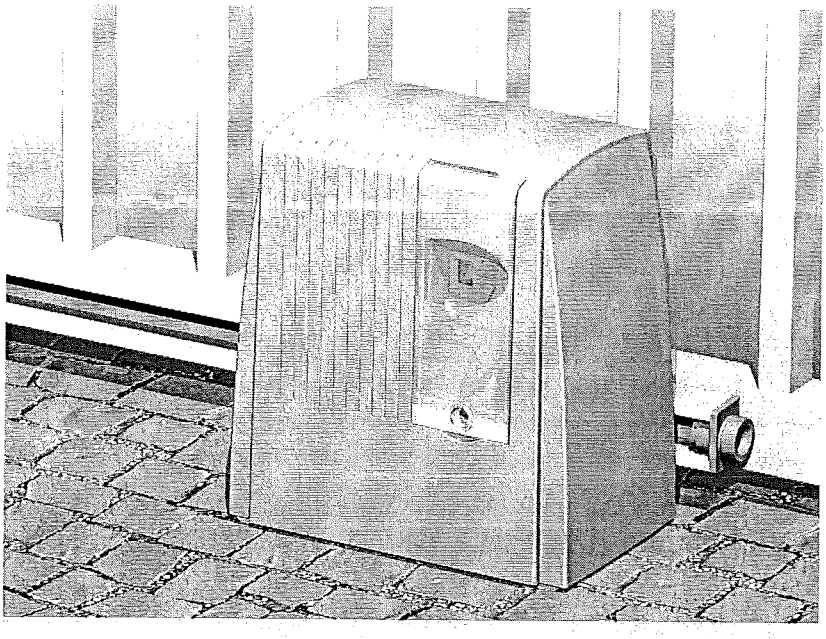
WN 020525 04/06

NovoGate



Allgemeine Informationen
Montageanleitung
Betriebsanleitung
Wartung und Überprüfung
Fehlersuchanleitung
Prüfbuch

GB

General Information
Installation Instructions
Operating Instructions
Maintenance and Checks
Trouble-shooting Guide
Inspection Log Book

F

Généralités
Notice de pose
Notice d'utilisation
Maintenance et contrôle
Aide à la recherche d'anomalies
Cahier d'inspection

E

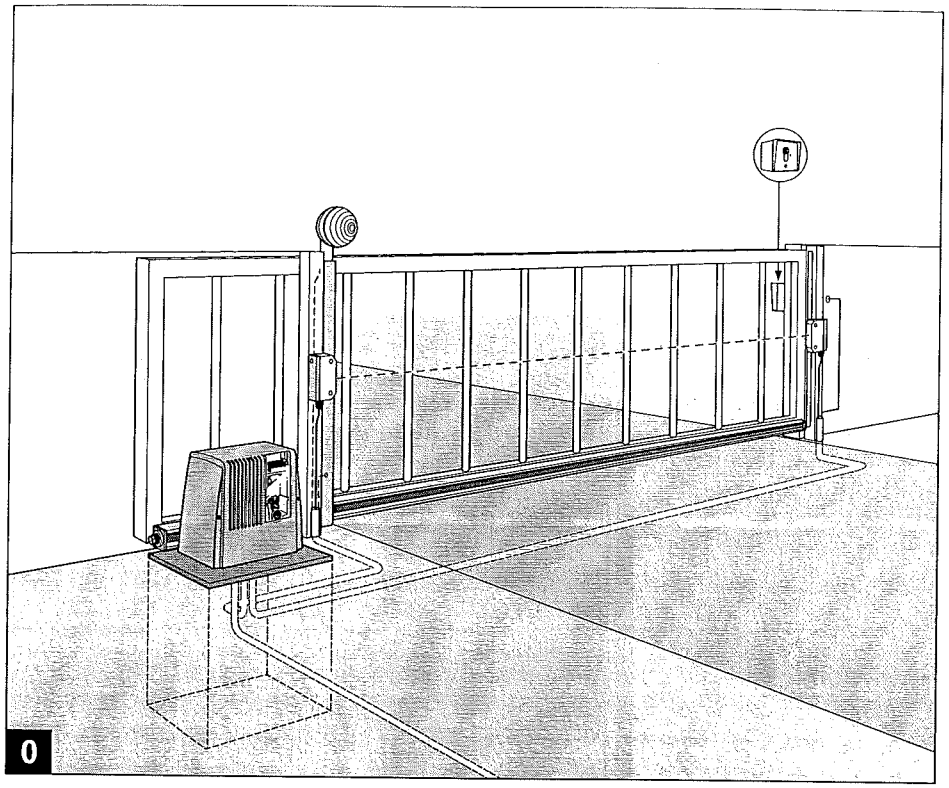
Generalidades
Instrucciones de montaje
Instrucciones de manejo
Mantenimiento y comprobación
Instrucciones para la búsqueda de fallos
Libro de control

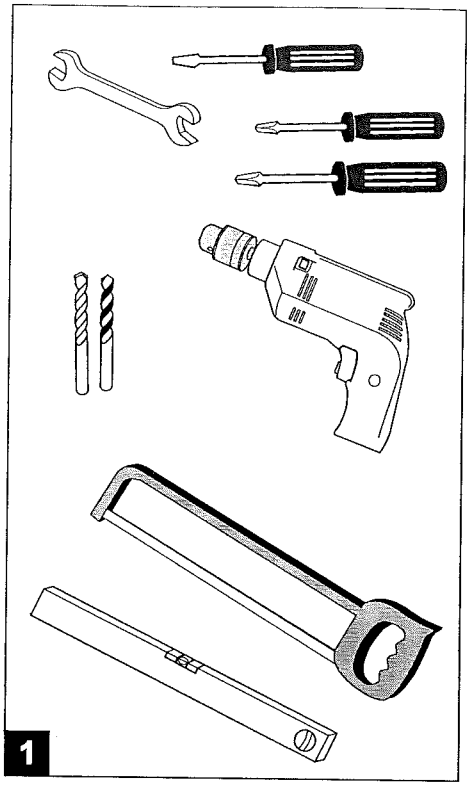
NL

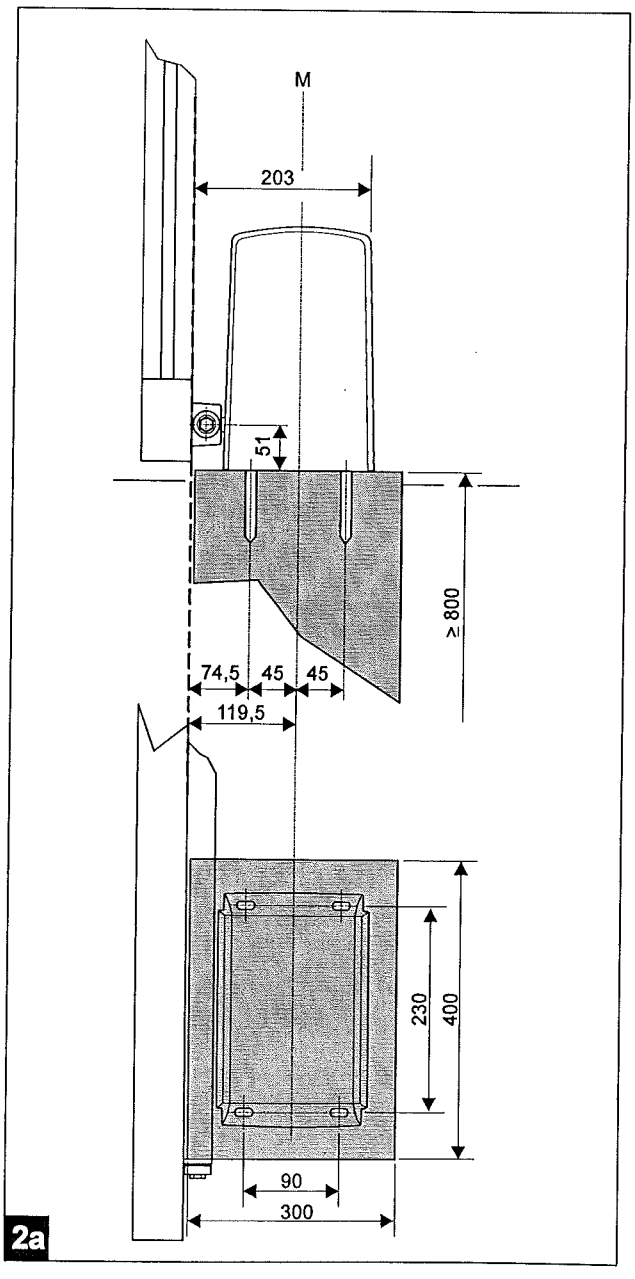
Algemeen
Handleiding voor de montage
Handleiding voor het bedrijf
Onderhoud en controle
Handleiding voor het opsporen van fouten
Testboek

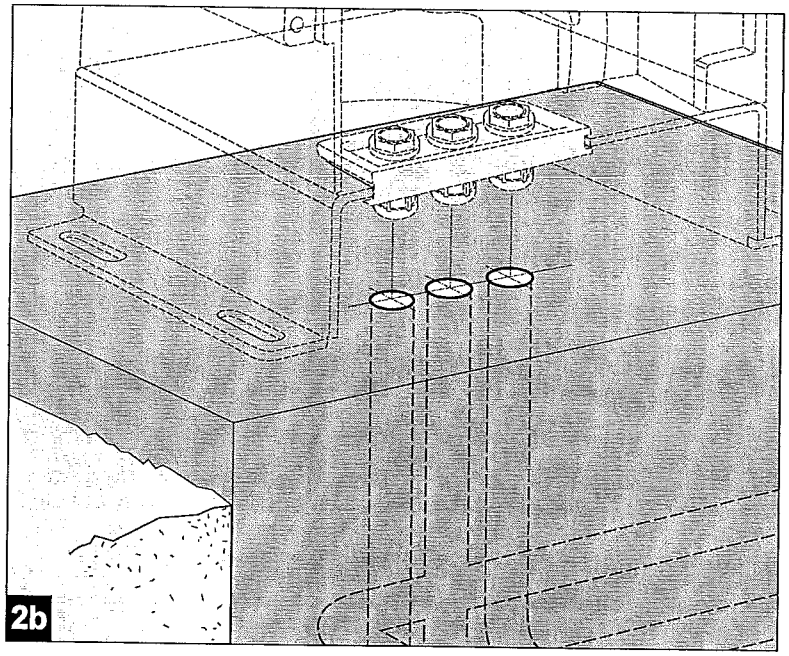
tormatic®
novoferm group

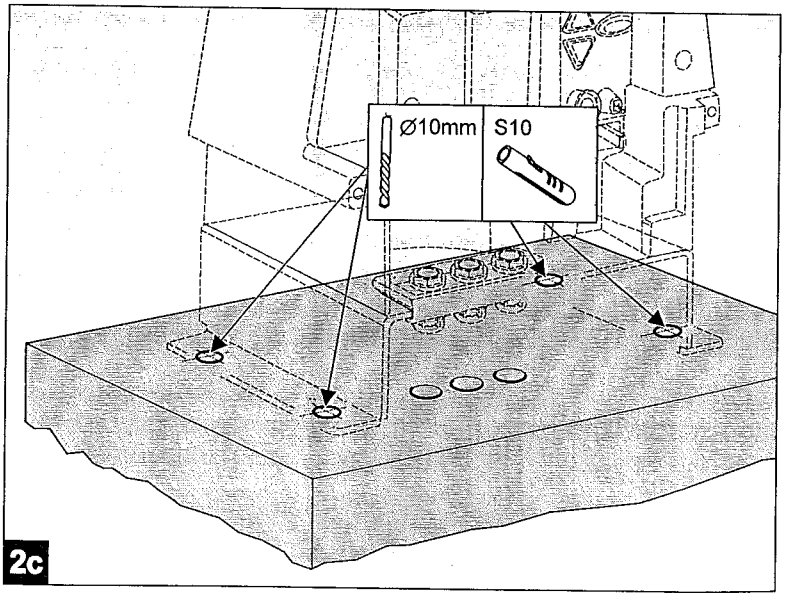
Diese Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung ist während der gesamten Nutzungsdauer aufzubewahren!

