IS81 Rev10 14/10/2024

# Serie BR20

## Automazione per cancelli battenti
## Automation for swing gates

**Istruzioni originali**

**ISTRUZIONI E AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE**
**INSTRUCTIONS AND RECOMMENDATIONS FOR THE INSTALLER**
**ANWEISUNGEN UND HINWEISE FÜR DEN INSTALLATEUR**
**INSTRUCTIONS ET AVERTISSEMENTS POUR L'INSTALLATEUR**
**INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR**
**INSTRUÇÕES E AVISOS PARA O INSTALADOR**

ROGER® TECHNOLOGY

## 1 IT - Simbologia • EN - Symbols • DE - Symbole • FR - Symboles • ES - Símbolos • PT - Simbologia

| | |
|---|---|
| | Pericolo generico - *Generic danger* - Allgemeine Gefahr - *Danger général* - Peligro genérico - *Perigo genérico* |
| | Pericolo tensione pericolosa - *Dangerous voltage risk* - Gefahr gefährlicher Spannung - *Danger par tension dangereuse* - Peligro tensión peligrosa - *Perigo de tensão perigosa* |
| | Informazioni utili - *Useful information* - Nützliche Informationen - *Informations utiles* - Información útil - *Informações úteis* |
| | Consultazione Istruzioni di installazione e d'uso - *Refer to the Installation and use instructions* - Konsultieren der Installations- und Bedienungsanweisungen - *Consultation des instructions d'installation et d'utilisation* - Consulta instrucciones de instalación y de uso - *Consulta Instruções de instalação e uso* |
| | Messa a terra - *Earth connection* - Verbindungsstelle der Erdung - *Mise à la terre* - Puesta a tierra - *Ligação à terra* |
| | Range di temperature - *Temperature range* - Temperaturbereich - *Températures admissible* - Rango de temperatura - *Temperatura admissível* |
| | Corrente alternata - *Alternating current* - Wechselstrom - *Courant alternatif* - Corriente alterna - *Corrente alternada* (AC) |
| | Corrente continua - *Direct current* - Gleichstrom - *Courant continu* - Corriente continua - *Corrente contínua* (DC) |

## 2 IT - Descrizione prodotto • EN - Product description • DE - Beschreibung des Produkts • FR - Description du produit • ES - Descripción del producto • PT - Descrição do produto

| **Codice - *Code*** | **Descrizione - *Description*** |
|---|---|
| **BR20/400/R** | Motoriduttore elettromeccanico BRUSHLESS a bassa tensione, ad uso super intensivo, con encoder nativo a bordo, REVERSIBILE, ideale per cancelli battenti fino a 4m con fermi meccanici regolabili in chiusura e apertura - LUNGO / *Electromechanical BRUSHLESS motor, low voltage, super intensive use, with native encoder onboard, REVERSIBLE for swing leaf gates with leaf lengths up to 4 m with adjustable mechanical stops in closing and opening - LONG* / Elektromechanischer Getriebemotor BRUSHLESS mit Niederspannung für eine extrem intensive Nutzung, mit nativem Encoder, REVERSIBEL, ideal für Drehtore mit Torflügel bis 4 m mit einstellbaren mechanischen Feststeller beim Schließen und Öffnen - LANG / *Motoréducteur électromécanique BRUSHLESS, à basse tension, à utiliser super intensif, avec encodeur natif à bord, RÉVERSIBLE; pour portails à battant avec vantail jusqu'à 4 m avec des arrêts mécaniques réglables en fermeture et en ouverture - LONG* / Motorreductor electromecànico BRUSHLESS, baja tensión, utilizar superintensivo, con encoder nativo a bordo, REVERSIBLE, para cancelas batientes con hoja máxima de 4 m con topes mecánicos regulables en cierre y apertura - LARGO / *Motorredutor electromecânico BRUSHLESS, baixa tensão, para utilizar super-intensivo, com encoder nativo a bordo, REVERSÍVEL para portões com batente com portinhola até 4 m com retentes mecânicos reguláveis no fecho e na abertura - LONGO* |

**NOTA**: Anche se REVERSIBILE il motore è provvisto del sistema di sblocco.
**NOTE**: Even though it is a REVERSIBLE unit, the motor is equipped with a lock release system.
**HINWEIS**: Auch wenn UMKEHRBAR ist der Motor mit dem Entriegelungssystem versehen
**REMARQUE** : Même RÉVERSIBLE le moteur est doté de système de déverrouillage.
**NOTA**: Aunque sea REVERSIBLE el motor va dotado de sistema de desbloqueo.
**NOTA**: Mesmo se REVERSÍVEL o motor é fornecido com o sistema de desbloqueio.

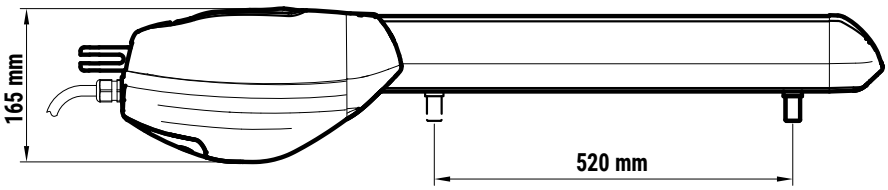
## 3 IT - Dati tecnici • EN - Technical Data • DE - Technische Daten • FR - Donnees Techniques • ES - Datos tecnicos • PT - Características técnicas

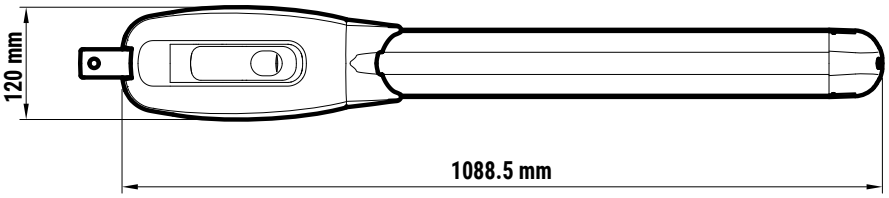
| | BR20/400/R |
|---|---|
| Tipo attuatore / *Drive type* / Antriebtyp / *Type vérin* / Tipo actuador / *Tipo actuador* | REVERSIBILE / *REVERSIBLE* (*) |
| Alimentazione motore Brushless / *Brushless motor power supply* / Einspeisung Brushless Motor / *Alimentation moteur Brushless* / Alimentacion motor Brushless / *Alimentação motor Brushless* | 36 V~ |
| Potenza nonimale / *Rated power* / Nennleistung / *Puissance nominale* / Potencia nominal / *Potência nominal* | 210 W |
| Spinta / *Trust* / Schub / *Poussee* / Empuje / *Impulso* | 100 - 1500 N |
| Velocità / *Speed* / Geschwindigkeit / *Vitesse* / Velocidad / *Velocidade* 1/min (Rpm) | 1,22 - 2,2 cm/s |
| Tempo di apertura / *Opening time* / Öffnungszeit / *Temps d'ouverture* / Tiempo de apertura / *Tempo de abertura* | 18 - 28 s |
| Peso massimo anta consentito / *Maximum leaf weight* / Höchstgewicht Torflügel / *Poids maximal vantail consenti* / Peso máximo permitido de la hoja / *Peso máximo da portinhola permitido* | 400 kg |
| Lunghezza massima anta consentita / *Maximum leaf lenght* / Maximale Länge Torflügel / *Longueur maximale vantail consenti* / Longitud máxima de la hoja / *Comprimento máximo da portinhola* | 4 m |
| Corsa / *Travel* / Hub / *Course* / Carrera / *Curso* | 520 mm |
| Cicli di manovra (testati internamente) / *Operating cycles* (internally tested) / Betriebszyklen (intern getestet) / *Cycles de manoeuvre* (testé en interne) / Ciclos de maniobra (probado internamente) / *Ciclos de manobra (testado internamente)* (**) | 1000 |
| Utilizzo / *Use* / Auslastung / *Utilisation* / Utilización / *Utilização* | INTENSIVO / *INTENSIVE* |
| Grado di protezione / *Degree of protection* / Schutzgrad / *Degré de protection* / Grado de protección / *Grau de proteção* | IP44 |
| Temperatura di esercizio / *Working temperature* / Betriebstemperatur / *Temperature de service* / Temperatura de funcionamiento / *Temperatura de funcionamento* | -20 °C +55 °C |
| Pressione sonora durante l'uso / *Sound pressure during use* / Schalldruck Während der Verwendung / *Pression sonore pendant l'utilisation* / Presión sonora durante el uso / *Pressão sonora durante o uso* | <70 dB (A) |
| Peso operatore / *Operator weight* / Gewicht des Bedieners / *Poids de l'opérateur* / Peso del operador / *Peso do operador* | 7,8 kg |
| Forza da applicare allo sblocco meccanico / *Force to be applied on the mechanical release* / Bei der Mechanischen Entriegelung Anzuwendende Kraft / *Force à appliquer au déverrouillage mécanique* / Fuerza que se debe aplicar para el desbloqueo mecánico / *Força a aplicar ao destravamento mecânico* | 130 N |
| Centrale di comando / *Control unit* / Steuerung / *Centrale de commande* / Central de mando / *Central de mando* | EDGE1 |

