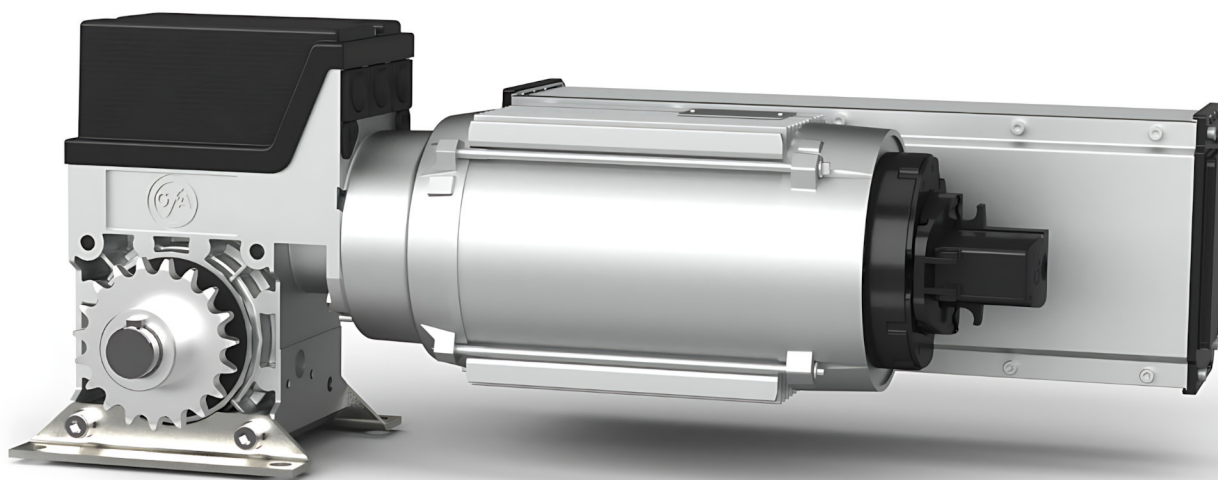




Puertas & Portones Automaticos, S.A. de C.V.

¡Nuestra pasión es la Solución!....

»OPERADOR INVERTER PARA PUERTAS RAPIDAS MARCA ELEKTROMATEN
MOD.S1 3,5.160-25,00.



ELEKTROMAT

SI 3,5.160-25,00

Modelo: 10002500 10014

MANUAL DE INSTALACION

Actualización: 14.05.2021



V03.26

(229) 461-7028



portonesautomaticos@adsver.com.mx
ads.portonesautomaticos@outlook.com



(229) 927-55107, 167-8080, 167-8007, 151-7529

www.adsver.com.mx



GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 81
D-40549 Düsseldorf
 www.gfa-elektromaten.de
 info@gfa-elektromaten.de

Índice

1	Indicaciones de seguridad generales	4
2	Datos técnicos	6
3	Paracaídas integrado	7
4	Montaje mecánico	8
5	Montaje eléctrico	12
6	Ajuste del detector de final de carrera	13
7	Conexión motor	14
8	Alternativer Motoranschluss	14
9	Conexión detector de final de carrera	15
10	Accionamiento manual de emergencia NHK (manivela de emergencia)	16
11	Finalización de la primera puesta en servicio / Comprobación	18
12	Declaración of incorporation / Declaración de conformidad	21

Símbolos



Advertencia - ¡Puede provocar lesiones o incluso la muerte!



Advertencia - ¡Peligro de muerte por corriente eléctrica!



Indicación - ¡Información importante!



Obligación - ¡Tarea imprescindible!

Se presentan representaciones gráficas a los ejemplos de productos. Puede haber variaciones al producto suministrado.

1 Indicaciones de seguridad generales

Uso adecuado

El motorreductor es adecuado para puertas de movimiento vertical, que deben asegurarse contra caída. En el engranaje hay un paracaídas integrado. El montaje del motorreductor debe realizarse directamente en el eje de la puerta.

Debe protegerse el motorreductor frente a la humedad y condiciones ambientales agresivas (p. ej. sustancias corrosivas). Los motorreductores únicamente son adecuados en interiores, para un montaje en el exterior deben tomarse medidas de protección correspondientes. El motorreductor no se ha previsto para zonas con peligro de explosión. No deben excederse los valores indicados en los datos técnicos del motorreductor. La seguridad funcional solo está garantizada si se utiliza conforme al uso adecuado.

Grupo destinatario de estas instrucciones de montaje

Estas instrucciones de montaje están dirigidas a personas expertas con formación en el manejo de instalaciones de puertas. Las personas expertas obtienen su cualificación mediante conocimientos especializados, capacidades y experiencias prácticas. Dichas personas pueden llevar a cabo de forma segura el montaje, el mantenimiento y la modernización según las instrucciones.

Seguridad funcional

La seguridad funcional del producto solo está garantizada si se utiliza conforme al uso adecuado. Tenga en cuenta las instrucciones de montaje. Al montar el producto en la instalación completa deben observarse todas las indicaciones, especialmente las indicaciones de advertencia. GfA no se responsabilizará de los daños debidos al incumplimiento de las instrucciones de montaje. La instalación completa creada debe volver a evaluarse en cuanto a su seguridad según las normas y directivas válidas (p. ej. marca CE). Estas instrucciones de montaje se refieren únicamente a una parte de la instalación completa. Como manual único para toda la instalación no es suficiente. El manual para toda la instalación debe redactarlo el constructor de la instalación. Recomendamos acceder al área de peligro de la instalación solo si el motorreductor está parado.



