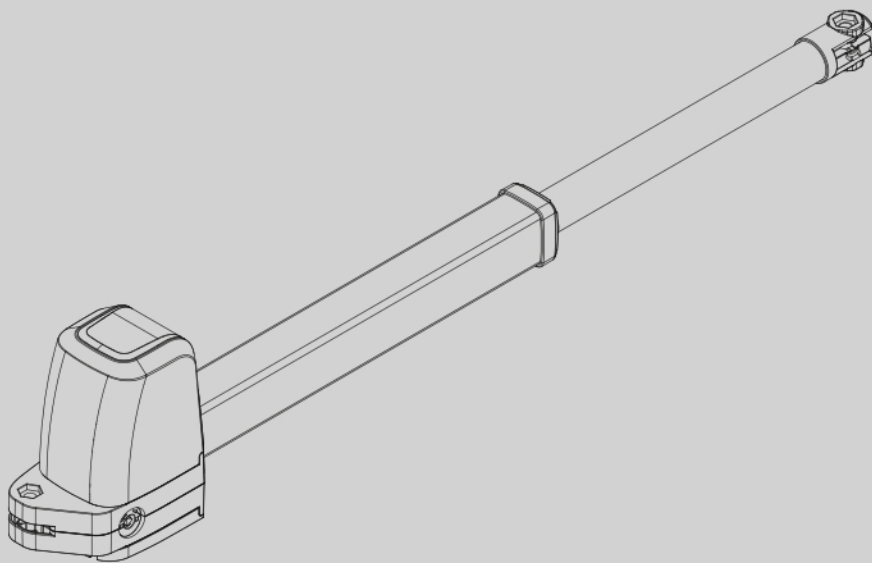




ас

ЭЛЕКТРОПРИВОД ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ РАСПАШНЫХ ВОРОТ



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

ATHOS AC 25A
ATHOS AC 40A

Bft



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

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 последующих изменений. Что касается стран, не входящих в ЕЭС, 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 всюкую 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.
- Установка должна осуществляться квалифицированным персоналом (профессиональным установщиком, согласно стандарту EN12635) с соблюдением надлежащей технической практики и действующего законодательства.
- Перед установкой изделия провести 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 создании 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 убедитесь, 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 многополюсный термомангнитный выключатель, обеспечивающий полное отключение в условиях категории перенапряжения III.
- Проверьте, чтобы до сети питания был установлен дифференциальный выключатель с порогом, не превышающим 0,03 А, и с иными характеристиками, предусмотренными действующим законодательством.
- Проверьте, чтобы заземление было сделано правильно: заземлить все металлические части закрывающего устройства (двери, ворота и т.д.), а также все компоненты оборудования, снабженные заземляющими зажимами.
- Установка необходимо выполнять с использованием предохранительных и управляющих устройств, соответствующих стандартам EN 12978 и EN12453.
- 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 кромки 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 EN13241-1.
- 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 автоматики 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 использовать только фирменные запасные части. Компания снимает с себя всюкую 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 полистирольные 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 пропускной способностью не менее 10А-250В.
- Провода должны быть связаны дополнительным креплением у клемм (например, с помощью хомутов) для того, чтобы четко отделить части, находящиеся под напряжением, от частей с безопасным сверхнизким напряжением.
- Во время установки токопроводящий 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 предотвращаться исключительно квалифицированным персоналу (профессиональному установщику).

ПРОВЕРКА АВТОМАТИКИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед окончательным вводом автоматике в эксплуатацию и в ходе операций 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.
- Только для слагбаумов: перед тем как открыть люк, пружина должна быть разряжена (вертикальная стрела).
- Проверить правильность функционирования всех предохранительных устройств (фотоэлементы, чувствительные кромки и т.д.) и правильность 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 EN12453), соединенные в неперерывном режиме, предписывать проведение обязательного техобслуживания с периодичностью, по крайней мере, раз в полгода.
- Описанное выше техобслуживание должно повторяться по крайней мере ежегодно или через меньшие интервалы времени в случае, если характеристики места установки этого требуют.

ВНИМАНИЕ!

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



УТИЛИЗАЦИЯ

Уничтожение материалов должно осуществляться в соответствии с действующими нормами. Не выбрасывайте ваш бракованный прибор, использованные батареи или аккумуляторы вместе с бытовыми отходами. Вы несете ответственность за возврат всех ваших отходов от электрических или электронных приборов, оставляя их в пункте сбора, предназначенном для их переработки.

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.

С ДЕКЛАРАЦИЕЙ О СООТВЕТСТВИИ МОЖНО ОЗНАКОМИТЬСЯ НА САЙТЕ: WWW.BFT.IT В РАЗДЕЛЕ, ПОСВЯЩЕННОМ ПРОДУКЦИИ.

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.