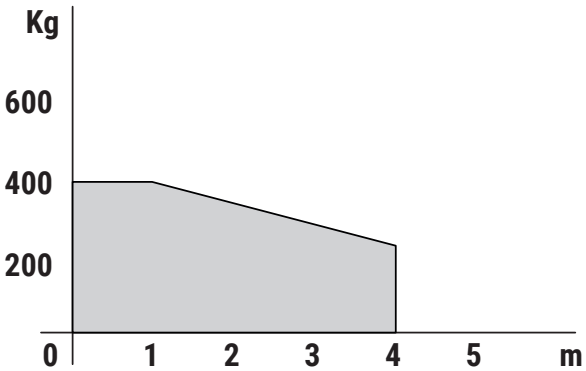
(*) La reversibilità varia in base al rapporto tra lunghezza e peso dell'anta / *Reversibility varies according to the ratio of length to leaf weight* / Die Reversibilität hängt vom Verhältnis zwischen Länge und Gewicht des Flügels ab / *La réversibilité varie en fonction du rapport entre la longueur et le poids de l'ouvrant* / La reversibilidad varía en función de la relación entre la longitud y el peso de la hoja / *A reversibilidade varia em função da relação entre o comprimento e o peso da folha*

(**) Test di prova interno verificato ai valori nominali su cancello di 5 metri ad una temperatura ambiente di +25°C. Il valore indicato NON è il valore massimo / *Internal test verified at the nominal gate values of 5 meters, at an ambient temperature of 25°C. The value specified is NOT the maximum value* / Interner Test, überprüft bei Nennwerten am Tor von 5 Metern bei Umgebungstemperatur von +25 °C. Der angezeigte Wert ist NICHT der Maximalwert / *Test interne vérifié aux valeurs nominales sur un portail de 5 mètres à une température ambiante de +25 °C. La valeur indiquée n'est PAS la valeur maximale* / Prueba interna verificada con valores nominales en una cancela de 5 metros a una temperatura ambiente de +25°C. El valor indicado NO es el valor máximo / *Teste de prova interno verificado em valores nominais no portão de 5 metros a uma temperatura ambiente de +25 °C. O valor indicado NÃO é o valor máximo.*

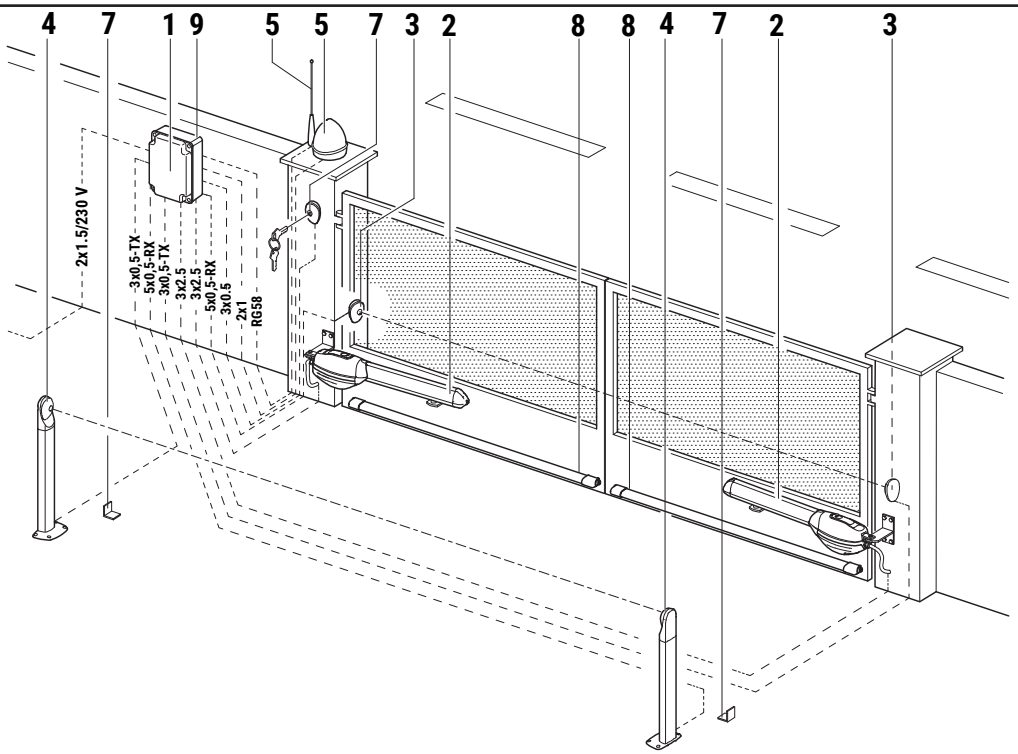
## 4 IT - Dimensioni e diagramma di utilizzo • EN - Dimensions and diagram of use • DE -Abmessungen und Verwendungsdiagramm • FR - Dimensions et diagramme d'utilisation • ES - Dimensiones y diagrama de uso • PT - Dimensões e diagrama de utilização



## 5 IT - Impianto tipo • EN - Typical installation • DE - Art der Installation • FR - Installation type • ES - Instalación básica • PT - Instalação tipo




| | | |
|---|---|---|
| **1** | EDGE1 | H07RN-F 2x1,5 mm$^{2*}$ |
| **2** | BR20 | 3x2,5 mm² (max 10 m) / 3x4 mm² (max 30 m) |
| **3** | F4ES/F4S - TX | 3x0,5 mm$^2$ (max 20 m) |
| | F4ES/F4S - RX | 5x0,5 mm$^2$ (max 20 m) |
| **4** | F4ES/F4S - TX | 3x0,5 mm$^2$ (max 20 m) |
| | F4ES/F4S - RX | 5x0,5 mm$^2$ (max 20 m) |
| **5** | FIFTHY/24 | 2x1 mm$^2$ (max 10 m) |
| | Antenna | 50 Ohm RG58 (max 10 m) |
| **6** | R85/60 | 3x0,5 mm$^2$ (max 20 m) |
| | H85/TTD - H85/TDS | 2x0,5 mm$^2$ (max 30 m) |
| **7** | Fermi meccanici in apertura e chiusura / *Mechanical stops on opening and closing* | / |
| **8** | Bordo sensibile / *Sensitive edge* | / |
| **9** | Ricevitore radio CS/RX / *CS/RX radio receiver* | / |

## 6 IT - Verifiche preliminari • EN - Preliminary checks • DE - Vorbereitungskontrollen • FR - Contrôles préliminaires • ES - Controles previos • PT - Controlos preliminares

Verificare che la struttura del cancello sia robusta, che i cardini siano ben ingrassati e che il movimento sia fluido e regolare per tutta la sua corsa e senza attriti. Prevedere sempre una battuta meccanica di arresto in apertura e chiusura ben fissata al suolo, dotata di un elemento elastico (esempio: gomma) che attutisca l'arrivo in battuta dell'anta.

In funzione al modello da installare, agli spazi e agli ingombri presenti in sito e in funzione all'angolo di apertura desiderato, posizionare la staffa posteriore sul pilastro e verificare le misure di installazione indicate in tabella.
Le misure [A] e [B] devono essere sempre compatibili con la corsa utile del pistone. Se la somma di [A]+[B] è maggiore della corsa massima, si deve accorciare la staffa posteriore, riducendo di conseguenza la misura [B].
Le misure indicate in tabella sono state calcolate ipotizzando un'anta di spessore 40 mm.
**NOTA**: la punta del pistone deve convergere verso l'anta.

*Check that the structure of the gate is sturdy and in good condition, that the hinges are well greased and that the gate moves throughout its entire travel smoothly without impediment or friction.*
*Always install mechanical stops in the gate open and gate closed positions, anchored securely to the ground and with elastic damper elements (e.g. rubber buffer) to attenuate the impact of the gate leaf against the stop.*

*Depending on the model installed, on the available space and any obstacles existing in the installation site, and on the required angle of aperture, install the rear bracket on the pillar and the check that the installation measurements indicated in the table are correct.*
*The measurements [A] and [B] must always be compatible with the maximum effective travel of the piston. If the sum of the values [A]+[B] is greater than the maximum travel, shorten the rear bracket to reduce measurement [B].*
*The measurements indicated in the table was calculated considering a gate leaf thickness of 40 mm.*
***N.B**: the end of the piston rod must meet the gate leaf.*

Sicherstellen, dass die Struktur des Tors robust ist, die Angeln gut eingefettet sind und die Bewegung über den gesamten Torlauf flüssig und regelmäßig, ohne Reibungen erfolgt.

Stets einen mechanischen Anschlag in Öffnung und Schließung vorsehen, der fest am Boden verankert ist und über ein elastisches Element (z.B.: Gummi) verfügt, das den Anschlag des Torflügels dämpft.

Je nach zu installierendem Modell, Raum und Platzbedarf vor Ort sowie gewünschtem Öffnungswinkel, den hinteren Bügel auf dem Pfeiler positionieren und die in der Tabelle angegebenen Installationsmaße überprüfen.
Die Maße [A] und [B] müssen immer mit dem Arbeitshub des Kolbens kompatibel sein. Wenn die Summe von [A]+[B] größer ist als der Maximalhub, muss man den hinteren Bügel verkürzen und demzufolge das Maß [B] reduzieren.
Die in der Tabelle angegebene Maß wurde unter Annahme eines Torflügels von 40 mm Dicke berechnet.
**HINWEIS**: die Spitze des Kolbens muss zum Flügel gerichtet sein.

