



Instrucciones de montaje, servicio y mantenimiento

Automatismo para puertas de garaje

Anvisningar för montering, drift och underhåll

Garageportöppnare

Instrukcja montażu, eksploatacji i konserwacji

Napęd do bram garażowych

Garázskapu-hajtómű szerelési, üzemeltetési

és karbantartási útmutatója

Návod na montáž, provoz a údržbu

Pohon garážových vrat

Руководство по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию

Привод гаражных ворот

Veiledning for montering og bruk

Garasje-portåpner

Οδηγίες εγκατάστασης και χειρισμού

Μηχανισμός κίνησης γκαραζόπορτας

Asennus- käyttö- ja huolto-ohje

Autotallinovenkäyttömekanismi

Veiledning om montering, drift og vedlikeholdelse

Garageportåbner

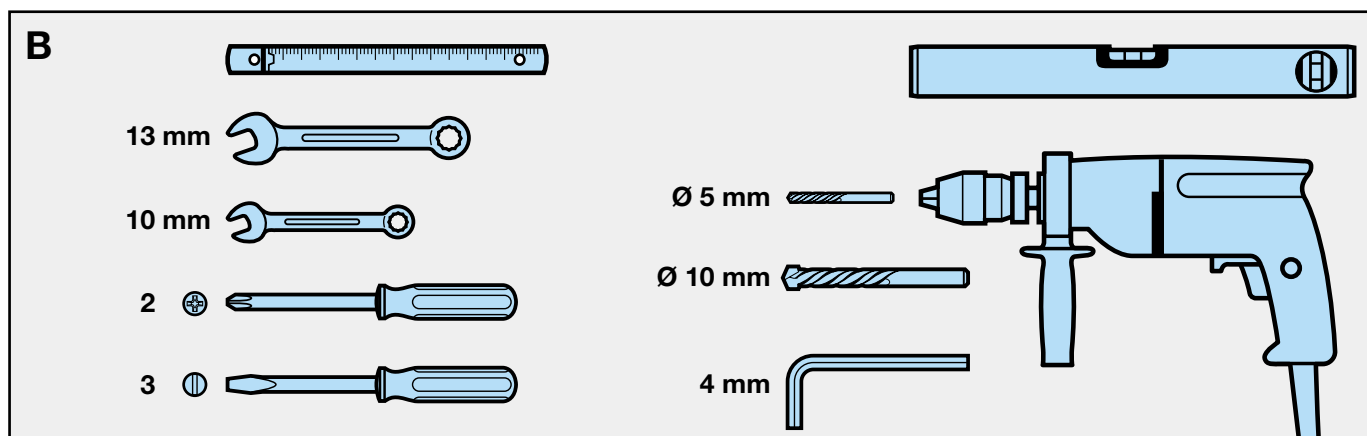
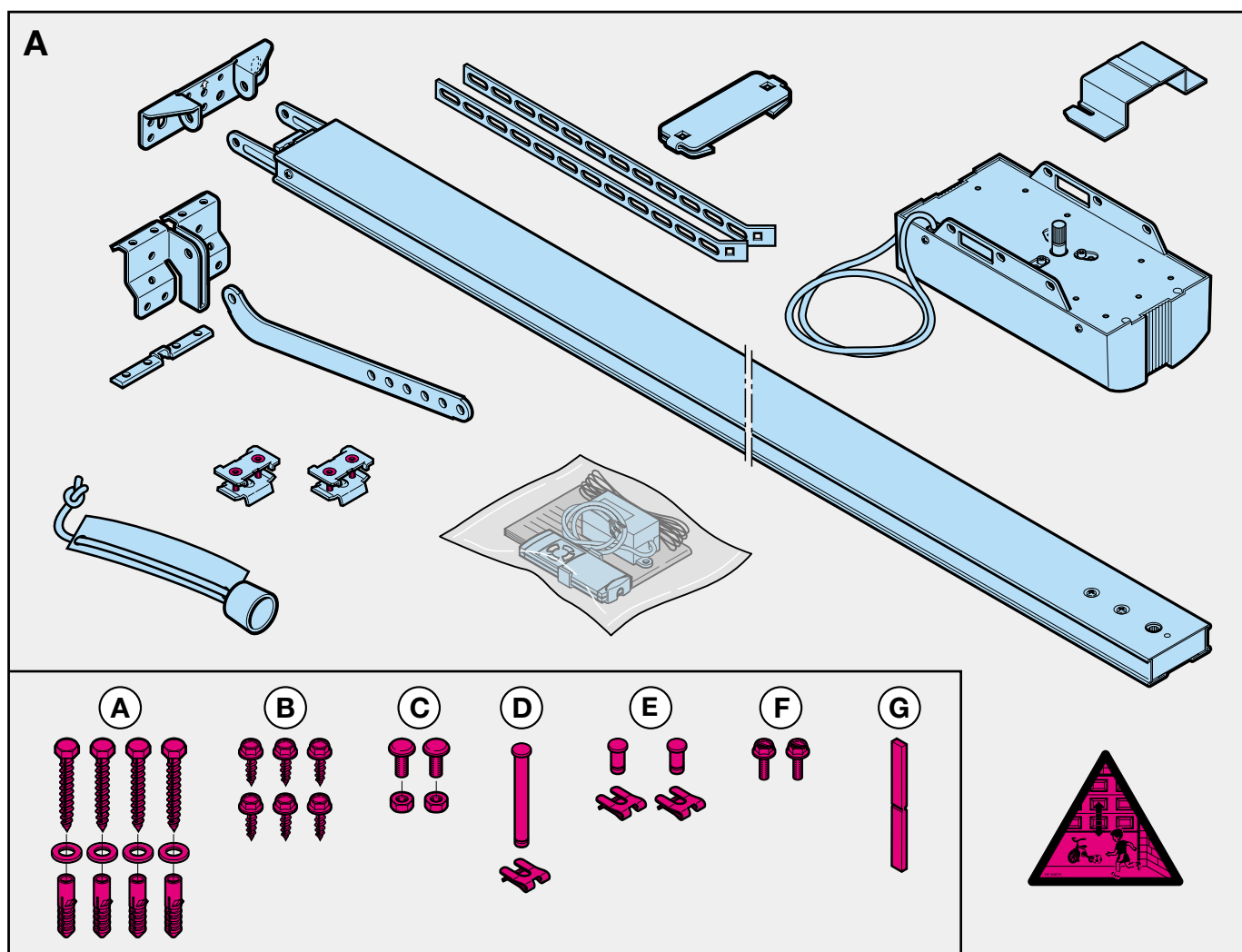
Instruções de montagem, funcionamento e manutenção

Motorização de portão de garagem

Navodila za montažo, obratovanje in vzdrževanje

Pogon za garažna vrata

Español	3
Svenska.....	13
Polski.....	22
Magyar	32
Česky	42
Русский	51
Norsk.....	63
Ελληνικά	73
Suomi	84
Dansk	93
Português	102
Slovensko	112



ÍNDICE	PÁGINA	5	Datos técnicos	12
A Artículos suministrados	2			
B Herramientas necesarias para el montaje	2			
1 Notas importantes	4			
1.1 Importantes instrucciones para la seguridad	4			
1.1.1 Quedamos liberados de la garantía y la responsabilidad del producto si ...	4			
1.1.2 Comprobación de la puerta / instalación de la puerta	4			
1.2 Instrucciones importantes para un montaje seguro	4			
1.2.1 Antes del montaje	4			
1.2.2 En la ejecución de los trabajos de montaje	4			
1.3 Advertencias	5			
1.4 Indicaciones de mantenimiento	5			
1.5 Indicaciones para las ilustraciones	5			
	Parte de ilustraciones (439 132/439 133)			
2 Instrucciones de montaje	5			
2.1 Espacio libre necesario para el montaje del automatismo	5			
2.2 Bloqueos de puerta en la puerta basculante	5			
2.3 Bloqueo de puerta en la puerta seccional	5			
2.4 Puertas basculantes con tirador de hierro forjado	5			
2.5 Cierre centrado en la puerta seccional	5			
2.6 Perfil de refuerzo fuera del centro en la puerta seccional	5			
2.7 Tensión de la correa de transmisión	5			
3 Puesta en marcha / conexión de componentes adicionales / funcionamiento	6			
3.1 Determinación de las posiciones finales de la puerta a través del montaje de los topes finales	6			
3.2 Indicaciones para los trabajos en el sistema electrónico	6			
3.3 Puesta en marcha del automatismo	6			
3.3.1 Borrado de los datos de la puerta	6			
3.3.2 Aprendizaje del automatismo	6			
3.3.3 Ajuste de las fuerzas máximas	7			
3.4 Otras posibilidades de ajuste	8			
3.5 Conexión de los componentes adicionales	8			
3.5.1 Conexión del receptor	8			
3.5.2 Conexión de pulsadores de "impulsos" externos	9			
3.5.3 Conexión de un interruptor o un contacto de puerta peatonal	9			
3.5.4 Conexión de una barrera fotoeléctrica o una protección contra accidentes	9			
3.5.5 Conexión al relé opcional	9			
3.6 Indicaciones para el funcionamiento del automatismo de la puerta de garaje	9			
3.6.1 Funcionamiento normal	10			
3.6.2 Funcionamiento después de un fallo de la tensión de red	10			
3.6.3 Mensajes de la iluminación del automatismo	10			
3.6.4 Mensaje de error / LED de diagnóstico	10			
4 Condiciones de garantía	11			

Copyright.
Prohibida la reproducción íntegra o parcial sin nuestra autorización.
Reservado el derecho a modificaciones.

Distinguido cliente,

Le agradecemos que se haya decidido por un producto de calidad de nuestra empresa. ¡Conserve cuidadosamente estas instrucciones!

Sírvase observar las siguientes indicaciones; éstas le ofrecen información importante para la instalación y el manejo del automatismo para puertas de garaje para que pueda disfrutar durante muchos años de este producto.

1 Notas importantes



ATENCIÓN

Un montaje o manejo incorrecto del automatismo puede causar lesiones serias. Por esta razón, observe todas las instrucciones contenidas en este manual!

1.1 Instrucciones importantes para la seguridad

El automatismo para puertas de garaje está previsto exclusivamente para el funcionamiento automático de puertas basculantes y seccionales con compensación por muelles en el **ámbito no industrial**.

¡No se permite su uso en el ámbito industrial!

1.1.1 Quedamos liberados de la garantía y la responsabilidad por productos defectuosos

si se efectúan sin nuestra previa autorización modificaciones constructivas propias o se ejecutan o disponen instalaciones inapropiadas en contra de nuestras directrices de montaje establecidas. Asimismo, no asumimos ninguna responsabilidad en caso de uso accidental o descuidado del automatismo, así como en caso de mantenimiento inadecuado de la puerta, de los accesorios y de la compensación de peso de la puerta. También las baterías y las bombillas están excluidas de los derechos de garantía.

1.1.2 Comprobación de la puerta / instalación de puerta

La construcción del automatismo no está prevista para el uso con puertas pesadas, es decir, con puertas cuya apertura o cierre manual resulta difícil o imposible. **Por esta razón, es necesario comprobar la puerta antes de montar el automatismo y asegurarse de que también se puede manejar fácilmente a mano.**

Para este fin, levante la puerta aprox. un metro y suéltela. La puerta debería permanecer en esta posición sin moverse hacia arriba ni hacia abajo. Si, a pesar de todo, la puerta se moviera en una de las dos direcciones, existe el peligro de que los muelles de compensación estén ajustados incorrectamente o defectuosos. En este caso, se tiene que contar con un mayor desgaste y funciones erróneas de la instalación de puerta.



ATENCIÓN: ¡Peligro de muerte!

No trate de cambiar, reajustar o desplazar los muelles de compensación para la compensación de peso de la puerta o sus soportes. Se encuentran bajo una gran tensión y pueden causar lesiones serias.

Controle además toda la instalación de puerta (articulaciones, cojinetes de la puerta, cables, muelles y elementos de fijación) en cuanto a desgaste y eventuales daños. Compruebe si hay óxido, corrosión o grietas. La instalación de puerta no se debe utilizar si se tienen que realizar trabajos de reparación o de ajuste, porque también un fallo en la instalación de puerta o una puerta mal ajustada puede causar graves lesiones.

Nota

¡Antes de instalar el automatismo, haga efectuar, para su propia seguridad, trabajos en los muelles de compensación de la puerta y, en caso de necesidad, trabajos de mantenimiento y reparación por el Servicio técnico de su puerta de garaje!

1.2 Instrucciones importantes para el montaje seguro

El encargado de la transformación tiene que prestar atención al cumplimiento de las normativas nacionales para un uso de aparatos eléctricos.

1.2.1 Antes del montaje del automatismo para puertas de garaje

se tiene que comprobar si la puerta se encuentra en un buen estado mecánico y en equilibrio. Asimismo, se tiene que verificar si la puerta se puede abrir y cerrar correctamente (véase 1.1.2).

Además, se tienen que anular los bloqueos mecánicos de la puerta que no se necesiten para el accionamiento con un automatismo para puertas de garaje. Se trata, particularmente, de los mecanismos de bloqueo de la cerradura de la puerta (véanse 2.2 y 2.3).

El automatismo para puertas de garaje está diseñado para el uso en locales secos y no se debe montar a la intemperie. El techo del garaje tiene que estar concebido de modo que quede garantizada una fijación segura del automatismo. En caso de techos demasiado altos o demasiado ligeros, el accionamiento se tiene que fijar en travesaños adicionales.

1.2.2 En la ejecución de los trabajos de montaje

se tiene que observar la normativa vigente para la seguridad en el trabajo.



ATENCIÓN

Durante los trabajos de perforación, se tiene que cubrir el automatismo, ya que polvo de taladrado y virutas pueden causar fallos funcionales.

El espacio libre entre el punto más alto de la puerta y el techo (también durante la apertura de la puerta) tiene que ser de mín. 30 mm (véase Fig. 4.1 / 4.2). Si el espacio libre es menor, el automatismo se puede montar también detrás de la puerta abierta si existe suficiente espacio allí. En estos casos, se tiene que utilizar un elemento de arrastre de puerta alargado. El automatismo para puertas de garaje se puede disponer máx. 50 cm fuera del centro. Una excepción son las puertas seccionales con elevación (guías H); no obstante, en este caso se necesitan herrajes especiales.

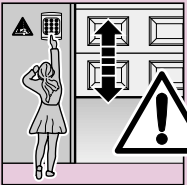
La necesaria caja de enchufe de contacto de protección se debería montar a aprox. 50 cm al lado del cabezal del automatismo.

¡Compruebe estas medidas!

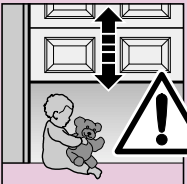
Nota

El rótulo de aviso contra el aprisionamiento se tiene que montar de forma fija en un punto fácilmente visible o en la proximidad de los pulsadores de instalación fija para el movimiento del automatismo!

1.3 Advertencias

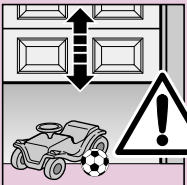


Los cuadros de mando de instalación fija (p.ej. pulsadores, etc.) se tienen que montar al alcance visual de la puerta, pero alejados de elementos móviles y a una altura mínima de 1,5 metros. ¡Es absolutamente necesario montarlos fuera del alcance de los niños!



Preste atención a que

- no se encuentren personas ni objetos en la zona de movimiento de la puerta.
- no jueguen niños en la instalación de puerta!



- el cable del desbloqueo mecánico en el patín de arrastre no se pueda enganchar en un sistema de vigas u otros salientes del vehículo o de la puerta.



ATENCIÓN

Para garajes sin segundo acceso es necesario instalar un **desbloqueo de emergencia**. Este dispositivo se tiene que pedir por separado y comprobar **mensualmente** con respecto a su estado operacional.

1.4 Indicaciones para el mantenimiento

El automatismo para puertas de garaje no precisa mantenimiento. No obstante, recomendamos para su propia seguridad hacer comprobar la instalación de puerta **una vez al año** por el Servicio técnico de su puerta de garaje.

1.5 Indicaciones para la parte de ilustraciones

En la parte de ilustraciones se representa el montaje del automatismo en una puerta basculante. En caso de diferencias en el montaje en la puerta seccional, éste se muestra adicionalmente. En este caso, se asigna en la numeración de las figuras la letra

- (a) a la **puerta basculante** y
- (b) a la **puerta seccional**.

Algunas figuras contienen adicionalmente el símbolo siguiente con una referencia de texto. A través de estas referencias cruzadas obtiene información importante para el montaje y el funcionamiento del automatismo para puertas de garaje en la parte posterior de texto.

Ejemplo:



2.2

= ver parte de texto, punto 2.2

2 Instrucciones de montaje

2.1 Espacio libre necesario para el montaje del automatismo

En el montaje del automatismo, el espacio libre entre el punto más alto en la maniobra de la puerta y el techo tiene que ser de **mín. 30 mm** (véanse Fig. 4.1 / 4.2).

2.2 Los bloqueos mecánicos de puerta en la puerta basculante se tienen que poner fuera de servicio (véase Fig. 1a). En los modelos de puerta que no se indican aquí, los pestillos automáticos deben ser bloqueados en la obra.

2.3 En la puerta seccional, el bloqueo mecánico interior de la puerta se tiene que desmontar por completo (véase Fig. 1b).



ATENCIÓN

En el montaje del automatismo se tiene que retirar el cable de mano (véase Fig. 1.1b)

2.4 Nota

Puertas basculante con un tirador de hierro forjado

A diferencia de la parte de ilustraciones (véase Fig. 2a / 3.2a), el carril-guía se tiene que montar en estas puertas fuera del centro.

2.5 Cierre centrado en la puerta seccional

En puertas seccionales con un cierre centrado en la puerta, el carril-guía se tiene que montar fuera del centro (véase Fig. 2b).

2.6 Perfil de refuerzo fuera del centro en la puerta seccional

En el perfil de refuerzo fuera del centro en la puerta seccional, el ángulo de arrastre se tiene que montar en el perfil de refuerzo más cercano a la derecha o a la izquierda (véase Fig. 2b).

Nota

A diferencia de la parte de ilustraciones, se tienen que utilizar, en puertas de madera, los tornillos para madera 5 x 35 adjuntos a la puerta (taladro Ø 3 mm).

2.7 Tensión de la correa de transmisión

La correa dentada del carril guía posee una pretensión óptima efectuada en fábrica. En las fases de arranque y ➤

de frenado puede ocurrir, en puertas grandes, que la cinta cuelgue brevemente fuera del perfil del carril. No obstante, este efecto no conlleva ningún perjuicio técnico ni tampoco una influencia negativa en el funcionamiento o la vida útil del automatismo.



ATENCIÓN

Durante el movimiento de la puerta, no introduzca los dedos en el carril-guía → ¡peligro de aplastamiento!

3 Puesta en marcha / Conexión de componentes adicionales / funcionamiento

3.1 Determinación de las posiciones finales de la puerta a través del montaje de los topes finales

- 1) El tope final para la posición final "Puerta abierta" se tiene que insertar entre el patín de arrastre y el automatismo, colocándolo suelto en el carril-guía (véase Fig. 6) y la puerta se tiene que empujar, después del montaje del elemento de arrastre (véase Fig. 8.1a / 8.2a), manualmente a la posición final "Puerta abierta" deseada; → de este modo, el tope final se desplaza a la posición correcta (véase Fig. 9).
- 2) El tope final para la posición final "Puerta abierta" se tiene que fijar (véase Fig. 9.1).
- 3) El tope final para la posición final "Puerta cerrada" se tiene que insertar entre el patín de arrastre y la puerta, colocándolo suelto en el carril-guía (véase Fig. 6) y la puerta se tiene que empujar manualmente a la posición final "Puerta cerrada" deseada; → de este modo, el tope final se desplaza a la proximidad de la posición correcta (véase Fig. 8.3a / 8.2b / 8.5b).
- 4) El tope final para la posición final "Puerta cerrada" se tiene que empujar aprox. 1 cm más en dirección "Cerrar" y fijar a continuación (véase Fig. 8.4a / 8.3b / 8.6b).

Nota

¡Si la puerta no se puede desplazar fácilmente a mano a la posición final "Puerta abierta" o "Puerta cerrada" deseada, el mecanismo para la puerta es demasiado pesado para el uso con el automatismo y se tiene que comprobar (véase 1.1.2)!

3.2 Indicaciones para los trabajos en el sistema electrónico



ATENCIÓN

En todos los trabajos en el sistema electrónico se tienen que observar los siguientes puntos:

- ¡Las conexiones eléctricas deben ser ejecutadas únicamente por un electricista cualificado!
- ¡La instalación eléctrica en la obra tiene que corresponder a las normativas de protección aplicables (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- ¡Antes de todos los trabajos en el automatismo, se tiene que retirar el enchufe de la red!
- ¡La presencia de tensión de fuera en todos los bornes de conexión del mando causa la destrucción del sistema electrónico! (con excepción de

los bornes .6, .5 y .8)!

- ¡Para evitar perturbaciones se tiene que prestar atención que los cables de mando del automatismo (24V DC) estén tendidos en un sistema de instalación separado de otros cables de alimentación (230V AC)!

3.3 Puesta en marcha del automatismo

El automatismo tiene una memoria a prueba de fallos de tensión en el cual, durante el aprendizaje, se guardan los datos específicos de la puerta (recorrido, fuerzas necesarias durante la maniobra de la puerta, etc.) y se actualizan en las siguientes maniobras de la puerta. Estos datos sólo son válidos para esta puerta específica, por lo cual se tienen que borrar para el uso en otra puerta o una fuerte modificación del comportamiento de maniobra de la puerta (p.ej. en caso de desplazamiento posterior de los topes finales o montaje de muelles nuevos), efectuando a continuación un nuevo aprendizaje con el automatismo.

3.3.1 Borrado de los datos de la puerta (ver Fig. 20)

En el estado de entrega, los datos de la puerta están borrados y se puede proceder inmediatamente al aprendizaje del automatismo; → continuación en 3.3.2 - Aprendizaje del automatismo.

Si es necesario un nuevo aprendizaje, los datos de la puerta se pueden borrar como sigue:

- 1) Retirar el enchufe de la red.
- 2) Accionar el pulsador transparente y mantenerlo así.
- 3) Conectar el enchufe de la red y mantener accionado el citado pulsador mientras parpadee la iluminación del automatismo. → Si ésta parpadea una sola vez, se han borrado los datos de la puerta. El nuevo aprendizaje se puede realizar enseguida.

Nota

Otros mensajes de la iluminación del automatismo (parpadeo repetido al conectar el enchufe de la red) se describen en el apartado 3.6.3.

3.3.2 Aprendizaje del automatismo

En el aprendizaje, se aprenden, entre otros, el recorrido y de desplazamiento y las fuerzas necesarias durante las maniobras de apertura y de cierre y se guardan a prueba de fallos de tensión.

Antes de poder efectuar el aprendizaje con el automatismo, se tienen que haber borrado los datos de la puerta (véase el apartado 3.3.1) y el patín de arrastre tiene que estar acoplado:

- 1) En caso de necesidad, el patín de arrastre desacoplado se tiene que preparar para el acoplamiento pulsando el botón verde (ver Fig. 10) en el patín de arrastre, y la puerta se tiene que mover manualmente hasta que el patín de arrastre se acopla en el cierre de la correa.
- 2) En caso de necesidad, se tiene que conectar el enchufe a la red; entonces, la iluminación del automatismo parpadea dos veces (véase el apartado 3.6.3).
- 3) Si es necesario, ajustar con el interruptor DIL "C" (accesible después de retirar la caperuza del automatismo, ver Fig. 12 y 19) el comportamiento deseado en la maniobra de cierre antes de la posición final "Puerta cerrada":
- ajustar el interruptor DIL "C" a **OFF** para una breve

conmutación a parada suave para puertas seccionales (ajuste de fábrica).

- ajustar el interruptor DIL "C" a **ON** para una conmutación larga a parada suave para puertas basculantes.

- 4) Accionar el pulsador transparente (ver Fig. 21) → la puerta se abre con la iluminación del automatismo parpadeando (referenciado "Abrir") y se detiene al alcanzar el tope final "Puerta abierta" y un breve retroceso (aprox. 1 cm) con la iluminación del automatismo parpadeando.

Nota

Si no se ha alcanzado el tope final "Puerta abierta", el ajuste para la fuerza máxima "Abrir" es insuficiente y se tiene que aumentar (véase 3.3.3). Después de aumentar la fuerza máxima "Abrir" (**¡máx. un octavo de vuelta por intento de ajuste!**), la puerta se tiene que desplazar accionando el pulsador transparente. **¡La maniobra de cierre se tiene que detener con una nueva pulsación de la tecla antes de alcanzar la posición final "Puerta cerrada"!** A continuación, se tiene que repetir el paso 4).

- 5) Accionar el pulsador transparente → la puerta se cierra con la iluminación del automatismo parpadeando (aprendizaje "Cerrar"); tiene que alcanzar el tope final "Puerta cerrada". A continuación, el automatismo se desplaza inmediatamente (con la iluminación del automatismo encendida) hasta la posición final "Puerta abierta" y se detiene allí. La iluminación del automatismo se apaga al cabo de 3 minutos (véase Fig. 21).

Nota

Si no se ha alcanzado el tope final "Puerta cerrada", el ajuste para la fuerza máxima "Cerrar" es insuficiente y se tiene que aumentar (véase 3.3.3). Después de aumentar la fuerza máxima "Cerrar" (**¡máx. un octavo de vuelta por intento de ajuste!**), se tienen que borrar los datos de la puerta (véase 3.3.1) y repetir el aprendizaje.

- 6) Se tienen que realizar al menos tres maniobras de puerta ininterrumpidas y sucesivas. Durante esta operación se tiene que controlar si la puerta alcanza por completo su posición cerrada (si éste no es el caso, el tope final "Puerta cerrada" se tiene que desplazar en consecuencia, repitiendo a continuación el aprendizaje). Además, se tiene que controlar si la puerta se abre por completo (el patín de arrastre se detiene poco antes del tope final "Puerta abierta").

Ahora, se ha realizado el aprendizaje y el automatismo está preparado para su uso.

- 7) ¡Controle la limitación de fuerza siguiendo las correspondientes indicaciones para la seguridad en el capítulo 3.6!

3.3.3 Ajuste de las fuerzas máximas

Las fuerzas necesarias para la apertura y el cierre y memorizadas en el aprendizaje se actualizan también en las siguientes maniobras de la puerta. Por ello, es necesario por razones de seguridad que, al empeorar

lentamente el funcionamiento de la puerta (p.ej. aflojamiento de la tensión de los muelles), estos valores no se vayan reajustando ilimitadamente; de lo contrario, un accionamiento manual de la puerta que pudiera ser necesario conllevaría un riesgo de seguridad (p.ej. caída de la puerta). Por esta razón, las **fuerzas máximas** disponibles para la apertura y el cierre **vienen ajustados desde fábrica (posición central de los potenciómetros)**; sin embargo, se pueden aumentar en caso de necesidad.

Las fuerzas máximas ajustadas en el potenciómetro tienen poca influencia en la sensibilidad del limitador de consumo, dado que las **fuerzas efectivamente necesarias** fueron memorizadas durante el aprendizaje.

Las fuerzas ajustadas en fábrica son adecuadas **para el funcionamiento de puertas estándar.**

Para el ajuste de las fuerzas máximas para la apertura y el cierre se dispone de sendos potenciómetros que quedan accesibles al retirar la caperuza del automatismo y están rotulados con **P1** y **P2**, respectivamente (ver Fig. 22.1 / 22.2). Con el potenciómetro **P1** se puede limitar la fuerza máxima en el sentido "**Abrir**", mientras que el potenciómetro **P2** permite limitar la fuerza máxima en el sentido "**Cerrar**". Las fuerzas aumentan al girar en sentido de las agujas del reloj y se reducen en sentido contrario a las agujas del reloj.

Nota

Sólo es preciso aumentar las fuerzas máximas preajustadas en fábrica (posición central de los potenciómetros) si esta necesidad se detecta en el aprendizaje (véase el apartado 3.3.2).



ATENCIÓN: Peligro de muerte
¡Un ajuste demasiado alto en el potenciómetro puede causar graves lesiones!

La reducción sólo conviene si se trata de una puerta de movimiento muy suave, existe el deseo de un nivel de seguridad muy alto y está garantizado el funcionamiento "normal" (a determinar mediante ensayos).



ATENCIÓN
¡Un ajuste demasiado bajo en el potenciómetro pone fuera de servicio al automatismo de puerta de garaje!

Nota

Además de la limitación de las fuerzas máximas (durante el referenciado "Abrir" y el aprendizaje "Cerrar" y como límite superior en la actualización), los dos potenciómetros tienen una **segunda función**:

- En una apertura normal, **P1** asume en los últimos centímetros antes de alcanzar la posición final "Puerta abierta" la función de la limitación de consumo aprendida, lo cual permite una adaptación en puertas que necesitan sólo allí una fuerza elevada.
- **P2** asume en un cierre normal **después** de pasar el límite a partir del cual se deja de realizar la inversión en la limitación de consumo (el denominado límite de reserva, situado muy poco antes de alcanzar la posición final "Puerta cerrada") la tarea de la limitación de consumo aprendida. ➤

De este modo se posibilita una adaptación en puertas que necesitan allí una gran fuerza para la hermetización completa.

3.4 Otras posibilidades de ajuste (tiempo de preaviso, cierre automático, relé opcional)

Con los interruptores DIL "A" y "B" (accesibles al quitar la caperuza del automatismo, ver Fig. 12 y 19) se pueden ajustar las siguientes funciones del automatismo y del relé opcional:

Interruptor DIL "A" en **OFF** / interruptor DIL "B" en **OFF**

- Automatismo / iluminación del automatismo: funcionamiento normal.

- Relé opcional: el relé se activa con la iluminación del automatismo, pero sin sincronizar.

Nota: Ajuste de fábrica; conexión de una iluminación externa adicional (ver Fig. 18).

Interruptor DIL "A" en **OFF** / interruptor DIL "B" en **ON**

- Automatismo / iluminación del automatismo: funcionamiento normal.

- Relé opcional: el relé se activa al alcanzar la posición final "Puerta cerrada".

Nota: Mensaje "Puerta cerrada".

Interruptor DIL "A" en **ON** / interruptor DIL "B" en **OFF**

- Automatismo: Tiempo de preaviso (aprox. 2 seg.) siempre activo.

- Iluminación del automatismo: parpadea deprisa durante el tiempo de preaviso.

- Relé opcional: el relé sincroniza deprisa durante el tiempo de preaviso; sincronización "normal" durante la maniobra de la puerta.

Nota: Conexión de una lámpara de aviso externa sin parpadeo automático (ver Fig. 18).

Interruptor DIL "A" en **ON** / interruptor DIL "B" en **ON**

- Automatismo: el tiempo de preaviso (aprox. 2 seg.) está siempre activo.

Cierre automático desde la posición final "Puerta abierta" al cabo de un tiempo en estado abierto de 30 seg. y un tiempo de preaviso de aprox. 2 seg.

- la iluminación del automatismo parpadea deprisa durante el tiempo de preaviso.

- Relé opcional: el relé sincroniza lentamente durante el tiempo de espera en apertura y deprisa durante el tiempo de preaviso; sincronización "normal" durante la maniobra de la puerta.

Nota: Conexión de una lámpara de aviso externa sin parpadeo automático (ver Fig. 18).

Explicación:

Tiempo de preaviso

El tiempo entre el comando de marcha y el inicio de la maniobra de la puerta. Un nuevo comando emitido durante este tiempo termina el tiempo de preaviso sin maniobra de puerta posterior.

Tiempo en estado abierto

Tiempo de espera de la puerta en la posición final "Puerta abierta". Un comando de marcha durante este tiempo reinicia el tiempo en estado abierto.

Cierre automático

Cierre automático de la puerta al cabo de un tiempo fijo después de alcanzar la posición final "Puerta abierta". El requisito es la instalación de una barrera fotoeléctrica y/o de la protección contra accidentes!

3.5 Conexión de componentes adicionales



Instrucciones para los trabajos en el sistema eléctrico - ¡Atención!

Durante todos los trabajos en el sistema eléctrico se tendrán que observar los siguientes puntos:

- ¡Las conexiones eléctricas deberán realizarse únicamente por un electricista!
- ¡La instalación eléctrica en la obra debe corresponder a las respectivas disposiciones de seguridad (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Antes de efectuar cualquier trabajo en el automatismo, se tiene que separar el enchufe de la red.
- ¡La presencia de tensión externa en los bornes de conexión del cuadro de maniobra produce la destrucción del sistema electrónico (con excepción de los bornes .6, .5 y .8)!
- ¡Para evitar fallos, se tiene que prestar atención a que las líneas de mando del automatismo (24 V DC) sean tendidas en un sistema de instalación separado de los demás cables de alimentación (230/240 V AC)!

Para la conexión de componentes adicionales se tiene que quitar la caperuza del automatismo (ver Fig. 12). Los bornes en los cuales se conectan el receptor o los componentes adicionales, tales como pulsadores interiores y exteriores sin potencial, interruptores o contacto de puerta peatonal, así como dispositivos de seguridad, tales como barrera fotoeléctrica o protección contra accidentes, conducen únicamente una baja tensión sin peligro de máx. 30 V DC. **Todos los bornes de conexión se pueden ocupar de forma múltiple, pero como máximo 1 x 1,5 mm²** (ver Fig. 12.2). ¡Antes de la conexión, se tiene que retirar en todo caso el enchufe de la red!

3.5.1 Conexión del receptor

El receptor se conecta como sigue (ver Fig. 13):

- 1) El cable verde al borne **20** (0 V).
- 2) El cable blanco al borne **21b** (entrada de impulsos).
- 3) El cable marrón al borne **5** (24 V).

En el juego de emisor manual y receptor adjunto, el pulsador superior del emisor manual suele estar programado ya para el receptor.

La forma de programar el pulsador de emisor manual en otros receptores se describe en las correspondientes instrucciones.

Nota

La antena de proyección se tiene que desenrollar por completo y fijar en el techo del garaje, a ser posible, hacia arriba, así como inclinado hacia la dirección de la apertura de la puerta.

El cordón de la antena no se debe enrollar alrededor de elementos metálicos, tales como clavos, perfiles, etc. La alineación óptima se tiene que determinar mediante ensayos.