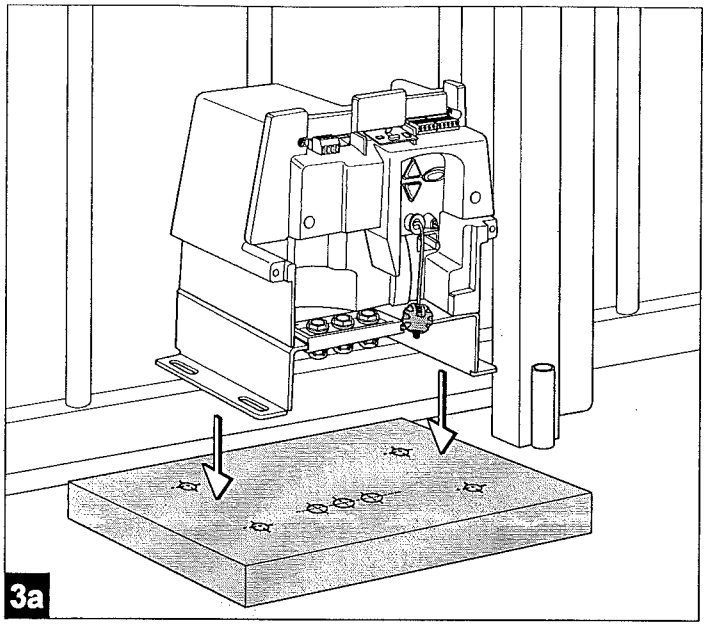

0

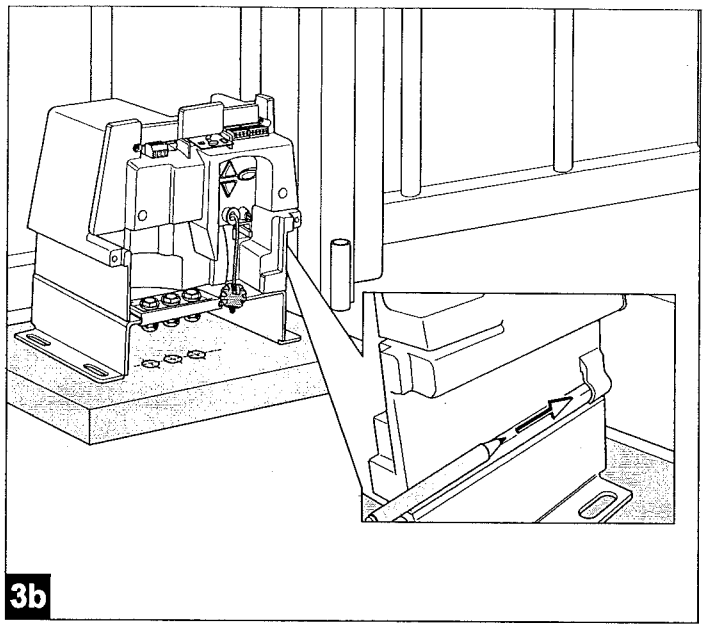

1

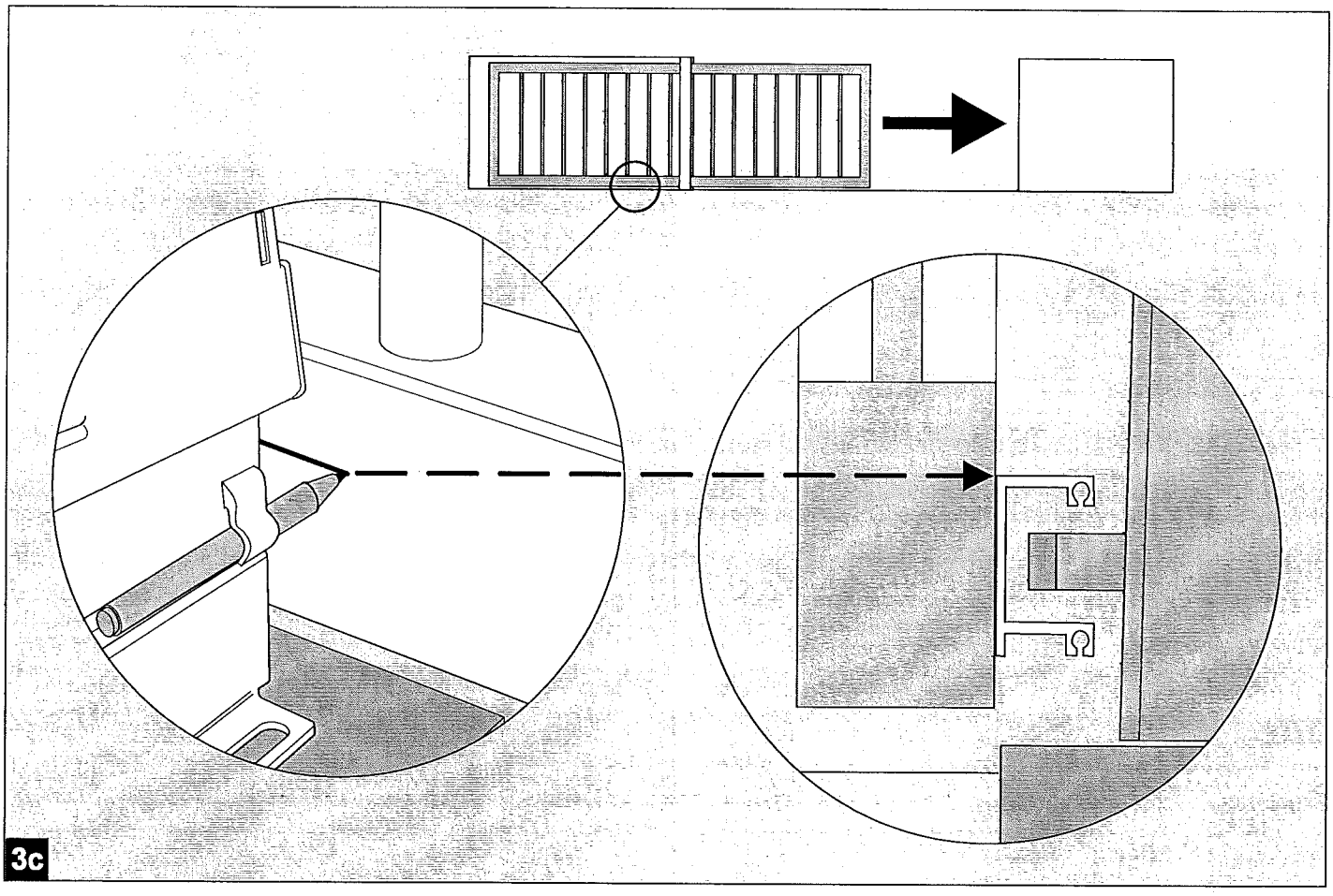

M
203
51
≥ 800
74,5
45
45
119,5
230
400
90
300
2a

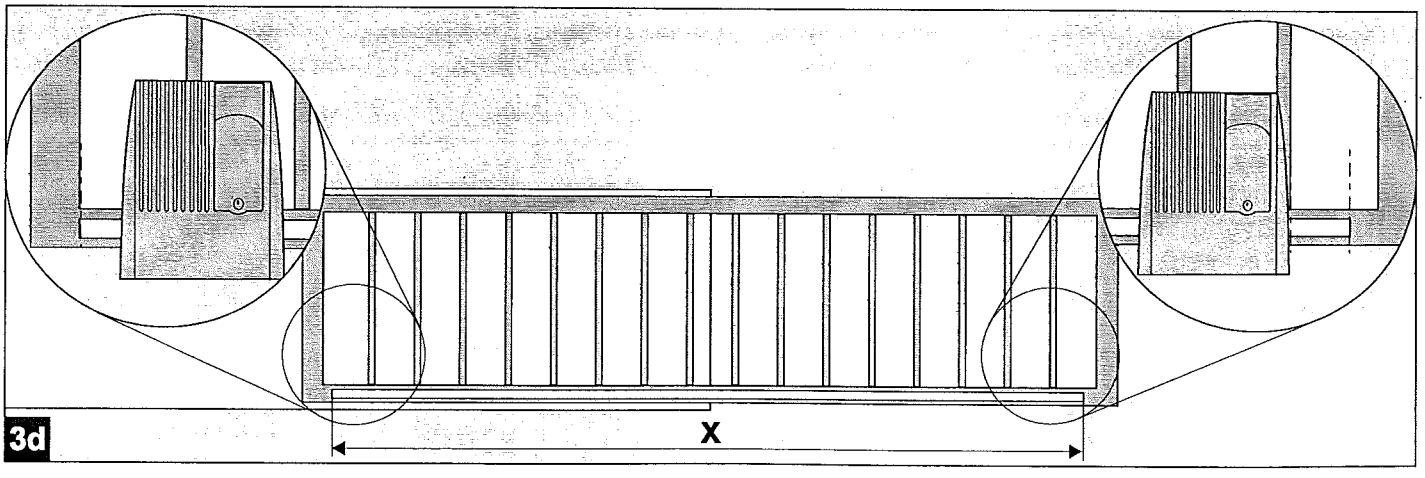

2b

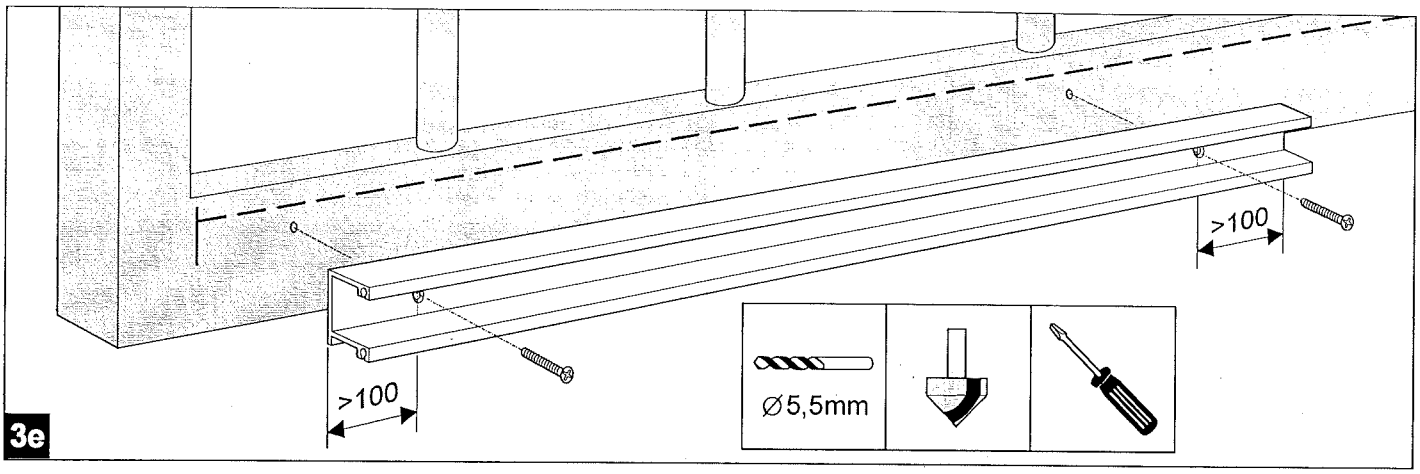

Ø10mm
S10
2c

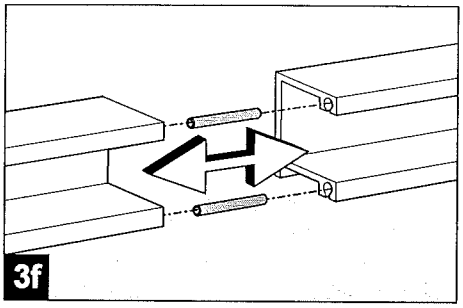

3a

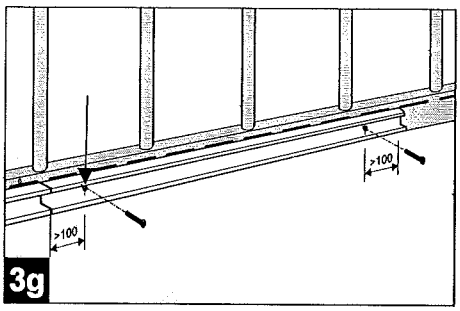

3b

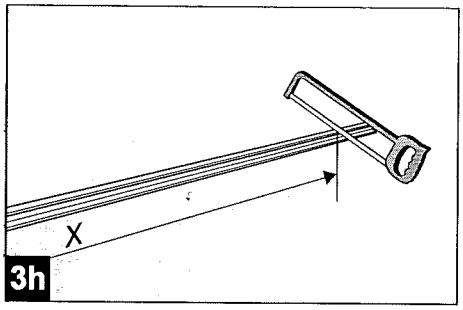

3c

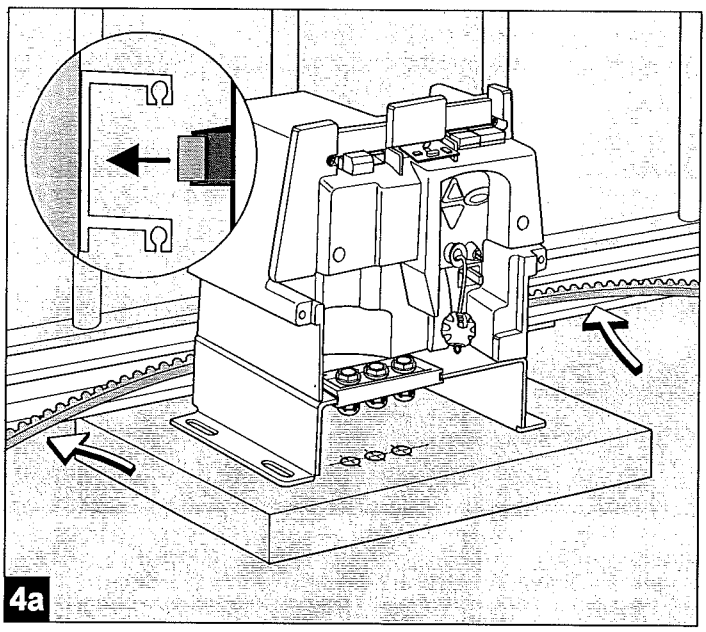

3d
X

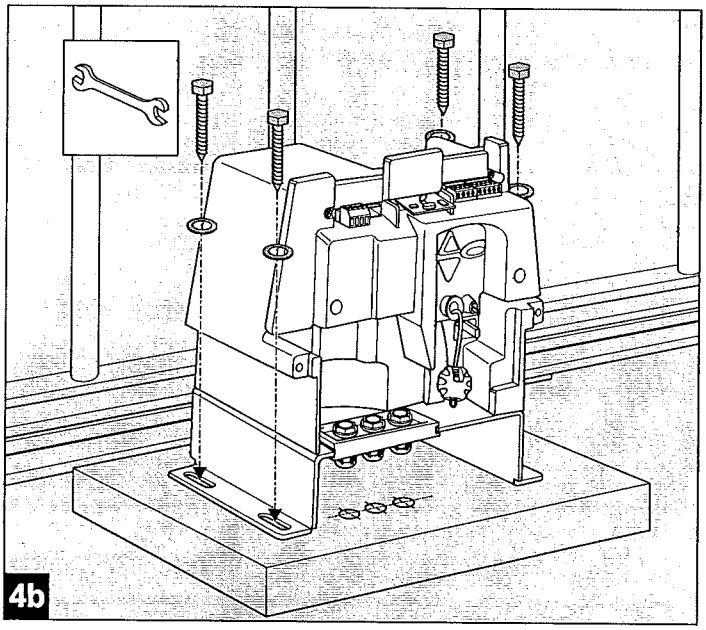

>100
>100
Ø5,5mm
3e

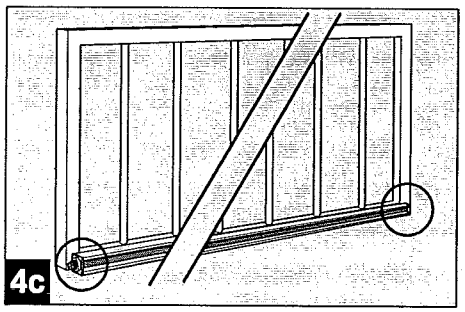

3f

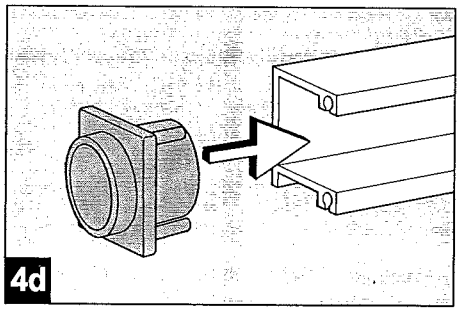

>100
>100
3g

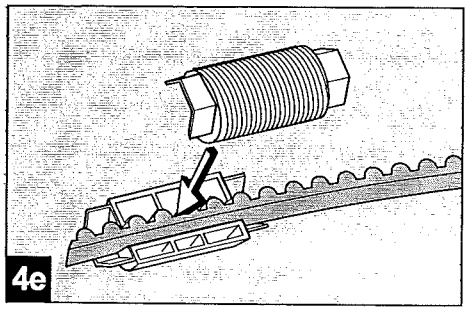

X
3h

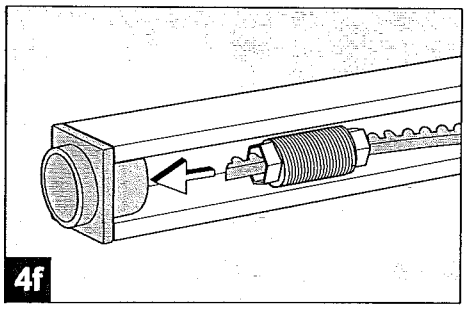

4a

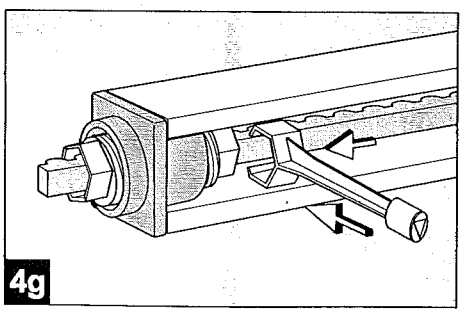

4b

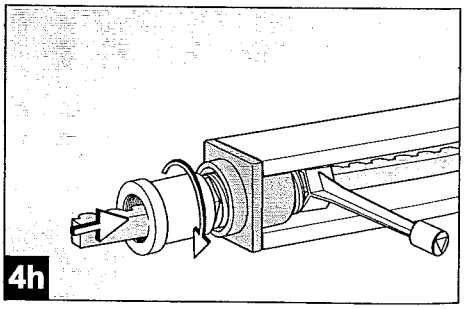

4c