*Vérifier que la structure du portail soit robuste, que les gonds soient bien graissés et que le mouvement soit fluide et régulier sur toute la course et sans frottements.*
*Toujours prévoir une butée mécanique d'arrêt en ouverture et fermeture bien fixée au sol, dotée d'un élément élastique (exemple : caoutchouc) qui amortisse l'arrivée en butée du vantail.*

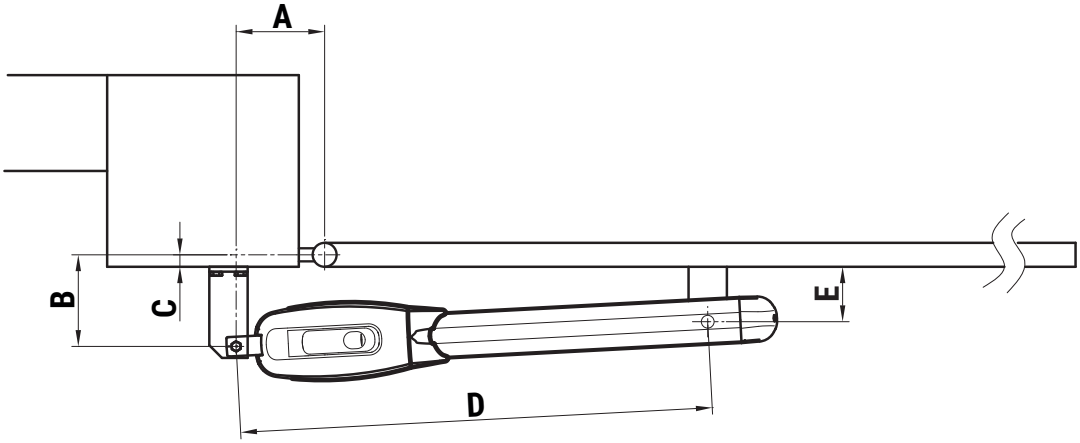
*En fonction du modèle à installer, des espaces et des encombrements présents sur place et en fonction de l'angle d'ouverture souhaité, placer l'étrier arrière sur le pilier et vérifier les cotes d'installation indiquées dans le tableau.*
*Les cotes [A] et [B] doivent toujours être compatibles avec la course utile du piston. Si la somme [A]+[B] est supérieure à la course maximale, raccourcir l'étrier arrière, en réduisant de conséquence la cote [B].*
*Les cotes indiquées dans le tableau a été calculées en supposant un vantail d'une épaisseur de 40 mm.*
***REMARQUE** : la pointe du piston doit converger vers le vantail.*

Compruebe que la estructura de la cancela sea sólida, que los goznes estén bien engrasados y que el movimiento sea fluido y regular en toda su carrera y no presente roces.
Monte siempre un tope mecánico para la apertura y el cierre bien fijada al suelo,dotada de un elemento elástico (ejemplo: goma) que amortigüe la llegada de la hoja al cerrarse.

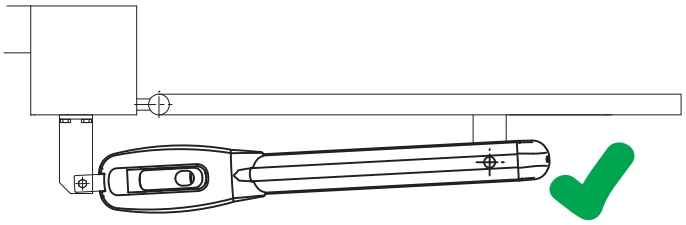
En función del modelo que se ha de instalar, del espacio y las dimensiones que se encuentran in situ y en función del ángulo de apertura deseado, coloque el estribo trasero sobre el pilar y consulte las medidas de instalación que figuran en la tabla.
Las medidas [A] y [B] siempre han de ser compatibles con la carrera útil del pistón. Si la suma de [A]+[B] es superior a la carrera máxima, se deberá acortar el estribo trasero, reduciendo por tanto la medida [B].
Las medidas que se indicas en la tabla se ha calculado tomando como referencia una hoja de 40 mm de espesor.
**NOTA**: la punta del pistón ha de converger hacia la hoja.

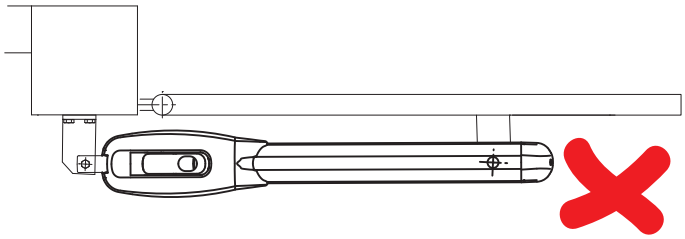
*Verifique se a estrutura do portão é resistente, se as dobradiças estão adequadamente lubrificadas e se o movimento é fluido e regular durante todo o seu curso sem atritos.*
*Sempre preveja um batente mecânico de paragem em abertura e fecho bem fixo ao solo, fornecido de um elemento elástico (por exemplo,: borracha) que amorteça a chegada em batida da portinhola.*

*Em função ao modelo a ser instalado, aos espaços e às dimensões presentes no local e, dependendo do ângulo de abertura desejado, coloque o suporte traseiro no pilar e verifique as medidas de instalação indicadas na tabela.*
*As medidas [A] e [B] deverão sempre ser compatíveis com o curso útil do pistão. Se a soma de [A] + [B] for maior do que o curso máximo, é necessário encurtar o suporte posterior, reduzindo assim a medida [B].*
*As medidas apresentadas na tabela foi calculadas considerando uma espessura da portinhola de 40 mm.*
***NOTA**: a ponta do pistão tem que convergir no sentido da portinhola.*




| BR20/400/R | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| (Corsa massima • Max run = 520 mm) | | | | | |
| A | B | C (max) | D (max) | E | α° |
| 100 | 220 | 150 | 950 | 90 | 90 |
| 120 | 180 | 100 | 950 | 90 | 90 |
| 130 | 135 | 50 | 950 | 80 | 100 |
| 150 | 210 | 125 | 950 | 123 | 90 |
| 150 | 250 | 175 | 950 | 123 | 90 |
| 180 | 130 | 50 | 950 | 90 | 115 |
| 180 | 200 | 100 | 950 | 123 | 100 |
| 200 | 180 | 100 | 950 | 123 | 100 |
| 210 | 180 | 100 | 950 | 123 | 105 |
| 220 | 180 | 100 | 950 | 123 | 100 |
| 230 | 170 | 90 | 950 | 123 | 105 |





## 7 IT - Fissaggio staffe • EN - Brackets fastening • DE - Befestigung der Bügel • FR - Fixation des étriers • ES - Fijación de los estribos • PT - Fixação dos suportes

Fissare la staffa posteriore in bolla come da misure di installazione indicate al paragrafo 6.
- Su pilastri in muratura utilizzare le staffe predisposte per il tipo di materiale con tasselli e viti adeguate.
- Su pilastri in ferro saldare la staffa.

Con cancello completamente chiuso posizionare la staffa anteriore, rispettando le misure [D] e [E] e fissarla in bolla all'anta del cancello, come indicato in figura.

*Fasten the rear bracket in a perfectly level position and in accordance with the installation measurements indicated in paragraph 6.*
- *For masonry/cement pillars, use the specific masonry brackets with suitable anchor bolts and screws.*
- *With steel pillars, weld the bracket in place.*

*With the gate completely closed, fit the front bracket to obtain the installation measurements [D] and [E], and fasten in a perfectly level position to the gate leaf as shown in the figure.*

Den hinteren Bügel nivelliert nach den im Abschnitt 6 angegebenen Installationsmaßen befestigen.
- Bei gemauerten Pfeilern die für dieses Material vorgesehenen Bügel mit geeigneten Dübeln und Schrauben verwenden.
- Bei Eisenpfeilern den Bügel anschweißen.

Bei vollständig geschlossenem Tor den vorderen Bügel unter Einhaltung der Maße [D] und [E] anbringen und nivelliert am Torflügel befestigen, wie in der Abbildung gezeigt.

*Fixer l'étrier arrière à niveau conformément aux cotes d'installation indiquées au paragraphe 6.*
- *Sur les piliers en maçonnerie, utiliser les étriers prédisposés pour le type de matériau avec chevilles et vis appropriées.*
- *Sur les piliers en fer, souder l'étrier.*

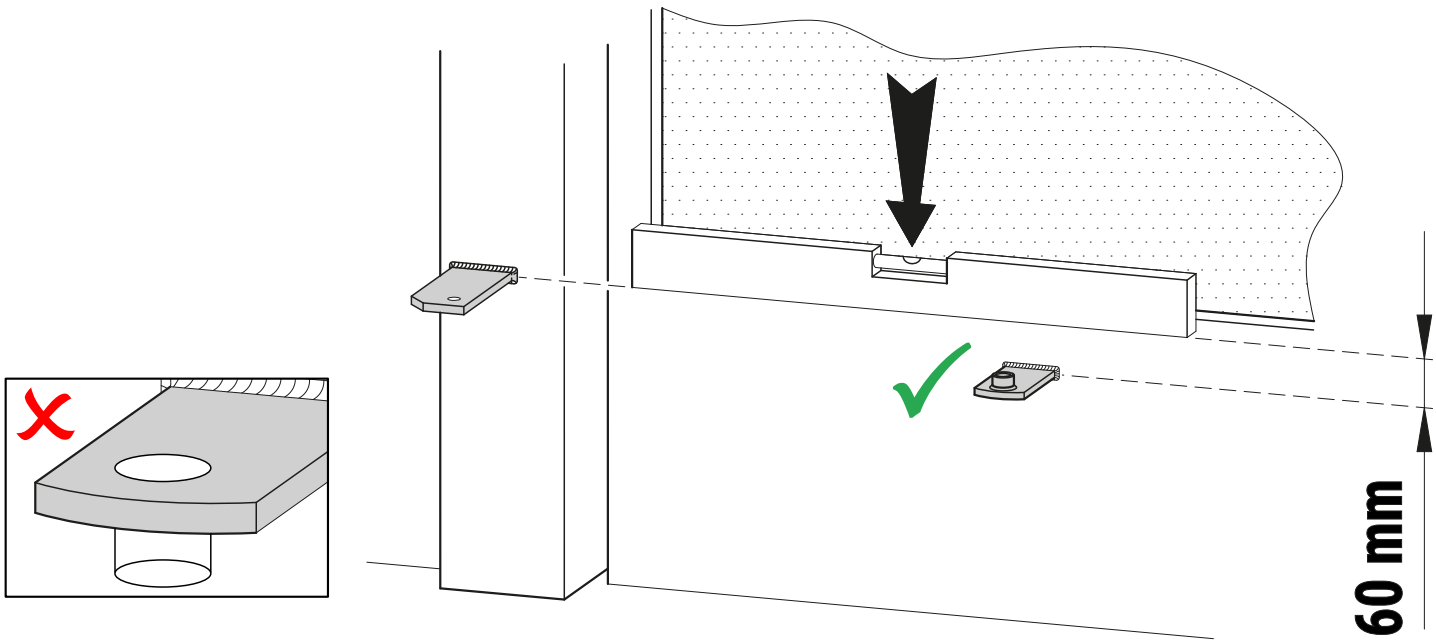
*Avec le portail entièrement fermé, placer l'étrier avant, en respectant les cotes [D] et [E] et la fixer à niveau avec le vantail du portail, comme indiqué dans la figure.*

