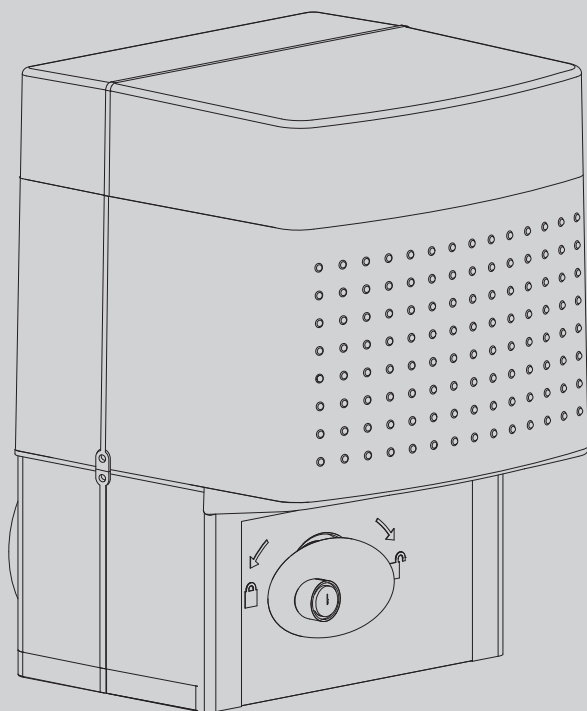




ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ДЛЯ РАЗДВИЖНЫХ ВОРОТ НА ЗУБЧАТОЙ РЕЙКЕ



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

ICARO ICARO FM

BFT



AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

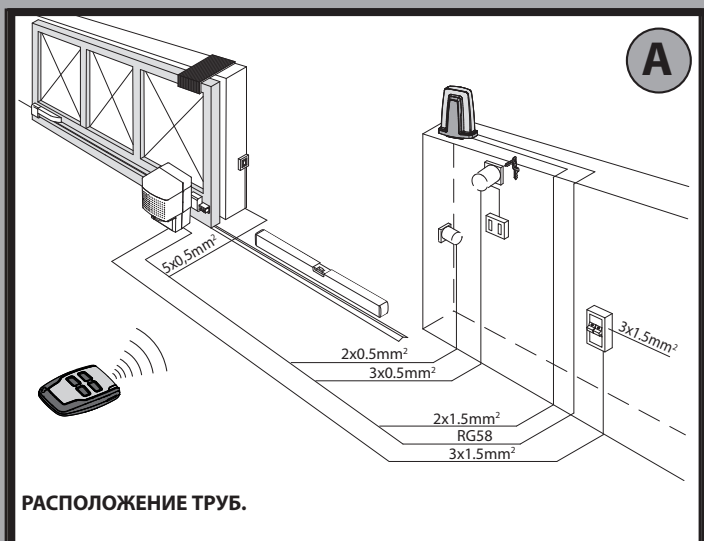
БЫСТРАЯ УСТАНОВКА



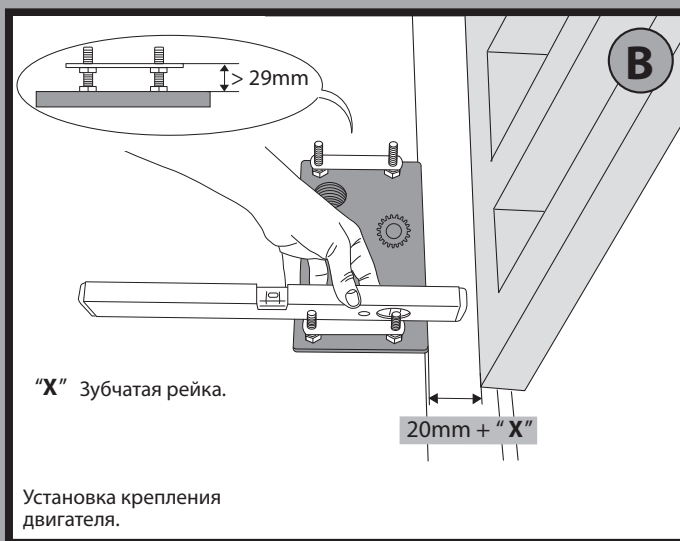
а) Прежде чем начать установку, необходимо прочитать инструкции.

б) Помимо рисунков необходимо следовать указаниям, приведенным в соответствующем параграфе на стр. 6

D811310 00101_03

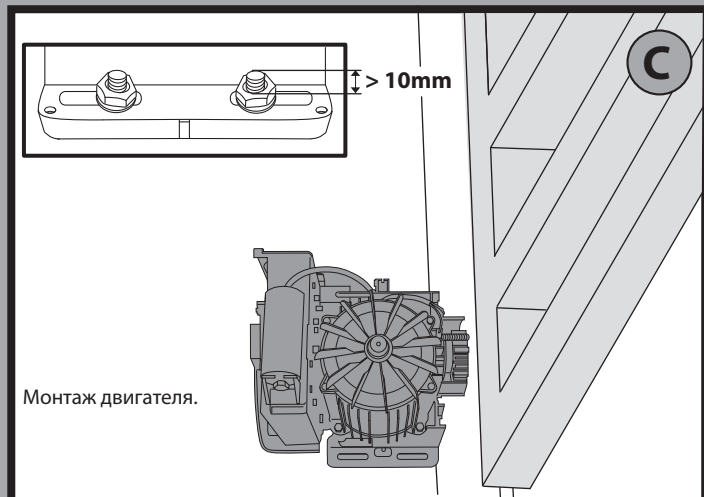


РАСПОЛОЖЕНИЕ ТРУБ.

