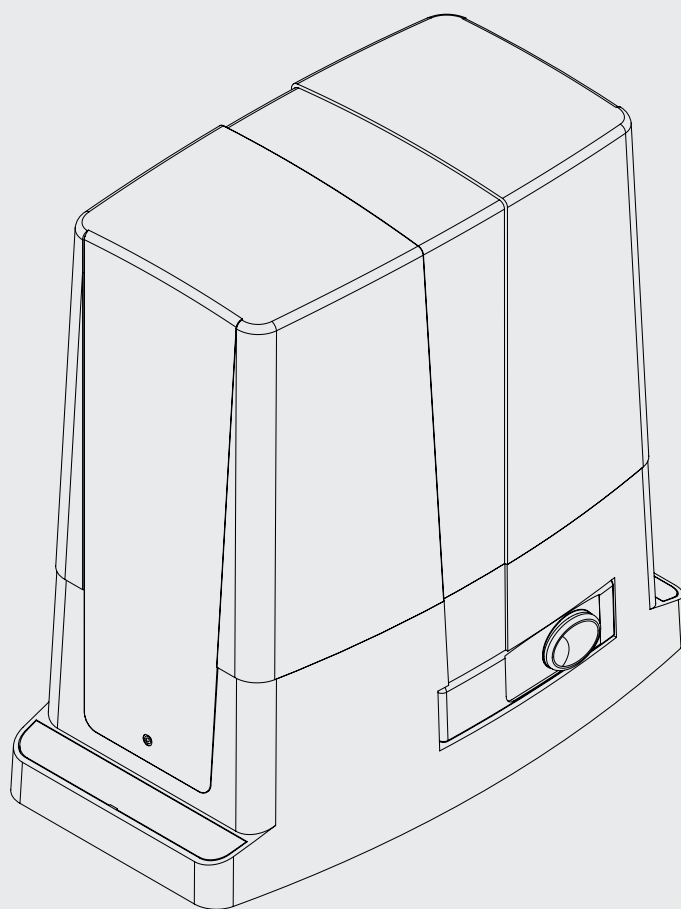


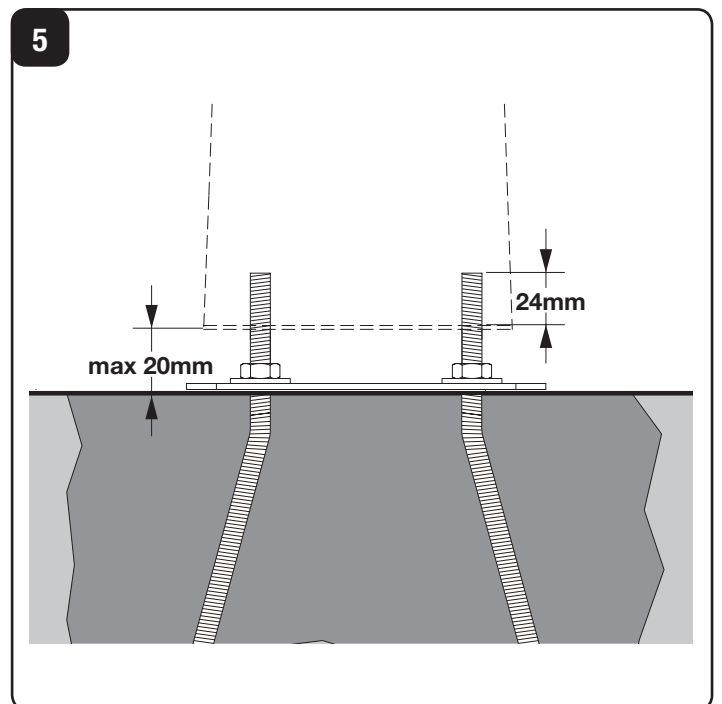
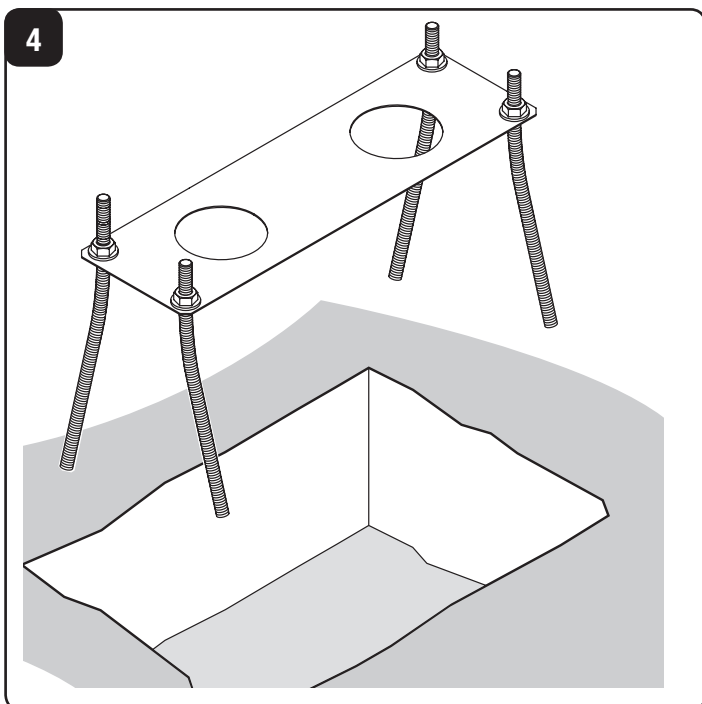
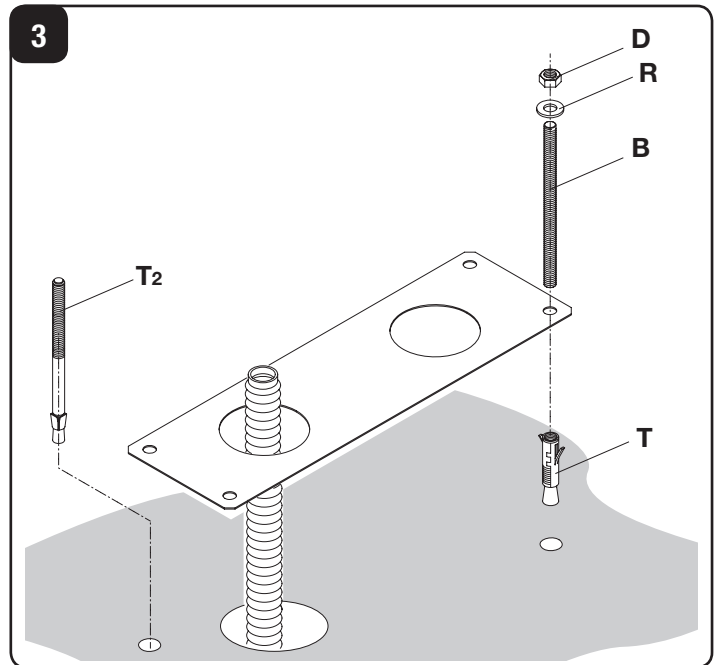
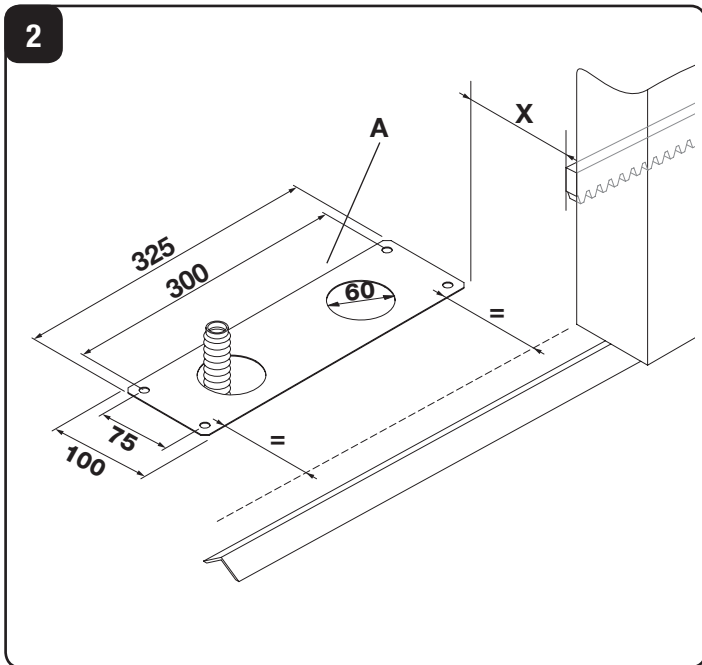
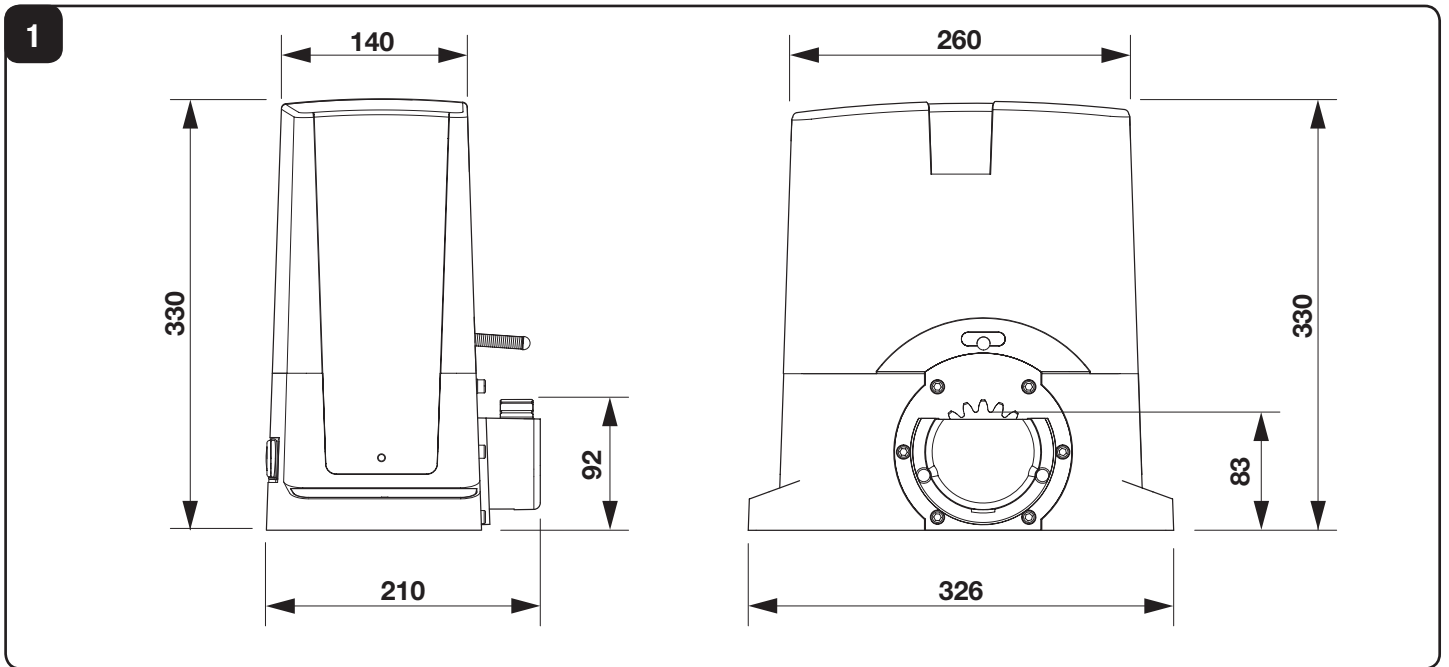
# BULL 424 BULL 624

