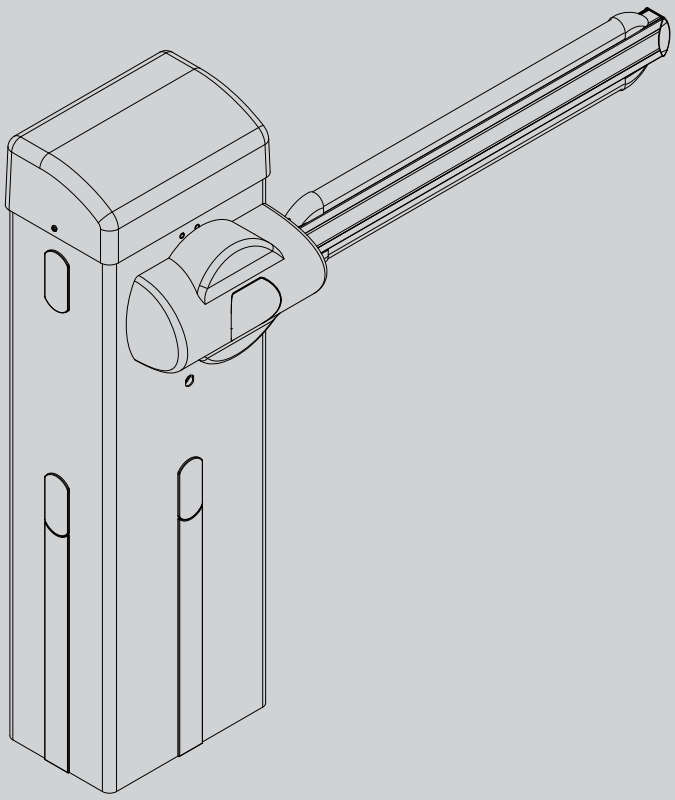
8 027908 439376

D811999 00100_01 25-03-13

AUTOMATISMO ELETTROMECCANICO PER BARRIERA VEICOLARE
ELECTROMECHANICAL CONTROL DEVICE FOR VEHICULAR BARRIERS
AUTOMATISME ELECTROMECANIQUE POUR BARRIERE POUR VÉHICULES
ELEKTROMECHANISCHER ANTRIEB FÜR FAHRZEUGSCHRANKEN
AUTOMATISMOS ELECTROMECANICOS PARA BARRÉRAS VEHICULAR
ELEKTROMECHANISCH AUTOMATISERINGSSYSTEEM VOOR SLAGBOOM



GIOTTO 30-60 S BT
GIOTTO 30-60 BT

ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION AND USER'S MANUAL
INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION
INSTALLATIONS-UND GEBRAUCHSANLEITUNG
INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION
GEBRUIKS- EN INSTALLATIEAANWIJZINGEN

BFT

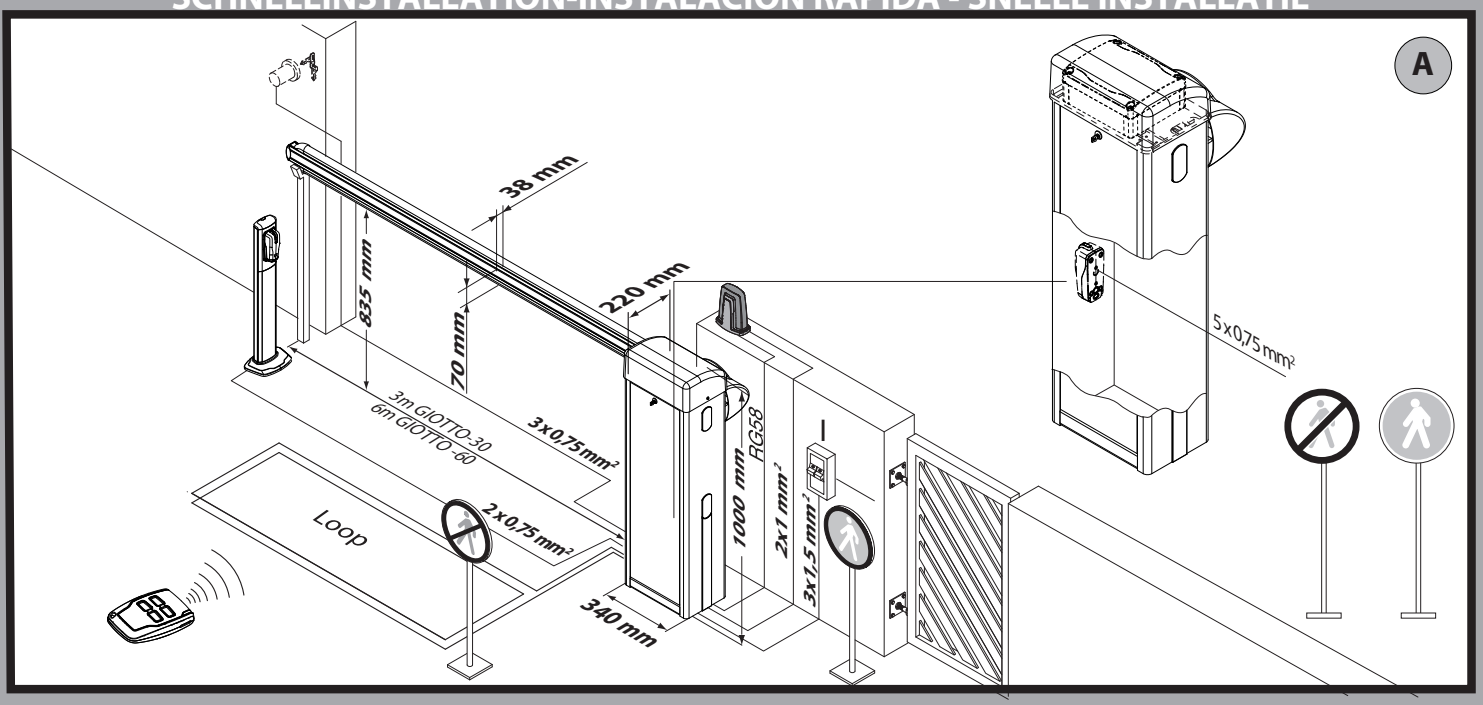
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

Attenzione! Leggere attentamente le "Avvertenze" all'interno! **Caution!** Read "Warnings" inside carefully! **Attention!** Veuillez lire attentivement les Avertissements qui se trouvent à l'intérieur!
Achtung! Bitte lesen Sie aufmerksam die „Hinweise" im Inneren! **¡Atención¡** Leer atentamente las "Advertencias" en el interior! **Let op!** Lees de "Waarschuwingen" aan de binnenkant zorgvuldig!

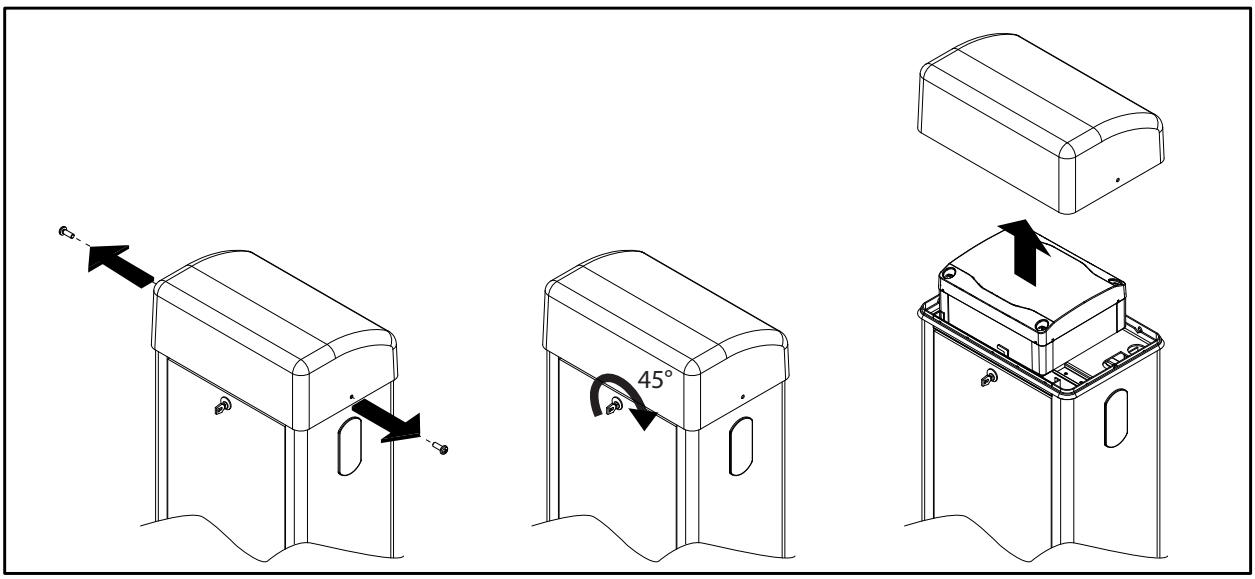
INSTALLAZIONE VELOCE-QUICK INSTALLATION-INSTALLATION RAPIDE SCHNELLINSTALLATION-INSTALACIÓN RÁPIDA - SNELLE INSTALLATIE

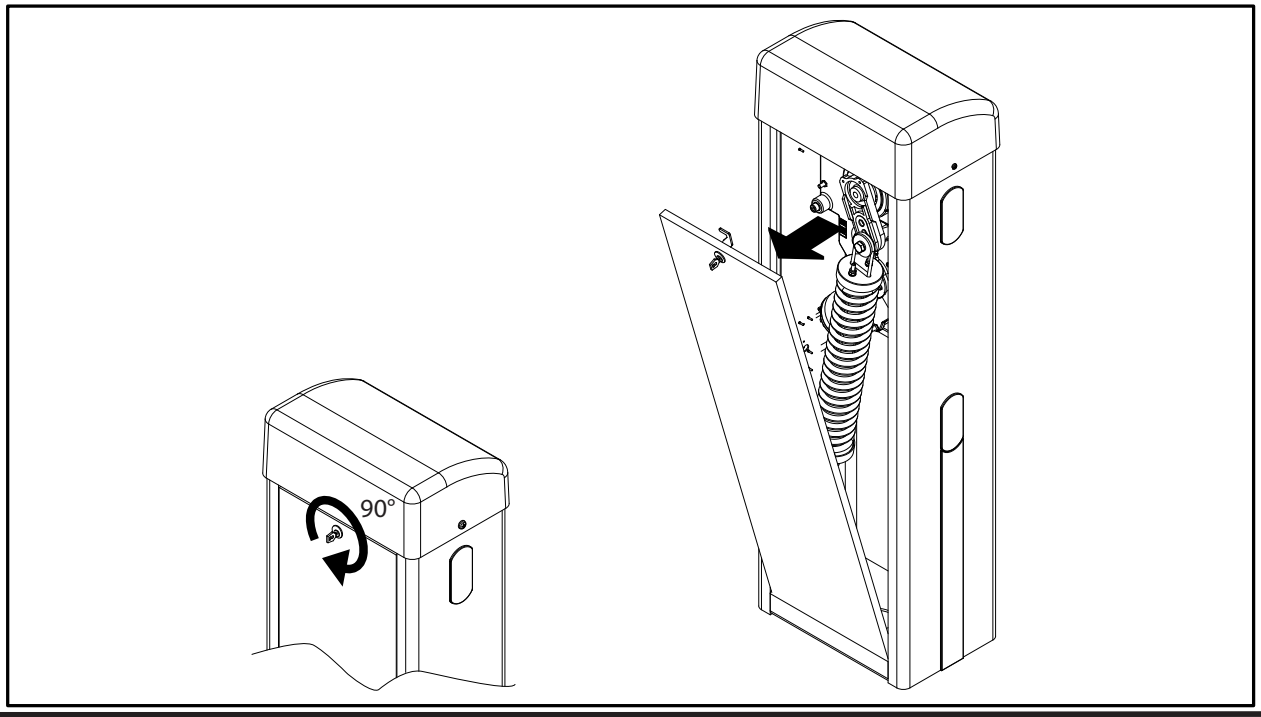
D811999 00100_01

A



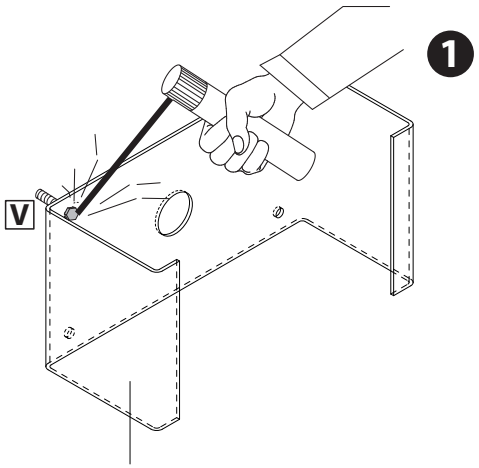
B



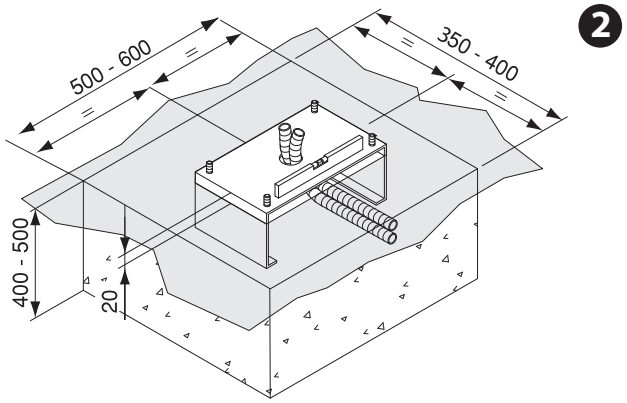


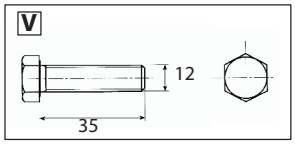
Con scavo di fondazione: // With foundation plate embedded in ground: // Avec tranchée de fondation: // Mit Fundamentgraben: // Con excavación de cimentación: // Met uitgraving:

B1



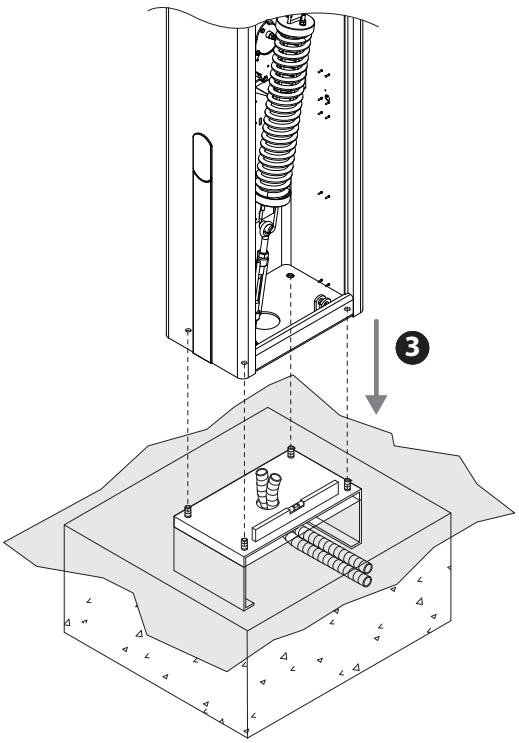
Non in dotazione
Not supplied
Ne sont pas fournis
Nicht im lieferumfang
No asignadas en el equipamiento base
Niet meegeleverd