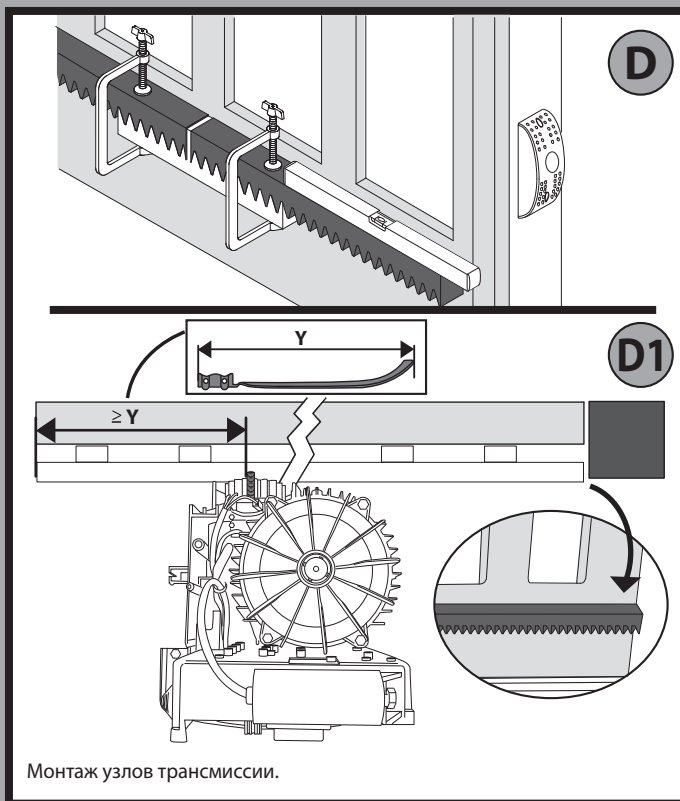


"X" Зубчатая рейка.

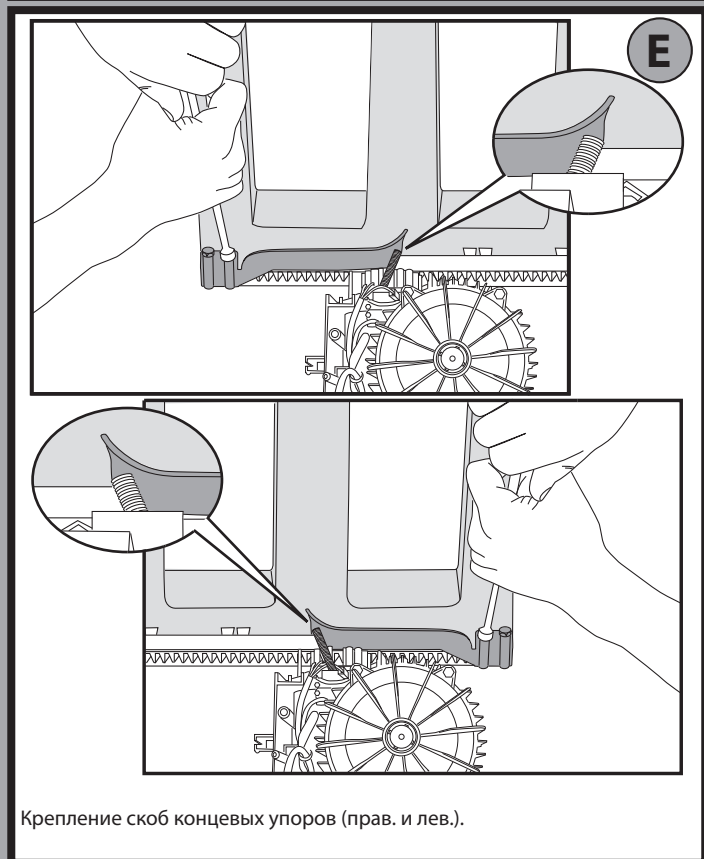
Установка крепления двигателя.



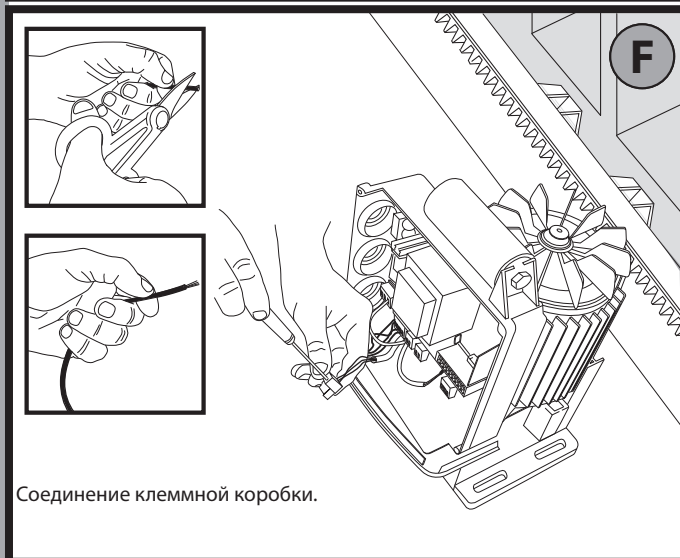
Монтаж двигателя.