3.5.2 Conexión de pulsadores de "Impulso" externos para iniciar o detener maniobras de puerta

Uno o varios pulsadores con contactos de trabajo (sin potencial), p.ej. pulsador interior o contacto de llave, se conectan (en caso de varios elementos, en paralelo) de la siguiente manera (ver Fig. 14):

- 1) Primer contacto en el borne **21a** Entrada de impulsos).
- 2) Segundo contacto en el borne **20** (0 V).

Nota

Si se necesita una tensión auxiliar para un pulsador externo, se dispone en el borne **5** de una tensión de aprox. + 24 V (contra el borne **20** = 0 V); la toma total de corriente en los bornes **5** puede ser de máx. 100 mA.

3.5.3 Conexión de un interruptor o un contacto de puerta peatonal (éste tiene que ser de apertura forzosa) para detener o/y desconectar el automatismo (circuito de parada o de parada de emergencia)

Un interruptor con contactos de reposo (conexión a 0 V o sin potencial) se conecta como sigue (ver Fig. 15):

- 1) El puente de alambre insertado en fábrica entre el borne **12** (Entrada de parada o parada de emergencia) y el borne **13** (0 V) que permite el funcionamiento normal del automatismo se tiene que retirar.
- 2) Salida de conmutación o primer contacto en el borne **12** (entrada de parada o parada de emergencia).
- 0 V (masa) o segundo contacto en el borne **13** (0 V).

Nota

Al abrir el contacto, las eventuales maniobras de la puerta se detienen inmediatamente y se impiden de forma duradera.

3.5.4 Conexión de una barrera fotoeléctrica o una protección contra accidentes para la activación de un retroceso de seguridad hasta la posición final "Puerta abierta"

Tipo A:

Una barrera fotoeléctrica o protección contra accidentes (dispositivo de seguridad) del **tipo A (todo en orden = contacto cerrado)** que conmuta a 0 V o muestra un contacto sin potencial, se conecta como sigue (ver Fig. 16):

- 1) La resistencia de 8,2 k Ω insertada en fábrica entre los bornes **74** (entrada de dispositivo de seguridad SE) y **20** (0 V) se tiene que retirar e insertar de nuevo **en el dispositivo de seguridad**, de la forma mostrada, **entre** la salida de conmutación y el borne **74**.
- 2) 0 V (masa) o segundo contacto en el borne **20** (0 V).

Tipo B:

Una barrera fotoeléctrica o protección contra accidentes (dispositivo de seguridad) del **tipo B (todo en orden = contacto abierto)** que conmuta a 0 V o muestra un contacto sin potencial, se conecta como sigue (ver Fig. 17):

- 1) La resistencia de 8,2 k Ω insertada en fábrica entre los bornes **74** (entrada de dispositivo de seguridad SE) y **20** (0 V) se tiene que retirar e insertar de nuevo, de

la forma mostrada, **en el dispositivo de seguridad**.

La salida de conmutación se conecta al borne **74**.

2) 0 V (masa) o segundo contacto en el borne **20** (0 V).

Nota

Si se necesita una tensión auxiliar para el dispositivo de seguridad, se dispone en el borne **5** de una tensión de aprox. + 24 V (contra el borne **20** = 0 V); la toma total de corriente en los bornes **5** puede ser de máx. 100 mA.

3.5.5 Conexión al relé opcional

Con los contactos sin potencial del relé opcional se puede conmutar, por ejemplo, una iluminación externa o una lámpara de aviso sin parpadeo automático (ver Fig. 18).

Para la alimentación de una iluminación externa se tiene que utilizar una tensión externa.

Borne .6	contacto de reposo	Máx. carga de contacto: 2,5 A / 30V DC 500 W / 250 V AC
Borne .5	contacto común	
Borne .8	contacto de trabajo	

Nota

¡La tensión de aprox. + 24 V disponible en el borne **5** no se puede utilizar para la alimentación de una lámpara!

3.6 Indicaciones para el funcionamiento del automatismo para puertas de garajes

Nota

Las primeras pruebas de funcionamiento, así como la programación o ampliación del mando a distancia, se deberían realizar siempre en el interior del garaje.

Utilice el automatismo para puertas de garaje sólo si puede ver la zona de movimiento de la puerta. Espere hasta que la puerta se haya parado antes de entrar en su zona de movimiento. Cerciórese antes de entrar o salir de que la puerta se ha abierto del todo.



ATENCIÓN

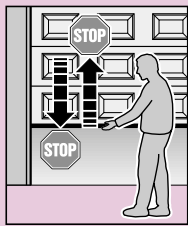
¡Los emisores manuales no son un juguete para niños!

El funcionamiento del desbloqueo mecánico se tiene que comprobar regularmente. La campana sólo se debe accionar con la puerta cerrada; de lo contrario existe el peligro de que la puerta se pueda desplazar con rapidez como consecuencia de muelles débiles, rotos o defectuosos o una compensación deficiente del peso.



ATENCIÓN

¡No se permite colgarse con el peso corporal de la campana de desbloqueo!



Instruya a todas las personas que utilizan la instalación de puerta en su manejo correcto y seguro. Demuestre y compruebe el desbloqueo mecánico, así como el retorno de seguridad. Para este fin, detenga la puerta durante la maniobra de cierre con ambas manos. La instalación de puerta debería desconectarse suavemente e iniciar el retorno de seguridad. También durante la maniobra de apertura de la puerta, la instalación de puerta se tiene que desconectar suavemente y detener la puerta.

3.6.1 Funcionamiento normal

En funcionamiento normal, el automatismo para puertas de garaje trabaja únicamente con el mando secuencial de impulsos; para ello, no importa si se ha accionado el pulsador externo, una tecla programada del emisor manual o el pulsador transparente:

- 1er impulso: el automatismo se mueve en dirección a una posición final.
- 2º impulso: el automatismo se detiene.
- 3er impulso: el automatismo se mueve en el sentido opuesto.
- 4º impulso: el automatismo se detiene.
- 5º impulso: el automatismo se mueve en dirección a la posición final seleccionada con el 1er impulso.
- etc.

La iluminación del automatismo se enciende durante una maniobra de puerta y se apaga automáticamente 3 minutos después de su finalización.

3.6.2 Funcionamiento después de un fallo de la tensión

Si, p.ej. por causa de un fallo de la tensión de red, se ha accionado el desbloqueo mecánico, el patín de arrastre se tiene que volver a acoplar a la cerradura de la correa para el funcionamiento normal.

- 1) Mueva el automatismo hasta que la cerradura de la correa esté perfectamente alcanzable para el patín de arrastre y detenga el automatismo.
- 2) Pulse el pulsador verde en el patín de arrastre (ver Fig. 10).
- 3) Mueva la puerta manualmente hasta que el patín de arrastre vuelva a acoplarse a la cerradura de la correa.
- 4) Compruebe mediante varias maniobras de puerta ininterrumpidas si la puerta alcanza por completo su posición cerrada y también se abre del todo (el patín de arrastre se detiene poco antes del tope final "Puerta abierta").

Entonces, el automatismo está de nuevo preparado para el funcionamiento normal.

Nota

Si, incluso al cabo de varias maniobras ininterrumpidas de la puerta, el comportamiento no corresponde a lo descrito en el paso 4, se tiene que efectuar un nuevo aprendizaje (véase el apartado 3.3.2).

3.6.3 Mensajes de la iluminación del automatismo

Si el enchufe de la red se conecta sin que se haya pulsado el pulsador transparente (con la caperuza del automatismo

quitada, el pulsador en la platina), la iluminación del automatismo parpadea dos, tres o cuatro veces.

Dos parpadeos

indican que no existen datos de la puerta o que éstos se han borrado (como en el estado de entrega); entonces, el aprendizaje se puede realizar inmediatamente.

Tres parpadeos

señalizan que existen datos de puerta memorizados, pero la última posición de la puerta no se conoce lo suficiente. Por lo tanto, la siguiente maniobra será un referenciado "Abrir". Después seguirán maniobras de puerta "normales".

Cuatro parpadeos

indican que existen datos de puerta memorizados y también la última posición de la puerta se conoce lo suficiente, de modo que se pueden efectuar inmediatamente maniobras de puerta "normales" en base al mando secuencial (Abrir-Parar-Cerrar-Parar-Abrir, etc.) (comportamiento normal después del aprendizaje con éxito y un fallo eléctrico). Por razones de seguridad, después de un fallo eléctrico **durante** una maniobra de la puerta, se efectúa siempre una maniobra de apertura con el primer comando de impulso.

Nota

Un referenciado "Abrir" se puede forzar pulsando, al conectar el enchufe de la red, la tecla **externa** (conectada en los bornes **20 y 21a**). En este caso, se producen tres parpadeos.

Lámpara de recambio para la iluminación del automatismo 24 V/10 W, portalámparas: B(a)15s

3.6.4 Mensaje de error / LED de diagnóstico

(diodo luminoso, ver Fig. 12.1).

Con la ayuda del LED de diagnóstico, visible a través del pulsador transparente incluso con la caperuza del automatismo colocada, se pueden identificar de forma sencilla las causas de un funcionamiento que no corresponde a las expectativas. En estado con aprendizaje, este LED está encendido normalmente de forma continua y se apaga mientras existe un impulso de conexión externa.

Nota

El comportamiento descrito permite detectar un cortocircuito en la línea de conexión del pulsador externo o en el mismo pulsador si, por lo demás, es posible el funcionamiento normal del automatismo de puerta de garaje con el receptor o el pulsador transparente.

LED: parpadea 2 veces en 4 segundos

Causa: Una barrera fotoeléctrica o protección contra accidentes conectada en los bornes **20 y 74** ha sido interrumpida o activada. En su caso, se ha producido un retroceso de seguridad.

Corrección: Eliminar el obstáculo que ha producido la activación y/o comprobar la barrera fotoeléctrica o protección contra accidentes; cambiarlas en su caso.

Nota:	Si no está conectada ninguna barrera fotoeléctrica o protección contra accidentes en los bornes 20 y 74 , se tiene que comprobar si la resistencia de 8,2 kΩ insertada en fábrica entre los bornes 20 y 74 está presente – conectarla en su caso.
Confirmación:	Nueva emisión de impulsos a través de un pulsador externo, el receptor, el pulsador transparente o el pulsador P – se produce una maniobra en contra del último sentido de maniobra.
LED:	parpadea 3 veces en 5 segundos
Causa:	Se ha activado el limitador de consumo "Cerrar" – se ha producido el retroceso de seguridad.
Corrección:	Se tiene que eliminar el obstáculo. Si el retroceso de seguridad se ha producido sin causa aparente, se tiene que comprobar el mecanismo de la puerta. En su caso, será necesario borrar los datos de la puerta y efectuar un nuevo aprendizaje.
Confirmación:	Nueva emisión de impulsos a través de un pulsador externo, el receptor, el pulsador transparente o el pulsador P – se produce una maniobra de apertura.
LED:	parpadea 4 veces en 6 segundos
Causa:	El circuito de parada o parada de emergencia está abierto o se ha abierto durante una maniobra de la puerta (véase 3.5.3)
Corrección:	Se tiene que cerrar el circuito de parada o parada de emergencia (véase 3.5.3)
Confirmación:	Nueva transmisión de impulso a través de un pulsador externo, el receptor de radio o el pulsador transparente – se efectúa una maniobra en contra del último sentido de maniobra.
LED:	parpadea 5 veces en 7 segundos
Causa:	La limitación de fuerza "Abrir" se ha activado – la puerta se ha detenido en la maniobra de apertura.
Corrección:	Se tiene que eliminar el obstáculo. Si la parada antes de la posición final "Puerta abierta" se ha producido sin causa visible, se tiene que comprobar el mecanismo de la puerta. En su caso, se tienen que borrar los datos de puerta y realizar un nuevo aprendizaje.
Confirmación:	Nueva transmisión de impulso a través de un pulsador externo, el receptor de radio o el pulsador transparente – se efectúa una maniobra de apertura.
LED:	parpadea 6 veces in 8 Segundos
Causa:	Error del automatismo
Corrección:	En su caso, se tienen que borrar los datos de puerta y realizar un nuevo aprendizaje. Si el fallo del automatismo se produce repetidamente, se tiene que cambiar el automatismo.
Confirmación:	Nueva transmisión de impulso a través de un pulsador externo, el receptor de radio o el pul-

	sador transparente – se efectúa una maniobra de apertura (referenciado "Abrir").
LED:	parpadea 7 veces en 9 segundos
Causa:	Aún no se ha efectuado el aprendizaje (sólo se trata de una indicación, no de un error).
Corrección/Confirmación:	El aprendizaje "Cerrar" se tiene que iniciar mediante el pulsador transparente.
LED:	parpadea 8 x en 10 segundos
Causa:	El referenciado "Abrir" aún no se ha realizado (sólo se trata de una indicación, no de un error).
Corrección/Confirmación:	El referenciado "Abrir" se tiene que iniciar a través del pulsador externo, del receptor de radio o del pulsador transparente.
Nota:	Éste es el estado normal después de un fallo de la tensión de red.

4 Condiciones de garantía

Duración de la garantía

Adicionalmente a la garantía legal del distribuidor resultante del contrato de compraventa, concedemos una garantía con una duración de 24 meses a partir de la fecha de compra. El uso de la garantía no prolonga la misma. Para entregas de reposición y trabajos de corrección, el plazo de garantía es de seis meses, pero al menos del plazo de garantía inicial.

Requisitos

La garantía sólo es válida para el país en el cual se vendió el aparato. La mercancía tiene que haber sido adquirida por la vía de distribución establecida por nuestra empresa. Los derechos de garantía sólo se aplican en daños en el mismo objeto del contrato. El justificante de la compra se considera como demostración de los derechos de garantía.

Prestaciones

Durante el plazo de garantía corregiremos todos los defectos en el producto que sean debidos, de forma demostrable, a un defecto de material o de fabricación. Nos comprometemos, a nuestra elección, a sustituir la mercancía defectuosa gratuitamente por otra libre de defectos, repararla o compensar una reducción de su valor.

Quedan excluidos los daños causados por:

- instalación y conexión inadecuadas
- puesta en servicio y manejo inadecuados
- influencias externas, tales como incendio, agua, condiciones ambientales anormales
- daños mecánicos por accidentes, caídas, choques
- destrucción por descuido o temeridad
- desgaste normal
- reparación por personas no cualificadas
- uso de piezas de otros fabricantes
- eliminación o mutilación del número de producto

Las piezas sustituidas pasan a nuestra propiedad.

5 Datos técnicos

Conexión de red:	230/240 V, 50/60 Hz Espera aprox. 4,5 W
Modo de protección:	Sólo para locales secos
Desconexión automática:	Aprendizaje automático, separado para los dos sentidos.
Desconexión en la posición final/limitación de fuerza:	Aprendizaje automático, sin desgaste, dada la ejecución sin interruptores mecánicos; adicionalmente, limitación de tiempo de funcionamiento integrada de aprox. 45 seg. En cada maniobra de la puerta, reajuste de la desconexión automática.
Carga nominal:	150 N
Fuerza de tracción y empuje:	500 N
Carga máxima de corta duración:	650 N
Motor:	Motor de corriente continua con sensor de reverberación
Transformador:	con protección térmica
Conexión:	Técnica de conexión sin tornillos para equipos externos con baja tensión de seguridad 24 V DC, p.ej. pulsadores interiores y exteriores con funcionamiento por impulsos.
Funciones especiales:	- Iluminación del automatismo, 3 minutos, desde la fábrica - Posibilidad de conexión de pulsador Parar / interruptor - Posibilidad de conexión de barrera fotoeléctrica o protección contra accidentes - Relé opcional para lámpara de aviso, iluminación externa adicional o aviso de posición de puerta "Cerrado"
Desbloqueo rápido:	Accionamiento desde el interior con cable de tracción en caso de fallo eléctrico
Mando a distancia:	Emisor manual de 2 pulsadores HS 2 (40,685 MHz) y receptor separado.

Herraje universal:	para puertas basculantes y seccionales
Velocidad de maniobra:	aprox. 14 cm/s (en función del tamaño y del peso de la puerta)
Emisión del ruido del automatismo de puerta de garaje:	≤ 70 dB (A)
Carril guía:	Extremadamente plano con 30 mm, con seguro de apertura integrado y correa dentada patentada exenta de mantenimiento, con tensado automático
Aplicación:	únicamente para garajes privados. Para puertas basculantes y seccionales de movimiento suave hasta una superficie de 10 m ² . No apto para el uso industrial / comercial.
Capacidad de aparcamientos máx.:	2 aparcamientos

INNEHÅLL	SIDA
A Medföljande artiklar	2
B Nödvändiga verktyg för montering	2
1 Viktiga anvisningar	14
1.1 Viktiga säkerhetsföreskrifter	14
1.1.1 Vi fransäger oss alla garantiåtaganden och allt produktansvar, om...	14
1.1.2 Kontroll av porten/portsystemet	14
1.2 Viktiga anvisningar för säker montering	14
1.2.1 Innan garageportöppnaren monteras	14
1.2.2 Följ gällande arbetsskyddsföreskrifter	14
1.3 Varningsanvisningar	15
1.4 Underhållsföreskrifter	15
1.5 Anvisningar till bildsektionen	15
 Bildsektion (439 132/439 133)	
2 Monteringsanvisning	15
2.1 Nödvändigt fritt utrymme för montering av portöppnaren	15
2.2 Vipportens mekaniska spärranordning	15
2.3 Taksjutportens mekaniska spärranordning	15
2.4 Vipportar med konstsmidda porthandtag	15
2.5 Taksjutport med centralt monterat portlås	15
2.6 Taksjutport med asymmetrisk förstärkningsprofil	15
2.7 Drivremmens spänning	15
3 Drifttagning / anslutning av tillbehörskomponenter / drift	15
3.1 Fastläggande av portens ändlågen genom montering av ändlågestopp	15
3.2 Information om elinstallationer	16
3.3 Drifttagning av drivenheten	16
3.3.1 Radering av portparametrar	16
3.3.2 Programmering av drivenheten	16
3.3.3 Inställning av största öppnings- och stängningskrafter	17
3.4 Övriga inställningsmöjligheter	17
3.5 Anslutning av tillbehörskomponenter	18
3.5.1 Anslutning av radiomottagare	18
3.5.2 Anslutning av externa impulsknappar	18
3.5.3 Anslutning av strömbrytare eller gångdörrskontakt	18
3.5.4 Anslutning av en fotocell eller kontaktlist	18
3.5.5 Anslutning till tillbehörsreläet	19
3.6 Information om drivenhetens manövrering	19
3.6.1 Normal drift	19
3.6.2 Drift efter användning av den mekaniska frikopplingen	19
3.6.3 Meddelanden som indikeras med driftlampan	19
3.6.4 Felmeddelanden / lysdiod	20
4 Garantivillkor	21
5 Tekniska data	21

Skyddad enligt lagen om upphovsrätt.

Eftertryck, även delvis, endast med vårt medgivande.

Med förbehåll för ändringar.

Bäste kund!

Vi tackar för att du valt en av våra kvalitetsprodukter och vi ber dig att omsorgsfullt bevara dessa instruktionstexter.

Vi ber dig vidare att noga följa nedanstående anvisningar, eftersom de innehåller viktig information för montering och manövrering av garageportöppnaren. På så sätt kan du ha glädje av produkten i många år framöver.

1 Viktiga anvisningar**OBS!**

Felaktig montering, alternativt felaktig hantering av portöppnaren, kan leda till allvarliga personskador. Följ därför samtliga anvisningar som du får i denna instruktionstext.

1.1 Viktiga säkerhetsföreskrifter

Garageportöppnaren är **enbart** avsedd automatisk manövrering av fjäderbalanserade vipp- och takskjutportar i **icke yrkesmässig användning**.

Det är inte tillåtet att använda produkten yrkesmässigt!

1.1.1 Vi fransäger oss alla garantiåtaganden och allt produktansvar, om du utan vårt i förväg inhämtade medgivande utför resp. låter utföra egna konstruktionsmässiga förändringar eller fackmässigt felaktiga installationer i strid med våra lämnade monteringsanvisningar. Vi påtar oss vidare inget ansvar för misstag eller ovarsamhet i samband med manövrering av porten eller för att porten, dess tillbehör och balanseringen inte underhålls på ett korrekt sätt.

Batterier och glödlampor omfattas inte av våra garantiåtaganden.

1.1.2 Kontroll av porten / portsystemet

Öppnarens konstruktion är inte avsedd för drivning av tunga portar, dvs portar, vilka inte längre eller enbart med svårighet kan öppnas eller stängas för hand. **Mot denna bakgrund är det nödvändigt att, innan öppnaren monteras, kontrollera porten för att säkerställa att den också går lätt att manövrera för hand.**

Lyft därför upp porten ca 1 m och släpp den. Porten ska då stå kvar i detta läge, utan att röra sig varken uppåt eller nedåt. Om porten ändå rör sig i någon av riktningarna, föreligger det risk för att balanseringsfjädrarna inte är rätt inställda, eller att de är defekta. I sådant fall måste du räkna med förhöjt slitage och funktionsfel i portsystemet.

**WARNING! Livsfara!**

Försök inte byta ut, justera, reparera eller flytta om balanseringsfjädrarna för portens balansering eller motsvarande infästningar. Fjädrarna är kraftigt spända och kan förorsaka allvarliga skador.

Kontrollera dessutom hela portsystemet (leder, portens lager, linor, fjädrar, fästdon) med avseende på slitage, eventuella skador. Kontrollera om det förekommer rost, korrosion eller sprickor. Portsysteemet får inte användas om reparations- eller inställningsarbeten måste utföras, eftersom ett fel i portsysteemet eller en felaktigt uppriktad port kan leda till allvarliga personskador.

Anm:

Innan portöppnaren installeras ska du, för din egen säkerhet, låta din återförsäljares kundservice utföra arbeten på portens balanseringsfjädrar och, vid behov, underhålls- och reparationsarbeten.

1.2 Viktiga anvisningar för säker montering

Det åligger den som utför installationsarbetet att tillse, att de nationella bestämmelserna för användning av elektrisk apparatur följs.

1.2.1 Innan garageportöppnaren monteras måste du kontrollera, att porten är i mekaniskt gott skick och att den befinner sig i jämvikt. Dessutom ska du kontrollera att porten öppnar och stänger på rätt sätt (se kapitel 1.1.2). Vidare ska portens mekaniska förreglingar, vilka inte behövs i samband med manövrering med garageportöppnare, sättas ur funktion innan öppnaren monteras. Till dessa hör i synnerhet portlåsets förreglingsmekanismer (se kapitel 2.2 till 2.3).

Portöppnaren är avsedd för användning i torra lokaler och får därför inte monteras utomhus. Garagets innertak måste vara så konstruerat, att portöppnaren kan fästas på ett säkert sätt. I samband med för höga eller för låga innertak måste portöppnaren fästas på extrabjälkar.

1.2.2 Följ gällande arbetsskyddsföreskrifter i samband med att monteringsarbetet utförs.

**OBS!**

Se till att maskineriet täcks vid borrarbeten, eftersom borrar och spån kan leda till funktionsstörningar.

Det fria utrymmet mellan portens högsta punkt och taket måste (även vid öppning av porten) uppgå till minst 30 mm (se bild 4.1 / 4.2). Om det fria utrymmet är mindre går det, i den mån det finns tillräckligt med plats, även att montera portöppnaren bakom den öppnade porten. I sådana fall måste en förlängd dragstång användas, vilken beställs separat. Portöppnaren kan placeras maximalt 50 cm på ena sidan om mitten. Undantag är takskjutportar med H-beslag, där ett specialbeslag krävs.

Det erforderliga jordade uttaget ska monteras omkring 50 cm från sidan av motorenheten.

Vänligen kontrollera dessa mått!

Anm:

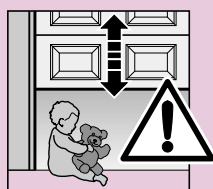
Varningsskyltar mot klämrisker ska monteras permanent på väl synlig plats eller i närheten av det fast monterade styrdonet för manövrering av portöppnaren.

1.3 Varningsanvisningar



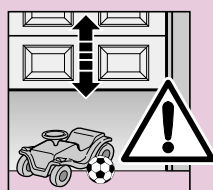
Fast monterade styrdon (typ tryckknappar o dyl.) ska monteras inom synhåll från porten men på behörigt avstånd från rörliga delar och på en höjd av minst 1,5 m.

De måste ovillkorligen monteras utom räckhåll för barn!



Se till att

- det inte finns några personer eller föremål inom portens rörelseområde.



- det inte leker några barn intill porten!

- linan till den mekaniska frikopplingen av portöppnaren inte kan bli hängande i något takbjälklag eller andra former av utskjutande delar på fordon eller port.



OBS!

För garage utan någon annan utgång krävs **nödfrikoppling** som förhindrar oavsiktlig inlåsning. Denna skall beställas separat och kontrolleras **en gång i månaden** beträffande felfri funktion.

1.4 Underhållsföreskrifter

Garageportöppnaren är underhållsfri. För din egen säkerhet rekommenderar vi dock att fackkunnig person kontrollerar systemet en gång om året.

1.5 Anvisningar till bildsektionen

I bildsektionen visas hur portöppnaren monteras på en vipport.

Vid avvikelser i samband med montaget visas dessutom en taksjutport.

I sammanhanget hör bokstaven

- (a) till vipporten**
- (b) till taksjutporten.**

Vissa bilder är dessutom försedda med symbolen nedan med en tillhörande texthänvisning. Nedanför dessa texthänvisningar får du viktig information om montering och manövrering av portöppnaren i anslutande textsektion.

Exempel:



2.2

= se textsektion, kapitel 2.2

2 Monteringsanvisning

2.1 Nödvändigt fritt utrymme för montering av portöppnaren

Vid montering av portöppnaren måste det fria utrymmet mellan portens högst punkt och taket uppgå till **minst 30 mm** (se bild 4.1 / 4.2).

2.2 Vipportens mekaniska spärranordning ska sättas ur funktion (se bild 1a). På de portmodeller som inte anges här, måste snäpplåset fixeras på plats.

2.3 Taksjutportens mekaniska spärranordning tas bort helt på insidan (se bild 1b).



OBS!

Handmanöverlinan måste avlägsnas i samband med montering av portöppnaren (se bild 1.1b)

2.4 Anm:

Vipportar med konstsmidda porthandtag

Till skillnad från vad som framgår av bilderna (se bild 2a / 3.2a) ska överstycksinfästningen och länkarmen monteras asymmetriskt för dessa portar.

2.5 Taksjutport med centralt monterat portlås

För taksjutportar med centralt monterat portlås ska överstycksinfästningen och länkarmen monteras asymmetriskt. (se bild 2b)

2.6 Taksjutport med asymmetrisk förstärkningsprofil

För taksjutportar med asymmetrisk förstärkningsprofil ska länkarmen monteras på närmast intilliggande förstärkningsprofil till höger eller vänster. (se bild 2b)

Anm:

Till skillnad från vad som framgår av bilderna ska träskruvar 5 x 35 från den bifogade förpackningen användas till träportar (borrhål Ø 3 mm).

2.7 Drivremmens spänning

Drivskenas kuggrem levereras optimalt spänd från fabriken. För stora portar kan det under start- och inbromsningsfaserna hända att remmen tillfälligt sticker fram från skenprofilen. Detta innebär inte att det är fel på porten och påverkar inte heller drivenhetens funktion eller livslängd.



OBS!

Håll fingrarna borta från drivskenan vid stängning och öppning → klämrisk!

3 Drifttagning / anslutning av tillbehörskomponenter / drift

3.1 Fastläggande av portens ändlägen genom montering av ändlägesstopp

- 1) Sätt in ändlägesstoppet för ändläget "Öppen port" löst mellan styrsläden och drivenheten i styrskenan (se bild 6). Montera sedan länkmarmen (se bild 8.1a respektive 8.2a) och skjut porten för hand till ändläget "Öppen port" → så att ändlägesstoppet skjuts till rätt position (se bild 9).
- 2) Skruva fast ändlägesstoppet för ändläget "Öppen port" (se bild 9.1).
- 3) Sätt in ändlägesstoppet för ändläget "Stängd port" löst mellan styrsläden och porten i styrskenan (se bild 6). Skjut sedan porten för hand till ändläget "Stängd port" → så att ändlägesstoppet skjuts närmare den rätta positionen (se bild 8.3a / 8.2b / 8.5b).
- 4) Skjut ändlägesstoppet för ändläget "Stängd port" ytterligare ca. 1 cm mot stängt läge och skruva sedan fast det (se bild 8.4a / 8.3b / 8.6b).

Anm.:

Om porten inte med lätthet kan skjutas till önskat ändläge ("öppen" eller "stängd"), är portmekaniken för trög för drivmekanismen och måste kontrolleras (se avsnitt 1.1.2)!

3.2 Information om elinstallationer**WARNING!**

Vid allt elektriskt installationsarbete måste följande punkter beaktas:

- Elektriska installationsarbeten får endast utföras av en behörig elektriker!
- Alla elinstallationer i byggnaden måste utföras i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter för 230/240 V AC, 50/60 Hz!
- Innan några arbeten utförs på eller i närheten av drivenheten måste stickkontakten dras ur.
- Extern spänningsförsörjning via styrelektronikens kopplingsplint kan skada elektroniken (med undantag för anslutningsklämmorna 6, 5 och 8)!
- För att undvika störningar bör drivenhetens styrledare (24 V DC) och spänningsförsörjning (230 V AC) dras i skilda kabelkanaler!

3.3 Drifttagning av drivenheten

Drivenheten har ett strömavbrottssäkert minne som lagrar portens specifika parametrar (öppnings- och stängningsriktningar, nödvändig motoreffekt osv.) vid programmeringen och sedan använder dessa när porten öppnas och stängs. Parametrarna gäller bara för den aktuella porten i det aktuella skicket och måste därför raderas och programmeras på nytt vid användning av en annan port, eller om portens drifttegenskaper ändras kraftigt (t.ex. om ändlägesstoppen flyttas eller nya fjädrar monteras osv.).

3.3.1 Radering av portparametrar (se bild 20)

Porten levereras med alla portparametrar raderade och drivenheten kan därför programmeras omgående → se avsnitt 3.3.2 – Programmering av drivenheten.

När ny programmering behöver göras kan portparametrarna raderas på följande sätt:

- 1) Dra ur stickkontakten från vägguttaget.
- 2) Tryck in den transparenta knappen i kåpan och håll den intryckt.
- 3) Sätt tillbaka stickkontakten och håll den transparenta knappen intryckt så länge som driftlampan blinkar. Portparametrarna är raderade när lampan bara blinkar en gång. Ny programmering kan nu genomföras.

Anm.:

Ytterligare meddelanden från driftlampan (upprepade blinkningar när stickkontakten ansluts till vägguttaget) förklaras i avsnitt 3.6.3.

3.3.2 Programmering av drivenheten

Vid programmering lagras bland annat öppnings- och stängningsriktningarna samt de för öppning och stängning nödvändiga motoreffekterna i ett strömavbrottssäkert minne. Innan drivenheten kan programmeras måste de gamla portparametrarna raderas (se avsnitt 3.3.1) och styrsläden kopplas in:

- 1) Den urkopplade styrsläden måste i tillämpliga fall förberedas för inkoppling genom att den gröna knappen (se bild 10) trycks in varefter porten förs för hand så att styrsläden hakar tag i remfästet.
- 2) Anslut stickkontakten till vägguttaget, varvid driftlampan blinkar två gånger (se avsnitt 3.6.3).
- 3) Vid behov ställs mikroströmbrytaren "C" (åtkomlig efter avtagning av drivenhetens kåpa, se bild 12 och bild 19) in för önskat beteende i närheten av ändläget "Stängd port":
 - Mikroströmbrytaren "C" ställs i läge **OFF** för kort omkoppling till mjukt stopp för takschjutportar (fabriksinställning).
 - Mikroströmbrytaren "C" ställs i läge **ON** för lång omkoppling till mjukt stopp för vipportar.
- 4) Tryck in den transparenta knappen i drivenhetens kåpa (se bild 21) → varvid porten öppnas med blinkande driftlampa (referensöppning) och förblir stående öppen med blinkande driftlampa sedan ändläget "Öppen port" nåts och porten åkt tillbaka en kort bit (ca. 1 cm).

Anm.:

Om ändläget "Öppen port" inte nås beror detta på att inställningen för största öppningskraft var för låg och måste höjas (se avsnitt 3.3.3). Efter varje höjning av största öppningskraft (**max. ett åttiondels varvs ändring per justeringsförsök!**) ska porten köras mot ändläget "Stängd port" med ett tryck på den transparenta knappen. **Avbryt stängningen** innan ändläget "Stängd port" nås genom att **trycka på knappen igen!** Upprepa sedan steg 4 i detta avsnitt.

- 5) Tryck in den transparenta knappen igen (se bild 21) → varvid porten stängs med blinkande driftlampa (referensstängning). Styrsläden måste nå ändläget "Stängd port". Efter detta öppnas porten (med tänd driftlampa) tills ändläget "Öppen port" nås och porten blir stående. Driftlampan släcks efter 3 minuter.

Anm.:

Om ändläget "Stängd port" inte nås beror detta på att inställningen för största stängningskraft var för låg och måste höjas (se avsnitt 3.3.3). Efter varje höjning av största stängnings-

kraft (**max. ett åttondels varvs ändring per justeringsförsök!**) måste portparametrarna raderas (se avsnitt 3.3.1) och programmeringen göras om från början.

- 6) Genomför minst tre oavbrutna portöppningar och portstängningar efter varandra. Kontrollera även att porten verkligen stängs helt. Om inte, flyttar du ändläget "Stängd port" i motsvarande grad och programmerar sedan drivenheten på nytt. Dessutom måste du kontrollera att porten verkligen öppnas helt (styrslåden stannar till en kort stund vid ändläget "Öppen port").
Drivenheten är nu programmerad och klar att använda.

- 7) Kontrollera den inprogrammerade effektbegränsningen genom att följa motsvarande säkerhetsanvisningar i avsnitt 3.6!

3.3.3 Inställning av största öppnings- och stängningskrafter

De vid programmeringen nödvändiga och i minnet lagrade kraftvärdena för öppning och stängning används även vid alla efterföljande öppningar och stängningar av porten. Av säkerhetsskäl får dessa värden inte justeras okontrollerat om portens driftegenskaper sakta skulle försämrats (t.ex. på grund av sjunkande fjäderspänning), eftersom handmanövrering av porten då kan medföra risk för personskada (t.ex. att porten faller ned okontrollerat).