Advertencia - ¡El incumplimiento de estas instrucciones de montaje puede provocar lesiones graves o la muerte!

- Lea el manual antes de utilizar el producto.
- Guarde el manual de forma que sea accesible.
- En caso de que entregue el producto a terceros, también deberá entregar este manual.



Advertencia - ¡Peligro debido a un uso inadecuado del producto!

- No permita que los niños manejen o jueguen con el mismo sin vigilancia.



Advertencia - ¡Peligro de muerte debido a un montaje incorrecto!

En caso de trabajos realizados de forma incorrecta, existe peligro de muerte o peligro de sufrir lesiones graves a causa de la corriente eléctrica o la caída de piezas.

- Procure que los trabajos solo los realicen personas expertas.
- Desconecte todas las líneas eléctricas de la tensión.
- Tenga en cuenta los reglamentos y las normas vigentes.
- Utilice una herramienta adecuada.

2 Datos técnicos

Serie	SG 50F	
Par de salida	35	Nm
Nº de revoluciones de salida	160	rpm
Eje de accionamiento / eje hueco	25,00	mm
Momento de caída	310	Nm
Sistema paracaídas (punto de pruebas/número de certificado)	14-003612-PR01	
Velocidad de salida máxima con. / des. con funcionamiento convertidor de frecuencia	230 / 160	rpm
Tensión de servicio	3~ 400	V
Corriente de trabajo	1,10	A
Frecuencia de funcionamiento	50	Hz
Factor de potencia cos φ	0,87	
Conexiones máximas por hora	60	h ⁻¹
Fuerza manual accionamiento de emergencia	111	N
Tipo de protección	IP 54	
Área del detector de final de carrera (velocidad máxima del eje de accionamiento / eje hueco)	20	
Par de frenado del freno de disco de resorte	5	Nm
Tensión de frenado	103-130	VCC
Tipo de rectificador	EGR 230/103	
Rango de temperatura	-10 / +40 (+60)	°C

1) En caso de uso en el rango de temperatura +40°...+60° C deben dividirse por la mitad las maniobras por hora máximas.

3 Paracaídas integrado

El engranaje de este ELEKTROMATEN incluye un paracaídas integrado. Este ofrece protección contra la caída de la puerta a causa de la rotura o el desgaste del dentado del engranaje. El paracaídas actúa independientemente de la posición de montaje, las revoluciones y el sentido de giro. El paracaídas no requiere mantenimiento. Encontrará la indicación del momento de caída y del número de certificado del paracaídas en los datos técnicos de este manual.



¡Advertencia – Peligro por caída de la puerta!

Si para mover la puerta con el accionamiento manual de emergencia debe ejercer más fuerza que la permitida de 390 N (según DIN EN 12604/DIN EN 12453), significa que hay un bloqueo en el motorreductor o en la puerta. En caso de que se suelte el bloqueo puede producirse la caída de la puerta.

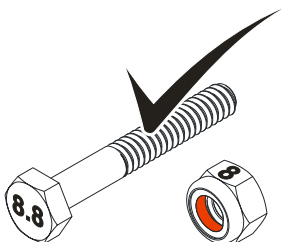
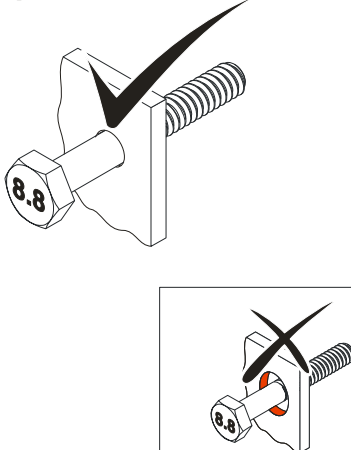
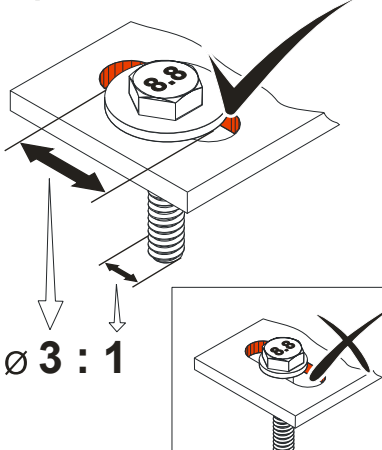
- Ponerse en un lugar seguro.
- En el caso de los motorreductores con freno, el accionamiento manual de emergencia debe realizarse contra el freno cerrado.

