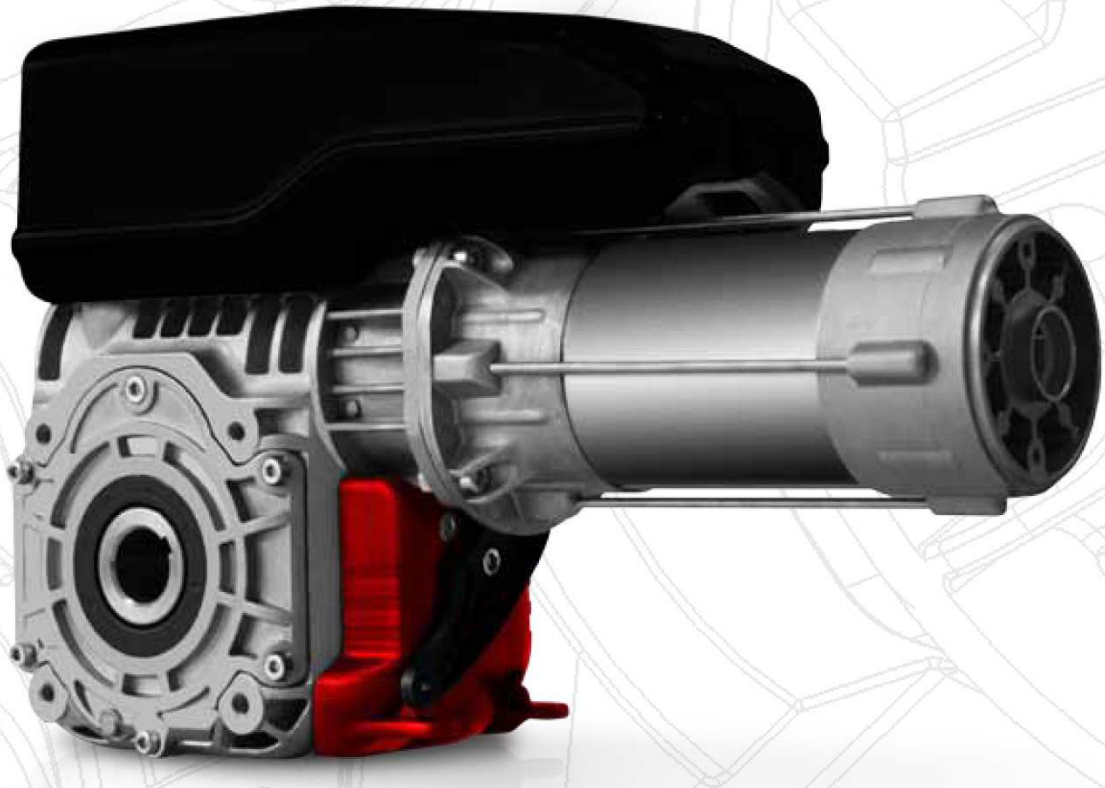
SZX



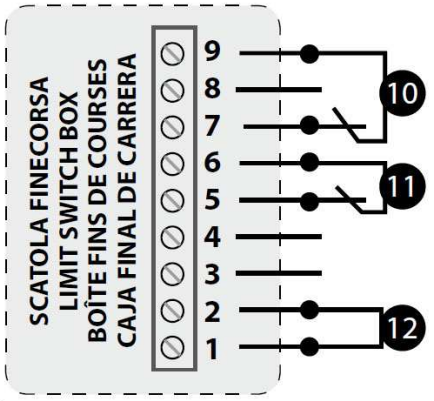
Motor para puertas seccionales industriales.
Manual de Instrucciones.

CE

Made in Italy

CONNESSIONE - CONNECTION - BRANCHEMENT - CONEXION

FIG. 6



8/4/3 NON CONNETTERE! DO NOT CONNECT! NE PAS BRANCHER! NO CONNECTAR!