Av detta skäl är de tillgängliga **största öppnings- och stängningskrafterna fabriksinställda med begränsade värden (potentiometrarna i mittläge)**. Dessa inställningar kan dock ändras vid behov.

De största krafter som ställs in med potentiometrarna har bara liten inverkan på effektbegränsningens känslighet, eftersom de faktiska **nödvändiga motoreffekterna** lagras i minnet vid programmeringen. De fabriksinställda krafterna passar **för drift av standardportar**.

Det finns två potentiometrar för inställning av största öppnings- och stängningskrafter. De är åtkomliga efter avtagning av drivenhetens kåpa och är märkta med **P1** respektive **P2** (se bild 22.1 och 22.2). Potentiometern **P1** ställer in största **öppningskraft** och potentiometern **P2** största **stängningskraft**. Krafterna ökar när potentiometrarna vrids medurs och minskar när de vrids moturs.

Anm.:

De fabriksinställda största krafterna (potentiometrarna i mittläge) behöver bara höjas om detta visar sig vara nödvändigt vid programmering (se avsnitt 3.3.2).



VARNING: Livsfara
För högt inställda potentiometervärden kan leda till svåra personskador!

En sänkning är bara meningsfull för mycket lättmanövrerade portar med krav på mycket hög säkerhetsnivå där felfri drift kan garanteras (måste fastställas genom provning).



VARNING!

För lågt inställda potentiometervärden gör att drivenheten inte "orkar" öppna eller stänga porten.

Anm.:

Utöver att begränsa de största öppnings- och stängningskrafterna (vid referensöppning och referensstängning samt som övre gräns vid normal drift) har de båda potentiometrarna även **ytterligare var sin funktion**:

- **P1** tar vid normal öppning över kontrollen från den programmerade kraftbegränsningen de sista centimetrarna innan ändläget "Öppen port" nås. Det gör det möjligt att använda portar som kräver extra stor kraft i just detta läge.
- **P2** tar vid normal stängning över kontrollen från den programmerade kraftbegränsningen **efter** passering av den gräns efter vilken kraftbegränsningen inte längre reverserar porten (den s.k. reverseringsgränsen alldeles före ändläget "Stängd port"). Det gör det möjligt att använda portar som kräver extra stor kraft för att stängas helt.

3.4 Övriga inställningsmöjligheter (förvarningstid, automatisk stängning, tillbehörsrelä)

Med mikroströmbrytarna **"A"** och **"B"** (åtkomliga efter avtagning av drivenhetens kåpa, se bild 12 och bild 19) kan följande funktioner ställas in för drivenheten och till behörsreläet:

Mikroströmbrytare **"A"** i läge **OFF** / mikroströmbrytare **"B"** i läge **OFF**:

- Drivenhet/drifflampa: normal funktion.
- Tillbehörsrelä: Reläet aktiveras tillsammans med driftlampan, men blinkar inte.

Kommentar: Fabriksinställning. För anslutning av extra portbelysning (se bild 18).

Mikroströmbrytare **"A"** i läge **OFF** / mikroströmbrytare **"B"** i läge **ON**:

- Drivenhet/drifflampa: normal funktion.
- Tillbehörsrelä: Reläet aktiveras när ändläget "Stängd port" nås.

Kommentar: För signalering att porten är stängd.

Mikroströmbrytare **"A"** i läge **ON** / mikroströmbrytare **"B"** i läge **OFF**:

- Drivmekanism: Förvarningstid (ca. 2 sekunder) alltid aktiv.
- Drifflampa: snabb blinkning under förvarningstiden.
- Tillbehörsrelä: Reläet blinkar snabbt under förvarningstiden samt med "normal" frekvens under öppning eller stängning av porten.

Kommentar: För anslutning av en extra varningslampa utan egen blinkfunktion (se bild 18).

Mikroströmbrytare **"A"** i läge **ON** / mikroströmbrytare **"B"** i läge **ON**:

- Drivmekanism: Förvarningstid (ca. 2 sekunder) alltid aktiv. Automatisk stängning från ändläget "Öppen port" efter 30 sekunders öppetid och ca. 2 sekunders förvarningstid.
- Drifflampa: snabb blinkning under förvarningstiden.
- Tillbehörsrelä: Reläet blinkar långsamt under öppetiden, snabbt under förvarningstiden samt med "normal" frekvens under öppning eller stängning av porten. ➤

Kommentar: För anslutning av en extra varningslampa utan egen blinkfunktion (se bild 18).

Förklaringar:

Förvarningstid

Tiden från det att startkommandot ges tills porten börjar öppnas eller stängas. Ett nytt kommando under denna tid avslutar förvarningstiden utan någon efterföljande öppning eller stängning.

Öppettid

Väntetid för porten i ändläget "Öppen port". Ett nytt kommando under denna tid börjar om nedräkningen av öppettiden.

Automatisk stängning

Automatisk stängning av porten efter en fast tid sedan ändläget "Öppen port" nåts. Förutsättning är att fotocell och/eller kantklämskydd finns monterat.

3.5 Anslutning av tillbehörskomponenter



Information om elinstallationer - VARNING!
Vid allt elektriskt installationsarbete måste följande punkter beaktas:

- Elektriska installationsarbeten får endast utföras av en behörig elektriker!
- Alla elinstallationer i byggnaden måste utföras i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter för 230/240 V AC, 50/60 Hz!
- Innan några arbeten utförs på eller i närheten av drivenheten måste stickkontakten dras ur.
- Extern spänningsförsörjning via styrelektronikens kopplingsplint kan skada elektroniken (med undantag för anslutningsklämmorna 6, 5 och 8)!
- För att undvika störningar bör drivenhetens styrledare (24 V DC) och spänningsförsörjning (230/240 V AC) dras i skilda kabelkanaler!

Drivenhetens kåpa måste tas av vid anslutning av tillbehörskomponenter (se bild 12). Klämmorna för anslutning av radiomottagare och tillbehörskomponenter i form av potentialfria inomhus- och utomhusknappar, strömbrytare, gångdörrskontakt eller olika säkerhetsanordningar såsom fotoceller och kontaktlistar, har en lågspänning på maximalt 30 V DC. **Samtliga anslutningsklämmor kan användas till flera ledare, dock max. 1 x 1,5 mm²** (se bild 12.2)! Dra alltid ur stickkontakten från vägguttaget innan någon utrustning ansluts!

3.5.1 Anslutning av radiomottagare

Radiomottagaren ansluts enligt följande (se bild 13):

- 1) Grön ledare ansluts till klämma **20** (0 V).
- 2) Vit ledare ansluts till klämma **21b** (impulsingång).
- 3) Brun ledare ansluts till klämma **5** (24 V).

Den översta knappen på den bifogade radiohandsändaren är i allmänhet redan programmerad för mottagaren.

Programmering av handsändarens knappar för andra mottagare beskrivs i den bifogade bruksanvisningen.

Anm.:

Antennen dras ut i sin fulla längd och fästs i innertaket i riktning parallellt med portöppningen. Antennkabeln får inte viras kring metalldelar såsom spikar, stag eller liknande. Den bästa antennenplaceringen provas fram manuellt.

3.5.2 Anslutning av externa impulsknappar för start eller stopp av porten

En eller flera knappar med slutande kontakter (potentialfria) såsom t.ex. inomhuskontakter eller nyckelbrytare kan parallellanslutas enligt följande (se bild 14):

- 1) Första kontakten ansluts till klämma **21a** (impulsingång).
- 2) Andra kontakten ansluts till klämma **20** (0 V).

Anm.:

Om en extern knapp kräver en hjälpspänning, kan denna tas ut mellan klämma **5** (ca. +24 V DC) och klämma **20** (0 V), under förutsättning att den totala strömstyrkan som tas ut från klämma **5** uppgår till högst 100 mA.

3.5.3 Anslutning av strömbrytare eller gångdörrskontakt (denna måste vara tvångsbrytande) för stopp och/eller fränkoppling av drivenheten (stopp- eller nödstoppsbrytare)

En strömbrytare med brytande kontakter (omkopplande vid 0 V eller potentialfria) ansluts enligt följande (se bild 15):

- 1) Ta bort den för normal drift av drivenheten fabriksmonterade bygeln mellan klämma **12** (stopp- eller nödstoppsingång) och klämma **13** (0 V).
- 2) - Brytarutgången eller första kontakten ansluts till klämma **12** (stopp- eller nödstoppsingång).
- 0 V (jord) eller andra kontakten ansluts till klämma **13** (0 V).

Anm.:

Öppnas kontakten avbryts en eventuell portöppning eller portstängning och porten spärras tills vidare.

3.5.4 Anslutning av en fotocell eller kontaktlist för aktivering av säkerhetsåtergång till ändläget "Öppen port"

Variant A:

En fotocell eller kontaktlist (säkerhetsanordning) av **typ A (allt som det ska = kontakt slut)**, som kopplar om vid 0 V eller har en potentialfri kontakt, ansluts enligt följande (se bild 16):

- 1) Ta bort det fabriksmonterade 8,2 kΩ motståndet mellan klämmorna **74** (säkerhetsanordningsingång SE) och **20** (0 V) och anslut det enligt bilden mellan **säkerhetsanordningens** brytarutgång och klämma **74**.
- 2) 0 V (jord) eller andra kontakten ansluts till klämma **20** (0 V).

Variant B:

En fotocell eller kontaktlist (säkerhetsanordning) av **typ B (allt som det ska = kontakt öppen)**, som kopplar om vid 0 V eller har en potentialfri kontakt, ansluts enligt följande (se bild 17):

- 1) Ta bort det fabriksmonterade 8,2 k Ω motståndet mellan klämmorna **74** (säkerhetsanordningsingång SE) och **20** (0 V) och anslut det enligt bilden mellan **säkerhetsanordningens** brytarutgång och klämma **74**.
- 2) 0 V (jord) eller andra kontakten ansluts till klämma **20** (0 V).

Anm.:

Om säkerhetsanordningen kräver en hjälpspänning, kan denna tas ut mellan klämma **5** (ca. +24 V DC) och klämma **20** (0 V), under förutsättning att den totala strömstyrkan som tas ut från klämma **5** uppgår till högst 100 mA.

3.5.5 Anslutning till tillbehörsreläet

Tillbehörsreläets potentialfria kontakter kan t.ex. användas för anslutning av en extra portbelysning eller en extra varningslampa utan egen blinkfunktion (se bild 18). Den externa belysningen måste anslutas med egen, extern spänningsförsörjning!

Klämma 6	brytande kontakt	max. kontaktlast: 2,5 A / 30 V DC 500 W / 250 V AC
Klämma 5	gemensam kontakt	
Klämma 8	slutande kontakt	

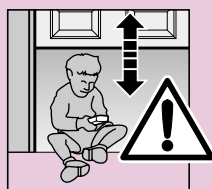
Anm.:

Spänningen över klämma **5** på ca. + 24 V kan **inte** användas för att driva en lampa!

3.6 Information om drivenhetens manövrering**Anm.:**

De inledande funktionskontrollerna samt programmering och komplettering med fjärrstyrning bör i allt väsentligt göras på samma sida av porten som drivenheten sitter på.

Starta bara drivenheten om du kan övervaka portens hela arbetsområde! Vänta tills porten har stannat helt innan du går in i portens arbetsområde!
Förvissa dig alltid om att porten är helt öppen före in- och utpassage!

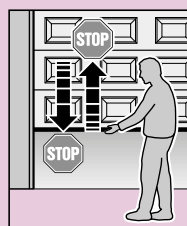


WARNING!
Fjärrkontrollen är ingen leksak.
Förvara den utom räckhåll för barn!

Den mekaniska frikopplingen måste kontrolleras **varje månad**. Draglinan får endast användas när porten är stängd, eftersom det annars finns risk för att porten stängs snabbt om fjädrarna är försvagade, skadade eller defekta, eller om viktutjämnningen inte fungerar som den ska.



WARNING!
Häng inte med hela kroppstyngden i draglinan!



Visa alla personer som ska använda portanläggningen hur drivmekanismen används på ett korrekt och säkert sätt. Demonstrera och prova den mekaniska frikopplingen samt säkerhetsåtergången. **Håll fast porten med båda händerna under stängning. Portanläggningen ska bromsa in mjukt och inleda en säkerhetsåtergång. På samma sätt ska portanläggningen bromsa in mjukt vid öppning och stanna.**

3.6.1 Normal drift

Vid normal drift arbetar drivenheten uteslutande med impulssekvensstyrning, varvid det inte spelar någon roll om det är en extern knapp, en programmerad handsändarknapp, den transparenta knappen eller P-knappen som används:

- 1:a impulsen: Drivenheten startar i riktning mot ett ändläge.
- 2:a impulsen: Drivenheten stoppar.
- 3:e impulsen: Drivenheten startar i motsatt riktning.
- 4:e impulsen: Drivenheten stoppar.
- 5:e impulsen: Drivenheten startar i riktning mot det vid den 1:a impulsen valda ändläget.

osv.

Driftlampan lyser när porten rör sig och släcks automatiskt 3 minuter efter det att porten har stannat.

3.6.2 Drift efter användning av den mekaniska frikopplingen

När den mekaniska frikopplingen används vid exempelvis ett strömavbrott måste styrlåden åter kopplas in i remfästet för att återställa normal drift:

- 1) Kör drivenheten tills remfästet för styrlåden kan nås utan problem i styrskenan och stoppa sedan drivenheten.
- 2) Tryck in den gröna knappen på styrlåden (se bild 10).
- 3) För porten för hand så att styrlåden åter hakar tag i remfästet.
- 4) Kontrollera genom flera oavbrutna öppningar och stängningar att porten verkligen stängs helt och att den öppnas helt (styrlåden stannar till en kort stund vid ändläget "Öppen port").

Drivenheten är nu åter klar för normal drift.

Anm.:

Om porten efter flera oavbrutna öppningar och stängningar inte uppför sig enligt vad som sägs i steg 4, måste den programmeras på nytt (se avsnitt 3.3.2).

3.6.3 Meddelanden som indikeras med driftlampan

När stickkontakten ansluts till vägguttaget utan att den transparenta knappen (eller kretskortsknappen om drivenhetens kåpa är avtagen) trycks in, blinkar driftlampan två, tre eller fyra gånger.

Två blinkningar

visar att det inte finns några portparametrar lagrade (leveranskick) och att drivenheten kan programmeras omgående.

Tre blinkningar

anger att det visserligen finns portparametrar lagrade, men att den sista portpositionen inte är entydigt identifierad. Nästa portkörning blir därför en referensöppning. Därefter återgår porten till normal drift.

Fyra blinkningar

anger att det både finns portparametrar lagrade och att den sista portpositionen är entydigt identifierad så att porten omedelbart kan återgå till normal drift i form av impulssekvensstyrning (Öppna-Stopp-Stäng-Stopp-Öppna osv.). För en korrekt programmerad drivenhet är detta det normala beteendet efter ett strömavbrott. Av säkerhetsskäl medför det första impulskommandot alltid att porten öppnas om ett strömavbrott har inträffat **under** portöppning eller portstängning.

Anm.:

En referensöppning kan tvingas fram om den externa knappen (ansluten till klämmorna 20 och 21a) trycks in samtidigt som stickkontakten ansluts till vägguttaget. I detta fall blinkar lampan tre gånger.

Driftlampa:

24 V/10 W, fattning: B(a)15s

3.6.4 Felmeddelanden / lysdiod

(Lysdiod, se bild 12.1)

Med hjälp av lysdioden, som syns bakom den transparenta knappen även när drivenhetens kåpa är monterad, kan orsakerna till ett oväntat portbeteende enkelt identifieras. Vid normal drift lyser lysdioden med fast sken, men släcks tillfälligt om det föreligger ett externt impulskommando.

Anm.:

Genom det ovan beskrivna förhållandet kan en kortslutning i en extern knappns anslutningsledning eller i knappen själv identifieras även om porten i övrigt kan öppnas och stängas normalt med hjälp av radiohandsändaren eller den transparenta knappen.

Lysdiod:	blinkar 3 gånger under 5 sekunder
Orsak:	Effektbegränsning vid stängning har aktiverats – en säkerhetsåtergång har ägt rum.
Åtgärd:	Avlägsna hindret. Om säkerhetsåtergången har gjorts utan synbar orsak ska portmekaniken kontrolleras. I förekommande fall kan portparametrarna raderas och programmeras på nytt.
Kvittering:	Nytt impulskommando via en extern knapp, en handsändarknapp, den transparenta knappen eller P-knappen medför att porten öppnas.
Lysdiod:	blinkar 4 gånger under 6 sekunder
Orsak:	Stopp- eller nödstoppsbrytaren är aktiverad eller aktiverades under en portöppning eller portstängning (se avsnitt 3.5.3).
Åtgärd:	Återställ stopp- eller nödstoppsbrytaren (se avsnitt 3.5.3).
Kvittering:	Nytt impulskommando via en extern knapp, en handsändarknapp, den transparenta knappen eller P-knappen medför att porten rör sig åt det håll den rörde sig sist.
Lysdiod:	blinkar 5 gånger under 7 sekunder
Orsak:	Effektbegränsning vid öppning har aktiverats – porten har stannat under öppning.
Åtgärd:	Avlägsna hindret. Om porten har stannat före ändläget "Öppen port" utan synbar orsak ska portmekaniken kontrolleras. I förekommande fall kan portparametrarna raderas och programmeras på nytt.
Kvittering:	Nytt impulskommando via en extern knapp, en handsändarknapp, den transparenta knappen eller P-knappen medför att porten öppnas.
Lysdiod:	blinkar 6 gånger under 8 sekunder
Orsak:	Fel i drivenheten.
Åtgärd:	I förekommande fall kan portparametrarna raderas och programmeras på nytt. Om felet inträffar igen kan drivenheten behöva bytas ut.
Kvittering:	Nytt impulskommando via en extern knapp, en handsändarknapp, den transparenta knappen eller P-knappen medför att porten öppnas (referensöppning).
Lysdiod:	blinkar 7 gånger under 9 sekunder
Orsak:	Drivenheten är inte programmerad (detta är endast ett statusmeddelande och inget fel).
Åtgärd/ Kvittering:	Starta en referensstängning genom att trycka på en extern knapp, en handsändarknapp, den transparenta knappen eller P-knappen.
Lysdiod:	blinkar 8 gånger under 10 sekunder
Orsak:	Drivenheten behöver genomföra en referensöppning (detta är endast ett statusmeddelande och inget fel).

Lysdiod:	blinkar 2 gånger under 4 sekunder
Orsak:	En fotocell eller kontaktlist ansluten till klämmorna 20 och 74 har brutits eller aktiverats. Eventuellt har porten gjort en säkerhetsåtergång.
Åtgärd:	Avlägsna det utlösande hindret och/eller kontrollera fotocellen eller kontaktlisten och byt ut dessa om det behövs.
Anm.:	Om ingen fotocell eller kontaktlist är ansluten till klämmorna 20 och 74 , kontrollerar du att det fabriksmonterade 8,2 k Ω motståndet sitter kvar mellan klämmorna 20 och 74 . Sätt tillbaka motståndet om det behövs.
Kvittering:	Nytt impulskommando via en extern knapp, en handsändarknapp, den transparenta knappen eller P-knappen medför att porten rör sig åt det håll den rörde sig sist.

Åtgärd/

Kvittering: Starta en referensöppning genom att trycka på en extern knapp, en handsändarknapp, den transparenta knappen eller P-knappen.

Anm.: Detta är det normala tillståndet efter ett strömavbrott när det inte finns några portparametrar lagrade och/eller den sista portpositionen inte är entydigt identifierad.

4 Garantivillkor

Garantins giltighetstid

Utöver återförsäljarens lagstadgade garanti i enlighet med köpeavtalet, lämnar vi garanti för en period av 24 månader från försäljningsdatum. Garantitiden förlängs inte i och med att garantin tas i anspråk. För utbytesleveranser och kompletteringsarbeten uppgår garantitiden till 6 månader, dock minst till den ursprungliga garantitiden.

Förutsättningar

Garantianspråk kan enbart ställas i det land, där utrustningen inköpts. Varan måste ha anskaffats via av oss föreskrivna försäljningskanaler. Garantianspråken kan enbart avse skador på själva avtalsobjektet. Inköpskvittot gäller för att styrka dina garantianspråk.

Omfattning

Under garantitidens giltighet åtgärdar vi alla bristfälligheter på produkten, vilka bevisligen kan hänföras till material- eller tillverkningsfel. Vi förbinder oss att på eget val utan betalning ersätta den bristfälliga varan mot en felfri, att förbättra den eller utge ersättning för det reducerade värdet.

Garantin omfattar inte skador till följd av:

- felaktigt utförd montering och anslutning
- felaktig idrifttagning och manövrering
- yttre åverkan såsom brand, vatten, onormala miljöförhållanden
- mekanisk skada genom olyckshändelse, fall, slag
- förstörelse genom slarv eller uppsåt
- normalt slitage
- reparation utförd av icke kompetent personal
- användning av delar av främmande ursprung
- om produktnumret har avlägsnats eller gjorts oläsligt

Utbytta delar blir vår egendom.

5 Tekniska data

Nätanslutning: 230/240 V, 50/60 Hz
Standby ca 4,5 W

Skyddsklass: Endast för torra utrymmen

Avstängningsautomatik: Programmeras separat för båda riktningarna.

Ändlägen avstängning/effektbegränsning: Sjävlärande och slitagefri, utan mekaniska brytare, med integrerad löptidsbegränsning efter

ca. 45 s. Självjusterande avstängningsautomatik vid varje öppning och stängning.

Märklast: 150 N

Drag- och tryckkraft: 500 N

Kortvarig topplast: 650 N

Motor: Likströmsmotor med hallsensor

Transformator: med termosäkring

Anslutning: Skruvlös anslutningsplint för extern utrustning med säkerhetslågspänning 24 V DC, såsom t.ex. inomhus- och utomhusknappar för impulsstyrning.

Specialfunktioner:

- Driftlampa, 3 minuters signal, fabriksmonterad.
- Stoppknapp/strömbrytare kan anslutas.
- Fotocell eller kontaktlist kan anslutas.
- Tillbehörsrelä för varningslampa, extra portbelysning eller indikering av stängd port.

Nödfrikoppling: Från insidan via draglina vid strömavbrott.

Fjärrstyrning: Radiohandsändare med 2 knappar HS 2 (40,685 MHz) och separat mottagare.

Universalbeslag: för vipp- och takskjutportar

Porthastighet: ca 14 cm/sek (beroende av portstorlek och vikt)

Bullernivå
Garageportöppnare: ≤ 70 dB (A)

Styrskenor: 30 mm extremt platt och underhållsfri, patenterad kuggrem med integrerad uppskjutningsspärr och automatisk remspänning.

Användning: Enbart för privata garage. För lättmanövrerade vipp- och takskjutportar upp till 10 m². Ej avsedd för industriell/yrkesmässig användning

Max. antal bilplatser: 2 bilplatser

SPIS TREŚCI	STRONA		
A	Załączone materiały	2	
B	Narzędzia potrzebne do montażu	2	
1	Ważne wskazówki	23	
1.1	Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	23	
1.1.1	Jesteśmy zwolnieni z rękojmi i odpowiedzialności za produkt w przypadku ...	23	
1.1.2	Kontrola bramy / mechanizmu bramy	23	
1.2	Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa montażu	23	
1.2.1	Przed montażem	23	
1.2.2	W trakcie wykonywania prac montażowych	23	
1.3	Ostrzeżenia	24	
1.4	Wskazówki dotyczące konserwacji	24	
1.5	Wskazówki do części rysunkowej	24	
			
	Część rysunkowa (439 132/439 133)		
2	Instrukcja montażu	24	
2.1	Wolne miejsce potrzebne do montażu napędu	24	
2.2	Ryglowanie bramy uchylnej	24	
2.3	Ryglowanie bramy segmentowej	24	
2.4	Bramy uchylne z uchwytem z kutego żelaza	24	
2.5	Środkowe zamknięcie bramy segmentowej	24	
2.6	Zewnętrzny profil wzmacniający bramy segmentowej	24	
2.7	Napinanie pasa napędu	25	
3	Uruchomienie / Podłączenie elementów dodatkowych / Eksploatacja	25	
3.1	Ustalenie pozycji krańcowych bramy poprzez montaż ograniczników krańcowych	25	
3.2	Wskazówki dotyczące prac związanych z elektroniką napędu	25	
3.3	Uruchomienie napędu	25	
3.3.1	Kasowanie danych bramy	25	
3.3.2	Programowanie napędu	25	
3.3.3	Ustawienie sił maksymalnych	26	
3.4	Pozostałe możliwości regulacji	27	
3.5	Podłączenie elementów dodatkowych	27	
3.5.1	Podłączenie odbiornika radiowego	27	
3.5.2	Podłączenie zewnętrznych sterowników "impulsowych"	28	
3.5.3	Podłączenie wyłącznika lub zestyku do drzwi w bramie	28	
3.5.4	Podłączenie fotokomórki lub zabezpieczenia krawędzi zamykających	28	
3.5.5	Podłączenie do przekaźnika opcjonalnego	28	
3.6	Wskazówki dotyczące eksploatacji napędu bramy garażowej	28	
3.6.1	Normalny tryb pracy	29	
3.6.2	Tryb pracy po uruchomieniu mechanicznego rozryglowania	29	
3.6.3	Meldunki oświetlenia napędu	29	
3.6.4	Meldunki o usterkach / diagnostyczny wskaźnik LED	30	
4	Warunki gwarancji	30	
5	Dane techniczne	31	

Chronione prawem autorskim.
Powielanie, także częściowe, tylko za naszą zgodą.
Zmiany zastrzeżone.

Szanowni klienci,

cieszymy się, że zdecydowaliście się wybrać wyrób naszej firmy. Prosimy o staranne przechowywanie niniejszej instrukcji!

Prosimy stosować się do poniższych wskazówek, które dostarczą ważnych informacji na temat montażu i obsługi napędu do bram garażowych. Pozwoli to Wam przez wiele lat cieszyć się naszym produktem.

1 Ważne wskazówki



UWAGA

Nieprawidłowy montaż lub obsługa napędu może prowadzić do poważnych skaleczeń. Z uwagi na to prosimy stosować się do wszystkich wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji!

1.1 Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Napęd jest przewidziany **wyłącznie** do zautomatyzowanego trybu pracy w wyrównanych sprężynowo bramach uchylnych i segmentowych **nie mających zastosowania w drobnej wytwórczości.**

Stosowanie produktu w sektorze drobnej wytwórczości jest niedopuszczalne!

- 1.1.1 Jesteśmy zwolnieni z rękomi i odpowiedzialności za produkt w przypadku** dokonania na własną rękę i bez naszej zgody zmian konstrukcyjnych oraz w przypadku wykonania lub zlecenia wykonania niefachowej instalacji, naruszającej określone przez nas zalecenia montażowe. Ponadto nie przejmujemy odpowiedzialności za przypadkową lub nieuważną eksploatację napędu i wyposażenia dodatkowego a także za niefachową konserwację bramy i mechanizmu wyrównującego ciężar bramy. Roszczenia z tytułu rękomi nie obejmują także baterii i żarówek.

1.1.2 Kontrola bramy / mechanizmu bramy

Konstrukcja napędu wyklucza stosowanie go do eksploatacji ciężkich bram, to jest bram, których nie można otworzyć lub zamknąć ręcznie lub można je w taki sposób otworzyć lub zamknąć z dużym wysiłkiem. **Z tego powodu przed montażem napędu konieczne należy skontrolować bramę i sprawdzić, czy możliwe jest także jej ręczne otwarcie.**

W tym celu należy podnieść bramę na wysokość ok. 1 metra i puścić. Brama powinna pozostać w tej pozycji; jakiegokolwiek ruch w górę lub w dół jest wykluczony. Jeśli brama poruszy się w którymś z tych kierunków, istnieje ryzyko, że sprężyny wyrównawcze nie są prawidłowo wyregulowane lub są uszkodzone. W takim przypadku należy liczyć się ze zwiększonym zużyciem lub nieprawidłowym funkcjonowaniem całej bramy.



UWAGA! Niebezpieczeństwo utraty życia!

Prosimy zaniechać wszelkich prób wymiany, regulacji, naprawy i zmiany usytuowania sprężyn służących do wyrównania ciężaru bramy lub też ich wsporników. Znajdują się one pod dużym napięciem i mogą być przyczyną poważnych skaleczeń.

Prosimy ponadto skontrolować cały mechanizm bramy (przeguby, łożyska, liny, sprężyny i elementy mocujące), ich zużycie i ewentualne uszkodzenia. Prosimy sprawdzić, czy nie ma śladów rdzy, korozji lub pęknięć. Nie można korzystać z bramy, jeśli konieczna jest jej naprawa lub regulacja, ponieważ wadliwie działająca lub nieprawidłowo wyregulowana brama może być powodem poważnych skaleczeń.

Wskazówka

Dla Waszego własnego bezpieczeństwa radzimy przed zainstalowaniem napędu zlecić pracownikom autoryzowanego serwisu wykonanie prac przy sprężynach wyrównawczych i w razie konieczności prac konserwacyjnych lub naprawczych.

1.2 Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa montażu

Instalator jest zobowiązany do przestrzegania krajowych przepisów dotyczących montażu i eksploatacji urządzeń elektrycznych.

- 1.2.1 Przed montażem** napędu bramy garażowej prosimy skontrolować, czy brama znajduje się w dobrym stanie pod względem mechanicznym oraz czy jej ciężar jest wyrównany. W tym celu należy sprawdzić, czy możliwe jest prawidłowe otwieranie i zamykanie bramy (por. rozdz. 1.1.2). Ponadto należy odłączyć mechaniczne ryglowania bramy, które nie są niezbędne do trybu pracy z napędem. Chodzi tutaj przede wszystkim o mechanizmy ryglujące zamka (por. rozdz. 2.2 do 2.3).

Napęd bramy garażowej skonstruowano do pracy w suchych pomieszczeniach. Z uwagi na to nie dopuszcza się montażu napędu na wolnym powietrzu. Strop garażu należy wykończyć w sposób gwarantujący bezpieczne mocowanie napędu. W przypadku zbyt wysokich lub zbyt lekkich stropów napęd montuje się na dodatkowych podporach.

- 1.2.2. W trakcie wykonywania prac montażowych** należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pracy.



UWAGA

Podczas wiercenia należy przykryć napęd, ponieważ pył i opiłki mogą prowadzić do zakłóceń działania.

Minimalna wolna przestrzeń między najwyższym punktem bramy a stropem (również podczas otwierania bramy) musi wynosić 30 mm (por. rys. 4.1 / 4.2). Jeśli wolna przestrzeń jest mniejsza, można zamontować napęd także za otwartą bramę (o ile istnieje dostateczna ilość miejsca). W takim przypadku stosuje się ➤

przedłużony zabierak, na który należy złożyć oddzielne zamówienie. Dopuszcza się zamocowanie napędu w odległości maks. 50 cm od środka. Wyjątek stanowią bramy segmentowe z prowadzeniem wysokim (H); tutaj konieczne jest jednak zastosowanie prowadzenia specjalnego.

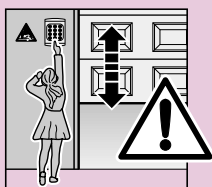
Wymagane gniazdo wtykowe z zestykiem ochronnym należy umieścić w odległości ok. 50 cm obok głowicy napędu.

Prosimy o dokładne sprawdzenie tego wymiaru!

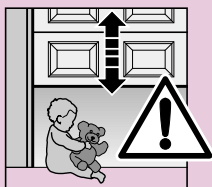
Wskazówka

Tabliczkę ostrzegającą o możliwości przytrzaśnięcia należy umieścić w widocznym miejscu lub w pobliżu sterownika zainstalowanego na stałe do obsługi napędu!

1.3 Ostrzeżenia

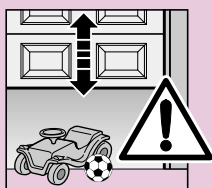


Zainstalowane na stałe urządzenia sterujące (takie jak sterowniki i in.) należy zamontować w miejscu, z którego brama będzie w zasięgu wzroku, jednak z dala od poruszających się elementów i na wysokości co najmniej 1,5 metra. Urządzenia te należy umieścić w miejscu niedostępnym dla dzieci!



Należy przestrzegać następujących zasad:

- w obszarze ruchu bramy nie mogą się znajdować żadne osoby lub przedmioty!
- dzieci nie powinny bawić się przy bramie!
- lina do mechanicznego rozryglowania na suwaku prowadzącym nie może zwisać na systemie nośnym dachu lub innych elementach wystających pojazdu lub bramy.



UWAGA

W garażach bez drugiego wejścia konieczny jest montaż **rozryglowania awaryjnego**, które zapobiega ewentualnemu zatrzaśnięciu się bramy.

Mechanizm ten należy zamówić oddzielnie i **raz na miesiąc** sprawdzać jego prawidłowe działanie.

1.4 Wskazówki dotyczące konserwacji

Napęd bramy garażowej nie wymaga konserwacji. Jednak dla Waszego własnego bezpieczeństwa zalecamy przeprowadzenie **raz w roku** kontroli mechanizmu bramy przez pracowników serwisu.

1.5 Wskazówki do części rysunkowej

Część rysunkowa przedstawia montaż napędu do bramy uchylniej.

Dodatkowo przedstawiono różnice w montażu do bramy segmentowej

Numerom rysunków przyporządkowano odpowiednio litery:

Ⓐ - dla **bramy uchylniej**

Ⓑ - dla **bramy segmentowej**.

Niektóre rysunki zaopatrzone są dodatkowo w przedstawiony poniżej symbol, odnoszący się do danej części opisowej. Znajdziecie tam ważne informacje dotyczące montażu i eksploatacji napędu do bram garażowych.

Przykład:



= patrz część opisowa, punkt 2.2

2 Instrukcja montażu

2.1 Wolne miejsce potrzebne do montażu napędu

W przypadku montażu napędu minimalna wolna przestrzeń między najwyższym punktem biegu bramy a stropem wynosi **30 mm** (por. rys. 4.1 / 4.2).

2.2 Mechaniczne **ryglowanie bramy uchylniej** należy odłączyć (por. rys. 1a). W przypadku **modeli bram nie wymienionych** w niniejszej instrukcji należy we własnym zakresie zablokować zapadki.

