низкий
Разрешение выхода с неограниченным числом поворотов (*).	Высокий	Низкий	Низкий
Разрешение входа и выхода с неограниченным числом поворотов (*).	Низкий	Низкий	Низкий
Опускание планки (все предыдущие сочетания команд поддерживают планку в поднятом состоянии).	Высокий	Высокий	Низкий
Блокирование прохода в двух направлениях и поддержание складной планки в поднятом состоянии.	Высокий	Высокий	Высокий

(*) Активация сначала 1 и 2, а затем 4, в противном случае падающая штанга будет деактивирована.

1.2.2. Цифровые выводы платы Vicky - CN4

Состояния логических выводов Vicky на соединителе CN4 указывают на следующие ситуации:

Вывод	Закрытое положение	Открытое положение
1	Вращение совершено в направлении входа;	Исходное положение.
2	Вращение совершено в направлении выхода.	Исходное положение.
3	Планка трипода выведена из исходного положения.	Исходное положение трипода.

1.3. Интерфейсы

В этом разделе представлена плата устройства и компоненты соединений и управления.

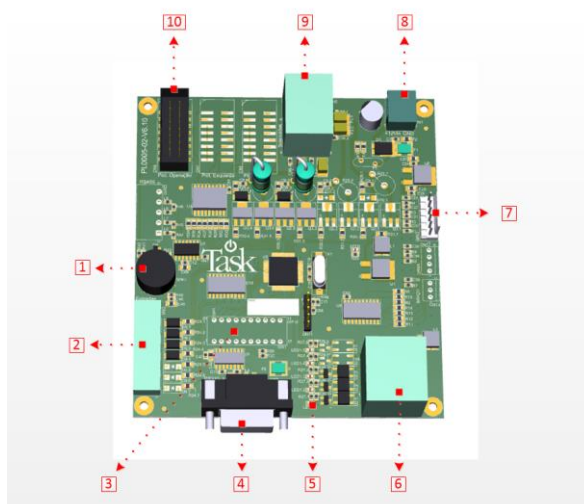


Рисунок 1

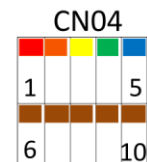
Позиция	Позиция	Описание
1	SPK1	Звуковой сигнал
2	CN3	Соединитель ввода сигнала
3	SW1	Настройки DIP-переключателя
4	CN9	Последовательный соединитель
5	LEDs	Индикация сигнала
6	CN4	Соединитель последовательного вывода
7	CN2	Соединитель датчика вращения
8	CN1	Соединитель электропитания
9	CN5	Соединитель соленоидов
10	CN6	Соединитель дисплея пиктограмм

1.3.1. Обозначение выводов на соединителе CN4.

Каждый вывод представляет собой оптоэлектронное реле, выдерживающее напряжение в 60 В и ток в 100 мА.

При срабатывании соответствующих цифровых выводов загораются 3 светодиода.

Вход	Pin	Описание
1	1;6	Поворот выполнен в направлении входа
2	2;7	Поворот выполнен в направлении выхода
3	3;8	Исходное положение
4	4;9	Положение складной планки или датчика возврата 2 картосборника
5	5;10	Картосборник перекрыт (датчик 1)



1.3.2. Соленоиды - CN5

Установите соединения с соленоидами, как показано на изображении.

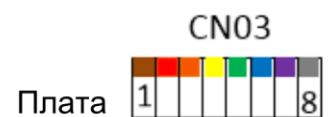
Pin	Описание
1 ; 2	(соленоид блокировки выхода)
3 ; 4	(соленоид складной планки)



1.3.3. Вводы – CN3

Установите соединения с вводами сигналов, как показано на изображении.

Вывод	Pin	Описание
1	1;2	Когда сигнал логически низкий, разрешен проход в направлении входа
2	1;3	Когда сигнал логически низкий, разрешен проход в направлении выхода
4	1;5	Отключить складную планку



1.3.4. Транзисторы привода и силовые резисторы

Плата Vicky может управлять 4 соленоидами посредством полевых МОП-транзисторов.

В каждом соленоиде используется 2 полевых МОП-транзистора: один с максимальным током 1,25 А для запуска привода, а другой с током менее 0,625 А для поддержания устройства.