РИС. У

С ЭЛЕКТРОЗАМКОМ

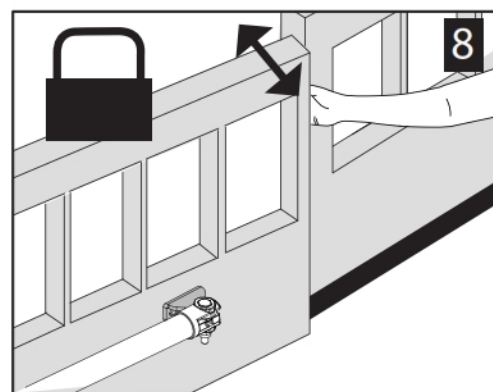
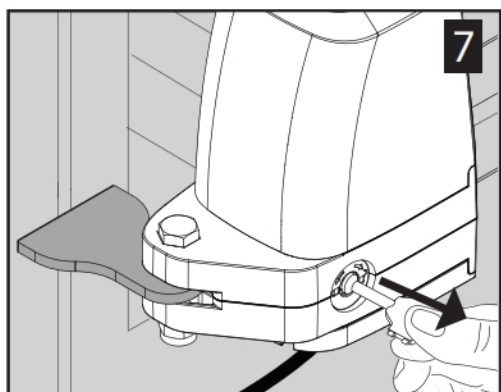
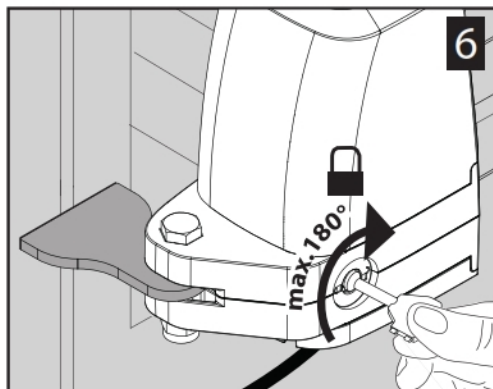
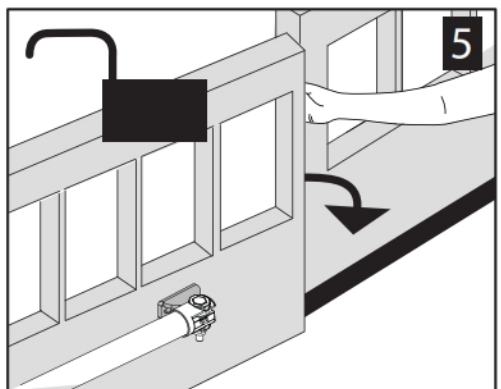
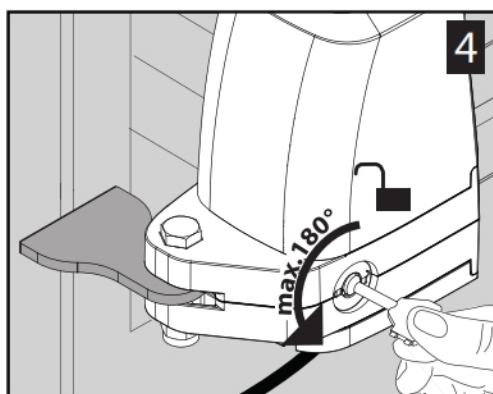
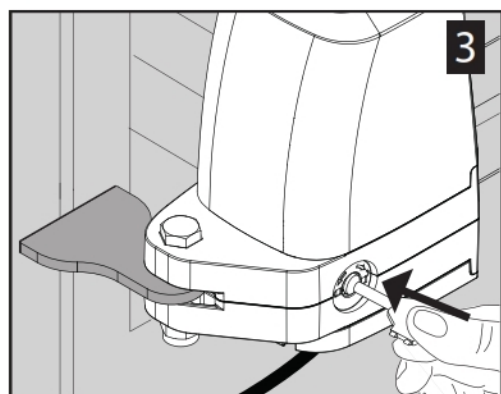
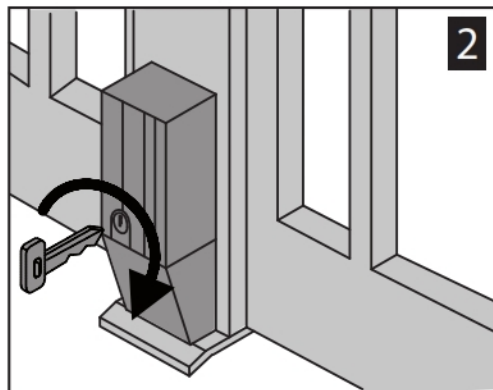
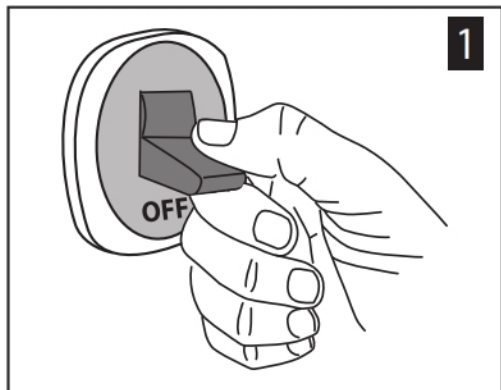
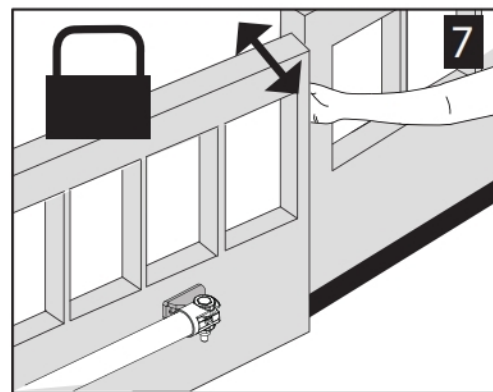
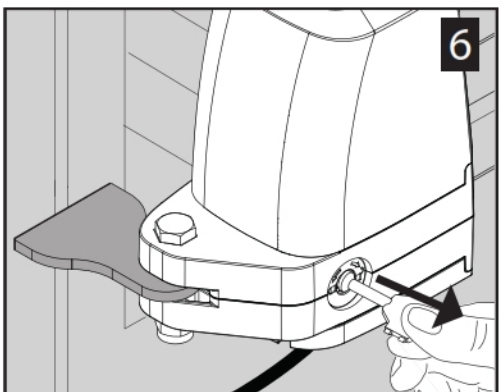
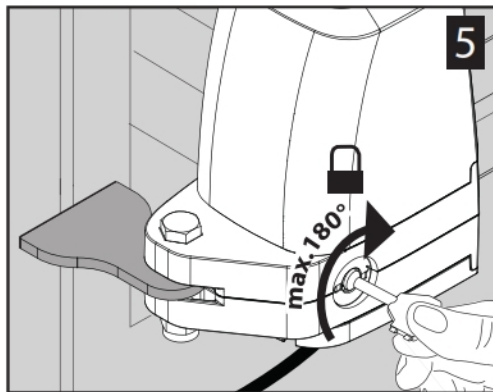
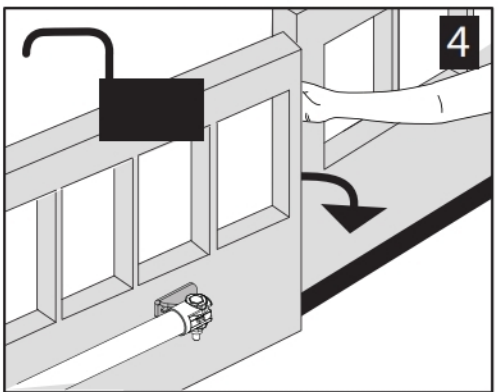
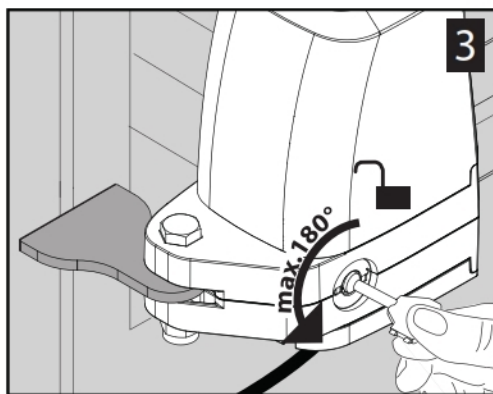
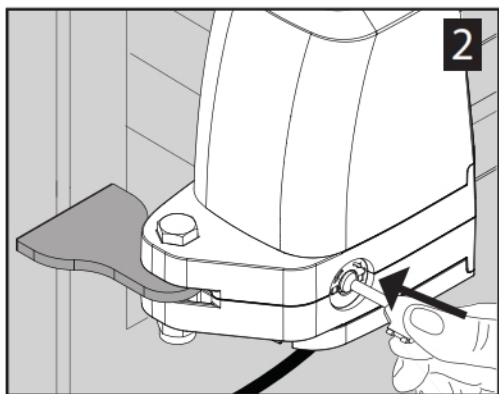
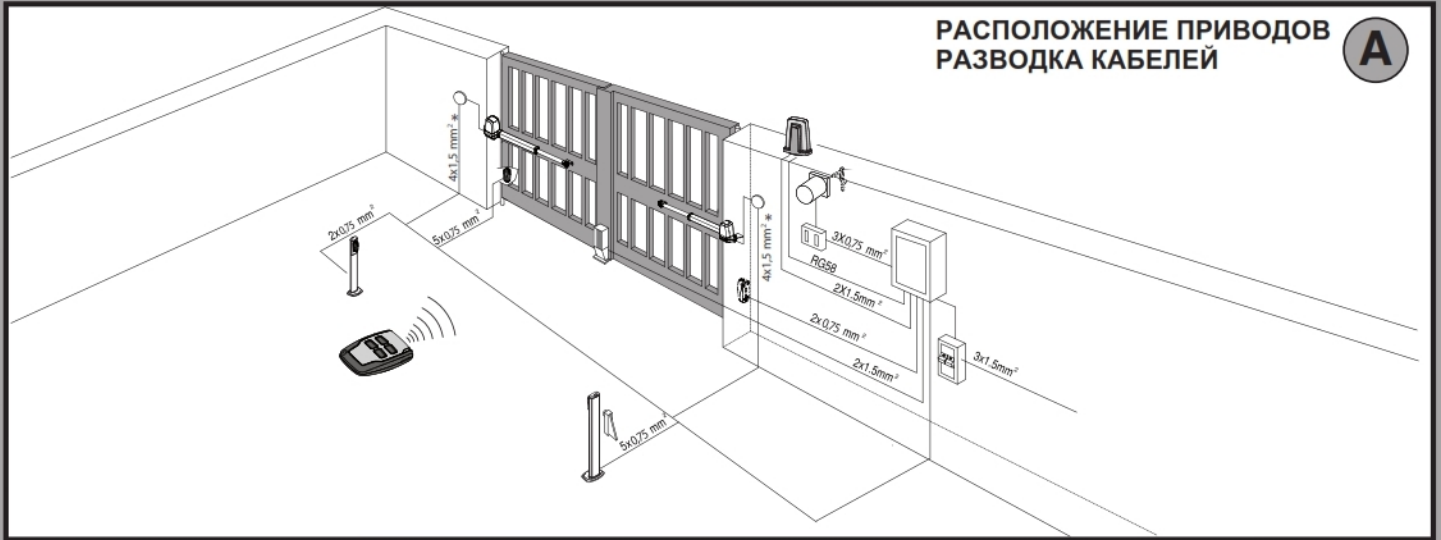