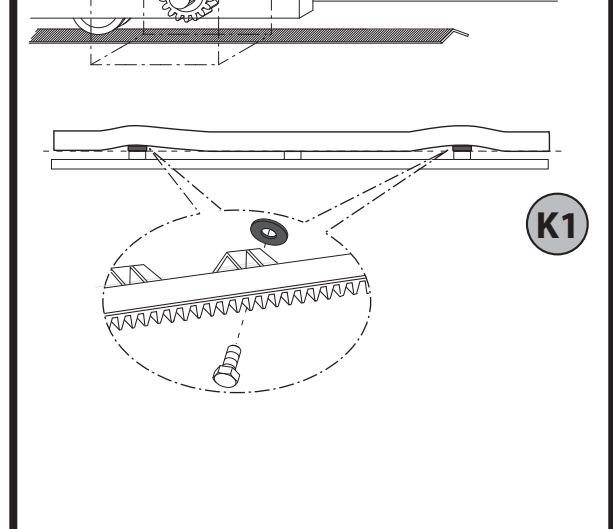
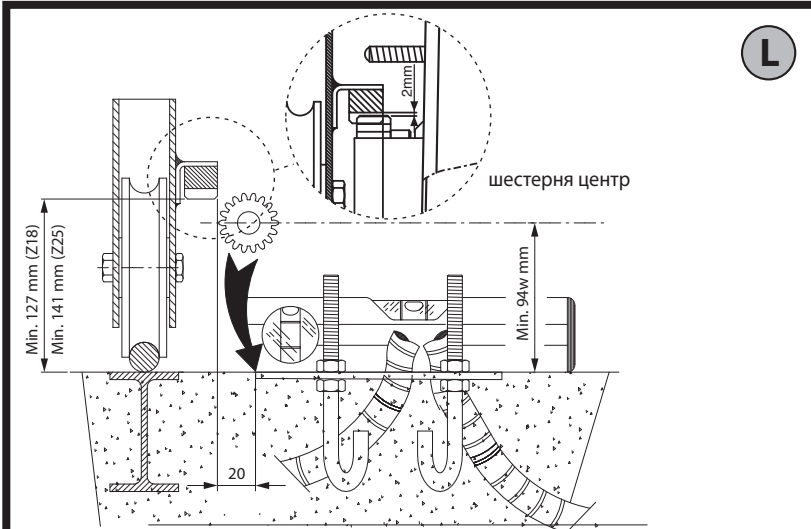
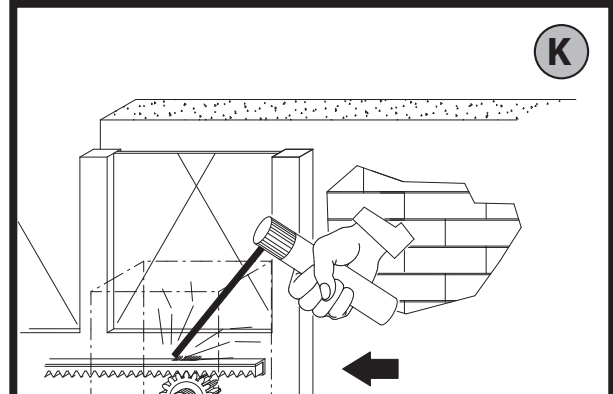
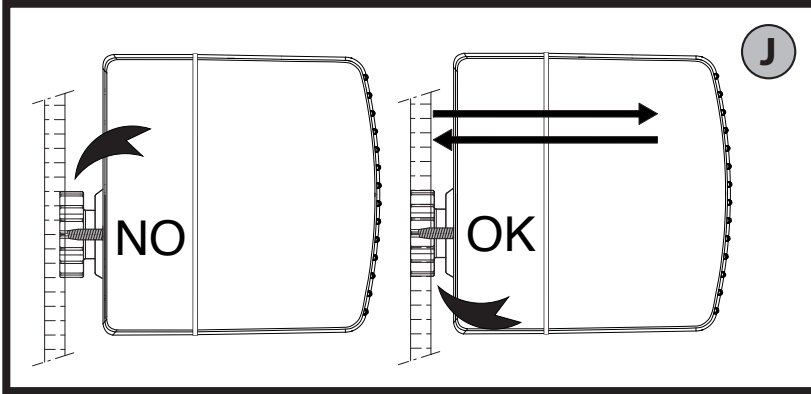
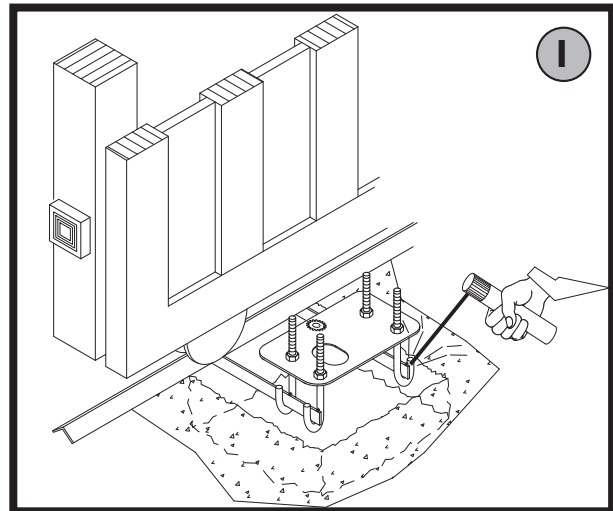
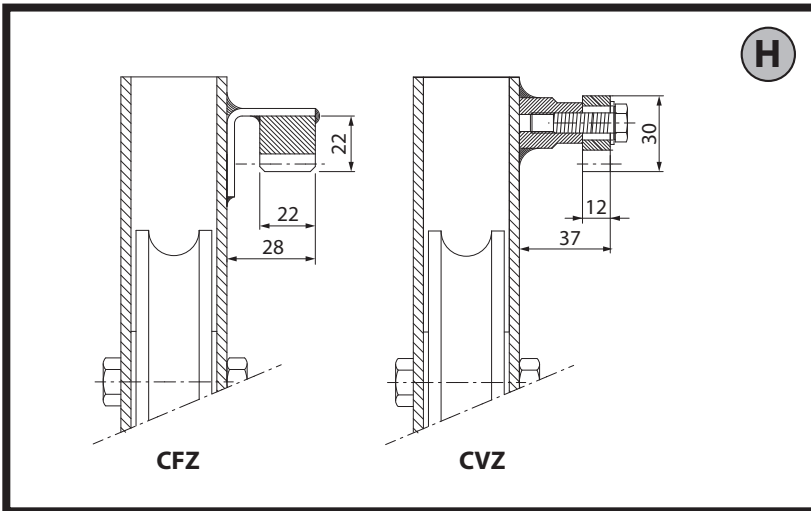
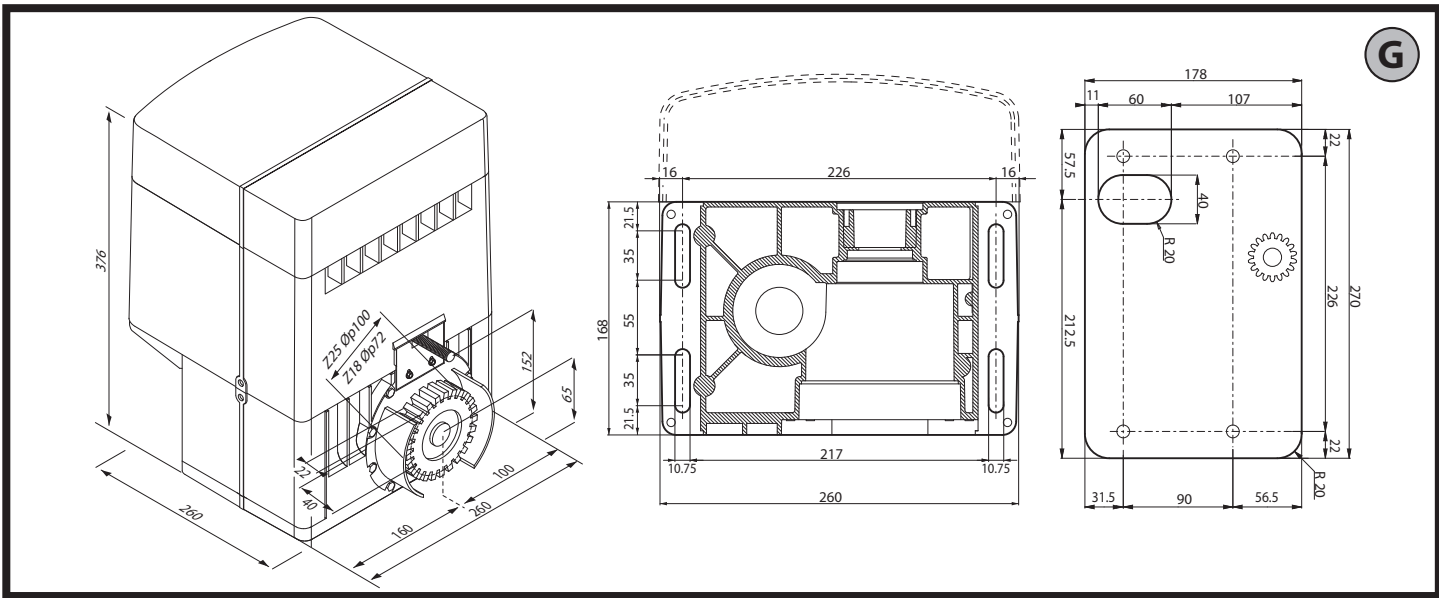
Монтаж узлов трансмиссии.