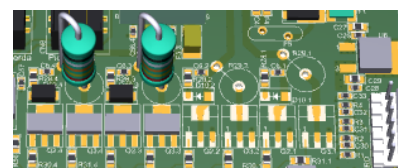


Рисунок 2

1.3.5. Датчики вращения - CN2

Схема датчика вращения



Рисунок 3

1.3.6. Настройки DIP-переключателя - SW1

Позиция	Позиция	Описание
1	Направление прохода через турникет.	ВЫКЛ.: Влево = вход, вправо = выход ВКЛ.: Влево = выход, вправо = вход
2*	Направление разрешенного поворота блока (только если переключатель 9 = ВКЛ.)	ВЫКЛ.: Выход ВКЛ.: Вход
3	Количество датчиков диска турникета.	ВЫКЛ.: 1- 2 ВКЛ.: 3 -4
4	Состояние верхней пиктограммы в режиме ожидания	ВЫКЛ.: Выключено ВКЛ.: Красный
5*	---	---
6*	---	---
7	---	---
8*	Количество соленоидов для управления поворотом	ВЫКЛ.: 1 ВКЛ.: 2
9*	Количество датчиков блока	ВЫКЛ.: 1 ВКЛ.: 2
10*	---	---

Примечание: * Зарезервировано для использования в будущем.

1.3.7. Источник питания - CN1

Электропитание поступает от регулируемого внешнего источника питания 15 В / 3 А. Ток в режиме ожидания равен 60 мА..

Входная цепь оснащена защитой от обратной полярности и перенапряжения.

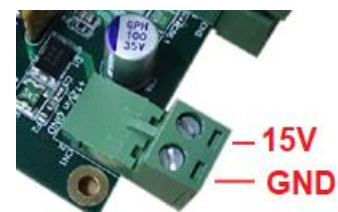


Рисунок 4

1.3.8. Последовательный порт - CN9

В этом разделе приведено описание соединений для последовательной связи.

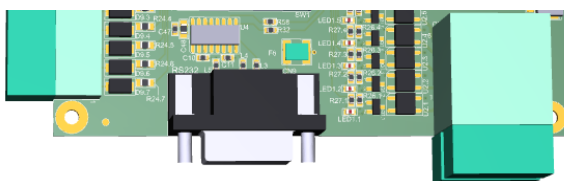


Рисунок 5

CN9 - Соединитель	
Контакт	Описание
2	RX
3	TX
4	Vcc 5V
5	GND

2. Габариты

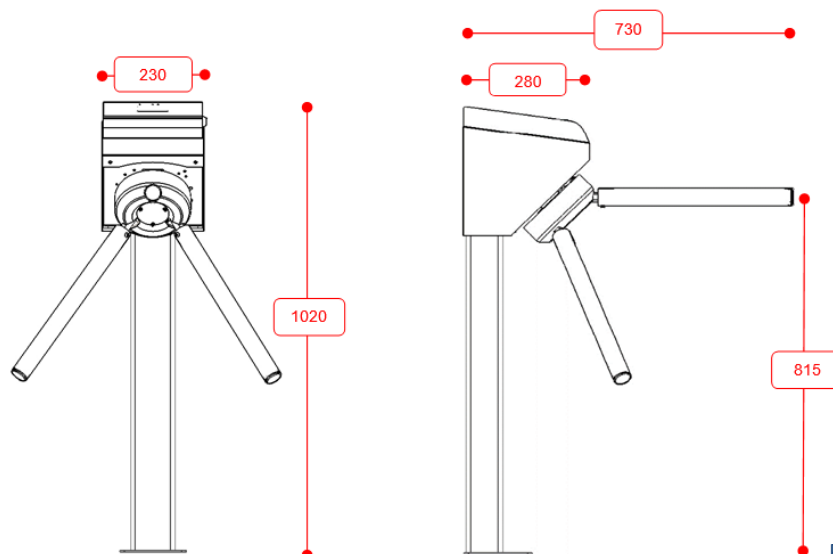


Рисунок 6

Характеристики

- Приблизительный вес упакованного турникета-трипода TPV Easy Task составляет 27 кг
- Размеры указаны в мм (миллиметры).

3. Крепление

Перед креплением оборудования к полу убедитесь в том, что на предполагаемом месте монтажа отсутствуют трубопроводы газа, воды или электрические кабели. Благодаря этому можно предотвратить аварийные ситуации.