2.3 W przypadku **bramy segmentowej** należy całkowicie zdemonstrować mechaniczne ryglowanie wewnętrzne bramy (por. rys. 1b).



UWAGA

W przypadku montażu napędu należy zdemonstrować linę ręczną (por. rys. 1.1b).

2.4 Wskazówka

Bramy uchylnie z uchwytem z kutego żelaza.

Inaczej niż to przedstawiono na rysunku (por. rys. 2a / 3.2a), w bramach tych nie należy mocować na środku przegubu nadproża i kątownika zbieraka.

2.5 Środkowe zamknięcie bramy segmentowej

W przypadku bram segmentowych wyposażonych w środkowe zamknięcie, przegubu nadproża i kątownika zabieraka nie należy mocować na środku (por. rys. 2b).

2.6 Zewnętrzny profil wzmacniający bramy segmentowej

W przypadku zewnętrznego profilu wzmacniającego bramy segmentowej kątownik zabieraka należy zamontować do najbliższego profilu wzmacniającego z prawej lub lewej strony (por. rys. 2b).

Wskazówka

Inaczej niż to przedstawiono na rysunku, w przypadku bram z drewna należy stosować wkręty do drewna 5 x 35 dołączone do bramy (otwór Ø 3 mm).

2.7 Napinanie pasa napędu

Pas zębaty szyny napędu posiada fabrycznie optymalne napięcie początkowe. W fazie rozruchu i hamowania w przypadku dużych bram może dojść do krótkotrwałego wysuwania pasa z profilu szyny. Nie powoduje to jednak żadnych technicznych komplikacji i nie ma wpływu na prawidłowe działanie i trwałość napędu.

**UWAGA**

Podczas biegu bramy nie należy manipulować przy prowadnicy → niebezpieczeństwo zgniecenia palców.

3 Uruchomienie / Podłączenie elementów dodatkowych / Eksploatacja**3.1 Ustalenie pozycji krańcowych bramy poprzez montaż ograniczników krańcowych**

- 1) Ogranicznik krańcowy położenia "Brama otwarta" umieścić luźno w prowadnicy między suwakiem prowadzącym a napędem (por. rys. 6). Bramę, po zamontowaniu zabieraka (por. rys. 8.1a wzgl. 8.2b), ręcznie przesunąć do pozycji krańcowej "Brama otwarta" → w ten sposób ogranicznik krańcowy zostanie przesunięty w prawidłowe położenie (por. rys. 9).
- 2) Unieruchomić ogranicznik krańcowy dla pozycji "Brama otwarta" (por. rys. 9.1).
- 3) Ogranicznik krańcowy położenia "Brama zamknięta" umieścić luźno w prowadnicy między suwakiem prowadzącym a bramą (por. rys. 6). Bramę ręcznie przesunąć do pozycji krańcowej "Brama zamknięta" → w ten sposób ogranicznik krańcowy zostanie przesunięty w pobliże prawidłowego położenia (por. rys. 8.3a / 8.2b / 8.5b).
- 4) Ogranicznik krańcowy położenia "Brama zamknięta" przesunąć o 1 cm dalej w kierunku "Brama zamknięta" i na koniec unieruchomić w tej pozycji (por. rys. 8.4a / 8.3b / 8.6b).

Wskazówka

Jeśli brama z trudem przesuwa się ręcznie w położenie krańcowe "Brama otwarta" wzgl. "Brama zamknięta", oznacza to, mechanizm przesuwu bramy nie nadaje się do pracy z napędem do bram garażowych i należy skontrolować jego ustawienie (por. rozdz. 1.1.2)!

3.2 Wskazówki dotyczące prac związanych z elektroniką napędu**UWAGA**

W przypadku wszelkich prac związanych z elektroniką napędu należy przestrzegać następujących zasad:

- Podłączenia elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnionych elektromonterów!

- Instalacja elektryczna odbiorcy musi odpowiadać właściwym przepisom (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Przed rozpoczęciem prac przy napędzie należy wyciągnąć wtyczkę z gniazdka!
- Obce napięcie na wszystkich zaciskach przyłączeniowych sterowania prowadzi do uszkodzenia elektroniki napędu (z wyjątkiem zacisków 6, 5 i 8)!
- Aby uniknąć zakłóceń, przewody sterowania napędu (24 V DC) należy ułożyć w systemie instalacyjnym oddzielnym od innych przewodów zasilających (230 V AC)!

3.3 Uruchomienie napędu

Napęd posiada pamięć zabezpieczoną przed odłączeniem napięcia, w której podczas programowania zapisywane są dane specyficzne dla danej bramy (droga biegu, siły występujące podczas biegu i in.). Dane te są aktualizowane podczas kolejnych uruchomień bramy. Obowiązują one tylko i wyłącznie dla danej bramy i należy je w związku z tym skasować w przypadku zastosowania w innej bramie, lub gdy charakterystyczny bieg bramy uległ zmianie w zasadniczy sposób (np. późniejsze przesunięcie ograniczników krańcowych lub montaż nowych sprężyn itp.). Po skasowaniu danych napęd należy zaprogramować od nowa.

3.3.1 Kasowanie danych bramy (por. rys. 20)

Podczas dostawy wszystkie dane bramy są skasowane i można natychmiast rozpocząć programowanie napędu → por. rozdz. 3.3.2 - Programowanie napędu.

Jeśli konieczne jest ponowne zaprogramowanie napędu, można skasować dane bramy w następujący sposób:

- 1) Wyjąć wtyczkę z gniazdka.
- 2) Nacisnąć przezroczysty przycisk na obudowie i przytrzymać.
- 3) Włożyć wtyczkę do gniazdka i wymieniony wyżej przycisk trzymać tak długo, dopóki nie zacznie migać oświetlenie napędu. Jeśli oświetlenie błysnie jeden raz, to wszystkie dane są skasowane. Można ponownie zaprogramować napęd.

Wskazówka

Inne sygnały oświetlenia napędu (wielokrotne miganie podczas wkładania wtyczki do gniazdka) opisano w rozdziale 3.6.3.

3.3.2 Programowanie napędu

Podczas programowania napędu są programowane i wprowadzane do pamięci (zabezpieczonej przed odłączeniem napięcia) m. in.: droga biegu i siły występujące podczas otwierania wzgl. zamykania. Przed zaprogramowaniem napędu należy skasować dane bramy (por. 3.3.1) oraz sprzęgnąć suwak prowadzący:

- 1) W razie konieczności przygotować do sprzęgnięcia odłączony suwak prowadzący poprzez naciśnięcie zielonego przycisku na suwaku (por. rys. 10). Bramę przesunąć ręcznie w celu sprzęgnięcia suwaka z zamkiem pasa.
- 2) W razie konieczności włożyć wtyczkę do gniazdka, oświetlenie napędu błysnie dwa razy (por. rozdz. 3.6.3).
- 3) W razie konieczności ustawić żądane zachowanie ➤

zamykanej bramy, przed osiągnięciem położenia krańcowego "Brama zamknięta", przy pomocy przełącznika DIL "C" (dostępny po zdjęciu pokrywy napędu, por. rys. 12 i rys. 19):

- przełącznik DIL "C" ustawić w pozycji **OFF** w celu przełączenia na krótkie łagodne zatrzymanie dla bram segmentowych (ustawienie fabryczne);
- przełącznik DIL "C" ustawić w pozycji **ON** w celu przełączenia na długie łagodne zatrzymanie dla bram uchylnych.

- 4) Nacisnąć przezroczysty przycisk na pokrywie napędu (por. rys. 21) → brama otworzy się, podczas gdy oświetlenie napędu miga (bieg referencyjny "Otwieranie") i po osiągnięciu ogranicznika krańcowego "Brama otwarta" i krótkim cofnięciu się (ok. 1 cm) brama zatrzymuje się przy migającym oświetleniu napędu.

Wskazówka

Jeśli brama nie osiągnęła ogranicznika krańcowego "Brama otwarta", oznacza to, że maksymalna siła "Otwierania" jest za mała i należy ją zwiększyć (por. rozdz. 3.3.3). Po zwiększeniu maksymalnej siły "Otwierania" (**maks. 1/8 obrotu na 1 próbę ustawiania!**) należy rozpocząć zamykanie bramy poprzez naciśnięcie przezroczystego przycisku. **Poprzez ponowne naciśnięcie przycisku należy przerwać zamykanie, zanim brama osiągnie położenie krańcowe "Brama zamknięta"!** Na koniec powtórzyć czynności opisane w punkcie 4 rozdz. 3.3.2.

- 5) Nacisnąć ponownie przezroczysty przycisk (por. rys. 21) → brama zamyka się, podczas gdy oświetlenie napędu miga (bieg programujący "Zamykanie"), przy czym suwak musi osiągnąć ogranicznik krańcowy "Brama zamknięta". Następnie napęd natychmiast cofa bramę do położenia krańcowego "Brama otwarta" (przy włączonym oświetleniu) i brama zatrzymuje się. Oświetlenie napędu wygasa po 3 minutach.

Wskazówka

Jeśli brama nie osiągnęła ogranicznika krańcowego "Brama zamknięta", oznacza to, że maksymalna siła "Zamykania" jest za mała i należy ją zwiększyć (por. 3.3.3). Po zwiększeniu maksymalnej siły "Zamykania" (**maks. 1/8 obrotu na 1 próbę ustawiania!**) należy skasować dane bramy (por. 3.3.1) i powtórzyć programowanie.

- 6) Należy przeprowadzić minimum trzy kolejne, nieprzerwane biegi bramy. Przy tym należy kontrolować, czy brama zamyka się całkowicie, (jeśli nie, należy poprawić położenie ogranicznika krańcowego "Brama zamknięta" i na koniec ponownie przeprowadzić programowanie). Poza tym należy sprawdzić, czy brama otwiera się całkowicie (suwak zatrzymuje się w niewielkiej odległości przed ogranicznikiem krańcowym "Brama otwarta").

Napęd jest teraz zaprogramowany i gotowy do pracy.

- 7) Prosimy skontrolować ograniczenie ustawionej siły zgodnie ze wskazówkami dot. bezpieczeństwa w rozdziale 3.6!

3.3.3 Ustawienie sił maksymalnych

Siły, występujące podczas otwierania wzgl. zamykania bramy i wprowadzane do pamięci podczas programowania, są aktualizowane podczas kolejnych biegów bramy. Ze względów bezpieczeństwa istnieje zatem konieczność ograniczenia tego samoistnego aktualizowania się wartości w przypadku stopniowo pogarszającego się zachowania eksploatowanej bramy (np. zmniejszenie napięcia sprężyn). W przeciwnym razie ewentualna konieczność ręcznego uruchomienia bramy wiązałaby się z pewnym ryzykiem (np. opadnięcie bramy).

Z tego powodu dostępne podczas otwierania i zamykania **siły maksymalne są fabrycznie ograniczone w momencie dostawy (potencjometr w pozycji środkowej)**, jednak w razie konieczności można je zwiększyć.

Ustawione na potencjometrze siły maksymalne mają niewielki wpływ na czułość ograniczenia siły, gdyż siły rzeczywiste są wprowadzane do pamięci podczas biegu programującego.

Ustawione fabrycznie siły są dopasowane **do eksploatacji bram standardowych**.

W celu ustawienia maksymalnej siły otwierania i zamykania bramy należy posłużyć się odpowiednim potencjometrem, który znajduje się pod pokrywą napędu (należy zdjąć pokrywę) i jest oznaczony jako **P1** wzgl. **P2** (por. rys. 22. / 22.2).

Za pomocą potencjometru **P1** można ograniczyć maksymalną siłę dla kierunku "Otwieranie", a za pomocą potencjometru **P2** maksymalną siłę dla kierunku "Zamykanie". Poprzez obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara wartość siły zwiększa się, a w stronę przeciwną do ruchu wskazówek wartość siły się zmniejsza.

Wskazówka

Zwiększenie fabrycznych ustawień sił maksymalnych (potencjometr w pozycji środkowej) dopuszcza się podczas programowania napędu (por. 3.3.2) tylko, jeśli zaistnieje taka konieczność.



UWAGA: Niebezpieczeństwo utraty życia
Zbyt wysokie ustawienie potencjometru może prowadzić do poważnych skaleczeń!

Zmniejszenie fabrycznych ustawień sił maksymalnych ma sens tylko w przypadku, gdy wymagany jest wyjątkowo lekki bieg bramy, bardzo wysoki poziom bezpieczeństwa i zagwarantowany jest "normalny" tryb pracy (należy go ustalić w drodze prób).



UWAGA
Zbyt niskie ustawienie potencjometru powoduje unieruchomienie bramy.

Wskazówka

Oba potencjometry, oprócz funkcji ograniczenia sił maksymalnych (podczas biegu referencyjnego "Otwieranie", biegu programującego "Zamykanie" oraz jako górna gra-

nica przy ponownym prowadzeniu bramy), spełniają dodatkowo **drugą funkcję**:

- **P1** podczas normalnego otwierania na odcinku ostatnich centymetrów, tuż przed osiągnięciem położenia krańcowego "Brama otwarta", przejmuje zadanie zaprogramowanego ograniczenia siły. Dzięki temu istnieje możliwość dopasowania w bramach, które tylko na tym odcinku wymagają zwiększonej siły.
- **P2** podczas normalnego zamykania **po** przekroczeniu granicy, powyżej której w przypadku ograniczenia siły nie dochodzi do cofania bramy (tzw. granica nawrotu, która znajduje się tuż przed położeniem krańcowym "Brama zamknięta"). Dzięki temu możliwe jest dopasowanie w bramach, które w celu uzyskania całkowitej szczelności wymagają na tym odcinku zwiększonej siły.

3.4 Pozostałe możliwości regulacji (czas ostrzegania, automatyczne zamykanie, przekaźnik opcjonalny)

Przy pomocy przełącznika DIL "A" i "B" (dostępnego po zdjęciu pokrywy napędu - por. rys. 12 i 19) można ustawić następujące funkcje napędu i przekaźnika opcjonalnego:

Przełącznik DIL "A" na **OFF** / Przełącznik DIL "B" na **OFF**

- Napęd/oświetlenie napędu: funkcja normalna.
- Przekaźnik opcjonalny: przekaźnik włącza się z oświetleniem napędu, ale nie taktuje.

Uwaga: ustawienie fabryczne; podłączenie dodatkowego oświetlenia zewnętrznego (por. rys. 18).

Przełącznik DIL "A" na **OFF** / Przełącznik DIL "B" na **ON**

- Napęd/oświetlenie napędu: funkcja normalna.
- Przekaźnik opcjonalny: przekaźnik włącza się po osiągnięciu położenia krańcowego "Brama zamknięta".

Uwaga: meldunek "Brama zamknięta"

Przełącznik DIL "A" na **ON** / Przełącznik DIL "B" na **OFF**

- Napęd: zawsze aktywny czas ostrzegania (ok. 2 sek.).
- Oświetlenie napędu: szybkie miganie w czasie ostrzegania
- Przekaźnik opcjonalny: przekaźnik taktuje szybko w czasie ostrzegania; ponadto "normalne" taktowanie podczas biegu bramy.

Uwaga: podłączenie zewnętrznej lampy ostrzegawczej, nie migającej samoistnie (por. rys. 18).

Przełącznik DIL "A" na **ON** / Przełącznik DIL "B" na **ON**

- Napęd: zawsze aktywny czas ostrzegania (ok. 2 sek.). Automatyczne zamykanie z położenia krańcowego "Brama otwarta" po upływie 30 sek. Czas zatrzymania oraz czas ostrzegania o długości ok. 2 sek.
 - Oświetlenie napędu: szybkie miganie w czasie ostrzegania.
 - Przekaźnik opcjonalny: przekaźnik taktuje wolno w czasie zatrzymania, szybko w czasie ostrzegania; ponadto "normalne" taktowanie podczas biegu bramy.
- Uwaga: podłączenie zewnętrznej lampy ostrzegawczej, nie migającej samoistnie (por. rys. 18).

Wyjaśnienia:

Czas ostrzegania

Czas między poleceniem uruchomienia bramy, a rozpoczęciem biegu bramy. Wydanie ponownego polecenia w tym czasie powoduje zakończenie odliczania czasu ostrzegania bez rozpoczęcia biegu bramy.

Czas zatrzymania

Czas oczekiwania bramy w położeniu krańcowym "Brama otwarta". Wydanie w tym czasie polecenia uruchomienia bramy powoduje ponowne odliczanie czasu zatrzymania.

Automatyczne zamykanie

Automatyczne zamykanie bramy po upływie określonego czasu i po osiągnięciu położenia krańcowego "Brama otwarta". Warunkiem jest montaż zapory świetlnej i/lub zabezpieczenia krawędzi zamykających!

3.5 Podłączenie elementów dodatkowych



Wskazówki dla prac związanych z elektroniką napędu - Uwaga!

W przypadku wszelkich prac związanych z elektroniką napędu należy przestrzegać następujących zasad:

- **Podłączenia elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnionych elektromonterów!**
- **Instalacja elektryczna odbiorcy musi odpowiadać właściwym przepisom o zabezpieczeniach (230/240 V AC, 50/60 Hz)!**
- **Przed rozpoczęciem wszelkich prac przy napędzie należy wyłączyć napięcie!**
- **Obce napięcie na wszystkich zaciskach przyłączeniowych sterowania prowadzi do uszkodzenia elektroniki napędu (z wyjątkiem zacisków .6, .5 i .9)!**
- **W celu uniknięcia zakłóceń przewody sterowania napędu (24 V DC) należy poprowadzić w systemie instalacyjnym oddzielnym od innych przewodów zasilających (230/240 V AC)!**

W celu podłączenia dodatkowych elementów należy zdjąć pokrywę napędu (por. rys. 12). Zaciski, do których podłączono odbiornik radiowy lub takie elementy dodatkowe jak beznapięciowe sterowniki wewnętrzne i zewnętrzne, wyłącznik lub zestyk drzwi w bramie, a także urządzenia zabezpieczające i fotokomórki, przewodzą tylko bardzo niskie, bezpieczne napięcie maks. 30 V DC.

Wszystkie zaciski podłączeniowe można obciążać wielokrotnie, jednak maks. 1 x 1,5 mm² (por. rys. 12.2). W każdym przypadku przed podłączeniem tych elementów należy wyjąć wtyczkę z gniazdka!

3.5.1 Podłączenie odbiornika radiowego

Odbiornik radiowy należy podłączyć w następujący sposób (por. rys. 13):

- 1) zielona żyła do zacisku **20** (0 V);
- 2) biała żyła do zacisku **21b** (wejście impulsu);
- 3) brązowa żyła do zacisku **5** (24 V).

W przypadku załączonego zestawu nadajnik - odbiornik górny przycisk nadajnika został zaprogramowany pod odbiornik.

Prosimy zapoznać się z odpowiednią instrukcją, w jaki sposób zaprogramować przyciski nadajnika w przypadku innych odbiorników.

Wskazówka

Dipol należy całkowicie rozwinąć i przymocować do stropu garażu, w pozycji skierowanej jak najbardziej w górę, ukośnie w kierunku otworu bramy. Linki antenowej nie owijać wokół elementów metalowych, takich jak: gwoździe, podpory i in. Najlepsze ustawienie anteny należy ustalić w drodze prób.

3.5.2 Podłączenie zewnętrznych sterowników "impulso- wych" do wyzwolenia lub zatrzymania biegu bramy

Jeden lub więcej sterowników z zestykiem zwiernym (beznapięciowym), jak np. sterownik wewnętrzny lub zewnętrzny, można podłączyć w następujący sposób (więcej sterowników podłącza się równolegle) (por. rys. 14):

- 1) pierwszy zestyk do zacisku **21a** (wejście impulsu).
- 2) drugi zestyk do zacisku **20** (0 V).

Wskazówka

W przypadku, gdy dany sterownik zewnętrzny wymaga napięcia pomocniczego, podłączenie wykonuje się do zacisku **5** o napięciu ok. +24 V DC (naprzeciwko zacisku **20** = 0 V), przy czym łącznie pobierany prąd na zacisku **5** nie może przekroczyć maks. 100 mA.

3.5.3 Podłączenie wyłącznika lub zestyku drzwi w bramie (otwieranie musi być wymuszone) do zatrzymania lub/i wyłączenia napędu (obwód "Stop" wzgl. "Wyłącznik awaryjny")

Wyłącznik z zestykiem rozwiernym (przełączającym po 0 V lub beznapięciowym) można podłączyć w następujący sposób (por. rys. 15):

- 1) należy usunąć wykonane między zaciskiem **12** (wejście "Stop" wzgl. "Wyłącznik awaryjny") oraz zaciskiem **13** (0 V) zmostkowanie fabryczne umożliwiające normalne działanie napędu!
- 2) - wyjście przełącznika lub pierwszy zestyk do zacisku **12** (wejście "Stop" wzgl. "Wyłącznik awaryjny")
- 0 V (masa) lub drugi zestyk do zacisku **13** (0 V).

Wskazówka

Poprzez otwarcie zestyku każdy ewentualny bieg bramy zostanie natychmiast zatrzymany i trwale wstrzymany.

3.5.4 Podłączenie fotokomórki lub zabezpieczenia krawędzi zamykających do wywołania bezpiecznego cofnięcia się bramy do pozycji krańcowej "Brama otwarta"

Wariant A:

Fotokomórkę lub zabezpieczenie krawędzi zamykających (urządzenie zabezpieczające) **typu A (wszystko w porządku = zestyk zamknięty)**, które przełączają się po 0 V lub są wyposażone w zestyk beznapięciowy, podłącza się w następujący sposób (por. rys. 16):

- 1) Usunąć fabrycznie zamontowany opornik 8,2 kΩ między zaciskami **74** (wejście urządzenia zabezpieczającego SE) a **20** (0 V) i ponownie wprowadzić - jak pokazano na rysunku - **w urządzeniu zabezpieczającym między** wyjściem przełącznika a zaciskiem **74**.
- 2) 0 V (masa) lub drugi zestyk do zacisku **20** (0 V).

Wariant B:

Fotokomórkę lub zabezpieczenie krawędzi zamykających (urządzenie zabezpieczające) **typu B (wszystko w porządku = zestyk otwarty)**, które przełączają się po 0 V lub są wyposażone w zestyk beznapięciowy, podłącza się w następujący sposób (por. rys. 17):

- 1) Usunąć fabrycznie zamontowany opornik 8,2 kΩ między zaciskami **74** (wejście urządzenia zabezpieczającego SE) a **20** (0 V) i ponownie wprowadzić - jak pokazano na rysunku - **w urządzeniu zabezpieczającym**. Wyjście przełącznika podłącza się do zacisku **74**.
- 2) 0 V (masa) lub drugi zestyk do zacisku **20** (0 V)

Wskazówka

W przypadku, gdy dane urządzenie zabezpieczające wymaga napięcia pomocniczego, podłączenie wykonuje się do zacisku **5** o napięciu ok. +24 V (naprzeciwko zacisku **20** = 0 V), przy czym łącznie pobierany prąd na zacisku **5** nie może przekroczyć maks. 100 mA.

3.5.5 Podłączenie do przekaźnika opcjonalnego

Przy pomocy beznapięciowych zestyków przekaźnika opcjonalnego istnieje możliwość sterowania np. oświetleniem zewnętrznym lub lampą ostrzegawczą nie migającą samoistnie (por. rys. 18).

Do zasilania oświetlenia zewnętrznego należy zastosować obce napięcie!

Zacisk .6	Zestyk rozwierny	maks. obciążenie zestyku: 2,5 A / 30 V DC 500 W / 250 V AC
Zacisk .5	Zestyk wspólny	
Zacisk .8	Zestyk zwierny	

Wskazówka

Napięcie ok. 24 V na zacisku **5** nie można stosować do zasilania lampy.

3.6 Wskazówki dotyczące eksploatacji napędu bramy garażowej

Wskazówka

Pierwszą kontrolę działania bramy oraz programowanie lub rozszerzenie zdalnego sterowania należy zasadniczo przeprowadzać wewnątrz garażu.

Korzystaj z napędu bramy garażowej tylko wtedy, gdy obszar ruchu bramy jest w zasięgu Twojego wzroku! Zanim wejdiesz w obszar ruchu bramy, poczekaj aż brama całkowicie się zatrzyma. Upewnij się przed wjazdem lub wyjazdem, że brama jest całkowicie otwarta.

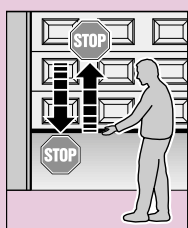


UWAGA
Nadajniki należy umieścić w miejscu niedostępnym dla dzieci!

Raz w miesiącu należy sprawdzać działanie mechanicznego rozryglowania. Linę można uruchamiać tylko, gdy brama jest zamknięta. W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo, że brama zamknie się zbyt szybko z powodu słabych, pękniętych lub uszkodzonych sprężyn lub niewystarczającego wyrównania ciężaru.



UWAGA
Nie wieszając się na dzwonie liny całym ciężarem ciała!



Należy pouczyć wszystkie osoby, które korzystają z bramy, jak prawidłowo i bezpiecznie ją obsługiwać. Prosimy zademonstrować i przetestować mechaniczne rozryglowanie oraz bezpieczne cofanie bramy. **W tym celu należy przytrzymać bramę podczas zamykania obiema rękoma. Mechanizm powinien się łagodnie wyłączyć i rozpocząć bezpieczne cofanie bramy. Również podczas biegu bramy mechanizm powinien się łagodnie wyłączyć i zatrzymać bramę.**

3.6.1 Normalny tryb pracy

Napęd bramy garażowej pracuje w normalnym trybie wyłącznie poprzez sterowanie kolejnością impulsów, przy czym nie ma znaczenia, który sterownik został uruchomiony, sterownik zewnętrzny, zaprogramowany przycisk nadajnika, przezroczysty przycisk czy przycisk P:

- 1 impuls: napęd porusza bramę w kierunku położenia krańcowego
 - 2 impuls: napęd zatrzymuje bramę
 - 3 impuls: napęd porusza bramę w przeciwnym kierunku
 - 4 impuls: napęd zatrzymuje bramę
 - 5 impuls: napęd porusza bramę w kierunku wybranego przy 1 impulsie położenia krańcowego
- itd.

Oświetlenie napędu pali się podczas biegu bramy i gaśnie automatycznie po 3 minutach od zatrzymania bramy.

3.6.2 Tryb pracy po uruchomieniu mechanicznego rozryglowania

Jeśli np. z powodu awarii napięcia sieciowego uruchomiono rozryglowanie mechaniczne, to, aby powrócić do normalnego trybu pracy, należy ponownie sprzęgnąć suwak prowadzący z zamkiem paska:

- 1) Przesunąć napęd, aż do momentu, w którym zamek paska w prowadnicy będzie łatwo osiągalny przez suwak, a następnie zatrzymać napęd.
- 2) Nacisnąć zielony przycisk na suwaku (por. rys. 10).
- 3) Ręcznie poruszyć bramę, aż suwak ponownie sprzęgnie się z zamkiem paska.
- 4) W czasie wielokrotnie powtarzanych, nieprzerwanych biegów bramy sprawdzić, czy brama całkowicie się zamyka i otwiera (suwak zatrzymuje się tuż przed ogranicznikiem krańcowym "Brama otwarta").

Napęd jest teraz gotowy do normalnego trybu pracy.

Wskazówka

Jeżeli po kilkakrotnym, nieprzerwanym otwarciu i zamknięciu, brama nie zachowuje się tak, jak opisano w pkt. 4, należy przeprowadzić nowy bieg programujący (por. rozdz. 3.3.2).

3.6.3 Meldunki oświetlenia napędu

Jeśli włożono do gniazdka wtyczkę, a nie naciśnięto przezroczystego przycisku (przy zdjętej pokrywie napędu przycisku platynowego), to oświetlenie błysnie dwa, trzy lub cztery razy.

Dwukrotne błysnięcie

wskazuje, iż nie istnieją żadne dane bramy wzgl. iż dane są skasowane (stan w momencie dostawy); można natychmiast przystąpić do programowania.

Trzykrotne błysnięcie

sygnalizuje, iż wprowadzono istniejące dane wprowadzone do pamięci, jednak ostatnie położenie bramy nie jest dostatecznie rozpoznane. Z tego względu następny bieg bramy jest biegiem referencyjnym "Otwieranie". Kolejne to "normalne" otwieranie i zamykanie.

Czterokrotne błysnięcie

wskazuje, iż istnieją zarówno dane wprowadzone do pamięci jak i ostatnie położenie bramy zostało dostatecznie rozpoznane; w tej sytuacji można przeprowadzić "normalne" otwieranie i zamykanie bramy z uwzględnieniem sterowania kolejnością impulsów (Otwieranie-Zatrzymanie-Zamykanie-Zatrzymanie-Otwieranie itd.) (normalne zachowanie bramy po prawidłowym zaprogramowaniu i awarii prądu). Po przerwie w dostawie prądu podczas biegu bramy ze względów bezpieczeństwa wraz z pierwszym wysłaniem impulsu zawsze następuje otwarcie bramy.

Wskazówka

Można wymusić **bieg referencyjny "Otwieranie"** w ten sposób, iż przy wkładaniu wtyczki do gniazdka uruchamia się sterownik **zewnętrzny** (podłączony do zacisków **20 i 21a**). W tym przypadku oświetlenie błysnie trzy razy. Lampa zapasowa do oświetlenia napędu: 24 V/10 W, oprawka: B(a)15s

3.6.4 Meldunki o usterkach/wskaźnik diagnostyczny LED (Dioda, por. rys. 12.1)

Za pomocą wskaźnika diagnostycznego LED, który jest widoczny również przy nałożonej pokrywie napędu przez przezroczysty przycisk, można w prosty sposób zidentyfikować przyczyny nieprawidłowego funkcjonowania urządzenia. Po zaprogramowaniu napędu wskaźnik LED świeci się ciągle i gaśnie w przypadku uruchomienia zewnętrznego sterownika "impulsowego".

Wskazówka

Dzięki powyższemu zachowaniu się wskaźnika można rozpoznać krótkie spięcie w przewodzie podłączeniowym sterownika zewnętrznego lub spięcie w samym sterowniku, nawet jeśli nadal możliwy jest normalny tryb pracy napędu bramy garażowej przy pomocy odbiornika radiowego lub przezroczystego przycisku.

LED:	miga 2 x w ciągu 4 sekund
Przyczyna:	Została przerwana fotokomórka lub zadziałało zabezpieczenie krawędzi zamykających podłączone do zacisków 20 i 74 . W razie konieczności miało miejsce bezpieczne cofanie bramy.
Usunięcie:	Usunąć przeszkodę i / lub skontrolować fotokomórkę lub zabezpieczenie krawędzi zamykających, w razie konieczności wymienić.
Wskazówka:	Jeśli do zacisków 20 i 74 nie podłączono żadnej fotokomórki lub zabezpieczenia krawędzi zamykających należy sprawdzić, czy działa zamontowany fabrycznie opornik 8,2 kΩ - w razie konieczności podłączyć.
Skwitowanie:	Ponowne wysłanie impulsu z zewnętrznego sterownika, z odbiornika, przez przezroczysty przycisk lub przycisk P - nastąpi bieg bramy w kierunku przeciwnym do ostatniego.
LED:	miga 3 x w ciągu 5 sekund
Przyczyna:	Zadziałał ogranicznik siły "Zamykania" - rozpoczęło się bezpieczne cofanie bramy
Usunięcie:	Należy usunąć przeszkodę. Jeżeli cofanie bramy rozpoczęło się bez żadnej wyraźnej przyczyny, należy skontrolować mechanizm bramy. W razie potrzeby wykasować dane bramy i ponownie zaprogramować napęd.
Skwitowanie:	Ponowne wysłanie impulsu z zewnętrznego sterownika, z odbiornika, przez przezroczysty przycisk lub przycisk P - nastąpi otwarcie bramy.
LED:	miga 4 x w ciągu 6 sekund
Przyczyna:	Obwód "Stop" wzgl. "Wyłącznika awaryjnego" jest otwarty lub został otwarty podczas biegu bramy (por. rozdz. 3.5.3).
Usunięcie:	Zamknąć obwód "Stop" wzgl. "Wyłącznika awaryjnego" (por. rozdz. 3.5.3).
Skwitowanie:	Ponowne wysłanie impulsu z zewnętrznego sterownika, z odbiornika, przez przezroczysty przycisk lub przycisk P - nastąpi bieg bramy w kierunku przeciwnym do ostatniego.

LED:	miga 5 x w ciągu 7 sekund
Przyczyna:	Zadziałał ogranicznik siły "Otwierania" - brama zatrzymała się podczas otwierania.
Usunięcie:	Należy usunąć przeszkodę. Jeżeli zatrzymanie bramy nastąpiło przed osiągnięciem położenia krańcowego "Brama otwarta" bez żadnej wyraźnej przyczyny, należy skontrolować mechanizm bramy. W razie potrzeby wykasować dane bramy i ponownie zaprogramować napęd.
Skwitowanie:	Ponowne wysłanie impulsu z zewnętrznego sterownika, z odbiornika, przez przezroczysty przycisk lub przycisk P - nastąpi otwarcie bramy.
LED:	miga 6 x w ciągu 8 sekund
Przyczyna:	Błąd napędu
Usunięcie:	W razie potrzeby wykasować dane bramy i ponownie zaprogramować napęd. Jeżeli błąd się powtórzy, należy wymienić napęd.
Skwitowanie:	Ponowne wysłanie impulsu z zewnętrznego sterownika, z odbiornika, przez przezroczysty przycisk lub przycisk P - nastąpi otwarcie bramy (bieg referencyjny "Otwieranie").
LED:	miga 7 x w ciągu 9 sekund
Przyczyna:	Napęd nie został jeszcze zaprogramowany (jest to tylko wskazówka, a nie usterka).
Usunięcie/ skwitowanie:	Wyzwolić bieg programujący bramy poprzez zewnętrzny sterownik, odbiornik, przezroczysty przycisk lub przycisk P.
LED:	miga 8 x w ciągu 10 sekund
Przyczyna:	Nie odbył się jeszcze bieg referencyjny "Otwieranie" (jest to tylko wskazówka, a nie usterka).
Usunięcie/ skwitowanie:	Wyzwolić bieg referencyjny "Otwieranie" poprzez sterownik zewnętrzny, odbiornik, przezroczysty przycisk lub przycisk "P".
Wskazówka:	Jest to normalny stan po awarii napięcia sieciowego, gdy brak jest danych bramy i/lub ostatnie położenie bramy nie zostało dostatecznie rozpoznane.