4 Montaje mecánico

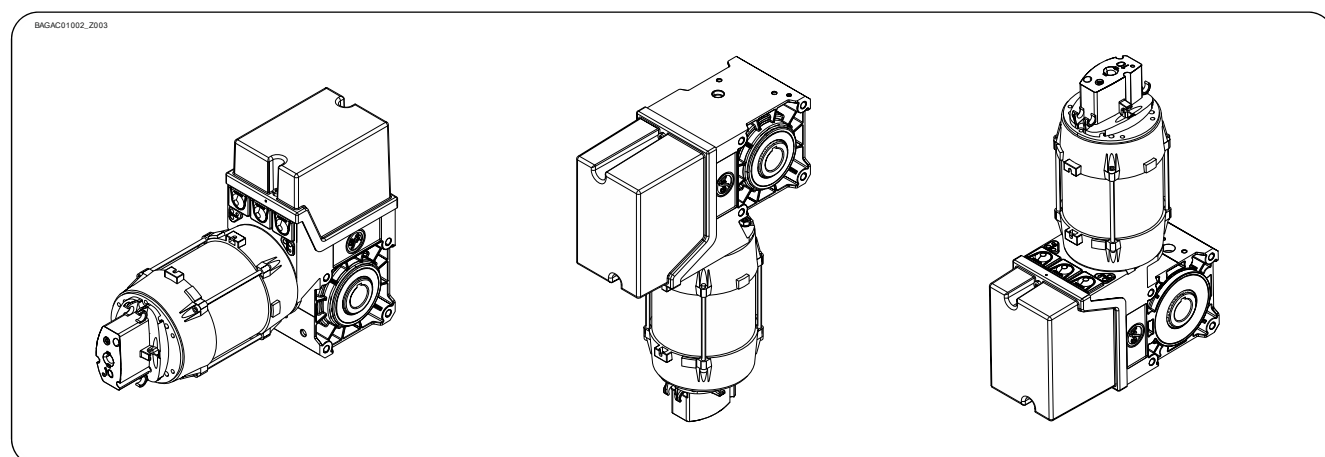
Requisitos

No se pueden superar las cargas permitidas de paredes, sujeciones, piezas de conexión y de transmisión, incluso en caso de momentos de parada o de caída (► Observar datos técnicos).

Elementos de conexión:

► Utilizar conexiones autoblocantes con una resistencia mínima de 800 N/mm^2 (8.8).	► Aprovechar al máximo el diámetro de taladro.	► En caso de orificios ovalados utilizar arandelas de dimensiones suficientes.
BAGAB00001_2002  $\geq 800 \text{ N/mm}^2$	BAGAB00002_2002 	BAGAB00003_2002  $\varnothing 3 : 1$

Posiciones de montaje adecuadas



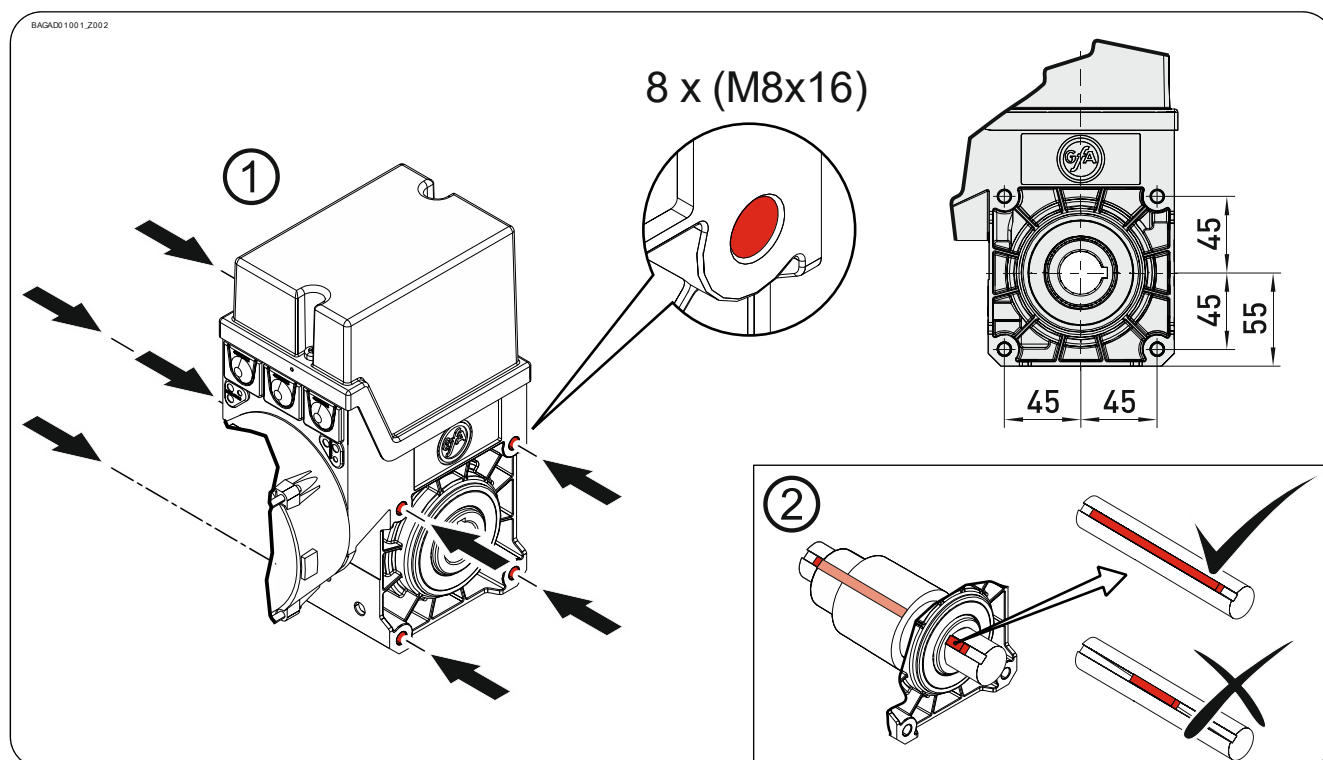
Sujeción

Para la sujeción, existen 8 roscas disponibles.