Также следует надлежащим образом подготовить коммуникации для снабжения электричеством и обмена данными (см. стр. 14).

1 - С помощью шаблона, вложенного в упаковку, нанесите разметку для сверления отверстия в полу;

Шаблон крайне важно выровнять в соответствии с окружающей средой или другими установленными турникетами.

2 - Просверлите отверстия в полу посредством карбид-вольфрамового сверла 9/16 дюйма (следует выполнить четыре отверстия);

Внимание! Возможно, наиболее удобным и безопасным способом будет изначальное высверливание отверстий сверлом меньшего диаметра, а затем постепенное расширение отверстий до необходимого размера (рисунок 7). Если это возможно, извлеките обломки из отверстия (рисунок 8).

3 - Вставьте в просверленные отверстия 4 анкерных болта, которые также вложены в упаковку оборудования, а затем заверните их до упора;

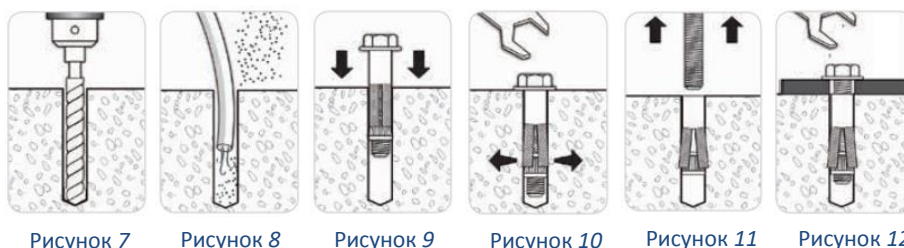
При необходимости, используйте молоток с резиновой головкой, чтобы упростить вставку анкерных болтов в отверстия (рисунки 9 и 10).

4 - Извлеките болты из 4 анкерных болтов. Обратите внимание, что его оболочка (рубашка) останется в отверстии (см. рисунок 11).

5 - Поставьте турникет на отверстия под болты и вставьте болты.

На данном этапе 4 болта следует затянуть с максимальным допустимым усилием (рисунок 12).

6 - Завершите монтаж, вставив планки в турникет (см. рисунок 13).



3.1. Фиксация планок

Позиция	Описание	К-во
1	Винт с внутренним шестигранником М6х16	3



Необходимые инструменты: Сверло, карбид-вольфрамовое сверло 9/16 дюйма, комплект ключей на 13 мм и комплект торцевых ключей.

4. Оборудование

- Турникет-трипод TPV Easy Task рассчитан на работу с двумя напряжениями, поэтому его можно подключать к электрической сети с напряжением от 90 до 265 В переменного тока.
- Рекомендуется применять электрическую сеть с заземлением, чей максимальный импеданс равен 5 Ом;
- Турникет рекомендуется монтировать непосредственно на кабелепроводах (рисунок 14), благодаря чему исключается необходимость использовать электрический блок 4/2 дюйма, заделанный в пол;
- Кабели электропитания и заземления рекомендуется проложить в кабелепроводе отдельно от кабелей обмена данными;
- Рекомендуется монтаж на бетоне с нормативным сопротивлением 15 МПа и толщиной не менее 10 см. В случае более тонкого слоя (минимум 5 см) можно снять насадку анкерного болта. Однако, следует тщательно проверить прочность бетона.

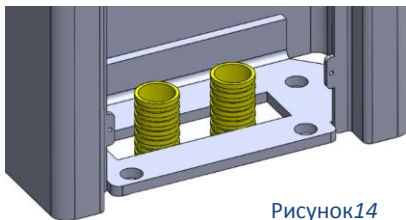


Рисунок14

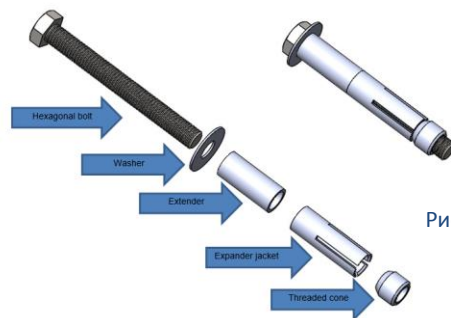


Рисунок15

5. Регулярное техническое обслуживание

Очистка

Сначала очистите все оборудование от пыли (используйте щетку для пыли или сухую тряпку). Затем завершите очистку, протерев слегка увлажненной тряпкой.