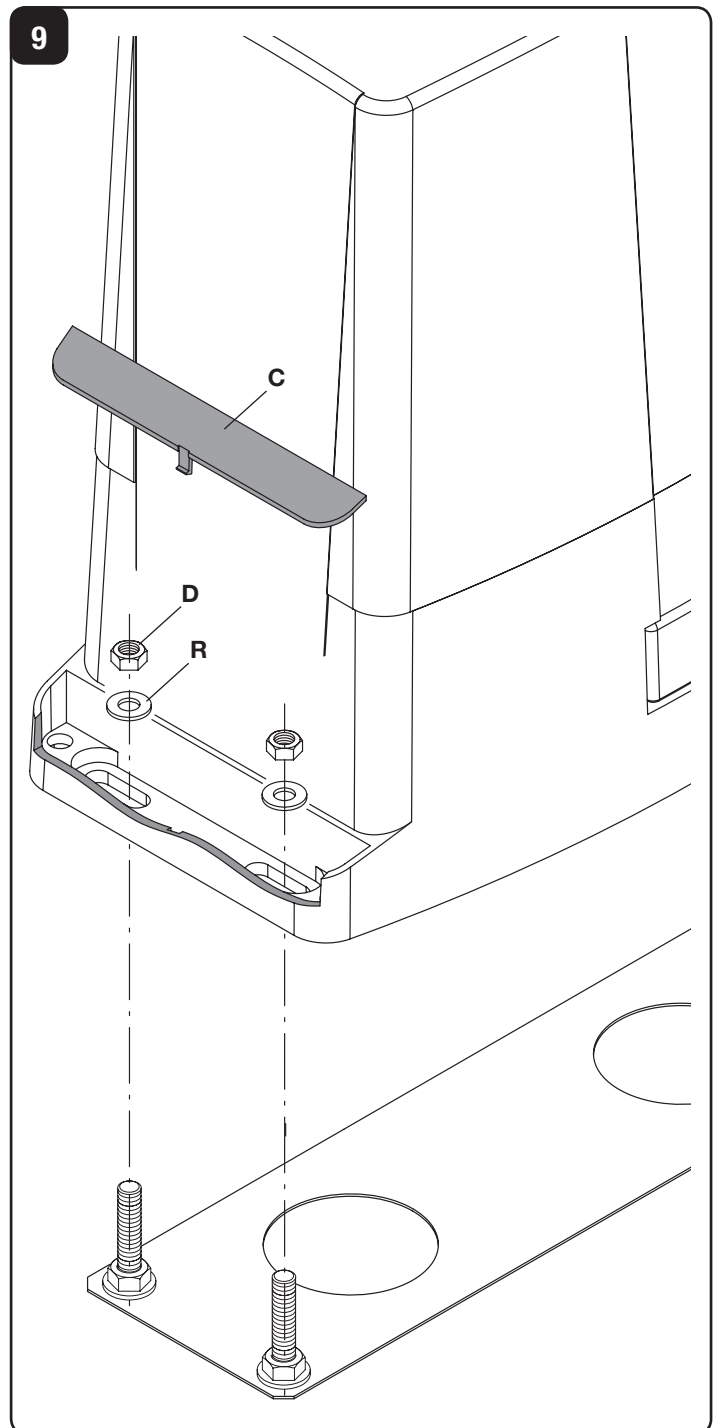
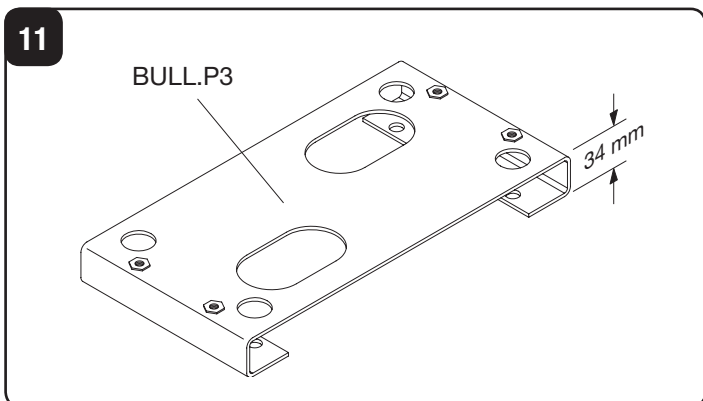
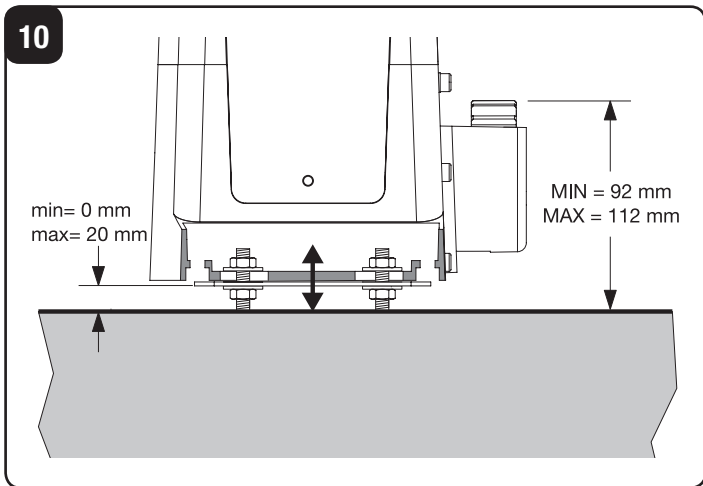
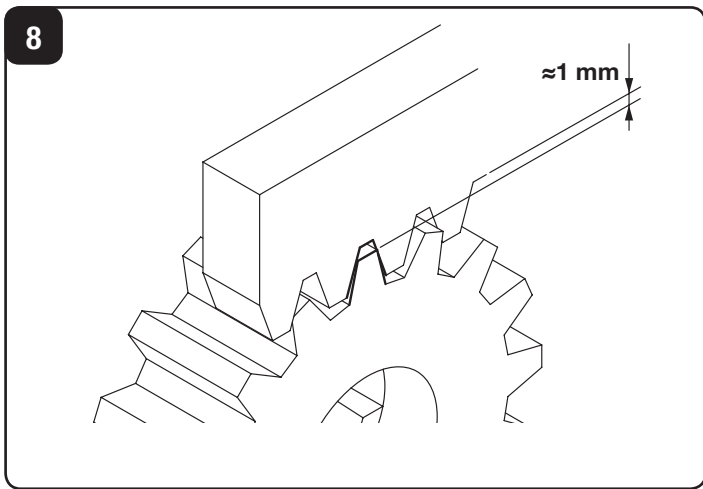
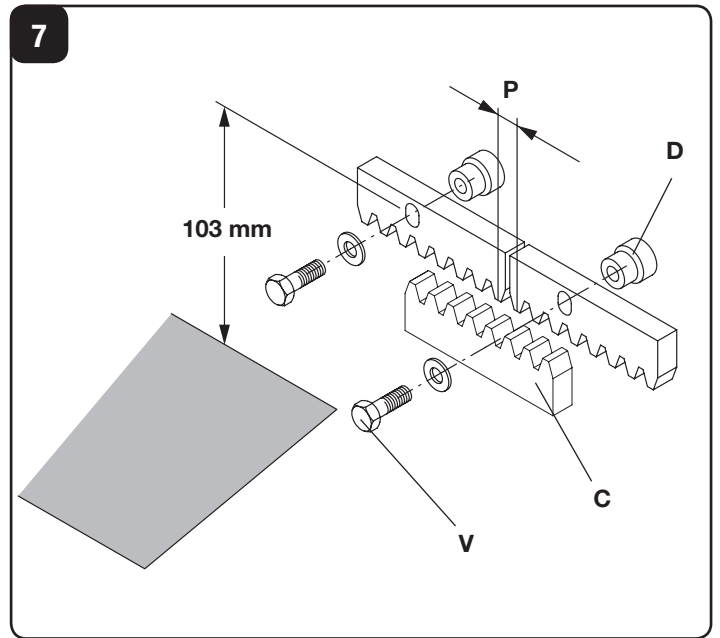
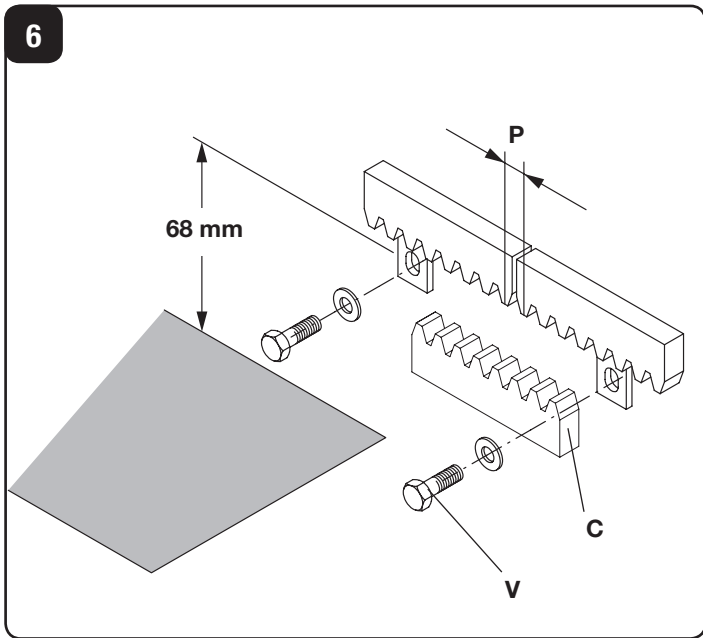