4 Warunki gwarancji

Czas trwania gwarancji

Do ustawowej rękojmi udzielanej przez sprzedawcę, wynikającej z umowy sprzedaży, udzielamy dodatkowej gwarancji na okres 24 miesięcy od daty zakupu. W razie skorzystania z gwarancji, okres gwarancyjny nie ulega przedłużeniu. Na dostawy części zamiennych lub na prace naprawcze udzielamy sześciomiesięcznej gwarancji, jednak nie krótszej niż początkowy okres gwarancyjny.

Warunki

Gwarancja obowiązuje na terenie kraju, w którym dane urządzenie zostało zakupione. Towar musi być zakupiony w autoryzowanym przez nas punkcie. Roszczenia z tytułu gwarancji odnoszą się tylko do uszkodzeń samego przedmiotu umowy.

W przypadku roszczeń z tytułu gwarancji należy przedłożyć dowód zakupu.

Świadczenie

W okresie trwania gwarancji usuwamy wszystkie wady produktu, które w udokumentowany sposób wynikają z wady materiałowej lub winy producenta. Zobowiązujemy się do nieodpłatnej wymiany wadliwego towaru na wybrany przez nas towar bez wad, do jego naprawy lub zwrotu wartości minimalnej.

Gwarancja nie obejmuje szkód spowodowanych przez:

- niefachowy montaż i podłączenie
- niefachowe uruchomienie i obsługę
- wpływ czynników zewnętrznych takich jak: ogień, woda, anormalne czynniki środowiska
- uszkodzenia mechaniczne związane z wypadkiem, upadkiem, zderzeniem
- zniszczenie z powodu niedbalstwa lub zuchwalstwa
- normalne zużycie
- naprawy wykonane przez niewykwalifikowane osoby
- zastosowanie części obcego pochodzenia
- usunięcie lub zamazanie numeru produktu

Części wymienione stają się naszą własnością.

5 Dane techniczne

Podłączenie do sieci: 230/240 V, 50/60 Hz funkcja stand by ok. 4,5 W

Typ izolacji: Tylko do suchych pomieszczeń

Automatyczny układ rozłączający: Programowany jest automatycznie, oddzielnie dla obu kierunków biegu bramy.

Rozłączenie połączeń krańcowych/ograniczenie siły: Samoprogramujące i trwałe dzięki wyeliminowaniu włączników mechanicznych; dodatkowo zintegrowane ograniczenie czasu działania ok. 45 sek. Samoregulacja układu rozłączającego w czasie każdego otwarcia i zamknięcia bramy.

Obciążenie znamionowe: 150 N

Siła ciągnięcia i nacisku: 500 N

Krótkotrwałe obciążenie maksymalne: 650 N

Silnik: Silnik na prąd stały, z czujnikiem Halla

Transformator: Z bezpiecznikiem termicznym

Technika połączeń: Bez śrub dla urządzeń zewnętrznych pracujących pod niskim napięciem 24 V DC, sterowników wewnętrznych i zewnętrznych pracujących w trybie impulsowym.

Funkcje specjalne:

- oświetlenie napędu, czas oświetlenia nastawiony fabrycznie na 3 minuty
- możliwość podłączenia wyłącznika/przełącznika zatrzymania
- możliwość podłączenia foto komórki lub zabezpieczenia krawędzi zamykających
- przekaźnik opcjonalny dla lampy ostrzegawczej, dodatkowe oświetlenie zewnętrzne lub meldowanie o położeniu "Brama zamknięta"

Funkcja szybkiego rozryglowania: W razie braku prądu możliwość otwarcia bramy od wewnątrz przy pomocy liny

Zdalne sterowanie: Dwuprzyciskowy nadajnik HS 2 (40,685 MHz) i oddzielny odbiornik.

Prowadzenie uniwersalne: Do bram uchylnych i segmentowych.

Prędkość bramy: ok. 14 cm na sekundę (w zależności od wielkości i ciężaru bramy)

Emisja dźwięku napędu bramy garażowej: ≤ 70 dB (A)

Prowadnica: Wyjątkowo płaska (30 mm); wyposażona w zintegrowane zabezpieczenie przed podważeniem i nie wymagający konserwacji, opatentowany pas zębaty z automatycznym napinaniem.

Zastosowanie: wyłącznie do garaży prywatnych. Do lekkich bram uchylnych i segmentowych o maks. powierzchni 10 m². Nie nadaje się do zastosowania w przemyśle lub drobnej wytwórczości.

Maks. ilość miejsc parkingowych: 2

TARTALOMJEGYZÉK	OLDAL
A A csomagolás tartalma	2
B A garázskapu-meghajtás szereléséhez szükséges szerszámok	2
1 Fontos utasítások	33
1.1 Fontos biztonsági előírások	33
1.1.1 Megszűnik a garancia és a termékfelelősségünk, ha...	33
1.1.2 A kapuszerkezet ellenőrzése	33
1.2 A biztonságos szerelés fontos előírásai	33
1.2.1 A szerelés megkezdése előtt...	33
1.2.2 A szerelési munkálatok kivitelezése	33
1.3 Figyelmeztetések	34
1.4 Karbantartási utasítások	34
1.5 Megjegyzések az ábrákhoz	34



Ábrák (439 132/439 133)

2 Szerelési utasítás	34
2.1 A szereléséhez szükséges helyigény	34
2.2 Kapureteszelés billenő kapu esetén	34
2.3 Kapureteszelés szekcionált kapu esetén	34
2.4 Billenő kapu kovácsoltvas fogantyúval	34
2.5 Középső kapureteszelés szekcionált kapunál	34
2.6 Merevítő profil szekcionált kapunál	34
2.7 A meghajtósíj feszítése	34
3 Üzembe helyezés / a kiegészítő komponensek csatlakoztatása	35
3.1 A kapu végállásainak beállítása a végállás- ütközők segítségével	35
3.2 Utasítások az elektromos munkálatokhoz	35
3.3 A meghajtás üzembe helyezése	35
3.3.1 A kapuadatok törlése	35
3.3.2 A meghajtás betanítása	35
3.3.3 A maximális erő beállítása	36
3.4 Egyéb beállítási lehetőségek	36
3.5 A kiegészítő komponensek csatlakoztatása	37
3.5.1 A rádió-távvezérlés csatlakoztatása	37
3.5.2 Külső impulzusadó nyomógomb csatlakoztatása	37
3.5.3 Kikapcsoló egység vagy személybejáró-érzékelő csatlakoztatása	37
3.5.4 Fénysorompó vagy záróélvédelem csatlakoztatása	38
3.5.5 Csatlakozás az opciós relére	38
3.6 A garázskapu-meghajtás üzemeltetésének utasításai	38
3.6.1 Normálüzem	38
3.6.2 A mechanikai kireteszelést követő üzemmód	38
3.6.3 A meghajtás világításának jelzései	39
3.6.4 Hibajelzések / LED-diagnózis	39
4 Garancia-feltételek	40
5 Műszaki adatok	40

Törvényileg védve.
Utánn nyomás, részleteiben is, csak az engedélyünkkel.
A változások jogát fenntartjuk.

Kedves Vásárló!

Köszönjük Önnek, hogy cégünk minőségi termékének vásárlása mellett döntött. Kérjük, gondosan őrizze meg ezt az útmutatót.

Kérjük, vegye figyelembe a következő utasításokat, melyek fontos információkat nyújtanak Önnek a beépítéssel és a működtetéssel kapcsolatban, és betartásukkal ez a termék hosszú évekre a kedvencévé válhat.

1 Fontos utasítások**FIGYELEM**

A meghajtás hibás szerelése, ill. nem rendeltetésszerű használata komoly sérülésekhez vezethet. Ezért kérjük, feltétlenül tartsa be ezen utasítás összes rendelkezését.

1.1 Fontos biztonsági előírások

A garázkapu-meghajtás **kizárólag** rugókiegyenlített billenő kapukhoz, és **nem ipari környezetben** működő szekcionált kapukhoz szerelhető fel.

Ipari környezetben való felszerelés nem engedélyezett!

1.1.1 Megszűnik a garancia és a termékfelelősségünk,

ha az előzetes engedélyünk nélkül a terméken szerkezeti változtatásokat hajtanak végre, vagy ha az általunk lefektetett szerelési irányelvek ellenére az installációt szakszerűtlenül végzik el.

Továbbá nem vállalunk felelősséget a meghajtás téves vagy gondatlan működtetéséből, valamint a kapu, a tartozékok és a súlykiegyenlítő szerkezet szakszerűtlen karbantartásából, ill. a karbantartás hiányából eredő károkért.

Ezenkívül nem támasztható garanciaigény az elemekkel és az izzólámpával kapcsolatban sem.

1.1.2 A kapuszerkezet ellenőrzése

A meghajtás szerkezete nem nehézjárási (kézzel nem, vagy csak nehezen működtethető) kapukhoz lett kifejlesztve. **Ebből kifolyólag a meghajtás szerelése előtt a kaput okvetlenül ellenőrizni kell, és meg kell bizonyosodni arról, hogy a kapu kézzel könnyen működtethető-e.**

Ehhez emelje a kaput kb. 1 m magasra, majd engedje el. A kapunak ebben a helyzetben kell maradnia, és sem lefelé, sem felfelé nem mozdulhat el. Ha a kapu bármelyik irányban elmozdul, úgy fennáll a veszélye annak, hogy a kiegyenlítő rugók nem megfelelően vannak beállítva, vagy meghibásodtak. Ebben az esetben fokozott, elhasználódással és meghibásodási lehetőséggel kell számolni.

**FIGYELEM: Életveszély**

NE próbálja meg a kapu súlykiegyenlítő rugóit, vagy azok tartóját kicserélni, utánállítani, javítani vagy

áthelyezni! A rugók nagy feszültség alatt állnak, és komoly sérüléseket okozhatnak.

Ezenkívül ellenőrizze az egész kapuszerkezet (csuklók, csapágys, drótkötelek, rugók, rögzítő elemek) kopását és esetleges sérülését. Vizsgálja meg, hogy nincs-e rajtuk rozsd, korrózió vagy szakadás, repedés. A kaput nem szabad használni, ha a javítási vagy beállítási munkálatok esedékessé válnak, mert a kapuszerkezetben fellépő hibák, vagy a hibásan beállított kapu ugyancsak súlyos sérülések okozója lehet.

Megjegyzés

A meghajtás felszerelése előtt, az Ön biztonsága érdekében, szakemberrel végeztesse el a kapu rugóinak kiegyenlítését, és ha szükséges, a karbantartási és javítási munkálatokat.

1.2 A biztonságos szerelés fontos előírásai

A további munkálatok során legyen figyelemmel arra, hogy a helyi (nemzeti) elektromos készülékekről szóló előírások betartásra kerüljenek.

1.2.1 A meghajtás szerelése előtt vizsgálja meg a kaput,

hogy mechanikusan jó állapotú-, ill. a súlykiegyenlítés megfelelő-e. Továbbá ellenőrizze, hogy a kapu nyitása, záródása megfelelő-e (lásd 1.1.2)

A kapu mechanikai reteszelését, ami a garázkapumozgató működtetéséhez nem szükséges, helyezze üzemén kívül. Beleértve a kapuzár reteszelő -mechanizmusát is (lásd 2.2 és 2.3)

A meghajtás száraz helyiségekben való használatra lett tervezve, ezért nem szabad külső térben felszerelni. A garázs földemjének olyannak kell lennie, hogy a meghajtás biztonságos rögzítése garantálható legyen. A túl magas, vagy túl könnyű földémszerkezet esetén a meghajtást egy kiváltó szerkezetre kell szerelni.

1.2.2 A szerelési munkálatok kivitelezése során a

vonatkozó munkavédelmi előírásokat be kell tartani.

**FIGYELEM**

A fúrás munkálatok alatt a meghajtást le kell takarni, mert a por és a forgács működési zavarokat okozhat.

A kapu legmagasabb pontja és a földem közötti szabad térnek (nyitott kapu esetén is) legalább 30 mm-nek kell lennie (lásd a 4.1 / 4.2 ábrákat). Kevesebb szabad tér esetén, ha arra van elegendő hely, a meghajtást is a nyitott kapu mögé kell szerelni. Ebben az esetben egy hosszabbított konzol felhelyezése szükséges, melyet külön kell megrendelni. A garázkapu-meghajtást a kapu külső középvonalától max. 50 cm-re szabad eltolni. Kivétel a magas sínvezetésű (H-sínvezetés) szekcionált kapuk esete, ilyenkor azonban egy speciális vasalatra van szükség.

Az érintésvédett hálózati aljzatot kb. 50 cm-re kell a meghajtás fejrészétől felszerelni.

Kérjük, ellenőrizze ezt a méretet!

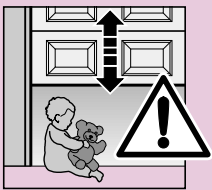
Megjegyzés

A becsípődés elleni figyelmeztető táblát feltűnő helyre, vagy a felinstallált nyomógomb mellé kell tartós módon felszerelni!

1.3 Figyelmeztetések

A felinstallált vezérlőegységeket a kaputól látótávolságban, de a mozgó részekről megfelelően távol, és a padlószinttől legalább 1,5 m magasra kell felszerelni.

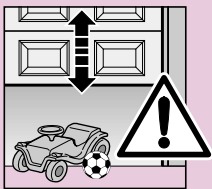
A gyerekeket feltétlenül távol kell tartani tőlük!



Figyeljen arra, hogy

- a kapu mozgásterében személyek és tárgyak ne legyenek,

- gyermekek a kapuszerkezettel ne játszanak!



- a vezetősín mechanikai kireteszelő drótkötele nem akadhat el a tetőszerkezetben vagy a kapu ill. a jármű egyéb kiugró alkatrészeiben.

**FIGYELEM**

Az olyan garázsokhoz, melyeknek nincs második bejárata egy **szükség-kireteszelést** kell felszerelni, ami a kizáródás lehetőségét megakadályozza. Ezt külön kell megrendelni, és a működő képességét **havonta** ellenőrizni kell.

1.4 Karbantartási utasítás

A garázkapu-meghajtás nem igényel karbantartást. Az Ön biztonsága érdekében azonban ajánlott évente egyszer a kapuszerkezetet szakemberrel átvizsgáltatni.

1.5 Megjegyzések az ábrákhoz

Az ábrák a meghajtás billenő kapura történő felszerelését mutatják be.

Szekcionált kapu szerelése során felmerülő eltéréseket kiegészítő ábrák mutatják.

Ilyenkor az ábrák számozása a következő betűkre vált:

- (a) billenő kapu szerelése
- (b) szekcionált kapu szerelése

Néhány ábra tartalmazza az alábbi szöveg-utalásos szimbólumot. A szöveges utalások a garázkapu-meghajtás szerelésével és üzemeltetésével kapcsolatos fontos információkra mutatnak a szöveges részben.

Például:



= lásd a szöveges rész 2.2 pontját

2 Szerelési utasítás**2.1 A meghajtás szereléséhez szükséges helyigény**

A meghajtás felszereléséhez a kapu legmagasabb pontja és a födém között **legalább 30 mm** szabad térnek kell lennie (lásd a 4.1 / 4.2 ábrákat)

2.2 Helyezze üzemén kívül a billenő kapu mechanikai reteszelését (lásd az 1a ábrát). Az itt nem ábrázolt kapumodelleknél a zárnyelvet fixen rögzíteni kell.**2.3 Szekcionált kapu** esetén a mechanikus belső reteszelését teljesen le kell szerelni. (lásd az 1b ábrát).**FIGYELEM**

A meghajtás felszerelésénél a kézi húzókötelet el kell távolítani (lásd 1.1b ábra)

2.4 Megjegyzés

Kovácsoltvas fogantyúval szerelt billenő kapuknál eltérés van a megadott ábrához (lásd 2a / 3.2a ábra) képest, mert ilyenkor a vezetősínt mindig kívülről nézve kell középre felszerelni.

2.5 Középen elhelyezett kapuzár szekcionált kapuknál

Középen elhelyezett kapuzárral szerelt szekcionált kapuknál a vezetősínt kívülről nézve középre kell felszerelni (lásd 2b. ábra).

2.6 A középvonalról eltolt helyzetű merevítőprofilos szekcionált kapuk

Ha a szekcionált kapu merevítő profilja a középvonalhoz képest eltolt helyzetű, úgy tőle jobbra vagy balra eső következő merevítőprofil fölé kell a meghajtást szerelni (lásd 2b ábra).

Megjegyzés:

Eltérés az ábrához képest, hogy fa szekcionált kapuk esetén, a mellékelt 5 x 35-ös facsavarokat kell használni (Ø 3 mm-es előfúrás).

2.7 A meghajtószíj megfeszítése

A meghajtószíj gyárilag egy optimális értékre elő van feszítve. Az indítási és fékezési fázisban rövid időre a szíj kilóghat a vezetősínből. Ez az effektus nem okoz semmilyen technikai károsodást, és nincs hatással a meghajtás további működésére és élettartamára.

**FIGYELEM**

A kapu működése közben ne nyúljon a vezetősínbe! → Becsípődés veszély

3 Üzembe helyezés / kiegészítő komponensek csatlakoztatása / üzemeltetés

3.1 A kapu végállásainak beállítása a végállás-ütközők segítségével

- 1) A „kapu nyitva” végállás beállításához a végállás-ütközőt helyezze be lazán a vezetősínbe a vezetősín és a meghajtásfej közé (lásd a.6 ábrát), majd a kaput – a felvevő-elem felszerelését követően (lásd a 8.1a ábrát és a 8.2a ábrát) – kézzel tolja fel a kívánt „kapu nyitva” végállásba. → A végállás-ütköző ekkor a megfelelő pozícióba tolódik (lásd a 9. ábrát)
- 2) Rögzítse a „kapu nyitva” végállás végállás-ütközőjét (lásd a 9.1 ábrát).
- 3) A „kapu zárva” végállás beállításához a végállás-ütközőt helyezze be lazán a vezetősínbe a vezetősín és a kapu közé (lásd a 6. ábrát), majd a kaput kézzel vigye a kívánt „kapu zárva” végállásba. → A végállás-ütköző ekkor a megfelelő pozíció közelébe tolódik (lásd a 8.3a / 8.2a / 8.5b ábrát)
- 4) Tolja a „kapu zárva” végállás végállás-ütközőjét kb. 1 cm-rel tovább a zárás irányába, majd ott rögzítse (lásd a 8.4a / 8.3b / 8.6b ábrát).

Megjegyzés

Ha a kapu kézzel nem vihető könnyen a kívánt „kapu nyitva” ill. „kapu zárva” végállásba, akkor a kapu a meghajtás számára túl nehézjárású lesz, ezt feltétlenül ellenőrizni kell.

3.2 Az elektromos szerelés utasításai



FIGYELEM

Az összes elektromos szerelés során legyen figyelemmel a következőkre:

- Az elektromos csatlakoztatásokat csak szakembernek szabad elvégezni.
- A helyszíni elektromos installáció során a mindenkorai védelmi előírásokat be kell tartani (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Minden a meghajtáson végzett munka előtt a hálózati dugaszt ki kell húzni!
- A vezérlés bármely csatlakozókapcsán megjelenő idegen feszültség az elektroni-ka tönkremeteléshez vezet (a 6, 5 és 8 je-lű kapcsok kivételével)!
- A zavarok elhárítása érdekében ügyeljen arra, hogy a meghajtás vezérlésének veze-tékei (24 V DC) a tápvezeték-től (230 V AC) elhatároltan legyenek fektetve.

3.3 A meghajtás üzembe helyezésre

A meghajtás rendelkezik egy áramkimaradás ellen biztosított memóriával, ahol a megtanult kapuspecifikus adatok (üzemút, működés közben szükséges erők, stb.) tárolódnak és minden ka-pufutás során aktualizálódnak. Ezek az adatok csak arra a kapura vonatkoznak, melyre a meg-hajtás be lett tanítva, ezért ha azt áthelyezik egy másik kapura, vagy az aktuális kapu

működési körülményei hirtelen erősen megváltoznak (pl. utólagosan áthelyezett végállás-ütközők, vagy új rugók beépítése, stb. esetén), a tárolt adatokat törölni kell és a meghajtást újra be kell tanítani.

3.3.1 A kapuadatok törlése (lásd a 20.ábrát)

A gyárilag szállított állapotban a kapuadatok törölve vannak, így a meghajtás azonnal megkezdheti a betanulást → lásd a 3.3.2 A meghajtás betanítása című pontot. Ha újratanítás válik szükségessé, a tárolt kapuadatokat a következőképpen lehet törölni:

- 1) Húzza ki a hálózati dugaszt.
- 2) Nyomja meg és tartsa nyomva az átlátszó nyomógombot.
- 3) Dugja vissza a hálózati dugaszt, és a fent említett nyomógombot tartsa addig nyomva, amíg a meghajtás világítása egyet villan. Egy villanás, a tárolt kapuadatok törlődését jelzi. Az újratanítást azonnal meg lehet kezdeni.

Megjegyzés

A meghajtás világításának további jelzéseit (több villanás bedugott hálózati csatlakozó mellett) a 3.6.3 fejezetben találja.

3.3.2 A meghajtás betanítása

A betanítás során az úthossz és a nyitási ill. zárási folyamat alatt szükséges erők kerülnek megtanulásra, melyek adatok áramkimaradás esetére is tárolódnak. A meghajtás betanítása előtt a kapuadatokat törölni kell (lásd 3.3.1 fejezetet), és a vezetősáznak reteszelt állapotban kell lennie:

- 1) Ha szükséges, a kireteszelt vezetősázt a rajta lévő zöld gomb (lásd a 10. ábrát) megnyomásával vissza kell reteszelni, majd a kaput kézzel addig kell mozgatni, amíg a meghajtósíj zárja be nem kattan a vezetősáztba.
- 2) Ha szükséges, a hálózati dugaszt dugja be ezt követően a meghajtás-világítás kettőt villan. (lásd a 3.6.3 fejezetet)
- 3) Ha szükséges a „C” DIL-kapcsolóval (ehhez szerelje le a meghajtás fedelét, lásd a 12. és a 19. ábrát) a kapu zárását a kívánt „KAPU ZÁRVA” végállás előtt az alábbi módon befolyásolhatja:
 - A „C” DIL-kapcsolót állítsa **OFF** helyzetbe (gyári beállítás) szekcionált kapu esetén, így a kapu a végállás előtt röviden lassítani fog.
 - A „C” DIL-kapcsolót állítsa **ON** helyzetbe billenő kapu esetén, így a kapu a végállás előtt hosszan lassítani fog.
- 4) Nyomja meg az átlátszó nyomógombot a meghajtás fedelén (lásd a 21. ábrát) → A kapu, villogó meghajtás-világítás mellett, nyitni kezd („NYITÁS tanulót”), majd a „kapu nyitva” végállás-ütköző elérése után, ugyancsak villogó világítás mellett, röviden visszazár (kb. 1 cm-t), majd megáll.

Megjegyzés

Ha a kapu nem éri el a „kapu nyitva” végállás-ütközőt, akkor a nyitáshoz beállított maximális erő túl alacsonyra van beállítva, és azt növelni kell (lásd 3.3.3). A nyitás maximális erejének növelését követően ➤

(max. egy nyolcad fordulat beállítás-próbálkozásonként) az átlátszó gomb megnyomására a kapu bezáródik. A záródás a „kapu zárva” végállás elérése előtt megszakítható a nyomógomb újbóli megnyomásával. Végezetül ismételje meg a 3.3.2 fejezet 4. pontjában leírtakat.

- 5) Nyomja meg az átlátszó nyomógombot (lásd a 21. ábrát) → A kapu, működő meghajtás-világítás mellett, záródik („ZÁRÁS – tanulót”), amíg el nem éri a „kapu zárva” végállás-ütközőt. Ezt követően a meghajtás azonnal (bekapcsolt világítás mellett) a „kapu nyitva” végállásba viszi a kaput, és ott megáll. A meghajtás-világítás 3 perc múlva kialszik.

Megjegyzés

Ha a kapu nem éri el a „kapu zárva” végállás-ütközőt, akkor a záráshoz beállított maximális erő túl alacsonyra van beállítva, és azt növelni kell (lásd 3.3.3). A zárás maximális erejének növelését követően (max. egy nyolcad fordulat beállítás-próbálkozásonként) a kapuadatok törlődnek (lásd 3.3.1), és a tanítási folyamatot meg kell ismételni!

- 6) Végezzen el legalább 3 egymást követő, megszakítás nélküli nyitási ciklust. Eközben ellenőrizze, hogy a kapu teljesen eléri-e a zárt állapotot (ha nem akkor igazítsa a „kapu zárva” végállás-ütköző helyzetén, majd ismételje meg a tanulási folyamatot). Ezenkívül ellenőrizze azt is, hogy a kapu teljesen kinyit-e (a vezetőszánnak kicsivel a „kapu nyitva” végállás-ütköző előtt kell megállnia).

A meghajtás most üzemkész.

- 7) Kérjük, ellenőrizze a megtanított erőhatárolás mértékét. Ehhez kövesse a 3.6. fejezet megfelelő biztonsági utasításait.

3.3.3 A maximális erők beállítása

A tanulót során a nyitási ill. zárási folyamathoz megtanult és eltárolt erők az egymást követő kapumozgások során mindig aktualizálódnak. Ehhez biztonsági okokból feltétlenül szükséges, hogy ezek az értékek lassú rosszabbodásakor (pl. a rugófeszesség csökkenésekor) az utánállítási mértéke nem lehet határtalan, különben az általában szükséges kézi kapuműködtetés biztonsági rizikója (pl. kapulezuhanás) növekedne. Ez okból kiolyólag a nyitási és zárási folyamatokhoz rendelt **maximális erők a szállított állapotban előre be vannak állítva a potenciométer középállásába**, azonban ezek az értékek a szükségletnek megfelelően növelhetők.

A potenciométeren beállított maximális erőknek minimális a befolyása az erőhatárolás érzékenységre, mivel csak a tanulót alatt **ténylegesen szükséges erők** kerülnek tárolásra. A gyárilag beállított erők a **standard kapuk üzemeltetéséhez** vannak igazítva.

A nyitási és zárási folyamat maximális erőinek beállítása a megfelelő potenciométerrel történik, ami a meghajtás fedelének leemelése után válik hozzáférhetővé, és **P1**-el ill. **P2**-vel van je-lölve (lásd a 22.1 és a 22.2 ábrát).

A **P1** potenciométerrel a „**NYITÁS**” irányában lehet a maximális erő behatárolni; míg a **P2** potenciométerrel a „**ZÁRÁS**” irány maximális ereje állítható be. Az óramutató járásával egyező irányba forgatva az erő mértéke növekszik, míg ellenkező irányban csökken.

FIGYELEM:

A gyárilag előre beállított maximális erőket (a potenciométer középállása) csak akkor kell megváltoztatni, ha a tanítási folyamat (lásd a 3.3.2 fejezetet) ezt szükségessé teszi!



FIGYELEM: Életveszély
Egy túl nagy érték beállítása súlyos sérülések okozója lehet!

Egy csökkentett érték beállítása csak akkor értelmes, ha egy könnyűjárású kapunál igen magas biztonsági színvonalat kell garantálni (működését fel-tétlenül ellenőrizze)



FIGYELEM
Egy túl kicsi érték beállítása a meghajtást üzemben kívül helyezi!

Megjegyzés

A maximális erők behatárolásának (a nyitási és zárási tanulót alatt, és a felső határérték utánállítása) funkciója mellett mindkét potenciométernek van még egy **második funkciója** is:

- **P1** normál kapunyitáskor a „KAPU NYITVA” véghelyzet előtti utolsó centiméteren átveszi a betanított erőhatárolás feladatát, ezáltal az olyan kapuknál, ahol a nagy erőre csak itt van szükség, az erő beállítására lehetőség van.
- **P2** normális kapuzáráskor egy olyan határérték **átlépését követően**, ahol az erőhatárolás már nem nyit vissza (ez az ún. visszanyitási határérték, ami szorosan a „KAPU ZÁRVA” véghelyzet előtt található) át-veszi a betanított erőhatárolás feladatát. Ezáltal az olyan kapuknál, ahol a teljes tömítettség eléréséhez nagyobb erő szükséges, ennek az erőnek a beállítására lehetőség van.

3.4 Egyéb beállítási lehetőségek (várározási idő, automatikus utánzárás, opciós relé)

Az „**A**” és „**B**” DIL-kapcsolókkal (hozzáféréshez szerelje le a meghajtás fedelét, lásd a 12. és a 19. ábrát) a meghajtás és az opciós relé következő funkcióit lehet beállítani:

- „**A**” DIL-kapcsoló **OFF** / „**B**” DIL-kapcsoló **OFF** állásban
- Meghajtás / meghajtásvilágítás: normál működés
 - Opciós relé: a relé meghúzza a meghajtásvilágítással, de nem kapcsol

Megjegyzés: Gyári beállítás; kiegészítő külső világítás csatlakoztatását lásd a 18. ábrán.

- „**A**” DIL-kapcsoló **OFF** / „**B**” DIL-kapcsoló **ON** állásban
- Meghajtás / meghajtásvilágítás: normál működés.
 - Opciós relé: a relé meghúzza a „KAPU ZÁRVA” véghelyzet elérésekor.

Megjegyzés: „KAPU ZÁRVA”-jelzés

- „A” DIL-kapcsoló **ON** / „B” DIL-kapcsoló **ON** állásban
- Meghajtás: A várakozási idő (kb. 2 s) mindig aktív.
- Meghajtás-világítás: A várakozási idő alatt gyorsan villog.
- Opció relé: a relé gyorsan kapcsolgat a várakozási idő alatt; majd „normálisan” kapcsolgat a kapu mozgása közben

Megjegyzés: Egy nem önvillogtató külső figyelmeztető lámpa csatlakoztatását lásd a 18. ábrán.

Magyarázat:

Várakozási idő

Az az idő, ami a parancs kiadása és a kapumozgás megkezdése között eltelik. Ezen idő alatt kiadott újabb parancs a várakozási időt lezárja anélkül, hogy a kapu mozgásba lendülne.

Nyitvatartási idő

Az az idő, amit a kapu a „KAPU NYITVA” véghelyzetben tölt. Ezen idő alatt kiadott újabb parancs a nyitvatartási időt újraindítja.

Automatikus utánzárás

A kapu a „KAPU NYITVA” véghelyzet elérését követően, egy előre beállított idő lefutása után automatikusan bezáródik. Ennek előfeltétele egy fénysorompónak és/vagy egy záróélbiztosítónak a beépítése!

3.5 Kiegészítő komponensek csatlakoztatása



FIGYELEM

Az összes elektromos szerelés során legyen figyelemmel a következőkre:

- Az elektromos csatlakoztatásokat csak szakembernek szabad elvégezni.
- A helyszíni elektromos installáció során a mindenkor védelmi előírásokat be kell tartani (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Minden a meghajtáson végzett munka előtt a hálózati dugaszt ki kell húzni!
- A vezérlés bármely csatlakozókapcsán megjelenő idegen feszültség az elektronika tönkremeneteléhez vezet (a 6, 5 és 8 jelű kapcsok kivételével)!
- A zavarok elhárítása érdekében ügyeljen arra, hogy a meghajtás vezérlésének vezetékai (24 V DC) a tápvezetékétől (230 V AC) elhatároltan legyenek fektetve.

A kiegészítő komponensek csatlakoztatásához a meghajtás fedelét el kell távolítani (lásd a 12. ábrát). A kiegészítő komponenseket, úgy mint belső - és külső nyomógomb, külső rádiósvető egység, kikapcsolóegység vagy személybejáró-érzékelő, valamint az olyan biztonsági egységek, mint a fénysorompó vagy záróélvédelem csatlakoztatásakor a kapcsokon csak veszélytelen kisfeszültség (30 V DC) van jelen. Ide nem szabad idegen feszültséget, különösen nem hálózati feszültséget kapcsolni. **Az összes kapocs többszörösen köthető, de max. 1 x 1,5 mm²** (lásd a 12.2 ábrát). A

csatlakoztatások előtt a hálózati dugaszt minden esetben ki kell húzni.

3.5.1 A rádiós vevőegység csatlakoztatása

A rádiós vevőegység a következőképpen csatlakoztatható (lásd a 13. ábrát):

- 1) A zöld vezetékét kapcsolja a **20** jelű kapocsra
- 2) A fehér vezetékét kapcsolja a **21b** jelű kapocsra (impulzusbemenet)
- 3) A barna vezetékét kapcsolja az **5** jelű kapocsra (24V)

A meghajtáshoz mellékelt kéziadó-vevőegység szettben általában a kéziadó felső nyomógombja és a vevőegység gyárilag össze van tanítva.

A kéziadók nyomógombjainak más vevőegységgel való összehozzásához kövesse a hozzájuk szállított programozási útmutató utasításait.

Megjegyzés

Az antennavezetékét tekerje ki, és lehetőleg felfelé, ferdén a kapunyitás irányába rögzítse a garázs födém szerkezetéhez. Figyeljen arra, hogy az antenna-zsinórt ne tekerje fém részekre (szögek, csavarok, tartók, stb.)! A legjobb beállításhoz általában több próbálkozás szükséges.

3.5.2 Külső „impulzus”-nyomógomb csatlakoztatása a kapu indításához vagy megállításához

Egy vagy több zárókontaktusos (potenciálmentes) nyomógomb, mint pl. belsőnyomógomb, vagy kulcsos kapcsoló (párhuzamosan) a következő módon csatlakoztatható. (lásd a 14. ábrát):

- 1) Az első kontaktust kösse a **21a** jelű kapocsra (impulzusbemenet)
- 2) A második kontaktust a **20** jelű kapocsra (0 V)

Megjegyzés

Ha a külső impulzusadónak egy segédfeszültségre van szüksége (pl. egy külső rádiósvető-egységnek), akkor ahhoz az **5-ös** kapocs áll rendelkezésre kb. +24 V-al (szemben a **20-assal** = 0V), az áramfelvétel az **5-ös** kapcon max. 100 mA lehet.