- Utilizar 2 como mínimo para la sujeción (①).

La conexión al perno del eje de la puerta se realiza mediante una chaveta de ajuste.

- Utilización de una chaveta de ajuste con la longitud mínima del eje hueco (②).



Montaje

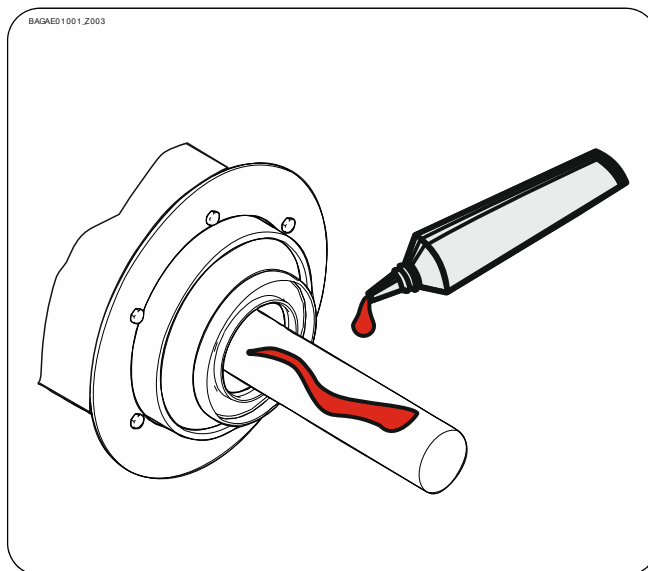
Las siguientes descripciones, hacen referencia a una puerta sin más especificaciones. Para el montaje también deben tenerse en cuenta las indicaciones del fabricante de la puerta.



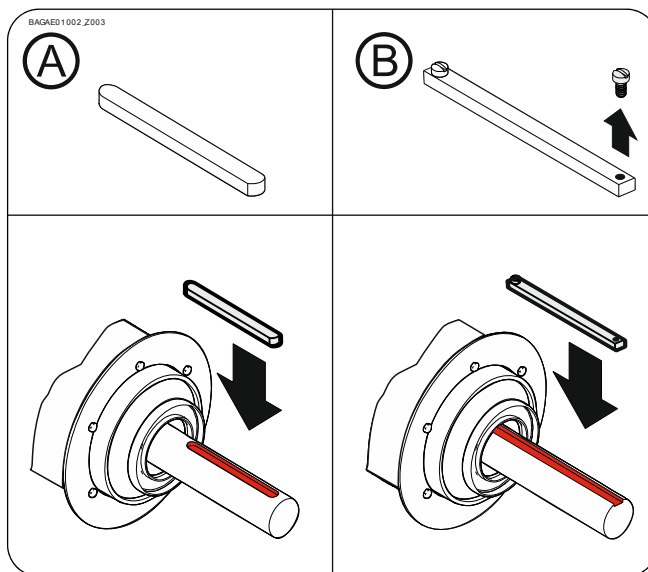
Advertencia – ¡Puede provocar lesiones o incluso la muerte!

- Utilizar un dispositivo de elevación con suficiente capacidad de carga.

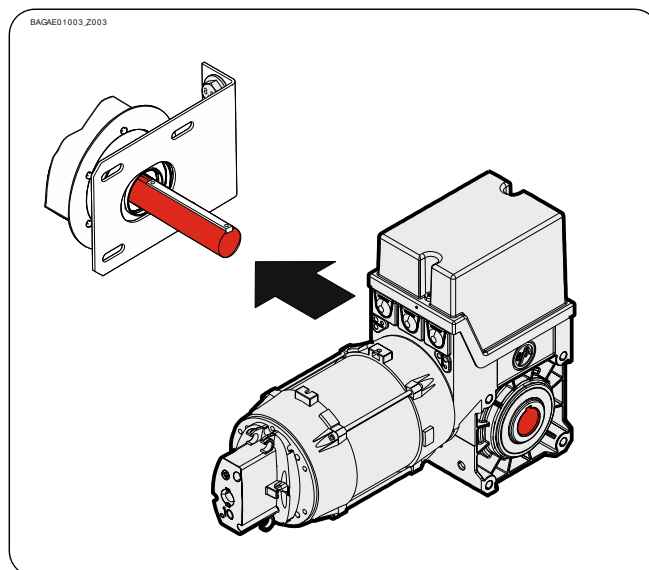
- Engrasar completamente el perno del eje de la puerta.