1	BIANCO	WHITE	BLANC	BLANCO
2	ROSSO	RED	ROUGE	ROJO
3	NERO	BLACK	NOIR	NEGRO
4	MARRONE	BROWN	MARRON	MARRON
5	BLU	BLUE	BLEU	AZUL
6	GRIGIO	GRAY	GRIS	GRIS
7	ROSA	PINK	ROSE	ROSA
8	VERDE	GREEN	VERT	VERDE
9	GIALLO	YELLOW	JAUNE	AMARILLO
10	FINECORSA normal. chiuso	LIMIT SWITCH normally closed	FIN DE COURSE Normal. fermé	FINAL DE CARRERA Normal. cerrado
11	FINECORSA normal. chiuso	LIMIT SWITCH normally closed	FIN DE COURSE Normal. fermé	FINAL DE CARRERA Normal. Cerrado
12	STOP EMERGENZE normal. chiuso	STOP EMERGENCIES normally closed	STOP EMERGENCES Normal. fermé	STOP EMERGENCIAS Normal. cerrado

FIG. 7

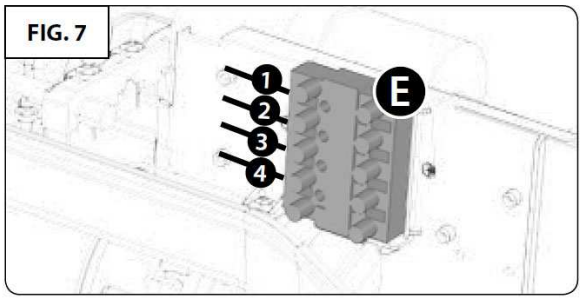


FIG. 8

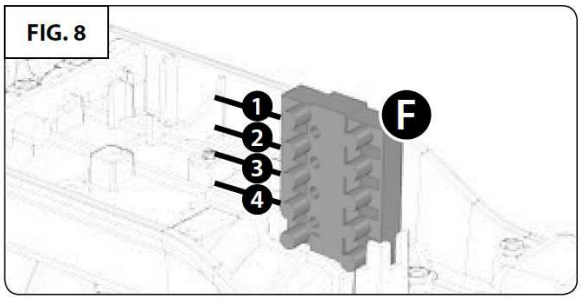


FIG. 9

1	Comune	Common	Commun	Común
2	Terra	Ground	Terre	Tierra
3	Verso rotazione 1	Direction of rotation 1	Sens de rotation 1	Sentido de rotación 1
4	Verso rotazione 2	Direction of rotation 2	Sens de rotation 2	Sentido de rotación 2

FINECORSA - LIMIT SWITCH - FINS DE COURSES - FINAL DE CARRERA

FIG. 10

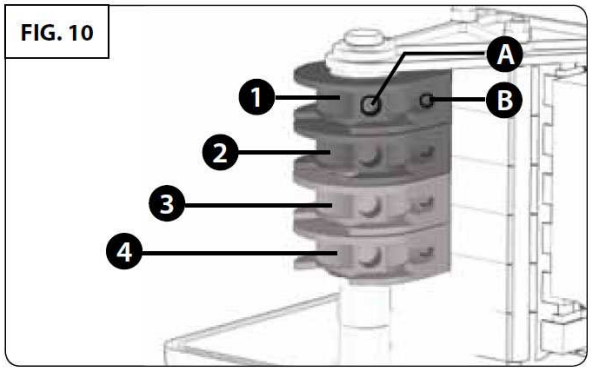


FIG. 11

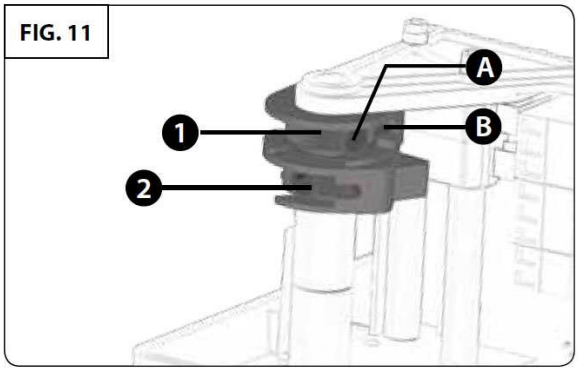


FIG. 13

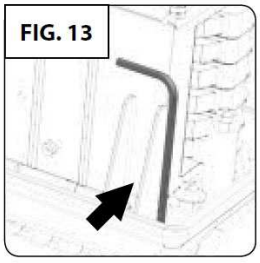
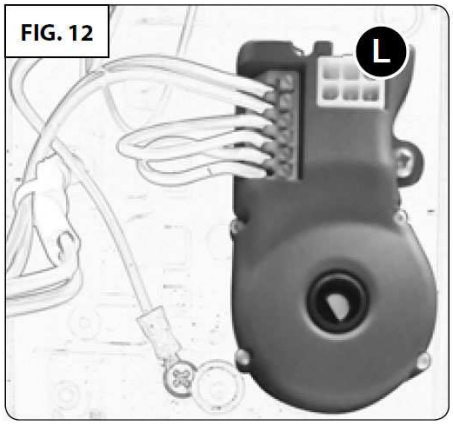