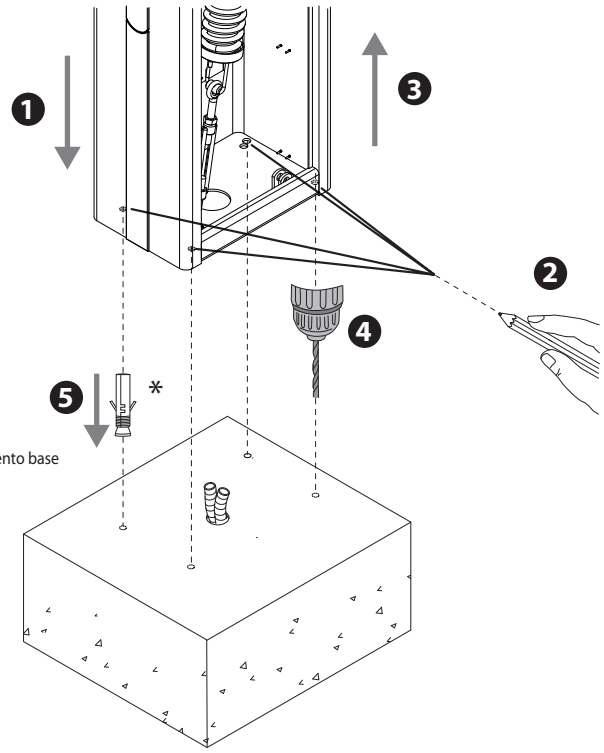




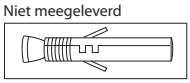
Con tiranti: // With anchor bolts: // Avec tirants: // Mit Ankerbolzen: // Con tirantes: // Met spankabels:

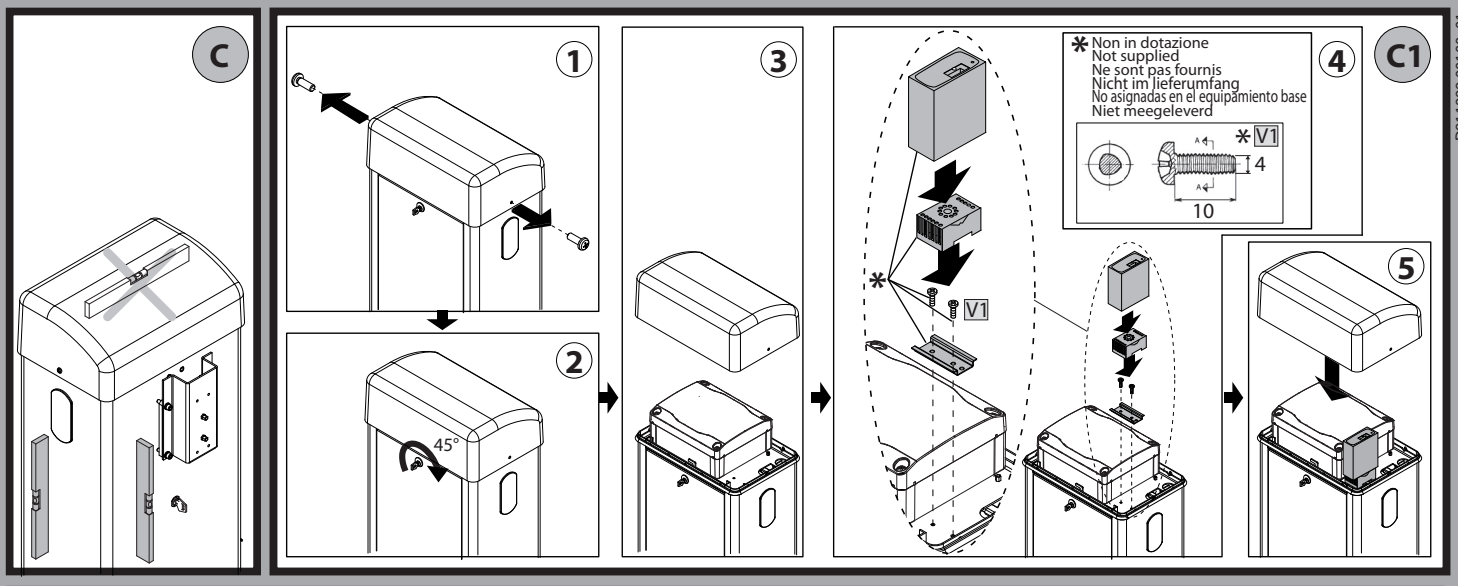
B2



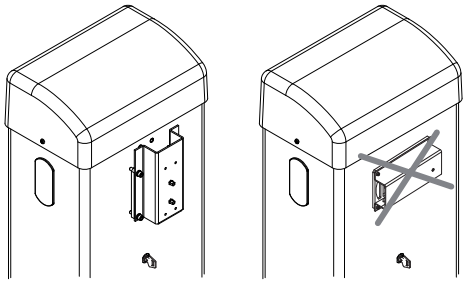


*
Non in dotazione
Not supplied
Ne sont pas fournis
Nicht im lieferumfang
No asignadas en el equipamiento base
Niet meegeleverd





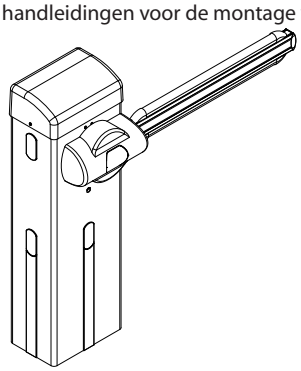
Montaggio Asta, Assembly of boom, Montage de la barre, Montage der Stange, Montaje mástil, Montage stang.



Assicurarsi che la molla non sia in tensione.
Make sure the spring is not under tension.
Vérifiez si le ressort n'est pas en tension.
Sicherstellen, dass die Feder nicht gespannt.
Asegurarse de que el muelle no esté tensado.
Controleren of de veer niet onder spanning staat.

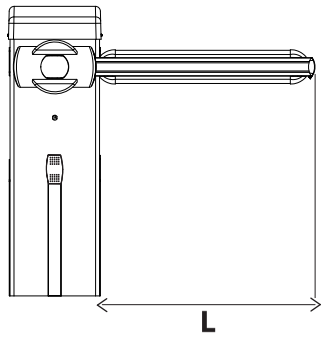
D

Per montaggio aste fare riferimento ai manuali
See manuals for boom assembly
Pour monter les barres consultez les manuels
Bitte nehmen Sie für die Montage der Stange auf die Handbücher Bezug
Para montar los mástiles consultar los manuales
Raadpleeg de handleidingen voor de montage van de bomen



GIOTTO BT /GIOTTO S BT

Accessori: lunghezza utile asta e bilanciamento. / Accessories: working length of boom and balancing. / Accessoires: longueur utile de la barre et équilibrage. Zubehör: Nutzlänge Schranke und Auswuchtung. / Accesorios: longitud útil mástil y balance. / Accessoires: nuttige lengte slagboom en balancering.																					
SB				+ SB	+ SB	+ SB								+ SB	+ SB	+ SB					
PCA N (solo sopra l'asta)*1				+ PCA N	+PCA N		+ PCA N	+PCA N		+ PCA N	+PCA N	+PCA N		+ PCA N	+PCAN		+ PCA N	+PCAN		+ PCA N	+PCAN	+PCAN
PCA N (solo sotto l'asta)*2										+ PCA N	+PCA N									+ PCA N	+PCAN	
KIT LIGHT				+ LIGHT			+ LIGHT			+ LIGHT				+ LIGHT			+ LIGHT			+ LIGHT		
GA AQ AT - GAMA AQ AT				+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA									
BIR							+ BIR	+ BIR	+ BIR								+ BIR	+ BIR	+ BIR			
GIOTTO BT/ GIOTTO S BT 60	A	MIN L	6 m	3,2 m	3,2 m	3,3 m	3,7 m	3,8 m	4 m	4,2 m	4,3 m	4,5 m	4,8 m	3,4 m	3,4 m	3,6 m	4,1 m	4,2 m	4,4 m	4,6 m	4,7 m	5 m
		MAX L	6 m	3,5 m	3,6 m	3,7 m	4,2 m	4,3 m	4,5 m	4,7 m	4,8 m	5 m	5 m	3,8 m	3,8 m	4 m	4,5 m	4,6 m	4,9 m	5 m	5 m	5 m
	B	MIN L	4,4 m	2,4 m	2,5 m	2,6 m	2,9 m	2,9 m	3,1 m	3,2 m	3,3 m	3,5 m	3,7 m	2,7 m	2,7 m	2,8 m	3,2 m	3,3 m	3,4 m	3,6 m	3,7 m	3,9 m
		MAX L	5 m	3,3 m	3,3 m	3,5 m	3,9 m	4 m	4,2 m	4,3 m	4,4 m	4,7 m	5 m	3,5 m	3,6 m	3,7 m	4,2 m	4,3 m	4,5 m	4,7 m	4,9 m	5 m
GIOTTO BT/ GIOTTO S BT 30	A	MIN L		2,4 m	2,5 m	2,5 m	2,9 m	2,9 m						2,7 m	2,7 m	2,8 m						
		MAX L		2,7 m	2,7 m	2,8 m	3 m	3 m						2,9 m	2,9 m	3 m						
	B	MIN L		1,9 m	2 m	2 m	2,3 m	2,3 m	2,5 m	2,5 m	2,6 m	2,8 m	2,9 m	2,2 m	2,2 m	2,3 m	2,6 m	2,7 m	2,8 m	2,9 m		
		MAX L		2,3 m	2,3 m	2,4 m	2,7 m	2,8 m	2,9 m	3 m	3 m	3 m	3 m	2,5 m	2,5 m	2,6 m	3 m	3 m	3 m	3 m		
	C	MIN L	2,1 m	1 m	1,1 m	1,1 m	1,2 m	1,3 m	1,3 m	1,4 m	1,4 m	1,5 m	1,6 m	1,3 m	1,3 m	1,3 m	1,5 m	1,6 m	1,7 m	1,7 m	1,8 m	1,9 m
		MAX L	3 m	1,9 m	2 m	2 m	2,3 m	2,3 m	2,5 m	2,5 m	2,6 m	2,8 m	2,9 m	2,2 m	2,2 m	2,3 m	2,6 m	2,7 m	2,8 m	2,9 m	3 m	3 m



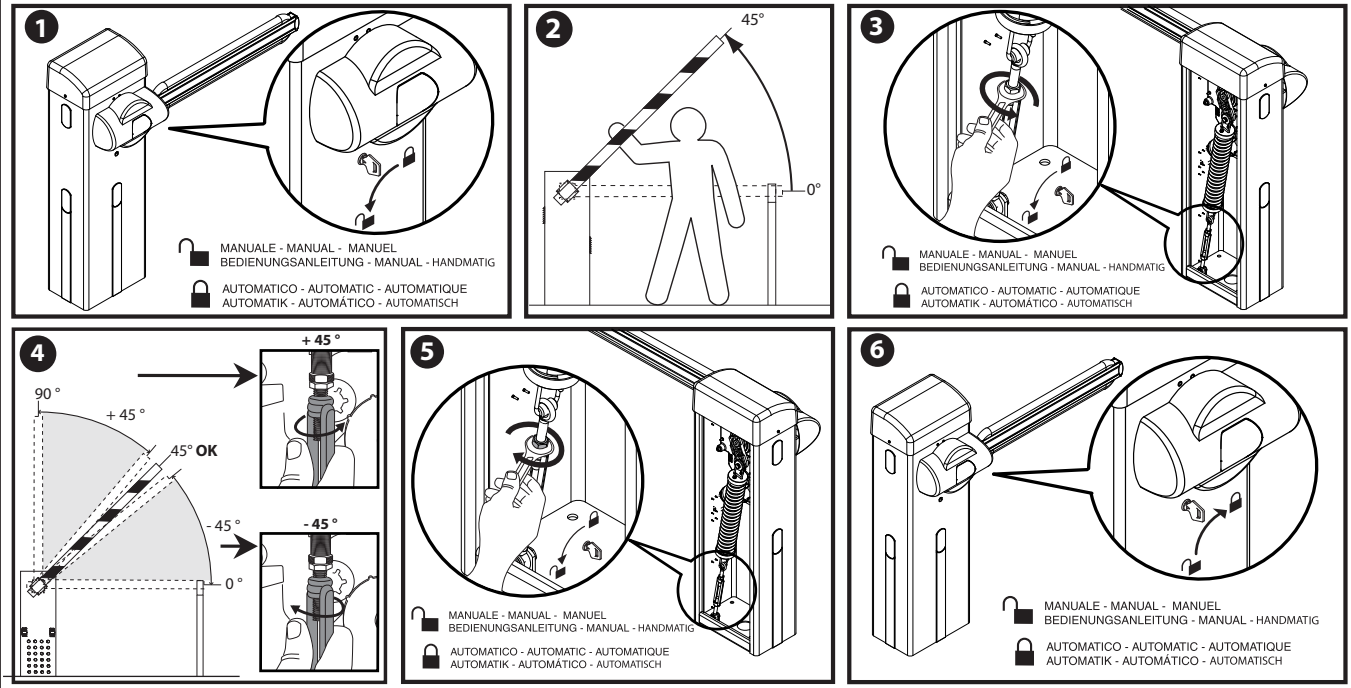
L: Lunghezza utile asta.
L: Working boom length.
L: Longueur utile de la barre.
L: Nutzlänge der Schranke.
L: Longitud útil mástil.
L: Nuttige lengte slagboom.

*1
(above boom only)
(uniquement sur la barre)
(nur über der Schranke)
(sólo sobre el mástil)
(alleen boven de slagboom)

*2
(below boom only)
(uniquement sous la barre)
(nur unter der Schranke)
(sólo debajo el mástil)
(alleen onder de slagboom)

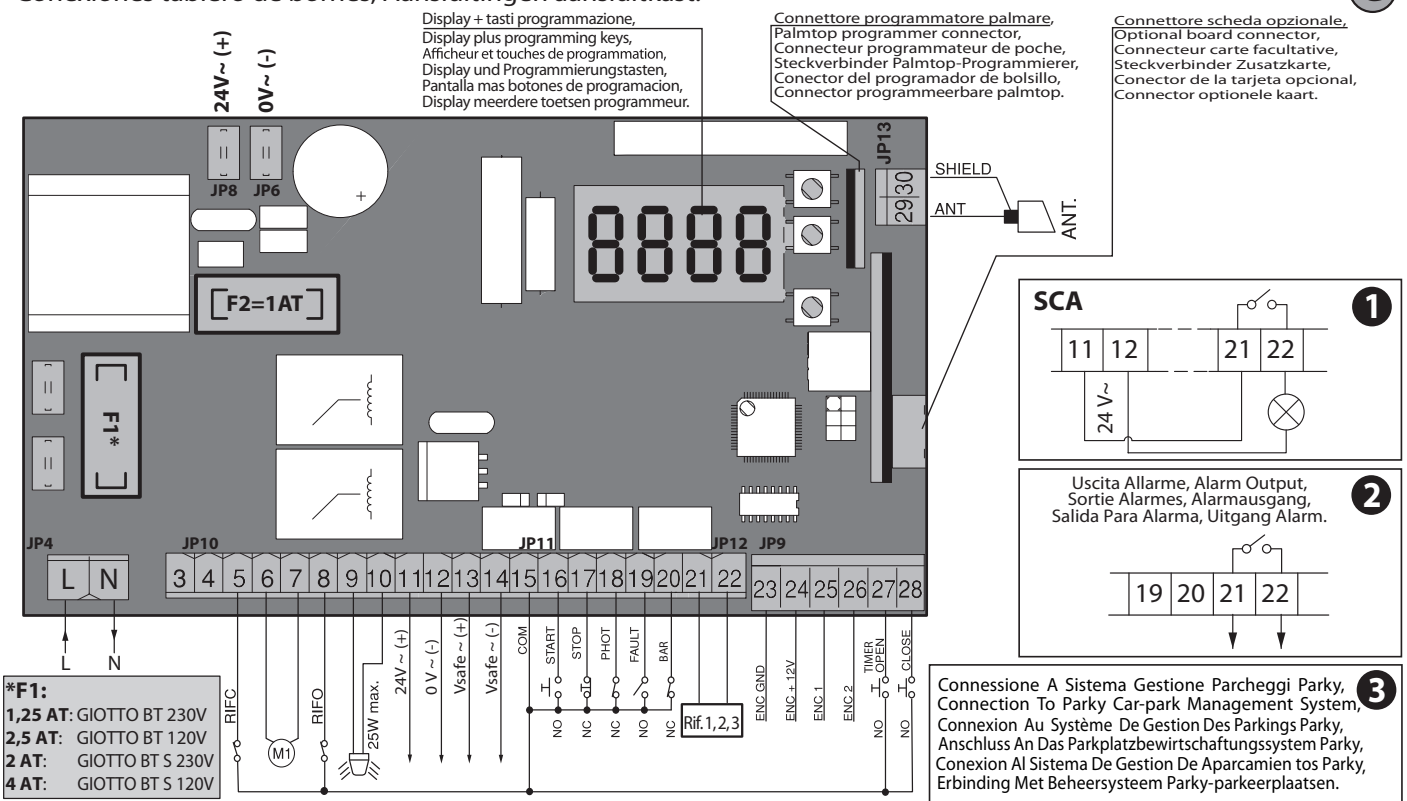
Bilanciamento Asta, Boom balancing, Equilibrage de la barre, Auswuchtung der Stange, Balance del mástil, Balancering stang.