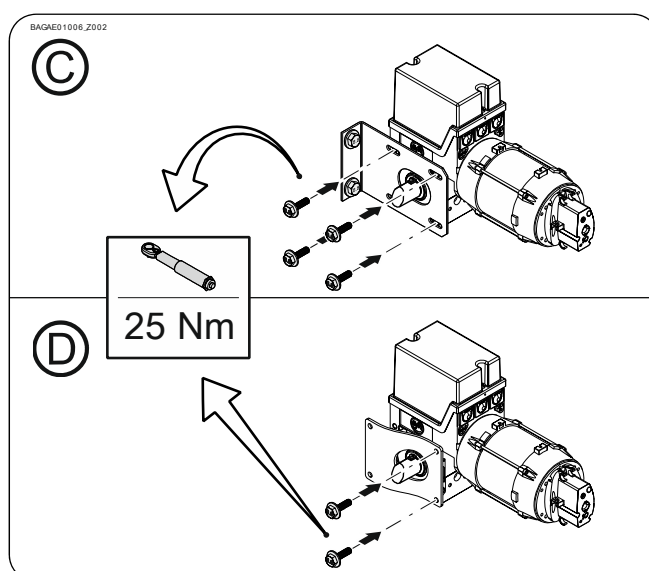
- Montar la chaveta de ajuste. Tener en cuenta las posibles variantes (A) o (B).



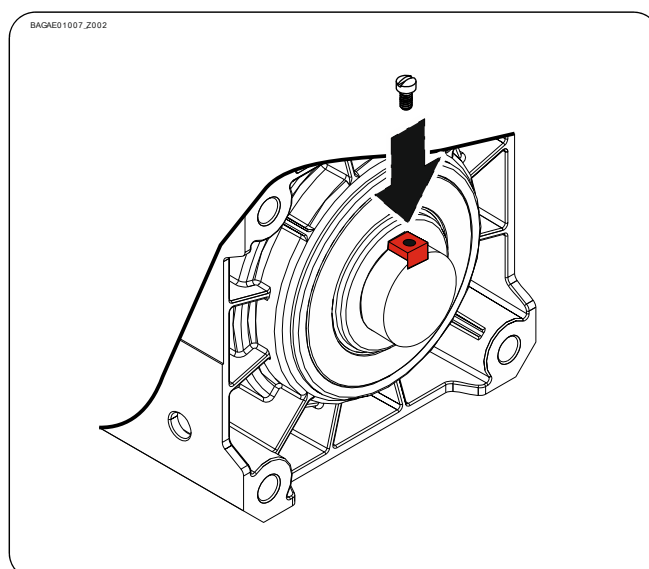
- Poner el accionamiento.



- Apretar todos los elementos de conexión (M8) a 25 Nm. Montar todos los demás elementos de conexión según las indicaciones del fabricante de la puerta.



- Asegurar la chaveta de ajuste (solo variante ⑥).



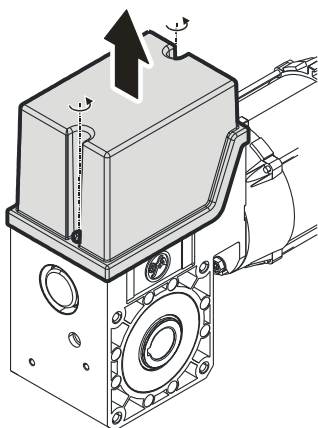
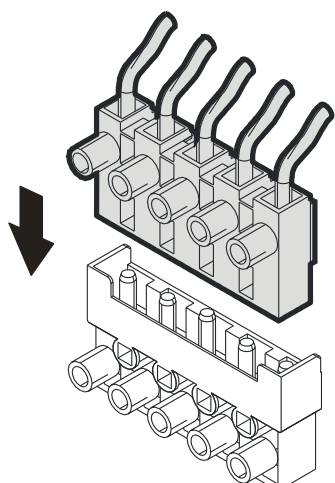
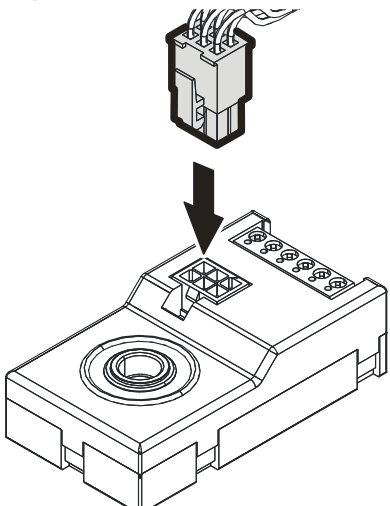
5 Montaje eléctrico



Advertencia – ¡Peligro de muerte por corriente eléctrica!

- Desconectar y dejar sin tensión las líneas eléctricas y comprobar que están libres de tensión.
- Tenga en cuenta los reglamentos y normas vigentes.
- Llevar a cabo la conexión eléctrica según la normativa.
- Utilizar una herramienta adecuada

Realización del montaje eléctrico

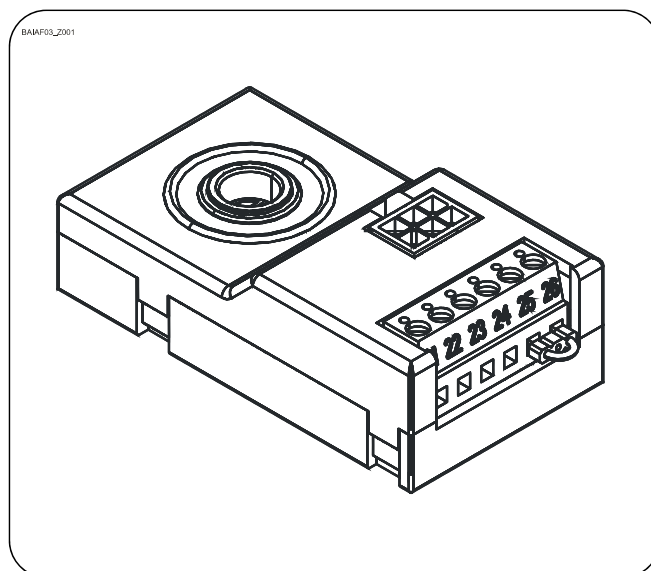
Desmontar cubierta.	Enchufar el conector del motor.	Enchufar el conector del detector de final de carrera.
BAHAAD1_Z001 	BAHAB01_Z001 	BRHAC13_Z001 