FIG. 12



1	Camma SALITA	UP Cam	Came MONTEE	Rueda SUBIDA
2	Camma DISCESA	DOWN Cam	Came DESCENTE	Rueda BAJADA
3	Camma SICUREZZA SALITA	SECURITY UP Cam	Came SECURITE MONTEE	Rueda SEGURIDAD SUBIDA
4	Camma SICUREZZA DISCESA	SECURITY DOWN Cam	Came SECURITE DESCENTE	Rueda SEGURIDAD BAJADA
A	VITE A	SCREW A	VIS A	Tornillo A
B	VITE B	SCREW B	VIS B	Tornillo B

1. DATOS TECNICOS

	Monofásico		Trifásico			
	SZX 50 M	SZX 70 M	SZX 90 T	SZX 100 T	SZX 140 T	SZX 180 TP
Par (Nm)	50	70	90	100	140	180
Velocidad (rpm)	21	21	21	30	18	18
Eje (mm)	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
Max. Peso puerta (kg)	250	350	400	450	650	-
Par de retención (Nm)	450	450	450	450	500	500
Potencia motor (kW)	0.43	0.50	0.80	0.48	0.87	0.87
Alimentación (V~)	230	230	400	400	400	400
Frequencia (Hz)	50	50	50	50	50	50
Absorción (A)	1.90	2.20	2.20	1.7	2.30	2.30
Temperatura de servicio	-5°C/40°C	-5°C/40°C	-5°C/40°C	-5°C/40°C	-5°C/40°C	-5°C/40°C
Max ciclos/hora	12	12	20	20	20	20
Número de vueltas máx	18	18	18	18	18	18
Protección (IP)	54	54	54	54	54	54

1. VERSION SZX180TP (con paracaida incorporado)

El paracaida incorporado, en el caso de una ruptura del reductor, entra automaticamente en accion bloqueando la rotacion del eje.
En esta situacion, el reductor tiene que ser substituido con uno nuevo o con el mismo, una vez areglado.
El paracaidas, patentado y homologado tiene las siguientes peculiaridades:

- Actua como dispositivo anticaidas en el caso de la rotura de la corona y/o del tornillo sin fin;
- Esta dotado de un sistema patentado de amortiguacion del impacto;
- Interviene independientemente de la velocidad del reductor;
- Su funcionamiento es independente de la posicion del motoreductor;
- Su funcionamiento no esta influenzado de eventuales vibraciones.

2. ISTRUCCIONES PARA LA INSTALACION

El SZX, por sus dimensiones compactas, puede ser instalado también donde el espacio disponible sea limitado. Si el espacio no es todavía suficiente, a petición es disponible un kit de transmisión con cadena, que reduce el espacio lateral. El dibujo en la página 16 indica las dimensiones del SZX y las cuotas de fijación del soporte.
Según estas dimensiones se tiene que preveer un espacio lateral útil de al menos 350mm más allá del extremo del eje de enrollamiento; de al menos 450 mm entre el soporte del motor y el techo y de al menos 220 mm entre el eje central y el dintel. En general, espacios útiles para una instalación y/o una desinstalación fácil del motorreductor. Fijar los soportes a la pared para el motor de un lado y en el otro el cojinete (o el paracaídas si va cadena) se debe tener en cuenta las diferencias de nivel necesarias para hacer perfectamente horizontal el eje de la puerta.

ATENCION: Los soportes del motor tienen que ser fijados a la pared con gran cuidado teniendo en cuenta los esfuerzos a los que son sometidos (tensiones causadas por el peso de la puerta, del eje, del motorreductor y del paracaídas; y del par que este peso, junto con la fricción, produce a través de la puerta en movimiento).