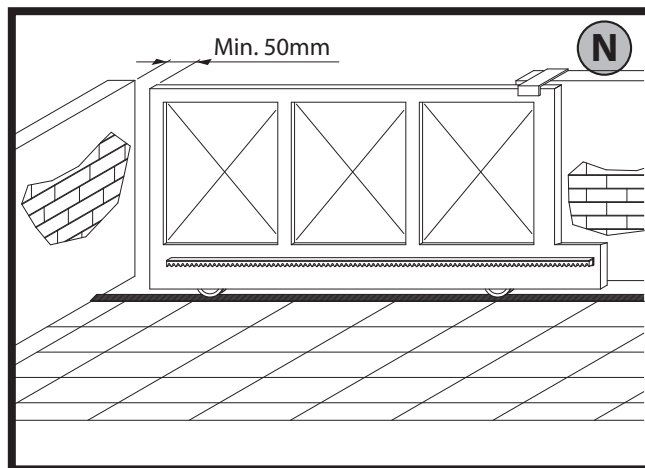
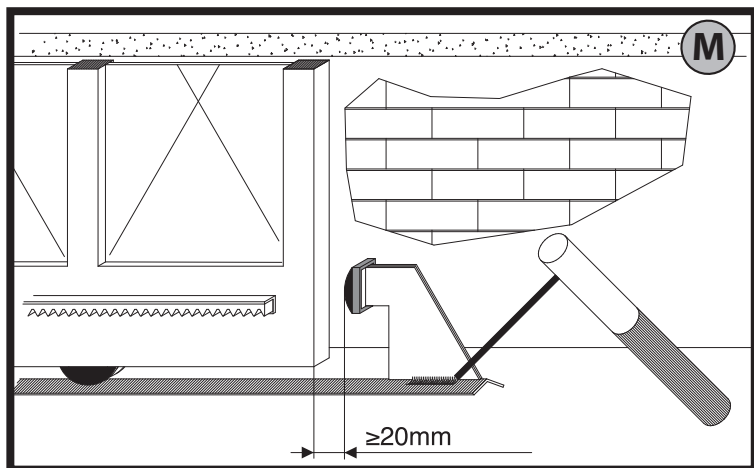


Крепление скоб концевых упоров (прав. и лев.).



Соединение клеммной коробки.





M

10	11	12	13
M	B	N	
			C

M

M	B	N
КОРИЧНЕВЫЙ	СИНИЙ	ЧЕРНЫЙ

O

P3

*	**	***
КРАСНЫЙ	КОРИЧНЕВЫЙ	ЧЕРНЫЙ

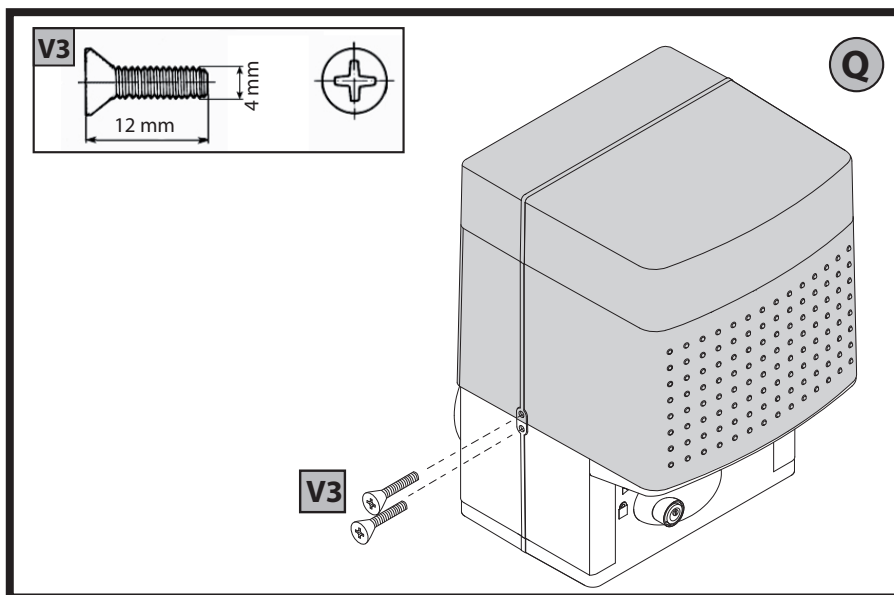
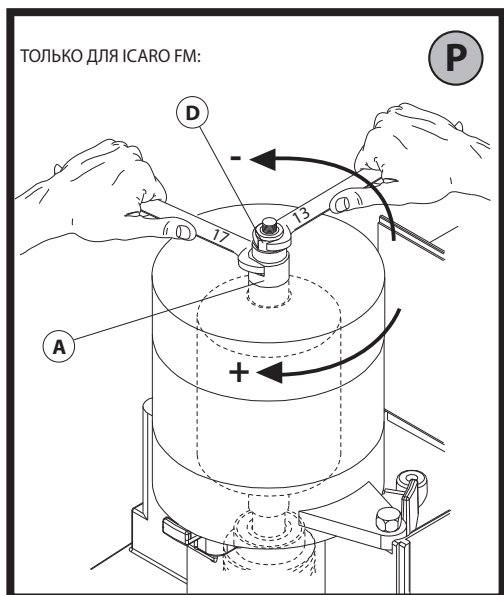
V1

V2

V3

A

JP1



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ УСТАНОВЩИКА

ВНИМАНИЕ! Важные инструкции по технике безопасности. Прочитайте и внимательно соблюдайте все меры предосторожности и инструкции, сопровождающие изделие, поскольку неправильная установка может причинить вред людям, животным или имуществу. В рекомендациях и инструкциях приведены важные сведения, касающиеся техники безопасности, установки, эксплуатации и технического обслуживания. Храните инструкции в папке с технической документацией, чтобы можно было проконсультироваться с ними в будущем.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Данное изделие было спроектировано и изготовлено исключительно для типа эксплуатации, указанного в данной документации. Использование изделия не по назначению может причинить ущерб изделию и вызвать опасную ситуацию.