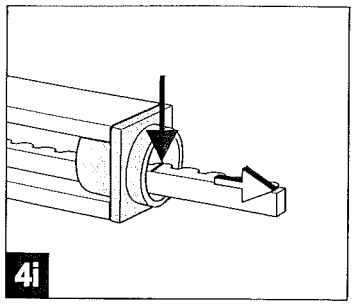

4d

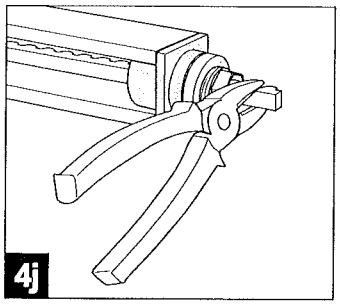

4e

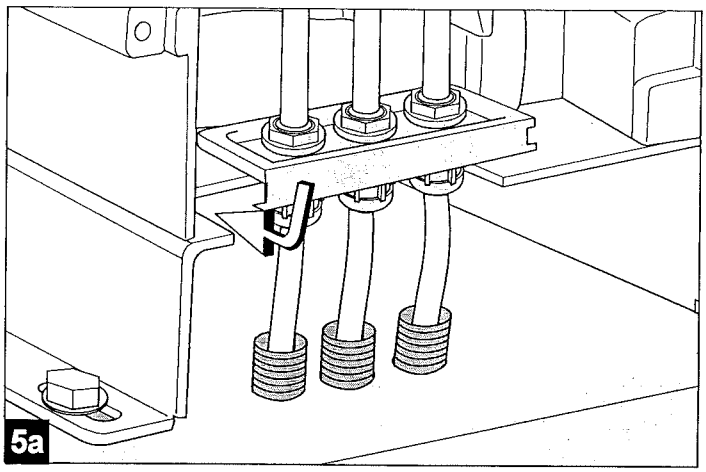

4f

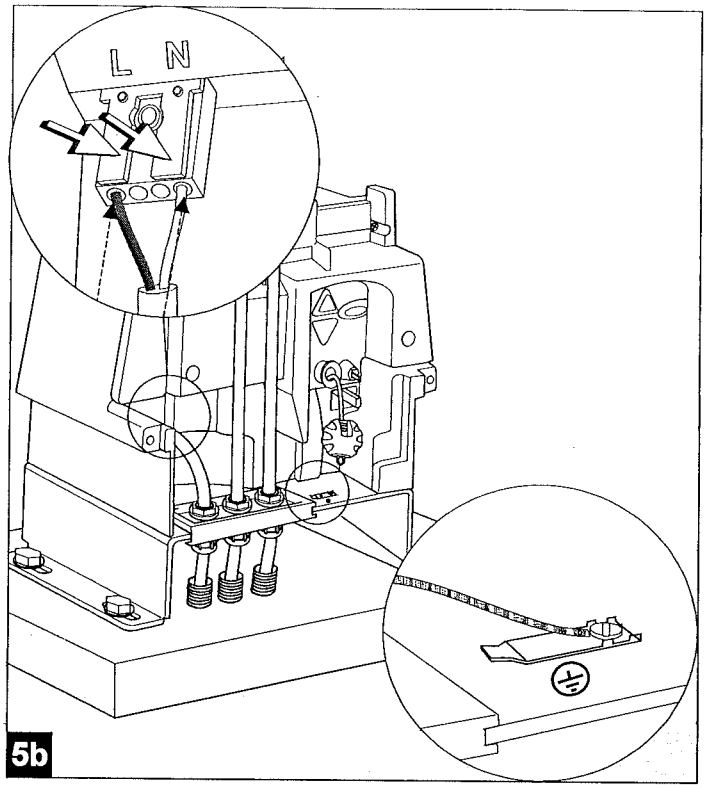

4g

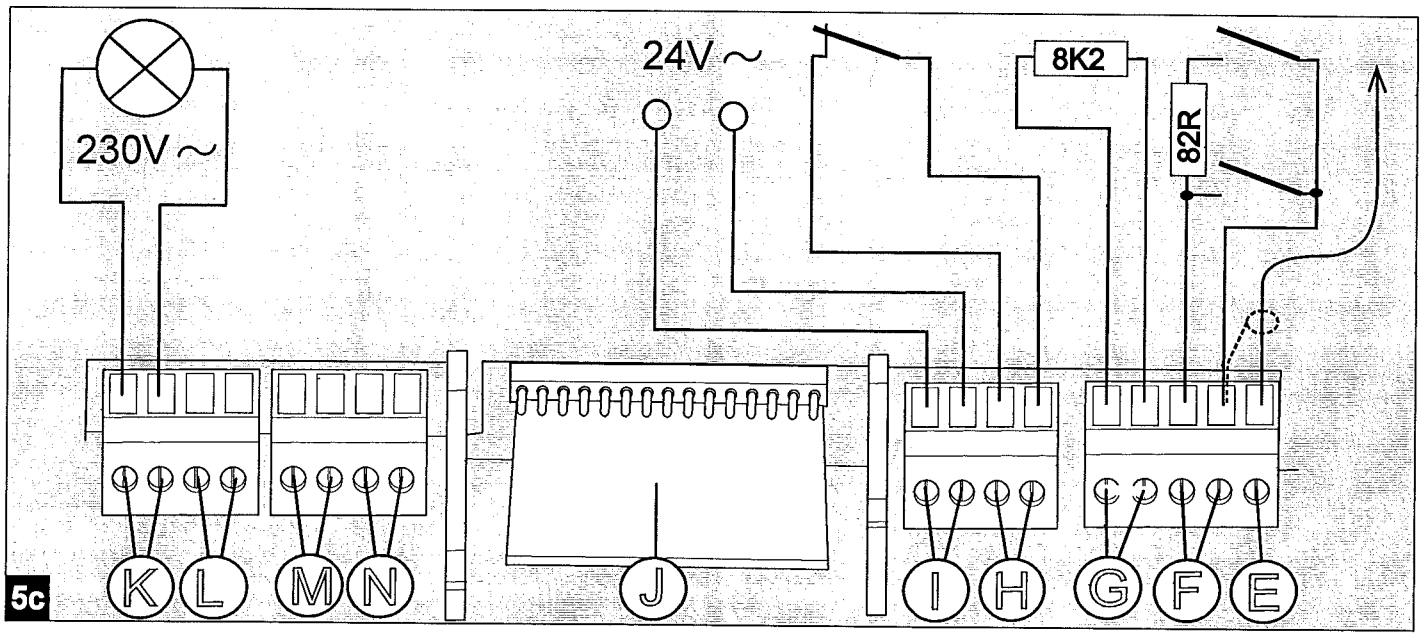

4h

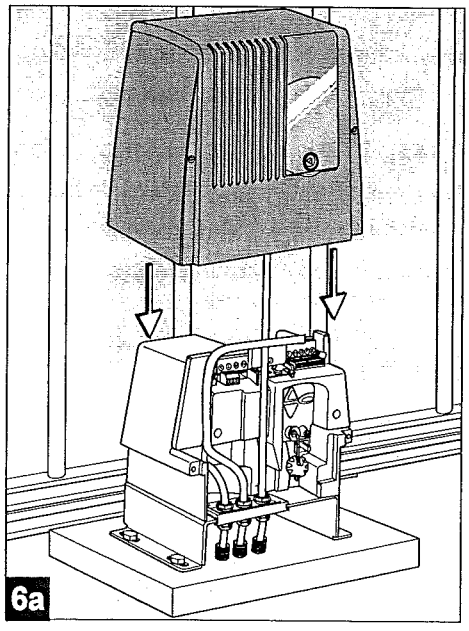

4i

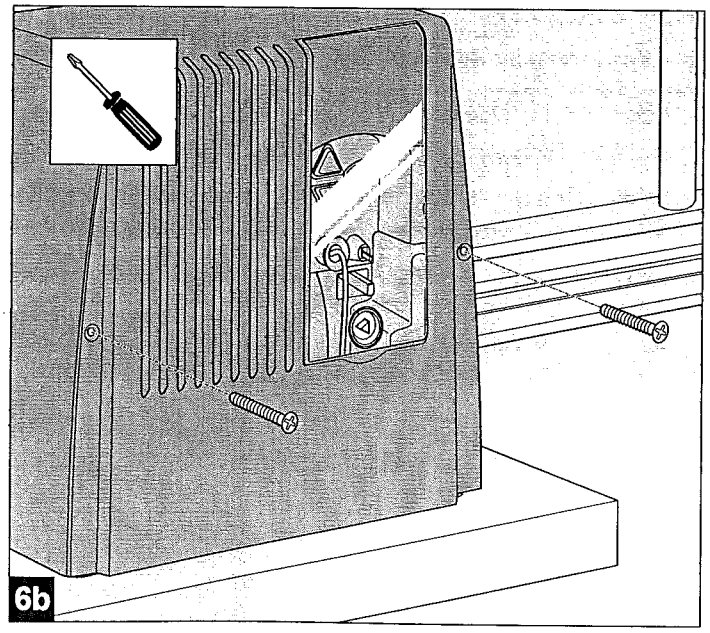

4j

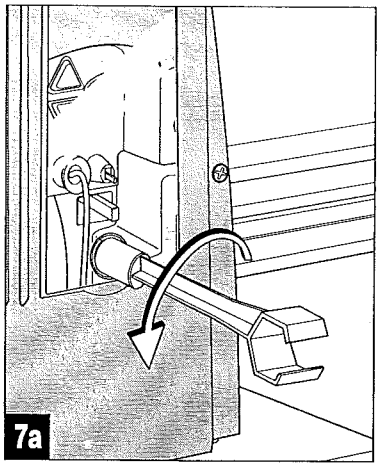

5a

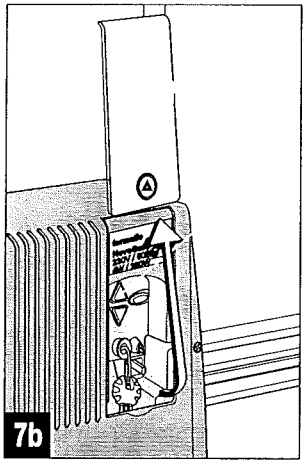

L N
5b

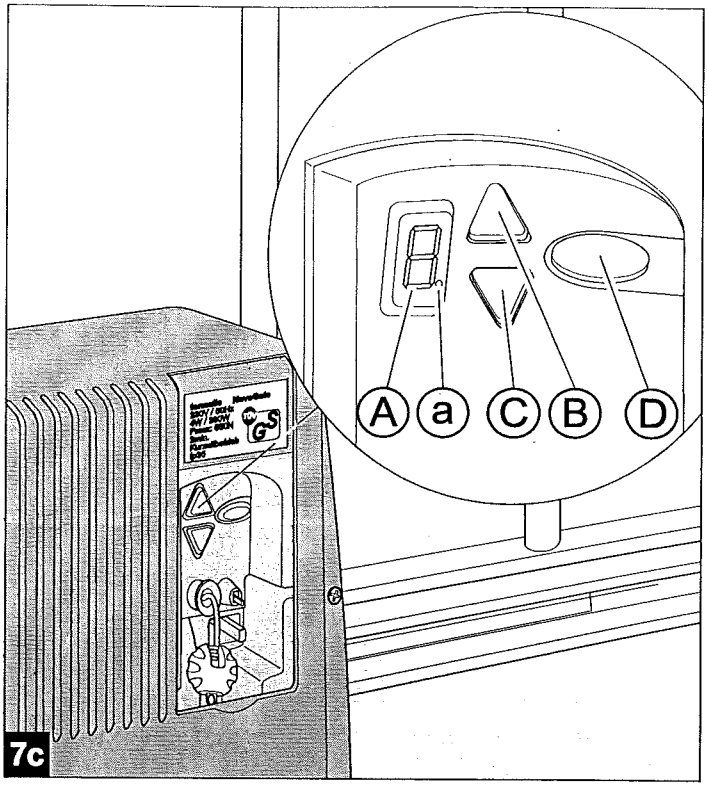

230V ~
24V ~
8K2
82R
K
L
M
N
J
I
H
G
F
E
5c

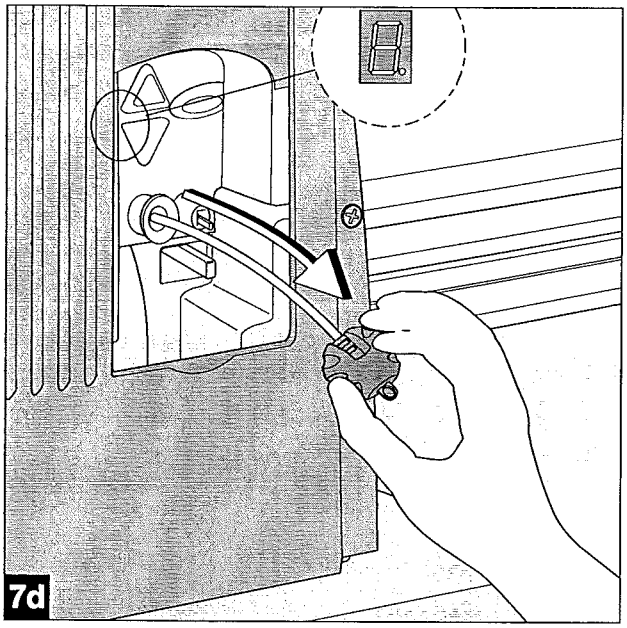

6a

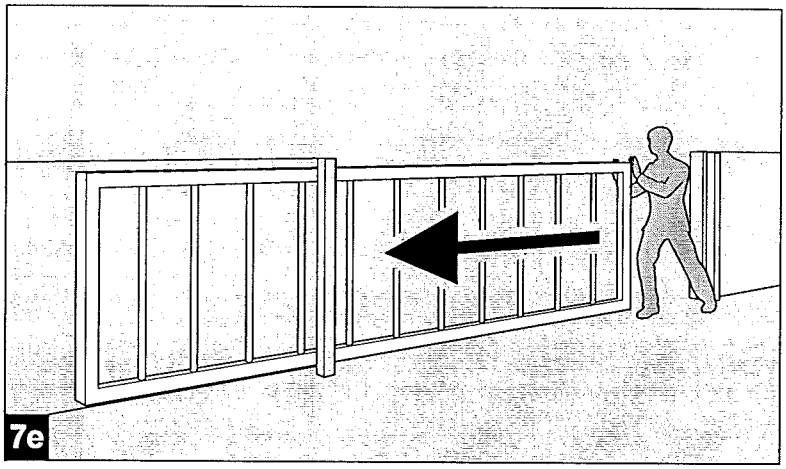

6b

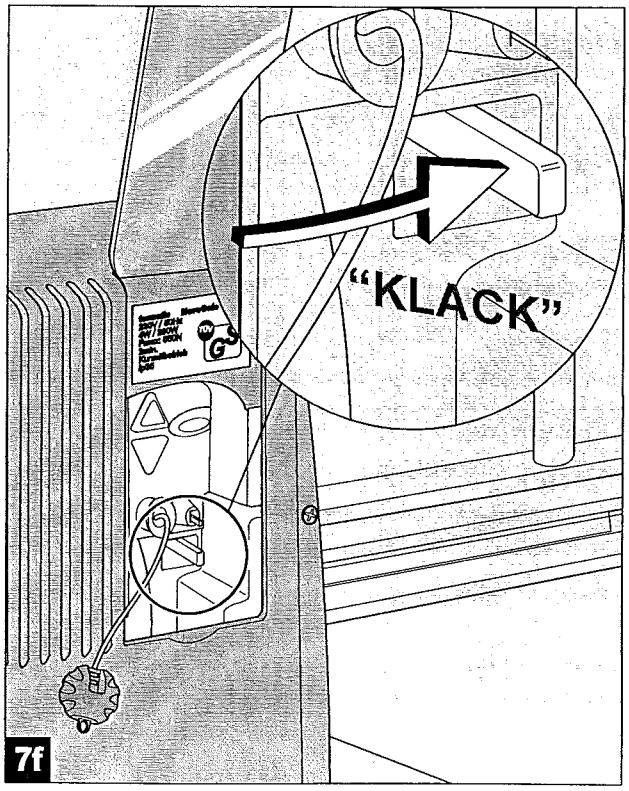

7a

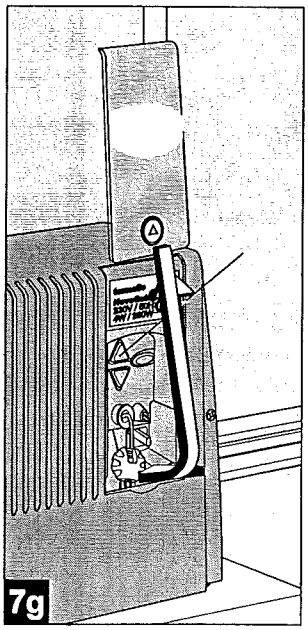

7b

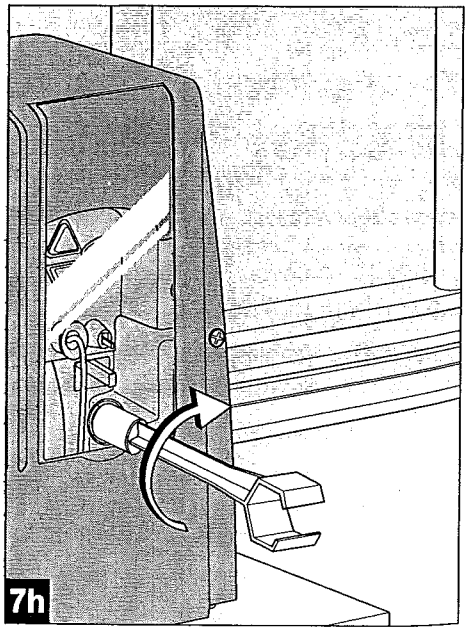

A
a
C
B
D
7c

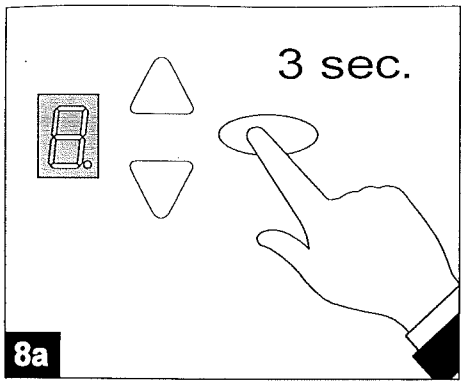

7d

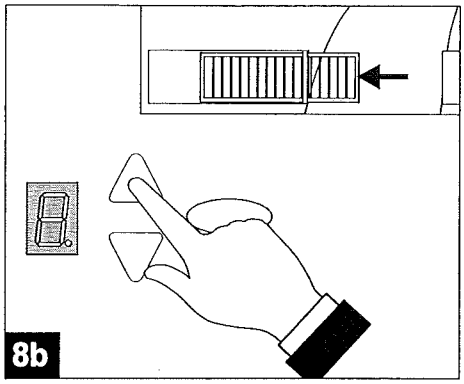

7e