РИС. У1

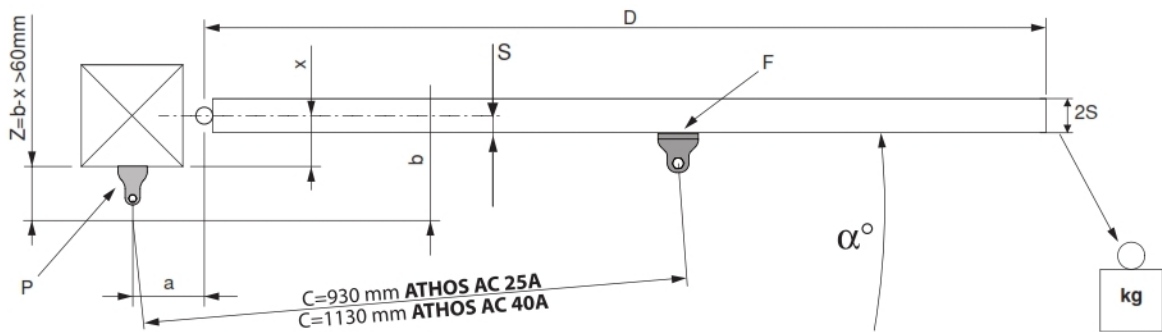
БЕЗ ЭЛЕКТРОЗАМКА



МОНТАЖ



МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ



ATHOS AC 25A

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ a/b ДЛЯ МОНТАЖА (для толщины створки= 40 mm)

b \ a	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220
80	90°	95°	100°	105°	110°	115°	119°	120°	115°	110°	106°	102°	99°	96°	94°
укороченные задние кронштейны															
90	90°	98°	100°	102°	106°	110°	116°	114°	110°	106°	102°	99°	96°	94°	
укороченные задние кронштейны															
100	90°	99°	105°	105°	109°	113°	116°	112°	106°	101°	99°	95°	93°		
110	90°	97°	103°	104°	108°	112°	114°	107°	102°	99°	95°	93°			
120	90°	95°	102°	104°	107°	110°	109°	102°	99°	95°	92°				
130	90°	94°	101°	103°	106°	109°	105°	98°	95°	91°					
140	90°	93°	100°	102°	105°	103°	98°	94°	91°						
150	90°	92°	99°	101°	104°	98°	94°	90°							
160	90°	92°	98°	100°	99°	93°	90°								
170	90°	92°	97°	96°	92°										
180	90°	92°	96°	91°											
190	90°	92°	91°												
200	90°	90°													α°