- Конструктивные элементы машины и установка должны осуществляться в соответствии со следующими европейскими директивами, где они применимы: 2004/108/CEE, 2006/95/CEE, 2006/42/CEE, 89/106/CEE и их последующими изменениями. Что касается стран, не входящих в ЕС, то, помимо действующих национальных норм, для обеспечения надлежащего уровня техники безопасности, также следует соблюдать вышеуказанные нормы.

- Компания, изготовившая данное изделие (далее «компания»), снимает с себя всякую ответственность, происходящую в результате использования не по назначению или использования, отличного от того, для которого предназначено изделие и которое указано в настоящем документе, а также в результате несоблюдения надлежащей технической практики при производстве закрывающих конструкций (дверей, ворот и т.д.), и деформаций, которые могут возникнуть в ходе эксплуатации.

- Перед установкой изделия провести все структурные изменения, касающиеся создания границ безопасности и защиты или изоляции всех зон, в которых есть опасность раздавливания, разрубания, захвата и опасных зон в целом, согласно предписаниям стандартов EN 12604 и 12453 или возможных местных норм по монтажу. Проверить, что существующая конструкция отвечает необходимым требованиям прочности и устойчивости.

- Перед началом установки проверьте целостность изделия.

- Компания не несет ответственность за несоблюдение надлежащей технической практики при формировании и техобслуживании подлежащих моторизации переплетов, а также за деформации, которые могут произойти при эксплуатации.

- Проверить, чтобы заявленный интервал температуры был совместим с местом, предназначенным для установки автоматического устройства.

- Запрещается устанавливать это изделие во взрывоопасной атмосфере: присутствие легковоспламеняющегося газа или дыма создает серьезную угрозу безопасности.

- Перед проведением любых работ с оборудованием отключите подачу электроэнергии. Отсоедините также аккумуляторные батареи, если таковые имеются.

- Перед подключением электропитания убедиться, что данные на паспортной табличке соответствуют показателям распределительной электросети, а также что выше по линии электроустановки имеется дифференциальный выключатель и защита от токовых перегрузок подходящей мощности. В сети питания автоматике необходимо предусмотреть прерыватель или однополюсный магнитно-термический выключатель с расстоянием размыкания контактов, соответствующим действующим нормам.

- Проверьте, чтобы до сети питания был установлен дифференциальный выключатель с порогом, не превышающим 0,03 А, с иными характеристиками, предусмотренными действующим законодательством.

- Проверьте, чтобы заземление было сделано правильно: заземлить все металлические части закрывающегося устройства (двери, ворота и т.д.), а также все компоненты оборудования, снабженные заземляющими зажимами.

- Установку необходимо выполнять с использованием предохранительных и управляющих устройств, соответствующих стандартам EN 12978 и EN 12453.

- Сила импульса может быть уменьшена путем использования деформируемых кромок.

- В случае, если сила импульса превышает значения, предусмотренные законодательством, применяйте электрочувствительные или чувствительные к давлению приборы.

- Используйте все предохранительные устройства (фотоэлементы, чувствительные кромок и т.д.), необходимые для защиты участка от опасности удара, раздавливания, захвата, разрубания. Учитывайте действующее законодательство и директивы, принципы надлежащей технической практики, тип эксплуатации, помещение, в котором осуществляется установка, логику работы системы и силы, порождаемые автоматическим оборудованием.

- Установите знаки, предусмотренные действующим законодательством, чтобы обозначить опасные зоны (остаточные риски). Каждая установка должна быть обозначена заметным образом согласно предписаниям стандарта EN 13241-1.

- По окончании установки прикрепить идентификационную табличку двери/ворота.

- Это изделие не может быть установлено на створках, в которые встроены двери (за исключением случаев, когда двигатель приводится в действие исключительно при закрытой двери).

- При установке автоматике на высоте менее 2,5 м или при наличии к ней свободного доступа, необходимо обеспечить надлежащую степень защиты электрических и механических компонентов.

- Установить любой стационарный привод вдали от подвижных частей в таком положении, чтобы это не могло создавать опасность. В особенности приводы, работающие в режиме «присутствия человека», должны быть расположены так, чтобы была непосредственно видна управляемая часть, и, за исключением приводов, которые закрываются на ключ, должны быть установлены на минимальной высоте 1,5 м и так, чтобы посторонние лица не имели к ним доступ.

- Установить на хорошо видимом месте, по крайней мере, одно световое сигнальное (мигающее) устройство, а также прикрепить к корпусу табличку с надписью «Внимание».

- Прикрепить постоянную этикетку с информацией о работе ручного разблокирования автоматической установки, поместив ее вблизи привода.

- Убедиться, что во время операции не будет механических рисков или что была предусмотрена защита от них, в особенности таких, как опасность удара, раздавливания, захвата и разрубания между ведомой частью и окружающими частями.

- После осуществления установки убедитесь, что двигатель автоматике настроен надлежащим образом и что системы защиты и разблокирования правильно работают.

- При проведении любых работ по техническому обслуживанию или ремонту используйте только фирменные запасные части. Компания снимает с себя всякую ответственность, связанную с безопасностью и правильным функционированием автоматике, в случае использования компонентов других производителей.

- Нельзя вносить никакие изменения в компоненты автоматике, не получив явного разрешения от Компании.

- Проинструктируйте пользователя оборудования о возможных остаточных рисках, установленных системах управления и осуществлении операции открытия вручную при аварийной ситуации: передайте руководство по эксплуатации конечному пользователю.

- Утилизация упаковочных материалов (пластика, картона, полистирола и т.д.) должна выполняться согласно действующим нормам. Не оставляйте нейлоновые и полистироловые пакеты в доступном для детей месте.