F

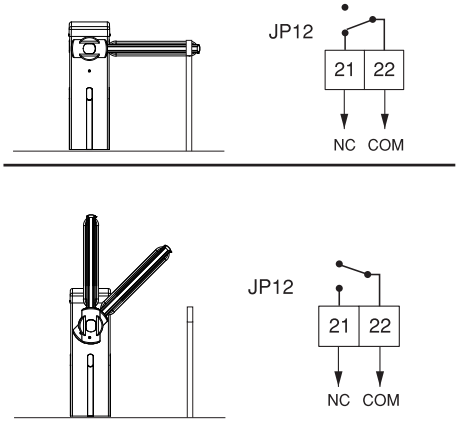


Collegamenti morsettiera, Terminal board wiring, Branchements sur le bornier, Anschlüsse Klemmleiste, Conexiones tablero de bornes, Aansluitingen aansluitkast.

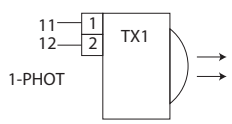
G



Connessione A Sistema Gestione Parcheggi Parky, Connection To Parky Car-park Management System, Connexion Au Système De Gestion Des Parkings Parky, Anschluss An Das Parkplatzbewirtschaftungssystem Parky, Conexion Al Sistema De Gestion De Aparcamien tos Parky, Erbinding Met Beheersysteem Parky-parkeerplaatsen.



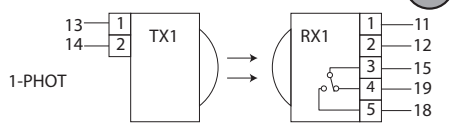
1 TEST PHOT=OFF



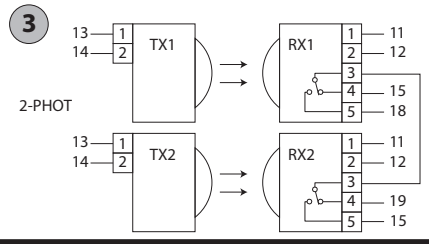
LOGICA test fotocellule OFF, Photocell test LOGIC OFF, LOGIQUE essai photocellules Désactivée, LOGIK Test Fotozellen OFF, LÓGICA prueba fotocélulas OFF, LOGICA test fotocellen OFF.

2 TEST PHOT=ON

H

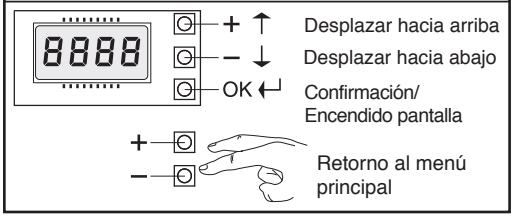


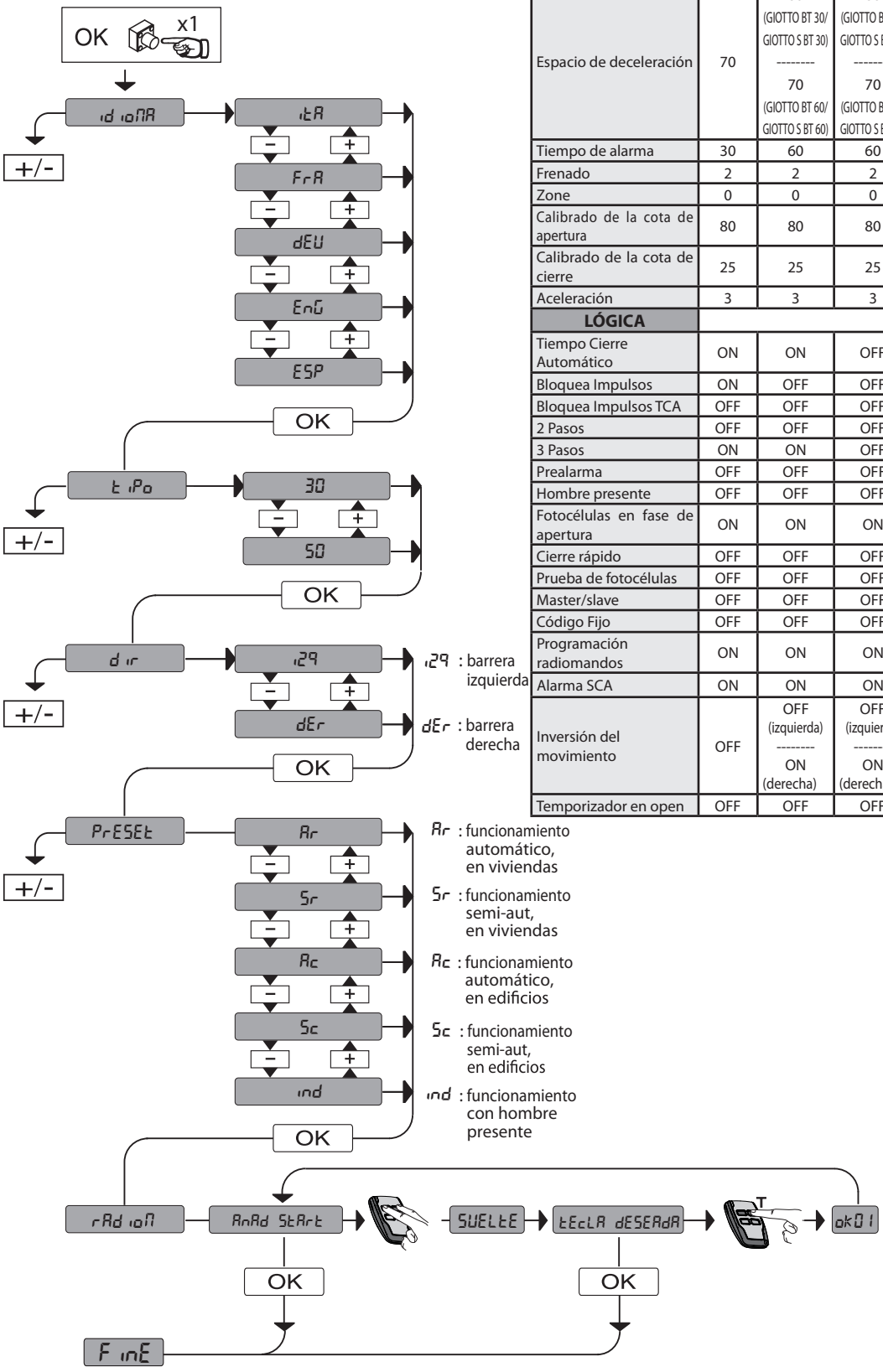
3



MENUS SEMPLIFICADO

LEGENDA

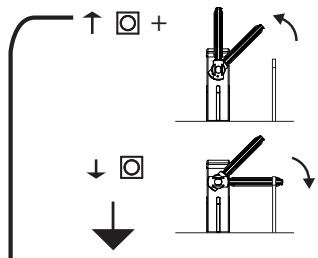




PRESET	DEFAULT	Ar	Sr	Rc	Sc	ind
PARÁMETROS						
Tiempo Cierre Automático	10	10	10	5	5	5
Par motores apertura	75	99	99	99	99	99
Par motores cierre	75	99	99	99	99	99
Velocidad en fase de Apertura	99	99	99	99	99	99
Velocidad en fase de cierre	99	99	99	99	99	99
Espacio de deceleración	70	60 (GIOTTO BT 30/ GIOTTO S BT 30) -------- 70 (GIOTTO BT 60/ GIOTTO S BT 60)	60 (GIOTTO BT 30/ GIOTTO S BT 30) -------- 70 (GIOTTO BT 60/ GIOTTO S BT 60)	60 (GIOTTO BT 30/ GIOTTO S BT 30) -------- 70 (GIOTTO BT 60/ GIOTTO S BT 60)	60 (GIOTTO BT 30/ GIOTTO S BT 30) -------- 70 (GIOTTO BT 60/ GIOTTO S BT 60)	60 (GIOTTO BT 30/ GIOTTO S BT 30) -------- 70 (GIOTTO BT 60/ GIOTTO S BT 60)
Tiempo de alarma	30	60	60	30	30	30
Frenado	2	2	2	2	2	2
Zone	0	0	0	0	0	0
Calibrado de la cota de apertura	80	80	80	80	80	80
Calibrado de la cota de cierre	25	25	25	25	25	25
Aceleración	3	3	3	3	3	3
LÓGICA						
Tiempo Cierre Automático	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
Bloquea Impulsos	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
Bloquea Impulsos TCA	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2 Pasos	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3 Pasos	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
Prealarma	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
Hombre presente	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
Fotocélulas en fase de apertura	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
Cierre rápido	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Prueba de fotocélulas	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Master/slave	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Código Fijo	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Programación radiomandos	ON	ON	ON	ON	ON	ON
Alarma SCA	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
Inversión del movimiento	OFF	OFF (izquierda) -------- ON (derecha)	OFF (izquierda) -------- ON (derecha)	OFF (izquierda) -------- ON (derecha)	OFF (izquierda) -------- ON (derecha)	OFF (izquierda) -------- ON (derecha)
Temporizador en open	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF

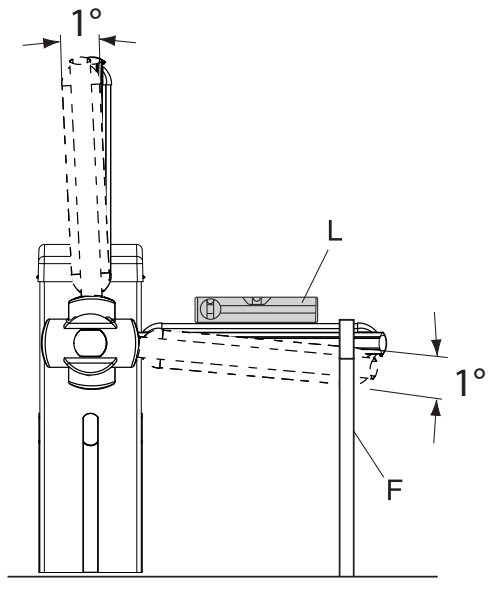
REGOLAZIONI PRELIMINARI, PRELIMINARY ADJUSTMENTS, RÉGLAGES PRÉALABLES, VORLÄUFIGE EINSTELLUNGEN, REGULACIONES PRELIMINARES, VOORLOPIGE AFSTELLINGEN.

I



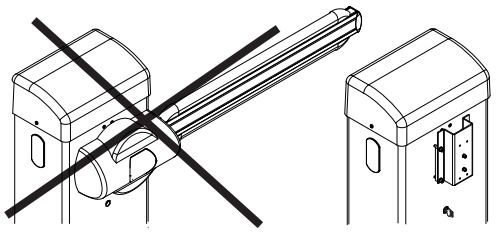
Modificare i valori seguenti fino a raggiungere il movimento dell'asta desiderato,
Edit the following values until you are happy with boom movement,
Modifiez les valeurs suivantes jusqu'à ce que la barre se déplace de la façon voulue,
Die folgenden Werte *verändern, bis die gewünschte Bewegung der Stange erzielt wird,*
Modificar los siguientes valores hasta lograr el movimiento deseado del mástil,
Onderstaande waarden *wijzigen tot de beweging van de gewenste stang bereikt wordt.*

J



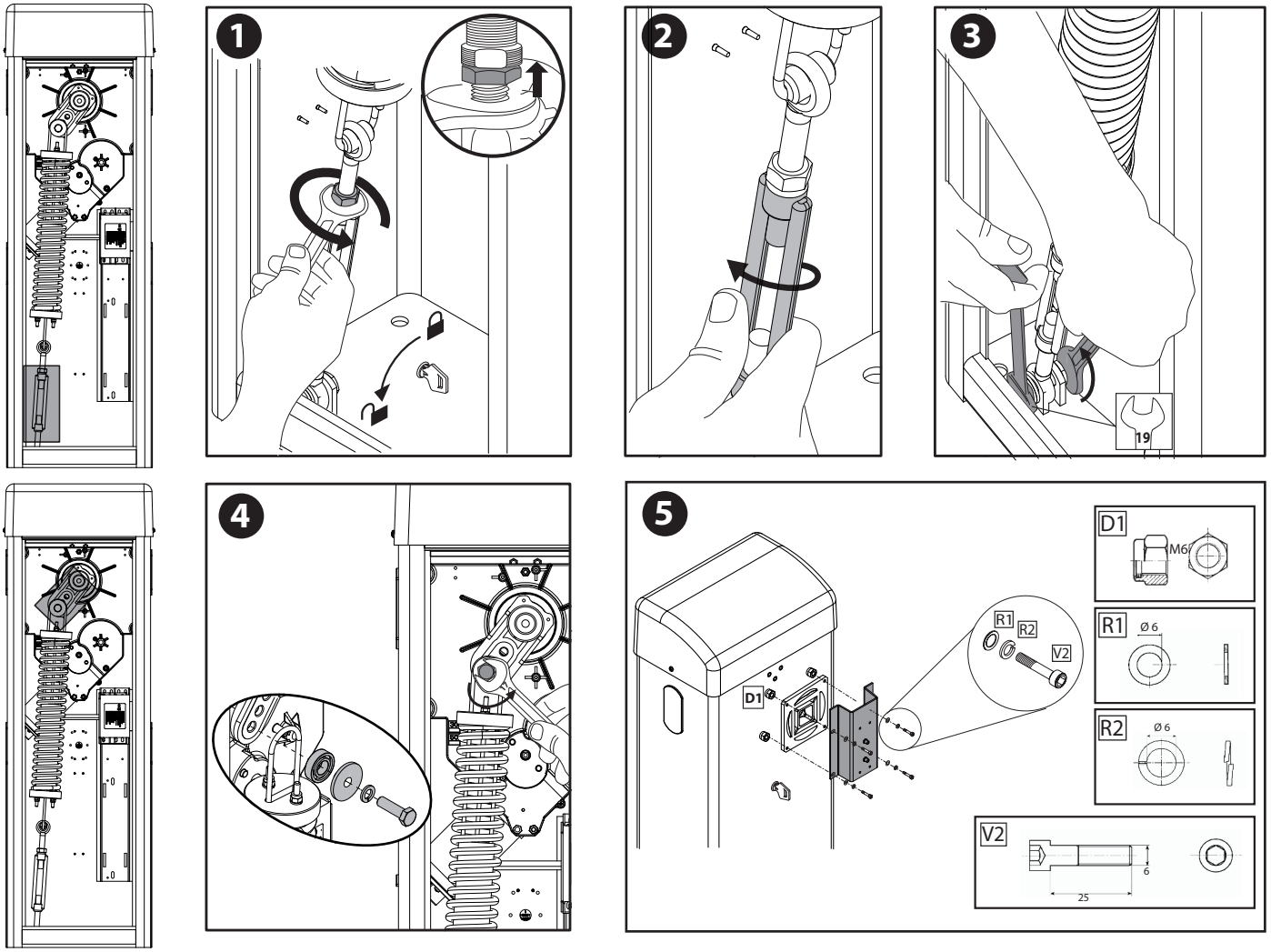
MONTAGGIO ASTA DESTRA, ASSEMBLY OF RIGHT BOOM, MONTAGE DE LA BARRE DROITE, RECHTE MONTAGE DER STANGE, MONTAJE MÁSTIL DERECHO, MONTAGE RECHTERSTANG.