ATHOS AC 40A

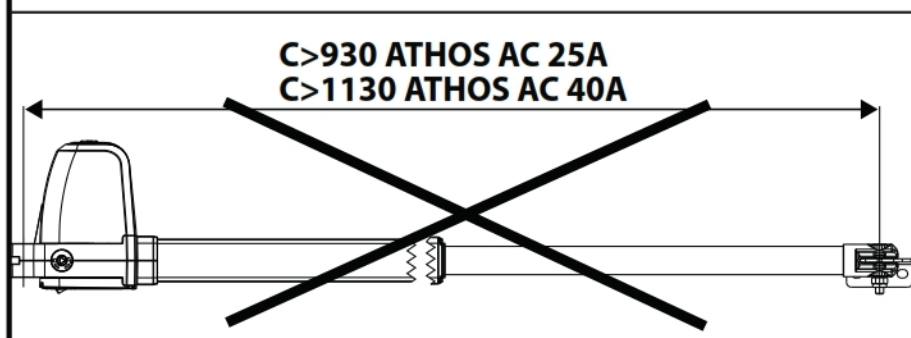
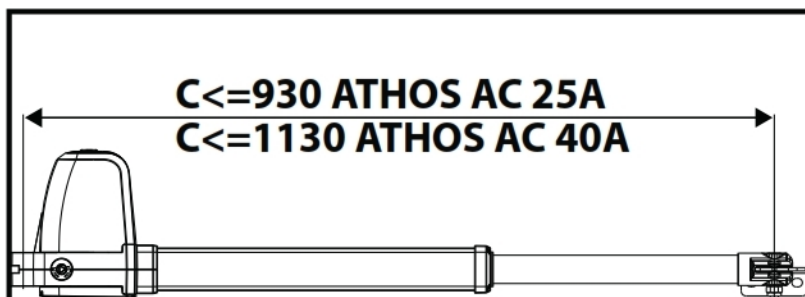
B

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ a/b ДЛЯ МОНТАЖА (для толщины створки= 40 mm)

a \ b	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240
80	90°	95°	100°	105°	110°	115°	119°	120°	124°	125°	129°	130°	132°	127°	122°	117°	113°
укороченные задние кронштейны																	
90	90°	98°	100°	102°	106°	110°	116°	119°	122°	125°	129°	132°	131°	124°	118°	114°	110°
укороченные задние кронштейны																	
100	90°	99°	105°	105°	109°	113°	116°	118°	120°	123°	125°	128°	127°	120°	115°	110°	108°
110	90°	97°	103°	104°	108°	112°	114°	116°	118°	120°	123°	125°	120°	115°	110°	108°	
120	90°	95°	102°	104°	107°	110°	112°	115°	117°	120°	121°	122°	118°	113°	108°		
130	90°	94°	101°	103°	106°	108°	110°	114°	116°	119°	120°	119°	114°	109°			
140	90°	93°	100°	102°	105°	106°	108°	112°	115°	118°	119°	115°	110°				
150	90°	92°	99°	101°	103°	104°	107°	111°	114°	117°	116°	110°					
160	90°	92°	98°	100°	102°	104°	107°	110°	112°	115°	111°						
170	90°	92°	97°	99°	101°	103°	106°	109°	110°	112°							
180	90°	92°	96°	98°	100°	102°	105°	108°	110°								
190	90°	92°	96°	98°	100°	102°	104°	108°									
200	90°	91°	94°	97°	99°	101°	103°										
210	90°	91°	94°	97°	99°	101°											
220	90°	91°	94°	97°	99°												
230	90°	91°	93°	96°													
240	90°	91°	93°														α°

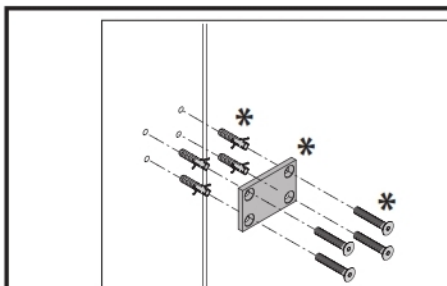
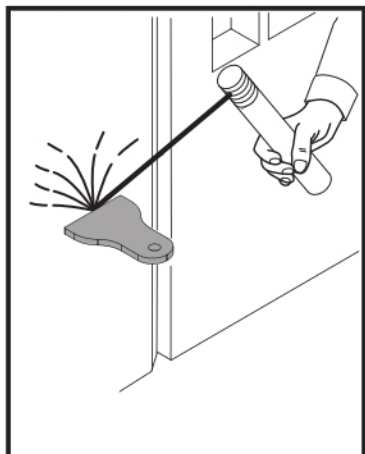
ВНИМАНИЕ! Не превышать эти размеры при монтаже