СОЕДИНЕНИЯ

ВНИМАНИЕ! Для подключения к сети используйте: многожильный кабель с минимальным сечением 5 x 1,5 мм² или 4 x 1,5 мм² для трехфазного питания или 3 x 1,5 мм² для однофазного питания (например, допускается использование кабеля типа H05 VV-F с сечением 4 x 1,5 мм²). Для подключения вспомогательного оборудования следует использовать провода с минимальным сечением 0,5 мм².

- Необходимо использовать только кнопки с пружинной способностью не менее 10А-250В.

- Провода должны быть связаны дополнительным креплением у клемм (например, с помощью хомута) для того, чтобы четко отделить части, находящиеся под напряжением, от частей с безопасным сверхнизким напряжением.

- Во время установки токоподводящий кабель должен быть освобожден от оболочки таким образом, чтобы позволить соединить заземляющий провод с соответствующей клеммой, оставив при этом активные провода как можно более короткими. В случае ослабления крепления кабеля провод заземления следует натягивать в последнюю очередь.

ВНИМАНИЕ! Провода с безопасным сверхнизким напряжением должны быть физически разобщены от проводов с низким напряжением.

Доступ к частям, находящимся под напряжением, должен предоставляться исключительно квалифицированному персоналу (профессиональному установщику).

ПРОВЕРКА АВТОМАТИКИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед окончательным вводом автоматике в эксплуатацию и в ходе операции по техобслуживанию тщательно проверяйте следующие пункты:

- Проверить, чтобы все компоненты были прочно закреплены;

- Проверить операцию по запуску и остановке в случае ручного привода.

- Проверить логическую схему стандартной работы или работы в особом режиме.

- Только для раздвижных ворот: проверить правильность сцепления зубчатой рейки и шестерни с зазором 2 мм вдоль всей зубчатой рейки; всегда содержать ходовой рельс в чистоте, без детритов.

- Только для раздвижных ворот и дверей: проверить, чтобы путь скольжения ворот был линейным, горизонтальным, и чтобы колеса были пригодны для того, чтобы выдержать вес ворот.

- Только для подвешенных раздвижных ворот (Cantilever): проверить, чтобы во время маневра не было провисания и вибраций.

- Только для распашных ворот: проверить, чтобы ось вращения створок была совершенно вертикальной.

- Проверить правильность функционирования всех предохранительных устройств (фотоэлементы, чувствительные кромок и т.д.) и правильно регулировки устройства, предохраняющего от раздавливания, проконтролировав, чтобы сила импульса, измеренная в точках, предусмотренных стандартом EN 12445, была меньше предусмотренной стандартом EN 12453.

- Сила импульса может быть уменьшена путем использования деформируемых кромок.

- Проверить функциональность аварийного управления, если есть.

- Проверить операции открытия и закрытия с установленными управляющими устройствами.

- Проверить целостность электрических соединений и кабельных проводов, в особенности состояние изолирующих оболочек и уплотнительных кабельных вводов.

- В ходе техобслуживания очистить оптические элементы фотоэлементов.

- На период нахождения автоматике в нерабочем состоянии необходимо включить аварийное разблокирование (см. параграф «АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ») с тем, чтобы поставить на холостой ход ведомую часть и позволить открывать или закрывать ворота вручную.

- Если силовой кабель поврежден, его следует заменить у изготовителя или в службе технической поддержки, либо силами персонала, имеющего соответствующую квалификацию, чтобы не допустить возникновения каких-либо рисков.

- Если устанавливаются устройства типа "D" (согласно определению стандарта EN 12453), соединенные в непроверенном режиме, предписывать проведение обязательного техобслуживания с периодичностью, по крайней мере, раз в полгода.

ВНИМАНИЕ!

Помнить, что механизация необходима для упрощения эксплуатации ворот/двери и не разрешает проблем, вызванных дефектами и неисправностями в результате установки или отсутствием техобслуживания.

СЛОМ

Уничтожение материалов должно осуществляться в соответствии с действующими нормами. В случае слома автоматике не имеется особых опасностей или рисков, вызываемых самой автоматикой. В случае вторичного использования материалов их следует рассортировать в зависимости от типа (электрооборудование - медь - алюминий - пластик и т.д.).

УТИЛИЗАЦИЯ

В случае если автоматическое оборудование демонтируется для того, чтобы быть смонтированным в другом месте, необходимо:

- Отключить электропитание и отсоединить все электрооборудование.

- Снять исполнительный механизм с крепежного основания.

- Снять с установки все компоненты.

- В случае, если некоторые компоненты не могут быть сняты или оказались поврежденными, их следует заменить.


Все, что прямо не предусмотрено в настоящем руководстве, не разрешено. Исправная работа исполнительного механизма гарантируется только при соблюдении указаний, приведенных в данном руководстве. Компания не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате несоблюдения указаний, приведенных в данном руководстве. Оставляя неизменными существенные характеристики изделия, Компания оставляет за собой право в любой момент по собственному усмотрению и без предварительного уведомления вносить в изделие надлежащие изменения, улучшающие его технические, конструктивные и коммерческие свойства.

1) ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Исполнительный блок ICARO / ICARO FM обладает широким диапазоном вариантов установки благодаря максимально низкому расположению зубчатого колеса, своей компактности и возможности регулировки имеющейся высоты и глубины. Оснащен фрикционным узлом, находящимся между валом двигателя и червячным винтом в масляной ванне, чтобы гарантировать безопасность. Аварийное ручное управление выполняется с крайней легкостью с помощью рукоятки с персонализированным ключом.

Остановкой в конце хода управляют электромеханические микро-выключатели или, в случае очень холодных районов, бесконтактные датчики.

Щит управления может быть встроен или смонтирован на отдельную коробку.

 "Установка должна осуществляться квалифицированным персоналом (профессиональным монтажником, согласно стандарту EN12635) с соблюдением надлежащей технической практики и действующего законодательства"

2) DATI TECNICI

ДВИГАТЕЛЬ	
Питание	220-230V 50/60 Hz (*)
Двигатель	220-230V 50/60 Hz (*)
Потребляемая мощность	750W
Модуль зубчатого колеса	4 мм (18 о 25 зубьев)
Скорость створки	9 м/мин (18 зубьев) / 12 м/мин (25 зубьев)
Максимальный вес створки	с зубчатым колесом Z18 20.000 Н (~2000kg) с зубчатым колесом Z25 10.000 Н (~1000kg)
Максимальное значение крутящего момента	40 Н·м
Реакция на удар	ICARO: устройство обнаружения препятствий (ЭНКОДЕР) ICARO FM: фрикционный узел.
Тип смазки	ERGOIL
Ручное управление	Механическое разблокирование с помощью рукоятки
Тип эксплуатации	интенсивный
Температура окружающей среды	от -15°C до +60 °C
Степень защиты	IP55
Уровень шума	<70 дБА
Вес управляющего устройства	25 кг
Размеры	См. Fig. G

(*) работа с другим напряжением питания предоставляется по запросу.