3. CONEXION MOTOR

SEGUN LAS NORMAS DE SEGURIDAD:

- El motoreductor SZX tiene que ser instalado respetando las normas eléctricas vigentes y las normas contra los accidentes.
- Al principio de la instalación del circuito de alimentación se tiene que montar un interruptor magnetotérmico de tipo conforme (16A omnipolar con contactos de al menos 3mm de apertura) el cual hay que desconectar cada vez que se accede al motoreductor o a su central de mando.
- La conexión a la red y la activación tienen que ser efectuados por personal cualificado en condiciones de operar respetando las normas vigentes. Controlar que la tensión de red disponible en la instalación corresponde a la tensión para la cual está predispuesto el SZX y que la línea tiene una sección adecuada y dispone de un conductor de tierra. La conexión eléctrica debe realizarse según lo que se indica en el párrafo "Tipos y ajuste de los finales de carrera", en el momento que la conexión varia según el tipo de final de carrera elegido.

GAPOSA declina toda la responsabilidad si estas normas no son respetadas, haciendo un uso descuidado del producto.

4. CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

4.1 CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN PARA LA VERSIÓN M (CON FINAL DE CARRERA MECÁNICO CON 4 RUEDAS) - FIG. 7

Para una mejor comprensión de las conexiones entre el motor y la central de mando, siga el diagrama fig. 6 que muestra la función de cada cable (de color diferente) del cable de mando de baja tensión.
Si no se utiliza un cable de conexión estándar Gaposa, la conexión eléctrica de la alimentación del motor se debe hacer al conector **E** incluido.
Tenga cuidado al conectar el común y los dos sentidos (subida/bajada) en las posiciones indicadas. Si el motor gira a la inversa, invertir los cables de la subida/bajada en el conector **E** o en el comando externo.

4.2 CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN PARA LA VERSION E (CON FINAL DE CARRERA CON ENCODER) - FIG. 8

Si no se utiliza un cable de conexión estándar Gaposa, la conexión eléctrica de la alimentación del motor se debe hacer al conector **F** incluido.
Tenga cuidado al conectar el comune y los dos sentidos (subida/bajada) en las posiciones indicadas. Si el motor gira a la inversa, invertir los cables de la subida/bajada en el conector **F** o en el comando externo.

4.3 CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN PARA VERSIONES H (CON FINAL DE CARRERA MECÁNICO CON 2 RUEDAS) - FIG. 9

En la versión con conexión directa a la tarjeta electrónica presente en la caja del final de carrera se debe alimentar a través del conector extraíble **G**. No es necesario el uso de una central de mando externa, pero sólo de un selector subida/bajada de tres polos más la tierra.

5. CENTRAL ELECTROMECANICA DE MANDO

Las centrales diseñadas para controlar la SZX son múltiples. La elección depende del grado de automatización requerido y del tipo. Para los modelos trifásicos las centrales disponibles son la QC3P, la QC03.SA y la QC03+ (central multifunción).
IMPORTANTE: Los motores SZX trifásicos son adecuados para la conexión a una tensión de 3x400V (en estrella).
Tensión trifásica de 3x230V disponible bajo pedido.
Para los modelos monofásico SZX50/SZX70 se puede elegir entre la QC00 / QC0 / QC0P.
Para más información consulte el catálogo GAPOSA "Electrónica de comando" y los manuales de instalación correspondientes.

6.TIPO Y MODO DE AJUSTE DEL FINAL DE CARRERA

El SZX tiene diferentes tipos de finales de carrera: mecánico, con encoder absoluto y con conexión directa.

6.1 AJUSTE DEL FINAL DE CARRERA MECÁNICO (Fig. 10)

En la versión mecánica las 4 ruedas con levas mandan a una central de mando las señales necesarias para que la electrónica de control sepa cuál es la posición de la puerta y ejecutar los diversos comandos asignados en consecuencia.
a función de las ruedas se sabe por su color: 2 ruedas verdes para aquellos operativos (final de carrera de subida y de bajada) , 2 ruedas de color rojo para los de seguridad. Además, bajo pedido, se pueden instalar otras 2 ruedas amarillas para controles auxiliares.
Es esencial el uso de una central electromecánica externa. Si el usuario utiliza una central Gaposa debe utilizar el cable de señal estándar y el cable de alimentación ambos incluidos. En este caso el usuario solo tiene que conectar los cables en las tomas correspondientes en la tarjeta eléctrica del final de carrera que se encuentra en el reductor y en la central de mando. El sistema, probado en Gaposa, estará listo para su uso sin la necesidad de operar ningún cambio. Si se utiliza una central que no es Gaposa, se tienen que conectar los cables de alimentación y los de señal estándar de acuerdo con el diagrama de la fig.7.
Comprobar que el sentido de rotación del motor es de acuerdo con el final de carrera , de lo contrario invertir una de las 3 fases de la alimentación 3x400 V.