B1

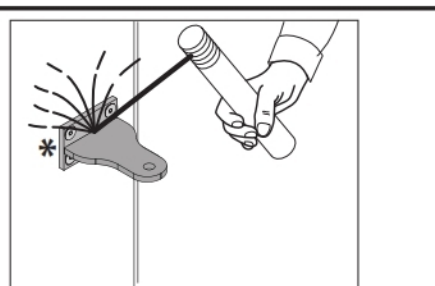


ЗАКРЕПИТЬ ЗАКЛАДНУЮ ПЛАСТИНУ И КРОНШТЕЙН НА КОЛОННЕ

C

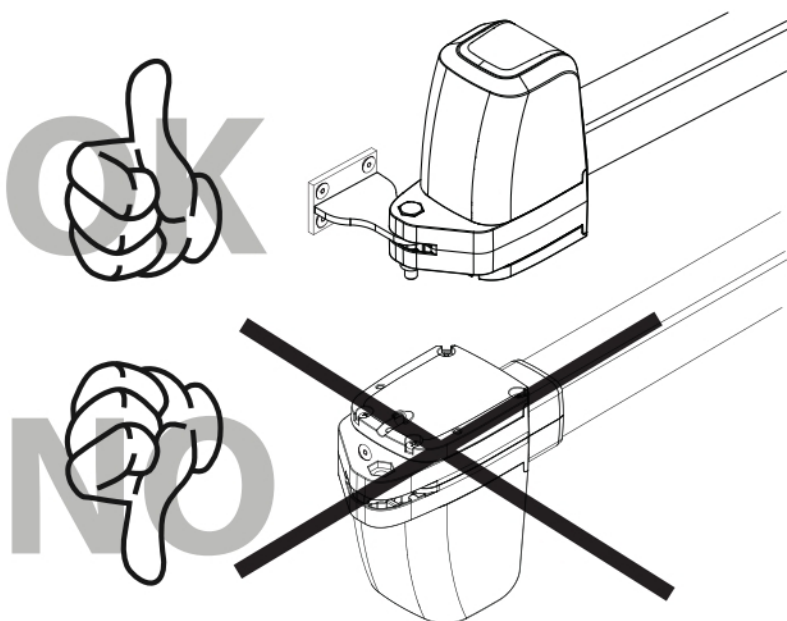


* Не входит в комплект



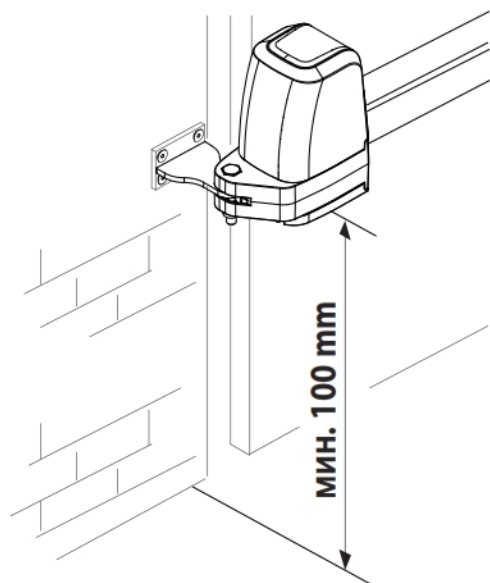
ПРАВИЛЬНЫЙ МОНТАЖ

D



ПРАВИЛЬНАЯ ВЫСОТА УСТАНОВКИ

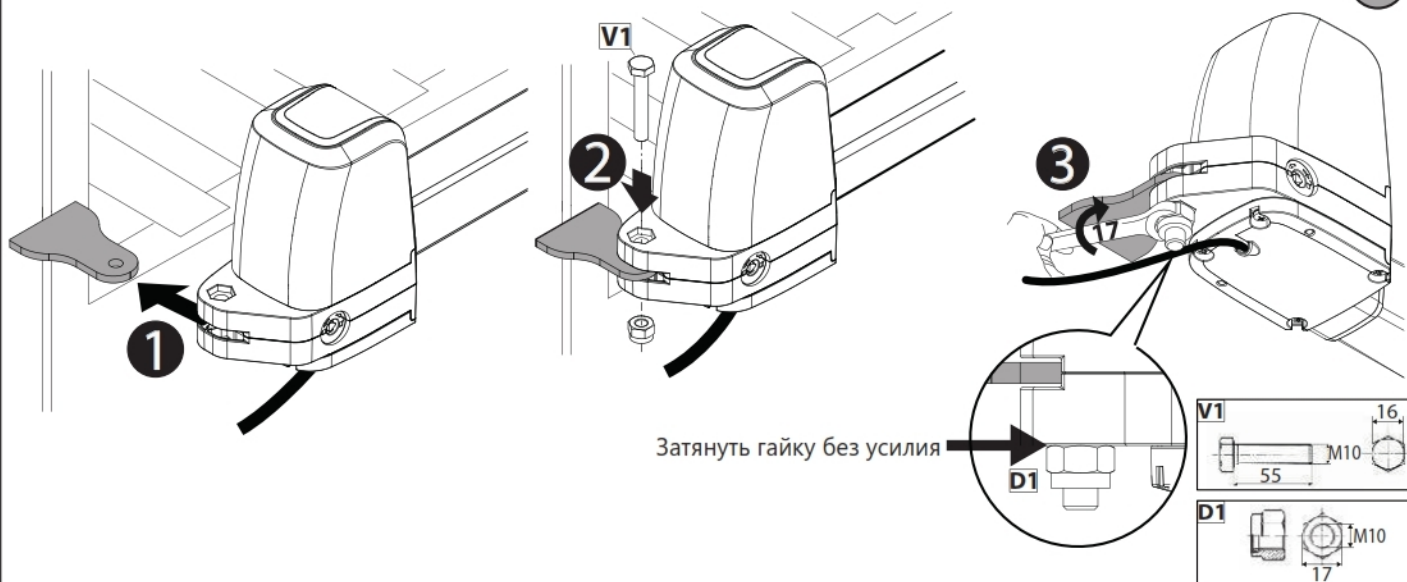
E



УСТАНОВИТЬ ПРИВОД НА КРОНШТЕЙН

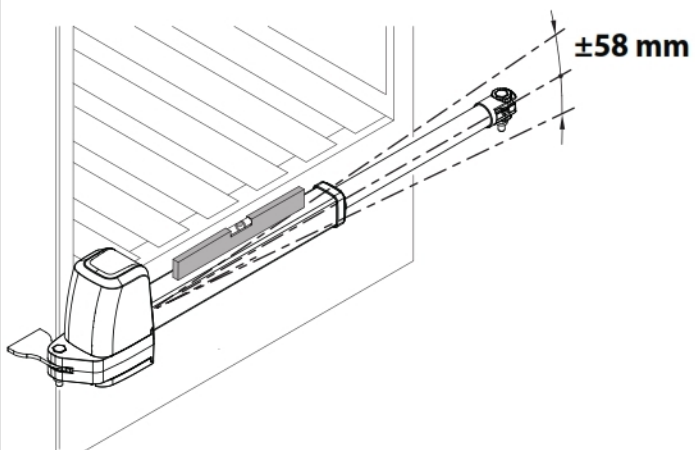
ЗАКРЕПИТЬ

F



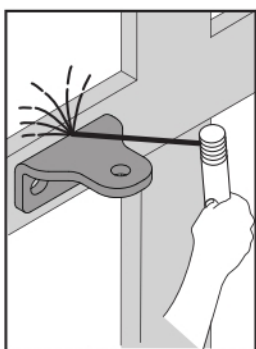
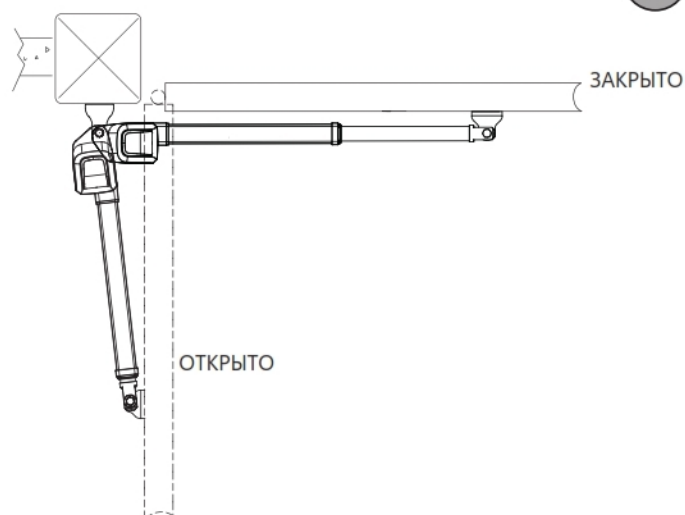
МАКСИМАЛЬНЫЙ НАКЛОН