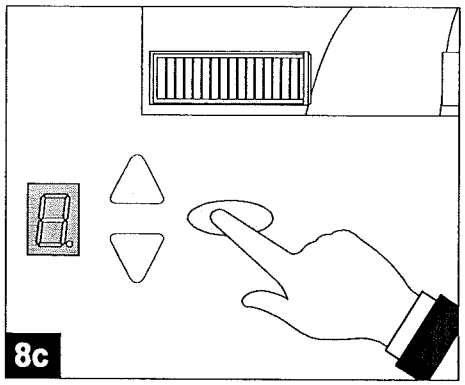

"KLACK"
7f

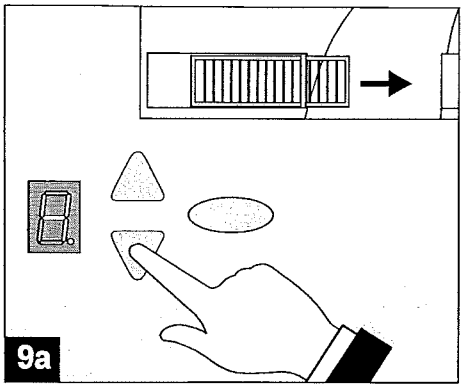

7g

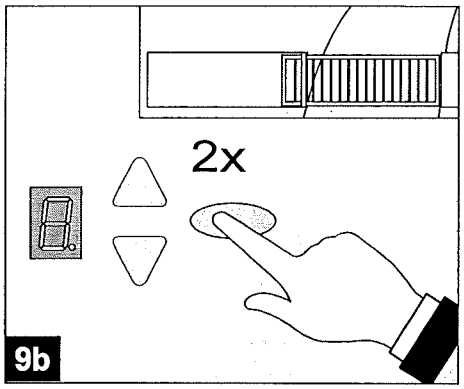

7h

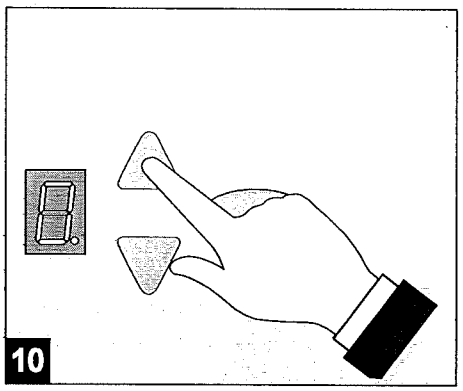

3 sec.
8a

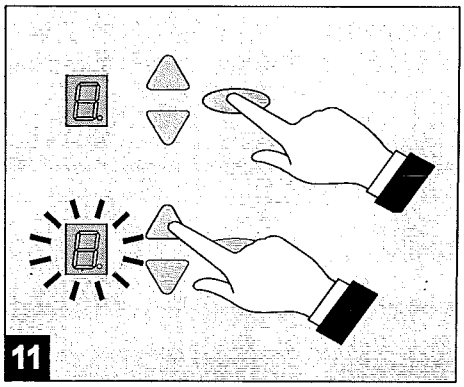

8b

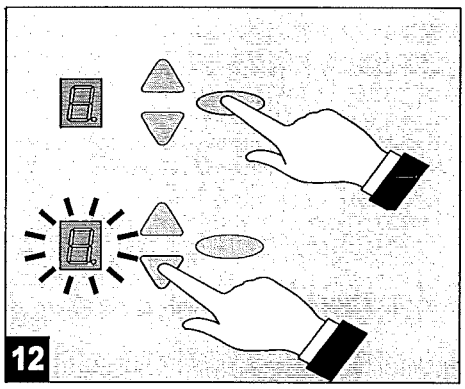

8c

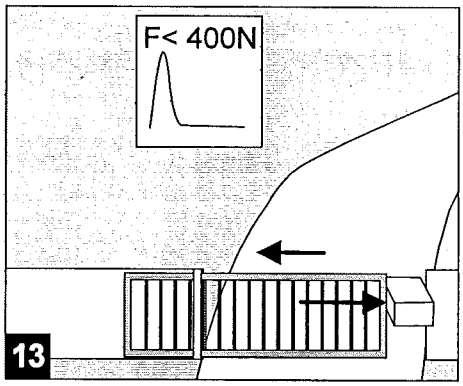

9a

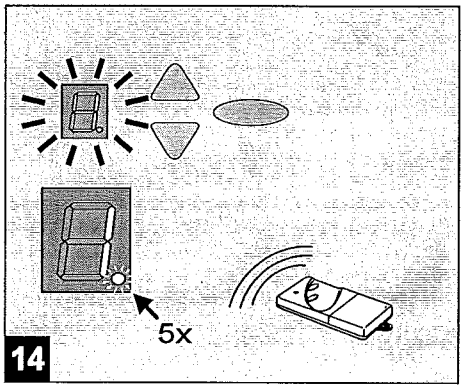

2x
9b

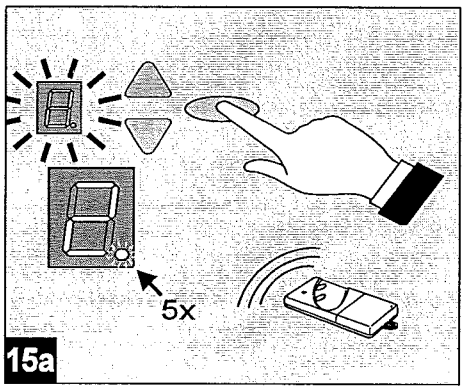

10

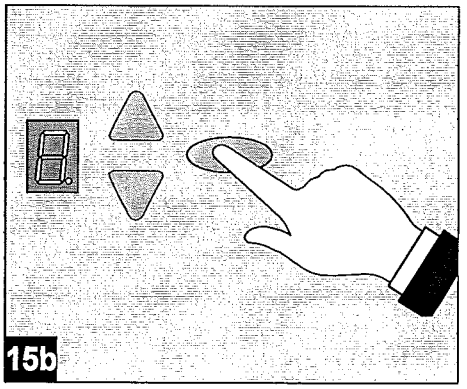

11

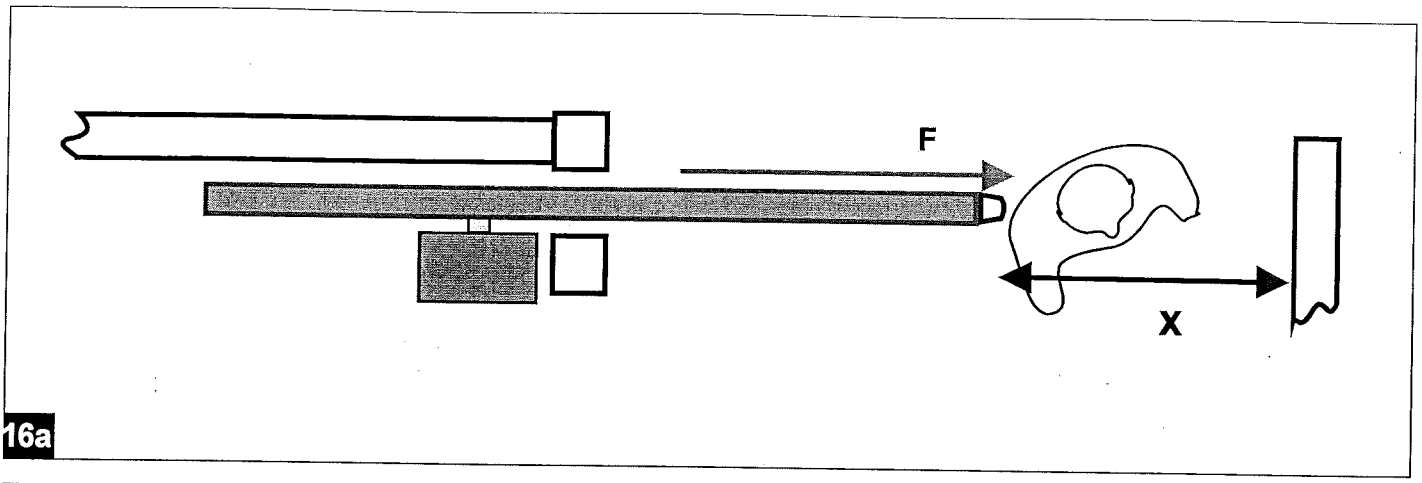

12


F< 400N
13

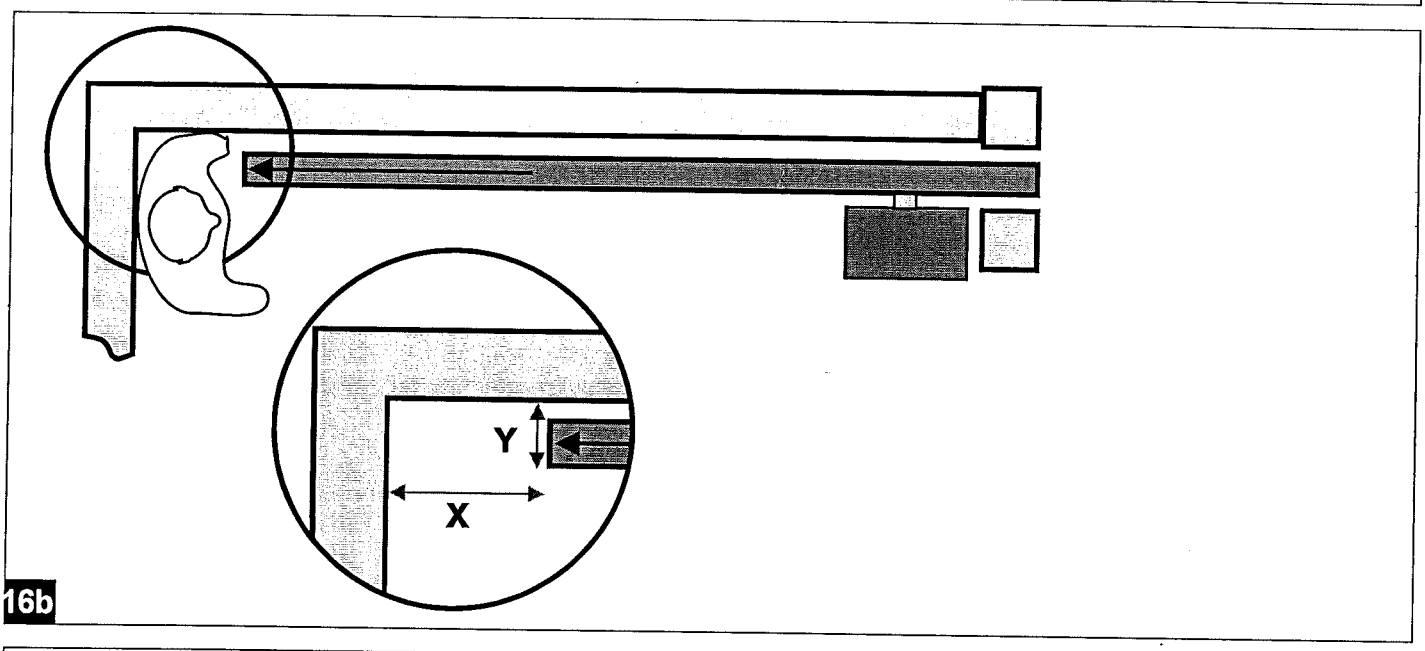

5x
14


5x
15a

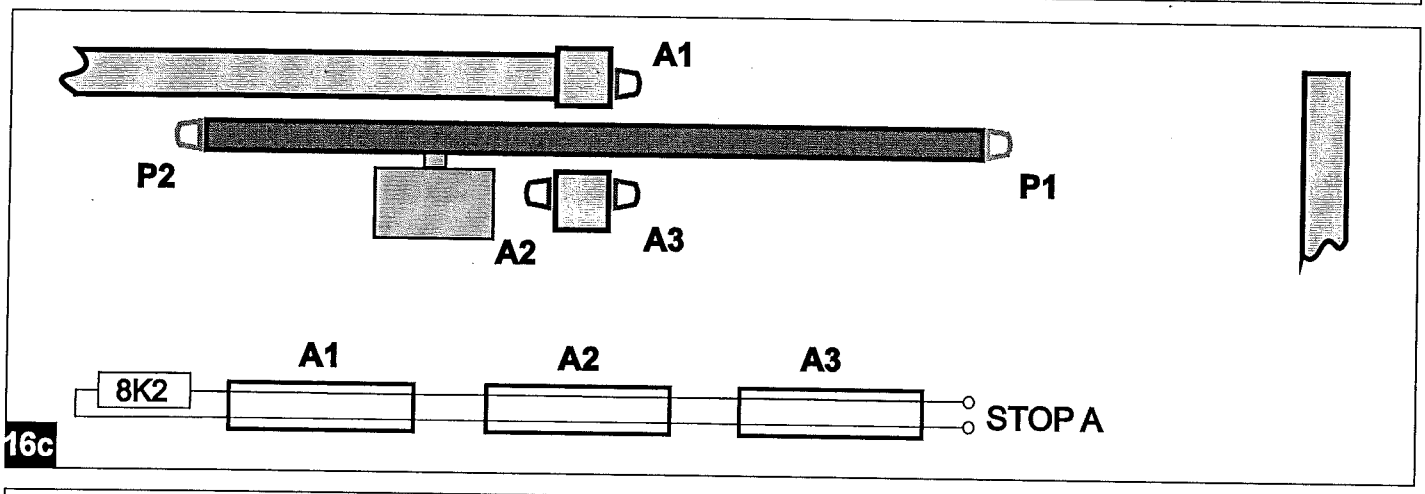

15b



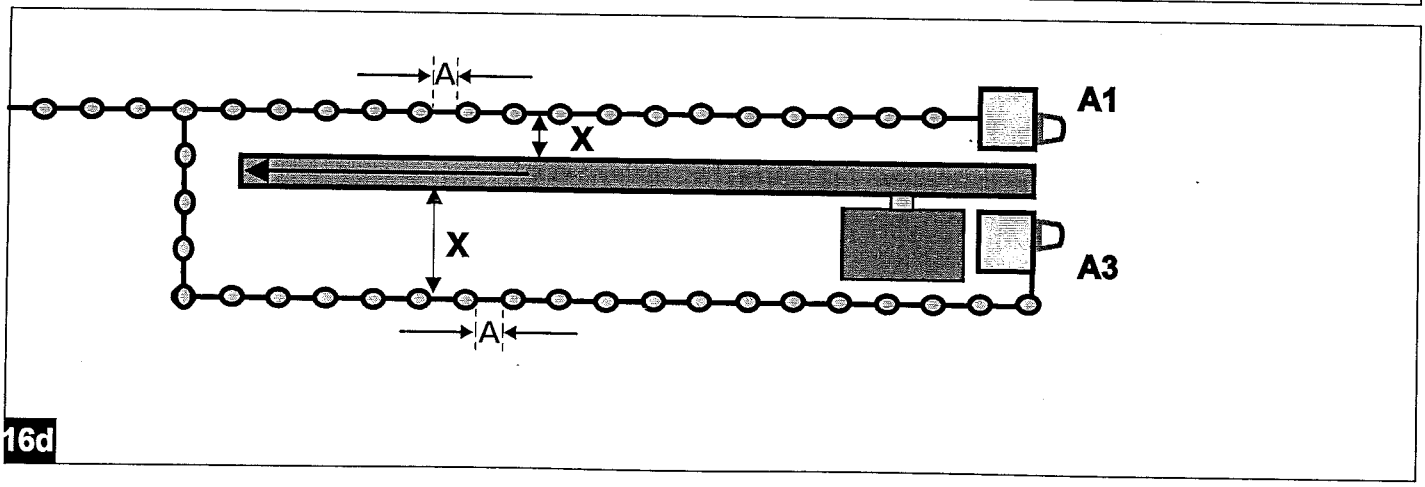
16a



16b



16c

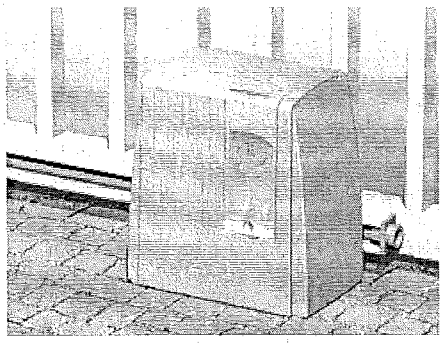


16d

E

WN 020540 05/06

NovoGate



Índice

Generalidades
- Indicación de seguridad
- Explicación de los símbolos
- Seguridad en el trabajo
- Desmontaje
- Eliminación
- Placa de características
- Embalaje
- Condición de garantía
- Datos técnicos

Instrucciones de montaje

Instrucciones de manejo

Mantenimiento y comprobación

Instrucciones para la búsqueda de fallos

Libro de control

Declaración de conformidad

Informaciones generales Seguridad

Antes de iniciar cualquier trabajo en el producto se deben leer totalmente las instrucciones de manejo, en particular el capítulo Seguridad y las correspondientes indicaciones de seguridad. Se debe haber comprendido lo leído. De este producto podrían surgir peligros, si se utiliza de forma incorrecta, inexperta o para un uso no apropiado.
La garantía del fabricante se extinguirá si se producen daños ocasionados por el incumplimiento de estas instrucciones.