3) УСТАНОВКА ТРУБ (Fig. A)

Электрическое устройство подготавливают согласно действующим стандартам для электрических устройств CEI 64-8, IEC364, документу о гармонизации стандартов HD384 и другим национальным стандартам.


4) УСТАНОВКА ФИКСАТОРОВ ДВИГАТЕЛЯ (Fig. B)

- Подготовка котлована, в котором заливают цементную площадку под плиту основания с утопленными анкерными болтами для крепления редуктора в сборе, с соблюдением размеров, указанных на Fig. B.
- Для удержания плиты основания в требуемом положении в ходе подготовки оборудования к вводу в эксплуатацию, может оказаться полезным приварить две стальные пластины под направляющими, на которые затем приварить анкерные болты (Fig.I).

5) МОНТАЖ ДВИГАТЕЛЯ FIG.C

6) МОНТАЖ УЗЛОВ ТРАНСМИССИИ FIG.D-D1


7) ЦЕНТРОВКА ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ ОТНОСИТЕЛЬНО ЗУБЧАТОГО КОЛЕСА FIG.J-K1-L

 **ОПАСНОСТЬ!** – Операция сварки должна выполняться обученным персоналом с использованием индивидуальных средств защиты, предусмотренных правилами техники безопасности (Fig. K).

8) FASTENING LIMIT SWITCH BRACKETS FIG.E

Колодки должны блокировать ворота до того, как они упрутся в механические стопоры, расположенные на рельсе. Регулировка колодки концевого выключателя закрытия должна осуществляться таким образом, чтобы оставить пространство, примерно, в 50 мм между воротами и стационарной створкой, как предусмотрено в действующих стандартах по безопасности, или применить чувствительную кромку толщиной по крайней мере 50 мм Fig. N.

9) МЕХАНИЧЕСКИЕ СТОПОРЫ FIG.M

 **ОПАСНОСТЬ!** – Ворота должны оборудоваться механическими стопорами как для отрывания, так и для закрытия, во избежание выхода ворот за пределы верхней направляющей. Они должны быть надежно прикреплены к грунту на несколько сантиметров дальше точки концевого выключателя.

10) РУЧНАЯ РАЗБЛОКИРОВКА (см. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ - Fig. 2-).


Внимание! Не допускается остановка створки ворот С ПРИМЕНЕНИЕМ СИЛЫ, тогда как следует СОПРОВОЖДАТЬ ее движение на всем пути.

11) ПОДСОЕДИНЕНИЕ КЛЕММНОЙ КОРОБКИ FIG. F


Пропустить соответствующие электрические кабели (фазовый, нулевой и заземления) через короба и зафиксировать различные компоненты автоматического оборудования в предназначенных для этого точках, осуществляя прокладку кабеля в соответствии с указаниями и схемами, приведенными в соответствующих руководствах. Присоединить фазовый провод, нулевой и провод заземления (обязательно).

Сетевой кабель блокируется в соответствующем кабельном зажиме (Fig. O-поз. P1), кабели дополнительного оборудования - (см. Fig. O-поз. P2), провод заземления с изолирующей оболочкой желто-зеленого цвета должен подсоединяться к соответствующему зажиму для проводов (Fig. O-поз. GND).

FIG.O-поз. P3: подсоединение кабелей концевого выключателя.

 **ВНИМАНИЕ!** Исполнительный механизм ICARO не оснащен регулировкой предохранительного механического сцепления, и, следовательно, необходимо использовать пульт управления, в котором предусмотрено электронное управление крутящим моментом.

ТОЛЬКО ДЛЯ ICARO FM:

 **ВНИМАНИЕ!** Исполнительный механизм ICARO FM оснащен регулировкой предохранительного механического сцепления, и, следовательно, необходимо отключить функцию энкодера.

12) РЕГУЛИРОВКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО СЦЕПЛЕНИЯ FIG. P

Завод сцепления:

Неподвижно удерживая вал двигателя при помощи специального ключа (CH 17), завинтить гайку, расположенную сверху заводной пружины (CH 13).

Ослабление сцепления:

Выполнить ту же операцию, но поворачивая гайку (CH 13) в противоположном направлении.

Рекомендуется, чтобы отрегулированное тяговое усилие не было слишком низким во избежание того, чтобы какое-либо скопление материала на рельсе скольжения не вызывало остановку ворот. Тем не менее, необходимо соблюдать пределы стандартов безопасности, предохраняющих от раздавливания, которые предусмотрены в законодательстве.

13) ДЛЯ УСТАНОВКИ ПАРАМЕТРОВ ДВИГАТЕЛЯ СМОТРЕТЬ РУКОВОДСТВО К БЛОКУ УПРАВЛЕНИЯ

14) КРЕПЛЕНИЕ КРЫШКИ ДВИГАТЕЛЯ FIG. Q

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ВНИМАНИЕ! Важные инструкции по технике безопасности. Прочитайте и внимательно соблюдайте все меры предосторожности и инструкции, сопровождающие изделие, поскольку использование не по назначению может причинить вред людям, животным или имуществу. Сохраните инструкции, чтобы можно было проконсультироваться с ними в будущем и передать их всем иным возможным пользователям установки. Это изделие должно быть использовано только в целях, для которых оно было специально установлено. Любое другое использование будет считаться использованием не по назначению и, следовательно, опасным. Изготовитель не будет нести ответственность за возможный ущерб, вызванный использованием не по назначению, ошибочной или неразумной эксплуатацией.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

Наша Компания благодарит Вас за выбор данного изделия и выражает уверенность в том, что с ним Вы приобретете все эксплуатационные качества, необходимые для Ваших целей. Данное изделие соответствует нормам, действующим в технической сфере, а также предписаниям по технике безопасности, если оно было надлежащим образом установлено квалифицированным и опытным персоналом (профессиональным монтажником).