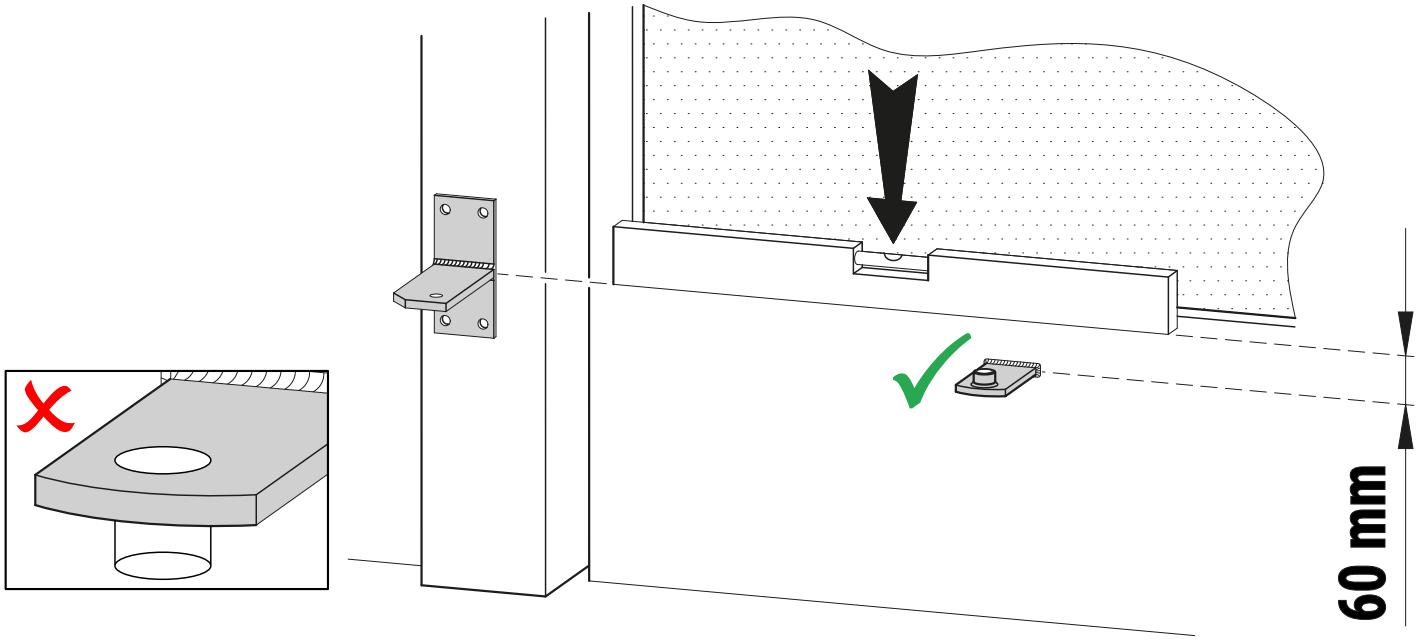
Fije el estribo trasero a plomo según las medidas de instalación indicadas en el apartado 6.
- En pilares de hormigón utilice los estribos preinstalados para el tipo de material con tacos y tornillos adecuados.
- Suelde el estribo en los pilares de hierro.

Con la cancela cerrada del todo coloque el estribo delantero, respetando las medidas [D] y [E] y fíjelo a plomo a la hoja de la cancela como se indica en la figura.

*Fixe o suporte traseiro com um nível de bolha conforme as medidas de instalação indicadas no parágrafo 6.*
- *Em pilares de alvenaria use os suportes adequados para o tipo de material com buchas e parafusos apropriados.*
- *Em pilares de ferro solde o suporte.*

*Com o portão completamente fechado posicione o suporte dianteiro, respeitando as medidas [D] e [E] e fixe-o com um nível de bolha à portinhola do portão, conforme mostrado na figura.*






## 8 IT - Installazione automazione • EN - Automation installation • DE - Installation des Antriebs • FR - Installation d'automatisation • ES - Instalación de automatización • PT - Instalação de automatização

- Il pistone BR20 può essere installato indifferentemente a destra o a sinistra.
- Posizionare il pistone alla staffa posteriore e a quella anteriore lubrificando i punti di rotazione.
- Prima di fissare definitivamente il pistone alle staffe, procedere alla regolazione dei fermi meccanici, come indicato al capitolo 9.
- Muovendo manualmente il cancello verificare che tutta la corsa sia regolare e senza attriti.
- Fissare il pistone.

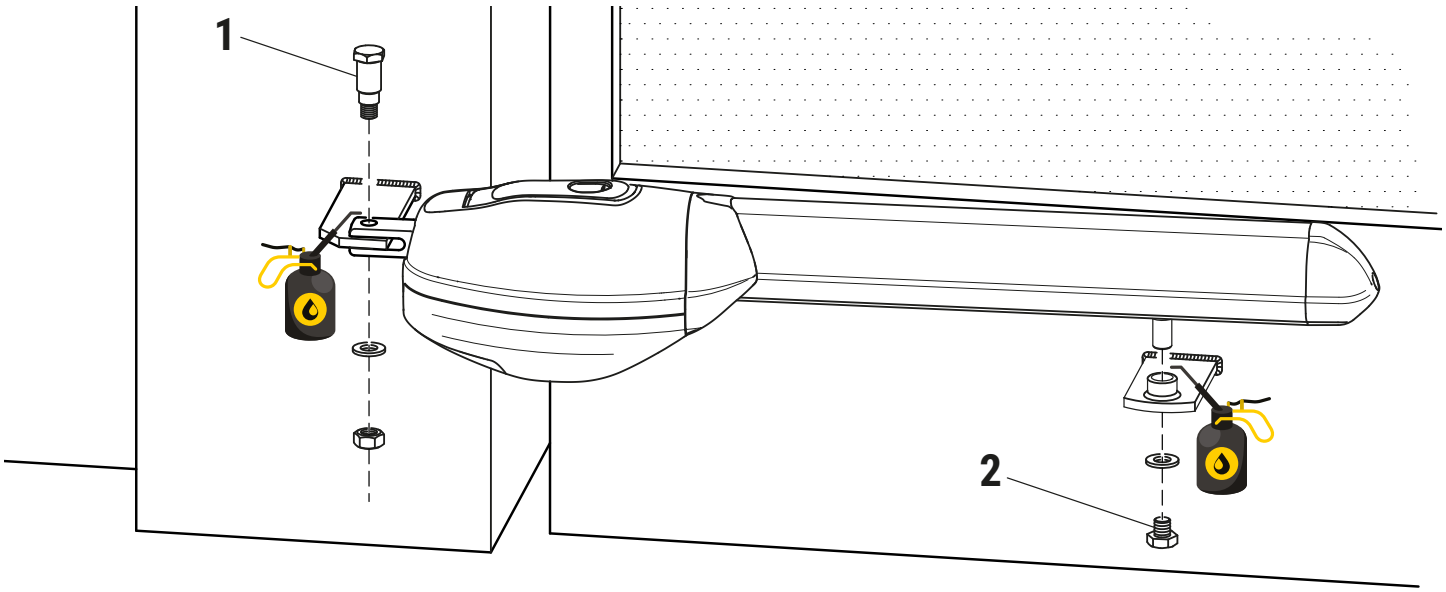
- *The BR20 piston may be installed on the right or left hand side.*
- *Place the piston on the rear bracket and on the front bracket and lubricate the pivot points.*
- *Before permanently fastening the piston to the brackets, adjust the mechanical stops as described in chapter 9.*
- *Move the gate manually and check that it moves smoothly throughout its entire travel without impediment or friction.*
- *Fasten the piston.*

- Der Kolben BR20 kann unterschiedslos rechts oder links installiert werden.
- Den Kolben am hinteren Bügel und am vorderen Bügel positionieren und die Rotationspunkte schmieren.
- Vor dem endgültigen Befestigen des Kolbens an den Bügeln die mechanischen Feststeller einstellen wie in Kapitel 9 angegeben.
- Das Tor von Hand bewegen und prüfen, dass sein Lauf regelmäßig und reibungslos erfolgt.
- Den Kolben befestigen.