Внимание: Не используйте абразивные губки и очистители от накипи, а также не лейте воду непосредственно на оборудование.

Рисунок 17



Рисунок 16

Примечание: В случае применения оборудования из нержавеющей стали см. в руководстве под номером 153958000 (инструкции по очистке и техническому обслуживанию изделий из нержавеющей стали).

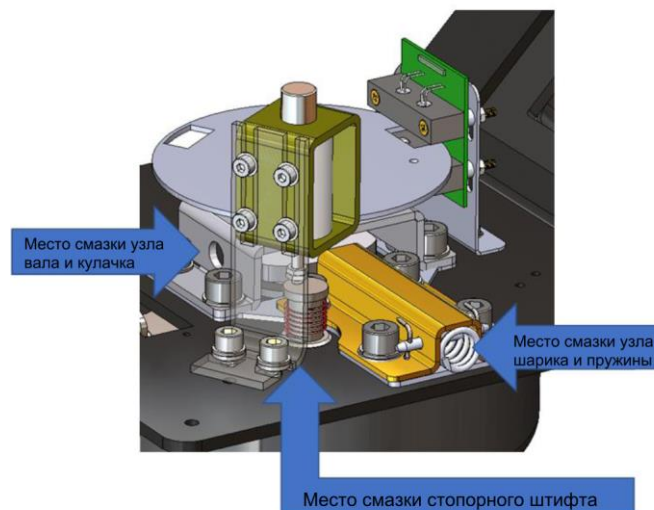
При внутренней очистке оборудования допускается только очистка электронной платы от пыли антистатической щеткой..

5.1. Смазка

Механизм 2D следует регулярно смазывать в следующих местах:

- Узел кулачка и вала*
- Узел шарика и пружины*
- Стопорный штифт соленоида**
- Верхний подшипник*
- Нижний подшипник*

Рисунок 18



ПРИМЕЧАНИЯ

* На эти места рекомендуется нанести графитовую консистентную смазку;

** На эти места рекомендуется нанести порошковый графит.

Чтобы получить доступ к верхнему подшипнику, необходимо снять диск и гайку BGL, для чего следует высвободить лапку стопорной шайбы BGL из механизма, как показано на рисунке 9. Поэтому помните, что для этой гайки следует использовать инструмент FAC219.

После нанесения смазки на верхний подшипник установите на место диск, шайбу и гайку BGL, затянув ее до упора.



Рисунок 19

ПРИМЕЧАНИЕ: При установке на место диска крайне важно обеспечить его правильное выравнивание относительно датчика поворота.

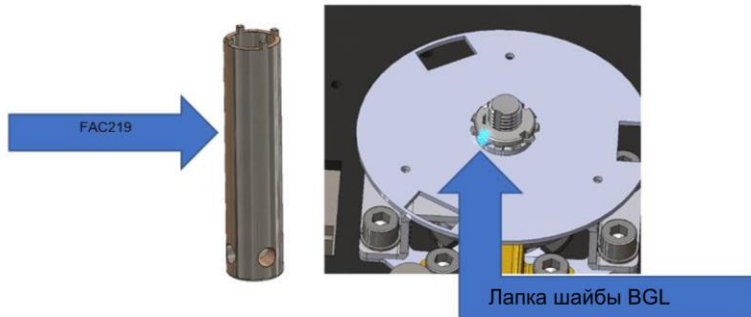


Рисунок 20

Чтобы получить доступ к нижнему подшипнику, следует снять крышку, стопорный диск

и крепежные гайки M12 механизма, как показано на рисунке 18. На нижние гайки механизма, как и на верхние, нанесен анаэробный клей.



Рисунок 21

Поэтому их следует нагревать термофеном, пока клей не станет жидким. В ином случае их будет практически невозможно извлечь.

Внимание! Не снимайте стопорный диск, не высвободив напряжение пружины механизма 2D..