3.5.3 Kikapcsoló-egység vagy személybejáró érzékelő (kényszerítőnek kell lennie) csatlakoztatása és/vagy a meghajtás kikapcsolása (ÁLLJ- ill. VÉSZ-KI-kör)

Egy nyitókontaktusos (potenciálmentes vagy 0V-t kapcsoló) kikapcsoló-egységet a következő módon csatlakoztathat (lásd a 15. ábrát):

- 1) Távolítsa el a gyárilag behelyezett, a **12-es** (ÁLLJ- ill. VÉSZ-KI-kör) és **13-as** (0 V) kapcsokat összekötő rövidzárhidat!
- 2) - A kapcsológimenetet vagy az első kontaktust kösse a **12** jelű kapocsra (ÁLLJ- ill. VÉSZ-KI-kör)
- 0 V-ot (mért) vagy a második kontaktust kösse **13** jelű kapocsra (0 V).

Megjegyzés

A kontaktus nyitáskor adott esetben a kapu mozgása megszakad, és tartósan megszakított állapotban marad.

3.5.4 Fénysorompó vagy záróélvédelem csatlakoztatása a „KAPU NYITVA” véghelyzetig történő biztonsági visszanyitás aktiválásához

„A” variáció:

A fénysorompó vagy a záróélvédelem (biztonsági egység) „A” típusú (minden rendben = kontaktus zárva) csatlakoztatása, ami 0 V-ot kapcsol, vagy potenciálmentes kontaktusa van, a következőképpen történik (lásd a 16. ábrát):

- 1) A gyárilag a **74** (biztonsági egység-bemenet SE) jelű és a **20** (0 V) jelű kapcsok között lévő 8,2 k Ω -os ellenállást távolítsa el, és tegye a **biztonsági egységbe**, ahogy az ábra mutatja, a kapcsolókimenet és a **74** jelű kapocs közé.
- 2) A 0 V-ot (mért) vagy a második kontaktust csatlakoztassa a **20** (0 V) jelű kapocsra.

„B” variáció:

A fénysorompó vagy a záróélvédelem (biztonsági egység) „B” típusú (minden rendben = kontaktus nyitva) csatlakoztatása, ami 0 V-ot kapcsol, vagy potenciálmentes kontaktusa van, a következőképpen történik (lásd a 17. ábrát):

- 1) A gyárilag a **74** (biztonsági egység-bemenet SE) jelű és a **20** (0 V) jelű kapcsok között lévő 8,2 k Ω -os ellenállást távolítsa el, és a **biztonsági egységben**, ahogy az ábra mutatja, a kapcsolókimenet kösse a **74** jelű kapocsra.
- 2) A 0 V-ot (mért) vagy a második kontaktust csatlakoztassa a **20** (0 V) jelű kapocsra.

Megjegyzés

Ha a külső impulzusadónak egy segéd feszültségre van szüksége (pl. egy külső rádióseveő-egységeknél), akkor ahhoz az **5-ös** kapocs áll rendelkezésre kb. +24 V-al (szemben a **20-assal** = 0 V), az áramfelvétel az **5-ös** kapcsra max. 100 mA lehet.

3.5.5 Csatlakozás az opciós relére

Az opciós relé potenciálmentes kontaktusával pl. egy külső világítást, vagy egy nem önvillógó figyelmeztető lámpát lehet kapcsolni (lásd a 18. ábrát).

A külső világítás tápellátásához idegen feszültséget kell használni!

6 jelű kapocs	Nyitó kontaktus	max. kontakt- terhelés: 2,5 A / 30 V DC 500 W / 250 V AC
5 jelű kapocs	Közös kontaktus	
8 jelű kapocs	Záró kontaktus	

MEGJEGYZÉS

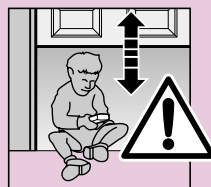
Az **5** jelű kapcsra jelenlévő kb. +24 V feszültség **NEM** használható a világítás tápellátására!

3.6 A garázkapu-meghajtás üzemeltetésének utasításai

Megjegyzés

Az első működésellenőrzést, valamint a programozást vagy a távvezérlés bővítését kizárólag a garázs belterében szabad elvégezni

A garázkapu-meghajtást csak akkor működtesse, ha a kapu mozgástartománya belátható. Várja meg amíg a kapu nyugalmi állapotba kerül, mielőtt annak mozgástartományába lépne. Beés kihajtás előtt győződjön meg arról, hogy a kapu teljesen nyitott állapotban van-e.



FIGYELEM

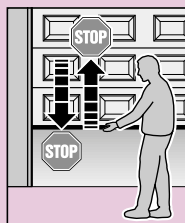
A kéziadó gyerek kezébe nem való!

A mechanikai kireteszelés működőképességét **havonta** rendszeresen ellenőrizni kell. A kötésharangot csak zárt kapu esetén szabad használni, különben fennáll a veszélye annak, hogy gyenge, törött vagy defektes rugó esetén, ill. súlykiegyenlítés hiányában túl gyorsan záródik be.



FIGYELEM

A kireteszelő-harangot nem szabad teljes erővel meghúzni!



Ismeresse a kapu használóival annak rendeltetésszerű és biztonságos használatát. Mutassa be és tesztelje a mechanikai kireteszelést, valamint a biztonsági visszanyitást. **Ehhez tartsa meg a kaput mindkét kezével, annak zárása közben. A kapuszerkezet lágyan megáll, majd visszanyit. A szerkezet nyitás közben hasonló módon lekapcsol majd megáll.**

3.6.1 Normál üzemmód

A garázkapu-meghajtás normál üzemmódban kizárólag impulzuskövető-vezérléssel dolgozik, ahol jelentősége van annak, hogy külső nyomógombot, beprogramozott kéziadó-nyomógombot, vagy a meghajtás átlátszó nyomógombját működtetjük:

1. impulzus: A meghajtás elindul az egyik végállás felé.
2. impulzus: A meghajtás megáll.
3. impulzus: A meghajtás elindul az ellenkező irányba.
4. impulzus: A meghajtás megáll.
5. impulzus: A meghajtás az 1. impulzus során választott végállás irányába indul el.

és így tovább...

A meghajtás világítása világít a kapu mozgása során, majd kialszik annak megállását követő 3 perc múlva.

3.6.2 A mechanikai kireteszelést követő üzemmód

Ha pl. egy hálózat-kimaradás miatt a mechanikai kireteszelés használtuk, a vezetőszoán ismét normálüzemben való működéséhez a szíjzárát vissza kell kapcsolni:

- 1) Indítsa el a meghajtást, és működtesse mindaddig, amíg a szíjzár a vezetősínben a vezetősín számára jól elérhető nem lesz. Állítsa le a meghajtást.
- 2) Nyomja meg a zöld gombot a vezetősínen (lásd a 10. ábrát).
- 3) Mozgassa a kaput kézzel addig, amíg a vezetősín a szíjzárba be nem kattan.
- 4) Több megszakított kapufutással ellenőrizze, hogy a kapu eléri-e a teljesen zárt állapotot és, hogy a kapu teljesen kinyit-e (a vezetősínnek röviddel a „KAPU NYITVA” végállásütköző előtt kell lennie).

A meghajtás most ismét üzemkész.

Megjegyzés

Ha kapu működése több megszakított kapufutás után nem felel meg a 4. lépésben leírtaknak, akkor egy új tanulót végrehajtása válik szükségessé (lásd a 3.3.2 fejezetet).

3.6.3 A meghajtás-világítás kijelzései

Ha a hálózati dugaszt bedugjuk anélkül, hogy az átlátszó nyomógombot (leemelt meghajtásfedél esetén az alaplap nyomógombot) megnyomnánk, a meghajtás-világítás kettőt, hátmat vagy négyet villan.

Kettő villanás

azt mutatja, hogy nincsenek vagy töröltek a kapuadatok (szállított állapot); így a betanítás azonnal megkezdhető.

Három villanás

jelzi, hogy bár vannak tárolt kapuadatok, de az utolsó kapupozíció helyzete nem ismert. Ezért a következő működésnek egy „NYITÁS” referenciáútnak kell lennie. Ezután már „normális” kapufutás fog következni.

Négy villogás

azt mutatja, hogy mind a tárolt kapuadatok léteznek, mind az utolsó kapupozíció helyzete ismert, úgyhogy a „normális” kapufutás az impulzuskövető vezérlés figyelembevételével (NYIT-STOPP-ZÁR- STOPP-NYIT és így tovább) nyomban megkezdhető (normális működés sikeres betanítás és áramkimaradás után).

Megjegyzés

Mindemellett egy „NYITÁS” **referenciaútnak** válhat szükségessé, ha a hálózati dugaszt bedugása közben a **külső** nyomógombot (a **20** és a **21a** kapcsolókra csatlakoztatva) nyomva tartjuk. Ebben az esetben három villanás látható.

A meghajtás-világítás tartozéklámpája:

24 V/10 W, foglalat: B(a)15s.

3.6.4 Hibajelzések / LED-diagnózis

(világító dióda, lásd a 12.1 ábrát)

A LED-diagnosztika a felhelyezett meghajtásfedél esetén is az átlátszó nyomógombon keresztül látható LED segítségével történik. Evvel lehet a működési zavarokat egyszerűen azonosítani. Normál esetben ez a LED folyamatosan világít és elalszik amíg egy külső csatlakoztatású impulzus fennáll.

Megjegyzés

A fent leírt folyamat által egya külső nyomógomb csatlakozó vezetékeiben, vagy magában a nyomógombban fellépő rövidzár egyszerűen felismerhető, ha különben a garázs-kapu-meghajtás normál üzemmódja rádió-távvezérléssel, vagy az átlátszó nyomógommbal lehetséges.

LED:	2-szer villog 4 mp-en belül
Ok:	Egy a 20-as és 74-es kapcsolókra csatlakoztatott fényzorompó vagy záróélvédelem működött. Adott esetben a biztonsági visszanyitás megtörtént.
Elhárítás:	Távolítsa el az akadályt, és/vagy vizsgálja meg a fényzorompót vagy a záróélvédelmet, ha kell, cserélje ki őket
Megjegyzés:	Ha nincs fényzorompó vagy záróélvédelem a 20-as és 74-es kapcsolókra kötve, akkor vizsgálja meg, hogy a gyárilag behelyezett 8,2 kΩ-os ellenállás csatlakoztatva van-e a 20-as és 74-es kapcsolókra, - szükséges csatlakoztassa.
Nyugtázás:	Adjon új impulzust külső nyomógomb, rádiós távvezérlés, az átlátszó nyomógomb vagy a P-gomb által. Az előző működési iránnyal el-lentétes irányú kapufutásnak kell elindulni.
LED:	3-szor villog 5 mp-en belül
Ok:	A „ZÁRÁS” erőhatárolása működésbe lépett – a biztonsági visszanyitás megtörtént.
Elhárítás:	Távolítsa el az akadályt. Ha a biztonsági visszanyitás minden látható ok nélkül ment végbe, vizsgálja meg a kapu mechanikáját. Adott esetben törölje a kapuadatokat és tanítsa újra a vezérlést.
Nyugtázás:	Adjon új impulzust külső nyomógomb, rádiós távvezérlés, az átlátszó nyomógomb vagy a P-gomb által. A kapunak nyitnia kell.
LED:	4-szer villan 6 mp-en belül
Ok:	Az ÁLLJ- ill. VÉSZ-KI – kör nyitott vagy a kapu futása közben kinyitott (lásd a 3.5.3 fejezetet).
Elhárítás:	Zárja a ÁLLJ- ill. VÉSZ-KI – kört (lásd a 3.5.3 fejezetet).
Nyugtázás:	Adjon új impulzust külső nyomógomb, rádiós távvezérlés, az átlátszó nyomógomb vagy a P-gomb által. A kapunak az utolsó működési iránnyal ellentétesen kell működnie.
LED:	5-ször villog 7 mp-en belül
Ok:	A „NYITÁS” erőhatárolása működésbe lépett – a kapu a kapunyitás közben megállt.
Elhárítás:	Távolítsa el az akadályt. Ha a megállás a „KAPU NYITVA” véghelyzet előtt, minden látható ok nélkül ment végbe, vizsgálja meg a kapu mechanikáját. Adott esetben törölje a kapuadatokat és tanítsa újra a vezérlést.

Nyugtázás:	Adjon új impulzust külső nyomógomb, rádiós távvezérlés, az átlátszó nyomógomb vagy a P-gomb által. A kapunak nyitnia kell.
LED:	6-szor villog 8 mp-en belül
Ok:	Meghajtáshiba
Elhárítás:	Ha szükséges törölje a kapuadatokat és végezzen újratanítást. Ha a meghajtáshiba ismételt fellép, cserélje ki a meghajtást.
Nyugtázás:	Adjon új impulzust külső nyomógomb, rádiós távvezérlés, az átlátszó nyomógomb vagy a P-gomb által. A kapu nyitni fog (NYITÁS referen-ciaút)
LED:	7-szer villog 9 mp alatt
Ok:	A meghajtás még nincs betanítva (ez csak jelzés, nem hiba)
Elhárítás/ Nyugtázás:	A ZÁRÁS tanulóútját egy külső nyomógommbal, a rádió-távvezérléssel, az átlátszó gommbal vagy a P-gommbal indítsa el.
LED:	8-szor villog 10 mp alatt
Ok:	A NYITÁS referenciaútja még nem történt meg (ez csak jelzés, nem hiba)
Elhárítás/ Nyugtázás:	Aktiválja a NYITÁS referenciaútját külső nyomógommbal, rádió-távvezérléssel, az átlátszó nyomógommbal, vagy a P-gommbal.
Megjegyzés:	Ez normál állapot egy hálózat-kimaradást követően, ha a kapuadatok nincsenek meg, ill. töröltek, és/vagy az utolsó kapupozíció helyzete nem ismert.

4 Garanciafeltételek

A garancia tartama

Túl a törvényileg előírt gyártói garanciavállalás idején, a vásárlási dátumtól számítva 24 hónap garanciát vállalunk a termékre. Garanciális igény teljesítése által a garancia nem hosszabbodik meg. Az alkatrész-szállításra, utólagos javításokra a garancia 6 hónap a garanciális teljesítés kezdetétől számítva.

Feltételek

A garanciaigény csak az országban vásárolt termékre érvényesíthető. Az árunak az általunk megadott forgalombahozatali rendszerből kell származnia. Garanciaigény csak szerződésben rögzített károkkal szemben áll fenn. A vásárlást igazoló számla a garanciaigény alapja.

Teljesítés

A garancia időtartama alatt a termék bármely hiányosságát megszüntetjük, ami utólagosan gyártási vagy anyaghibára vezethető vissza. Kötelezzük magunkat,

hogy a hibás árut vagy hibátlanra kicse-réljük, vagy megjavítjuk, vagy értékcsökkenését megtérítjük.

Az alább felsoroltakra, ill. az abból eredő károkra nem vonatkozik a garancia:

- szakszerűtlen beszerelés és bekötés
- szakszerűtlen üzembe helyezés
- nem rendeltetésszerű használat
- külső befolyások, mint tűz, víz, abnormális környezeti hatások
- balesetből, leesésből, benyomódásból eredő mechanikai sérülések
- figyelmetlenségből, szándékoságból eredő károk
- normál elhasználódás
- nem képzett személyek általi javítás
- idegen eredetű alkatrészek használata
- a termékszám eltávolítása, vagy felismerhetetlenné tétele

A kicserélt alkatrészek a mi tulajdonunkat képezik

5 Műszaki adatok

Hálózati csatlakozás: 30/240 V, 50/60 Hz
Stand by kb. 4,5 W

Védelem: csak száraz helyiségekhez

Lekapcsoló-automatika: Mindkét irányban autom. egymástól elkülönítve kerül megtanulásra.

Végállás lekapcsolás Erőhatárolás: öntanuló, lezárásmentes mechanikai végállás kapcsolók nélkül, kiegészítve integrált futásidő behatárolással, kb. 45 mp. Minden kapufutásnál állítható lekapcsoló-automatika.

Névleges terhelés: 150 N

Húzó- és nyomóerő: 500 N

Rövid idejű csúcsterhelés: 650 N

Motor: Hall szenzoros egyenáramú motor

Transzformátor: hővédelemmel

Csatlakozások: Csavarmentes csatlakoztató technika külső készülékekhez 24 V DC, pl. belső és külső nyomógombhoz impulzus üzemmódban.

Egyedi funkciók: - meghajtás-világítás, 3 perces gyárilag

- Stopp-/főkapcsoló csatlakoztatható
- Fénysorompó vagy záróél-védelem csatlakoztatható
- Opció relé figyelmeztető lámpához, kiegészítő külső világításhoz vagy „KAPU ZÁRVA” kijelzéshez.

Gyorskireteszelés:	Áramszünet esetén belülről húzókötéllal működtethető.
Távvezérlés:	HS 2 kétgombos kéziadó (40,685 MHz) és elkülönített vevőegység. Univerzális vasalat Billenő és szekcionált kapukhoz
Kapusebesség:	kb. 14 cm/s (függ a kapu méretétől és súlyától)
Léghangemisszió:	≤ 70 dB (A).
Vezetősín:	30 mm-es külső felülettel, integrált feltolás-védelemmel, szabadalmaztatott fogasszíjjal, automatikus szíjfeszítéssel.
Használat:	Kizárólag magángarázsokhoz. Könnyű járású billenő és szekcionált kapuk részére, max. 10 m ² kapufelületig. Ipari használat nem engedélyezett!
Engedélyezett max. beállók száma:	max. 2 beállós garázsokhoz.

OBSAH		STRANA
A	Současně dodané zboží	2
B	Nářadí potřebné k montáži	2
1	Důležité pokyny	43
1.1	Důležité bezpečnostní pokyny	43
1.1.1	Jsme zproštěni záruky a ručení za výrobek v případě, že ...	43
1.1.2	Kontrola vrat / vratové sestavy	43
1.2	Důležité instrukce pro bezpečnou montáž	43
1.2.1	Před montáží	43
1.2.2	Při provádění montážních prací	43
1.3	Výstražné pokyny	44
1.4	Pokyny pro údržbu	44
1.5	Pokyny k obrazové části	44
		
	Obrazová část (439 132/439 133)	
2	Montážní návod	44
2.1	Potřebné volné místo pro montáž pohonu	44
2.2	Uzavírací zařízení na výklopných vratech	44
2.3	Uzavírací zařízení na sekčních vratech	44
2.4	Výklopná vrata s umělecky kovanou železnou vratovou rukojetí	44
2.5	Středový uzávěr na sekčních vratech	44
2.6	Excentrický zesilovací profil na sekčních vratech	44
2.7	Napětí hnacího pásu	44
3	Uvedení do provozu / Připojení doplňkových součástí / Provoz	44
3.1	Stanovení koncových poloh vrat namontováním koncových dorazů	44
3.2	Pokyny pro elektrotechnické práce	45
3.3	Uvedení pohonu do provozu	45
3.3.1	Vymazání údajů o vratech	45
3.3.2	Nastavení (zaučení) pohonu	45
3.3.3	Nastavení maximálních sil	46
3.4	Jiné možnosti nastavení	46
3.5	Připojení doplňkových součástí	47
3.5.1	Připojení rádiového přijímače	47
3.5.2	Připojení externích "impulsních" spínačů	47
3.5.3	Připojení vypínače nebo kontaktu integrovaných dveří	47
3.5.4	Připojení světelné závory nebo zabezpečení uzavírací hrany	47
3.5.5	Připojení na opční relé	48
3.6	Pokyny k provozu pohonu garážových vrat	48
3.6.1	Normální provoz	48
3.6.2	Provoz po použití mechanického odjištění	48
3.6.3	Hlášení osvětlení pohonu	48
3.6.4	Chybová hlášení / diagnóza LED	49
4	Záruční podmínky	50
5	Technické údaje	50

Chráněno autorskými právy.
Dotisk, i částečný, pouze s naším povolením.
Změny vyhrazeny.

Vážený zákazníku,

děkujeme, že jste se rozhodl pro kvalitní výrobek od naší firmy. Tento návod pečlivě uschovejte!

Řiďte se prosím následujícími pokyny - poskytnou Vám důležité informace pro montáž a obsluhu pohonu garážových vrat, abyste se z tohoto výrobku radoval dlouhá léta.

1 Důležité pokyny**POZOR**

Špatná montáž příp. špatné ovládání pohonu může vést k vážným zraněním. Proto prosím dodržujte všechny pokyny obsažené v tomto návodu!

1.1 Důležité bezpečnostní pokyny

Pohon garážových vrat je určen výhradně pro automatický provoz pružinově vyvážených výklopných a sekčních vrat v **neživnostenském sektoru**.

Použití v živnostenském sektoru není přípustné!

- 1.1.1 Jsme zproštěni záruky a ručení za výrobek v případě, že bez našeho předchozího souhlasu byly uskutečněny vlastní stavební úpravy nebo provedeny příp. zařízení nepřiměřené instalace, které jsou v rozporu s námi stanovenými montážními směrnicemi.** Dále nepřebíráme odpovědnost za provoz pohonu a příslušenství omylem a z neopatrnosti ani za nevhodnou údržbu vrat a jeho hmotnostní vyvážení. Záruční nároky se rovněž nevztahují na baterie a žárovky.

1.1.2 Kontrola vrat / vratové sestavy

Konstrukce pohonu není dimenzována pro provoz těžkých vrat, tj. vrat, která se nedají nebo pouze velmi těžko dají otvírat nebo zavírat ručně. **Z tohoto důvodu je nutné vrata před montáží pohonu prověřit a zajistit, aby se dala snadno obsluhovat také ručně.**

Za tím účelem vrata nadzvedněte cca. jeden metr a pusťte. Vrata by měla zůstat v této poloze a neměla by se pohybovat ani nahoru ani dolů. Jestliže se ale vrata pohybují jakýmkoli z obou směrů, existuje nebezpečí, že vyrovnávací pružiny jsou nesprávně nastavené nebo poškozené. V takovém případě se musí počítat se zvýšeným opotřebením a špatnou funkcí vratové sestavy.

**POZOR: Ohrožení života!**

Nepokoušejte se sami vyměnit, seřadit, opravit nebo přemístit vyrovnávací pružiny hmotnostního vyvážení vrat nebo jejich držáky. Jsou značně napjaté a mohou způsobit vážná zranění.

Kromě toho zkontrolujte celé vratové zařízení (klouby, ložiska vrat, lana, pružiny a upevňovací části) ohledně opotřebení a případných poškození. Prověřte, zda

se nevyskytuje rez, koroze nebo trhliny. Vratová sestava se nesmí používat, pokud je třeba provést opravy nebo nastavení, protože chyba ve vratové sestavě nebo špatně vyrovnaná vrata mohou rovněž vést k těžkým poraněním.

Upozornění

Než budete pohon instalovat, nechte pro Vaši vlastní bezpečnost provést práce na vyrovnávacích pružinách vrat a případně potřebné údržbářské práce a opravy kvalifikovaným servisem garážových vrat!

1.2 Důležité instrukce pro bezpečnou montáž

Další zpracovatel musí dbát na dodržování národních předpisů pro provoz elektrických přístrojů.

1.2.1 Před montáží

pohonu garážových vrat se musí prověřit, zda jsou vrata mechanicky v dobrém stavu a v rovnováze. Dále je třeba zkontrolovat, zda se vrata dají správně otvírat a zavírat (viz. kapitola 1.1.2).

Kromě toho je nutné vyřadit z provozu mechanická uzavírací zařízení vrat, která nejsou při ovládání pohonem garážových vrat potřeba. K nim patří především závorové mechanismy vratového zámku (viz. kapitola 2.2 až 2.3).

Pohon garážových vrat je konstruován pro provoz v suchých prostorách a nesmí se tedy montovat venku. Strop garáže musí být dimenzován tak, aby bylo zaručeno bezpečné upevnění pohonu. U příliš vysokých nebo lehkých stropů je nutné připevnit pohon na doplňkové vzpěry.

- 1.2.2 Při provádění montážních prací se musí dodržovat platné předpisy pro bezpečnost práce.**

**POZOR**

Při vrtacích pracích je nutné pohon zakrýt, protože prach z vrtání a hobliny mohou vést k poruchám funkce.

Volný prostor mezi nejvyšším bodem vrat a stropem musí činit (i při otevření vrat) min. 30 mm (viz. obr. 4.1 / 4.2). Při menším volném prostoru se pohon může namontovat také za otevřenými vraty, pokud je k dispozici dostatek místa. V těchto případech se musí použít prodloužený unášec vrat, který je třeba objednat samostatně. Pohon garážových vrat se může umístit max. 50 cm excentricky. Výjimkou jsou sekční vrata s vedením do výšky (kování H), zároveň je nutné speciální kování.

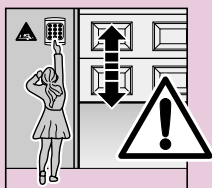
Potřebná bezpečnostní kontaktní zástrčka k elektrickému připojení by se měla namontovat cca. 50 cm od hlavy pohonu.

Tyto rozměry prosím zkontrolujte!

Upozornění

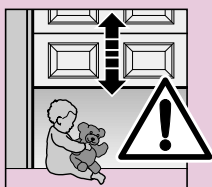
Výstražný štítek proti sevření se musí trvale upevnit na nápadném místě nebo v blízkosti pevně instalovaných spínačů na ovládání pohonu!

1.3 Výstražné pokyny



Pevně instalované ovládací přístroje (jako jsou spínače atd.) se musí namontovat na dohled od vrat, ale mimo dosah pohybujících se částí a ve výšce min. 1,5 m.

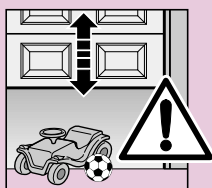
Bezpodmínečně umístit mimo dosah dětí!



Dbejte na to, aby

- se v úseku pohybu vrat nemohly vyskytovat žádné osoby nebo předměty.

- si u vratové sestavy nehrály děti!



- se lano mechanického odjištění u vodících vozíků nemohlo zachytit na systému střešních nosičů nebo jiných výčnělcích vozidla nebo vrat.



POZOR

Pro garáže bez druhého přístupu je nezbytné **nouzové odjištění**, které brání možnému uzavření.

Nouzové odjištění se musí objednat samostatně a **každý měsíc** zkontrolovat ohledně funkčnosti.

1.4 Pokyny pro údržbu

Pohon garážových vrat je bezúdržbový. Pro Vaši vlastní bezpečnost však doporučujeme nechat **vratovou sestavu** jednou ročně prověřit kvalifikovaným servisem garážových vrat.

1.5 Pokyny k obrazové části

V obrazové části je zachycena montáž pohonu u výklopných vrat.

Při montážních odlišnostech u sekčních vrat bude toto ukázáno jako dodatek.

Přitom je k číslu obrázku přiřazeno písmeno

- a) pro **výklopná vrata** a
- b) pro **sekční vrata**.

Některé obrázky navíc obsahují níže uvedený symbol s textovým odkazem. Pod těmito textovými odkazy naleznete důležité informace k montáži a provozu pohonu garážových vrat v navazující textové části.

Příklad:



= viz. textová část, bod 2.2

2 Montážní návod

2.1 Potřebné volné místo pro montáž pohonu

Při montáži pohonu musí být mezi nejvyšším bodem při chodu vrat a stropem **min. 30 mm** volného prostoru (viz. obr. 4.1 / 4.2).

2.2 Mechanická uzavírací zařízení na výklopných vratech

je nutné vyřadit z provozu (viz. obr. 1a). U zde **neuvedených modelů vrat** musí zákazník zajistit západky.

2.3 U sekčních vrat je nutné mechanické uzavírací

zařízení kompletně demontovat (viz. obr. 1b).



POZOR

Při montáži pohonu se musí odstranit **ruční lano** (viz. obr. 1.1b).

2.4 Upozornění

Výklopná vrata s umělecko kovanou železnou vratovou rukojetí. Odlišně od obrazové části (viz. obr. 2a / 3.2a) se u těchto vrat musí překladové kloubové upevnění a úhelník unášече umístit excentricky.

2.5 Středový uzávěr na sekčních vratech

U sekčních vrat se středovým uzávěrem vrat je nutné umístit překladové kloubové upevnění a úhelník unášече excentricky (viz. obr. 2b).

2.6 Excentrický zesilovací profil na sekčních vratech

U excentrického zesilovacího profilu na sekčních vratech se úhelník unášече musí namontovat na nejbližším zesilovacím profilu vpravo nebo vlevo (viz. obr. 2b).

Upozornění

Odlišně od obrazové části se u dřevěných vrat musí použít vruty 5 x 35 z balíčku přiloženého k vratům (vrtání Ø 3 mm).

2.7 Napětí hnacího pásu

Ozubený pás kolejnice pohonu má ze závodu nastavené optimální předpětí. Ve fázi rozjíždění a zpomalování může u velkých vrat dojít ke krátkodobému vyvěšení pásu z profilu kolejnice. Tento efekt však nepředstavuje žádnou technickou újmu a ani se negativně neprojevuje na funkci a životnosti pohonu.



POZOR

Během jízdy vrat **nevsunujte prsty do vodící kolejnice** → **nebezpečí pohmoždění!**

3 Uvedení do provozu / Připojení doplňkových součástí / Provoz

3.1 Stanovení koncových poloh vrat namontováním koncových dorazů

1) Koncový doraz pro koncovou polohu "Vrata otevřena" volně vsadit mezi vodícím vozíkem a pohonem do vodící kolejnice (viz. obr. 6) a vrata, po namontování unášече vrat (viz. obr. 8.1a příp. 8.2a), ručně

posunout do koncové polohy "Vrata otevřena" → koncový doraz se tak posune do správné polohy (viz. obr. 9).

- 2) Koncový doraz pro koncovou polohu "Vrata otevřena" zafixovat (viz. obr. 9.1).
- 3) Koncový doraz pro koncovou polohu "Vrata zavřena" volně vsadit mezi vodícím vozíkem a vraty do vodící kolejnice (viz. obr. 6) a vrata ručně posunout do koncové polohy "Vrata zavřena" → koncový doraz se tak posune do blízkosti správné polohy (viz. obr. 8.3a / 8.2b / 8.6b).
- 4) Koncový doraz pro koncovou polohu "Vrata zavřena" posunout cca. o 1 cm dále ve směru "Zavřít" a následně zafixovat (viz. obr. 8.4a / 8.3b / 8.6b).

Upozornění

Když se vrata nedají rukou snadno posunout do požadované koncové polohy "Vrata otevřena" příp. "Vrata zavřena", je mechanika vrat pro provoz s pohonem garážových vrat příliš těžkopádná a musí se zkontrolovat (viz. kapitola 1.1.2).

3.2 Pokyny pro elektrotechnické práce



POZOR

Při veškerých elektrotechnických pracích je nutné respektovat následující body:

- Elektrické přípojky smí provádět pouze elektro-techničtí odborníci!
- Elektrická instalace stavebníka musí odpovídat příslušným bezpečnostním ustanovením (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Před veškerými pracemi na pohonu je třeba vytáhnout síťovou zástrčku!
- Cizí napětí na přípojevacích svorkách ovládání vede ke zničení elektroniky (s výjimkou svorek .6, .5 a .8)!
- Aby se zabránilo poruchám, je nutné pokládat řídicí vedení pohonu (24 V DC) v instalačním systému odděleném od ostatních napájecích vedení (230 V AC)!

3.3 Uvedení pohonu do provozu

Pohon má paměť bezpečnou proti výpadku napětí, do které se specifické údaje vrat (trasa pojezdu, síly potřebné během jízdy vrat atd.) při nastavení uloží a při následných jízdách vrat aktualizují. Údaje platí pouze pro tato vrata, a proto se pro použití na jiných vratech nebo když se jízdní chování vrat silně změnilo (např. při dodatečném přemístění koncových dorazů nebo namontování nových pružin) musí vymazat a pohon pak znovu nastavit.

3.3.1 Vymazání údajů o vratech (viz. obr. 20)

Ve stavu při dodání jdou údaje o vratech vymazat a pohon se může ihned nastavit → viz. kapitola 3.3.2 - Nastavení pohonu.

Když je potřebné nebo nutné nové nastavení, lze údaje o vratech vymazat takto:

- 1) Vytáhnout síťovou zástrčku.
- 2) Stisknout transparentní spínač ve skříni a držet stisknutý.

- 3) Zasunout síťovou zástrčku a výše jmenovaný spínač držet stisknutý tak dlouho, dokud bliká osvětlení pohonu. Pokud bliká pouze jednou, byly údaje o vratech smazány. Ihned se může provést nové nastavení.

Upozornění

Další hlášení osvětlení pohonu (několikanásobné blikání při zasunutí síťové zástrčky) naleznete v kapitole 3.6.3.

3.3.2 Nastavení (zaučení) pohonu

Při zaučení se nastaví mimo jiné trasa pojezdu a síly potřebné během jízdy vzhůru příp. dolů a uloží se bezpečně proti výpadku napětí. Dříve než je možné pohon nastavovat, musí být údaje o vratech (viz. kapitola 3.3.1) vymazané a vodící vozík zasunutý:

- 1) V případě potřeby se vypojený vodící vozík musí tlakem na zelený knoflík (viz. obr. 10) na vodícím vozíku připravit k zasunutí a vrata je třeba pojíždět ručně, dokud se vodící vozík nezasune do pásového zámku.
- 2) Když je to nutné, musí se zasunout síťová zástrčka, osvětlení pohonu pak bliká dvakrát (viz. kapitola 3.6.3).
- 3) Pokud potřeba, nastavit DIL spínačem "C" (přístupný po sejmutí krytu pohonu, viz. obr. 12 a obr. 19) požadované chování v jízdě dolů před koncovou polohou "Vrata zavřena":
 - DIL spínač "C" dát na **OFF** pro krátké přepnutí na jemné zastavení pro sekční vrata (nastavení ze závodu).
 - DIL spínač "C" dát na **ON** pro dlouhé přepnutí na jemné zastavení pro výklopná vrata.
- 4) Stisknout transparentní spínač v krytu pohonu (viz. obr. 21) → vrata jedou s blikajícím osvětlením pohonu vzhůru (referenční jízda "Otevřít") a po dosažení koncové polohy "Vrata otevřena" a krátkém posunu zpět (cca. 1 cm) zůstávají s blikajícím osvětlením pohonu stát.

Upozornění

Nebylo-li dosaženo koncového dorazu "Vrata otevřena", je nastavená maximální síla "Otvírání" příliš malá a musí se zvýšit (viz. kapitola 3.3.3). Po zvýšení maximální síly "Otvírání" (**max. osminové otočení na jeden nastavovací pokus!**) dojet vrata tlakem na transparentní spínač do koncové polohy "Vrata zavřena". Zavírání je nutné **zastavit před dosažením koncové polohy "Vrata zavřena" dalším stisknutím tlačítka!** Následně se musí zopakovat 4. krok v kapitole 3.3.2.