- *Le piston BR20 peut être installé indifféremment à droite ou à gauche.*
- *Placer le piston sur l'étrier arrière et l'étrier avant en lubrifiant les points de rotation.*
- *Avant de fixer définitivement le piston aux étriers, procéder au réglage des butées mécaniques, comme indiqué dans le chapitre 9.*
- *Tout en actionnant manuellement le portail, vérifier que toute la course soit régulière et dépourvue de frottements.*
- *Fixer le piston.*

- El pistón BR20 puede instalarse tanto a la derecha como a la izquierda.
- Coloque el pistón en el soporte trasero y en el delantero lubricando los puntos de rotación.
- Antes de fijar definitivamente el pistón a los soportes, ajuste los topes mecánicos como se describe en el capítulo 9.
- Moviendo a mano la cancela, compruebe que toda la carrera sea homogénea y no presente roces.
- Fije el pistón.

- *O pistão BR20 pode ser instalado quer no lado direito quer no lado esquerdo.*
- *Posicione o pistão ao suporte traseiro e ao dianteiro lubrificando as articulações.*
- *Antes de fixar definitivamente o pistão aos suportes, ajuste os retentores mecânicos, conforme indicado no capítulo 9.*
- *Movendo manualmente o portão verifique se todo o curso é regular e sem atritos.*
- *Fixe o pistão.*




## 9 IT - Regolazione del fermo meccanico • EN - Mechanical stops adjustment • DE - Mechanische Feststellvorrichtungen • FR - Arrêts mécaniques • ES - Regulación topes mecánicos • PT - Regulação seguranças mecânicas

**Utilizzare i fermi meccanici interni al pistone come ulteriore sicurezza di arresto alle battute meccaniche del cancello.**
**ATTENZIONE: i fermi meccanici sono allentati all'interno del pistone. ANCHE SE NON UTILIZZATI VANNO SEMPRE FISSATI.**
**Le battute meccaniche del cancello in apertura e chiusura devono sempre essere predisposte.**

- Sbloccare il pistone.
- Portare il cancello in posizione di massima apertura e regolare il fermo meccanico in apertura [A] stringendo le viti agendo da sotto.
- Eseguire la stessa operazione anche in chiusura e regolare il fermo meccanico in chiusura [B].
- Fissare definitivamente le viti dei fermi meccanici.

***Use the internal mechanical stops in the piston as a supplementary safety measure in addition to the mechanical stops of the gate.***
***WARNING: the mechanical stops have become loose inside the piston. EVEN IF NOT USED, THEY MUST ALWAYS BE SECURELY FASTENED.***
***Mechanical stops in the gate open and gate closed positions must always be used.***

- *Release the piston.*
- *Move the gate into the fully open position and adjust the gate open mechanical stop [A] by tightening the screws as shown below.*
- *Perform the same procedure in the gate closed position to adjust the gate closed mechanical stop [B].*
- *Permanently fasten the mechanical stop screws.*

**Die mechanischen Feststeller im Inneren des Kolbens als weiteren Sicherheitsstopp an den mechanischen Anschlägen des Tors verwenden.**
**ACHTUNG: Die mechanischen Feststeller sind im Kolben locker. AUCH WENN SIE NICHT VERWENDET WERDEN, MÜSSEN SIE IMMER BEFESTIGT WERDEN.**
**Die mechanischen Anschläge des Tors in Öffnung und Schließung müssen immer angebracht werden.**

- *Den Kolben entriegeln.*
- *Das Tor in maximal geöffnete Position bringen und den mechanischen Feststeller in Öffnung [A] einstellen, indem man die Schrauben von unten aus festzieht.*
- *Beim Schließen ebenso vorgehen und den mechanischen Feststeller in Schließung [B] einstellen.*
- *Die mechanischen Feststeller endgültig arretieren.*

***Utiliser les fermoirs mécaniques intérieurs au piston comme sécurité d'arrêt supplémentaire aux butées mécaniques du portail.***
***ATTENTION : les butées mécaniques sont desserrées à l'intérieur du piston. MÊME SI ELLES NE SONT PAS UTILISÉES, ELLES DOIVENT TOUJOURS ÊTRE FIXÉES.***
***Les butées mécaniques du portail en ouverture et en fermeture doivent toujours être prédisposées.***

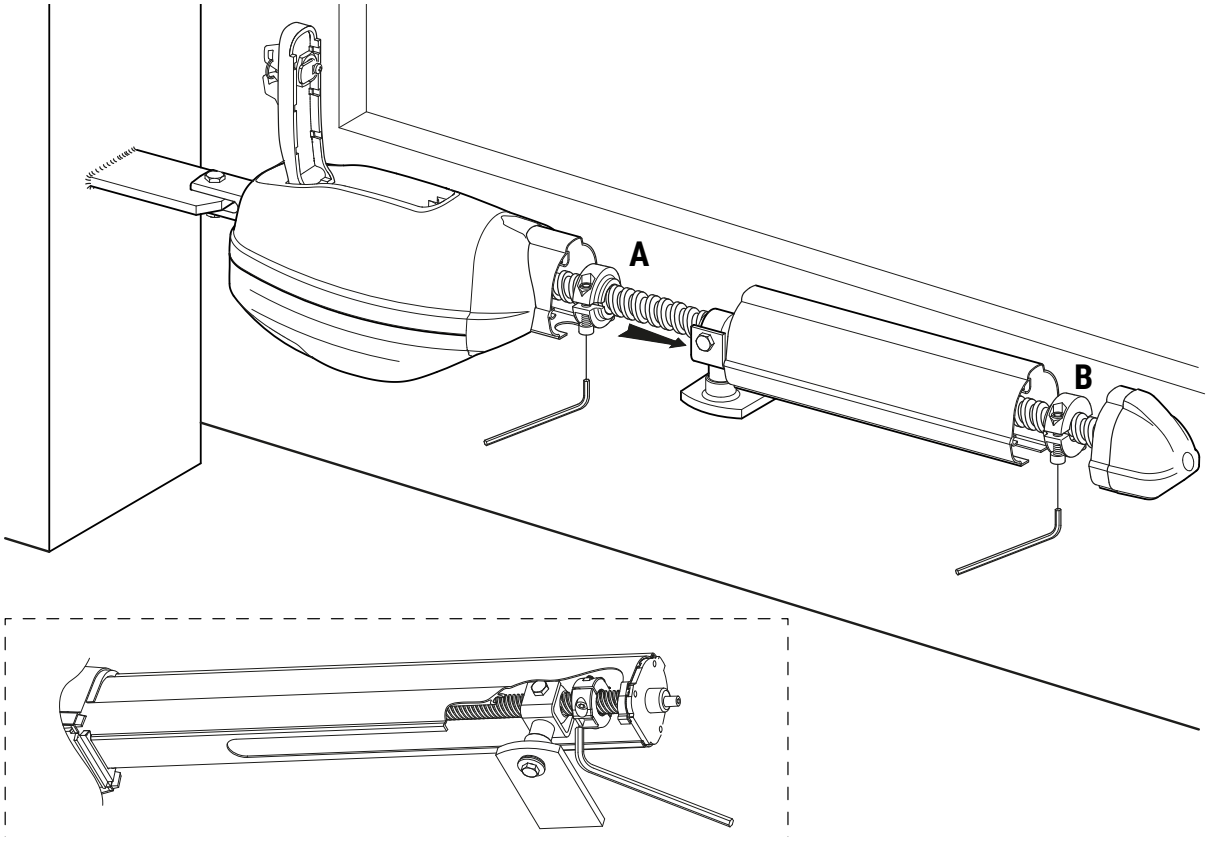
- *Débloquer le piston.*
- *Porter le portail en position d'ouverture maximale et régler la butée mécanique en ouverture [A] en serrant les vis, agissant du bas.*
- *Effectuer la même opération en fermeture et régler le fermoir mécanique en fermeture [B].*
- *Fixer définitivement les vis des butées mécaniques.*

**Utilice los retenes mecánicos situados dentro del pistón como elemento de seguridad adicional de los topes mecánicos de la cancela.**
**ATENCIÓN: Los topes mecánicos están flojos dentro del pistón. AUNQUE NO SE UTILICEN SIEMPRE TIENEN QUE FIJARSE.**
**Siempre han de estar preinstalados los topes mecánicos de la cancela al abrirse y al cerrarse.**

- Suelte el pistón.
- Coloque la cancela en una posición completamente abierta y ajuste el tope mecánico de apertura [A] apretando los tornillos actuando desde abajo.
- Efectúe la misma operación para el cierre y ajuste el retén mecánico del cierre [B].
- Fije de forma permanente los tornillos de los topes mecánicos.

***Use os retentores mecânicos no interior do pistão como sistema de segurança adicional para parar os batentes mecânicos do portão.***
***ATENÇÃO: os batentes mecânicos estão frouxos no interior do pistão. MESMO QUANDO NÃO SÃO UTILIZADOS, DEVEM SEMPRE SER FIXADOS.***
***Os batentes mecânicos do portão em abertura e em fecho devem sempre ser predispostos.***

- *Desbloqueie o pistão.*
- *Leve o portão para o posição de abertura total e ajuste o batente mecânico na abertura [A] apertando os parafusos atuando de baixo.*
- *Faça o mesmo também no fecho e ajuste o retentor mecânico no fecho [B].*
- *Fixe definitivamente os parafusos dos retentores mecânicos.*




## 10 IT - Collegamenti elettrici • EN - Electrical connections • DE - Elektrische Anschlüsse • FR - Raccordements électriques • ES - Conexiones eléctricas • PT - Ligações elétricas

I collegamenti elettrici e il collaudo dei motoriduttori **BR20** sono illustrati in figura e nel manuale di installazione della centrale di comando **EDGE1**.
**NOTA**: **NON** è necessario eseguire il collegamento di messa a terra ⏚.