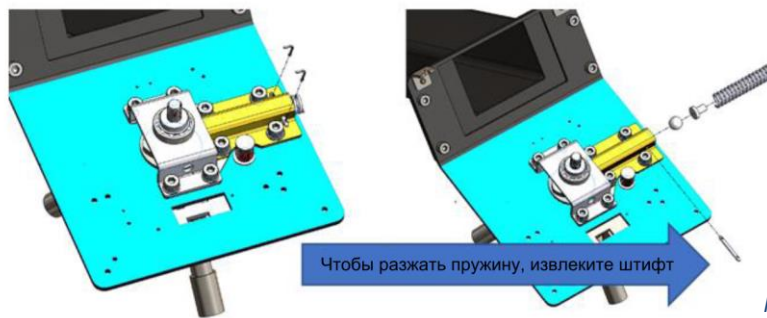


Figure 22

После нанесения смазки на нижний подшипник установите на место стопорный диск, затянув до упора гайку BGL и заблокировав шайбу BGL. Только после этого снова сожмите пружину и установите зажимы. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Регулировку вращения следует осуществлять только верхней гайкой BGL.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для удобства сжатия пружины и установки нового штифта предусмотрите возможность использования инструмента TSW385 «Устройство для сборки пружины механизма 2D».

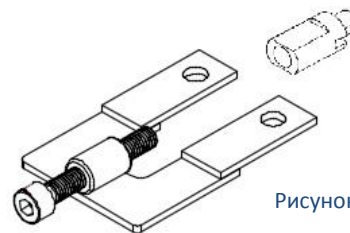


Рисунок 23

5.2. Краткий план технического обслуживания

Мероприятие	Еженедельно	Ежемесячно	Каждые полгода	Ежегодно	Только уполномоченный техник по сервисному обслуживанию ?
Внешняя очистка	x				Нет
Внутренняя очистка			x		Да
Внешний визуальный осмотр		x			Нет
Внутренний визуальный осмотр			x		Да
Проверка крепежных винтов в полу			x		Да
Проверка блокировочной системы				x	Да
Смазка механизма и проверка на износ			x		Да
Проверка возврата механизма в исходное положение			x		Да
Проверка на посторонние шумы			x		Да

ПРИМЕЧАНИЕ: Периодичности, указанные в кратком плане технического обслуживания, следует пересмотреть, если устройства подвергаются воздействию интенсивного потока пешеходов, низким или высоким температурам, влаги или скоплениям пыли.

6. Запасные части для модели FDA

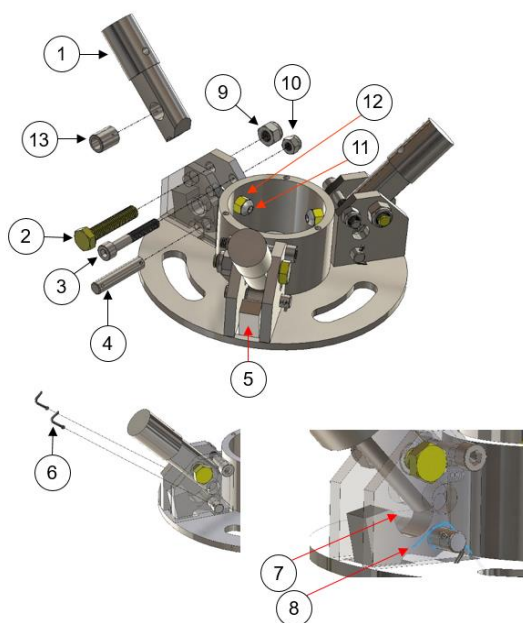


Рисунок 24

Позиция	Код	Описание	К-во
1	FAB715	Шарнир для планки механизма 2D	3
2	FAB048	Винт M8x40	3
3	FAA415	Винт M6x40	3
4	FAA840	Ось 7,75 мм	3
5	FAA829	Механизм	3
6	FAA631	Штифт 1/16 (диаметр) x 5/8 дюйма (длина)	6
7	TSW013	Левая пружина механизма FDA 2D	3
8	TSW014	Правая пружина механизма FDA 2D	3
9	FAA422	Стопорная гайка M8	3
10	FAA421	Стопорная гайка M6	3
11	FAA363	Шарнир для планки механизма 2D	3
12	FAA420	Винт M8x40	3
13	260247002	Винт M6x40	3