Finalización montaje eléctrico

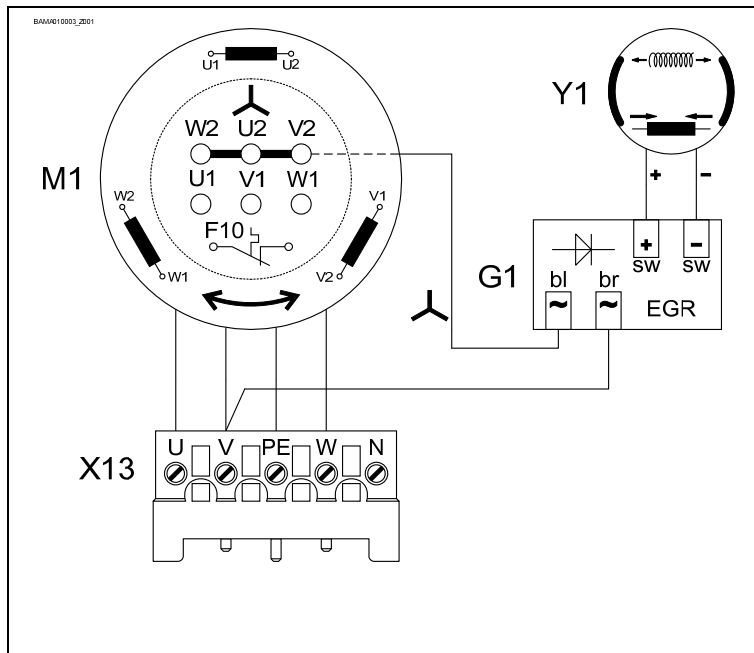
Montar los pasacables y/o prensaestopas.

6 Ajuste del detector de final de carrera

El ajuste de los finales de carrera ABRIR y CERRAR está descrito en el manual del control de la puerta.

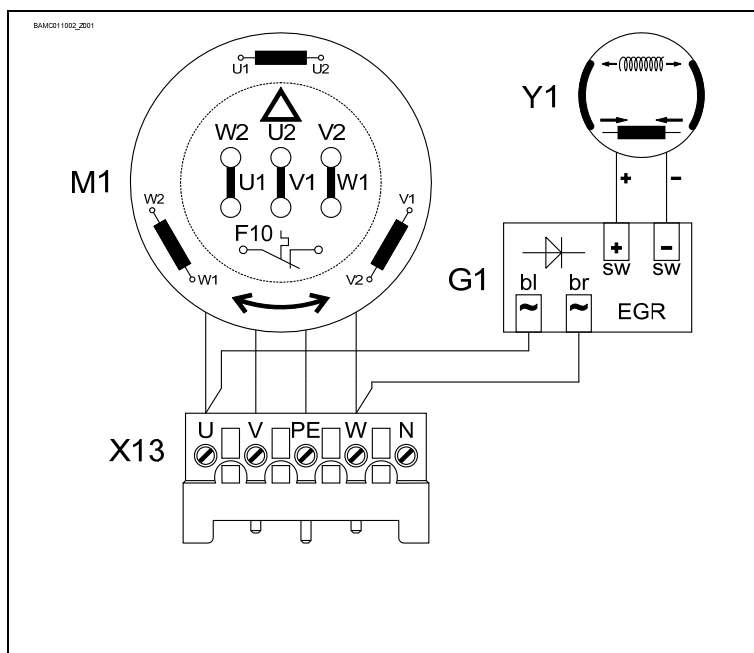


7 Conexión motor



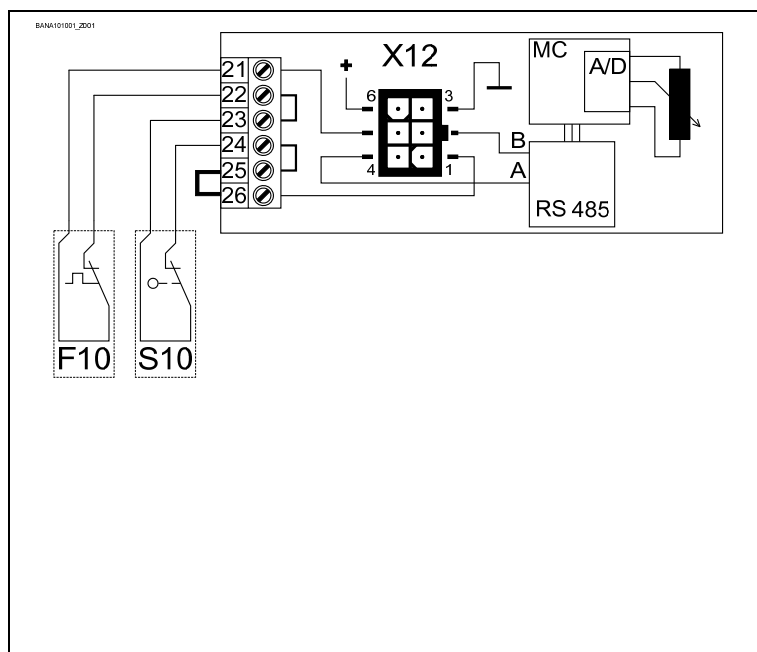
G1	Rectificador EGR
M1	Motor
X13	Conector del motor
Y1	Freno con acción de resorte