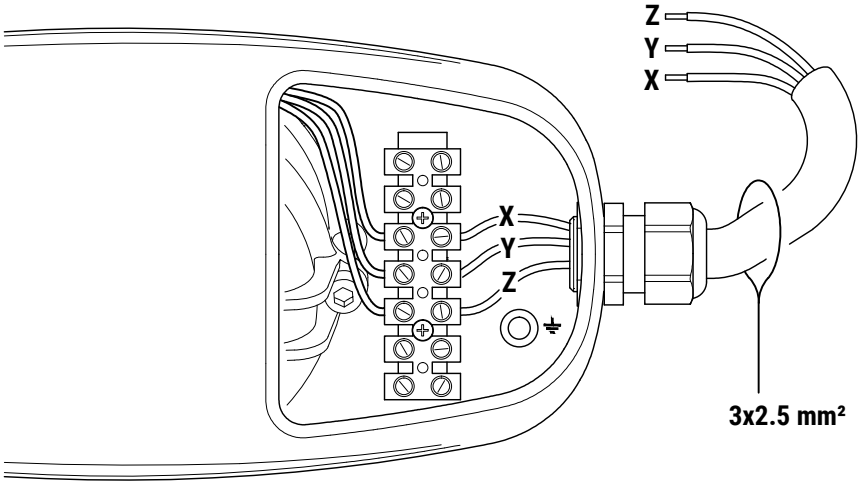
*The electrical connections and test procedure for **BR20** gear motors are illustrated in the figure and in the installation manual of the **EDGE1** control unit.*
***N.B.**: It is **NOT** necessary to perform the earth connection ⏚.*

Die elektrischen Anschlüsse und die Abnahme der Antriebe BR20 sind in der Abbildung und im Installationshandbuch des Steuergeräts **EDGE1** dargestellt.
**HINWEIS**: Es ist **NICHT** notwendig, die Erdungsanschluss durchzuführen ⏚.

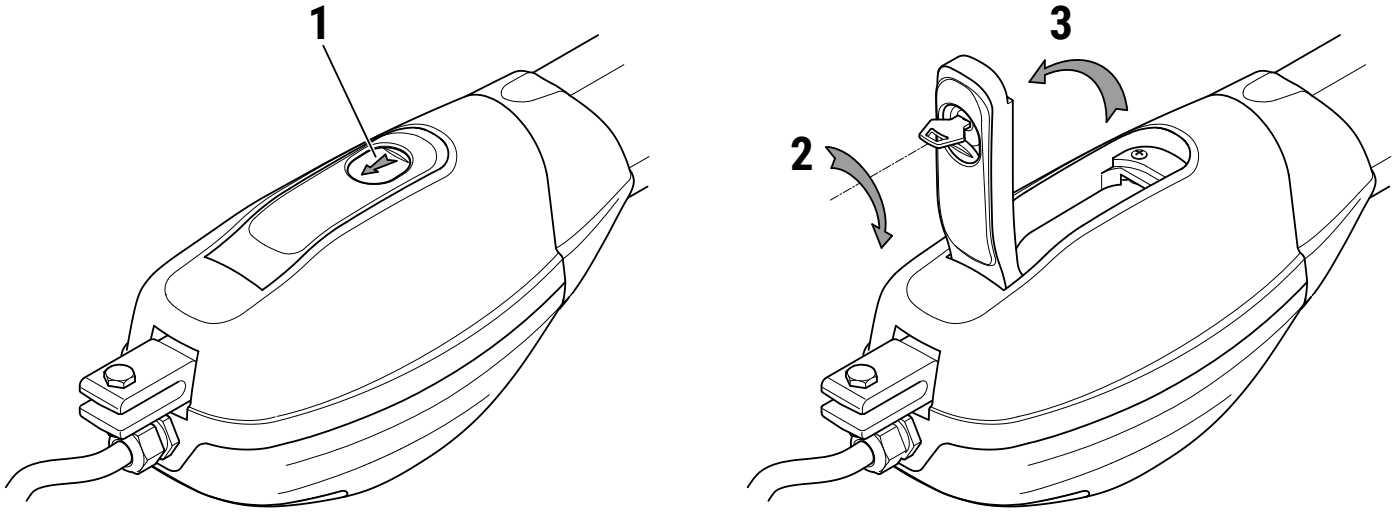
*Les raccordements électriques et le contrôle des motoréducteurs **BR20** sont illustrés dans la figure et dans le manuel d'installation de la centrale de commande **EDGE1**.*
***REMARQUE**: Il n'est **PAS** nécessaire effectuer la liaison à la terre ⏚.*

Las conexiones eléctricas y el ensayo de los motorreductores **BR20** se han ilustrado en la figura y en el manual de instalación de la central de mando **EDGE1.**
**NOTA: NO** es necesario realizar la conexión de tierra ⏚.

*As ligações elétricas e o ensaio dos moto redutores **BR20** são ilustrados na figura e no manual de instalação da unidade de controlo **EDGE1**.*
***NOTA**: **NÃO** é necessàrio executar a ligação à terra ⏚.*



## 11 IT - Manovra di sblocco manuale • EN - Manual release • DE - Manuelle Entriegelung • FR - Manoeuvre de déblocage manuel • ES - Maniobra de desbloqueo manual • PT - Operação de desbloqueio manual




**ATTENZIONE:** eseguire le operazioni di sblocco e blocco anta in assenza di tensione di rete, con batterie (se installate) scollegate e con motore fermo.

**SBLOCCO E FUNZIONAMENTO MANUALE**
Aprire lo sportellino copriserratura come indicato al punto 1.
Inserire e ruotare la chiave in dotazione di 90° in senso orario, come indicato al punto 2.
Aprire completamente lo sportello di sblocco, come indicato al punto 3.
Movimentare a mano le ante.

**RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO AUTOMATICO**
Per ribloccare le ante abbassare lo sportello di sblocco con la chiave inserita, facendo attenzione alle dita.
Ruotare la chiave di 90° in senso antiorario.
Estrarre la chiave e chiudere lo sportellino copriserratura.
Ridare tensione di rete.

***WARNING:*** *only perform the gate leaf release and lock procedures with the unit disconnected from mains, with batteries (if installed) disconnected and with the motor at a standstill.*

***RELEASE AND MANUAL OPERATION***
Open the lock cover as indicated in step 1.
Insert the key included into the lock and turn clockwise by 90°, as indicated in step 2.
Open the release cover completely, as indicated in step 3.
Move the leaves manually.

**RESTORING AUTOMATIC OPERATION**
To lock the gate leaf again, lower the release cover with the key inserted, taking care not to trap your fingers.
Turn the key anticlockwise by 90°.
Remove the key and close the lock cover.
Reconnect to mains electricity.

**ACHTUNG:** Die Entriegelung und Verriegelung der Torflügel bei unterbrochener Netzspannung, mit abgeklemmten Batterien (falls vorhanden) und stehendem Motor durchführen.

**ENTRIEGELUNG UND MANUELLER BETRIEB**
Die Abdeckklappe des Schlosses wie in Punkt 1 öffnen.
Den mitgelieferten Schlüssel einstecken und um 90° im Uhrzeigersinn drehen, wie im Punkt 2 angegeben.
Die Klappe zur Entriegelung vollständig öffnen, wie im Punkt 3 angegeben.
Die Torflügel von Hand bewegen.

**WIEDERHERSTELLUNG DES AUTOMATISCHEN BETRIEBS**
Um die Torflügel wieder zu verriegeln, die Entriegelungsklappe mit dem eingesteckten Schlüssel herunterlassen, dabei auf die Finger achten.
Den Schlüssel um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen.
Den Schlüssel herausziehen und die Abdeckklappe des Schlosses schließen.
Netzspannung wieder einschalten.

***ATTENTION*** *: effectuer les opérations de déblocage et blocage de vantail en absence de tension de réseau, avec les batteries (si installées) déconnectées et avec le moteur à l'arrêt.*

***DÉBLOCAGE ET FONCTIONNEMENT MANUEL***
Ouvrir la trappe cache-serrure comme indiqué au point 1.
Introduire et tourner la clé fournie de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre, comme indiqué au point 2.
Ouvrir entièrement la trappe de déblocage, comme indiqué au point 3.
Déplacer les vantaux à la main.

**RÉTABLISSEMENT DU FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE**
Pour bloquer à nouveau les vantaux, abaisser la trappe de déblocage avec la clé introduite, en faisant attention aux doigts.
Tourner la clé de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
Extraire la clé et fermer la trappe cache-serrure.
Remettre sous tension.

**¡ATENCIÓN!:** efectúe las operaciones de desbloqueo y bloqueo de la hoja después de quitar la corriente, con las baterías (si están instaladas) desconectadas y con el motor parado.

**DESBLOQUEO Y FUNCIONAMIENTO MANUAL**
Abrir la tapa cubrecerradura como se indica en el punto 1.
Introduzca la llave suministrada y gírela 90° hacia la derecha como se indica en el punto 2.
Abra por completo la tapa de desbloqueo como se indica en el punto 3.
Mueva las hojas a mano.