**BENINCA**<sup>®</sup>  
TECHNOLOGY TO OPEN

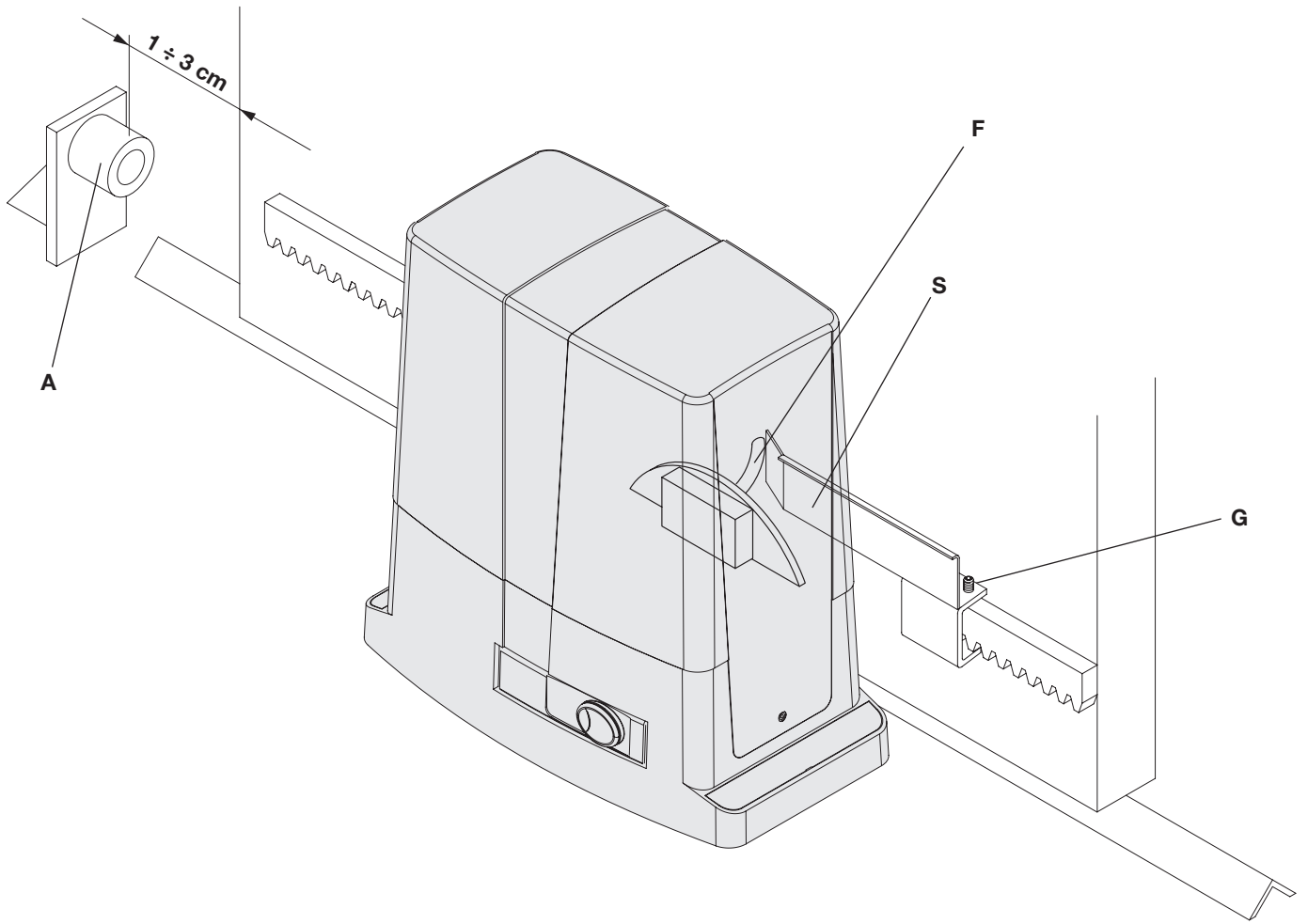




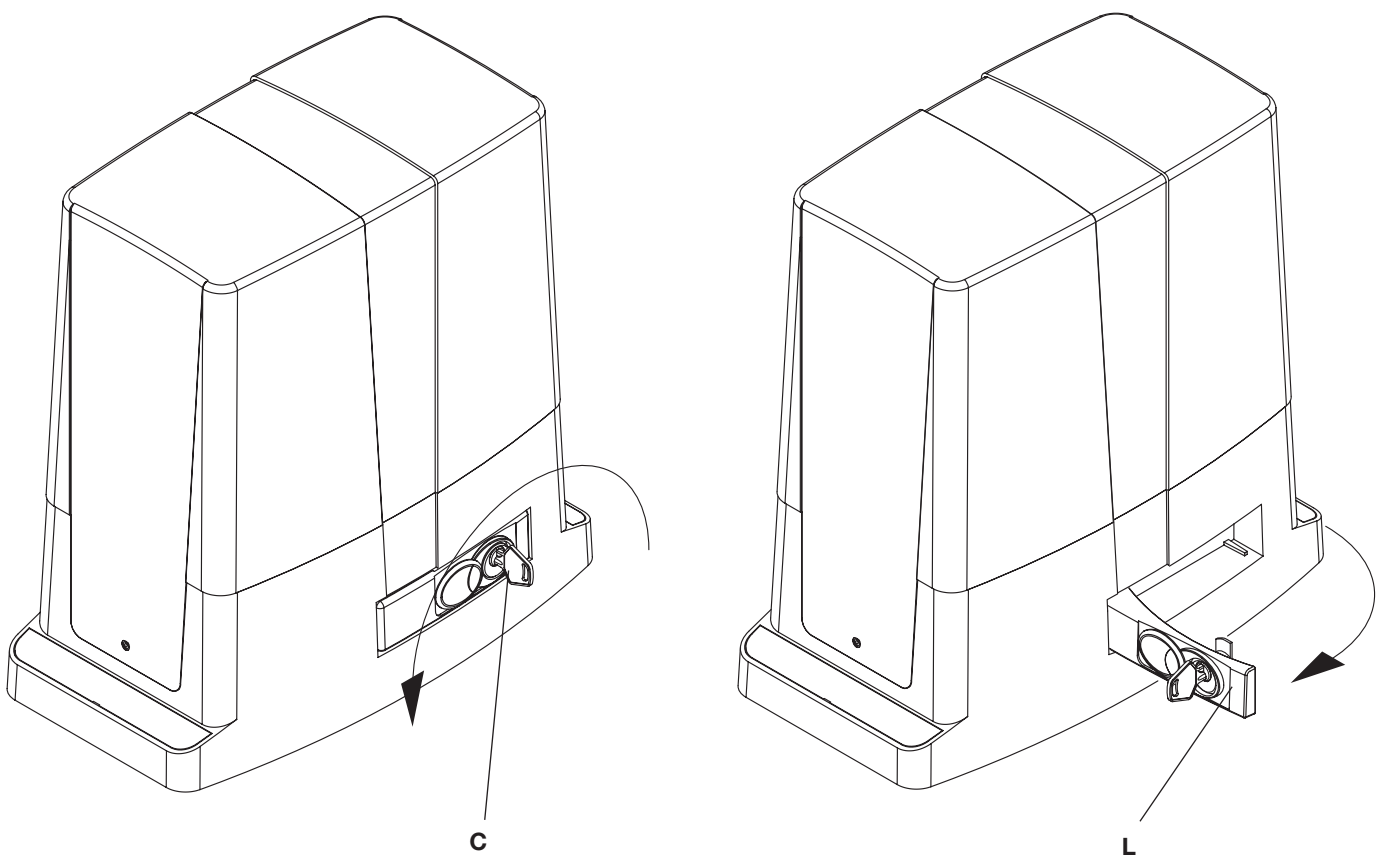




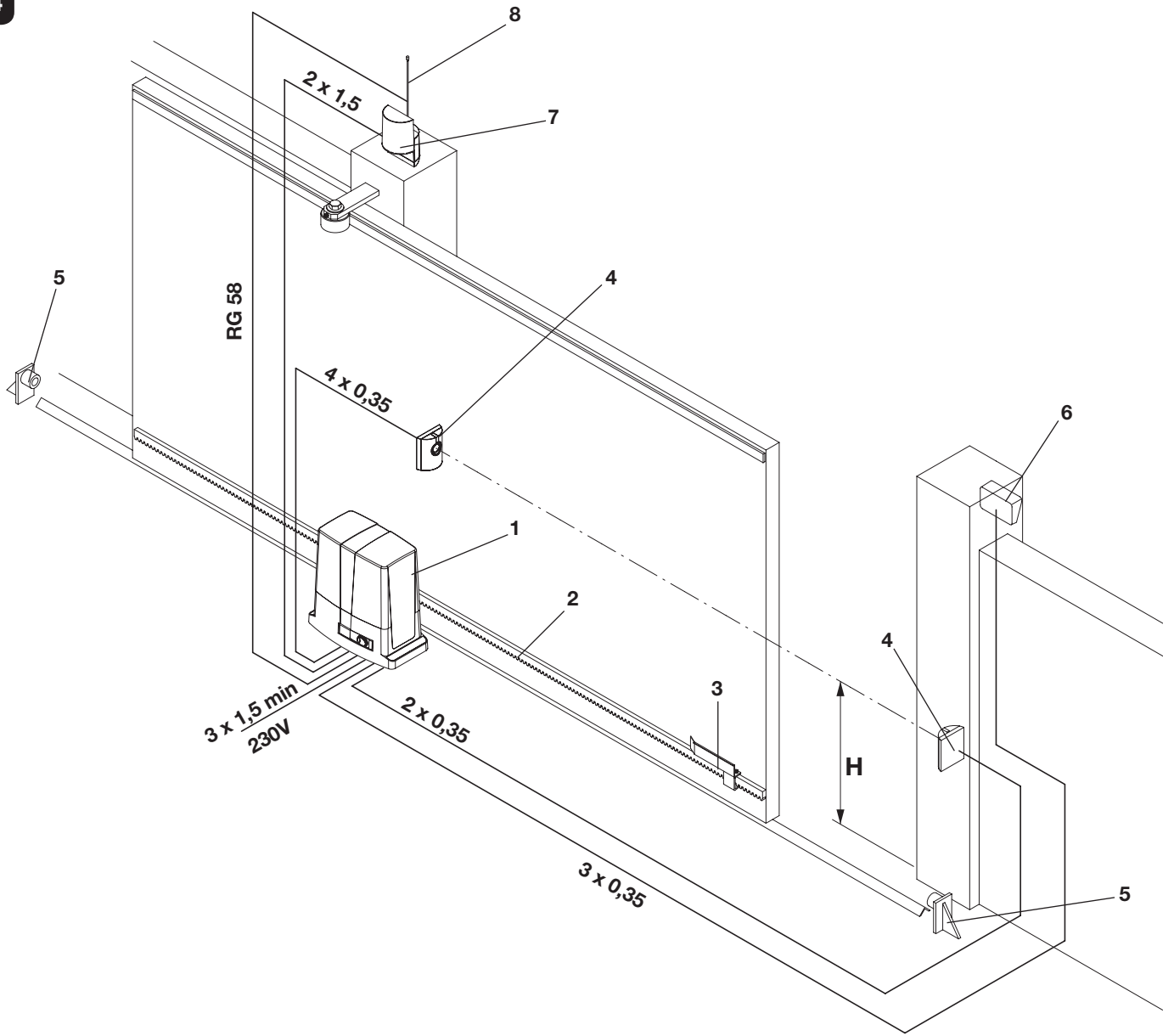
12



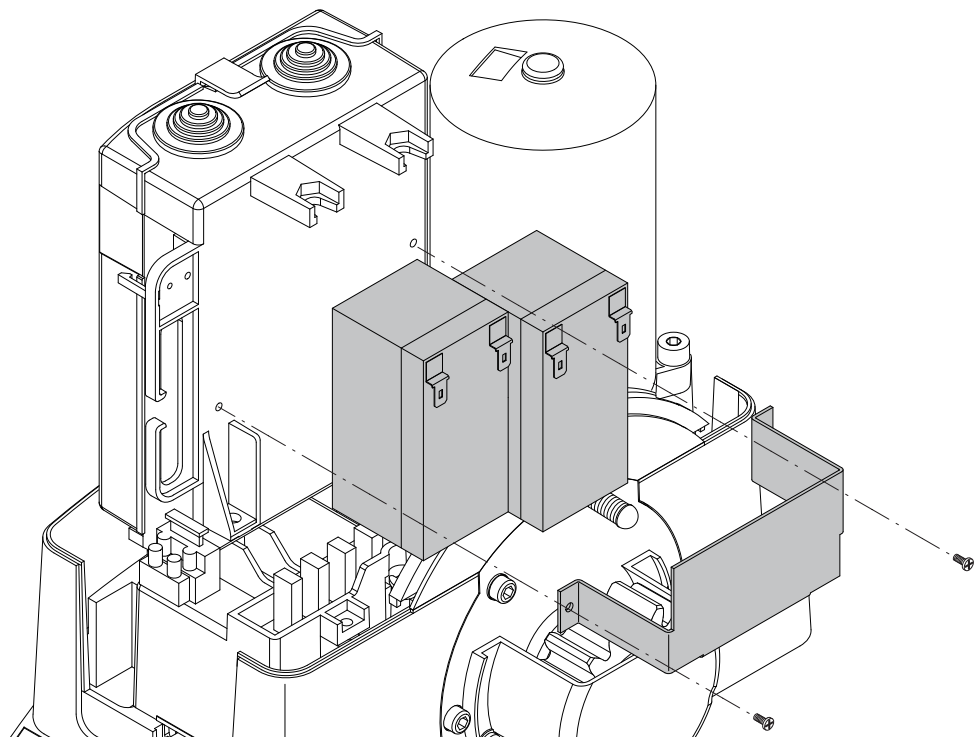
13



14



15



## Декларация соответствия СЕ для машин (директива 89/392 СЕ, приложение II, часть В) - запрет ввода в эксплуатацию

изготовитель: **Automatismi Benincà SpA.**

Адрес: *Via Capitello, 45 - 36066 Sandrigo (VI) - Italia*

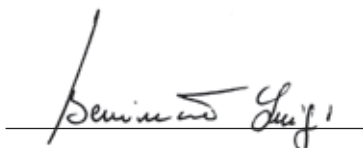
Декларирует, что: автоматизация для сдвижных ворот модели **BULL 424 - 624.**