8 Alternativer Motoranschluss



G1	Rectificador EGR
M1	Motor
X13	Conector del motor
Y1	Freno con acción de resorte

9 Conexión detector de final de carrera



F10	Contacto tèrmico
S10	Accionamiento manual de emergencia
X12	Conexión DES
1	Circuito de seguridad
2	Canal B (RS485)
3	Ground
4	Canal A (RS485)
5	Circuito de seguridad
6	Tensión de alimentación

10 Accionamiento manual de emergencia NHK (manivela de emergencia)

El accionamiento manual de emergencia está previsto para abrir y cerrar la puerta sin alimentación eléctrica. Su accionamiento interrumpe la tensión de mando. El funcionamiento ya no es posible.



Advertencia - ¡Lesiones personales debido a un error de manejo o a la caída de objetos!

- Desconectar la tensión.
- Ponerse en un lugar seguro.
- En el caso de los motorreductores con freno, el accionamiento manual de emergencia debe realizarse contra el freno cerrado.



¡Advertencia – Peligro por caída de la puerta!

Si para mover la puerta con el accionamiento manual de emergencia debe ejercer más fuerza que la permitida de 390 N (según DIN EN 12604/DIN EN 12453), significa que hay un bloqueo en el motorreductor o en la puerta. En caso de que se suelte el bloqueo puede producirse la caída de la puerta.

- Ponerse en un lugar seguro.
- En el caso de los motorreductores con freno, el accionamiento manual de emergencia debe realizarse contra el freno cerrado.



Precaución - ¡Daños en los componentes!

- No mover la puerta más allá de los topes.

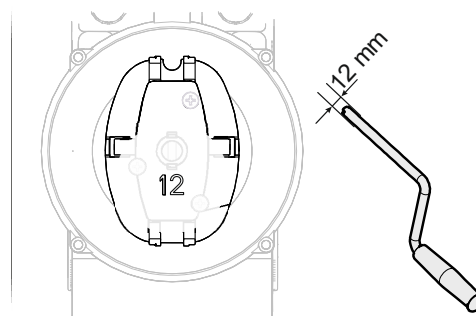
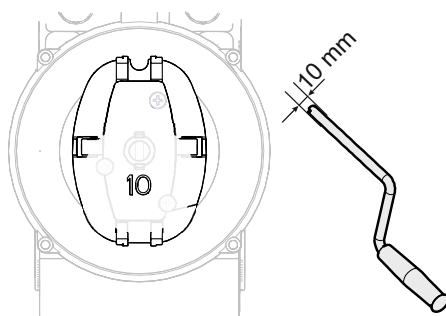


Advertencia - ¡Riesgo de lesiones debido a movimientos incontrolados y la caída de objetos!

En caso de utilizar una manivela de emergencia incorrecta, el motorreductor puede arrancar de forma inesperada y herir a personas. Una manivela incorrecta puede caer de la sujeción y herir a personas.

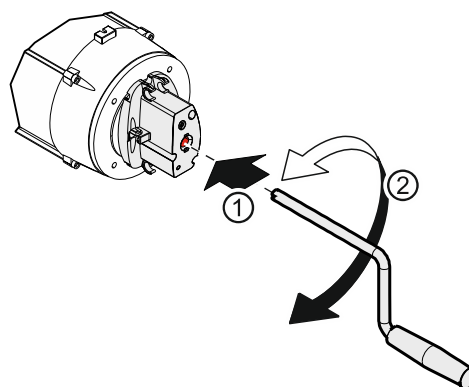
- Utilice solo la manivela con el diámetro correcto. El diámetro puede consultarse en el interruptor de manivela:

BAUA00101_Z001



Insertar la manivela y girarla hasta que se enclave (①). Abrir y cerrar girando la manivela (②).

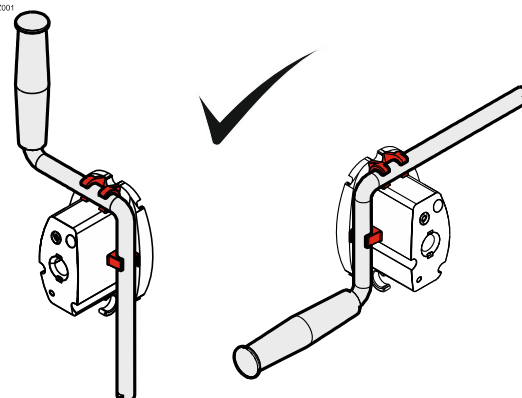
BAUA00001a_Z001



Al terminar de utilizar la manivela, se puede fijar al accionamiento.

- Realizar la fijación únicamente de la manera ilustrada.

BAUA00001b_Z001



11 Finalización de la primera puesta en servicio / Comprobación

Comprobar los siguientes componentes y, a continuación, montar todas las cubiertas.