Para la regulación de los finales de carrera es necesario utilizar la llave allen M3 que se encuentra en su lugar en el final de carrera (Fig. 13) y seguir los pasos siguientes:

1. Bajar la puerta hasta la posición de final de carrera, aflojar el tornillo **A** de la rueda de **Bajada**, girar la rueda hasta que apoye sobre el micro-interruptor y después apretar el tornillo **A** (no es necesario una presión excesiva);
2. Ajustar exactamente igual por medio del tornillo **B** de la rueda **Bajada** hasta que el micro-interruptor no se active.
3. Abrir la puerta hasta que el micro-interruptor se libere y cerrarla de nuevo.
4. Modificar si es necesario la posición del final de carrera de **Bajada** por medio del tornillo **B** de la rueda de **Bajada**.
5. Con la puerta en posición de final de carrera de bajada, ajustar la rueda del final de carrera de seguridad de **Bajada** aflojando el tornillo **A** de la rueda de **seguridad de bajada** y girarla hasta que empiece a presionar el micro-interruptor (pero sin activarlo) después apretar el tornillo **A**.
   El final de carrera de seguridad permite desbloquear el movimiento de la puerta sin provocar daños, si las fases de alimentación son invertidas. Si se activa, la central bloquea el funcionamiento eléctrico del motoreductor y su funcionamiento no será posible hasta que no se desactiva la protección.
6. Después del accionamiento de la puerta hasta el final de carrera de subida, ajustar las ruedas **subida** y **seguridad subida**, de manera igual a las del final de carrera **bajada** y **seguridad de bajada**.

6.2 AJUSTE DEL FINAL DE CARRERA MECÁNICO CON 2 RUEDAS (sin central) (Fig. 11)

Para la regulación de los finales de carrera es necesario utilizar la llave allen M3 que se encuentra en su lugar en el final de carrera (Fig. 13) y seguir los pasos siguientes:

1. Cerrar la puerta hasta la posición de final de carrera, aflojar el tornillo **A** de la rueda de **Bajada**, girar la rueda hasta que no apoye sobre el micro-interruptor y después cerrar el tornillo **A**;
2. Ajustar exactamente igual por medio del tornillo **B** de la rueda **Bajada** hasta que el micro-interruptor no se active.
3. Abrir la puerta hasta que el micro-interruptor se libere y cerrarla de nuevo.
4. Modificar si es necesario la posición del final de carrera de **Bajada** por medio del tornillo **B** de la rueda de **Bajada**.
5. Después del accionamiento de la puerta hasta el final de carrera de **subida**, ajustar las ruedas de Subida de manera igual a la del final de carrera de **Bajada**.

6.3 AJUSTE DEL FINAL DE CARRERA CON ENCODER ABSOLUTO (FIG. 12)

En la versión con encoder absoluto este instrumento está integrado en el interior del final de carrera y es lo que envía los comandos a la central externa. No hay ruedas, pero a través de un tren de pulsos, el instrumento determina y comunica a la electrónica de control lo que es la posición de la puerta y por lo tanto permite llevar a cabo los distintos comandos asignados.
Es esencial el uso de una central electromecánica externa.
El cable de conexión de datos (con conector AMP) se debe insertar en su lugar **L** en el encoder mismo y, en el otro extremo, en la central de mando. Siga las instrucciones de la central y utilice los controles de la central electromecánica externa para determinar la posición del final de carrera de subida, el de bajada y la de cualquier control auxiliar.
En este final de carrera no hay un micro en caso de superación de los límites, pues la gestión de la seguridad se delega a la central externa.