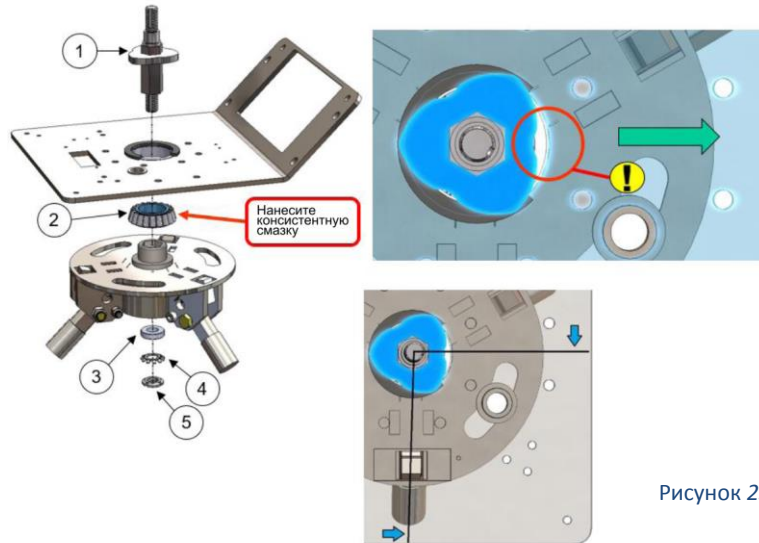


Рисунок 25

Позиция	Код	Описание	К-во
1	FAC078	Кулачок M12x1	1
2	TSW044	Нижний подшипник механизма	1
3	FAC071	Верхняя распорка	1
4	FAC100	Стопорная шайба M12 BGL MB1A	1
5	FAC099	Гайка M12x1 BGL KM1	1

Позиция	Код	Описание	К-во
1	FAA410	Винт с внутренним шестигранником M8x12	6
2	FAA406	Прижимная шайба M8	6
3	TSW745	Верхний подшипник механизма	1
4	FAC074	Пластина шарика и пружины	1
5	TSW743	Механизм шасси 2D	1
6	TSW171	Распорная пластина шарика и пружины 2019	1

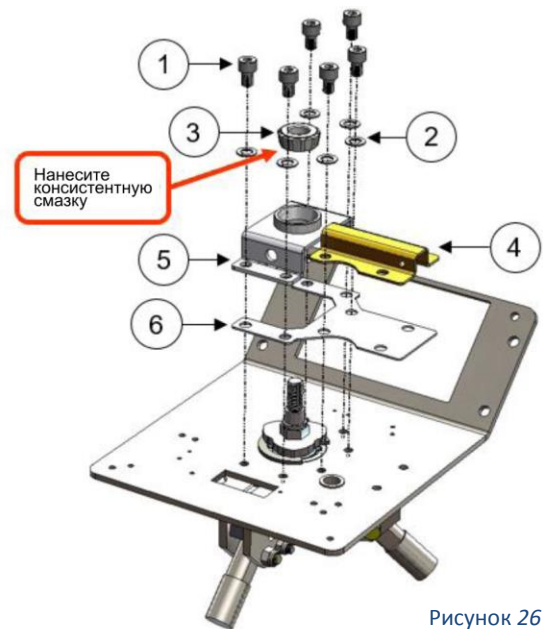


Рисунок 26

Позиция	Код	Описание	К-во
1	FAC099	Гайка M12x1 BGL KM1	1
2	FAC100	Стопорная шайба M12 BGL MB1A	1
3	FAC081	Прижимная шайба M12	1
4	FAC073	Диск	1
5	FAC071	Верхняя распорка	1