AA

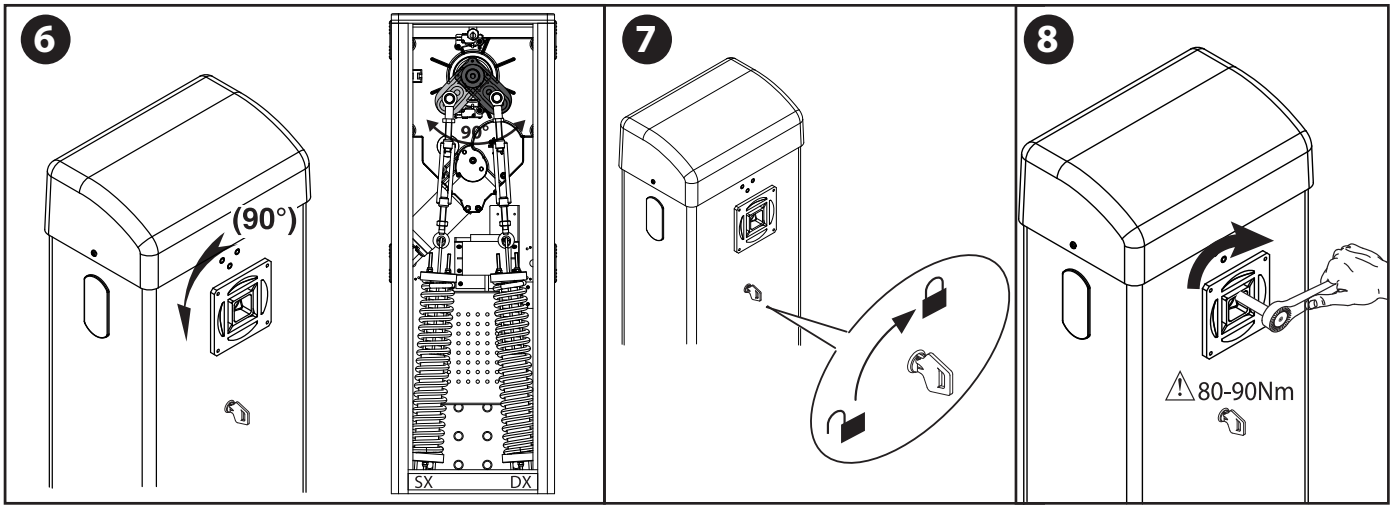


Assicurarsi che la molla non sia in tensione, e l'asta non sia montata.
Make sure the spring is not under tension and the boom is not fitted.
Vérifiez si le ressort n'est pas en tension et si la tige n'est pas montée.
Sicherstellen, dass die Feder nicht gespannt und die Stange nicht montiertist.
Asegurarse de que el muelle no esté tensado y de que el mástil no esté montado.
Controleren of de veer niet onder spanning staat, en de stang niet gemonteerd is.

Smontare il gruppo molla, Remove the spring assembly, Démonter le groupe ressort, Die Feder-Baugruppe ausbauen, Desmontar el grupo muelle, De groep veer demonteren.



Rimontare il gruppo molla a destra, Refit the right-hand spring assembly, Remontez le groupe ressort à droite, Die Baugruppe neu montieren, Feder rechts, Volver a montar el grupo muelle a la derecha, De veergroep opnieuw rechts monteren.



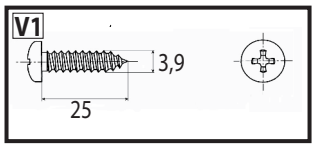
MONTAGGIO LAMPEGGIANTE, FITTING THE FLASHING LIGHT, MONTAGE DU CLIGNOTANT, MONTAGE DER BLINK-LEUCHTE, MONTAJE DEL INDICADOR PARPADEANTE, MONTAGE FOTOCEL

AB

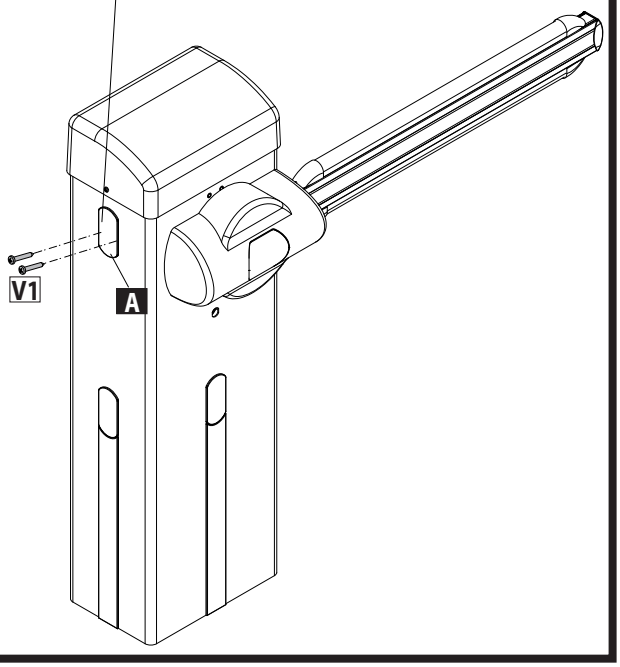
Per l'installazione del lampeggiante fare riferimento ai manuali del lampeggiante
See the flashing light's manual for instructions on installing the flashing light
Pour monter le clignotant consultez le manuel du clignotant
Bitte nehmen Sie für die Installation der Blinkleuchte auf das Handbuch der Blinkleuchte Bezug
Para instalar el indicador parpadeante consultar el manual del mismo
Raadpleeg de handleiding van het zwaailicht voor de installatie van het zwaailicht

ATTENZIONE! togliere il coperchietto A
PLEASE NOTE! Remove cover A
ATTENTION ! Retirez le couvercle A
ACHTUNG! Entfernen Sie die Abdeckung A
¡ATENCIÓN! Quitar la tapa A
OPGELET! Demonteer het klepje A

ATTENZIONE! fissare il lampeggiante alla barriera con la vite (V1)
PLEASE NOTE! Fasten the flashing light on the barrier using the screw (V1)
ATTENTION ! Fixez le clignotant sur la barrière avec la vis (V1)
ACHTUNG! Befestigen Sie die Blinkleuchte mit der Schraube (V1) an der Schranke
¡ATENCIÓN! Fijar el indicador parpadeante a la barrea con el tornillo (V1)
OPGELET! Bevestig het zwaailicht met de schroef (V1) aan de slagboom



Installazione lampeggiante
Installing the flashing light
Installation du clignotant
Installation der Blinkleuchte
Instalación del indicador parpadeante
Installatie zwaailicht



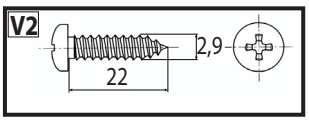
MONTAGGIO FOTOCELLULA, FITTING THE PHOTOCELL , MONTAGE DE LA PHOTOCELLULE, MONTAGE DER FOTOZELLE, MONTAJE DE LA FOTOCÉLULA, MONTAGE FOTOCEL

AC

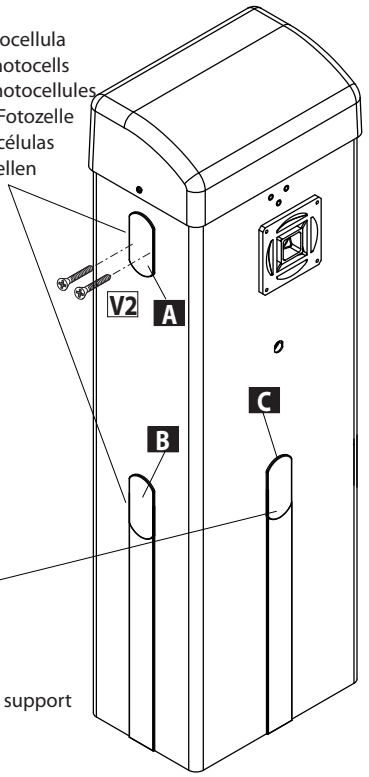
Per l'installazione della fotocellula e della fotocellula con supporto colonnina fare riferimento ai manuali delle fotocellule e ai manuali supporto colonnina
See the photocell's manuals and post mount's manuals for instructions on installing the photocell and photocell with post mount
Pour monter la photocellule et la photocellule avec colonnette de support consultez le manuel des photocellules et le manuel de la colonnette de support
Bitte nehmen Sie für die Installation der Fotozelle und der Fotozelle mit Säulenhalterung auf das Handbuch der Fotozellen und auf das Handbuch der Säulenhalterung Bezug
Para instalar la fotocélula y la fotocélula con soporte columna consultar el manual de las fotocélulas y el manual del soporte columna
Raadpleeg de handleiding van de fotocellen en de handleiding van de steunpilaar voor de montage van de fotocel en de fotocel met steunpilaar

ATTENZIONE! togliere il coperchietto A, B o C per installare la fotocellula o il supporto colonnina
Please note! Remove cover A, B or C to install the photocell or post mount
Attention ! Retirez le couvercle A, B ou C pour monter la photocellule ou la colonnette de support
Achtung! Entfernen Sie die Abdeckung A, B oder C für die Installation der Fotozelle oder der Säulenhalterung
¡Atención! Quitar la tapa A, B o C para instalar la fotocélula o el soporte columna
Opgelet! Demonteer het klepje A, B of C voor de installatie van de fotocel of de steunpilaar

ATTENZIONE! fissare la fotocellula alla barriera con la vite qui illustrata (V2)
PLEASE NOTE! Fasten the photocell on the barrier using the screw (V2)
ATTENTION ! Fixez la photocellule sur la barrière avec la vis (V2)
ACHTUNG! Befestigen Sie die Fotozelle mit der Schraube (V2) an der Schranke
¡ATENCIÓN! Fijar la fotocélula a la barrea con el tornillo (V2)
OPGELET! Bevestig de fotocel met de schroef (V2) aan de slagboom

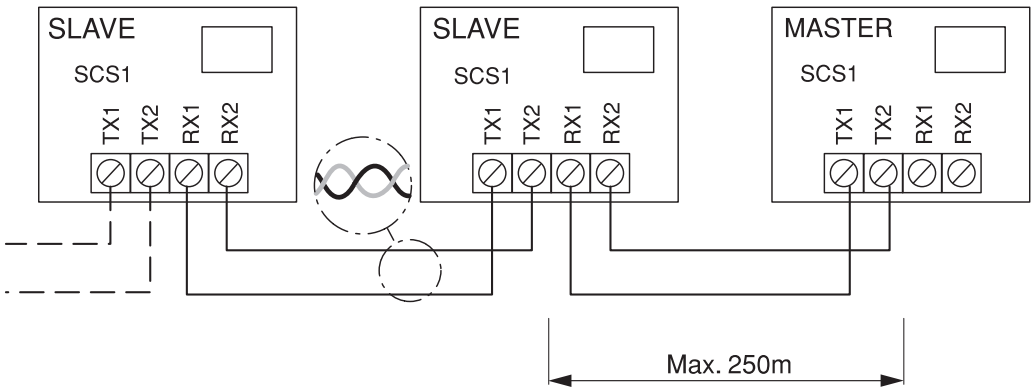


Installazione fotocellula
Installing the photocells
Montage des photocellules
Installation der Fotozelle
Instalación fotocélulas
Installatie fotocellen

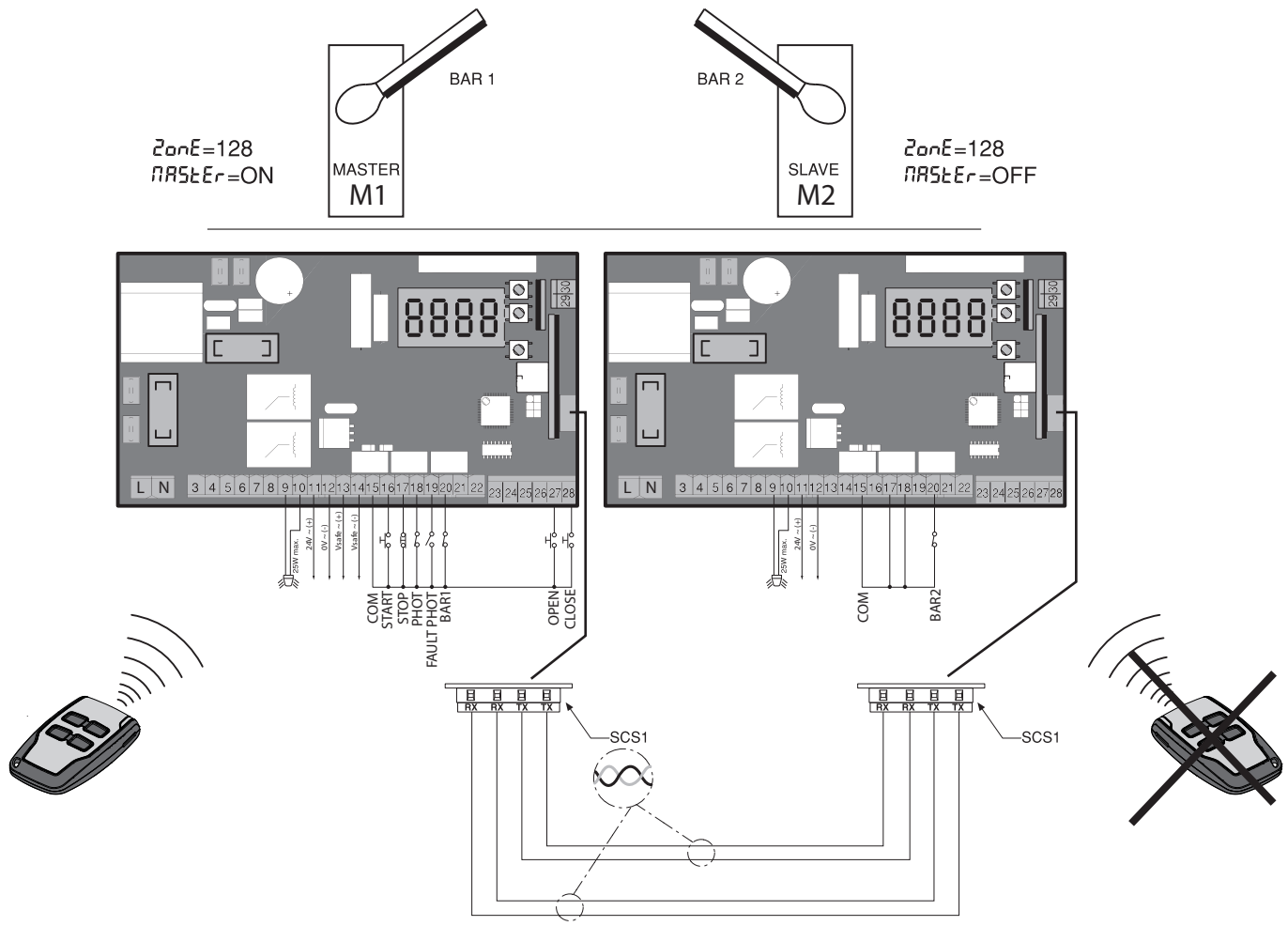


Installazione fotocellula
con relativo supporto
Installing the photocell with post mount
Montage de la photocellule avec colonnette de support
Installation der Fotozelle mit Säulenhalterung
Instalación fotocélula con soporte columna
Installatie fotocel met steunpilaar