G



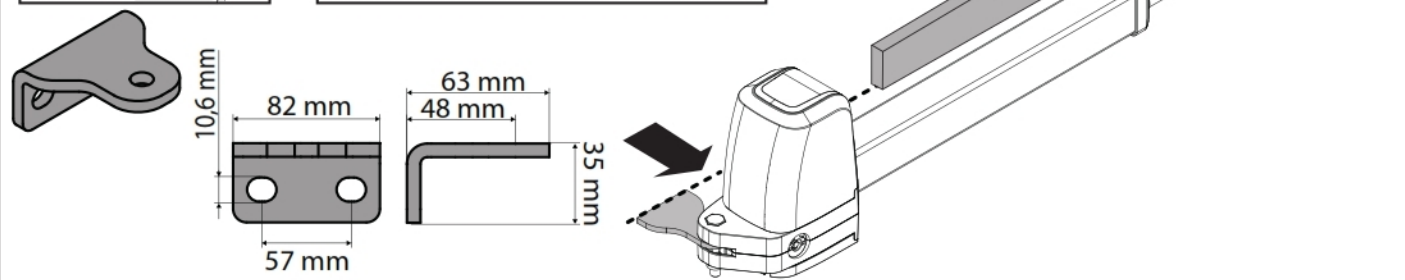
ПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

H



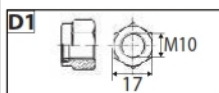
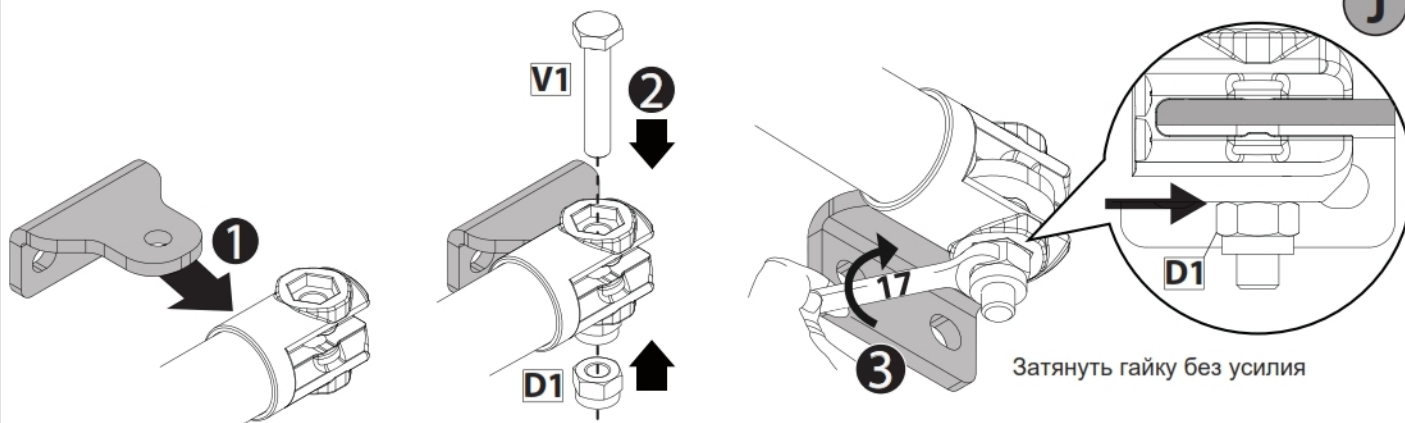
ЗАКРЕПИТЬ КРОНШТЕЙН НА СТВОРКЕ