4. MANIOBRA MANUAL DE AUXILIO

En el caso de falta de alimentación y cuando es necesario accionar igualmente la puerta, se tiene que verificar primero, cual es el tipo de maniobra de auxilio del SZX entre las cuatro disponibles:

1. maniobra de auxilio con cadena
2. desbloqueo manual
3. manivela estándar
4. manivela con gancho

Y después, según los casos, proceder de la manera siguiente:

ATENCION: antes de accionar manualmente la puerta, cortar la alimentación de la instalación. Esta prescripción es valida aunque el accionamiento manual este equipado de una seguridad eléctrica. No olvidarse de activar la alimentación después de que la maniobra de auxilio haya sido utilizada.

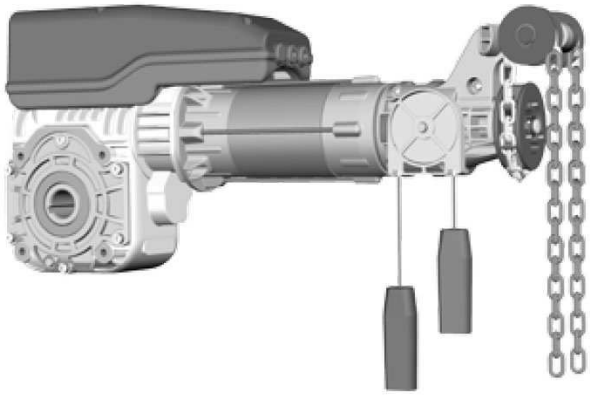
ATENCION: La puerta, cuando es accionada manualmente por medio de uno de los 4 sistemas de maniobra, no debe nunca superar los limites de los finales de carrera de subida o bajada, si no, puede provocar daños a la puerta misma o bien, la superación de los finales acciona los micro interruptores de seguridad con la consecuencia que el accionamiento eléctrico no es posible hasta que un técnico no desactive la protección.

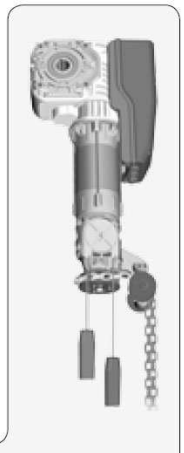
4.1 MANIOBRA DE AUXILIO CON CADENA

Para accionar la puerta con la maniobra de auxilio con cadena es necesario:

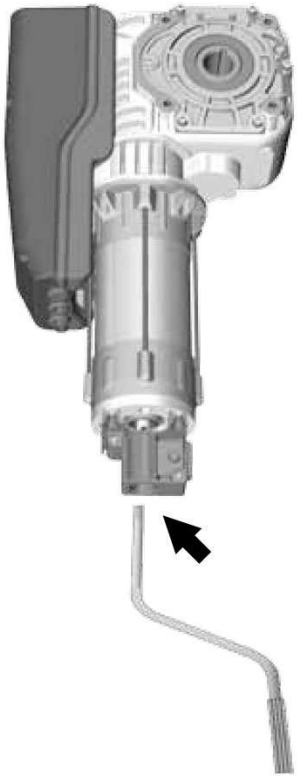
1. Tirar del pomo **rojo** y sin soltarlo tirar de la cadena hasta que la maniobra se embraga en el eje del motor, y corta la alimentación con el micro de seguridad. (una vez embragado se puede soltar el pomo rojo).
2. Levantar o bajar la puerta por medio de la cadena.ATENCION: maniobrar la cadena de manera uniforme sin sacudidas.
3. Una vez terminado el accionamiento manual, tirar del pomo **verde** para desembragar el dispositivo de maniobra a cadena y accionar nuevamente la alimentación.

ATENCION: asegurarse que la maniobra de auxilio ha sida desbloqueada, de otra manera el motor no puede ser accionado eléctricamente.





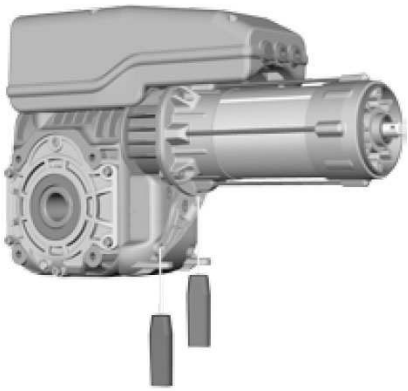
También puede instalar 90°



4.2 DESBLOQUEO MANUAL

Para accionar la puerta con el desbloqueo manual es necesario:

1. Tirar del pomo **rojo** hasta que la palanca desbloquea el engranaje del motor del eje de fuerza y corta la alimentación con el micro de seguridad.
2. Levantar o bajar la puerta manualmente.
3. Una vez terminado el accionamiento manual, tirar del pomo **verde** para accionar nuevamente la alimentación.