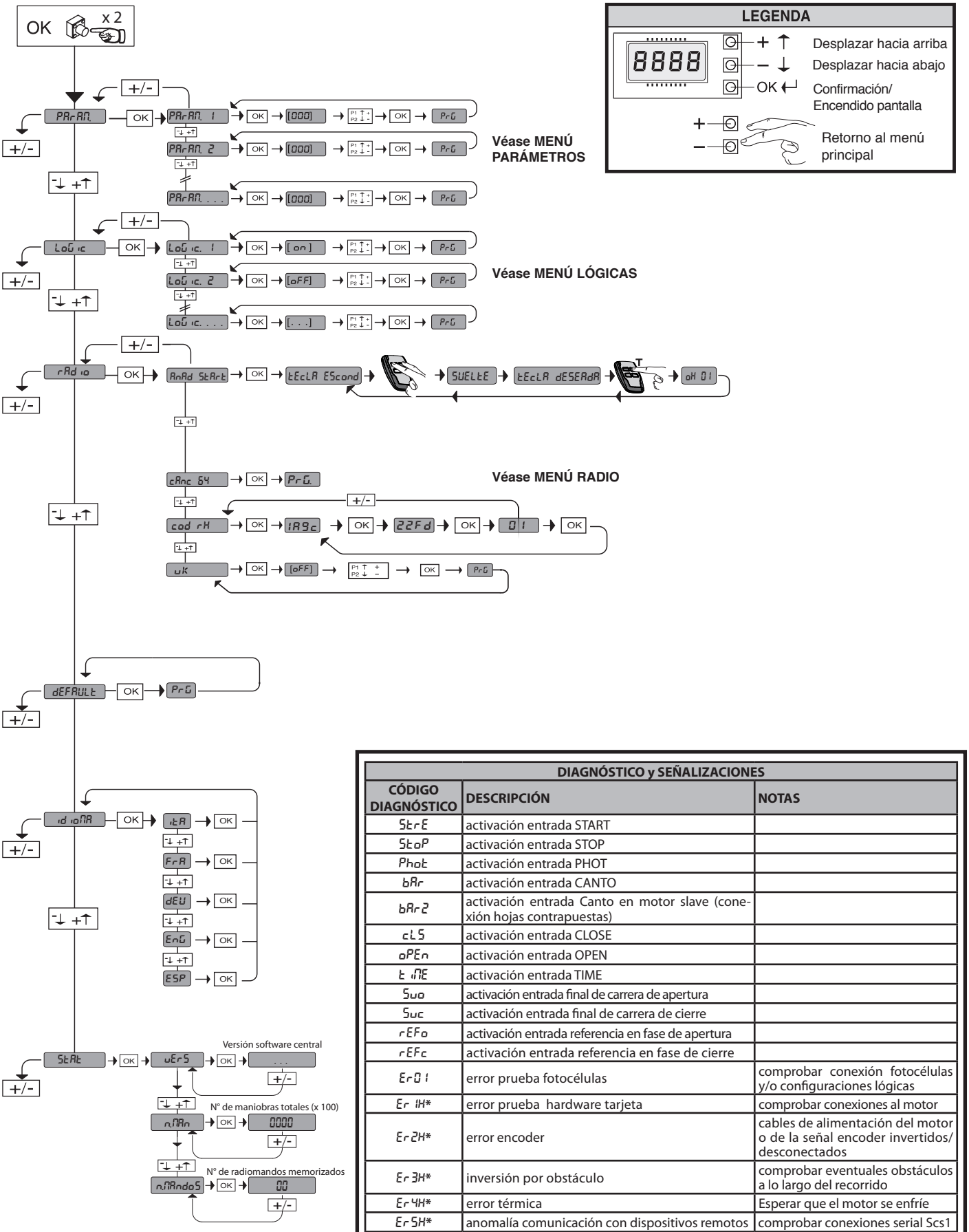
AE


SLAVE
SCS1
TX1
TX2
RX1
RX2
SLAVE
SCS1
TX1
TX2
RX1
RX2
MASTER
SCS1
TX1
TX2
RX1
RX2
Max. 250m

AF


BAR 1
BAR 2
ZonE=128
MASTEr=ON
MASTER
M1
SLAVE
M2
ZonE=128
MASTEr=OFF
COM
START
STOP
PHOT
FAULT PHOT
BAR1
OPEN
CLOSE
COM
BAR2
SCS1
SCS1

ACCESO A LOS MENUS Fig. 1



DIAGNÓSTICO y SEÑALIZACIONES		
CÓDIGO DIAGNÓSTICO	**DESCRIPCIÓN**	**NOTAS**
StrE	activación entrada START	
StoP	activación entrada STOP	
Phot	activación entrada PHOT	
bAr	activación entrada CANTO	
bAr2	activación entrada Canto en motor slave (conexión hojas contrapuestas)	
cLS	activación entrada CLOSE	
oPEn	activación entrada OPEN	
t IME	activación entrada TIME	
Suo	activación entrada final de carrera de apertura	
Suc	activación entrada final de carrera de cierre	
rEFo	activación entrada referencia en fase de apertura	
rEFc	activación entrada referencia en fase de cierre	
Er01	error prueba fotocélulas	comprobar conexión fotocélulas y/o configuraciones lógicas
Er1H*	error prueba hardware tarjeta	comprobar conexiones al motor
Er2H*	error encoder	cables de alimentación del motor o de la señal encoder invertidos/ desconectados
Er3H*	inversión por obstáculo	comprobar eventuales obstáculos a lo largo del recorrido
Er4H*	error térmica	Esperar que el motor se enfríe
Er5H*	anomalía comunicación con dispositivos remotos	comprobar conexiones serial Scs1
Er61	funcionamento batterie	
ErFH*	error final de carrera	comprobar conexiones de los finales de carrera

* H = 0,1,…,9,A,B,C,D,E,F

35.40
- Umbral de par configurado
- Par instantáneo máximo del motor

ESPAÑOL

ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN

D811999 00100_01

¡ATENCIÓN! Instrucciones de seguridad importantes. Leer y seguir con atención todas las advertencias y las instrucciones que acompañan el producto, ya que la instalación incorrecta puede causar daños a personas, animales o cosas. Las advertencias y las instrucciones brindan importantes indicaciones concernientes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento. Conservar las instrucciones para adjuntarlas a la documentación técnica y para consultas futuras.

SEGURIDAD GENERAL

Este producto ha sido diseñado y fabricado exclusivamente para el uso indicado en la presente documentación. Otros usos diferentes a lo indicado podrían ocasionar daños al producto y ser causa de peligro.

-Los elementos de fabricación de la máquina y la instalación deben presentar conformidad con las siguientes Directivas Europeas, donde se puedan aplicar: 2004/108/CE, 2006/95/CE, 2006/42/CE, 89/106/CE, 99/05/CE y sus posteriores modificaciones. Para todos los países extra CEE, además de las normas nacionales vigentes, para lograr un nivel de seguridad apropiado se deben respetar también las normas antes citadas.

-La Empresa fabricante de este producto (en adelante "empresa") no se responsabiliza por todo aquello que pudiera derivar del uso incorrecto o diferente a aquel para el cual está destinado e indicado en la presente documentación, como tampoco por el incumplimiento de la Buena Técnica en la fabricación de los cierres (puertas, cancelas, etc.), así como por las deformaciones que pudieran producirse durante su uso.

-La instalación debe ser realizada por personal cualificado (instalador profesional, conforme a EN12635), en cumplimiento de la Buena Técnica y de las normas vigentes.

-Antes de instalar el producto, realizar todas las modificaciones estructurales de modo tal que se respeten las distancias de seguridad y para la protección o aislamiento de todas las zonas de aplastamiento, corte, arrastre y de peligro en general, según lo previsto por las normas EN 12604 y 12453 o eventuales normas locales de instalación. Comprobar que la estructura existente cumpla con los requisitos necesarios de resistencia y estabilidad.

-Antes de comenzar la instalación, comprobar la integridad del producto.

-La Empresa no es responsable del cumplimiento de la Buena Técnica en la realización y mantenimiento de los cerramientos por motorizar, como tampoco de las deformaciones que surgieran durante el uso.

-Comprobar que el intervalo de temperatura declarado sea compatible con el lugar destinado para instalar la automatización.

-No instalar este producto en atmósfera explosiva. la presencia de gases o humos inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.

-Antes de realizar cualquier intervención en la instalación, interrumpir la alimentación eléctrica. Desconectar también eventuales baterías compensadoras si estuvieran presentes.

-Antes de conectar la alimentación eléctrica, asegurarse de que los datos de placa correspondan a los de la red de distribución eléctrica y que en el origen de la instalación eléctrica haya un interruptor diferencial y una protección de sobrecarga adecuados. En la red de alimentación de la automatización, se debe prever un interruptor o un magnetotérmico omnipolar, con una distancia de apertura de los contactos conforme a lo previsto por las normas vigentes.

- Comprobar que en el origen de la red de alimentación, haya un interruptor diferencial con umbral no superior a 0.03A y conforme a lo previsto por las normas vigentes.

-Comprobar que la instalación de puesta a tierra esté realizada correctamente: conectar a tierra todas las piezas metálicas del cierre (puertas, cancelas, etc.) y todos los componentes de la instalación con borne de tierra.

-La instalación se debe realizar utilizando dispositivos de seguridad y de mandos conformes a la EN 12978 y EN12453.

-Las fuerzas de impacto pueden ser reducidas utilizando cantos deformables.

-Si las fuerzas de impacto superan los valores previstos por las normas, aplicar dispositivos electrosensibles o sensibles a la presión.

-Aplicar todos los dispositivos de seguridad (fotocélulas, cantos sensibles, etc.) necesarios para proteger el área de peligros de impacto, aplastamiento, arrastre, corte. Tener en cuenta las normativas y las directivas vigentes, los criterios de la Buena Técnica, el uso, el entorno de instalación, la lógica de funcionamiento del sistema y las fuerzas desarrolladas por la automatización.

-Aplicar las señales previstas por las normativas vigentes para identificar las zonas peligrosas (los riesgos residuales). Toda instalación debe estar identificada de manera visible según lo prescrito por la EN13241-1.

-Una vez completada la instalación, colocar una placa de identificación de la puerta/cancela.

-Este producto no se puede instalar en hojas que incorporan puertas (salvo que el motor se active sólo cuando la puerta está cerrada)

-Si la automatización es instalada a una altura inferior a 2,5 m o está al alcance, es necesario garantizar un grado de protección adecuado de las piezas eléctricas y mecánicas.

-Instalar cualquier mando fijo en una posición que no cause peligros y alejado de las piezas móviles. En particular los mandos con hombre presente estén colocados a la vista directa de la parte guiada y, salvo que no sean con llave, se deben instalar a una altura mínima de 1,5 m y de manera tal de que no sean accesibles para el público.

-Aplicar al menos un dispositivo de señalización luminosa (parpadeante) en posición vertical, además fijar a la estructura un cartel de Atención.

-Fijar de manera permanente una etiqueta correspondiente al funcionamiento del desbloqueo manual de la automatización y colocarla cerca del órgano de maniobra.

-Asegurarse de que durante la maniobra se eviten y se proteja de los riesgos mecánicos y en particular el impacto, el aplastamiento, arrastre, corte entre la parte guiada y las partes fijas alrededor.

-Una vez realizada la instalación, asegurarse de que el ajuste de la automatización del motor esté configurado de manera correcta y que los sistemas de protección y de desbloqueo funcionen correctamente.

-Usar exclusivamente piezas originales para todas las operaciones de mantenimiento y reparación. La Empresa no se responsabiliza de la seguridad y el buen funcionamiento de la automatización, en caso que se utilicen componentes de otros fabricantes.

-No realizar ninguna modificación a los componentes de la automatización si no se cuenta con autorización expresa por parte de la Empresa.

-Instruir al usuario de la instalación sobre los eventuales riesgos residuales, los sistemas de mando aplicados y la ejecución de la maniobra de apertura manual en caso de emergencia: entregar el manual de uso al usuario final.

-Eliminar los materiales de embalaje (plástico, cartón, poliestireno, etc.) según lo previsto por las normas vigentes. No dejar sobres de nylon y poliestireno al alcance de los niños.

CONEXIONES

¡ATENCIÓN! Para la conexión a la red utilizar: cable multipolar de sección mínima de 5x1,5mm² ó 4x1,5mm² para alimentaciones trifásicas o bien 3x1,5mm² para alimentaciones monofásicas (a modo de ejemplo, el cable puede ser del tipo H05 VV-F con sección de 4x1.5mm²). Para la conexión de los dispositivos auxiliares utilizar conductores con sección mínima de 0,5 mm².

- Utilizar exclusivamente pulsadores con capacidad no inferior a 10A-250V.
- Los conductores deben estar unidos por una fijación suplementaria cerca de los bornes (por ejemplo mediante abrazaderas) para mantener bien separadas las partes bajo tensión de las partes con muy baja tensión de seguridad.
- Durante la instalación se debe quitar la funda del cable de alimentación para permitir la conexión del conductor de tierra al borne específico, dejando los conductores activos lo más cortos posible. El conductor de tierra debe ser el último a tensarse en caso de aflojamiento del dispositivo de fijación del cable.

¡ATENCIÓN! los conductores a muy baja tensión de seguridad se deben mantener físicamente separados de los circuitos a baja tensión.

La accesibilidad a las partes bajo tensión debe ser posible exclusivamente para el personal cualificado (instalador profesional).

CONTROL DE LA AUTOMATIZACIÓN Y MANTENIMIENTO

Antes de que la automatización quede definitivamente operativa, y durante las intervenciones de mantenimiento, controlar estrictamente lo siguiente:

-Comprobar que todos los componentes estén fijados firmemente.

-Controlar la operación de arranque y parada en el caso de mando manual.

-Controlar la lógica de funcionamiento normal o personalizada.

-Sólo para cancelas correderas: comprobar el correcto engranaje de la cremallera - piñón con un juego de 2 mm a lo largo de toda la cremallera; mantener el carril de desplazamiento siempre limpio y libre de desechos.

-Sólo para cancelas y puertas correderas: comprobar que la vía de desplazamiento de la cancela sea lineal, horizontal y las ruedas sean aptas para soportar el peso de la cancela.

-Sólo para cancelas correderas suspendidas (Cantilever): comprobar que no se produzca ninguna bajada u oscilación durante la maniobra.

-Sólo para cancelas batientes: comprobar que el eje de rotación de las hojas esté en posición perfectamente vertical.

- Sólo para barreras: antes de abrir la portezuela el muelle debe estar descargado (mástil vertical).

-Controlar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad (fotocélulas, cantos sensibles, etc.) y el correcto ajuste de los dispositivos de seguridad antiaplastamiento, comprobando que el valor de la fuerza de impacto, medido en los puntos previstos por la norma EN 12445, sea inferior a lo indicado en al norma EN 12453.

-Las fuerzas de impacto pueden ser reducidas utilizando cantos deformables.

-Controlar el buen funcionamiento de la maniobra de emergencia donde esté presente.

-Controlar la operación de apertura y cierre con los dispositivos de mando aplicados.

-Comprobar la integridad de las conexiones eléctricas y de los cableados, en particular el estado de las cubiertas aislantes y de los sujetacables.

-Durante el mantenimiento limpiar las ópticas de las fotocélulas.

-Durante el periodo en que la automatización está fuera de servicio, activar el desbloqueo de emergencia (véase apartado "MANIOBRA DE EMERGENCIA"), de manera tal de dejar libre la parte guiada y permitir la apertura y el cierre manual de la cancela.

-Si el cable de alimentación está dañado, el mismo debe ser sustituido por el fabricante o por el servicio de asistencia técnica de éste o por una persona con una capacitación similar, de manera tal de prevenir cualquier riesgo.

-Si se instalan dispositivos de tipo "D" (tal como los define la EN12453), conectados en modo no comprobado, establecer un mantenimiento obligatorio con frecuencia al menos semestral.

- El mantenimiento, como se ha descrito anteriormente, se debe repetir por lo menos anualmente o con intervalos menores si las características del lugar o de la instalación lo requirieran.

¡ATENCIÓN!

Recordar que la motorización sirve para facilitar el uso de la cancela/puerta pero no resuelve problema de defectos o carencias de instalación o de falta de mantenimiento.

DESGUACE

La eliminación de los materiales debe hacerse respetando las normas vigentes. En el caso de desguace de la automatización no existen peligros o riesgos particulares causados por dicha automatización. En caso de recuperación de los materiales, se recomienda que los mismos sean separados por tipo (partes eléctricas - cobre - aluminio - plástico - etc.).

DESMANTELAMIENTO

Si la automatización es desmontada para luego ser montada nuevamente en otro sitio hay que:

Interrumpir la alimentación y desconectar toda la instalación eléctrica.

-Quitar el accionador de la base de fijación.

-Desmontar todos los componentes de la instalación.

-Si algunos componentes no pudieran ser quitados o estuvieran dañados, sustituirlos.

LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ESTÁ DISPONIBLE PARA SU CONSULTA EN EL SITIO: WWW.BFT.IT EN LA SECCIÓN PRODUCTOS

Todo aquello que no expresamente previsto en el manual de instalación, no está permitido. El buen funcionamiento del operador es garantizado sólo si se respetan los datos indicados. La Empresa no se responsabiliza por los daños causados por el incumplimiento de las indicaciones dadas en el presente manual.