I



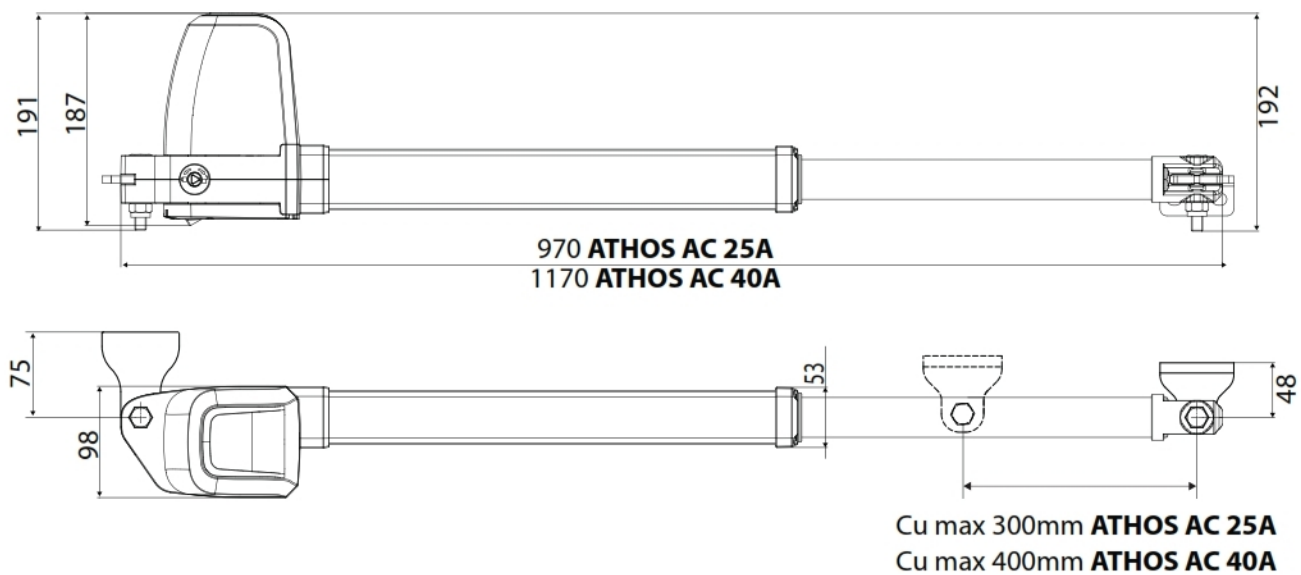
ПОДСОЕДИНИТЬ ПРИВОД К СТВОРКЕ

J

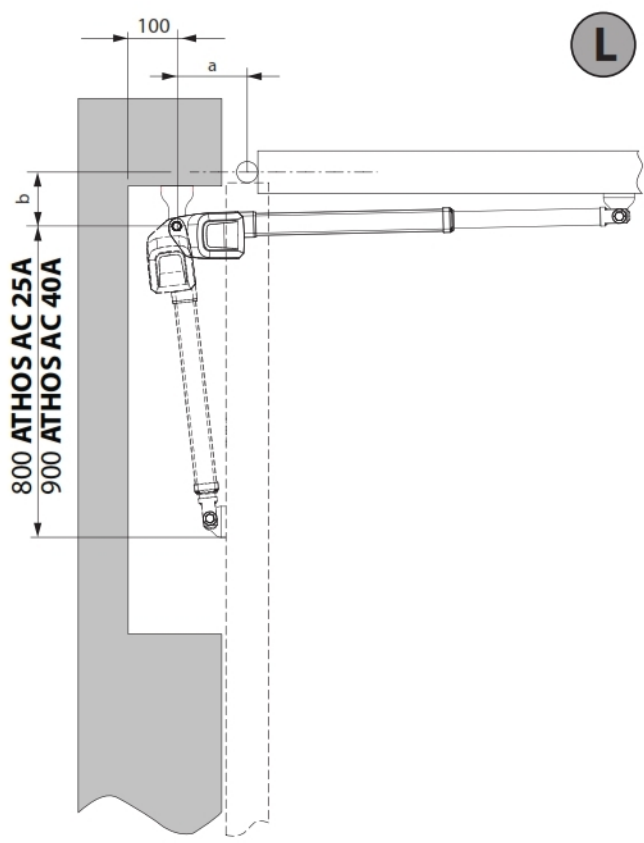


ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

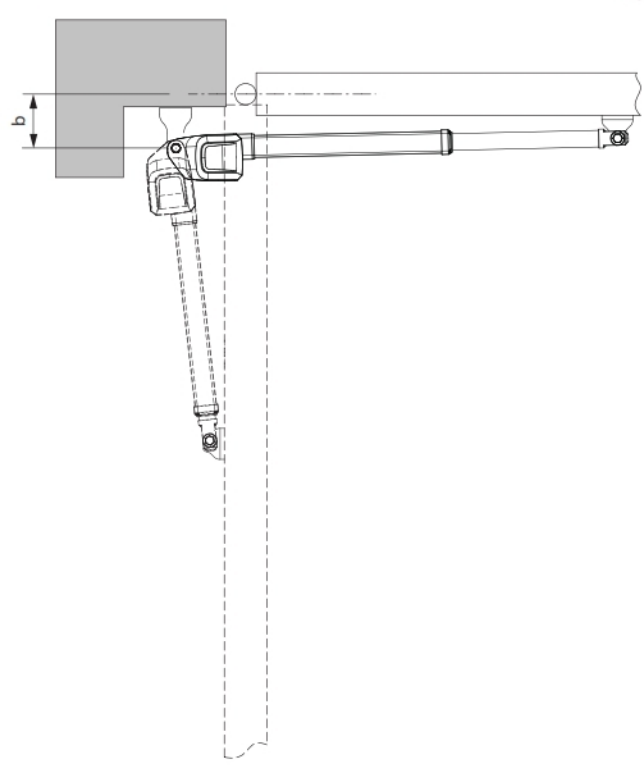
K



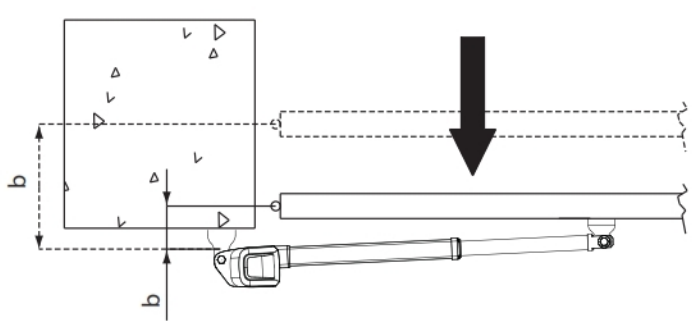
L



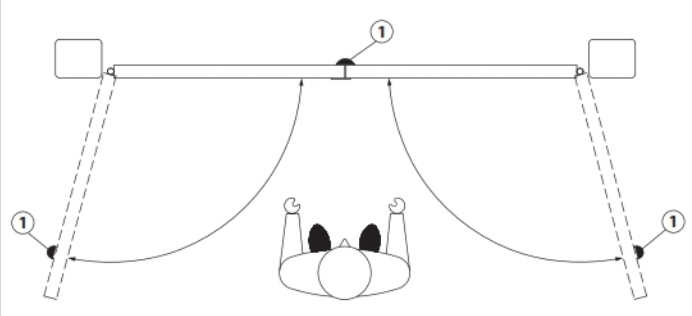
M



N



O



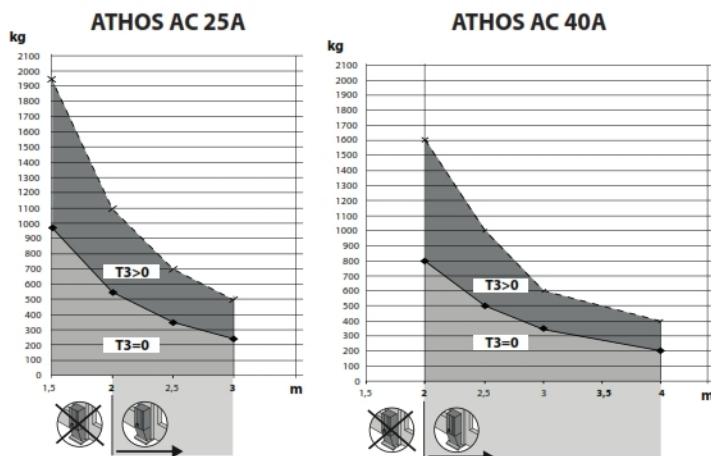
2) ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.

Электромеханический привод спроектирован для автоматизации распашных ворот. Привод блокирует ворота в закрытом и открытом положении, не needing в электрозамке, для створки до 2м. Для створки длиной от 2 м до 4 м, электрический замок становится обязательным.

Регулировку и ограничение тягового усилия привода обеспечивает электронный блок управления.

Система обнаружения приводом препятствий соответствует стандартам EN12453 и EN 12445 (с 2 парами фотоэлементов).

3) ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Питание*	220-230V~ ±10% 50/60 Hz **	
Потребляемая мощность	200 W	
Потребляемый ток	0,9 A	
Класс изоляции	F	
Термопредохранитель	140 °C (самовосстан)	
Усилие	3000 N (~320 kg)	
Скорость	18 mm/s	
Разблокировка	Треугольный ключ	
Температурный диапазон	-20 °C to + 55 °C	
Интенсивность работы	полу-интенсивный	
Макс. ширина створки без электрозамка	2 м	
Макс. ширина створки с электрозамком	ATHOS AC 25A	ATHOS AC 40A
	2,5m 3500N (~350 kg) без замедления	4 m 2000N (~200 kg) без замедления
	2,5m 7000N (~700kg) с замедлением	4 m 4000N (~400 kg) с замедлением
3 m 2400N (~240 kg) без замедления		
Степень защиты	IP 54	
Вес	53N (~5,3kg)	
Смазка	густая смазка	
Уровень шума	<70dB(A)	
Конденсатор	230V: 8 uF	



4) РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРИВодОВ Рис. А

Установить привода в соответствии со стандартом CEI 64-8, IEC 364, другими национальными стандартами.

ВНИМАНИЕ! Подключать провода электромоторов и других электрических устройств в соответствии с этой инструкцией. Обратит внимание на правильность направления открывания/закрывания. Неправильное направление недопустимо, т.к. элементы безопасности будут работать неправильно.

После подачи питания первый маневр - открывание.

10 - ATHOS AC 25A-ATHOS AC 40A

5) СХЕМА УСТАНОВКИ Рис. В

- P пара кронштейнов для установки на колонну
- F передний кронштейн для установки на створку
- a-b расстояние установка кронштейна "P"
- C расстояние между центрами креплений
- D ширина створки
- X расстояние от центра ворот до угла колонны
- S половина толщины ворот
- Z всегда больше 45 mm (b - X)
- kg максимальный вес створки
- α° угол открывания створки

6) РАЗМЕРЫ УСТАНОВКИ КРОНШТЕЙНА НА СТОЛБ

6.1) Как пользоваться таблицей?

Выберите размеры "a" и "b" в зависимости от угла открывания ворот α°. Выделен оптимальный угол открывания 92° для значений "a" и "b".

При большой разнице размеров "a" и "b", тяговое усилие привода будет меняться во время работы и ворота будут двигаться неравномерно.

Для корректной работы ворот и блока управления, нужно выбрать наименьшую разницу между размерами "a" и "b".

Таблица составлена для размеров S=40 мм

7) МОНТАЖ КРОНШТЕЙНОВ НА КОЛОННУ Рис. С

8) ПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПРИВОДА Рис. D

Электропривод должен быть правильно установлен, как показано на Рис. D

9) ПРАВИЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ОТ ЗЕМЛИ Рис. E

10) МОНТАЖ ПРИВОДА НА КОЛОННЕ Рис. F

11) МАКСИМАЛЬНЫЙ НАКЛОН Рис. G

12) ПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА Рис. G.

При правильной установке, для предохранения от удара привода о ворота, зазор составляет 5-10 мм, во избежании проблем с работой.

13) КРЕПЛЕНИЕ КРОНШТЕЙНА К СТОВРКЕ Рис. I

14) УСТАНОВКА ПРИВОДА НА СТОВРКЕ Рис. J

ВНИМАНИЕ: болты должны быть установлены в шестиугольные пазы. Нельзя затягивать гайки с усилием.

15) РАЗМЕРЫ Рис. K

16) ОСОБЫЕ ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ Рис. L

17) МЕХАНИЧЕСКИЕ УПОРЫ ВОРОТ НА ЗЕМЛЕ Рис. O

Для правильной работы электроприводов, на земле **ОБЯЗАТЕЛЬНО** должны быть установлены механические упоры, ограничивающие перемещение ворот на закрытие и открывание.

18) РУЧНОЕ ОТКРЫВАНИЕ ВОРОТ (см-Рис.Y,Y1-)

19) ЭЛЕКТРОЗАМОК (Рис. Y)

Для подключения электрозамка необходима дополнительная плата управления (не входит в комплект).



ВНИМАНИЕ!

При длине створки более 2 м установка электрозамка обязательна!

BFT Spa www.bft-automation.com

Via Lago di Vico, 44 **ITALY**
36015 Schio (VI)
T +39 0445 69 65 11
F +39 0445 69 65 22



SPAIN www.bftautomatismos.com

BFT GROUP ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.
08401 Granollers - (Barcelona)

FRANCE www.bft-france.com

AUTOMATISMES BFT FRANCE
69800 Saint Priest

GERMANY www.bft-torantriebe.de

BFT TORANTRIEBSSYSTEME GmbH
90522 Oberasbach

BENELUX www.bftbenelux.be

BFT BENELUX SA
1400 Nivelles

UNITED KINGDOM www.bft.co.uk

-BFT Automation UK Limited
Unit C2-C3, The Embankment Business Park, Vale Road, Heaton Mersey, Stockport, SK4 3GL

-BFT Automation (South) Limited
Enterprise House, Murdock Road, Dorcan, Swindon, SN3 5HY

PORTUGAL www.bftportugal.com

BFT SA - COMERCIO DE AUTOMATISMOS E MATERIAL DE SEGURANCA
3026-901 Coimbra

POLAND www.bft.pl

BFT POLSKA SP.ZO.O.
Marecka 49, 05-220 Zielonka

IRELAND www.bftautomation.ie

BFT AUTOMATION LTD
Unit D3, City Link Business Park, Old Naas Road, Dublin 12

CROATIA www.bft.hr

BFT ADRIA D.O.O.
51218 Drazice (Rijeka)

CZECH REPUBLIC www.bft.it

BFT CZ S.R.O.
Praha

TURKEY www.bftotomasyon.com.tr

BFT OTOMATIK KAPI SISTEMELERI SANAY VE
Istanbul

RUSSIA www.bftrus.ru

BFT RUSSIA
111020 Moscow

AUSTRALIA www.bftaustralia.com.au

BFT AUTOMATION AUSTRALIA PTY LTD
Wetherill Park (Sydney)

U.S.A. www.bft-usa.com

BFT USA
Boca Raton

CHINA www.bft-china.cn

BFT CHINA
Shanghai 200072

UAE www.bftme.ae

BFT Middle East FZCO
Dubai