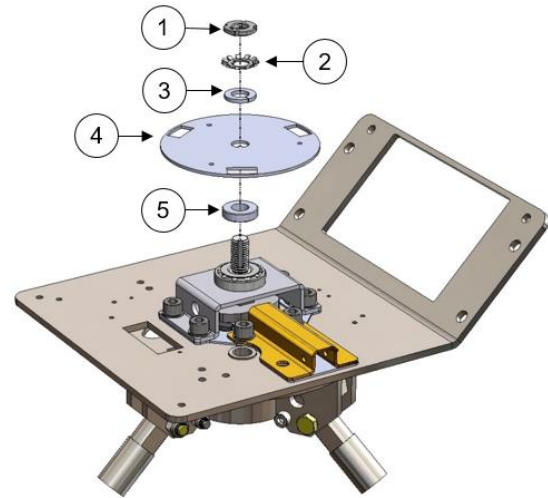


Рисунок 27

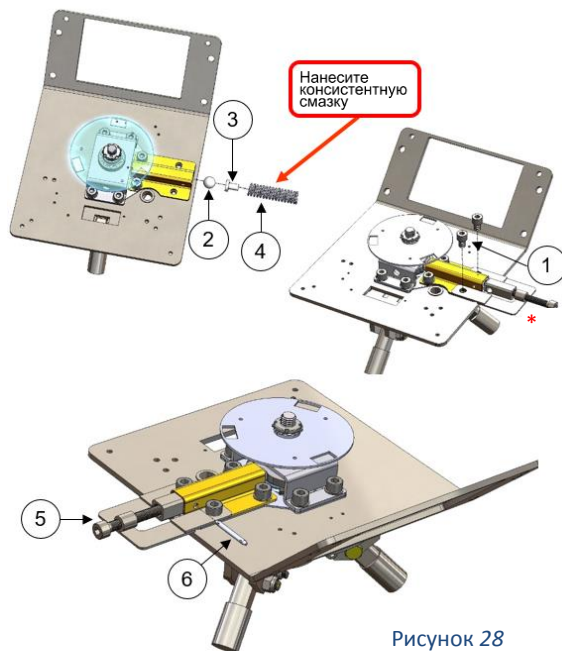


Рисунок 28

** Устройство для сборки пружины механизма 2D*

Позиция	Код	Описание	К-во
1	FAA410	Винт с внутренним шестигранником M8x12	2
2	TSW532	Хромированный стальной шарик механизма	1
3	TSW531	Нейлоновая распорка для шарика механизма 2D	1
4	TSW533	Пружина механизма	1
5	TSW825	Устройство для монтажа пружины шарика	1
6	FAC077	в оцинкованный механизм 2D	1

Позиция	Код	Описание	К-во
1	FAA406	Прижимная шайба М8	2
2	FAA631	Штифт 1/16 (диаметр) x 5/8 дюйма (длина)	2

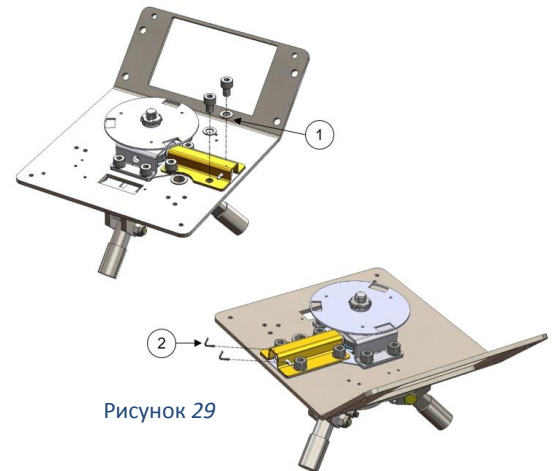


Рисунок 29

Item	Code	Description	Qt
1	TSW741	Canopy	1
2	FAA403	M4x10 allen screw	3

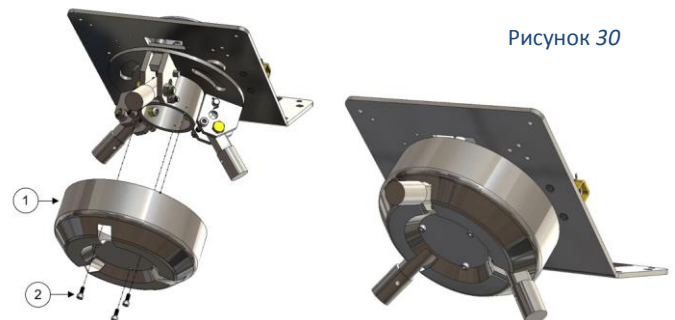


Рисунок 30



Рисунок 31

Позиция	Код	Описание	К-во
1	TSW689	Пластиковая крышка	3
2	TSW976	Планка механизма BQC 2D	3
3	TSW371	Планка механизма	3
4	070146023	Винт с внутренним шестигранником m6x16	3