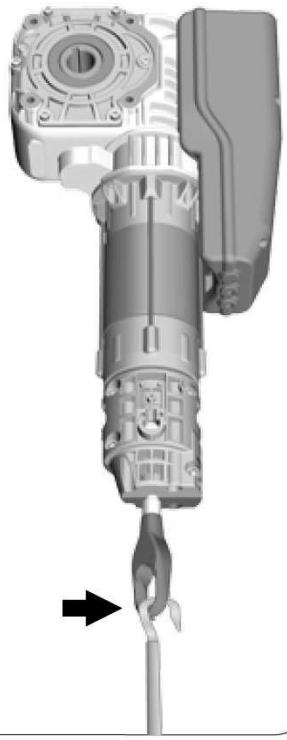
4.3 MANIVELA ESTANDAR

Para accionar la puerta con la manivela estandard es necesario:

1. Insertarla con una ligera presión en la parte trasera del motor y girarla hasta que encaje con el eje motor.

N.B.: al insertar la manivela, hay un micro de seguridad que corta la alimentación.

2. Girar la manivela a la derecha o a la izquierda para abrir o cerrar la puerta.
3. Una vez terminado el accionamiento manual, quitar la manivela.

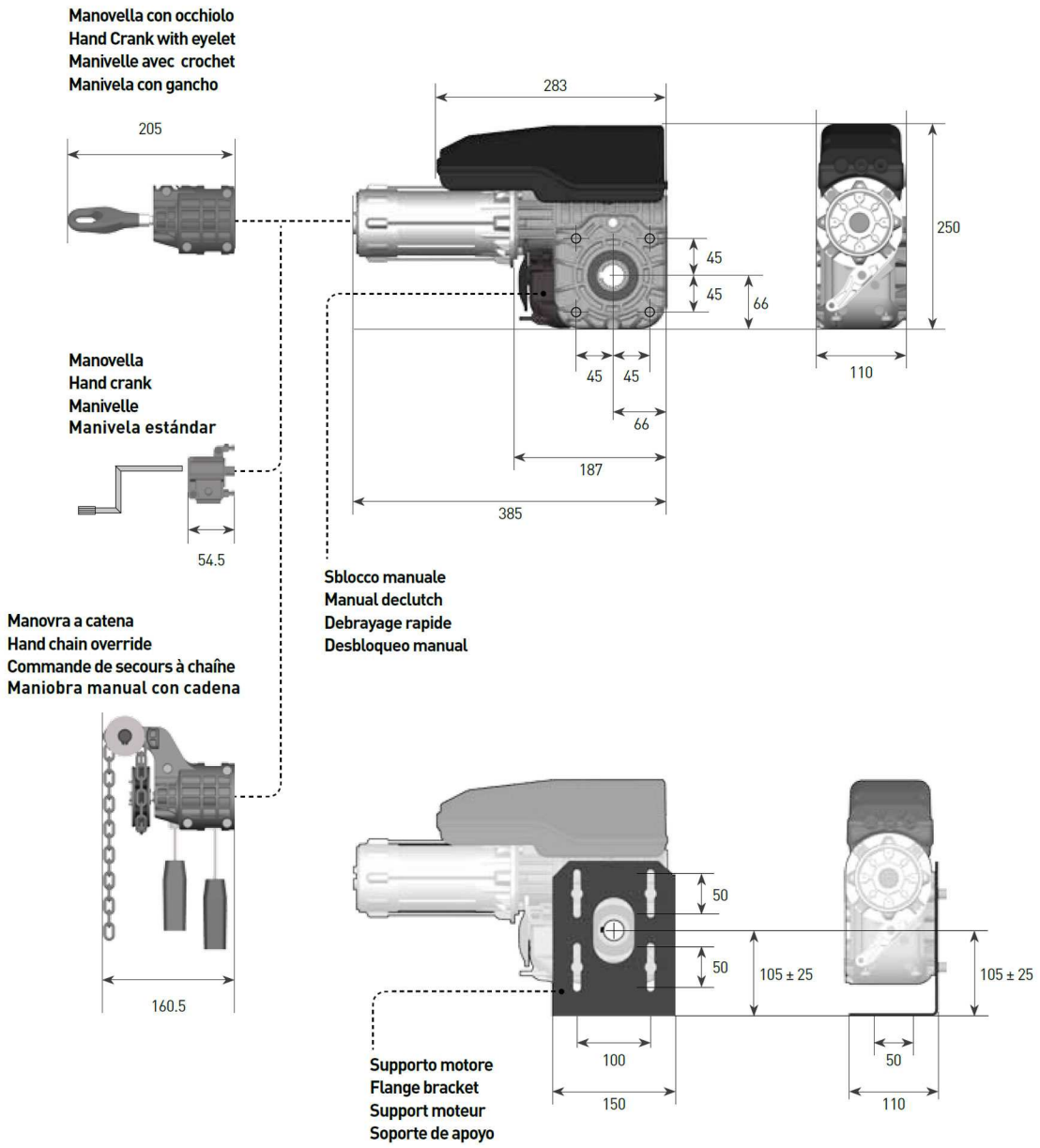


4.4 MANIVELA CON GANCHO

Para accionar manualmente la puerta es necesario:

1. Insertar el gancho en el anillo.
2. Tirar hacia abajo el gancho girando la varilla en las dos direcciones hasta que la maniobra se acople al eje del motor y corta a través del micro seguridad la alimentación.
3. Continúe tirando de la varilla del gancho hacia abajo y gire hacia la derecha o hacia la izquierda para abrir o cerrar la puerta.
4. Terminado el accionamiento manual, liberar la varilla para accionar nuevamente la alimentación y retire el gancho del anillo.

DIMENSIONI/DIMENSIONS/DIMENSIONES (mm)



ESPAÑOL

La declaración de conformidad que usted encuentra apegado a este manual indica que este motor ha sido proyectado de acuerdo con las normas EN 12453 [PORTONES Y PUERTAS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y DE GARAJE - SEGURIDAD EN EL USO DE PUERTAS MOTORIZADAS - REQUISITOS], EN 12604 [PUERTAS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y DE GARAJE – ASPECTOS MECANICOS - REQUISITOS].