Автоматическое оборудование при правильном монтаже и эксплуатации удовлетворяет стандартам по безопасности использования. Тем не менее, для предупреждения случайных неполадок рекомендуется соблюдать некоторые правила поведения:

- В радиусе действия автоматики, особенно при ее работе, не должно находиться детей и взрослых, а также всевозможных предметов.
- Не разрешайте детям играть или находиться в радиусе действия автоматики.
- Данный механизм не предназначен для эксплуатации детьми или лицами с ограниченными умственными, физическими или сенсорными способностями, а также недееспособными лицами, использование возможно только через посредство лица, ответственного за их безопасность, под его надзором и с соблюдением руководства по эксплуатации механизма.
- Необходимо присматривать за детьми, чтобы быть уверенным, что они не играют с механизмом.
- Не разрешайте детям играть с фиксированными регуляторами. Хранить пульты дистанционного управления в недоступном для детей месте.
- Избегайте работы вблизи шарниров или движущихся механических органов.
- Нельзя препятствовать движению створки или пытаться открыть вручную дверь, если не был разблокирован исполнительный механизм при помощи специальной рукоятки разблокирования.
- Нельзя находиться в радиусе действия моторизованной двери или моторизованных ворот во время их движения.
- Не оставляйте пульт радиоуправления или другие управляющие устройства в зоне досягаемости детей, чтобы не допустить непроизвольного запуска автоматики.
- Подключение устройства ручного разблокирования может вызвать неконтролируемые движения двери при наличии механических повреждений или условий нарушения равновесия.
- Если есть устройство открытия рольставен: внимательно следите за движущимися рольставнями, не подпускайте близко людей, пока они не закроются полностью. Необходимо с большой осторожностью включать разблокирование, если оно есть, поскольку открытые рольставни могут быстро упасть в случае износа или поломки.
- Поломка или износ таких механических компонентов двери (ведомой части), как, например, кабелей, пружин, опор, петель, направляющих, может породить опасность. Поручайте периодическую проверку установки квалифицированному и опытному персоналу (профессиональному монтажнику) согласно указаниям монтажника или изготовителя двери.
- Для проведения любых операций наружной очистки отключайте оборудование от электросети.



- Содержите в чистоте оптические устройства фотоэлементов и устройств световой сигнализации. Проверьте, чтобы ветки и кустарники не мешали работе предохранительных устройств.
- Не используйте автоматическое устройство, если оно требует ремонта. В случае повреждения или неисправностей в работе автоматики отключите электропитание, не пытайтесь отремонтировать или провести любые работы непосредственно на автоматике, обратитесь за помощью к квалифицированному и опытному персоналу (профессиональному монтажнику) для осуществления необходимого ремонта или техобслуживания. Для обеспечения доступа включите аварийное разблокирование (если есть).
- Для проведения непосредственно на автоматике или установке любых работ, не предусмотренных в данном руководстве, обращайтесь к квалифицированному и опытному персоналу (профессиональному монтажнику).
- Ежегодно поручайте проверку целостности и исправной работы автоматики квалифицированному и опытному персоналу (профессиональному монтажнику), в особенности всех предохранительных устройств.
- Операции по установке, техобслуживанию и ремонту должны быть задокументированы, а соответствующая документация должна быть в распоряжении пользователя.
- Несоблюдение вышеуказанных требований может привести к возникновению опасных ситуаций.

Все, что прямо не предусмотрено в настоящем руководстве по эксплуатации, не разрешено. Исправная работа исполнительного механизма гарантируется только при соблюдении указаний, приведенных в данном руководстве. Компания не несет ответственность за ущерб, причиненный в результате несоблюдения указаний, приведенных в данном руководстве.

Оставляя неизменными существенные характеристики изделия, Компания оставляет за собой право в любой момент по собственному усмотрению и без предварительного уведомления вносить в изделие надлежащие изменения, улучшающие его технические, конструктивные и коммерческие свойства.

BFT S.P.A.

Via Lago di Vico 44, 36015 Schio (Vi) - **Italy**
tel. +39 0445 69 65 11 / fax. +39 0445 69 65 22
www.bft.it / e-mail: info@bft.it

AUTOMATISMES BFT FRANCE

13 Bd. E. Michelet, 69008 Lyon - **France**
tel. +33 (0)4 78 76 09 88 - fax +33 (0)4 78 76 92 23
e-mail: contacts@automatismes-bft-france.fr

**BFT Torantriebssysteme GmbH**

Faber-Castell-Straße 29
D - 90522 Oberasbach - **Germany**
tel. +49 (0)911 766 00 90 - fax +49 (0)911 766 00 99
e-mail: service@bft-torantriebe.de

BFT Automation UK Ltd

Unit 8E, Newby Road
Industrial Estate Hazel Grove, Stockport,
Cheshire, SK7 5DA - **UK**
tel. +44 (0) 161 4560456 - fax +44 (0) 161 4569090
e-mail: info@bftautomation.co.uk

BFT BENELUX SA

Parc Industriel 1, Rue du commerce 12
1400 Nivelles - **Belgium**
tel. +32 (0)67 55 02 00 - fax +32 (0)67 55 02 01
e-mail: info@bftbenelux.be

BFT-ADRIA d.o.o.

Obrovac 39
51218 Dražice (Rijeka)
Hrvatska - **Croatia**
tel. +385 (0)51 502 640 - fax +385 (0)51 502 644
e-mail: info@bft.hr

BFT Polska Sp. z o.o.

Unit 8E, Newby Road
ul. Kolačińska 35
03-171 Warszawa - **Poland**
tel. +48 22 814 12 22 - fax +48 22 814 39 18
e-mail: biuro@bft.com.pl

BFT USA BFT U.S., Inc.

6100 Broken Sound Pkwy, N.W., Suite 14
Boca Raton, FL 33487 - **U.S.A.**
T: +1 561.995.8155 - F: +1 561.995.8160
TOLL FREE 1.877.995.8155 - info.bft@bft-usa.com

BFT GROUP ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.

Pol. Palou Nord,
Sector F - C/Cami - Can Basa nº 6-8 08401 Granollers -
(Barcelona) - Spain
tel. +34 938 61 48 28 - fax +34 938 70 03 94
e-mail: bftbcn@bftautomatismos.com

Pl. Comendador - C/
informática, Nave 22 - 19200 Azuqueca de henares
(Guadalajara) - Spain
tel. +34 949 26 32 00 - fax +34 949 26 24 51
e-mail: administracion@bftautomatismos.com

BFT SA-COMERCIO DE AUTOMATISMOS E MATERIAL DE SEGURANÇA
Urbanizaçao da Pedrulha Lote 9 - Apartado 8123,
3020-305 COIMBRA - **PORTUGAL**
tel. +351 239 082 790 - fax +351 239 082 799
e-mail: geral@bftportugal.com