Dejando inalteradas las características esenciales del producto, la Empresa se reserva el derecho de realizar, en cualquier momento, modificaciones que considere convenientes para mejorar la técnica, la fabricación y la comercialización del producto, sin comprometerse a actualizar la presente publicación.

2) GENERALIDADES
Barrera electromecánica compacta adecuada para limitar áreas privadas, aparcamientos y accesos para uso exclusivamente vehicular. Disponible para aberturas de paso de 3 a 5 metros. La correcta posición de bloqueo del asta resulta garantizada por unos fines de carrera electromecánicos regulables. El desbloqueo de emergencia para la maniobra manual se activa por medio de una cerradura con llave personalizada.
El servomotor se suministra siempre predispuesto para ser montado a la izquierda. En caso de necesidad, es posible invertir el sentido de apertura con extrema facilidad.
La base de cimentación mod. CBO (disponible a petición) facilita la instalación de la barrera.
Se han previsto una serie de predisposiciones para facilitar la instalación de los accesorios sin necesidad de efectuar agujeros.
El cuadro de mandos **LIBRA-C-G/LIBRA-C-GS** es suministrado por el constructor con configuración estándar. Cualquier variación debe configurarse mediante display incorporado o mediante programador universal.

3) TECHNICAL SPECIFICATIONS

MOTOR	
Alimentación:	230V±10% 50Hz(*)
Potencia absorbida:	300W (GIOTTO S BT 30/ GIOTTO S BT 60)
	250W (GIOTTO BT 30/GIOTTO BT 60)
Lubricación interna:	Grasa permanente
Par máx.:	280 Nm (GIOTTO S BT 30)
	380 Nm (GIOTTO S BT 60)
	250 Nm (GIOTTO BT 30)
	350 Nm (GIOTTO BT 60)
Tiempo de apertura:	2,5s (GIOTTO S BT 30)
	4s (GIOTTO S BT 60 / (GIOTTO BT 30)
	5s (GIOTTO BT 60)
Longitud mástil:	3 m (GIOTTO S BT 30/ GIOTTO BT 30)
	6 m (GIOTTO S BT 60/ GIOTTO BT 60)
Desbloqueo manual mecánico:	llave personalizada
Tipo de asta:	rectangular
Fines de carrera:	eléctricos, incorporados y regulables electrónicamente
Tipo de uso	continuo (GIOTTO S BT 30/ GIOTTO S BT 60)
	semi-intensiva (GIOTTO BT 30/ GIOTTO BT 60)
Temperatura de funcionamiento:	de -20°C a +55°C
Grado de protección:	IP 54
Peso del automatismo (sin asta):	41 Kg (GIOTTO S BT 30 / (GIOTTO BT 60)
	42 Kg (GIOTTO S BT 60)
	40 Kg (GIOTTO BT 30)
Dimensions:	Véase la fig. A
CENTRAL	
Aislamiento red/baja tensión:	> 2MOhm 500V⎓
Rigidez dieléctrica:	mains/low voltage 3750V~ for 1 minute
Alimentación accesorios:	24V~ (180 mA max absorption)
Luz de aviso de cancela abierta:	24V~ 3W max
Luz intermitente:	24V~ 25W max
Fusibles:	Véase la Fig. G
Receptor de radio Rolling-Code incorporado:	frecuencia 433.92MHz
N° combinaciones:	4 mil millones
N° máx. radiomandos memorizables:	63
Configuración de parámetros y opciones:	Pantalla LCD /programador portátil universal

(*)=Tensiones especiales de alimentación bajo pedido.

Versiones de transmisores que se pueden utilizar:
TodoslostransmisoresROLLINGCODEcompatiblescon ((ER-Ready))

4.1) LOSA DE CIMENTACION (Fig. B1)
4.2) FIJACIÓN TIRANTES (Fig. B2)

5) MONTAJE SERVOMOTOR
¡ATENCION! La barrera debe utilizarse exclusivamente para el tránsito de los vehículos. Los peatones no deben transitar en el área de maniobra del automatismo. Es necesario prever un pasaje peatonal específico.
El pasaje debe evidenciarse oportunamente con las señales obligatorias evidenciadas en la Fig. A.

ATENCION: Antes de abrir la portezuela, el muelle debe estar destensado (asta vertical). La portezuela de la caja debe estar orientada hacia el lado interior de la finca. Poniéndose en medio de la abertura de paso, mirando hacia el exterior, si la caja está situada a la izquierda, la barrera "es izquierda"; si la caja está situada a la derecha, la barrera "es derecha".
El servomotor se suministra siempre predispuesto para ser montado a la izquierda.

6) Montaje a izquierdas (Fig. A, B, C, D).

7) Montaje derecho (Fig. AA).
- Equilibrar el asta.
- En el cuadro de mandos, configure en ON la lógica Inversión de la Dirección.

Atención: La lógica Inversión de la Dirección debe configurarse en OFF para barreras con montaje izquierdo, en ON para barreras con montaje derecho. En caso contrario, los fines de carrera no funcionarán o se visualizará un error de dirección encoder.
- Eseguire il bilanciamento dell'asta.
- Nel quadro di comando impostare ad ON la logica Inversione Direzione.

8) EQUILIBRADO DEL MÁSTIL (Fig. F)

9) Accesorios (límites de longitud del mástil y equilibrado (Fig. E1).
Para más informaciones relativas a la instalación y utilización de los accesorios, consultar el manual de instrucciones respectivo.

10) MONTAJE DEL INDICADOR PARPADEANTE e (FIG.AB)
Completar el montaje y el cableado como se indica en las instruccione del indicador parpadeante

11) MONTAJE DE LA FOTOCÉLULA (FIG. AC).
Completar el montaje como se indica en las instrucciones de la fotocélula

12) PREDISPOSICION DE LA INSTALACION ELECTRICA
ATENCIÓN: antes de abrir la puertezuela se debe descargar el resorte (asta vertical). Hay que predisponer la instalación eléctrica (fig. A) observando las normas vigentes. Es preciso mantener claramente separadas las conexiones de alimentación de red de las conexiones de servicio (fotocélulas, barras sensibles, dispositivos de mando, etc.).
En la fig. A se indica el número de conexiones y la sección para cables de alimentación con una longitud de 100 metros; para longitudes superiores, hay que calcular la sección para la carga real del automatismo. Cuando la longitud de las conexiones auxiliares superen los 50 metros o pasen por zonas críticas debido a las interferencias, se aconseja desconectar los dispositivos de mando y de seguridad con relés adecuados.
Los componentes principales de un automatismo son (fig. A):
I) Interruptor omnipolar homologado de capacidad adecuada, con una abertura de contactos de al menos 3,5 mm y provisto de protección contra las sobrecargas y los cortocircuitos, capaz de cortar el suministro de corriente del automatismo. Si no está ya presente, además hay que colocar antes del automatismo,un interruptor diferencial homologado con un umbral de 0,03A.
QR) Cuadro de mandos y receptor incorporado.
S) Selector de llave.
AL) Luz intermitente.
M) Servomotores.
A) Asta.
F) Horquilla de apoyo.
CS) Barra sensible.
Ft,Fr) Par fotocélulas.
CF) Columna fotocélulas.
T) Transmisor 1-2-4 canales.
RMM) Detector de presencia inductivo **(Fig. C1)**.
LOOP) Espiras detector de presencia.

13) CONEXION ELECTRICA (Fig. G)
Una vez pasados los cables eléctricos adecuados en los canales y fijados los varios componentes de la automatización en los puntos predeterminados, se pasa a conectar los mismos según las indicaciones y los esquemas reproducidos en los manuales de instrucción correspondientes. Realizar la conexión de la fase, del neutro y de tierra (obligatoria). El cable de red se debe bloquear en el prensacable específico, los cables de los accesorios en el prensacable, el conductor de protección (tierra) con cubierta aislante de color amarillo/verde, se debe conectar en el borne específico.

ATENCION: Las conexiones eléctricas deben ser realizadas por personal cualificado y experto de conformidad con todas las normas vigentes y utilizando materiales apropiados.
Hay que predisponer la instalación eléctrica teniendo en cuenta las normas vigentes.
Es preciso mantener claramente separadas las conexiones de alimentación de red de las conexiones de servicio.
Antes de la instalación, es necesario instalar un interruptor seccionador con una distancia de abertura de los contactos igual o superior a 3,5

mm, dotado de protección magnetotérmica y diferencial de capacidad adecuada al consumo del aparato. Para el cableado, hay que utilizar exclusivamente cables conformes a normas armonizadas o nacionales; deberán ser de sección coordinada con las protecciones colocadas antes del equipo, con el consumo del aparato y con las condiciones de instalación.

BORNE	DESCRIPCIÓN
1-2	Alimentación 230V +/- 10% 50Hz
3-4	No utilizados
6-7	Conexiones del motor
15-5	Conexiones del motor, referencia en fase de cierre
15-8	Conexiones del motor, referencia en fase de apertura
9-10	Indicador parpadeante (24 V~, 25 W)
11-12	Alimentación de accesorios: 24 V~ funcionamiento en presencia de red, 24V⎓ (11+,12-) funcionamiento en ausencia de red y kit opcional batería compensadora
13-14	Salida alimentación dispositivos de seguridad (transmisor fotocélulas). **NOTA IMPORTANTE: salida activa sólo durante el ciclo de maniobra.** 24 V Vsafe funcionamiento en presencia de red. 24 V (VSafe 13+,14-) Vsafe funcionamiento en ausencia de red y kit opcional batería compensadora
15-16	Pulsador de mando **START** (N.O.). La opción se puede programar desde el "menú lógicas". Funcionamiento según lógicas 2-3-4 pasos
15-17	Pulsador de mando **STOP** (N.C.). En cualquier caso, para la automatización hasta un nuevo start. Si no se usa, dejar puenteado.
15-18	Entrada **FOTOCÉLULA** (N.C.). Funcionamiento según la lógica fotocélula en fase de apertura. Si no se utiliza, dejar el puente conectado.
19	Entrada comprobación dispositivos de seguridad **FAULT - PHOT** (N.O.).
15-20	Entrada canto sensible **BAR** (N.C.). En fase de cierre el mando invierte el movimiento, en fase de apertura el mando bloquea el movimiento. Si no se utiliza, dejar el puente conectado.
21-22	Salida para luz de aviso de barrera abierta (contacto N.O., 24 V~/ 3 W máx.) o, en alternativa, salida para alarma (véase la Tabla "B", Alarma SCA), Conexion Al Sistema De Gestion De Aparcamientos Parky.
23-24-25-26	Entrada para encoder
15-27	Pulsador de mando **OPEN/ TIMER** (N.O.). Open - El mando realiza una apertura. Timer – Si el contacto es cerrado, las hojas se abren y permanecen abiertas hasta la apertura del contacto. Si el contacto conectado es abierto, las hojas se cierran y se alistan para el funcionamiento normal.
15-28	Pulsador de mando **CLOSE** (N.O.). El mando realiza un cierre.

14) DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD FIG.H
Nota: utilizar solamente dispositivos de seguridad receptores con contacto en intercambio libre.

14.1) DISPOSITIVOS NO COMPROBADOS FIG.H1

14.2) DISPOSITIVOS COMPROBADOS FIG.H2, H3

15) REGULACIONES

SECUENCIA DE REGULACIONES RECOMENDADA:
Regulación de los finales de carrera (Véase apartado de referencia) Fig.I
Programación de radiomando
Eventuales regulaciones de los parámetros / lógicas

16) MENÚ PARÁMETROS (PArAM)
(TABLA "A" PARÁMETROS)

17) MENÚ LÓGICAS (LoG IC)
(TABLA "B" LÓGICAS)

18) MENU RADIO (rAd io)

Lógica	Descripción
AnAd StArt	**Añadir Tecla start** asocia la tecla deseada al mando Start
cAnc 64	**Eliminar Lista** **¡ATENCIÓN!** Elimina completamente de la memoria del receptor todos los radiomandos memorizados.
cod rX	**Lectura del código receptor** Visualiza el código receptor necesario para clonar los radiomandos.
uK	**ON =** Habilita la programación a distancia de las tarjetas mediante un transmisor W LINK previamente memorizado. Esta habilitación permanece activa 3 minutos desde presión del radiomando W LINK. **OFF** =Programación W LINK deshabilitada

- NOTA IMPORTANTE: MARCAR EL PRIMER TRANSMISOR MEMORIZADO CON LA ETIQUETA CLAVE (MASTER).
El primer transmisor, en el caso de programación manual, asigna el CÓDIGO CLAVE DEL RECEPTOR; este código es necesario para poder realizar la sucesiva clonación de los radiotransmisores.
El receptor de a bordo incorporado Clonix cuenta con algunas funciones avanzadas importantes:
- Clonación del transmisor master (rolling-code o código fijo)
- Clonación para sustitución de transmisores ya introducidos en el receptor
- Gestión de la base de datos de transmisores
- Gestión de comunidad de receptores

Para el uso de estas funciones avanzadas, consultar las instrucciones del programador portátil universal y la Guía de Programación CLONIX, suministradas con el dispositivo del programador portátil universal.

19) MENÚ DE VALORES PREDETERMINADOS (dEFAuLt)
Lleva nuevamente la central a los valores predeterminados.

20) MENÚ IDIOMA (id ioM)
Permite configurar el idioma del programador con pantalla.

21) MENÚ ESTADÍSTICAS
Permite visualizar:
- la versión de la tarjeta
- el número de las maniobras totales realizadas por la automatización
- el número de mandos a distancia memorizados en el receptor integrado

22) CONEXION AL SISTEMA DE GESTION DE APARCAMIENTOS PARKY
La tarjeta puede configurarse poniendo a disposición una salida para el control del estado de la barrera. Deshabilitando la lógica Alarma SCA (OFF) y configurando el parámetro Tiempo Alarma a 0 s, el contacto SCA (21-22) resulta configurado de la siguiente manera (Fig. G):
contacto **cerrado** entre los bornes **21-22** con **barrera bajada**
contacto **cerrado** entre los bornes **21-22** con **barrera levantada**

22.1) CONEXIÓN SERIAL MEDIANTE TARJETA SCS1 (Fig. AE)
El cuadro de mando **LIBRA-C-G/LIBRA-C-GS** permite, mediante entradas específicas y salidas seriales (SCS1), la conexión centralizada de varias automatizaciones. De este modo se puede, con un único mando, realizar la apertura o el cierre de todas las automatizaciones conectadas.
Siguiendo el esquema de la Fig. AE, conectar todos los cuadros de mando **LIBRA-C-G/LIBRA-C-GS**, utilizando exclusivamente un cable doblado de tipo telefónico.
En el caso que se use un cable telefónico con varios pares, es indispensable utilizar cables del mismo par.
La longitud del cable telefónico entre un aparato y el siguiente no debe exceder los 250 m.
Entonces es necesario configurar debidamente cada cuadro de mando **LIBRA-C-G/LIBRA-C-GS**, configurando en primer lugar una central MASTER, que controlará todas las otras, obligatoriamente fijar como SLAVE (véase el menú lógicas).
Configurar además el número de Zona (véase el menú parámetros) entre 0 y 127.
El número de zona permite crear grupos de automatizaciones, cada una de las cuales responde al Master de Zona.
Cada zona puede tener un solo Master, el Master de la zona 0 controla también los Master e los Slave de las otras zonas. ATENCIÓN: la central configurada como master debe ser la primera de la serie.

22.2) Cancelas correderas contrapuestas (Fig. AF)
Mediante conexión serial, es posible, además, realizar el control centralizado de dos barreras/cancelas contrapuestas.
En este caso, el cuadro de mandos Master M1 controlará simultáneamente el cierre y la apertura del cuadro de mandos Slave M2.
CONFIGURACIONES NECESARIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO:
- Tarjeta MASTER: ZonE=128, MASter=ON
- Tarjeta SLAVE: ZonE=128, MASter=OFF

CABLEADOS NECESARIOS PARA EL FUNCIONAMIENTO:
- La central MASTER y la central SLAVE están conectadas entre sí con los 4 hilos (RX/TX) relativos a las tarjetas de interfaz SCS1.
- Todos los mandos de activación, así como los mandos a distancia, deben referirse a la tarjeta MASTER.

- Todas las fotocélulas (controladas y no) deben conectarse al MASTER.
- Las barras de seguridad de la hoja MASTER deben conectarse a la central MASTER;
- Las barras de seguridad de la hoja SLAVE deben conectarse a la central SLAVE.