SZX se comprueba cuidadosamente y se vende con total seguridad. Para mantener esta situación y para garantizar un funcionamiento seguro, el usuario debe cumplir con todas las recomendaciones contenidas en las presentes instrucciones. En el uso general, las conexiones eléctricas deben ser realizadas por personal cualificado, que deben ser capaces de juzgar el trabajo que se debe hacer, de reconocer las fuentes de peligro y tomar medidas de seguridad apropiadas. Los cambios o modificaciones son posibles en el SZX solamente con el consentimiento del fabricante. La seguridad esta garantizada también por el uso de piezas de repuesto originales. El uso de recambios no originales exime a GAPOSA de la responsabilidad del sistema. La seguridad de los motorreductores SZX entregados, sólo se garantiza en caso de uso de acuerdo con las normas y requisitos de este manual. Los valores indicados en los datos técnicos no se deben sobrepasar en ningún caso.

CONSEJOS DE SEGURIDAD

Consejos generales y medidas de seguridad a tomar. Los siguientes consejos son reglas generales para el uso de motorreductores SZX en combinación con otros equipos. Definitivamente usted debería tomar nota de estos consejos durante la instalación y el uso.

- El montaje, la apertura de la caja de los finales de carrera y la conexión eléctrica del motor SZX deben hacerse con la tensión de alimentación cortada.
- SZX debe instalarse con sus protecciones e instalaciones de seguridad. También hay que ver que la fijación sea correcta.En caso de conexión a la red eléctrica, es necesario de utilisar un selector principal.
- Es necesario utilizar un selector principal.
- El dispositivo de "PARADA DE EMERGENCIA" debe permanecer activo en todos los modos de operación del SZX . Un desbloqueo del dispositivo de "PARADA DE EMERGENCIA" debe inutilizar siempre el funcionamiento del SZX.