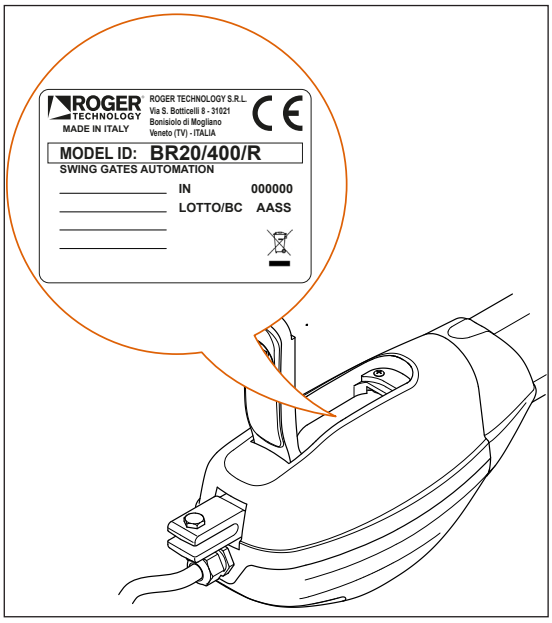
**RESTABLECIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO**
Para volver a bloquear las hojas, baje la tapa de desbloqueo con la llave puesta, teniendo cuidado con los dedos.
Gire la llave 90° hacia la izquierda.
Extraiga la llave y cierre la tapa cubrecerradura.
Dé la corriente.

***ATENÇÃO:*** *realize as operações de libertação e bloqueio das portinholas em ausência de tensão de rede, com as baterias (se instaladas) desligadas e com o motor parado.*

***DESBLOQUEIO E FUNCIONAMENTO MANUAL***
Abrir a portinhola de cobertura da fechadura conforme mencionado no ponto 1.
Insira e gire a chave fornecida 90° no sentido horário, conforme mencionado no ponto 2.
Abra completamente a portinhola de desbloqueio, conforme indicado no ponto 3.
Mova as portinholas à mão.

**RESTABELECIMENTO DO FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO**
Para voltar a bloquear as portinholas, abaixe a portinhola de desbloqueio com a chave inserida, tomando cuidado com os dedos.
Gire a chave 90° no sentido anti-horário.
Retire a chave e feche a portinhola de cobertura da fechadura.
Restaure a tensão de rede.

**IT - Etichetta prodotto (esempio) • EN - Product label (example) • DE - Produktetikett (Beispiel) • FR - Etiquette du produit (exemple) • ES - Etiqueta del producto (ejemplo) • PT - Rótulo do produto (exemplo)**




**Decodifica del lotto e del numero seriale**
Il parametro **IN** rappresenta un progressivo relativo all'anno di produzione. Le due cifre più significative del parametro **LOTTO/BC** rappresentano l'anno di produzione, le due cifre meno significative rappresentano la settimana di produzione.

**Esempio di lettura:**
**LOTTO/BC**: AASS
**AA** = anno di produzione
**SS** = settimana di produzione

L'etichetta prodotto è applicata al motore (vedi figura).
**Le etichette non devono essere assolutamente rimosse, danneggiate, sporcate o occultate.**

***Decoding the batch and serial number***
*The **IN** parameter is a progressive number related to the year of manufacture. The two most significant digits of the **LOTTO/BC** parameter are the year of manufacture, while the two less significant digits are the week of manufacture.*

***Reading example:***
***LOTTO/BC**: AASS*
***AA** = year of manufacture*
***SS** = week of manufacture*

*The product label is attached to the motor (see figure).*
***Labels must not be removed, damaged, dirty or concealed.***

**Chargen- und Seriennummerndekodierung**
Der Parameter **IN** steht für eine fortlaufende Nummer in Bezug auf das Produktionsjahr. Die beiden wichtigsten Zahlen des Parameters **LOTTO/BC** stehen für das Produktionsjahr, die beiden weniger signifikanten Zahlen stellen die Produktionswoche dar.

**Lesebeispiel:**
**LOTTO/BC**: AASS
**AA** = Produktionsjahr
**SS** = Herstellungswoche

Das Produktetikett ist am Motor angebracht (siehe Abbildung).
**Etiketten dürfen nicht entfernt, beschädigt, verschmutzt oder verborgen werden.**

***Décodage du lot et du numéro de série***
*Le paramètre **IN** représente un numéro progressif relatif à l'année de production. Les deux chiffres les plus significatifs du paramètre **LOTTO/BC** représentent l'année de production, les deux chiffres moins significatifs représentent la semaine de production.*

***Exemple de lecture :***
***LOTTO/BC**: AASS*
***AA** = année de production*
***SS** = semaine de production*

*L'étiquette produit est appliquée au moteur (voir figure).*
***Les étiquettes ne doivent pas être enlevées, endommagées, sales ou dissimulées.***

**Descodificación del lote y del número de serie**
El parámetro **IN** representa un número de serie relativo al año de fabricación. Las dos cifras más significativas del parámetro **LOTTO/BC** representan el año de fabricación, las dos cifras menos significativas representan la semana de fabricación..

**Ejemplo de lectura:**
**LOTTO/BC**: AASS
**AA** = año de fabricación
**SS** = semana de fabricación

La etiqueta del producto se aplica al motor (consulte la figura).
**Las etiquetas no se deben quitar, dañar, ensuciar ni ocultar.**

***Decodificação do lote e do número de série***
*O parâmetro **IN** representa uma progressão em relação ao ano de produção. Os dois dígitos mais significativos do parâmetro **LOTTO/BC** representa o ano de produção, os dois dígitos menos significativos representam a semana de produção.*

***Exemplo de leitura:***
***LOTTO/BC**: AASS*
***AA** = ano de produção*
***SS** = semana de produção*

*A etiqueta do produto é aplicada ao motor (veja a figura).*
***As etiquetas não devem ser removidas, danificadas, sujas ou ocultas.***

# DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE / *DECLARATION OF INCORPORATION*
## (Direttiva 2006/42/CE - All. II B - *Directive 2006/42/CE - Annex II B*)

Il costruttore - *The manufacturer*:
**ROGER TECHNOLOGY - Via Botticelli 8, 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV)**

Dichiara che la quasi macchina destinata ad essere incorporata conformemente al relativo manuale di istruzioni:
*Declares that the partly-completed machinery designed to be incorporated according to the corresponding instructions manual:*

**Descrizione dell'apparato:** Automazione per cancelli battenti Serie BR20
***Description of the device:*** *Swing gate automation BR20 series*
**Modello della centrale abbinata esternamente / *Model of the externally coupled control unit:*** EDGE1

| | |
|---|---|
| Codice prodotto (Vedere il campo **MODEL ID** presente sull'etichetta applicata al prodotto)<br>*Product code (See the **MODEL ID** field on the label applied to the product)*<br><br>Numero di serie (Vedere campo **IN** presente sull'etichetta applicata al prodotto)<br>*Serial Number (See field **IN** on the label attached to the product)* | |

è conforme alle disposizioni delle seguenti direttive comunitarie / *is compliant with the provisions of the following Community directives:*

- Direttiva 2006/42/CE (Direttiva Macchine) e la documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità dell'allegato VII B della stessa direttiva *2006/42/CE directive (Machinery Directive) and the related technical documentation has been compiled according to annex VII B of the same directive;*
- Direttiva 2014/30/UE (Compatibilità Elettromagnetica) - *2014/30/UE directive (Electromagnetic Compatibility);*
- Direttiva 2014/35/UE (Bassa Tensione) - *2014/35/UE directive (Low Voltage)*

e inoltre dichiara che sono state applicate le seguenti norme e/o specifiche tecniche / *and that the following regulations and/or technical specifications have been applied:*

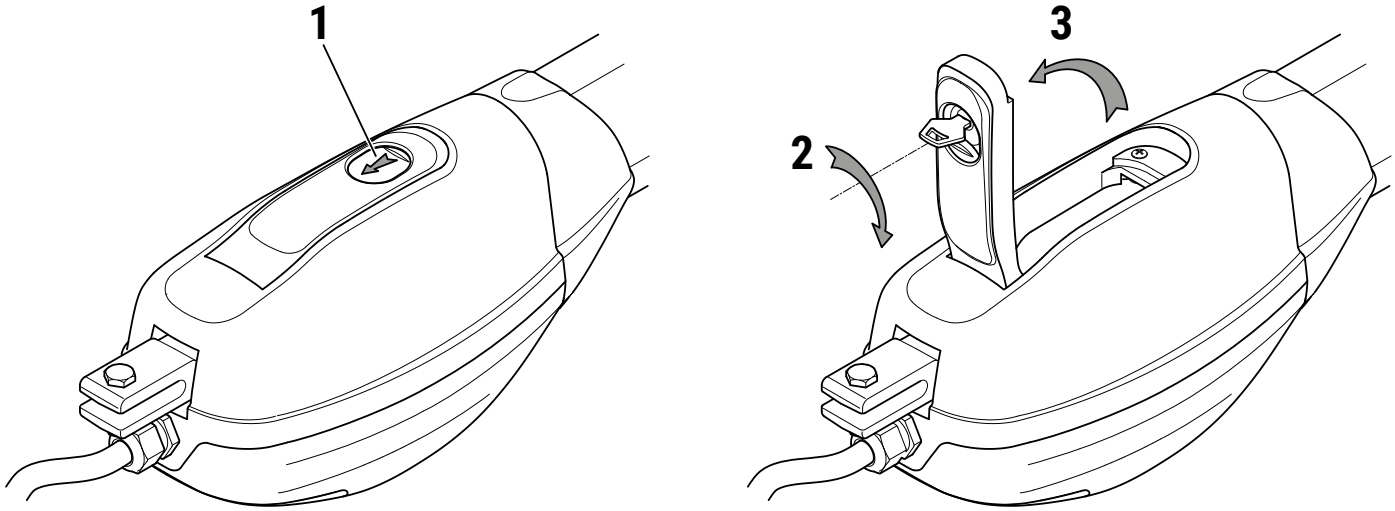
EN 61000-6-3
EN 61000-6-2
EN 60335-1
EN 62233