- изготовлена для включения в конструкцию или сборки с другим оборудованием для того чтобы составить машину, считаемую по директиве 89/392 СЕ, как модифицированную;
- таким образом не соответствует по всем пунктам этой директиве;
- соответствует условиям следующих директив СЕ:  
*Директива низких напряжений 73/23/СЕЕ, 93/68/СЕЕ.  
Директива электромагнитной совместимости 89/336/СЕЕ, 93/68/СЕЕ.*

и кроме того объявляет что не разрешено вводить в эксплуатацию оборудование до того как машина, в которой оно включено или является компонентом, была определена и декларирована соответствующей условиям директивы 89/392 СЕ и соответствующим местным нормативам.

*Benincà Luigi, Управляющий.*

Sandrigo, 08/04/2007.



### ВНИМАНИЕ

Привод должен быть установленный квалифицированным персоналом по действующим нормативам.

Конечный потребитель не интересуется этими сообщениями.

Держать инструкции для будущих использований.

Установщик должен снабжать информацией, что касается автоматического, ручного и чрезвычайного функционирования автоматизация и отдать инструкции по эксплуатации пользователю оборудования.



Однополярный выключатель с расстоянием открывания контактов равным или выше 3 мм - обязательно установить в питании. Проверять что в электрооборудовании находится дифференциальный выключатель и защитный выключатель из-за перегрузочного тока. Некоторые типы установок требуют подключение створки оборудованию заземления по действующим нормативам безопасности.

Электропроводка и логика функционирования должны соответствовать действующим нормативам.

Целесообразно прокладывать силовые кабели (двигатель, питание) отдельно от управляющих (кнопки, фотоэлементы, радио), или должны быть адекватно изолированы с

дополнительной изоляцией по крайней мере 1 мм.

Кабели должны дополнительно крепится при входе/выходе из монтажный коробок.

Обязательно удалить питание перед установки, эксплуатации и ремонта.

Вновь проверить все подключения, прежде чем давать напряжение.

Неиспользуемые входы Н.З. (обычно замкнутый) должны быть перемкнуты.

Оставляя без изменений основных характеристик данного продукта, производитель оставляет за собой право вносить любые технические, конструктивные и коммерческие изменения без обязать обновить инструкции.

## Введение

Поздравляем Вас с выбором привода BULL.

Все изделия широкого ассортимента Benipca являются плодом двадцатилетнего опыта в области автоматических управлений и непрерывного поиска новых материалов и авангардных технологий.

Именно поэтому, сегодня мы способны предложить крайне надежные изделия, которые, благодаря их мощности, эффективности и долговечности, способны полностью удовлетворить потребности конечного потребителя.

Все наши изделия изготовлены в соответствии с действующими нормативами и покрыты гарантией.

Кроме того, полис гражданской ответственности заключенный с первичной страховой компанией покрывает возможные убытки предметам или лицам, причиненные дефектами изготовления.

## Общая информация

Автоматизация с однофазным питанием 24 В для сдвижных ворот, два варианта:

BULL 424 для ворот с весом макс 350 кг

BULL 624 для ворот с весом макс 600 кг

BULL моноблок с утонченным дизайном и уменьшенными размерами; состоит из алюминиевого модуля, содержащего двигатель и систему нереверсивного редуктора, изготовленную из высокопрочных материалов. BULL имеет пружинный конец хода. Аварийная деблокировка персонализированным ключом позволяет передвижение ворот вручную при перебоях питания.

Безопасность антисдавливания гарантируется электронным устройством (энкодер), обнаруживающим возможные препятствия.

## Предварительные проверки

Для правильного функционирования сдвижной автоматизации, автоматизируемые ворота должны отвечать следующим требованиям:

- направляющая и соответствующие ролики должны быть надлежащих размеров и надлежаще обслуживаться (чтобы избежать чрезмерного трения при движении ворот);
- в течение функционирования дверь не должна производить чрезмерные колебания;
- ход открытия и закрытия должен быть ограничен механическими упорами (согласно действующим нормативам безопасности).

## Технические данные

	BULL 424	BULL 624
Питание	230Vac 50Hz	
Питания двигателя	24Vdc	
Потребляемая мощность	80 W	120 W
Ток	0,4 A	0,5 A
Усилие	12 Nm	20 Nm
Рабочий цикл	80% (интенсивная нагрузка)	
Класс защиты	IP54	
Класс изоляции	F	
Рабочая температура	-20°C / +70°C	
Макс. вес ворот	350kg	600kg
Зубчатая рейка	M4	
Скорость открытия	12 m/min	10 m/min
Щумность	<70 dB	
Смазка	CASTROL OPTITEMP LP2	
Вес	9 kg	10 kg

## Установка

Рис. 1

Габаритные размеры привода в мм.

### Закладка базовой пластины

Рис. 2-3-4-5

Необходимо соблюдать расстояние от зубчатой рейки Рис. 2, два варианта:

X = 52 мм для зубчатой рейки из нейлона

X = 49 мм для зубчатой рейки из стали 12x30 мм

Предусмотреть трубку (рис. 2-A) для кабелей питания и подключения принадлежностей.

управлять, что в конце установки базовая пластина совершенно параллельна створке

### Крепление с пробками на бетонное основание (рис.3)

Используя пластину как шаблон, сверлить 4 отверстия Ø 10 мм.

посредством 4 болтов с анкерами "Т" закрепить на земле базовую пластину используя 4 крючки M8x150мм "В" и гайки "D" и шайбы "R".

*Продается альтернативные системы крепления как например расширенные пробки (рис.3-T2) которые вставляются с помощью молоточных ударов.*

### Крепление на фундамент, который нужно сделать (рис.4)

В этом случае, после изготовления правильный котлован, сагнуть брусоки с резьбой как показано в рис. 4.

Вмуровать крючки в бетон, соблюдая горизонтальность и уровень пластины.

Ждать затвердения бетона фундамента.

В рис. 5 законченная установка базовой пластины.

**Независимо от типа крепления проверять, что брусоки с резьбой - правильно креплены на земле и что они торчат 24 мм над землей (44 мм для монтажа находящегося на возвышении).**

## КРЕПЛЕНИЕ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ

РИС. 6-7-8

### Нейлоновая зубчатая рейка (рис. 6)

Позиционировать зубчатую рейку на высоте 68 мм от оси втулки до плоскости установки базовой плиты; в таком положении сверлить и нарезать резьбу M6.

Соблюдать шаг зуба P между концами зубчатых реек; с этой целью удобно использовать еще одну зубчатую рейку как шаблон (см. Рис. С).

### Стальная зубчатая рейка 12x30 мм (РИС. 7)

Позиционировать крепежные втулки D и приварить или привернуть их на плотне ворот на высоте 103 мм от оси втулки до плоскости установки базовой плиты.

Затем закрепить зубчатую рейку, соблюдая указания пунктов 4.3 и 4.4.

Соблюдать шаг зуба P между концами зубчатых реек; с этой целью удобно использовать еще одну зубчатую рейку как шаблон (см. Рис. С).

*Закрепить зубчатую рейку с помощью винты V. Внимание: между зубчатой рейкой и шестернем нужно около 1 мм (см. Рис. 8); в этом случае помочь себя с плетицами.*

### Позиционирование и крепление привода

Рис. 9-10

Позиционировать привод в базовой пластины шестерней относительно зубчатой рейки.

Деблокировать автоматизацию и проверять, что вставка правильно в польном ходе зубчатой рейки. Возможно



регулировать оложения рейки с помощью плетницы. Блокировать привод на основе и закрепить сильно 4 гайки D с шайбами R. Приложить два картеры С.