Explicación de los símbolos

ADVERTENCIA: peligro inminente
Este símbolo identifica indicaciones que, en caso de no seguirse, pueden causar lesiones graves.

Atención
Este símbolo identifica indicaciones que, en caso de no seguirse, pueden ocasionar funcionamiento defectuoso y/o fallo del automatismo.

Remisión a texto y figura

Seguridad en el trabajo

Siguiendo las indicaciones de seguridad y las instrucciones contenidas en estas instrucciones de manejo, se pueden evitar daños personales y materiales durante el trabajo con y en el producto. En caso de no seguirse las indicaciones de seguridad y las instrucciones contenidas en estas instrucciones de manejo, así como las prescripciones de prevención de los accidentes vigentes para el campo de aplicación y las disposiciones generales de seguridad, quedarán excluidos todos los derechos a reclamación de garantía y reposición de daños al fabricante o a su delegado.

Peligros que pueden proceder del producto
El producto fue sometido a un análisis de peligro. El diseño y realización del producto, basadas en este análisis, corresponden al actual estado de la técnica.
El producto, empleado para el uso apropiado, es de funcionamiento seguro.
No obstante, queda un riesgo residual.
El producto trabaja con tensión eléctrica elevada.
Antes de iniciar los trabajos en las instalaciones eléctricas se debe tener en cuenta lo siguiente:
1. Desconectar
2. Asegurar frente a una nueva conexión
3. Comprobar la ausencia de tensión.

Recambios
Utilizar exclusivamente recambios originales del fabricante.

Los recambios incorrectos o defectuosos pueden causar daños, funcionamiento defectuoso o fallo total del producto.

Modificaciones y reformas en el producto
Para evitar peligros y asegurar el óptimo rendimiento, no se deben realizar en el producto modificaciones, montajes adicionales, ni reformas, que no hayan sido previamente autorizadas de forma explícita por el fabricante.

Desmontaje

El desmontaje se realiza siguiendo en orden inverso las instrucciones de montaje 7- 1.

Eliminación

Se deben seguir las correspondientes normas nacionales.

Placa de características

La placa de características se encuentra debajo de la cubierta del panel de manejo. Se deben tener en cuenta los valores de conexión eléctrica indicados.

Embalaje

Eliminar el material de embalaje siempre de forma respetuosa con el medio ambiente y según las normas de eliminación locales vigentes.

Condiciones de garantía

Estimados clientes:
El automatismo para puerta corredera que ha adquirido ha sido comprobado en repetidas ocasiones durante la fabricación para asegurar su perfecta calidad. Si a pesar de ello su totalidad o partes de él resultasen inservibles o su utilidad estuviera considerablemente mermada de forma demostrable por defectos de material o de fabricación, lo repasaríamos o suministraríamos uno nuevo gratuitamente, a nuestra elección.
No se asume ninguna responsabilidad por daños resultantes de trabajos de montaje e instalación deficientes, puesta en servicio defectuosa, manejo y mantenimiento incorrectos, esfuerzo inadecuado, así como por cualquier modificación realizada arbitrariamente en el automatismo y los accesorios. Esto también se aplica a los daños causados por transporte, fuerza mayor, influencia extraña o desgaste natural, así como por influencias atmosféricas excepcionales. No se podrá asumir ninguna responsabilidad tras realizar modificaciones o repasos arbitrarios de piezas funcionales. Los defectos se nos deben comunicar inmediatamente por escrito; las piezas correspondientes nos serán enviadas si así lo solicitamos. No nos hacemos cargo de los gastos para desmontaje y montaje, transporte y portes. Si una reclamación resulta injustificada, el comprador deberá asumir nuestros costes.

Esta garantía sólo será válida en combinación con la factura sellada y comienza a partir del día del envío. El fabricante garantiza que el producto está libre de defectos.

La duración de la garantía es de 24 meses, siempre y cuando se haya rellenado correctamente el comprobante que figura al dorso. Por lo demás, el plazo de responsabilidad finaliza a los 27 meses de la fecha de fabricación.

Datos técnicos

Modelo de automatismo: NovoGate
Conexión eléctrica: 230V / 50Hz
Potencia absorbida: 4W / 280W
Funcionamiento de corta duración: 2 Min.
Modos de funcionamiento: funcionamiento por impulsos,
automático,
controlado a distancia
Fuerzas de tracción: 550N
Velocidades: 17cm/s / 9cm/s
Intervalo de temperatura: - 20°C - +60°C
Clase de protección: Ip35

¡Estas instrucciones de montaje, manejo y mantenimiento se deben guardar durante toda la duración del uso!

E

Fabricante:Novoferm tormatic GmbH
Oberste-Wilms-Str. 15a
D-44309 Dortmund

Reservado el derecho a modificaciones

Instrucciones de montaje

⚠ El montaje deberán realizarlo sólo instaladores adecuadamente cualificados. Un montaje defectuoso puede poner en peligro la seguridad de las personas o causar daños materiales.
La responsabilidad del fabricante se extingue en caso de no realizarse correctamente el montaje.

Preparación del montaje

1. La puerta debe moverse sin desnivel, 0 % de pendiente.
2. La puerta debe estar guiada de manera que no se balancee lateralmente durante el movimiento y que se detenga en las dos posiciones finales.
3. El cimiento debe estar suficientemente dimensionado.
4. Se debe comprobar si los tornillos y tacos que se adjuntan se adecuan a las condiciones de la construcción existentes.
5. Los tubos vacíos y los cables de los dispositivos externos que conducen hasta los elementos de manejo (p. ej. contactores de llave) y dispositivos de seguridad (p. ej. células fotoeléctricas, protecciones de los bordes de cierre) tienen que llegar al automatismo desde abajo.

1 Herramientas necesarias

- Taladradora con broca para piedra de 10 mm y broca para metal de 5,5 mm
- Alicates resistentes
- Sierra para metal
- Nivel de burbuja
- Llave del 13
- Destornillador para ranura de 3 mm
- Destornilladores de cruz PH2 y Ph3

2 Nivelar el automatismo

Colocar el automatismo sobre el cimiento y nivelarlo **2a**.
Los cables aparecen entre los pies de fijación **2b.**
Marcar las perforaciones y perforarlas con la broca para piedra de 10 mm. Insertar los tacos.
Posicionar el automatismo distanciado de la puerta según las especificaciones.

3 Montar el carril

Colocar el automatismo **3a**.
Insertar el lápiz lateralmente en el automatismo **3b**, como ayuda para el ajuste en altura.

Desplazar la puerta por el recorrido y trazar así una línea 3c.

! Las ruedas motrices deben estar centradas con respecto al carril durante todo el recorrido y no deben chocar contra el carril cuando estén en funcionamiento.

Controle la longitud del carril **3d**:
Llevar la puerta hasta la posición Cerrada: el carril debe terminar por lo menos a 50 mm junto al automatismo
Llevar la puerta hasta la posición Abierta: el carril debe terminar por lo menos a 50 mm junto al automatismo.

Sostener las piezas del carril y con la broca para metal de 5,5 mm perforar a través del carril y el marco de la puerta, desbarbar y atornillar con los tornillos autorroscantes que se adjuntan (M6 x 16) **3e**.

Establecer la unión entre las piezas del carril mediante las clavijas de sujeción **3f**. Fijar a la puerta la siguiente pieza del carril **3g**.
Recortar según necesidad la última pieza del carril. **3h**.

4 Introducir la correa dentada.

Retirar la cubierta del automatismo **6a/b**.
Alinear el automatismo de manera que las ruedas penetren ligeramente en el carril **4a**. Atornillarlo con 4 pernos roscados (8 x 40) y arandelas **4b**.
Insertar las piezas finales en ambos extremos del carril **4d**.
Colocar la correa dentada dentro del tensor **4e**, pasarla a través de la pieza final **4c** y atornillar el casquillo roscado **4f**.
Desbloquear el automatismo (ver elementos de manejo 7).
Pasar el otro extremo de la correa dentada a través de la pieza final y tensarla. Marcar la parte que sobresale **4i** y hacer retroceder la correa dentada. Introducir la parte marcada de la correa dentada dentro del tensor de la correa, pasarla de nuevo a través de la pieza final y atornillar el casquillo roscado, repitiendo los pasos **4e** hasta **4h.**
Sujetar con la llave el tensor de la correa dentada, para impedir que gire (**4g** y **4h**).

! Tensar sólo ligeramente la correa dentada

Recortar las partes de la correa dentada que sobresalgan **4j**.
Seguidamente rociar la correa con el spray de silicona.

5 Conexiones

Introducir los cables a través de los pasacables, seguidamente introducir un pedazo en el alojamiento y apretar los racores de los pasacables.

Conexión a la red

⚠ En la red eléctrica debe existir un interruptor para la desconexión de todos los polos con protección contra la reconexión.

Conectar el cable de conexión a la red a los bornes de resorte L y N. Atornillar el conductor de tierra al borne de puesta a tierra.

Conducir hacia arriba los demás cables.

Esquema de conexiones 5c

! No conectar a los bornes ningún cable con corriente, conectar sólo pulsadores sin potencial o salidas de relé sin potencial. (excepción conexión L)

E. Conexión para antena
En caso de utilizar una antena externa, el blindaje se deberá conectar al borne que hay al lado (F, derecha).

F. Conexión para generador de impulsos externo
(Accesorio, p. ej. Pulsador de llave o pulsador codificado)a través de una resistencia en serie de 82 Ohmios se puede activar una apertura parcial de aprox. 1 m.

G. Entrada STOP A (8 k2 evaluación)
Conexión para listones de seguridad a cantos de cierre secundarios con resistencia de cierre de 8,2 KOhmios.

H. Entrada STOP B (célula fotoeléctrica)
Conexión para dispositivos de seguridad (accesorio, p. ej. célula fotoeléctrica). Una interrupción en esta salida tiene como consecuencia una inversión automática del movimiento del automatismo, sólo en el recorrido de cierre.

I. Alimentación eléctrica 24 V ~
(p. ej. para célula fotoeléctrica), la conexión se puede cargar con máx. 100 mA.

J. Zócalo de inserción para receptor de radio

K Conexión para una lámpara señalizadora

⚠ La salida suministra 230 V.Conectar lámpara señalizadora de protección clase II.

L Salida para conexión de una iluminación automática de escalera contacto de relé sin potencial, 250 V CA /5A.

M Salida de indicación del estado "Puerta abierta" Conexión a control de semáforo, contacto de relé libre de potencial 120 V CA /0,5 A ó 24 V CC /1A

N Salida de indicación del estado "Puerta cerrada" Conexión a control de semáforo, contacto de relé libre de potencial 120 V CA /0,5 A ó 24 V CC /1A

6 Colocar la cubierta

Colocar la cubierta desde arriba **6a** y fijarla con 2 tornillos **6b**.

7 Elementos de manejo

Los elementos de manejo para programar el automatismo de la puerta se encuentran detrás de la cubierta transparente **7c**. Abrir la cubierta con la llave triangular y retirarla **7a/b**.
Después de la programación del automatismo, se vuelve a cerrar la cubierta **7g/h**.

A. El indicador numérico sirve para indicar el paso del menú, el valor ajustado en cada ocasión y para el diagnóstico de fallos.
a. Indicador de punto; brilla cuando el aparato está listo para funcionar y parpadea en la confirmación de los códigos de los emisores manuales memorizados.
B. La tecla △ sirve durante el ajuste como tecla para subir y, cuando se está fuera del menú, como tecla de arranque.
C. La tecla ▽ sirve durante el ajuste como tecla para bajar.
D. La tecla ◎ sirve para acceder al menú de ajuste, para cambiar los pasos del menú y para guardar los ajustes.

La programación del control se realiza mediante menús. Pulsando la tecla ◎ se accede a la guía del menú. Las cifras del indicador indican el paso del menú. Después de aprox. 2 segundos parpadea el indicador y el ajuste se puede modificar mediante las teclas △ y ▽. Con la tecla ◎ se guarda el valor ajustado y el programa salta automáticamente al siguiente paso del menú. Pulsando varias veces la tecla ◎ se pueden saltar pasos de menú.

Para finalizar el menú, pulsar la tecla ◎ las veces que sean necesarias hasta que aparezca de nuevo la cifra 0. Fuera del menú se puede generar un impulso de arranque con la tecla △.

Desbloqueo

Al tirar del cable de tracción **7d** el automatismo queda permanentemente desbloqueado.
Aparece la cifra 8 en el indicador.
Mover manualmente la puerta **7e**.