- 5) Opět stisknout transparentní spínač (viz. obr. 21) → vrata jedou s blikajícím osvětlením pohonu dolů (učební jízda "Zavřít"); vodící vozík přitom musí dosáhnout koncového dorazu "Vrata zavřena". Následně jede pohon ihned (se zapnutým osvětlením pohonu) až do koncové polohy "Vrata otevřena" a tam se zastaví. Osvětlení pohonu zhasne po 3 minutách.

Upozornění

Nebylo-li dosaženo koncového dorazu "Vrata zavřena", je nastavená maximální síla "Zavírání" příliš malá a musí se zvýšit (viz. kapitola 3.3.3). Po zvýšení maximální síly "Zavírání" (**max. osminové otočení na jeden nastavovací pokus!**) se musí údaje o vratech vymazat (viz. kapitola 3.3.1) a nastavení (zaučení) zopakovat.

- 6) Je nutné provést minimálně tři nepřetržité jízdy vrat po sobě. Přitom se musí kontrolovat, zda vrata také úplně dosahují své zavřené polohy (pokud nikoliv, je třeba vhodně přemístit koncový doraz "Vrata zavřena" a návazně pohon znovu nastavit). Kromě toho se musí kontrolovat, zda se vrata zcela otvírají (vodící vozík se zastavuje krátce před koncovým dorazem "Vrata otevřena").

Pohon je nyní nastaven a schopen provozu.

- 7) Zkontrolujte prosím nastavené omezení síly dodržením příslušných bezpečnostních pokynů v kapitole 3.6!

3.3.3 Nastavení maximálních sil

Uložené síly potřebné při nastavování pro jízdu nahoru příp. dolů jsou při následných jízdách vrat také aktualizovány. Proto je z bezpečnostních důvodů nutné, aby se tyto hodnoty při pomalu se zhoršujícím jízdním chování vrat (např. slábnutí pružinového napětí) neseřizovaly neomezeně, protože jinak se v případně nutném ručním ovládání vrat skrývá bezpečnostní riziko (např. pád vrat).

Z tohoto důvodu byly **maximální síly**, které jsou k dispozici pro jízdu nahoru a dolů, **ve stavu při dodání přednastaveny s omezením (střední poloha potenciometrů)**, v případě potřeby se však mohou zvýšit. Maximální síly nastavené na potenciometru mají minimální vliv na citlivost omezení síly, protože skutečně **potřebné síly** byly uloženy během zaučovací jízdy. Síly nastavené ze závodu jsou vhodné **pro provoz standardních vrat**.

Pro nastavení maximálních sil pro jízdu nahoru a dolů jsou k dispozici dva potenciometry, které jsou přístupné po sejmutí krytu pohonu a označené **P1** příp. **P2** (viz. obr. 22.1 / 22.2). Potenciometrem **P1** je možné nastavit maximální sílu ve směru "**Otvírání**"; zatímco potenciometrem **P2** maximální sílu ve směru "**Zavírání**". Přitom otáčením ve směru hodinových ručiček se síly zvyšují a proti směru hodinových ručiček se síly snižují.

Upozornění

Zvýšení maximálních sil přednastavených ze závodu (střední poloha potenciometrů) je nutné pouze tehdy, když se to ukáže při nastavování (viz. kapitola 3.3.2).



POZOR: Ohrožení života
Příliš velké nastavení na potenciometru může vést k těžkým poraněním!

Snížení má smysl pouze tehdy, když se jedná o velmi lehce jdoucí vrata, existuje přání velice vysoké bezpečnostní úrovně a je zajištěn "normální" provoz (musí se zjistit pokusy)

**POZOR**

Příliš nízké nastavení na potenciometru vyřazuje pohon garážových vrat z provozu!

Upozornění

Kromě funkce na omezení maximálních sil během referenční jízdy "Otevřít" a učební jízdy "Zavřít" a jako horní hranice při aktualizaci mají oba potenciometry ještě **druhou** funkci:

- **P1** přebírá při normální jízdě nahoru na posledních centimetrech před dosažením koncové polohy "Vrata otevřena" úkol nastaveného omezení síly, čímž je u vrat, která zde potřebují velkou sílu, možné přizpůsobení.
- **P2** přebírá při normální jízdě dolů po minutí hranice, od které se při omezení síly již nereverzují (tzv. hranice reverzování, která leží těsně před dosažením koncové polohy "Vrata zavřena") úlohu nastaveného omezení síly. Tak je u vrat, která k úplnému přilehnutí potřebují velkou sílu, umožněno přizpůsobení.

3.4 Jiné možnosti nastavení (doba předběžného varování, automatické zavírání, opční relé)

DIL spínači "**A**" a "**B**" (přístupné po sejmutí krytu pohonu, viz. obr. 12 a obr. 19) lze nastavit tyto funkce pohonu a opčního relé:

DIL spínač "**A**" na **OFF** / DIL spínač "**B**" na **OFF**

- pohon/osvětlení pohonu: normální funkce.
 - opční relé: spíná s osvětlením pohonu, ale netiká.
- Poznámka: nastavení ze závodu: připojení doplňkového externího osvětlení (viz. obr. 15).

DIL spínač "**A**" na **OFF** / DIL spínač "**B**" na **ON**

- pohon/osvětlení pohonu: normální funkce.
- opční relé: spíná při dosažení koncové polohy "Vrata zavřena".

Poznámka: hlášení "Vrata zavřena".

DIL spínač "**A**" na **ON** / DIL spínač "**B**" na **OFF**

- pohon: doba předběžného varování (cca. 2 sek.) stále aktivní.
- osvětlení pohonu: během předběžného varování rychle bliká.
- opční relé: během předběžného varování rychle tiká; dále "normální" tikání při jízdě vrat.

Poznámka: připojení samočinně neblíkajícího externího výstražného světla (viz. obr. 18).

DIL spínač "**A**" na **ON** / DIL spínač "**B**" na **ON**

- pohon: doba předběžného varování (cca. 2 sek.) je stále aktivní. Automatické zavírání z koncové polohy "Vrata otevřena" po 30 sek. ponechání otevřených vrat a cca. 2 sek. předběžného varování.
- osvětlení pohonu: během předběžného varování rychle bliká.
- opční relé: během doby ponechání otevřených vrat tiká relé pomalu a během předběžného varování rychle; dále "normální" tikání při jízdě vrat.

Poznámka: připojení samočinně neblíkajícího externího výstražného světla (viz. obr. 18).

Vysvětlení:**Doba předběžného varování**

Doba mezi jízdním povelom a zahájením jízdy vrat.
Nový povel během této doby ukončuje dobu předběžného varování bez návazné jízdy vrat.

Doba ponechání otevřených vrat

Čekací doba vrat v koncové poloze "Vrata otevřena".
Jízdní povel během této doby spouští dobu ponechání otevřených vrat opět od začátku.

Automatické zavírání

Automatické zavírání vrat po pevné době po dosažení koncové polohy "Vrata otevřena". Předpokladem je vestavba světelné závory a/nebo zabezpečení uzavírací hrany!

3.5 Připojení doplňkových součástí

Pokyny pro elektropráce - pozor!
Při veškerých elektrotechnických pracích je nutné respektovat následující body:

- Elektrické přípojky smí provádět pouze elektro-techničtí odborníci!
- Elektrická instalace stavebníka musí odpovídat příslušným bezpečnostním ustanovením (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Před veškerými pracemi na pohonu je třeba vytáhnout síťovou zástrčku!
- Cizí napětí na připojovacích svorkách ovládání vede ke zničení elektroniky (s výjimkou svorek .6, .5 a .8)!
- Aby se zabránilo poruchám, je nutné pokládat řídicí vedení pohonu (24 V DC) v instalačním systému odděleném od ostatních napájecích vedení (230 V AC)!

Za účelem připojení doplňkových součástí se musí sejmut kryt pohonu (viz. obr. 12). Svorky, na které se připojuje rádiový přijímač nebo doplňkové součásti jako bezpotenciálové vnitřní a vnější spínače, vypínače nebo kontakt integrovaných dveří a také bezpečnostní zařízení jako světelné závory nebo zabezpečení uzavírací hrany, vedou pouze bezpečné malé napětí max. 30 V DC. **Všechny připojovací svorky lze obsadit vícenásobně, avšak max. 1 x 1,5 mm²** (viz. obr. 12.2). Před připojením se musí v každém případě vytáhnout síťová zástrčka!

3.5.1 Připojení rádiového přijímače

Rádiový přijímač je třeba připojit následovně (viz. obr. 13):

- 1) Zelená žíla ke svorce **20** (0 V)
- 2) Bílá žíla ke svorce **21b** (vstup impulsu)
- 3) Hnědá žíla ke svorce **5** (24 V)

U přiložené sady ručního vysílače a přijímače je obvykle vrchní tlačítko ručního vysílače již nastavené na přijímač. O programování tlačítek ručního vysílače u jiných přijímačů se laskavě informujte v příslušném návodu.

Upozornění

Přenosná anténa se musí zcela roztáhnout a upevnit na střeše garáže co možná nejvýš a zároveň šikmo ve směru vratového otvoru. Šňůra antény se přitom nesmí omotávat okolo kovových dílů jako jsou hřebíky, vzpěry atd. Nejlepší poloha se musí stanovit pokusy.

3.5.2 Připojení externích "impulsních" spínačů ke spuštění nebo zastavení jízdy vrat

Jeden nebo více spínačů se zapínacími kontakty (bezpotenciálové) jako např. vnitřní nebo venkovní klíčové spínače se připojí (při 2 a více paralelně) následovně (viz. obr. 14):

- 1) První kontakt ke svorce **21a** (vstup impulsu).
- 2) Druhý kontakt ke svorce **20** (0 V)

Upozornění

Je-li pro externí spínač zapotřebí pomocné napětí, je na svorce **5** připravené napětí cca. + 24 V DC (oproti svorce **20** = 0 V), přičemž celkově odebraný proud na svorce **5** smí činit max. 100 mA.

3.5.3 Připojení vypínače nebo kontaktu integrovaných dveří (jeho otvírání musí být nucené) k zastavení a/nebo vypnutí pohonu (obvod pro zastavení příp. nouzové vypnutí)

Vypínač s rozpínacím kontaktem (spínající po 0 V nebo bezpotenciálový) se připojí následovně (viz. obr. 15):

- 1) Ze závodu osazený drátový můstek mezi svorkou **12** (vstup pro zastavení příp. nouzové vypnutí) a svorkou **13** (0 V), který umožňuje normální funkci pohonu, je nutné odstranit!
- 2) - spínací výstup nebo první kontakt ke svorce **12** (vstup pro zastavení příp. nouzové vypnutí).
- 0 V (hmota) nebo druhý kontakt ke svorce **13** (0 V).

Upozornění

Otevřením kontaktu budou eventuální jízdy vrat ihned zastaveny a trvale znemožněny.

3.5.4 Připojení světelné závory nebo zabezpečení uzavírací hrany ke spuštění bezpečnostního zpětného chodu až do koncové polohy "Vrata otevřena"**Varianta A**

Světelná závora nebo zabezpečení uzavírací hrany (bezpečnostní zařízení) **typu A (vše v pořádku = kontakt zavřený)**, která spíná po 0 V nebo má bezpotenciálový kontakt, se připojí následovně (viz. obr. 16):

- 1) Ze závodu osazený odpor 8,2kΩ se musí mezi svorkami **74** (vstup bezpečnostního zařízení SE) a svorkou **20** (0 V) odstranit a **v bezpečnostním zařízení** opět vložit mezi spínací výstup a svorku **74**, jak ukázáno.
- 2) 0 V (hmota) nebo druhý kontakt ke svorce **20** (0 V).

Varianta B

Světelná závora nebo zabezpečení uzavírací hrany (bezpečnostní zařízení) **typu B (vše v pořádku = kontakt otevřený)**, která spíná po 0 V nebo má bezpotenciálový kontakt, se připojí následovně (viz. obr. 17): ➤

- 1) Ze závodu osazený odpor 8,2 kΩ se musí mezi svorkami **74** (vstup bezpečnostního zařízení SE) a svorkou **20** (0 V) odstranit a v **bezpečnostním zařízení** opět vložit, jak ukázáno. Spínací výstup se připojí ke svorce **74**.
- 2) 0 V (hmota) nebo druhý kontakt ke svorce **20** (0 V).

Upozornění

Je-li pro bezpečnostní zařízení zapotřebí pomocné napětí, je na svorce **5** připravené napětí cca. + 24 V DC (oproti svorce **20** = 0 V), přičemž celkově odebraný proud na svorce **5** smí činit max. 100 mA.

3.5.5 Připojení na opční relé

Pomocí bezpotenciálových kontaktů opčního relé je možné spínat např. externí osvětlení nebo samočinně neblinkající výstražné světlo (viz. obr. 18). Pro napájení externího osvětlení se musí použít cizí napětí!

Svorka .6	rozpínací kontakt	max. zatížení kontaktů: 2,5 A / 30 V DC 500 W / 250 V AC
Svorka .5	společný kontakt	
Svorka .8	zapínací kontakt	

Upozornění

Napětí cca. + 24 V DC, které je k dispozici na svorce **5**, se **nemůže** používat k napájení světla!

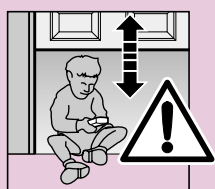
3.6 Pokyny k provozu pohonu garážových vrat

Upozornění

První funkční zkoušky, jakož i programování nebo rozšíření dálkového ovládání by se zásadně měly provádět z vnitřní strany vrat.

Pohon garážových vrat spouštějte pouze v případě, že můžete přehlédnout úsek pohybu vrat. Než se vydáte do úseku pohybu vrat, počkejte tak dlouho, až se vrata zastaví!

Před vjezdem příp. výjezdem se ujistěte, zda se vrata také zcela otevřela!

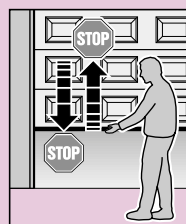


POZOR
Ruční vysílače nepatří
do dětských rukou!

Funkce mechanického odjištění se musí **každý měsíc** kontrolovat. Lanko s plastovým koncem se smí používat pouze při zavřených vratech, jinak existuje nebezpečí, že se vrata při slabých, zlomených nebo vadných pružinách nebo v důsledku špatného vyvážení rychle zavrou.



POZOR
Na lanko s plastovým koncem se nevěste
celou vahou!



Seznamte všechny osoby, které vratovou sestavu používají, s řádnou a bezpečnou obsluhou pohonu garážových vrat. Předvedte a vyzkoušejte mechanické odjištění i bezpečnostní zpětný chod. **Za tím účelem vrata při zavírání oběma rukama zastavte: vratová sestava by se měla jemně vypnout a zahájit bezpečnostní zpětný chod. Právě tak při otvírání by se vratová sestava měla jemně vypnout a vrata zastavit.**

3.6.1 Normální provoz

Pohon garážových vrat pracuje v normálním jízdním provozu výhradně s ovládáním sérií impulsů, přičemž není podstatné, zda byl použit externí spínač, naprogramované tlačítko ručního vysílače, transparentní spínač nebo tlačítko P:

1. impuls: Pohon jede ve směru některé koncové polohy.
2. impuls: Pohon se zastaví.
3. impuls: Pohon jede v opačném směru.
4. impuls: Pohon se zastaví.
5. impuls: Pohon jede ve směru koncové polohy zvolené při 1. impulsu.

atd.

Osvětlení pohonu svítí během jízdy vrat a 3 minuty po jejím skončení automaticky zhasne.

3.6.2 Provoz po použití mechanického odjištění

Když bylo např. kvůli výpadku síťového napětí použito mechanické odjištění, musí se vodící vozík opět zasunout do pásového zámku:

- 1) Pohonem jedte, až je pásový zámek ve vodící kolejnici pro vodící vozík dobře dosažitelný, a pohon zastavte
- 2) Na vodícím vozíku stiskněte zelené tlačítko (viz. obr. 10).
- 3) Vrata ručně pohybujte, až se vodící vozík opět zasune do pásového zámku.
- 4) Několika nepřetržitými jízdami vrat zkontrolujte, zda vrata zcela dosahují své zavěšené polohy a zda se úplně otvírají (vodící vozík se zastavuje krátce před koncovým dorazem "vrata otevřena").

Pohon je nyní opět připraven k normálnímu provozu.

Upozornění

Když chování ani po několika nepřetržitých jízdách vrat neodpovídá situaci popsané v kroku 4, je nutná nová učební jízda (viz. kapitola 3.3.2).

3.6.3 Hlášení osvětlení pohonu

Když se síťová zástrčka zasune, aniž by bylo stisknuté transparentní tlačítko (při sejmutém krytu pohonu destičkový spínač), bliká osvětlení pohonu dvakrát, třikrát nebo čtyřikrát.

Dvojnásobné blikání

ohlašuje, že nejsou k dispozici žádné údaje o vratech příp. jsou smazané (jako ve stavu při dodání); pak se může ihned zahájit nastavování.

Trojnásobné blikání

signalizuje, že sice existují uložené údaje o vratech, ale poslední poloha vrat není dostatečně známa. Další jízdou je proto referenční jízda "Otevřít". Poté následují "normální" jízdy vrat.

Čtyřnásobné blikání

signalizuje, že existují uložené údaje o vratech a také poslední poloha vrat je dostatečně známa, takže ihned mohou následovat "normální" jízdy vrat s ohledem na ovládání sérií impulsů (otevřít-stop-zavřít-stop-otevřít atd.) (normální chování po úspěšném nastavení a výpadku proudu). Z bezpečnostních důvodů se po výpadku proudu **během** jízdy vrat vždy najíždí prvním impulsním povel.

Upozornění

Referenční jízda "Otevřít" může být přitom vynucena, když se při zasunutí síťové zástrčky stiskne **externí** spínač (napojený na svorkách **20** a **21a**). V tomto případě je pak blikání trojitě.

Náhradní žárovka pro osvětlení pohonu:
24 V/10 W, objímka B(a) 15s

3.6.4 Chybová hlášení / diagnóza LED

(Světelná dioda, viz. obrázek 12.1)

Pomocí diagnózy LED, která je přes transparentní spínač viditelná i při nasazeném krytu pohonu, lze snadno identifikovat příčiny neočekávaného provozu. V zaučeném stavu tato dioda LED normálně trvale svítí a zhasne, pokud je na řadě externě připojený impuls.

Upozornění

Výše uvedeným postupem se dá rozpoznat zkrat v přípojném vedení externího spínače nebo zkrat vlastního spínače, jestliže jinak je možný normální provoz pohonu garážových vrat pomocí rádiového přijímače nebo transparentního spínače.

Dioda LED: bliká 2 x za 4 sekundy

Příčina: Světelná závora nebo zabezpečení uzavírací hrany připojené na svorkách **20** a **74** bylo přerušeno nebo „spuštěno“. Případně došlo k bezpečnostnímu zpětnému chodu.

Odstranění: Spouštěcí překážku odstranit a/nebo zkontrolovat, případně vyměnit světelnou závoru nebo zabezpečení uzavírací hrany.

Upozornění: Není-li na svorkách **20** a **74** připojena **žádná** světelná závora nebo zabezpečení uzavírací hrany, zkontrolovat, zda je mezi svorkami **20** a **74** ze závodu nastavený odpor 8,2 kΩ - případně zapojit.

Potvrzení: Obnovené dání impulsu přes externí spínač, rádiový přijímač, transparentní spínač nebo tlačítko P - proběhne jízda v opačném směru oproti poslední jízdě.

Dioda LED: bliká 3 x za 5 sekund

Příčina: Omezení síly "Zavřít" spustilo - došlo k bezpečnostnímu zpětnému chodu.

Odstranění: Překážku odstranit. Pokud se bezpečnostní zpětný chod uskutečnil bez zjevné příčiny, musí se zkontrolovat mechanika vrat. Případně vymazat údaje vrat a znovu nastavit.

Potvrzení: Obnovené dání impulsu přes externí spínač, rádiový přijímač, transparentní spínač nebo tlačítko P - proběhne jízda nahoru.

Dioda LED: bliká 4 x za 6 sekund

Příčina: Obvod pro zastavení příp. nouzové vypnutí je otevřený nebo se otevřel během jízdy vrat (viz. kapitola 3.5.3).

Odstranění: Obvod pro zastavení příp. nouzové vypnutí uzavřít (viz. kapitola 3.5.3).

Potvrzení: Obnovené dání impulsu přes externí spínač, rádiový přijímač, transparentní spínač nebo tlačítko P - proběhne jízda v opačném směru oproti poslední jízdě.

Dioda LED: bliká 5 x za 7 sekund

Příčina: Omezení síly "Otevřít" spustilo - vrata se zastavila při jízdě nahoru.

Odstranění: Překážku odstranit. Pokud k zastavení došlo bez zjevné příčiny před koncovou polohou "Vrata otevřena", musí se zkontrolovat mechanika vrat. Případně vymazat údaje vrat a znovu nastavit.

Potvrzení: Obnovené dání impulsu přes externí spínač, rádiový přijímač, transparentní spínač nebo tlačítko P - proběhne jízda nahoru.

Dioda LED: bliká 6 x za 8 sekund

Příčina: Chyba pohonu.

Odstranění: Případně vymazat údaje vrat. Pokud chyba pohonu opět nastane, musí se pohon vyměnit.

Potvrzení: Obnovené dání impulsu přes externí spínač, rádiový přijímač, transparentní spínač nebo tlačítko P - proběhne jízda nahoru (referenční jízda "Otevřít").

Dioda LED: bliká 7 x za 9 sekund

Příčina: Pohon ještě není nastaven (toto je pouze upozornění a nikoliv chyba).

Odstranění/potvrzení: Externím spínačem, rádiovým přijímačem, transparentním spínačem nebo tlačítkem P spustit učební jízdu "Zavřít".

Dioda LED: bliká 8 x za 10 sekund

Příčina: Pohon potřebuje referenční jízdu "Otevřít" (toto je pouze upozornění a nikoliv chyba).



Odstranění/ potvrzení:	Externím spínačem, rádiovým přijímačem, transparentním spínačem nebo tlačítkem P spustit referenční jízdu "Otevřít".
Upozornění:	Toto je normální stav po výpadku síťového napětí, když údaje vrat nejsou k dispozici příp. jsou smazaná a/nebo není dostatečně známá poslední poloha vrat.

4 Záruční podmínky

Trvání záruky

Navíc k zákonnému ručení obchodníka z kupní smlouvy poskytujeme záruku po dobu 24 měsíců od data nákupu. Uplatněním záruky se záruční lhůta neprodlužuje. Záruční lhůta pro náhradní dodávky a opravy činí šest měsíců, minimálně však do konce původní záruční lhůty.

Podmínky

Záruční nárok platí pouze pro zemi, ve které byl přístroj zakoupen. Zboží musí pocházet z námi stanovené distribuční cesty. Záruční nárok platí pouze pro škody na vlastním předmětu smlouvy. Dokument o koupi platí jako doklad pro Váš záruční nárok.

Plnění

Po dobu trvání záruky odstraníme veškeré závady na výrobku, které lze prokazatelně odvodit od chyby materiálu nebo výroby. Zavazujeme se dle naší volby vadné zboží bezplatně vyměnit za zboží bezvadné, opravit ho nebo nahradit sníženou hodnotou.

Vyloučeny jsou škody způsobené:

- nevhodnou montáží a připojením
- nevhodným uvedením do provozu a obsluhou
- vnějšími vlivy jako je požár, voda, abnormální podmínky životního prostředí
- mechanickým poškozením v důsledku nehody, pádu, nárazu
- zničením z nedbalosti nebo svévole
- normálním opotřebením
- opravou nekvalifikovanou osobou
- použitím dílů cizího původu
- odstraněním čísla výrobku nebo jeho pozměněním k nepoznání

Nahrazené díly se stávají naším majetkem.

5 Technické údaje

Síťová přípojka:	230/240 V, 50/60 Hz Stand by cca. 4,5 W
Krytí:	Pouze pro suché prostory
Vypínací automatika:	Nastaví se automaticky samostatně pro oba směry
Vypnutí v koncových polohách/omezení síly:	Samoučné, bez opotřebení, protože je realizováno bez mechanických spínačů, doplnkově integrované omezení doby chodu na 45 sek. Seřizování

vypínací automatiky při každém chodu.

Jmenovité zatížení: 150 N

Tažná a tlačná síla: 500 N

Krátkodobé špičkové zatížení: 650 N

Motor: Stejnoseměrný motor se zvukovým senzorem

Transformátor: S tepelnou ochranou

Připojení: Bezšroubová technika připojení pro externí přístroje s bezpečným malým napětím 24 V DC, jako např. vnitřní a venkovní spínače s impulsním provozem.

Speciální funkce:

- osvětlení pohonu, třiminutové světlo ze závodu
- lze připojit spínač stop/vypínač
- možnost připojení světelné závory nebo zabezpečení uzavírací hrany
- opční relé pro výstražné světlo, doplňkové externí osvětlení nebo hlášení polohy vrat "Zavřeno"

Rychlé odjištění: Při výpadku proudu - ovládání zevnitř pomocí tažného lanka

Dálkové ovládání: Ruční vysílač se 2 tlačítka HS 2 (40,685 MHz) a samostatný přijímač.

Univerzální kování: Pro výklopná a sekční vrata

Rychlost pohybu vrat: cca. 14 cm/s (v závislosti na velikosti vrat a hmotnosti)

Emise zvuku vyvolaná pohonem garážových vrat: ≤ 70 dB (A)

Vodící kolejnice: Extrémně plochá (30 mm), s integrovaným zabezpečením proti odsunutí a bezúdržbovým, patentovaným ozubeným pásem s automatickým napínáním.

Použití: Výhradně pro soukromé garáže. Pro lehce pohyblivá výklopná a sekční vrata do 10 m² plochy vrat. Není vhodné pro průmyslové / živnostenské užívání.

Parkovací místa max.: 2 stání

СОДЕРЖАНИЕ	СТР.		
A Изделия, поставляемые в комплекте привода	2	3.6.1 Обычный режим работы	59
B Инструмент, необходимый для монтажа привода	2	3.6.2 Работа привода после приведения в действие механического устройства разблокирования	59
1 Важные указания	52	3.6.3 Сигналы световых указателей привода	59
1.1 Важные указания по технике безопасности	52	3.6.4 Сообщения о неисправностях/светодиоды системы диагностирования	60
1.1.1 Мы не несем никаких гарантийных обязательств и даем гарантию на изделие, если...	52	4 Гарантийные условия	61
1.1.2 Проверка ворот/установки ворот	52	5 Технические данные	61
1.2 Важные указания по безопасному выполнению монтажа	52		
1.2.1 До начала монтажа	52		
1.2.2 При выполнении монтажных работ	52		
1.3 Указания, связанные с обеспечением безопасности	53		
1.4 Указания по выполнению технического обслуживания	53		
1.5 Указания, касающиеся рисунков	53		



Раздел рисунков (439 132/439 132)

2 Руководство по монтажу	53		
2.1 Свободное пространство, необходимое для монтажа привода	53		
2.2 Запорное устройство среднеподвесных ворот	53		
2.3 Запорное устройство секционных ворот	53		
2.4 Среднеподвесные ворота с ручкой подкованое железо	54		
2.5 Расположенное посередине запорное устройство секционных ворот	54		
2.6 Усилительный профиль секционных ворот, смещенный относительно середины	54		
2.7 Натяжение приводного ремня	54		
3 Ввод в эксплуатацию / подключение дополнительных компонентов / работа	54		
3.1 Фиксация конечных положений ворот путем монтажа концевых упоров	54		
3.2 Указания по выполнению электромонтажных работ	54		
3.3 Ввод привода в эксплуатацию	54		
3.3.1 Стирание запрограммированных данных	55		
3.3.2 Обучение привода	55		
3.3.3 Регулировка максимальных усилий	56		
3.4 Прочие возможности регулирования	56		
3.5 Подключение дополнительных компонентов	57		
3.5.1 Подключение радиоприемного устройства	57		
3.5.2 Подключение внешнего «импульсного» клавишного выключателя	57		
3.5.3 Подключение выключателя или контакта калитки	58		
3.5.4 Подключение светового барьера или предохранителя замыкающего контура	58		
3.5.5 Подключение к опционному реле	58		
3.6 Указания по эксплуатации привода гаражных ворот	58		
		Авторские права защищены.	
		Перепечатка, даже частичная, разрешена только с нашего согласия. Сохраняем за собой право на внесение изменений, обусловленных модернизацией.	

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за то, что Вы выбрали качественное изделие нашей фирмы. Храните, пожалуйста, тщательно настоящее руководство!

Соблюдайте, пожалуйста, приведенные ниже указания, которые содержат важную информацию, необходимую для монтажа и обслуживания привода гаражных ворот таким образом, чтобы в течение многих лет наше изделие надежно работало к Вашему полному удовлетворению.

1. Важные указания



ВНИМАНИЕ!

Неправильный монтаж привода или неправильное обращение с ним может быть причиной тяжелого ранения. Поэтому необходимо точно соблюдать все указания, которые содержатся в настоящем руководстве!

1.1 Важные указания по технике безопасности

Этот привод гаражных ворот предназначен **исключительно** для автоматической работы среднеподвесных ворот с уравнивающими пружинами и секционных ворот в **не производственной сфере**. **Использование привода ворот в производственных условиях не допускается!**

1.1.1 Мы не несем никаких гарантийных обязательств и не даем гарантию на изделие, если без нашего предварительного согласия были внесены изменения в конструкцию или был выполнен неквалифицированный монтаж с отклонением от наших указаний по выполнению монтажа. Кроме того, мы не несем никакой ответственности в случае халатной или небрежной эксплуатации привода и вспомогательных принадлежностей, а также неквалифицированного технического обслуживания ворот и механизма уравнивания их веса. Гарантия изготовителя не распространяется также на батареи и лампы накаливания.

1.1.2 Проверка ворот/ установки ворот

Конструкция привода не рассчитана на работу с тяжелыми воротами, то есть, воротами, которые не могут быть или могут быть лишь с трудом открыты или закрыты вручную. **По этой причине до начала монтажа привода проверить ворота и убедиться в том, что они легко открываются и закрываются вручную.**

Для этого необходимо поднять ворота примерно на один метр и затем отпустить их. Ворота должны оставаться в этом положении и не двигаться ни вверх, ни вниз. Если ворота движутся вверх или вниз, то существует опасность того, что уравнивающие пружины либо неправильно отрегулированы, либо повреждены. В этом случае возможны интенсивное изнашивание и неправильная работа установки ворот.



ВНИМАНИЕ! Опасность для жизни!

Никогда не пытайтесь самостоятельно заменять уравнивающие пружины полотна ворот или их кронштейны крепления, а также регулировать, ремонтировать или сдвигать их. Эти пружины натянуты с очень большим усилием и могут вызывать тяжелые ранения.

Кроме того, необходимо проверить всю установку ворот (шарниры, опоры ворот, тросы, пружины и детали крепления) и убедиться в отсутствии износа и возможных повреждений. Проверьте, нет ли ржавчины, коррозии или трещин. Запрещается использовать установку ворот при необходимости выполнения ремонтных или регулировочных работ, так как неисправность установки ворот или неправильно выставленные ворота также могут быть причиной тяжелых ранений.

Указание

Перед началом монтажа привода ворот поручите, в интересах вашей собственной безопасности, сервисной службе изготовителя выполнить работы на уравнивающих пружинах ворот, а также - при необходимости - работы по техническому обслуживанию и ремонту ворот!

1.2 Важные указания по безопасному выполнению монтажа

Сторона, выполняющая монтаж привода на месте, должна следить за тем, чтобы выполнялись действующие национальные правила и нормы эксплуатации электрических установок.

1.2.1 До начала монтажа привода гаражных ворот необходимо проверить и убедиться в том, что механическое устройство ворот находится в исправном состоянии и в том, что ворота уравнишены. Кроме того, необходимо проверить и убедиться в том, что ворота открываются и закрываются надлежащим образом (см. пункт 1.1.2). Кроме того, необходимо привести в неработоспособное состояние механические запорные устройства ворот, которые не требуются при наличии привода гаражных ворот. К ним относятся, в первую очередь, механизмы запирающего замка ворот (см. разделы 2.2 - 2.3).

Этот привод гаражных ворот рассчитан на работу в сухих помещениях и поэтому его монтаж вне помещений не подпускается. Перекрытие гаража должно быть сооружено таким образом, чтобы гарантировалось безопасное и надежное крепление привода. В случае слишком высокого или слишком низкого потолка необходимо закрепить привод на дополнительных раскосах.

1.2.2 При выполнении монтажных работ необходимо соблюдать все действующие правила и нормы техники безопасности.



ВНИМАНИЕ!

При выполнении сверлильных работ нужно накрывать привод, так как пыль, образующаяся при сверлении, и стружка могут вызвать нарушение работы привода.

Величина зазора между самой высокой точкой ворот и потолком (также при открытии ворот) должна быть не менее 30 мм (см. рис. 4.1 / 4.2). В случае меньшего зазора и наличия соответствующего свободного пространства привод может быть также смонтирован за открытыми воротами. В таком случае необходимо использовать поводок ворот увеличенной длины, который нужно заказывать отдельно. Привод гаражных ворот может быть смонтирован со смещением относительно середины ворот, не превышающим 50 см. Исключение составляют секционные ворота с высоковедущей направляющей (направляющая типа Н), однако, при этом требуется специальный упор.

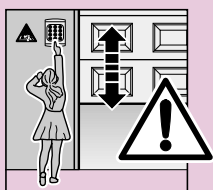
Необходимая для электрического подключения розетка с защитным контактом должна быть смонтирована на расстоянии около 50 см от головки привода.

Проверьте этот размер, пожалуйста!

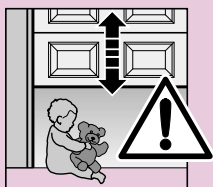
Указание:

Табличку, предупреждающую об опасности защемления, необходимо смонтировать постоянно на видном месте или возле неподвижно установленного клавишного выключателя, служащего для управления приводом ворот.