В случае зубчатая рейка уже установлена в положении выше чем зубчатом колесе, возможно поднять пластину (макс. 20 мм) постав гайки и шайбы под пластину (см. рис. 10).

*Если обеспечение кабелей полключения не позволяет крепление стандартное крепление, свободна дополнительная пластина BULL.P3 (рис. 11) которая позволяет поднять приблизительно 34 мм расстояние установки привода помагая переход кабелей.*

### **ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ СКОБЫ КОНЦА ХОДА**

#### **РИС. 12**

Вручную сдвинуть ворота до механического упора в открытии А и отодвинуть назад на 1 - 3 см, в зависимости от веса ворот; затем позиционировать скобу конца хода S на грани срабатывания концевого микровыключателя и зафиксировать гайкой G. Повторить аналогично для закрытия.

Прим.: скоба конца хода должна быть размещена так, чтобы позволять остановку ворот без удара по механическому ограничителю хода.

### **Открытие вручную**

#### **Рис. 13**

Чтобы использовать ворота вручную, произведите деблокировку следующим образом:

- вставив ключ С, поверните его по часовой стрелке и потяните рычаг L;
- привод деблокирован - возможно двигать вручную полотно ворот;
- для возврата к нормальному функционированию, закройте рычаг L и двигайте ворота вручную до блокировки.

### **Электрические подключения**

#### **Рис. 14**

Для электромонтажа автоматизации и для регулировки функционирования, см. инструкции к блоку управления.

**Регулировка чувствительности устройства «антисдавливания» (энкодер) должна быть произведена в соответствии с действующими нормативами.**

**Напоминаем необходимость подключения заземления на специальный контакт.**

Рис 10 указывает подключения для стандартную установку. Перед тем как пропустить кабеля, уточнить правильный тип подключения для использованных принадлежностей.

Расстояние Н - высота установки фотоэлементов, советуем устоновить расстояние с 40 до 60 см.

Легенда:

- 1 Привод с встроенным блоком управления BULL
- 2 Зубчатая рейка M4 Nylon/Fe
- 3 Скоба конца хода
- 4 Фотоэлемент
- 5 Механический упор
- 6 Ключевой переключатель или цифровая клавиатури
- 7 Сигнальная мигающая лампа
- 8 Антенна

## **АВАРИЙНАЯ СИСТЕМА АККУМУЛЯТОРНОГО ПИТАНИЯ**

### **РИС. 15**

Дополнительный комплект батарея BULL24.CB который подключаются к средствам автоматики в случае аварийного отключения основного источника питания.

Батареи могут быть установленные внутри привода и позиционированные с помощью пластины с задней корпуса блока управления, как указано в рис. 14.

Смотрите инструкции изделия для другой информации.

## **Внимание**

Полис страхования от возможных убытков предметам или лицам, вызванных дефектами изготовления, требует соответствие установки действующим нормативам и использование оригинальных компонентов Benincà.

## EC Declaration of Conformity regarding machines (Directive 89/392 CE, Annex II B) - No servicing

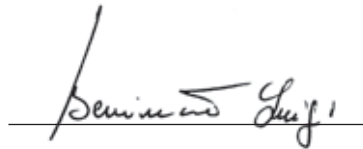
Manufacturer: **Automatismi Benincà SpA.**  
Address: Via Capitello, 45 - 36066 Sandrigo (VI) - Italia

We herewith declare that: the automatic system for sliding gates, **BULL 424 - 624** model.

- is intended to be incorporated into a machine or assembled together with other devices to form a machine in compliance with the EC Directive 98/37, as amended;
- therefore, is not in every respect complying with this Directive;
- is complying with provisions set forth by the following other EC Directive:  
EC Low voltage Directive (73/23/EEC, 93/68/EEC).  
EC Directive of Electromagnetic Compatibility (89/336/EEC, 93/68/EEC)

Moreover, we herewith declare that the system shall not be put into service until the machine in which the same will be incorporated or of which it will become a component, is acknowledged compliant with the EC Directive 98/73 and applicable national legislation and a related declaration of conformity is drawn up. In other words, no servicing shall be carried out until the system under this declaration does not form one single final machine with other components.

Benincà Luigi, Legal responsible.  
Sandrigo, 08/04/2008.



## WARNING

The product shall not be used for purposes or in ways other than those for which the product is intended for and as described in this manual. Incorrect uses can damage the product and cause injuries and damages.

The company shall not be deemed responsible for the non-compliance with a good manufacture technique of gates as well as for any deformation, which might occur during use.

Keep this manual for further use.

Qualified personnel, in compliance with regulations in force, shall install the system.

Packaging must be kept out of reach of children, as it can be hazardous. For disposal, packaging must be divided the various types of waste (e.g. carton board, polystyrene) in compliance with regulations in force.

The installer must supply all information on the automatic, manual and emergency operation of the automatic system and supply the end user with instructions for use.



An omnipolar switch/section switch with remote contact opening equal to, or higher than 3mm must be provided on the power supply mains.. Make sure that before wiring an adequate differential switch and an overcurrent protection is provided.

Pursuant to safety regulations in force, some types of installation require that the gate connection be earthed.

During installation, maintenance and repair, cut off power supply before accessing to live parts.

Descriptions and figures in this manual are not binding. While leaving the essential characteristics of the product unchanged, the manufacturer reserves the right to modify the same under the technical, design or commercial point of view without necessarily update this manual.

## INTRODUCTION

Congratulations on your choice of a BULL gear motor. All items included in Benincà's wide product range stem from twenty year of our experience in the sector of automatic systems, always striving to find new materials and advanced technologies.

For this reason, nowadays we are able to offer you extremely reliable products that, thanks to their power, efficiency and long-lasting features, entirely meet the end user's requirements.

All our products are covered by a guarantee. Furthermore, an R.C. insurance policy signed with a primary insurance company, covers any injuries or damages caused by manufacturing faults.

## GENERAL INFORMATION

This automatic system, with 24VDC single-phase power supply for sliding gates, is available in the following versions:

BULL 424 for gates with maximum weight equal to 350kg

BULL 624 for gates with maximum weight equal to 600kg

BULL is a monobloc system featuring a refined design and reduced dimensions. The motor and an irreversible reduction system, manufactured with high resistant materials, are housed in an aluminium container. BULL is equipped with spring limit switches. The customised key emergency release allows to open and close the gate in case of power failure.

Anti-crash safety is ensured by an electronic device (encoder and amperometric sensor) which detects any obstacle present.

## PRELIMINARY CHECKS

For a good operation of the automatic system for sliding gates, the gate or door shall meet the following features:

- the track and relevant wheels must feature correct sizes and must undergo adequate maintenance (in order to avert excessive friction during the sliding of the gate).
- during operation, the door shall not excessively oscillate.
- a mechanical stopper (according to regulations in force) shall limit the opening and closing movements.

## SPECIFICATIONS

	BULL 424	BULL 624
Power supply	230Vac 50Hz	
Power supply, motor	24Vdc	
Power drawn	80 W	120 W
Current drawn	0,4 A	0,5 A
Torque	12 Nm	20 Nm
Work jogging	80% (intensive use)	
Protection level	IP54	
Insulation Class	F	
Operating temperature	-20°C / +70°C	
Gate max. weight	350kg	600kg
Rack module	M4	
Opening speed	12 m/min	10 m/min
Noise	<70 dB	
Lubrication	CASTROL OPTITEMP LP2	
Weight	9 kg	10 kg

## INSTALLATION

FIG.1

Overall dimensions of the gear motor expressed in mm.

## POSITIONING OF THE FOUNDATION PLATE

FIG.2-3-4-5

It is very important to keep to dimension X shown in Fig.2. This value depends on the type of rack used:

X = 52 mm for rack in nylon

X = 49 mm for rack in iron, 12x30mm

Preset a corrugated tube (Fig.2 -A) for the passage of power supply cables and connection wires for the accessories.

Check that, at the end of the fitting, the foundation plate is perfectly parallel with respect to the wing.

**Fit the system with screw anchors on the bottom of the cement (Fig.3).**

Drill 4 holes, diam.10mm, by using the foundation plate as drilling template.

Tightly anchor the foundation plate to ground through the 4 "T" steel screw anchors and the 4 "B" threaded bars, M8x150mm and corresponding "D" nuts and "R" washers.

*Alternative fitting systems are available on the market, e.g. anchoring with retaining expansion band (Fig.3 -T2) to be inserted in the hole with some hammer strokes.*

**Fitting to be cemented (Fig.4)**

In this case, after providing an adequate foundation hole, bend the threaded bars as shown in Fig.4.