E

Presionar la palanca para volver a enclavar **7e.**
Colocar de nuevo la cubierta **7g/h** y cerrarla con la llave triangular **17g.**

8 Paso 3 del menú: Ajuste de la posición Puerta abierta
Mantenga presionada durante 3 segundos la tecla ⬭ Aparece la cifra 3 en el indicador **8a**. Espere un poco, hasta que la cifra 3 parpadee.
Pulse la tecla △ y observe que la puerta se mueve en dirección "ABIERTA".

Si la puerta se mueve con la tecla △ en la dirección incorrecta, mantenga presionada la tecla⬭ durante otros 3 segundos.

La cifra 3 parpadea brevemente. Se ha cambiado la dirección del movimiento.Mueva ahora la puerta con la tecla △ hasta la deseada posición final ABIERTA **8b**.
La posición se puede corregir en dirección cerrar mediante la tecla ▽ .

! No choque contra el tope final de la puerta – deje por lo menos 3 cm de distancia hasta el tope final.

Cuando se haya alcanzado la posición final de la puerta, pulse la tecla ⬭.
El automatismo guarda la posición final Abierta y aparece la cifra 4 en el indicador **8c**.

9 Paso 4 del menú: Ajuste de la posición Puerta cerrada
Presione la tecla ▽ . El automatismo se moverá en la dirección Cerrar, mientras se mantenga presionada la tecla 9a. La posición se puede corregir en dirección abrir mediante la tecla △
Cuando se haya alcanzado la posición final CERRADA deseada de la puerta, pulse la tecla ⬭
El automatismo guarda la posición final CERRADA y aparece la cifra 5 en el indicador.
Pulse dos veces la tecla ⬭ **9b** hasta que aparezca la cifra 0.

10 Recorridos de memorización de fuerzas
Atención: durante este recorrido de apertura y cierre el automatismo memoriza las curvas de fuerza y no existe limitación de fuerza Los recorridos no deben ser interrumpidos. Durante estos recorridos el indicador muestra la cifra 0.

- Pulse la tecla △ **17**.
  El automatismo abre.
- Después de alcanzar la posición final Puerta abierta, pulse de nuevo la tecla △. . El automatismo cierra.
- 2 segundos después de alcanzar la posición final Puerta cerrada, se apaga la indicación 0.

11 Paso 5 del menú: limitación de fuerza para el movimiento de apertura
Cuando haya acabado de salir del menú de ajuste, presione la tecla ⬭ durante 3 segundos, hasta que aparezca la cifra 3. A continuación, pulse la tecla ⬭ 2 veces hasta que aparezca la cifra 5.
Al cabo de aprox. 2 segundos parpadea el indicador con el valor de la limitación de fuerza ajustado para el movimiento de apertura. De fábrica se ajusta el valor 6.
Mediante las teclas △ y ▽ se puede aumentar o disminuir el ajuste de la limitación de la fuerza.
Después del ajuste, pulse la tecla ⬭ .
Aparece la cifra 6.

12 Paso 6 del menú: limitación de fuerza para el movimiento de cierre
Al cabo de aprox. 2 segundos parpadea el indicador y se muestra el valor de la limitación de fuerza ajustado para el movimiento de cierre.
Mediante las teclas △ y ▽ se puede aumentar o disminuir el ajuste de la limitación de la fuerza.
Después del ajuste pulse la tecla ⬭ . En el indicador aparece la cifra 0.
Seguidamente compruebe los ajustes de las fuerzas y, en caso necesario, repita el ajuste.
La fuerza en el canto principal de cierre no debe sobrepasar los valores exigidos según la norma DIN EN12453. Según el uso que se de a la puerta y a causa de las reglamentaciones nacionales, pueden resultar necesarias medidas de protección más amplias.

⚠ Una fuerza con ajuste demasiado elevado puede causar lesiones a las personas o daños materiales.
De fábrica se ajusta el valor 4, en caso de ajuste más elevado se deberá demostrar el mantenimiento de las fuerzas.

13 Comprobación del dispositivo limitador de fuerza

- Posicionar el aparato medidor de fuerza en la zona de cierre.
  (si no se dispone de ningún aparato medidor, utilizar p. ej. la caja de cartón del automatismo).
- Arranque la puerta desde la posición Puerta abierta.
- El automatismo se cierra hasta chocar con el obstáculo, se para, y vuelve a abrirse.

Si se han realizado modificaciones en la puerta, se deberá repetir el recorrido de memorización de la fuerza.
Desplácese hasta el paso 5 del menú y mantenga presionada la tecla ⬭ durante 3 segundos.
Aparece la cifra 0. Ahora puede realizar los recorridos de memorización de las fuerzas, como se ha indicado en el punto **10**.

14 Paso 1 del menú: programar la función de arranque para el emisor manual
Pulse de brevemente la tecla ⬭.
En el indicador aparece la cifra 1.

En cuanto parpadee el indicador, mantenga presionada durante aprox. 1 segundo la tecla del emisor manual que después deseará utilizar para arrancar el automatismo.
Cuando se haya leído el código, el indicador del punto rojo (a) parpadeará 5 veces para confirmarlo.
Se pueden programar más emisores manuales (hasta un máximo de 10 codificaciones de tecla).

15 Paso 2 del menú: programar la función de apertura parcial para el emisor manual
Pulse la tecla ⬭.
En el indicador aparece la cifra 2.
Nota: si no se tiene que programar ninguna apertura parcial, pulse de nuevo la tecla ⬭ **15b**.
El indicador muestra el 0 – la programación ha finalizado. Pulse la segunda tecla del emisor manual, con la que se deberá conectar la apertura parcial **15a**.
En cuanto se haya leído el código, el indicador del punto rojo (a) parpadeará 5 veces para confirmarlo.
Después de la memorización, pulse brevemente la tecla ⬭ **15b**. Aparece la cifra 0. Menú finalizado.

Borrar todos los emisores manuales programados en el automatismo:
Inserte la clavija del enchufe de la red y, al hacerlo, mantenga presionada la tecla ⬭ .

Ajustes especiales

Paso 7 del menú: Tiempos de luz para lámpara señalizadora
Mantenga presionada la tecla ⬭ durante 3 segundos. Aparece la cifra 3 en el indicador.
Presione de nuevo varias veces la tecla ⬭ , hasta que aparezca el paso 6 del menú.
Mantenga de nuevo presionada la tecla ⬭ durante 3 segundos, hasta que aparezca la cifra 7.

Valor Menú	Tiempo de luz	Tiempo preaviso	Función parpadeo
0	-	-	si
1	-	-	-
2	60 s	-	si
3	60 s	-	-
4	-	3 s	si
5	-	3 s	-
6	60 s	3 s	si
7	60 s	3 s	-
8	-	10 s	si
9	-	10 s	-

El ajuste se puede modificar mediante las teclas △ y ▽ . De fábrica se ajusta el valor 0.
Pulse la tecla ⬭ para finalizar el menú.

Paso 8 del menú: Tramos de recorrido suave
Pulse la tecla⬭ . Aparece la cifra 8 en el indicador.

Valor menú	Arranque Abrir	Parada Abrir	Arranque Cerrar	Parada Cerrar
0	0	0	0	0
1	15	0	15	0
2	0	15	0	60
3	15	25	15	60
4	15	15	15	60
5	15	60	15	60
6	15	15	15	15
7	15	25	15	85
8	15	60	15	85
9	sólo recorrido suave			

Paso 9 del menú: funciones especiales
Pulse la tecla ⬭ .
Aparece la cifra 9 en el indicador.

Valor menú	Modo de funcionamiento
0	**Funcionamiento normal** (ajustes estándar al suministro)
1	Funcionamiento **ABRIR-CERRAR** o
1	**Funcionamiento con regulación unidireccional** (sólo en combinación con control de semáforo) Dispositivo de seguridad externo Requiere célula fotoeléctrica.

¡Estas instrucciones de montaje, manejo y mantenimiento se deben guardar durante toda la duración del uso!

2 **Cierre automático**
Dispositivo de seguridad externo
Requiere célula fotoeléctrica. Ajustar en el paso de menú A el tiempo de espera en abierto.

3 **Cierre automático**
Cancelación del tiempo de espera en abierto por la célula fotoeléctrica

4 **Cierre automático**
Cancelación del tiempo de espera en abierto por la célula fotoeléctrica

Las funciones están descritas en las instrucciones de manejo.

Paso "A" del menú: Tiempos de espera en abierto:
Pulse la tecla ⊜..
Aparece la cifra "A" en el indicador. Estos tiempos sólo se pueden ajustar para los valores de menú 2, 3 ó 4 ajustados en el paso "9" del menú.

Valor menú	Tiempo de espera en abierto (mas 10s de parpadeo de preaviso)
0	0 s
1	10 s
2	30 s
3	60 s
4	90 s
5	120 s
6	150 s
7	180 s
8	210 s
9	240 s

16 Funcionamiento seguro
Antes de la primera puesta en marcha se debe someter el automatismo a una comprobación del funcionamiento y de la seguridad (ver Declaración de conformidad más adelante).

Instrucciones de manejo

Informaciones sobre las instrucciones de manejo
Estas instrucciones de manejo describen la manera de manejar de forma segura y correcta el producto. Se deben seguir las instrucciones e indicaciones de seguridad indicadas, así como las prescripciones locales de prevención de los accidentes vigentes para el campo de aplicación y las disposiciones generales de seguridad.

⚠ **Instruya a todas las personas que utilizan la instalación de la puerta, en su manejo correcto y seguro.**

⚠ **Los emisores manuales no deben estar al alcance de los niños**

⚠ **Al accionar el automatismo, se deben vigilar los procesos de apertura y de cierre. No deben permanecer personas ni objetos en la zona de movimiento de la puerta.**

Modos de funcionamiento
Entre paréntesis aparece el correspondiente ajuste para el menú 9.
Funcionamiento normal (0)(modo de funcionamiento ajustado de fábrica)
El automatismo para puerta corredera se puede accionar mediante generadores de impulsos como emisores manuales, pulsadores de llave etc. Sólo se requiere una breve emisión de impulsos.

Funcionamiento:

Primer impulso:
El automatismo arranca y mueve la puerta hasta la posición final ABIERTA o CERRADA.

Impulso durante el recorrido:
La puerta se para.

Nuevo impulso:
La puerta reanuda el movimiento en dirección contraria.

Apertura parcial
Mediante emisores manuales u otros emisores de comandos se puede activar una apertura parcial de aprox. 1 m, en lugar de una apertura completa.

Funcionamiento ABRIR-CERRAR (1)
En el mismo modo de funcionamiento que la regulación unidireccional, pero el receptor permanece enchufado en el automatismo.

Funcionamiento:

Impulso en posición Cerrada:
el automatismo arranca y mueve la puerta hasta la posición Puerta abierta.

Impulso durante el recorrido de apertura.
Ningún efecto, la puerta continúa abriendo.

Impulso en posición Abierta:
La puerta se cierra.
Impulso durante el recorrido de cierre:
La puerta para y se vuelve a abrir.

Funcionamiento con regulación unidireccional (1)
El funcionamiento con semáforo rojo-verde sólo es posible en combinación con un control de semáforo A800 adicional.
El impulso siempre produce una apertura de la puerta. Una vez transcurridas la fase verde y la de evacuación, la puerta se cierra automáticamente.
Si durante la fase verde se emite un nuevo impulso de apertura, la fase se prolonga.

Atención: El paso sólo se debe realizar durante la fase verde.

Cierre automático (2)
El impulso siempre produce una apertura de la puerta.
Una vez transcurridos los tiempos de espera en abierto y de preaviso, la puerta se cierra automáticamente.

Cierre automático(3)
El impulso siempre produce una apertura de la puerta. Una vez transcurridos los tiempos de espera en abierto y de preaviso, la puerta se cierra automáticamente. Si se interrumpe la célula fotoeléctrica, se cancela prematuramente el tiempo de espera en abierto y se inicia el tiempo de preaviso.

Cierre automático (4)
El impulso siempre produce una apertura de la puerta.
Una vez transcurridos los tiempos de espera en abierto y de preaviso, la puerta se cierra automáticamente.
Si se produce un impulso, se cancela prematuramente el tiempo de espera en abierto y se inicia el tiempo de preaviso.

Funciones de los dispositivos de seguridad

Dispositivo limitador de fuerza interno
Si la puerta choca contra un obstáculo durante su recorrido de cierre, el automatismo se para y libera el obstáculo mediante apertura.
Durante el movimiento suave del recorrido de cierre, sólo se abre una rendija de la puerta para liberar el obstáculo.
Si la puerta choca contra un obstáculo durante su recorrido de apertura, el automatismo se para e invierte la dirección del recorrido durante un segundo aproximadamente.

Célula fotoeléctrica
Si hay instalada una célula fotoeléctrica, su interrupción durante el recorrido de cierre causa una parada y una inversión de la dirección. Una interrupción durante el recorrido de apertura, no tiene ninguna consecuencia.

Lámpara señalizadora
Si se ha instalado una lámpara para la señalización de los procesos de apertura y cierre, parpadeará tan pronto como se genere un impulso de arranque. El automatismo arranca con retardo, de acuerdo con el tiempo de preaviso ajustado. Durante el parpadeo no se debe atravesar el paso con el vehículo.