Engranaje

Comprobar que el accionamiento no presenta pérdidas de aceite (algunas gotas son inofensivas). Proteger siempre el eje de accionamiento de la corrosión.

Sistema paracaídas en el engranaje

El sistema paracaídas no requiere mantenimiento ni precisa pruebas.



Advertencia – Peligro por caída de la puerta

En caso de daños en el engranaje, para la protección contra caída de la puerta se activa el paracaídas interno. El engranaje se bloquea.

¡En caso de que se suelte el bloqueo puede producirse la caída de la puerta!

- Bloquee la puerta para el tránsito de personas y vehículos.
- No suelte el bloqueo. El accionamiento manual de emergencia no debe utilizarse.
- Asegure la puerta contra caída. Observe para ello las especificaciones del fabricante de la puerta.
- El motorreductor debe cambiarse. Observe para ello las especificaciones del fabricante de la puerta.

Sujeción

Comprobar que todos los elementos de sujeción (consolas, soportes del par motor, tornillos, arandelas de seguridad, etc.) están bien fijados y están en perfecto estado.

Cableado eléctrico

Comprobar que los cables de conexión y otros cables no están dañados ni aplastados. Comprobar que las conexiones roscadas e insertables están bien colocadas y tienen contacto eléctrico.

Accionamiento manual de emergencia

Comprobar el funcionamiento sin corriente. Comprobar su funcionamiento entre los finales de carrera.

Finales de carrera

Comprobar los finales de carrera abriendo y cerrando completamente. No se debe llegar hasta el área de seguridad.

Freno



Advertencia – ¡Puede provocar lesiones o incluso la muerte!

- Realizar una prueba de frenos. La sobrecarrera depende de la puerta y de su equipamiento. Deben tenerse en cuenta las indicaciones del fabricante de la puerta.
- La ventilación del freno solo se puede utilizar en el final de carrera CERRAR con puertas sin compensación de peso.



Advertencia – ¡Puede provocar lesiones o incluso la muerte!

Vida útil del freno - Cambio del freno completo en caso de:

- Funcionamiento con alimentación de red tras 250.000 ciclos de la puerta
- Funcionamiento con variador de frecuencia tras 1.000.000 de ciclos de la puerta

En un entorno, que puede modificar el coeficiente de fricción del forro de freno (atmósfera de aceite, disolventes, detergentes, etc.), deberá utilizarse el tipo de protección IP65i.

Accionamiento total



¡Nota!

- Hacer comprobar el motorreductor anualmente por un técnico.
- Intervalo de prueba corto en caso de puertas de uso frecuente.
- Se deberán seguir los reglamentos y normativas vigentes.

Declaración of incorporation

en el marco de la Directiva de máquinas 2006/42/CE
relativa a una máquina incompleta anexo II parte B



Declaración de conformidad

en el marco de la Directiva EMC 2014/30/UE,
en el marco de la Directiva RoHS 2011/65/UE

GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 81 · 40549 Düsseldorf
Germany

Por la presente, nosotros,
GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG,
declaramos bajo nuestra exclusiva
responsabilidad que el producto especificado a
continuación cumple las directivas arriba
mencionadas y que solo está destinado al
montaje en una instalación de puerta.

Motorreductor

SI 3,5.160-25,00

Art. N°: 10002500 10014

Nos comprometemos a proporcionar a las
autoridades de inspección la documentación
sobre la máquina incompleta, en caso de
petición justificada.

Este producto no debe ponerse en servicio antes
de que se compruebe que la máquina o el
equipo completo, en el/la que se monte, cumple
las exigencias de las directivas arriba
mencionadas.

La persona abajo firmante es la persona
autorizada para la recopilación de la
documentación técnica.

Düsseldorf, 10.08.2018

Stephan Kleine
Gerente

Firma

Se cumplen los siguientes requisitos del anexo I
de la Directiva de máquinas 2006/42/CE:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.2,
1.3.3, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.7,
1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.5.13, 1.6.1, 1.6.2,
1.6.4, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4.3.

Normas aplicadas:

EN 12453:2001

Puertas industriales, comerciales, de garaje y
portones. Seguridad de utilización de puertas
motorizadas. Requisitos.

EN 12604:2017

Puertas industriales, comerciales, de garaje y
portones. Aspectos mecánicos. Requisitos.

EN 60335-1:2012

Aparatos electrodomésticos y análogos.
Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.

EN 61000-6-2:2005

Compatibilidad electromagnética (CEM).
Parte 6-2: Normas genéricas. Inmunidad en
entornos industriales.

EN 61000-6-3:2007

Compatibilidad electromagnética (CEM).
Parte 6-3: Normas genéricas. Norma de emisión
en entornos residenciales, comerciales y de
industria ligera.



Puertas & Portones Automaticos, S.A. de C.V.

¡Nuestra pasión es la Solución!....

»OPERADOR INVERTER PARA PUERTAS RAPIDAS MARCA ELEKTROMATEN
MOD.S1 3,5.160-25,00.



Actualización: 14.05.2021

(229) 461-7028 portonesautomaticos@adsver.com.mx

ads.portonesautomaticos@outlook.com



RESIDENCIAL



COMERCIAL



INDUSTRIAL



V03.26



www.adsver.com.mx

(229) 927-55107, 167-8080, 167-8007, 151-7529