23) REGULACION DE LOS FINES DE CARRERA
ATENCION: Antes de abrir la portezuela, el muelle debe estar destensado (asta vertical). La barrera dispone de fines de carrera electrónicos programables y de tope mecánico al final de la carrera. Entre el fin de carrera electrónico y el tope mecánico debe permanecer un margen de rotación (de aproximadamente 1°) tanto en fase de cierre como de apertura (Fig. J). La configuración de las posiciones de fin de carrera de apertura y de cierre debe efectuarse modificando los parámetros del cuadro de mandos Calibrado de la cota de Apertura y Calibrado de la cota de Cierre: aumentando su valor, las posiciones de fin de carrera se desplazan en el sentido de apertura.

24) DESBLOQUEO DE EMERGENCIA (Fig. Y)
ATENCION! Caso de que resulte necesario activar el dispositivo de desbloqueo en un servomotor sin asta, es preciso asegurarse de que el muelle de equilibrio no esté comprimido (asta en posición de apertura).

25) MALFUNCIONAMIENTO. CAUSAS y REMEDIOS.

25.1) El asta no se abre. El motor no gira. ATENCIÓN: antes de abrir la puertezuela se debe descargar el resorte (asta vertical). Hay que realizar lo siguiente:
1) Controlar que las fotocélulas no estén sucias u ocupadas o no alineadas. Obrar en consecuencia. Controlar la barra sensible.
2) Verificar la correcta conexión del motor y del condensador de marcha.
3) Verificar que el equipo electrónico esté alimentado regularmente. Controlar la integridad de los fusibles. En caso de mal funcionamiento del fusible, extraerlo (para sustituirlo)
4) Mediante el autodiagnóstico de la central, controlar si las funciones son correctas y, eventualmente, identificar la causa del defecto. Si el autodiagnóstico establece que persiste un comando de start, habrá que controlar que no haya radiomandos, botones de start u otros dispositivos de mando que mantengan activado (cerrado) el contacto de start.
5) Si la central no funciona, sustituirla.
6) Verificar la intervención de los microinterruptores de referencia controlando los mensajes mostrados en el display del cuadro de mandos.
7) Engrasar los tirantes de guía del muelle en caso de ruidos o vibraciones.

25.2) El asta no se abre. El motor gira pero no se produce el movimiento.
1) El dispositivo de desbloqueo manual ha quedado conectado. Es preciso reponer el funcionamiento motorizado.
2) Si el dispositivo de desbloqueo está en posición de funcionamiento motorizado, controlar la integridad del reductor.

TABLA "A" - MENÚ PARÁMETROS - (PArAM)

PARÁMETROS	min.	máx	Default	Definición	Descripción
tcA	0	180	10	**Tiempo Cierre Automático**	Tiempo Cierre Automático [s] Hay que configurar numéricamente el valor del tiempo de cierre automático.
P. APErt	40	99	75	**Par motores apertura**	Par apertura [%] Configura la sensibilidad al obstáculo durante la apertura (1=máx., 99=mín.)
P. c iErr	40	99	75	**Par motores cierre**	Par cierre [%] Configura la sensibilidad al obstáculo durante el cierre (1=máx., 99=mín.)
uEL. AP.	15	99	99	**Velocidad en fase de Apertura**	Velocidad a régimen en fase de apertura [%] Configure numéricamente el valor de velocidad: 1% corresponde a la velocidad de deceleración, 99% a la velocidad máxima.
uEL. c iE	15	99	99	**Velocidad en fase de cierre**	Velocidad a régimen en fase de cierre [%] Configure numéricamente el valor de velocidad: 1% corresponde a la velocidad de deceleración, 99% a la velocidad máxima.
t. ALArMA	0	240	30	**Tiempo de alarma**	Tiempo de alarma [%] En caso de detección de obstáculo o de activación de las fotocélulas por un tiempo superior al configurado (variable de 10 a 240 s), el contacto SCA se cierra. El contacto sucesivamente es abierto por el mando Stop o por la intervención del fin de carrera de cierre. Resulta activo únicamente configurando la lógica de Alarma SCA en OFF. Si se configura a 0 s, el contacto SCA se convierte en conexión a sistema Parky (véase el Parágrafo Conexion Al Sistema De Gestion De Aparcamientos Parky).
FrEno	1	10	2	**Frenado**	Frenado [%] Configure el frenado de emergencia que se aplicará durante la fase de deceleración.
ZonE	0	128	0	**Zone**	Zone [ ] Hay que configurar el número de zona entre un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 128.
oPEn cAL ib. (Par. especial 1)*	0	100	80	**Calibrado de la cota de apertura**	Calibrado de la cota de apertura [%] Configure la cota de referencia, de 0,0 a 100,0, para la posición de apertura deseada (véase el Parágrafo Regulacion De Los Fines De Carrera).
cLoS. cAL ib. (Par. especial 2)*	0	100	25	**Calibrado de la cota de cierre**	Calibrado de la cota de cierre [%] Configure la cota de referencia, de 0,0 a 100,0, para la posición de cierre deseada (véase el Parágrafo Regulacion De Los Fines De Carrera).
AcEL. (Par. especial 6)*	1	10	3	**Aceleración**	Aceleración [%] Configure la aceleración que deberá aplicarse al inicio de cada movimiento.
ESP. dEcEL (Par. especial 18)*	0	99	70	**Espacio de deceleración**	Espacio de deceleración Configura el espacio de deceleración en fase de apertura en porcentaje a la carrera total.

* Programador portátil universal.

D811999 00100_01

TABLA B: MENÚ LÓGICA (LoG ic)

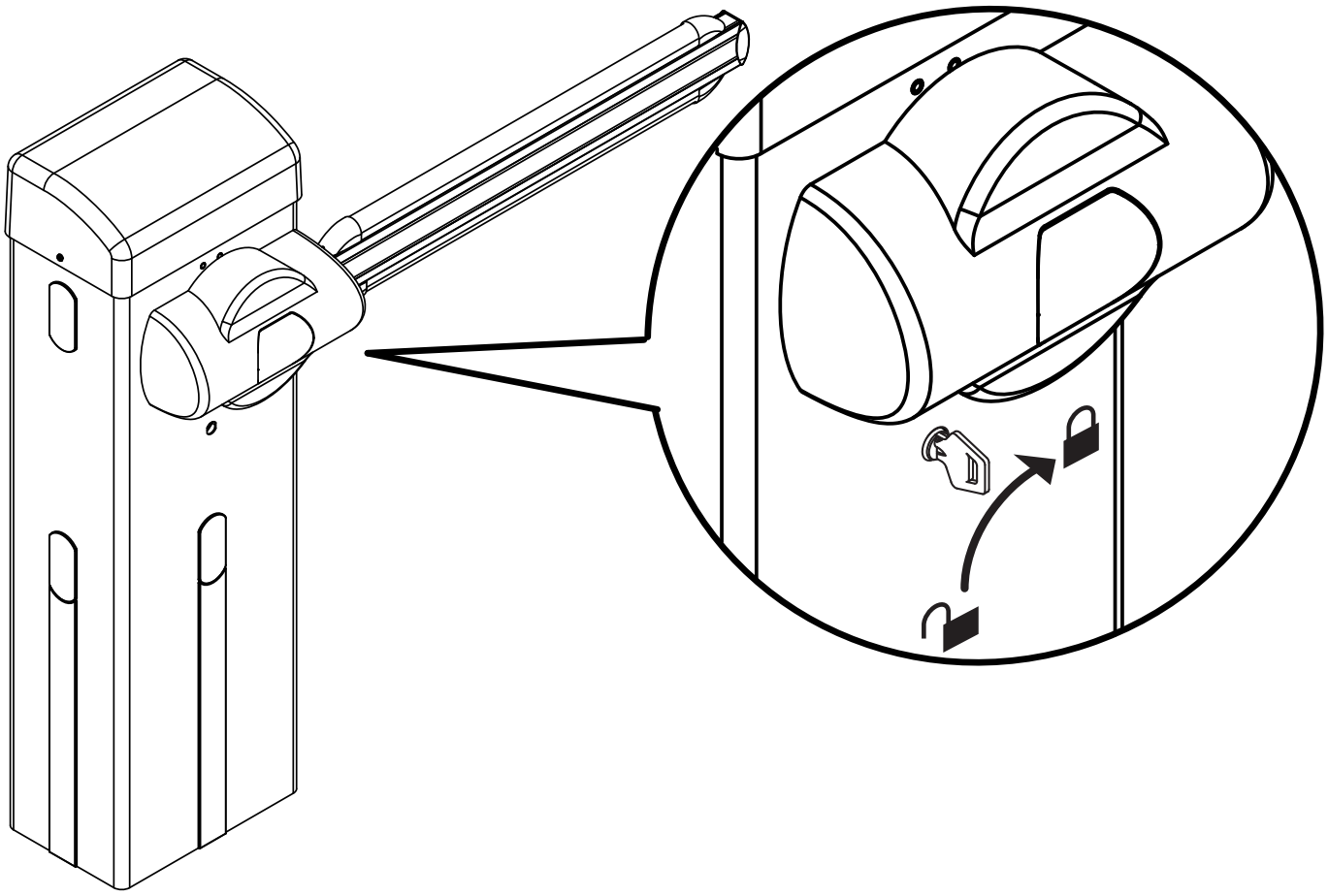
Lógica	Default	Definición	Marcar la configuración realizada	Descripción
tcA	**ON**	**Tiempo Cierre Automático**	ON	Activa el cierre automático
			OFF	Excluye el cierre automático.
bL. IMP. AP.	**ON**	**Bloquea Impulsos**	ON	El impulso de start no tiene ningún efecto durante la fase de apertura.
			OFF	El impulso de start tiene efecto durante la fase de apertura o de cierre.
bL. iMP. tcA	**OFF**	**Bloquea Impulsos TCA**	ON	El impulso de start no tiene ningún efecto durante la pausa TCA.
			OFF	El impulso de start tiene efecto durante la pausa TCA.
2 PASoS	**OFF**	**2 Pasos**	ON	Habilita la lógica de 2 pasos (prevalece sobre la "Lógica de 3 pasos").
			OFF	Deshabilita la lógica de 2 pasos activando la lógica de 4 pasos si la "Lógica de 3 pasos" está en OFF.
3 PASoS	**ON**	**3 Pasos**	ON	Habilita la lógica de 3 pasos (si la "Lógica de 2 pasos" está en OFF).
			OFF	Deshabilita la lógica de 3 pasos activando la lógica de 4 pasos si la "Lógica de 2 pasos" está en OFF.
PrEAL	**OFF**	**Prealarma**	ON	El indicador parpadeante se enciende aproximadamente 3 segundos antes de que el motores arranquen.
			OFF	El indicador parpadeante se enciende simultáneamente cuando arrancan los motores.
hoMbrE PrES	**OFF**	**Hombre presente**	ON	Funcionamiento con hombre presente: la maniobra continúa mientras se mantengan pulsadas las teclas de mando OPEN y CLOSE. No es posible utilizar el radiomando.
			OFF	Funcionamiento normal por impulsos.
Fotoc. AP	**ON**	**Fotocélulas en fase de apertura**	ON	En caso de oscurecimiento, excluye el funcionamiento de la fotocélula en fase de apertura. Durante la fase de cierre, invierte inmediatamente.
			OFF	En caso de oscurecimiento, las fotocélulas se activan tanto en fase de apertura como en fase de cierre. Un oscurecimiento de la fotocélula en fase de cierre, invierte el movimiento sólo tras la desactivación de la fotocélula.
c iErrE rAP	**OFF**	**Cierre rápido**	ON	Cierra la barrera una vez que las fotocélulas queden libres, sin esperar a que termine el TCA configurado.
			OFF	Comando no activado.
tESt Phot	**OFF**	**Prueba de fotocélulas**	ON	Activa el control de las fotocélulas
			OFF	Desactiva el control de las fotocélulas Si está deshabilitado (OFF) inhibe la función de control de las fotocélulas, permitiendo la conexión de dispositivos no equipados con contacto complementario de prueba.
MASTEr	**OFF**	**Master/slave**	ON	El cuadro de mando es fijado como Master en una conexión serial centralizada.
			OFF	El cuadro de mando es fijado como Slave en una conexión serial centralizada.
cod. F iJo	**OFF**	**Código Fijo**	ON	Pulsadas las teclas de mando OPEN y CLOSE. No es posible utilizar el radiomando.
			OFF	Funcionamiento normal por impulsos.
ProG rAd io	**ON**	**Programación radiomandos**	ON	Habilita la memorización vía radio de los transmisores: 1- Pulsar en secuencia la tecla oculta (P1) y la tecla normal (T1-T2-T3-T4) de un transmisor ya memorizado en modo estándar a través del menú radio. 2- Dentro de los 10 seg. pulsar la tecla oculta (P1) y la tecla normal (T1-T2-T3-T4) de un transmisor por memorizar. Al cabo de 10 seg., el receptor sale del modo de programación, dentro de este tiempo se pueden incorporar nuevos transmisores. Este modo no requiere el acceso al cuadro de mando. **IMPORTANTE: Habilita la activación automática de nuevos radiomandos, clones y replay.**
			OFF	Deshabilita la memorización vía radio de los transmisores. Los transmisores se memorizan utilizando sólo el menú Radio específico. **IMPORTANTE: Deshabilita la activación automática de nuevos radiomandos, clones y replay.**
ALArMA ScA	**ON**	**Alarma SCA**	ON	El contacto SCA (bornes 21-22) tiene el siguiente comportamiento: - Con la barrera abierta y en fase de apertura: contacto cerrado (luz de aviso encendida). - Con la barrera cerrada: contacto abierto (luz de aviso apagada) - En fase de cierre: contacto intermitente (parpadeo)
			OFF	El contacto SCA se cierra según las modalidades previstas por el parámetro Tiempo alarma.
inu. Mot.	**OFF**	**Inversión del movimiento**	ON	Modificar este parámetro si se desea cambiar el sentido de apertura.
			OFF	Funcionamiento estándar
oPEn-t inEr (Dip especial 14)*	**OFF**	**Temporizador en open**	ON	La entrada entre los dos bornes 15-27 funciona como TEMPORIZADOR.
			OFF	La entrada entre los dos bornes 15-27 funciona como OPEN.

Respuesta al impulso de START

Barrera	2 pasos	3 pasos	4 pasos
cerrada	abre	abre	abre
en fase de cierre			stop
abierta	cierra	cierra	cierra
en fase de apertura		stop + TCA	stop + TCA
después de stop	abre	abre	abre

* Programador portátil universal.