Desbloqueo del automatismo 17
En caso de trabajos de ajuste, fallo de corriente o avería, se puede desbloquear la puerta y accionarla manualmente. Abra la cubierta con la llave triangular y retírela. Tire del botón de tracción, aparece la cifra 8 en el indicador. Ahora se puede abrir y cerrar la puerta manualmente. Para reanudar el funcionamiento con el automatismo, accione la palanca y el automatismo se enclavará de nuevo. Coloque otra vez la cubierta y ciérrela con la llave triangular.

Emisores manuales
Programar más emisores manuales:
Ver pasos 1 y 2 del menú (figuras 21 y 22).
Cambio de la pila: abra la tapa del compartimiento de la pila del emisor manual.
Extraiga la pila.

Introduzca la nueva pila (alcalina 23A, 12V). Observe la correcta polaridad. Cierre de nuevo la tapa.

! **Las pilas usadas se deben eliminar con los residuos especiales!**

Mantenimiento/Comprobación

⚠ **La instalación de la puerta la debe comprobar una empresa especializada antes de la primera puesta en marcha y después según necesidades, pero al menos una vez al año.**

Vigilancia de la limitación de fuerza
El control del automatismo dispone de un sistema de seguridad de 2 procesadores para la vigilancia de la limitación de fuerza.
En cada posición final se prueba automáticamente la desconexión de fuerza integrada.
La instalación de la puerta se debe comprobar antes de la puesta en marcha y, por lo menos, una vez al año. Entonces se deberá realizar también la prueba del dispositivo de limitación de la fuerza (figura **20**).

⚠ **¡Atención!** Una fuerza de cierre con ajuste demasiado elevado puede causar lesiones a las personas o daños materiales.

E

Instrucciones para la búsqueda de fallos

Fallo	Causas posibles	Solución
La puerta no se cierra / abre totalmente.	Se ha modificado la mecánica de la puerta. No está ajustada correctamente la posición final.	Hacer comprobar la puerta. Hacer ajustar de nuevo las posiciones finales 17.
Después de cerrarse, la puerta se abre una rendija.	La puerta queda bloqueada poco antes de la posición cerrada. No está ajustada correctamente la posición final.	Retirar el obstáculo.. Hacer ajustar de nuevo la posición final CERRADAn 17.
El automatismo no funciona, a pesar de que el motor está en march.a	El acoplamiento no se ha enclavado.	Enclavar de nuevo el acoplamiento **25b.**
La puerta no reacciona al impulso generado por el emisor manual – pero sí al accionamiento mediante pulsador u otros generadores de impulsos.	Se ha agotado la pila del emisor manual. No existe la antena. No se ha programado ningún emisor manual.	Poner una pila nueva en el emisor manual. Insertar la antena. Programar emisores manuales (21 paso 1 del menú 1).
La puerta no reacciona al impulso generado por el emisor manual, ni al de otros generadores de impulsos.	Ver el indicador de diagnóstico.	Ver el indicador de diagnóstico.
Alcance insuficiente del emisor manual.	Se ha agotado la pila del emisor manual. No existe la antena. Apantallado de la señal de recepción por parte de la obra.	Poner una pila nueva en el emisor manual. Insertar la antena. Conectar antena externa (accesorio).
-La correa dentada o el automatismo hacen ruido.	Correa dentada sucia. Tensión de la correa dentada demasiado elevada.	Limpiar la correa dentada. Rociarla con el spray de silicona. Destensar la correa dentada.

Indicador de diagnóstico

El indicador sirve para diagnosticar posibles fallos durante el funcionamiento

Cifra	Estado	Diagnóstico / Solución
0	El automatismo arranca y se apaga la cifra 0.	El automatismo recibe un impulso de arranque en la entrada START o de un emisor.
1	La puerta no se abre ni se cierra.	En la conexión STOP A no hay ninguna resistencia de conexión de 8,2KOhm. Ha reaccionado el dispositivo de seguridad externo.
2	La puerta ya no se cierra.	Está interrumpida la conexión STOP B. Ha reaccionado la célula fotoeléctrica.
3	El motor no gira.	Llamar a una empresa especializada.
4	Dímpulso constante en la entrada de arranque.	La puerta ya no acepta ningún impulso de arranque. El generador de impulso externo emite impulso constante (p. ej. pulsador agarrotado).
8	El automatismo está desbloqueado.	El automatismo está desbloqueado; enclavar de nuevo el acoplamiento 24c.
0	La cifra 0 permanece durante el siguiente recorrido de apertura y de cierre, y se apaga después.La cifra 0 continúa en el indicador.	El automatismo está realizando un recorrido de memorización para la limitación de fuerza. Atención: estos recorridos no tienen vigilancia de la fuerza 17!
9	Se ha activado la prueba de seguridad.	Desenchufar brevemente el enchufe de la red. Si permanece la cifra 9, cambiar el automatismo.

¡Estas instrucciones de montaje, manejo y mantenimiento se deben guardar durante toda la duración del uso!

E

Libro de control de la instalación de puerta *NovoGate*

Propietario de la instalación: _____

Localización de la instalación: _____

_____

Datos del automatismo

Modelo de automatismo: NovoGate

Conexión eléctrica: 230V / 50Hz

Modo de funcionamiento ☐ por impulsos, mando a distancia

☐ Cierre automático

Potencia absorbida: 4W / 280W

Fuerzas de tracción: Fn = 165N, Fmax = 550N

Peso de la puerta, máx.: 400kg

Funcionamiento de corta duración: 2 minutos

Datos de la puerta

Tipo constructivo: _____ Modelo: _____

Nº de serie:. _____ Año de fabricación: _____

Medidas de la puerta: _____ Peso de la hoja: _____

Montaje y puesta en marcha

Empresa, instalador: _____ Nombre, instalador: _____

Puesta en marcha el: _____ Firma: _____

Otras indicaciones

_____

_____

_____

Modificaciones posteriores

_____

_____

_____

Comprobación de la instalación de la puerta

Generalidades

Las puertas accionadas por motor deben ser sometidas a comprobación o mantenimiento en la puesta en marcha y en los intervalos indicados por el fabricante en las instrucciones de mantenimiento y, si fuera necesario, cuando lo dispongan las reglamentaciones especiales nacionales (p. ej. BGR 232 "Directiva para ventanas y puertas accionadas por motor"); estos trabajos serán realizados por instaladores adecuadamente cualificados (personas con formación adecuada, cualificadas por sus conocimientos y experiencia práctica) o por técnicos expertos.

Todos los trabajos de mantenimiento y comprobación se deben documentar en el presente libro de control. El instalador lo rellenará completamente a más tardar en la puesta en marcha y se lo entregará al propietario, el cual lo guardará de forma segura junto con la documentación de la instalación de la puerta, durante toda la duración de su uso. Las especificaciones de la documentación de la instalación de la puerta (instrucciones de montaje, de manejo y de mantenimiento etc.) son de obligado cumplimiento.

La garantía del fabricante se extingue en caso de no realizarse correctamente la comprobación y mantenimiento.

Las modificaciones que se realicen en la instalación de la puerta (siempre y cuando estén autorizadas) también se deberán documentar.

Atención: una comprobación no equivale a un mantenimiento.

E

Lista de comprobación para la instalación de puerta NovoGate

(documentar el equipamiento marcándolo en la lista en la puesta en marcha)

Equipamiento	existe adecuado	propiedades a comprobar	Cumple	Comentario
1.0 Puerta				
1.1 Accionamiento manual de la puerta	•	funcionamiento suave	•	
1.2 Fijaciones / conexiones	•	estado / fijación	•	
1.3 Ruedas	•	estado / lubricación	•	
1.4 Guía de la puerta	•	estado / fijación	•	
1.5 Topes finales	•	estado	•	
1.6 Marco de la puerta	•	alineación / fijación	x•	
1.7 Hoja	•	alineación / estado	•	
2.0 Automatismo / control				
2.1 Automatismo / carril	•	estado / fijación	•	
2.2 Correa dentada	•	estado / funcionamiento	•	
2.3 Posiciones finales	•	posición	•	
2.2 Cables eléctricos / conexiones	•	estado	•	
2.3 Desbloqueo	•	estado / funcionamiento	•	
2.4 Dispositivos de manejo	•	estado / funcionamiento	•	
2.5 Pulsador / emisor manual	•	estado / funcionamiento	•	
3.0 Protección contra aplastamiento y cizalladura				
3.1 Limitación de la fuerza	•	parada e inversión	•	
3.2 Célula fotoeléctrica	•	funcionamiento	•	
3.3 Cantos de cierre secundarios	•	parada e inversión	•	
3.4 Entorno de la obra	•	distancias de seguridad	•	
4.0 Otros dispositivos				
4.1 Bloqueo / cerradura	•	estado / funcionamiento	•	
4.2 Control de semáforo	•	funcionamiento / estado	•	
4.3 Lámpara señalizadora	•	funcionamiento / estado	•	
5.0 Documentación del propietario				
5.1 Placa de características / marcado CE	•	completo / legible	•	
5.2 Declaración de conformidad de la instalación de la puerta	•	completo / legible	•	
5.3 Instrucciones de montaje, manejo, mantenimiento	•	completo / legibler	•	

¡Estas instrucciones de montaje, manejo y mantenimiento se deben guardar durante toda la duración del uso!

E

Comprobantes de comprobación y mantenimiento de la instalación de la puerta

Fecha	Trabajos realizados / medidas necesarias	: Comprobación	Defecto solucionado
		Firma / dirección de la	Firma / dirección de la
	Puesta en marcha, comprobación inicial		

¡Estas instrucciones de montaje, manejo y mantenimiento se deben guardar durante toda la duración del uso!

E

Declaración de conformidad CE

según EN 13241-1 Puertas, norma de producto, Anexo ZA

Novoferm tormatic GmbH
Oberste-Wilms-Str. 15a
D- 44309 Dortmund - Alemania

declara por la presente que el

automatismo para puerta corredera *NovoGate*

en combinación con una puerta corredera autoportante o guiada en el suelo de hasta 400 kg y cumpliendo con las medidas necesarias para el funcionamiento seguro, es conforme con las disposiciones vigentes de la directiva CE de productos para la construcción (89/106/CEE).

Para la parte de las fuerzas de funcionamiento, se realizaron las correspondientes comprobaciones iniciales en colaboración con la reconocida oficina de verificación

TÜV NORD Cert GmbH
Am TÜV 1
D-30519 Hannover - Alemania
Número de identificaciónr: 0044

Para ello se aplicaron las normas armonizadas EN13241-1, EN12453, EN12445, EN60335 y EN61508.

La conservación de la conformidad está condicionada a que se realice el montaje, ajuste y mantenimiento de la puerta y del automatismo siguiendo las instrucciones de montaje y manejo.

Novoferm tormatic GmbH declara además que el automatismo es conforme con las disposiciones vigentes de

- Directiva CE Maquinaria (98/37/CE)
- Directiva para baja tensión (73/23/CEE)
- Directiva para compatibilidad electromagnética (89/336/CEE)

CE

Dortmund, 20.04.2006

Ulrich Theile
Director de Desarrollo

16 Funcionamiento seguro de la instalación de la puerta

Se deben cumplir todos los requisitos necesarios para el funcionamiento seguro de la instalación.
En instalaciones que tengan acceso público o que se manejen en el modo de funcionamiento de cierre automático, se debe montar una célula fotoeléctrica.
Se recomienda la instalación de una lámpara avisadora.

Canto de cierre principal 16a

En el movimiento de cierre la fuerza a una distancia
X menor que 500 mm no debe superar 400N;
X mayor que 500 mm no debe superar 1400N.
Esto se logra mediante la utilización de perfiles de seguridad:

Peso puerta	Fabricante	Tipo
bis 400kg	ASO	GE 365
bis 400kg	Gelbau	003.10
bis 400kg	Mayser	GP50
bis 200kg	ASO	GE 245
bis 200kg	Bircher	EPE36/45
bis 200kg	Gelbau	016.10

Se puede consultar al fabricante sobre otros posibles perfiles utilizables.
Debido a que el automatismo ya tiene integrado un dispositivo de limitación de la fuerza, el canto de cierre principal sólo se tiene que equipar con un perfil de goma pasivo (sin evaluación).

Canto de cierre trasero 16b

Se deben mantener las distancias de seguridad cuando:
x sea mayor que 500 mm, o
"y" sea menor que 100 mm y X mayor de 200 mm.

Si no se pueden mantener las distancias de seguridad, esta zona se puede asegurar mediante una valla protectora o una limitación de la fuerza.
En caso de limitación de la fuerza, el canto de cierre trasero se tendrá que asegurar con un perfil de seguridad, igual que el del canto de cierre principal.

Además se deberá alargar correspondientemente el tramo de recorrido suave Parada-Apertura (menú 8 valor 3 ó 5).

Cantos de cierre secundarios 16c

Si se forman cantos de cierre secundarios, se deberán equipar con perfiles de seguridad con resistencia de conexión 8k2.

Valla protectora 16d

Si se asegura al acceso a la puerta mediante vallas protectoras, se deberá adaptar la anchura de abertura máx. A de la valla a la distancia X.

Distancia	Abertura A
X menor que 120mm	menor que 18,5mm
X menor que 300mm	menor que 29mm
X menor que 500mm	menor que 44mm
X menor que 850mm	menor que 18,5mm.

¡Estas instrucciones de montaje, manejo y mantenimiento se deben guardar durante toda la duración del uso!