Dichiara di impegnarsi a trasmettere, in risposta ad una richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, informazioni pertinenti sulla quasi-macchina. L'impegno comprende le modalità di trasmissione e lascia impregiudicati i diritti di proprietà intellettuale del fabbricante della quasi-macchina.
Dichiara che la quasi-macchina non deve essere messa in servizio finché la macchina finale, in cui deve essere incorporata, non è stata dichiarata conforme alle disposizioni della direttiva 2006/42/CE.
*Declares to undertake to provide information related to the partly-completed machinery, following a duly justified request from the national authorities. The commitment includes the transmission methods and does not affect the intellectual property rights of the manufacturer of the partly-completed machinery.*
*Declares that the partly-completed machinery must not be commissioned until the final machinery in which it will be incorporated is declared compliant with the provisions of the 2006/42/EC directive.*

| | |
|---|---|
| Luogo e data della dichiarazione<br>*Place and date of declaration* | Bonisiolo di Mogliano Veneto<br>il 02/01/2014 |
| Persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica<br>*Person authorised to compile the technical documentation* | Responsabile Ricerca e Sviluppo<br>*Research and Development Officer*<br><br>(Ing. Dino Cinti) |
| Ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante / *Company name and full address of the manufacturer:*<br><br>ROGER TECHNOLOGY S.R.L. Via S.Botticelli, 8 - 31021 Bonisiolo di Mogliano Veneto Treviso ITALIA | Rappresentante legale dell'azienda<br>*Legal Representative of the company*<br><br>(Dino Florian) |

## GUIDA PER L'UTENTE - USER GUIDE - BEDIENUNGSANLEITUNG - GUIDE D'UTILISATION - MANUAL DE USUARIO - GUIA PARA O USO

## IT - Manovra di sblocco manuale • EN - Manual release • DE- Manuelle Entriegelung • FR - Manœuvre de déblocage manuel • ES - Maniobra de desbloqueo manual • PT - Manobra de libertação manual




**ATTENZIONE:** eseguire le operazioni di sblocco e blocco anta in assenza di tensione di rete, con batterie (se installate) scollegate e con motore fermo.

**SBLOCCO E FUNZIONAMENTO MANUALE**
Aprire lo sportellino copriserratura come indicato al punto 1.
Inserire e ruotare la chiave in dotazione di 90° in senso orario, come indicato al punto 2.
Aprire completamente lo sportello di sblocco, come indicato al punto 3.
Movimentare a mano le ante.

**RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO AUTOMATICO**
Per ribloccare le ante abbassare lo sportello di sblocco con la chiave inserita, facendo attenzione alle dita.
Ruotare la chiave di 90° in senso antiorario.
Estrarre la chiave e chiudere lo sportellino copriserratura.
Ridare tensione di rete.

***WARNING:*** *only perform the gate leaf release and lock procedures with the unit disconnected from mains, with batteries (if installed) disconnected and with the motor at a standstill.*

***RELEASE AND MANUAL OPERATION***
Open the lock cover as indicated in step 1.
Insert the key included into the lock and turn clockwise by 90°, as indicated in step 2.
Open the release cover completely, as indicated in step 3.
Move the leaves manually.

**RESTORING AUTOMATIC OPERATION**
To lock the gate leaf again, lower the release cover with the key inserted, taking care not to trap your fingers.
Turn the key anticlockwise by 90°.
Remove the key and close the lock cover.
Reconnect to mains electricity.

**ACHTUNG:** Die Entriegelung und Verriegelung der Torflügel bei unterbrochener Netzspannung, mit abgeklemmten Batterien (falls vorhanden) und stehendem Motor durchführen.

**ENTRIEGELUNG UND MANUELLER BETRIEB**
Die Abdeckklappe des Schlosses wie in Punkt 1 öffnen.
Den mitgelieferten Schlüssel einstecken und um 90° im Uhrzeigersinn drehen, wie im Punkt 2 angegeben.
Die Klappe zur Entriegelung vollständig öffnen, wie im Punkt 3 angegeben.
Die Torflügel von Hand bewegen.

**WIEDERHERSTELLUNG DES AUTOMATISCHEN BETRIEBS**
Um die Torflügel wieder zu verriegeln, die Entriegelungsklappe mit dem eingesteckten Schlüssel herunterlassen, dabei auf die Finger achten.
Den Schlüssel um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen.
Den Schlüssel herausziehen und die Abdeckklappe des Schlosses schließen.
Netzspannung wieder einschalten.

***ATTENTION*** *: effectuer les opérations de déblocage et blocage de vantail en absence de tension de réseau, avec les batteries (si installées) déconnectées et avec le moteur à l'arrêt.*

***DÉBLOCAGE ET FONCTIONNEMENT MANUEL***
Ouvrir la trappe cache-serrure comme indiqué au point 1.
Introduire et tourner la clé fournie de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre, comme indiqué au point 2.
Ouvrir entièrement la trappe de déblocage, comme indiqué au point 3.
Déplacer les vantaux à la main.

**RÉTABLISSEMENT DU FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE**
Pour bloquer à nouveau les vantaux, abaisser la trappe de déblocage avec la clé introduite, en faisant attention aux doigts.
Tourner la clé de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
Extraire la clé et fermer la trappe cache-serrure.
Remettre sous tension.

**¡ATENCIÓN!:** efectúe las operaciones de desbloqueo y bloqueo de la hoja después de quitar la corriente, con las baterías (si están instaladas) desconectadas y con el motor parado.

**DESBLOQUEO Y FUNCIONAMIENTO MANUAL**
Abrir la tapa cubrecerradura como se indica en el punto 1.
Introduzca la llave suministrada y gírela 90° hacia la derecha como se indica en el punto 2.
Abra por completo la tapa de desbloqueo como se indica en el punto 3.
Mueva las hojas a mano.

**RESTABLECIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO**
Para volver a bloquear las hojas, baje la tapa de desbloqueo con la llave puesta, teniendo cuidado con los dedos.
Gire la llave 90° hacia la izquierda.
Extraiga la llave y cierre la tapa cubrecerradura.
Dé la corriente.

***ATENÇÃO:*** *realize as operações de libertação e bloqueio das portinholas em ausência de tensão de rede, com as baterias (se instaladas) desligadas e com o motor parado.*

***DESBLOQUEIO E FUNCIONAMENTO MANUAL***
Abrir a portinhola de cobertura da fechadura conforme mencionado no ponto 1.
Insira e gire a chave fornecida 90° no sentido horário, conforme mencionado no ponto 2.
Abra completamente a portinhola de desbloqueio, conforme indicado no ponto 3.
Mova as portinholas à mão.

**RESTABELECIMENTO DO FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO**
Para voltar a bloquear as portinholas, abaixe a portinhola de desbloqueio com a chave inserida, tomando cuidado com os dedos.
Gire a chave 90° no sentido anti-horário.
Retire a chave e feche a portinhola de cobertura da fechadura.
Restaure a tensão de rede.

| **Codice - *Code*** | **Descrizione - *Description*** |
|---|---|
| **BR20/400/R** | Motoriduttore elettromeccanico BRUSHLESS a bassa tensione, ad uso super intensivo, con encoder nativo a bordo, REVERSIBILE, ideale per cancelli battenti fino a 4m con fermi meccanici regolabili in chiusura e apertura - LUNGO / *Electromechanical BRUSHLESS motor, low voltage, super intensive use, with native encoder onboard, REVERSIBLE for swing leaf gates with leaf lengths up to 4 m with adjustable mechanical stops in closing and opening - LONG* / Elektromechanischer Getriebemotor BRUSHLESS mit Niederspannung für eine extrem intensive Nutzung, mit nativem Encoder, REVERSIBEL, ideal für Drehtore mit Torflügel bis 4 m mit einstellbaren mechanischen Feststeller beim Schließen und Öffnen - LANG / *Motoréducteur électromécanique BRUSHLESS, à basse tension, à utiliser super intensif, avec encodeur natif à bord, RÉVERSIBLE; pour portails à battant avec vantail jusqu'à 4 m avec des arrêts mécaniques réglables en fermeture et en ouverture - LONG* / Motorreductor electromecànico BRUSHLESS, baja tensión, utilizar superintensivo, con encoder nativo a bordo, REVERSIBLE, para cancelas batientes con hoja máxima de 4 m con topes mecánicos regulables en cierre y apertura - LARGO / *Motorredutor electromecânico BRUSHLESS, baixa tensão, para utilizar super-intensivo, com encoder nativo a bordo, REVERSÍVEL para portões com batente com portinhola até 4 m com retentes mecânicos reguláveis no fecho e na abertura - LONGO* |

La pressione sonora durante l'uso è minore di 70 dB(A) / *The sound pressure during use is less than 70 dB(A).*
Der Schalldruck während der Benutzung beträgt weniger als 70 dB(A) / *La pression acoustique pendant l'utilisation est inférieure à 70 dB(A).*
La presión sonora durante el uso es inferior a 70 dB(A) / *A pressão sonora durante a utilização é inferior a 70 dB(A).*

**ROGER TECHNOLOGY**
Via S. Botticelli 8 • 31021 Bonisiolo di Mogliano Veneto (TV) • ITALIA
P.IVA 01612340263 • Tel. +39 041.5937023 • Fax. +39 041.5937024
info@rogertechnology.it • www.rogertechnology.com