Submerge the bars in cement, paying attention to the level of the plate.

Wait that the cement hardens.

Fig. 5 shows the completed fitting plate.

**Regardless of the type of fitting, check that the threaded bars are firmly anchored to ground and that they protrude for at least 24mm (44 mm for raised installation).**

## FITTING OF THE RACK

FIG.6-7-8

**Rack in nylon (Fig.6).**

Position the rack at a height of 68 mm from the centre line of the fixing slot provided on the base on which the foundation plate will be fitted. At that height, drill a hole on the gate and provide for a M6 threading.

Keep to the P tooth pitch, even from a section of rack and another. To this purpose, it could be useful to join another section of rack (Part. C)

**Rack in Fe 12x30mm (Fig.7).**

Position the spacers D by welding them or fitting them with screws to the gate, at 103 mm height from the centre line of the fixing slot provided on the base on which the foundation plate will be fitted. Fix the rack by following points 4.3 and 4.4.

Keep to the P tooth pitch, for all sections of the rack. To this purpose, it could be useful to connect another section of rack (Part. C)

*Then fix the rack with V screws, taking care, once the actuator is installed, that 1-mm backlash is left between the rack and the tow wheel (see Fig.8). To this purpose, use the slots on the rack.*

## POSITIONING AND ANCHORING OF THE ACTUATOR

FIG.9-10

Position the gear motor on the foundation plate with the gear centred with respect to the rack.

Release the automatic system and check that the gear be correctly positioned along the entire stroke of the rack. If required, adjust the alignment by using the special slots.

Fix the gear motor to the base by firmly tightening the 4 nuts D and inserting the R.

Apply the two screw covers C.

If the rack is already installed in a position which is higher than the pinion, the plate can be raised (20 mm maximum) by moving the nuts and the washers under the plate, as shown in Fig.10.

*If the connecting cables already present make it difficult to fix the standard plate, the optional plate BULL P3 (Fig. 11) can be used, thus allowing to raise the actuator installation by about 34 mm and facilitating the passage of cables.*

## WARNING

The RC product insurance policy, which covers any injuries or damages to objects caused by manufacturing defects, requires the use of Benincà's original accessories.

### POSITIONING OF THE LIMIT SWITCH BRACKETS

#### FIG.12

Manually open the gate and leave a clearance from 1 to 3cm according to the weight of the gate between the main door and the mechanical stopper A. Fix the bracket to the limit switch S by using the grains G, so that the limit switch microswitch F is pressed. The same operation should be repeated with gate in the closing phase.

N.B.: The limit switch bracket should be positioned so that the gate can be stopped without hitting the mechanical stopper.

### MANUAL OPERATION

#### FIG.13

Should a power failure or malfunction occurs, to manually operate the gate proceed as follows:

- After inserting the customised key C, turn it anti-clockwise and pull the lever L.
- The gear motor is unlocked and the gate can be moved by hand.
- To return to the normal operating mode, close the lever L again and manually activate the gate until it is geared.

### WIRE DIAGRAM

#### FIG.14

For the wire connections of the system and to adjust the operating modes, please refer to the Instruction Manual of the control unit.

**In particular, the anti-crash device (encoder) should be adjusted according to regulations in force.**

**Please remember that the device should be earthed by means of the appropriate terminal.**

Fig.10 shows wiring for a standard installation. Before proceeding to wiring, check that the type of cables used is consistent with those required for accessories.

Dimension H stands for the installation height of photocells. A clearance between 40 and 60 cm is advisable.

Key of components:

- 1 Gear motor with incorporated BULL control unit
- 2 M4 rack, Nylon/Fe
- 3 Limit switch brackets
- 4 Photocells
- 5 Mechanical stoppers
- 6 Key selector or digital keyboard
- 7 Flashing light
- 8 Antenna

### BUFFER BATTERIES

#### FIG.15

An optional kit of buffer batteries BULL24.CB is available. This permits the operation of the system also in case of power failure.

The batteries can be installed inside the gear motor, fixed through a bracket on the rear of the container of the control unit, as shown in Fig.14.

For further information, please see instructions supplied with the product.

## Правила безопасности

- Не находиться в зоне движения створок.
- Не позволять детям играть с управлением или поблизости от створок.
- В случае неисправного и/или ненормального функционирования не пытаться исправлять самостоятельно, но вызвать технического специалиста.

## Аварийное использование вручную

Чтобы использовать ворота вручную, произведите деблокировку следующим образом:

- вставив ключ C, поверните его по часовой стрелке и потяните рычаг L;
- привод деблокирован - возможно двигать вручную полотно ворот;
- для возврата к нормальному функционированию, закройте рычаг I и двигайте ворота вручную до блокировки.

## Техническое обслуживание

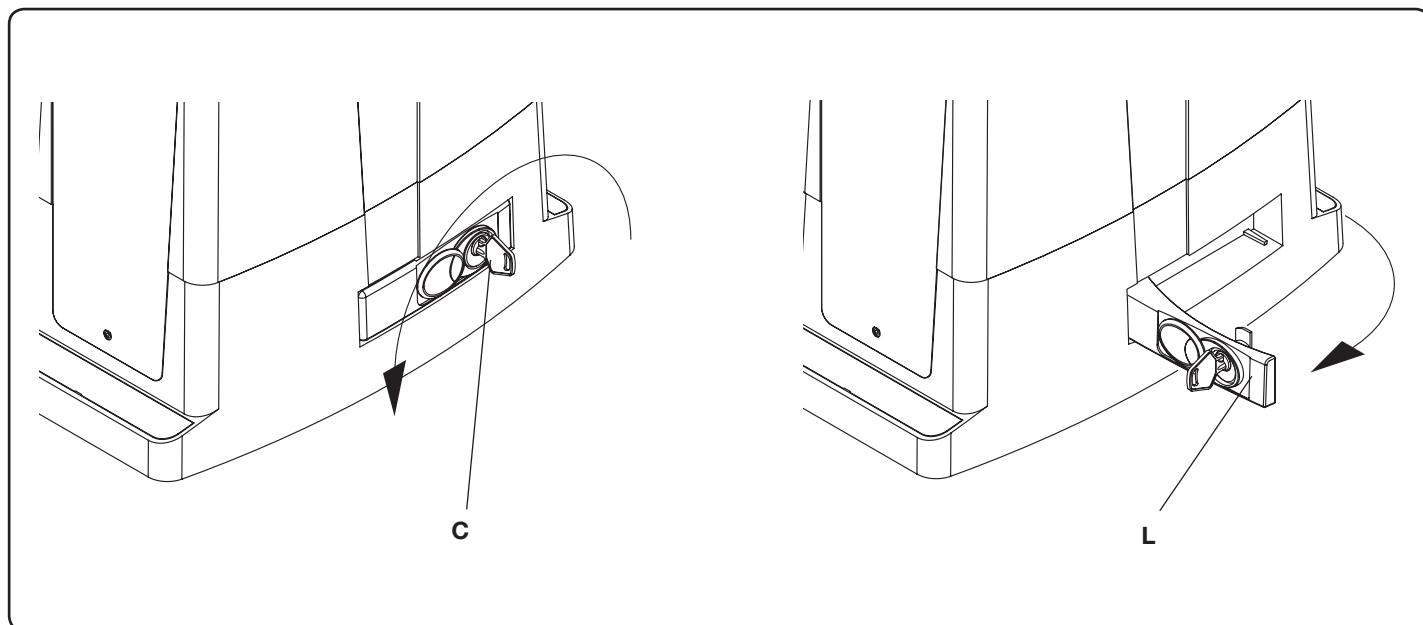
- Периодически контролировать эффективность ручной деблокировки.
- Безусловно воздерживаться от попытки самостоятельного ремонта и/или обслуживания во избежание травм и/или поломок; для этих операций вызовите технического специалиста.
- Привод не требует повседневного обслуживания, но все же необходимо проверять периодически эффективность защитных устройств и других частей установки, которые могут создавать опасности вследствие износа.

## Переработка

По окончании срока эксплуатации утилизируйте изделие принятым в вашей стране образом, что касается дифференцированной переработки и рециклирования выпустил компоненты (металлы, пластмассы, электрические провода и так далее); целесообразно консультироваться с Вашим установщиком или специализированной и уполномоченной фирмой.

## Внимание

Полис страхования от возможных убытков предметам или лицам, вызванных дефектами изготовления, требует соответствие установки действующим нормативам и использование оригинальных компонентов Benincà.



### SAFETY MEASURES

- Do not stand within the gate movement area.
- Children must not play with controls and near the gate.
- In the event of malfunctions, do not attempt to repair the failure but contact the specialised personnel.