Fig. Y



MANUALE - MANUAL - MANUEL
BEDIENUNGSANLEITUNG - MANUAL - HANDMATIG

AUTOMATICO - AUTOMATIC - AUTOMATIQUE
AUTOMATIK - AUTOMÁTICO - AUTOMATISCH

D811999 00100_01

dass Sie mit ihm die für Ihre Anwendung erforderlichen Leistungen erzielen werden.
Dieses Produkt entspricht den anerkannten Normen der Technik sowie den Sicherheitsbestimmungen, falls es von qualifiziertem Fachpersonal (professioneller Installateur) ordnungsgemäß installiert wird.
Bei ordnungsgemäßer Installation und Benutzung erfüllt die Automatisierung die geforderten Sicherheitsstandards. Dennoch sollten einige Verhaltensregeln beachtet werden, um Zwischenfälle zu vermeiden:
- Halten Sie Kinder, Personen und Sachen aus dem Wirkungsbereich der Automatisierung fern, vor allem während der Bewegung.
- Verhindern Sie, dass sich Kindern im Aktionsradius der Automatisierung aufhalten oder dort spielen.
- Diese Automatisierung ist nicht für die Benutzung durch Kinder, Personen mit eingeschränkten geistigen, körperlichen oder sensoriellen Fähigkeiten oder Personen ohne angemessene Kenntnisse vorgesehen, es sei denn, sie werden durch ihren Sicherheitsbeauftragten überwacht oder in die Benutzung der Vorrichtung eingewiesen.
- Kinder müssen überwacht werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit der Vorrichtung spielen. Stellen Sie sicher, dass die Kinder nicht mit den festen Bedienelementen spielen. Halten Sie die Fernbedienungen von Kindern fern.
- Vermeiden Sie Arbeiten in der Nähe der Scharniere oder der beweglichen Bauteile.
- Halten Sie die Bewegung der Tür nicht auf und versuchen Sie nicht, die Tür von Hand zu öffnen, wenn der Trieb nicht mit dem entsprechenden Entsperrhebel entsperrt worden ist.
- Halten Sie sich während der Bewegung aus dem Aktionsradius der Tür oder des motorisierten Tors fern.
- Halten Sie die Funkfernbedienung oder sonstige Steuerungsvorrichtungen von Kindern fern, um unbeabsichtigte Betätigungen der Automatisierung zu vermeiden.
- Die Aktivierung der manuellen Entsperrung könnte bei mechanischen Defekten oder Ungleichgewichtssituationen zu unkontrollierten Bewegungen der Tür führen.
- Bei Rollladenautomatisierungen: Überwachen Sie den Rollladen während der Bewegung und halten Sie Personen fern, bis er vollständig geschlossen ist. Gehen Sie bei der Betätigung der eventuellen Entsperrung mit Vorsicht vor, da der offene Rollladen bei Brüchen oder Abnutzung herunterfallen könnte.
- Das Brechen oder die Abnutzung der mechanischen Organe der Tür (geführter Teil) wie zum Beispiel Kabel, Federn, Aufhängungen, Führungen usw. könnte zu Gefahren führen. Lassen Sie die Anlage in regelmäßigen Abständen von qualifiziertem Fachpersonal (professioneller Installateur) unter Beachtung der Angaben des Installateurs oder des Herstellers der Tür überprüfen.
- Unterbrechen Sie vor allen externen Reinigungsarbeiten die Stromversorgung.
- Halten Sie die Linsen der Fotozellen und die Anzeigevorrichtungen sauber. Stellen Sie sicher, dass die Sicherheitsvorrichtungen nicht durch Zweige oder Sträucher beeinträchtigt werden.
- Benutzen Sie die Automatisierung nicht, falls sie Reparatureingriffe erforderlich macht. Unterbrechen Sie bei Beschädigungen oder Funktionsstörungen die Stromversorgung der Automatisierung, unternehmen Sie keine Reparaturversuche oder direkte Eingriffe und wenden Sie sich für die erforderliche Reparatur oder Wartung an qualifiziertes Fachpersonal (professioneller Installateur). Aktivieren Sie für den Zugang die Notfallentsperrung (falls vorhanden).
- Wenden Sie sich für alle im vorliegenden Handbuch nicht vorgesehenen direkten Eingriffe an der Automatisierung oder der Anlage an qualifiziertes Fachpersonal (professioneller Installateur).
- Lassen Sie die Unversehrtheit und den ordnungsgemäßen Betrieb der Automatisierung sowie insbesondere der Sicherheitsvorrichtungen zumindest einmal jährlich von qualifiziertem Fachpersonal (professioneller Installateur) überprüfen.
- Die Installations-, Wartungs- und Reparatureingriffe müssen dokumentiert werden und die Dokumentation muss dem Benutzer zur Verfügung gehalten werden.
- Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Gefahrensituationen führen.

Alles, was im Installationshandbuch nicht ausdrücklich vorgesehen ist, ist untersagt. Der ordnungsgemäße Betrieb des Triebs kann nur garantiert werden, wenn alle angegebenen Daten eingehalten werden. Die Firma haftet nicht für Schäden, die auf die Nichtbeachtung der Hinweise im vorliegenden Handbuch zurückzuführen sind.
Unter Beibehaltung der wesentlichen Eigenschaften des Produktes kann die Firma jederzeit und ohne Verpflichtung zur Aktualisierung des vorliegenden Handbuches Änderungen zur technischen, konstruktiven oder handelstechnischen Verbesserung vornehmen.

ADVERTENCIAS PARA EL USUARIO (E)

¡ATENCIÓN! Instrucciones de seguridad importantes. Leer y seguir con atención las Advertencias y las Instrucciones que acompañan el producto, ya que el uso inapropiado puede causar daños a personas, animales o cosas. Guardar las instrucciones para futuras consultas y transmitirlas a eventuales reemplazantes en el uso de la instalación.
Este producto se deberá utilizar únicamente para el uso para el cual ha sido expresamente instalado. Cualquier otro uso se considerará inadecuado y por lo tanto peligroso El fabricante no se responsabiliza por posibles daños causados debido a usos inapropiados, erróneos e irrazonables.

SEGURIDAD GENERAL
Le agradecemos por haber elegido este producto, en la Empresa estamos seguros que obtendrán las prestaciones necesarias para su uso.
Este producto responde a las normas reconocidas de la técnica y de las disposiciones inherentes a la seguridad siempre que haya sido correctamente instalado por personal cualificado y experto (instalador profesional).
La automatización, si se instala y utiliza de manera correcta, cumple con los estándares de seguridad para el uso. Sin embargo es conveniente respetar algunas reglas de comportamiento para evitar inconvenientes accidentales:
- Mantener a niños, personas y cosas fuera del radio de acción de la automatización, especialmente durante su movimiento.
- No permitir que los niños jueguen o permanezcan en el radio de acción de la automatización.
- Esta automatización no está destinada para ser utilizada por niños o por personas con capacidades mentales, físicas y sensoriales reducidas, o personas que no cuenten con conocimientos adecuados, salvo que sean supervisadas o hayan recibido instrucciones de uso del equipo por parte de una persona responsable de su seguridad.
- Los niños deben ser vigilados para cerciorarse que no jueguen con el equipo. No permitir que los niños jueguen con los controles fijos. Mantener los mandos a distancia alejados de los niños.
- Evitar operar cerca de las bisagras o de los órganos mecánicos en movimiento.
- No obstaculizar el movimiento de la hoja y no intentar abrir manualmente la puerta si no se ha desbloqueado el accionador con el botón de desbloqueo específico.
- No ingresar al radio de acción de la puerta o cancela motorizadas durante el movimiento de las mismas.
- No dejar radiomandos u otros dispositivos de mando al alcance de niños, para evitar accionamientos involuntarios.
- La activación del desbloqueo manual podría causar movimientos incontrolados de la puerta en caso de averías mecánicas o condiciones de desequilibrio.
- En caso de automatizaciones para persianas enrollables: vigilar la persiana en movimiento y mantener alejadas a las personas hasta que esté completamente cerrada. Tener precaución cuando se acciona el desbloqueo, si estuviera presente, puesto que una persiana enrollable abierta podría caer rápidamente en caso de desgaste o roturas.
- La rotura o el desgaste de órganos mecánicos de la puerta (parte guiada), como por ejemplo cables, muelles, soportes, goznes, guías, etc. podría generar peligros. Hacer controlar periódicamente la instalación por personal cualificado y experto (instalador profesional), según lo indicado por el instalador o por el fabricante de la puerta.
- Para cualquier operación de limpieza exterior, interrumpir la alimentación de red.
- Mantener limpias las ópticas de las fotocélulas y los dispositivos de señalización luminosa. Controlar que ramas y arbustos no obstaculicen los dispositivos de seguridad.
- No utilizar la automatización si necesita intervenciones de reparación. En caso de avería o de defecto de funcionamiento de la automatización, interrumpir la alimentación de red en la automatización, abstenerse de cualquier intento de reparación o intervención directa y recurrir sólo a personal cualificado y experto (instalador profesional) para la necesaria reparación y mantenimiento. Para permitir el acceso, activar el desbloqueo de emergencia (si estuviera presente).
- Para cualquier intervención directa en la automatización o en la instalación no prevista por el presente manual, recurrir a personal cualificado y experto (instalador profesional).
- Al menos una vez al año hacer controlar la integridad y el correcto funcionamiento de la automatización por personal cualificado y experto (instalador profesional), en particular de todos los dispositivos de seguridad.
- Las intervenciones de instalación, mantenimiento y reparación deben ser registradas y la documentación correspondiente se debe mantener a disposición del usuario.
- El incumplimiento de lo antes indicado puede provocar situaciones de peligro.

Todo aquello que no expresamente previsto en el manual de uso, no está permitido. El buen funcionamiento del operador es garantizado sólo si se respetan las prescripciones indicadas en el presente manual. La Empresa no se responsabiliza por los daños causados por el incumplimiento de las indicaciones dadas en el presente manual.
Dejando inalteradas las características esenciales del producto, la Empresa se reserva el derecho de realizar, en cualquier momento, modificaciones que considere convenientes para mejorar la técnica, la fabricación y la comercialización del producto, sin comprometerse a actualizar la presente publicación.

WAARSCHUWINGEN VOOR DE GEBRUIKER(NL)

LET OP! Belangrijke veiligheidsinstructies. De Waarschuwingen en de Instructies die met het product meegeleverd worden zorgvuldig lezen en volgen, aangezien verkeerd gebruik schade aan personen, dieren of voorwerpen kan veroorzaken. De instructies bewaren voor toekomstige raadpleging en doorgeven aan eventuele personen die het gebruik van de installatie overnemen.
Dit product is uitsluitend bestemd voor het gebruik waarvoor het uitdrukkelijk geïnstalleerd is. Ieder ander gebruik dient als oneigenlijk en dus gevaarlijk beschouwd te worden. De fabrikant mag niet verantwoordelijk worden gehouden voor eventuele schade veroorzaakt door oneigenlijk, verkeerd of onredelijk gebruik.

ALGEMENE VEILIGHEID
Wij danken u ervoor dat u de voorkeur hebt gegeven aan dit product. Wij als bedrijf zijn er zeker van dat dit product de voor uw gebruik noodzakelijke prestaties kan leveren.
Dit product voldoet aan de erkende normen van de techniek en van de bepalingen betreffende de veiligheid, indien correct geïnstalleerd door gekwalificeerd en ervaren personeel (professionele installateur).
Het automatiseringssysteem, indien juist geïnstalleerd en gebruikt, voldoet aan de vereiste veiligheidsgraad bij het gebruik. Het is niettemin nuttig enkele gedragsregels in acht te nemen om onopzettelijke ongemakken te vermijden:
- Kinderen, personen en voorwerpen buiten de actieradius van het automatiseringssysteem houden, met name tijdens de beweging.
- Niet aan kinderen toestaan om in de actieradius van het automatiseringssysteem te spelen of zich daarbinnen te bevinden.
- Deze automatisering is niet bestemd voor gebruik vanwege kinderen of personen met beperkte mentale, lichamelijke en sensorische capaciteiten, of vanwege personen die het toestel niet voldoende kennen, tenzij ze beroep kunnen doen op de hulp van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid en die toezicht houdt of de nodige instructies verschaft m.b.t. het gebruik van het toestel.
- De kinderen moeten in het oog worden gehouden zodanig dat ze zeker niet met het toestel gaan spelen. De kinderen niet laten spelen met de vaste controles. De afstandsbedieningen uit de buurt van de kinderen houden.
- Vermijden om te werken in de buurt van de scharnieren of bewegende mechanische onderdelen.
- De beweging van de vleugel niet tegengaan en niet proberen de deur handmatig te openen, als de actuator niet gedeblokkeerd is met de speciale deblokkeringsknop.
- Niet de actieradius van de gemotoriseerde deur of hek betreden tijdens de beweging daarvan.
- Afstandsbedieningen of andere besturingsinrichtingen buiten bereik van kinderen bewaren om ongewilde activeringen te vermijden.
- De activering van de handmatige deblokkering zou ongecontroleerde bewegingen van de deur kunnen veroorzaken, als dit gebeurt tijdens mechanische storingen of in onevenwichtige toestanden.
- In geval van afstandsbediening rolluiken: het bewegende rolluik controleren en de personen op een afstand houden tot deze niet volledig gesloten is. Opletten wanneer de deblokkering wordt geactiveerd, indien aanwezig, omdat een open rolluik snel zou kunnen vallen in aanwezigheid van slijtage of gebreken.
- Het stukgaan of de slijtage van mechanische onderdelen van de deur (geleide deel), zoals bijvoorbeeld kabels, veren, steunen, klepscharnieren, geleiders, kan gevaren veroorzaken. De installatie periodiek laten controleren door gekwalificeerd en ervaren personeel (professionele installateur) volgens hetgeen aangegeven door de installateur of de deurenfabrikant.
- Voor alle externe schoonmaakwerkzaamheden het voedingsnet loskoppelen.
- De optieken van de fotocellen en de signaleringsinrichtingen schoon houden. Controleren of takken en struiken de veiligheidsinrichtingen niet storen.
- Het automatisme niet gebruiken, als daarop onderhoudswerkzaamheden nodig zijn. In geval van storing of defect van het automatiseringssysteem, het voedingsnet loskoppelen van het automatiseringssysteem, geen pogingen ondernemen tot reparatie of directe werkzaamheden en zich alleen tot gekwalificeerd en ervaren personeel wenden (professionele installateur) voor de noodzakelijke reparatie of onderhoud. Om de toegang mogelijk te maken, de noodeblokkering activeren (indien aanwezig).
- Voor wat voor directe werkzaamheden dan ook op het automatiseringssysteem of de installatie, die niet door deze handleiding voorzien zijn, gebruik maken van gekwalificeerd en ervaren personeel (professionele installateur).
- Minstens eenmaal per jaar de goede toestand en de correcte werking van het automatiseringssysteem laten controleren door gekwalificeerd en ervaren personeel (professionele installateur), met name van alle veiligheidsinrichtingen.
- De installatie-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moeten gedocumenteerd worden en de desbetreffende documentatie moet ter beschikking worden gehouden van de gebruiker.
- Het niet naleven van hetgeen hierboven beschreven is, kan gevaarlijke situaties creëren.

Al hetgeen niet uitdrukkelijk voorzien is in deze gebruikershandleiding, is niet toegestaan. De goede werking van de controller is alleen gegarandeerd, als de voorschriften aanwezig in deze handleiding in acht worden genomen. Het bedrijf is niet gehouden zich te verantwoorden voor de schade veroorzaakt door het niet in acht nemen van de aanwijzingen vermeld in deze handleiding.
Terwijl de hoofdkenmerken van het product ongewijzigd blijven, behoudt het Bedrijf zich het recht voor om op ieder willekeurig moment die wijzigingen aan te brengen die zij geschikt acht om het product technisch, constructief en commercieel gezien te verbeteren, zonder deze publicatie te hoeven bijwerken.

Bft Spa
Via Lago di Vico, 44
36015 Schio (VI)
T +39 0445 69 65 11
F +39 0445 69 65 22
→ www.bft.it

SPAIN
BFT GROUP ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.
08401 Granollers - (Barcelona)
www.bftautomatismos.com

FRANCE
AUTOMATISMES BFT FRANCE
69800 Saint Priest
www.bft-france.com

GERMANY
BFT TORANTRIEBSSYSTEME Gmb H
90522 Oberasbach
www.bft-torantriebe.de

UNITED KINGDOM
BFT AUTOMATION UK LTD
Stockport, Cheshire, SK7 5DA
www.bft.co.uk

IRELAND
BFT AUTOMATION LTD
Dublin 12

BENELUX
BFT BENELUX SA
1400 Nivelles
www.bftbenelux.be

POLAND
BFT POLSKA SP. Z O.O.
05-091 ZĄBKI
www.bft.pl

CROATIA
BFT ADRIA D.O.O.
51218 Drazice (Rijeka)
www.bft.hr

PORTUGAL
BFT SA-COMERCIO DE AUTOMATISMOS E MATERIAL DE SEGURANCIA
3020-305 Coimbra
www.bftportugal.com

CZECH REPUBLIC
BFT CZ S.R.O.
Praha
www.bft.it

TURKEY
BFT OTOMATIK KAPI SISTEMELERI SANAY VE
Istanbul
www.bftotomasyon.com.tr

RUSSIA
BFT RUSSIA
111020 Moscow
www.bftrus.ru

AUSTRALIA
BFT AUTOMATION AUSTRALIA PTY LTD
Wetherill Park (Sydney)
www.bftaustralia.com.au

U.S.A.
BFT USA
Boca Raton
www.bft-usa.com

CHINA
BFT CHINA
Shanghai 200072
www.bft-china.cn

UAE
BFT Middle East FZCO
Dubai