Позиция	Код	Описание	К-во
1	FAA403	Винт с внутренним шестигранником M4x10	2
2	FAA401	Прижимная шайба	2
3	FAA400	Плоская шайба M4 x 8,8 мм (DIN 125)	2
4	TSW682	Триггер	1

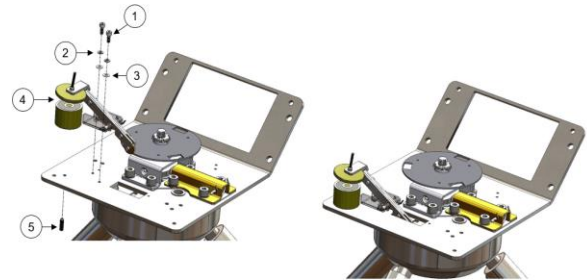


Рисунок 32

Позиция	Код	Описание	К-во
1	FAA376	Винт с внутренним шестигранником M6x12	2
2	FAA395	Прижимная шайба M6	2
3	FAA402	Плоская шайба M6	2
4	TSW052	Блокирующий соленоид	1
5	TSW688	Стопорный штифт	1
6	TSW685	Пружина стопорного штифта	1
7	FAA371	Винт M3x8	2
8	FAA451	Прижимная шайба M3	2
9	FAA398	Плоская шайба M3	2
10	TSW939	Датчик вращения	1

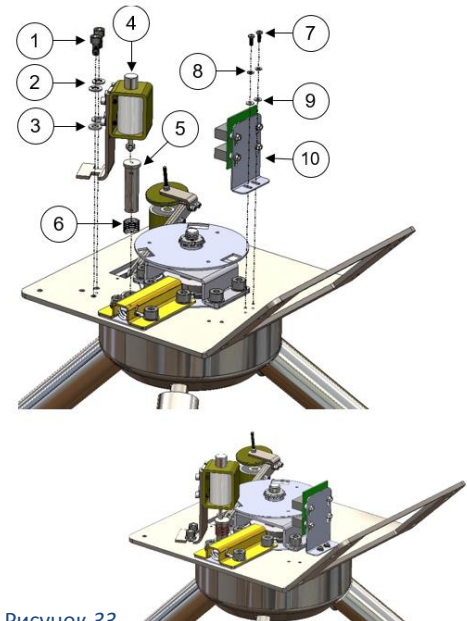
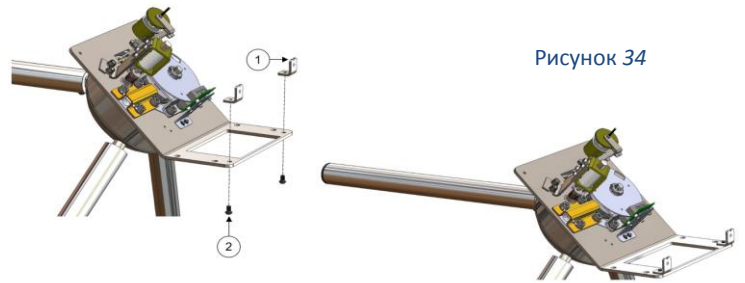


Рисунок 33

Позиция	Код	Описание	К-во
1	TSW196	Уголок для корпуса	2
2	FAA388	Винт с внутренним шестигранником М6х10	2



7. Упаковочный лист

- Турникет-трипод TPB Easy Task (код изделия варьируется в зависимости от выбранной комплектации);
- Три планки из нержавеющей стали;
- Один шаблон для сверления и монтажа на пол (модель FAC023 FDA и модель FAC024 FA);
- Четыре анкера для крепления к полу (TSW729).
- Ключи для вскрытия оборудования;
- Гарантийный талон (EX 07.02);
- Инструкции по очистке и техническому обслуживанию изделий из нержавеющей стали (153958000)*.

ПРИМЕЧАНИЕ: * Только для оборудования из нержавеющей стали.

Внимание!

Если комплектация поставки отличается от указанной, немедленно обратитесь к продавцу.

8. Гарантия

См. документ EX 07.02 (гарантийный талон), который приложен к оборудованию.

9. Техническая поддержка

Компания dormakaba предлагает услуги по технической поддержке всем своим заказчикам, за счет чего предоставляет своим пользователям консультации по надлежащему применению своей продукции или услуг.