### MANUAL AND EMERGENCY MANOEUVRE

In the event of power failure or malfunction, to manually operate the gate proceed as follows:

- After inserting the customized key C, turn it anti-clockwise and pull the lever L.
- The geared motor is unlocked and the gate can be moved by hand.
- To return to the normal operating mode, close the lever L again and manually activate the gate until it is geared.

### MAINTENANCE

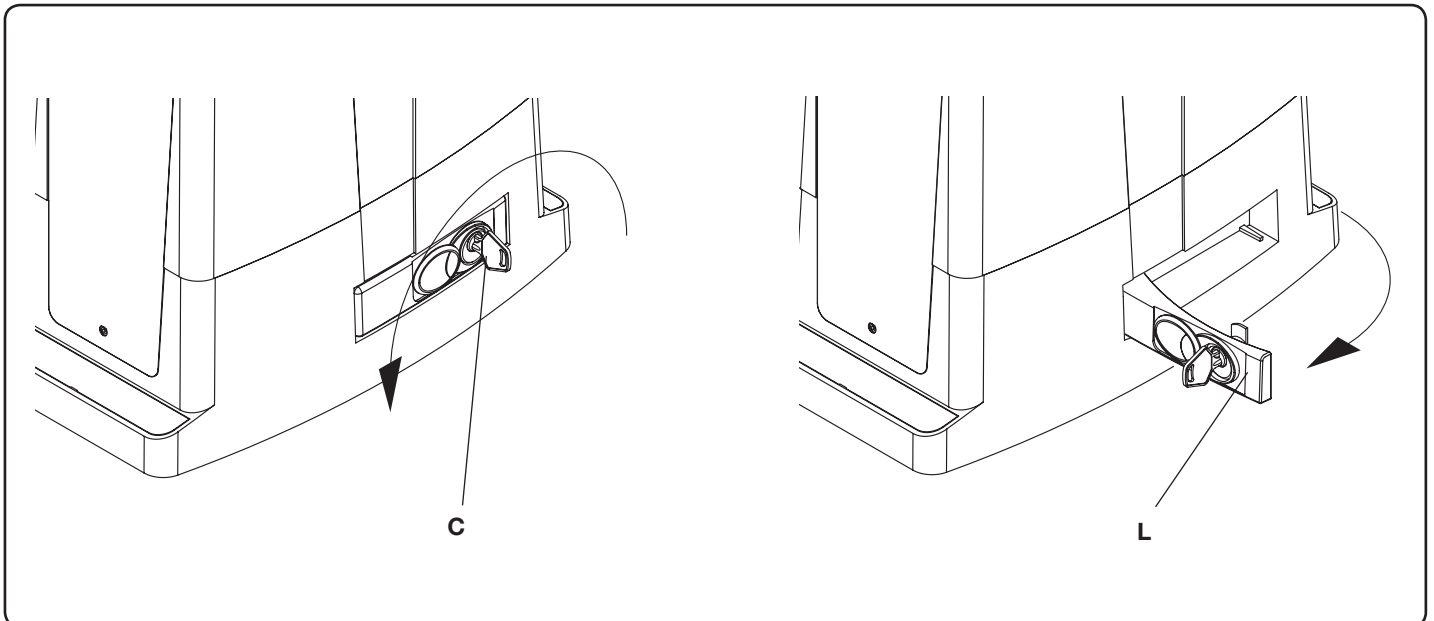
- Every month check the good operation of the emergency manual release.
- It is mandatory not to carry out extraordinary maintenance or repairs as accidents may be caused. These operations must be carried out by qualified personnel only.
- The operator is maintenance free but it is necessary to check periodically if the safety devices and the other components of the automation system work properly. Wear and tear of some components could cause dangers.

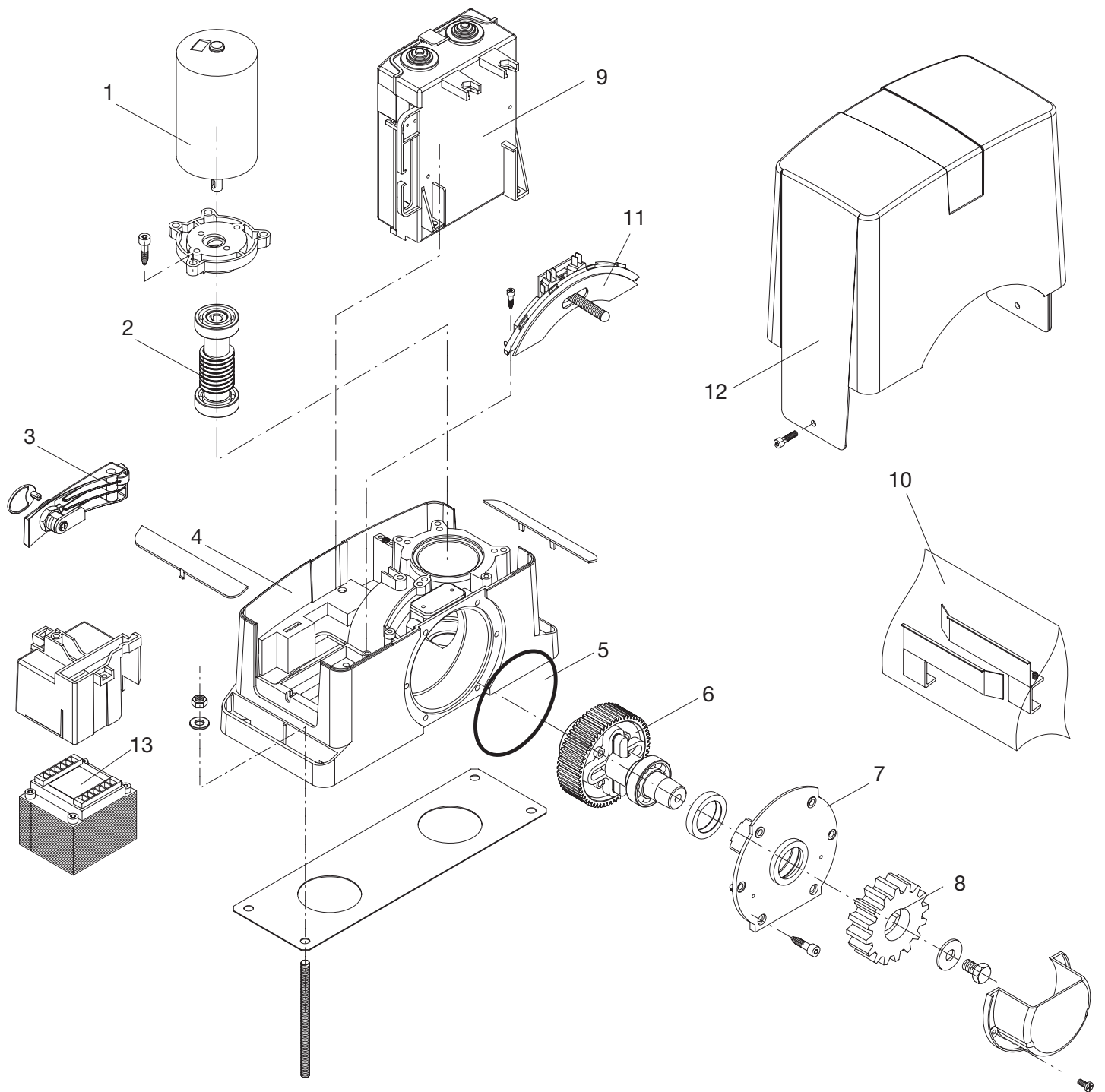
### WASTE DISPOSAL

If the product must be dismantled, it must be disposed according to regulations in force regarding the differentiated waste disposal and the recycling of components (metals, plastics, electric cables, etc..). For this operation it is advisable to call your installer or a specialised company.

### WARNING

All Benincá products are covered by insurance policy for any possible damages to objects and persons caused by construction faults under condition that the entire system be marked CE and only Benincá parts be used.





Ref.	BULL 424 Code	Note
1	9686416	
2	9686418	
3	9686328	
4	9686420	
5	9686421	
6	9686422	
7	9686424	
8	9686414	
9	9686425	
10	9686426	
11	9686329	
12	9686427	
13	9686177	

Ref.	BULL 624 Code	Note
1	9686417	
2	9686419	
3	9686328	
4	9686420	
5	9686421	
6	9686423	
7	9686424	
8	9686414	
9	9686425	
10	9686426	
11	9686329	
12	9686427	
13	9686177	

**BENINCA<sup>®</sup>**

**AUTOMATISMI BENINCÀ** SpA - Via Capitello, 45 - 36066 Sandrigo (VI) - Tel. 0444 751030 r.a. - Fax 0444 759728

---