1.3 Указания, связанные с обеспечением безопасности

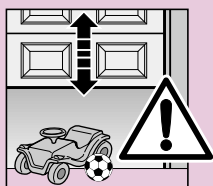


Неподвижно установленные устройства управления (клавишные выключатели и т. п.) должны быть смонтированы на расстоянии видимости ворот, однако, в стороне от движущихся частей ворот и на высоте не менее 1,5 м. Они должны быть обязательно смонтированы на высоте, не доступной для детей!



Следите за тем, чтобы:

- в зоне движения ворот не находились люди и не было посторонних предметов.



- дети не играли у установки ворот!

- Трос устройства механического разблокирования ворот на направляющей каретке не зацепился на несущей конструкции потолка или других выступающих частях автомобиля или ворот.



ВНИМАНИЕ!

Для гаражей, не имеющих второго входа, требуется **устройство аварийного отпирания**, предупреждающее возможное заперение внутри гаража. Это устройство необходимо заказывать отдельно и после монтажа нужно **ежемесячно** проверять его работу.

1.4 Указания по выполнению технического обслуживания

Привод гаражных ворот не требует технического обслуживания. Однако, в интересах вашей собственной безопасности мы рекомендуем Вам **раз в год** поручать службе эксплуатации изготовителя ворот производить проверку ворот.

1.5 Указания, касающиеся рисунков

В разделе рисунков показан процесс монтажа привода среднеподвесных ворот. Если монтаж привода на секционных воротах отличается от среднеподвесных ворот, то приведены соответствующие дополнительные рисунки. При этом используется следующая система буквенного обозначения рисунков:

- (a) соответствует **среднеподвесным** воротам и
- (b) соответствует **секционным** воротам.

Некоторые из рисунков дополнительно имеют показанный ниже символ и текстовую ссылку. В пункте текста, на который указывает ссылка, Вы найдете важную информацию, касающуюся монтажа и эксплуатации привода гаражных ворот.

Пример:



2.2

= см. текстовую часть, пункт 2.2.

2 Руководство по монтажу

2.1 Свободное пространство, необходимое для монтажа привода

Для монтажа привода между самой высокой точкой траектории движения ворот и потолком должно быть свободное пространство величиной **не менее 30 мм** (см. рис. 4.1 / 4.2).

2.2 Механические устройства заперения на среднеподвесных воротах необходимо привести в неработоспособное состояние (см. рис. 1а). На **не указанных здесь моделях ворот** эксплуатирующая сторона должна установить сама, какие защелки нужно зафиксировать.

2.3 На секционных воротах необходимо полностью демонтировать механическое устройство заперения ворот (см. рис. 1b).



ВНИМАНИЕ!

При монтаже привода необходимо снять трос ручного привода (см. рис. 1.1 b).

2.4 Указание

Среднеподвесные ворота с ручкой под кованое железо. В отличие от иллюстраций в части с рисунками (см. рис. 2a / 3.2 a), на этих воротах крепление поддерживающего шарнира и поводкового угольника производится со смещением относительно центра.

2.5 Расположенное посередине запорное устройство секционных ворот

На секционных воротах с расположенным посередине запорным устройством необходимо установить крепление поддерживающего шарнира и поводковый угольник со смещением относительно центра (см. рис. 2b).

2.6 Усилительный профиль секционных ворот, смещенный относительно середины

В случае усилительного профиля секционных ворот, установленного не посередине, поводковый угольник необходимо смонтировать на ближайшем усилительном профиле слева или справа (см. рис. 2b).

Указание:

В отличие от показанного на рисунках, на деревянных воротах нужно использовать шурупы для дерева размером 5 x 35, входящие в комплект поставки ворот (отверстие диаметром 3 мм).

2.7 Натяжение приводного ремня

Зубчатый ремень шины привода натянут на заводе надлежащим образом. На фазах трогания и торможения в случае больших ворот ремень может кратковременно провисать относительно профиля шины. Однако, это явление не влечет за собой никаких отрицательных последствий с технической точки зрения и не сказывается отрицательно на работе привода и его сроке службы.



ВНИМАНИЕ!

Никогда не просовывайте пальцы в направляющую шину во время движения ворот - это связано с опасностью раздавливания пальцев!

3 Ввод в эксплуатацию / подключение дополнительных компонентов / работа

3.1 Фиксация конечных положений ворот путем монтажа концевых упоров

1) Концевой упор для конечного положения «ворота откр» необходимо установить в направляющую шину, не закрепляя его, между направляющей кареткой и приводом (см. рис. 6) и затем, после монтажа поводка ворот (см. рис. 8.1 или 8.2), сдвинуть ворота вручную в конечное положение «ворота откр». При этом концевой упор будет

сдвинут в требуемое положение (см. рис. 9).

- 2) Теперь нужно зафиксировать концевой упор для конечного положения «ворота откр» (см. рис. 9.1).
- 3) Концевой упор для конечного положения «ворота закр» необходимо установить в направляющую шину, не закрепляя его, между направляющей кареткой и воротами (см. рис. 6) и затем сдвинуть ворота вручную в конечное положение «ворота закр». При этом концевой упор будет сдвинут в положение, близкое к требуемому (см. рис. 8.3a / 8.2b / 8.5b).
- 4) Затем необходимо сдвинуть концевой упор для конечного положения «ворота закр» дальше в направлении «Закрыто» еще примерно на 1 см и после этого зафиксировать его (см. рис. 8.4a / 8.3b / 8.6b).

Указание:

Если ворота не передвигаются легко вручную в необходимое конечное положение «ворота откр» или «ворота закр», то это означает, что механизм ворот имеет слишком тяжелый ход для работы с приводом и его необходимо проверить (см. раздел 1.1.2)!

3.2 Указания по выполнению электромонтажных работ



ВНИМАНИЕ!

При выполнении всех без исключения электромонтажных работ необходимо выполнять следующие требования:

- электрическое подключение разрешается выполнять только специалистам-электрикам!
- Электрическая установка эксплуатирующей стороны должна отвечать соответствующим требованиям защиты (230/240 V AC переменного тока, 50/60 Hz)!
- Перед выполнением всех без исключения работ на приводе нужно вынимать вилку сетевого шнура из розетки!
- Напряжение постороннего источника на присоединительных выводах системы управления вызывает повреждение электроники (за исключением выводов .6, .5 и .8)!
- Для исключения повреждений необходимо следить за тем, чтобы провода системы управления приводом (24 V DC постоянного тока) были проложены отдельно от остальных проводов электропитания (230 V AC переменного тока)!

3.3 Ввод привода в эксплуатацию

Привод имеет энергонезависимое запоминающее устройство, в которое во время процесса обучения ворот записываются специфические для ворот данные (пройденный путь, фактические усилия во время движения ворот и т.д.). Во время последующих открытий и закрытий ворот эти данные в памяти актуализируются. Эти данные имеют силу только для этих ворот и поэтому они должны быть стерты

с последующим повторением процесса обучения привода, если привод будет использован на других воротах или в случае сильного изменения динамических характеристик движения ворот (например, при последующем смещении концевых упоров или установке новых пружин и т.д.).

3.3.1 Стирание запрограммированных данных

(см. рис. 20)

На заводе перед отправкой заказчику данные ворот стерты и процесс обучения привода может быть начат немедленно (см. пункт 3.3.2 - обучение привода).

Если требуется или необходим новый процесс обучения привода, то данные ворот могут быть стерты следующим образом:

- 1) Вытащите вилку сетевого шнура из розетки.
- 2) Нажмите прозрачный клавишный выключатель в корпусе и держите его нажатым.
- 3) Вставьте вилку сетевого шнура в розетку и держите нажатой указанный выше клавишный выключатель до тех пор, пока мигает освещение привода. Если освещение мигнет только один раз, то это означает, что данные ворот стерты. Новый процесс обучения привода может быть осуществлен немедленно.

Указание:

Значение других сигналов освещения привода (многократное мигание при установке вилки в розетку сети) Вы можете найти в пункте 3.6.3.

3.3.2 Обучение привода

При обучении привода система запоминает пройденный путь и усилия, потребовавшиеся во время открытия и закрытия ворот. Эти данные записываются в энергонезависимой памяти. Прежде, чем может быть начат процесс обучения привода, необходимо сначала стереть данные ворот (см. пункт 3.3.1) и направляющая каретка должны находиться в зацеплении:

- 1) Если необходимо, то не находящуюся в зацеплении направляющую каретку необходимо подготовить к зацеплению путем нажатия на зеленую кнопку (см. рис. 10) на каретке и переместить ворота вручную до положения, при котором каретка войдет в зацепление с замком ремня.
- 2) При необходимости нужно вставить вилку шнура в розетку сети, после чего освещение привода мигнет два раза (см. пункт 3.6.3).
- 3) При необходимости отрегулируйте с помощью выключателя "C" (доступ к нему обеспечивается после снятия кожуха привода, см. рис. 12 и 19) желательный режим движения ворот перед конечным положением «ворота закр»:
 - установите выключатель "C" в положение ВЫКЛ („OFFr) для переключения на кратковременную плавную остановку для секционных ворот (заводская регулировка).
 - установите выключатель "C" в положение ВКЛ („ON) для переключения на продолжительную плавную остановку для среднеподвесных ворот.

- 4) Нажмите прозрачный клавишный выключатель в кожухе привода (см. рис. 21). При этом ворота начнут подниматься и освещение привода будет мигать (эталонное движение "Откр.") и после достижения конечного положения "ворота откр" и движения назад на небольшое расстояние (примерно 1 см) останавливаются с мигающим при этом освещением привода.

Указание:

Если ворота не доходят до концевого упора "ворота откр", то это указывает на то, что максимальное усилие "откр" отрегулировано слишком низким и его необходимо увеличить (см. пункт 3.3.3). После увеличения максимального усилия "откр" (**макс. одна восьмая оборота на каждую попытку регулировки!**) нужно путем нажатия прозрачного клавишного выключателя переместить ворота в крайнее положение "Ворота закр". Закрытие ворот необходимо **до достижения конечного положения "ворота закр" остановить путем повторного нажатия клавишного выключателя!** После этого нужно повторить операцию 4) согласно пункта 3.3.2.

- 5) Снова нажмите прозрачный клавишный выключатель (см. рис. 21). При этом ворота начнут закрываться и освещение их привода будет мигать (учебное движение "закр"). Направляющая каретка должна при этом дойти до концевого упора «ворота закр». После этого привод немедленно открывает ворота (с включенным освещением привода) до конечного положения «ворота откр» и останавливается в этом положении. Спустя три минуты гаснет освещение привода.

Указание:

Если ворота не доходят до концевого упора "ворота закр", то это указывает на то, что максимальное усилие "закр" отрегулировано слишком низким и его необходимо увеличить (см. пункт 3.3.3). После увеличения максимального усилия «закр» (**макс. одна восьмая оборота на каждую попытку регулировки!**) нужно стереть данные ворот (см. пункт 3.3.1) и снова повторить процесс обучения привода.

- 6) Необходимо не менее трех раз подряд открыть и закрыть ворота без прерывания процесса. При этом нужно контролировать, полностью ли закрываются ворота (если это не происходит, то необходимо соответствующим образом сдвинуть концевой упор «ворота закр» и затем заново осуществить процесс обучения привода). Кроме того, необходимо контролировать, открываются ли ворота до конца (направляющая каретка останавливается на небольшом расстоянии до концевого упора «ворота откр»).

Теперь привод обучен и готов к работе.

- 7) Проверьте, пожалуйста, ограничения усилий, записанные в память в процессе обучения, выполнив соответствующие указания по обеспечению безопасности, приведенные в разделе 3.6!

3.3.3 Регулировка максимальных усилий

Усилия, необходимые для открытия и закрытия ворот, в процессе обучения записываются в память и при последующих движениях ворот происходит их актуализация. При этом из соображений безопасности необходимо, чтобы эти величины усилий в процессе постепенного ухудшения динамических характеристик ворот (например, вследствие уменьшения натяжения пружин) не изменялись в неограниченных пределах, так как в противном случае при необходимости открытия или закрытия ворот вручную возникает опасность (например, падение ворот).

По этой причине **при регулировке на заводе максимальные усилия** открытия и закрытия ворот предварительно **отрегулированы с определенным ограничением (среднее положение потенциометров)**. Однако, при необходимости эти усилия могут быть увеличены.

Регулируемые с помощью потенциометров максимальные усилия оказывают незначительное влияние на чувствительность ограничения усилий, так как фактически **необходимые усилия** записываются в память во время процесса обучения привода. Отрегулированные на заводе усилия рассчитаны **на эксплуатацию стандартных ворот**.

Для регулирования максимальных усилий при открытии и закрытии ворот имеется по одному потенциометру, доступ к которым обеспечивается после снятия кожуха привода, и которые обозначены символами **P1** и **P2** (см. рис. 22.1 / 22.2). С помощью потенциометра **P1** может быть отрегулировано максимальное усилие в направлении **"откр"**, а с помощью потенциометра **P2** - в направлении **"закр"**. При этом поворот потенциометров по часовой стрелке вызывает увеличение усилий, а поворот против часовой стрелки - снижение усилий.

Указание:

Увеличение максимальных усилий, установленных на заводе (среднее положение потенциометров) требуется только тогда, когда необходимость этого выявляется в процессе обучения (см. пункт 3.3.2).



ВНИМАНИЕ! Опасность для жизни!
Установка с помощью потенциометра слишком большого усилия может привести к тяжелым ранениям!

Уменьшение максимального усилия имеет смысл лишь в том случае, когда речь идет о воротах, имеющих очень легкий ход, когда желательным является очень высокий уровень безопасности и обеспечивается «нормальный» режим работы (это необходимо определять опытным путем).



ВНИМАНИЕ!
Установка потенциометра на слишком малое усилие приводит к тому, что привод гаражных ворот перестает работать!

Указание:

Помимо функции ограничения максимальных усилий (во время эталонного движения "откр" и учебного движения "закр", а также в качестве верхней границы при корректировке усилий в процессе работы ворот) оба указанных выше потенциометра имеют еще **вторую функцию**:

- при обычном открытии ворот на последних сантиметрах до достижения конечного положения "ворота откр" потенциометр **P1** выполняет функцию ограничения усилия в соответствии с проведенным процессом обучения, причем на воротах, для которых только здесь требуется большое усилие, такая корректировка является возможной.
- Потенциометр **P2** при нормальном закрытии ворот выполняет функцию ограничения усилия в соответствии с проведенным процессом обучения после прохождения границы, начиная с которой при ограничении усилия больше не происходит реверсирования (так называемая граница реверсирования, находящаяся непосредственно перед конечным положением «ворота закр»). За счет этого на воротах, где в этой области для плотного закрытия требуется большее усилие, обеспечивается возможность такой корректировки усилия.

3.4 Прочие возможности регулирования (время предварительного предупреждения, автоматическое закрытие ворот, опционное реле)

С помощью выключателей **"А"** и **"В"** (доступ к ним открывается после снятия кожуха привода, см. рис. 12 и 19) могут быть отрегулированы следующие функции привода и опционного реле:

Выключатель **"А"** находится в положении **"ВЫКЛ"** (**"OFF"**) / выключатель **"В"** находится в положении **"ВЫКЛ"** (**"OFF"**):

- привод/освещение привода: обычная работа.
- Опционное реле: реле втягивает с включением освещения привода, однако не подает тактовые импульсы.

Примечание: заводская регулировка; подключение дополнительного внешнего освещения (см. рис. 18).

Выключатель **"А"** находится в положении **"ВЫКЛ"** (**"OFF"**) / выключатель **"В"** находится в положении **"ВКЛ"** (**"ON"**):

- привод/освещение привода: обычная работа.
- Опционное реле: реле втягивает при достижении конечного положения "ворота закр".

Примечание: сообщение "Ворота закр".

Выключатель **"А"** находится в положении **"ВКЛ"** (**"ON"**) / выключатель **"В"** находится в положении **"ВЫКЛ"** (**"OFF"**):

- привод: время предварительного предупреждения все еще активно.
- Освещение привода: быстро мигает в течение времени предварительного предупреждения.
- Опционное реле: реле быстро подает тактовые импульсы в течение времени предварительного предупреждения; после этого при движении ворот "нормальные" тактовые импульсы.

Примечание: подключение внешней сигнальной лампы, не мигающей автоматически (см. рис. 18).

Выключатель "А" находится в положении "ВКЛ" ("ON") / выключатель "В" находится в положении "ВКЛ" ("ON"):

- привод: время предварительного предупреждения (примерно 2 сек.) все еще активно. Автоматическое закрытие ворот из конечного положения "ворота откр" спустя 30 секунд. Время выдержки и время предварительного предупреждения около 2 сек.
 - освещение привода быстро мигает в течение времени предварительного предупреждения.
 - опционное реле: реле медленно подает тактовые импульсы в течение времени выдержки и быстро подает тактовые импульсы в течение времени предварительного предупреждения; после этого при движении ворот «нормальные» тактовые импульсы.
- Примечание: подключение внешней сигнальной лампы, не мигающей автоматически (см. рис. 18).

Разъяснения:

Время предварительного предупреждения

Промежуток времени между командой движения и началом движения ворот. Новая команда в течение этого времени заканчивает время предварительного предупреждения, однако после этого ворота не движутся.

Время выдержки

Время ожидания ворот в конечном положении "ворота откр". Команда движения, поданная в течение этого времени, вызывает новый отсчет времени выдержки.

Автоматическое закрытие ворот

Автоматическое закрытие ворот через фиксированный промежуток времени после достижения конечного положения "Ворота открыты". Необходимое условие - монтаж светового барьера и/или предохранителя замыкающего контура!

3.5 Подключение дополнительных компонентов



Указания по выполнению электромонтажных работ - Внимание!
При выполнении всех без исключения электромонтажных работ необходимо выполнять следующие требования:

- электрические подключения разрешается выполнять только специалистам-электрикам!
- электрическая установка эксплуатирующей стороны должна отвечать соответствующим требованиям защиты (230/240 V AC переменного тока, 50/60 Hz)!
- перед выполнением всех без исключения работ на приводе нужно вытаскивать вилку сетевого шнура из розетки!
- напряжение постороннего источника на

присоединительных выводах системы управления вызывает повреждение электроники (за исключением выводов .6, .5 и .8)!
- для исключения повреждений необходимо следить за тем, чтобы провода системы управления приводом (24 V DC постоянного тока) были проложены отдельно от остальных проводов электропитания (230/240 V AC переменного тока)!

Для подключения дополнительных компонентов необходимо снять кожух привода (см.рис. 12). На выводах, к которым подсоединяют радиоприемное устройство или такие дополнительные компоненты, как беспотенциальные внутренние и наружные клавишные выключатели, выключатели или контактные калитки, а также такие защитные устройства, как световой барьер или предохранитель замыкающего контура, имеется только безопасное низкое напряжение величиной макс. 30 V DC постоянного тока. **Ко всем присоединительным выводам может подсоединяться несколько проводов, однако их максимальное сечение составляет 1 x 1,5 мм² (см. рис. 12.2).**

3.5.1 Подключение радиоприемного устройства

Радиоприемное устройство необходимо подключать следующим образом (см. рис. 13):

- 1) Зеленый провод нужно подсоединить к выводу **20** (0 V).
- 2) Белый провод нужно подсоединить к выводу **21b** (импульсный вход).
- 3) Коричневый провод нужно подсоединить к выводу **5** (24 V).

В случае комплекта пульта дистанционного управления и приемного устройства, входящего в объем поставки привода, обычно самая верхняя клавиша пульта уже настроена на приемник. Порядок программирования клавиш пульта дистанционного управления, входящих в комплект других приемных устройств, Вы найдете в соответствующем руководстве по эксплуатации.

Указание:

Наружную антенну необходимо полностью размотать и по возможности установить в направлении вверх и под углом и в направлении открытия ворот и в таком положении закрепить на крыше гаража. При этом антенный канатик не следует обматывать вокруг металлических предметов, таких как гвозди, распорки и т. п. Оптимальное положение антенны определяют опытным путем.

3.5.2 Подключение внешнего "импульсного" клавишного выключателя для подачи команды или остановки движения ворот

Один или несколько клавишных выключателей с замыкающими контактами (беспотенциальными), например, внутренний клавишный выключатель или выключатель с ключом, подключается ➤

(подключаются - параллельно между собой) следующим образом (см. рис. 14):

- 1) Первый контакт к выводу **21a** (импульсный вход).
- 2) Второй контакт к выводу **20** (0 V).

Указание:

Если для внешнего клавишного выключателя требуется вспомогательное напряжение, то для этого может быть использовано имеющееся на выводе **5** напряжение около + 24 V постоянного тока (относительно вывода **20** = 0 V). При этом общий ток, отбираемый на выводе **5**, не должен превышать 100 мА.

3.5.3 Подключение выключателя или контакта калитки (последний должен быть контактом с принудительным размыканием) для остановки и (или) выключения привода (цепь остановки или аварийного выключения)

Выключатель с размыкающими контактами (включающий на 0 V или беспотенциальный) подключают следующим образом (см. рис. 15):

- 1) Необходимо удалить установленную на заводе проволочную перемычку между выводами **12** (выход для остановки или аварийного выключения привода) и выводом **13** (0 V), которая позволяет нормальную работу привода!
- 2) Коммутационный выход или первый контакт подсоединить к выводу **12** (выход для остановки или аварийного выключения привода).
- 0 V (масса) или второй контакт подсоединить к выводу **13** (0 V).

Указание:

При размыкании контакта движущиеся ворота немедленно останавливаются и движение ворот блокируется на продолжительное время.

3.5.4 Подключение светового барьера или предохранителя замыкающего контура для подачи команды защитного обратного хода до конечного положения "Ворота откр"

Вариант А:

Подключение светового барьера или предохранителя замыкающего контура (защитное устройство) **типа А (когда все в порядке, то контакт замкнут)**, который включается на 0 V или имеет беспотенциальный контакт, производится следующим образом (см. рис. 16):

- 1) Необходимо удалить резистор на 8,2 кΩ, установленный на заводе между выводами **74** (вход защитного устройства SE) и **20** (0 V) и снова установить **в защитное устройство**, как показано на рис, **между** коммутационным выходом и выводом **74**.
- 2) 0 V (массу) или второй контакт нужно подсоединить к выводу **20** (0 V).

Вариант Б:

Световой барьер или предохранитель замыкающего контура (защитное устройство) **типа В (когда все в порядке, контакт разомкнут)**, который включается на 0 V или имеет беспотенциальный контакт, производится следующим образом (см. рис. 17):

- 1) Необходимо удалить резистор на 8,2 кΩ, установленный на заводе между выводами **74** (вход защитного устройства SE) и **20** (0 V) и снова установить **в защитное устройство**, как показано на рис. Коммутационный выход подключают к выводу **74**.

- 2) 0 V (массу) или второй контакт нужно подсоединить к выводу **20** (0 V).

Указание:

Если для защитного устройства требуется вспомогательное напряжение, то для этого может быть использовано имеющееся на выводе **5** напряжение порядка + 24 V постоянного тока (относительно вывода **20** = 0 V). При этом общий ток, отбираемый на выводе **5**, не должен превышать 100 мА.

3.5.5 Подключение к опционному реле

С помощью беспотенциальных контактов опционного реле может происходить включение, например, наружного освещения или не мигающей автоматически сигнальной лампы (см. рис. 18). Для питания наружного освещения необходимо использовать напряжение внешнего источника!

Вывод .6	Размыкающий контакт	Максимальная
Вывод .5	Общий контакт	нагрузка контакта:
Вывод .8	Замыкающий контакт	2,5 A/30 V DC постоянного тока 500 W/250 V AC переменного тока

Указание:

Имеющееся на выводе **5** напряжение величиной около + 24 V постоянного тока **не может** быть использовано для питания лампы!

3.6 Указания по эксплуатации привода гаражных ворот

Указание:

Первая проверка работы, а также программирование или расширение системы дистанционного управления должны как правило, производиться внутри гаража.

Приводите в действие привод гаражных ворот только тогда, когда Вы можете видеть зону движения ворот! Подождите до тех пор, пока ворота не остановятся, прежде, чем направляться в зону движения ворот! Перед заездом и выездом из гаража проверьте и убедитесь в том, что ворота полностью открыты!



ВНИМАНИЕ!

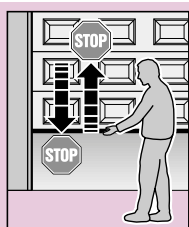
Не допускайте попадания пульта дистанционного управления в руки детям!

Работу механического устройства разблокирования необходимо **ежемесячно** проверять. Колокол троса разрешается тянуть лишь при закрытых воротах, так как в противном случае существует опасность

того, что вследствие слабых, сломанных, дефектных пружин или неуравновешенных ворот они могут быстро закрыться.



ВНИМАНИЕ!
Не пытайтесь повиснуть на колоколе троса!



Проинструктируйте всех лиц, пользующихся установкой ворот, правилам надлежащего и безопасного управления приводом ворот. Продемонстрируйте работу и испытайте механическое устройство разблокирования, а также защитный обратный ход ворот. **Для этого удержите двумя руками полотно ворот во время их закрытия. Установка ворот должна при этом плавно выключиться и ворота должны начать двигаться в обратном направлении для обеспечения безопасности. При остановке ворот двумя руками во время их открытия установка ворот также должна плавно выключаться и ворота должны останавливаться.**

3.6.1 Обычный режим работы

Привод гаражных ворот работает в обычном режиме исключительно с импульсным последовательным управлением, причем не имеет значения, подается ли команда с помощью внешнего клавишного выключателя, программируемой клавиши пульта дистанционного управления, прозрачной клавиши на корпусе привода или клавиши Р:

1. импульс: привод перемещает ворота в направлении конечного положения.
2. импульс: привод останавливает ворота.
3. импульс: привод перемещает ворота в противоположном направлении.
4. импульс: привод останавливает ворота.
5. импульс: привод перемещает ворота в направлении конечного положения, выбранного при подаче первого импульса

и т. д.

Освещение привода горит во время движения ворот и автоматически выключается через три минуты после окончания движения ворот.

3.6.2 Режим работ после приведения в действие механического устройства разблокирования

Если приведено в действие механическое устройство разблокирования, например, вследствие исчезновения сетевого напряжения, то для обычной работы ворот необходимо снова ввести направляющую каретку в зацепление с замком ремня:

- 1) Включите привод и подождите, пока не будет обеспечен хороший доступ к замку ремня в направляющей шине для направляющей каретки. После этого остановите привод.

- 2) Нажмите зеленую клавишу на направляющей каретке (см. рис. 10).
- 3) Переместите ворота вручную до положения, при котором направляющая каретка снова войдет в зацепление с замком ремня.
- 4) Откройте и закройте ворота несколько раз подряд, не прерывая процесс, и проверьте таким образом, полностью ли закрываются и открываются ворота (направляющая каретка останавливается на небольшом расстоянии до конечного положения «Ворота откр»).

Теперь привод снова может работать в обычном режиме.

Указание:

Если работа ворот и после их многократного открытия и закрытия без прерывания не соответствует описанию, приведенному выше в пункте 4), то необходимо заново провести обучение привода (см. пункт 3.3.2).

3.6.3 Сигналы освещения привода

При установке вилки шнура в розетку сети без нажатия прозрачной клавиши (при снятом кожухе привода - клавиши платы) освещение привода мигает два, три или четыре раза.

Двукратное мигание

Двукратное мигание показывает, что данные ворот отсутствуют или стерты (как в состоянии заводской регулировки). При этом процесс обучения может быть осуществлен немедленно.

Трехкратное мигание

Трехкратное мигание сигнализирует о том, что хотя в памяти имеются данные ворот, однако, последнее положение ворот не достаточно известно. Поэтому следующее движение ворот является эталонным движением "Откр". После этого следует "нормальное" движение ворот.

Четырехкратное мигание

Четырехкратное мигание указывает на то, что в памяти имеются данные ворот и кроме того, последнее положение ворот достаточно известно, так что сразу же может быть осуществлено "нормальное" движение ворот с учетом импульсного последовательного управления (открыть - стоп - закрыть - стоп - открыть и т.д.) (нормальное поведение после успешного обучения и исчезновения сетевого напряжения). Из соображений безопасности после исчезновения сетевого напряжения во время движения ворот всегда движение происходит в соответствии с первой импульсной командой.

Указание:

При этом может быть вынужденно произведено **эталонное движение "Откр"**, если при установке вилки шнура в розетку сети происходит нажатие **внешнего** клавишного выключателя (подключенного к выводам **20 и 21a**). В этом случае освещение привода мигает три раза. ➤

Запасная лампа для освещения привода: 24 V/ 10 W, патрон: B(a) 15s.

3.6.4 Сообщения о неисправностях / светодиод системы диагностирования

(светодиоды см. на рис. 12.1)

С помощью светодиода системы диагностирования, который виден через прозрачную клавишу также при установленном кожухе привода, могут быть легко установлены причины необычной работы привода. В обученном состоянии этот светодиод обычно горит непрерывно и гаснет, как только подается импульс от внешнего командоаппарата.

Указание:

Благодаря описанному выше поведению может быть обнаружено короткое замыкание в присоединительном проводе или внешнем клавишном выключателе, если иначе возможна нормальная работа привода гаражных ворот с помощью радиоприемного устройства или прозрачной клавиши.

Светодиод:	мигает два раза в течение четырех секунд
Причина:	разрыв в цепи или срабатывание светового барьера или предохранителя замыкающего контура, подсоединенного к выводам 20 и 74 . Возможно произошло движение ворот в обратном направлении, осуществляемого в целях безопасности.
Устранение:	уберите препятствие, вызвавшее срабатывание защитного устройства, и (или) проверьте световой барьер и предохранитель замыкающего контура. При необходимости замените дефектное устройство.
Указание:	если к выводам 20 и 74 не подсоединены ни световой затвор, ни предохранитель замыкающего контура, то проверьте, имеется ли между выводами 20 и 74 резистор 8,2 кΩ, установленный на заводе. При необходимости установите резистор между указанными выводами.
Квити-рование:	подайте импульс с помощью внешнего клавишного выключателя, пульта дистанционного радиуправления, прозрачной клавиши или клавиши Р - при этом ворота будут двигаться в направлении, противоположном последнему направлению движения.
Светодиод:	мигает три раза в течение пяти секунд
Причина:	сработало устройство ограничения усилия в направлении "закр" и произошло движение ворот в противоположном направлении в целях обеспечения безопасности.
Устранение:	необходимо убрать препятствие, вызвавшее срабатывание устройства. В случае, если движение ворот в обратном направлении произошло без видимой причины, то нужно проверить механизм ворот. При необходимости следует стереть из памяти данные ворот

Квити-рование:	и произвести процесс обучения снова. подайте импульс с помощью внешнего клавишного выключателя, пульта дистанционного радиуправления, прозрачной клавиши или клавиши Р - при этом ворота будут открыты.
Светодиод:	мигает четыре раза в течение шести секунд
Причина:	разомкнута цепь остановки или аварийного выключения привода или произошло размыкание этой цепи во время движения ворот (см. пункт 3.5.3).
Устранение:	необходимо замкнуть цепь остановки или аварийного выключения привода (см. пункт 3.5.3).
Квити-рование:	подайте импульс с помощью внешнего клавишного выключателя, пульта дистанционного радиуправления, прозрачной клавиши или клавиши Р - при этом ворота будут открыты.
Светодиод:	мигает пять раз в течение семи секунд
Причина:	сработало устройство ограничения усилия в направлении "откр" и ворота остановились во время их открытия.
Устранение:	необходимо убрать препятствие, вызвавшее срабатывание устройства. Если остановка произошла перед конечным положением "ворота откр" без видимой причины, то нужно проверить механизм ворот. При необходимости следует вытереть из памяти данные ворот и произвести процесс обучения снова.
Квити-рование:	подайте импульс с помощью внешнего клавишного выключателя, пульта дистанционного радиуправления, прозрачной клавиши или клавиши Р - при этом ворота будут открыты.
Светодиод:	мигает шесть раз в течение восьми секунд
Причина:	неисправность привода.
Устранение:	при необходимости следует стереть из памяти данные ворот. Если неисправность привода снова появляется, то нужно заменить привод.
Квити-рование:	подайте импульс с помощью внешнего клавишного выключателя, пульта дистанционного радиуправления, прозрачной клавиши или клавиши Р - при этом ворота будут открыты (эталонное движение "открыть").
Светодиод:	мигает семь раз в течение девяти секунд
Причина:	привод еще не обучен (это лишь указание, а не неисправность).
Устранение/квити-рование:	необходимо с помощью внешнего клавишного выключателя, пульта дистанционного

	радиоуправления, прозрачной клавиши или клавиши Р вызвать учебное движение ворот "закрыть".
Светодиод:	мигает восемь раз в течение десяти секунд
Причина:	приводу требуется эталонное движение "открыть" (это лишь указание, а не неисправность).
Устранение/квоти-рование:	необходимо с помощью внешнего клавишного выключателя, пульта дистанционного радиоуправления, прозрачной клавиши или клавиши Р вызвать учебное движение ворот "открыть".
Указание:	это нормальное состояние привода после исчезновения сетевого напряжения, когда отсутствуют данные ворот, они стерты из памяти и (или) последнее положение ворот не достаточно известно.

4 Гарантийные условия

Срок гарантии

В дополнение к предусмотренной законом гарантии изготовителя в соответствии с договором купли-продажи, мы дополнительно даем гарантию сроком 24 месяца с даты продажи. Гарантийный срок не продлевается в случае предъявления гарантийных претензий. Гарантийный срок, связанный с поставкой запасных частей и работ по устранению дефектов, составляет шесть месяцев, однако не менее первоначального гарантийного срока.

Необходимые условия

Гарантийная претензия может быть предъявлена лишь в стране, в которой было приобретено это изделие. Изделие должно быть приобретено по каналам, по которым мы производим реализацию. Гарантийные претензии распространяются лишь на неисправности, возникшие в объекте договора купли-продажи.

Квитанция на товар является документом, подтверждающим право на гарантию.

Объем гарантийных обязательств

В течение гарантийного срока мы устраняем все дефекты, вызванные не качественными материалами или изготовлением. Мы обязуемся, по нашему усмотрению, бесплатно заменить дефектное изделие, устранить обнаруженный дефект или частично возместить стоимость изделия.

Гарантия не распространяется на неисправности и дефекты, вызванные:

- неквалифицированным монтажом и подключением;
- неквалифицированным вводом в эксплуатацию и обслуживанием;
- внешними факторами, такими, как пожар, наводнение, необычные погодные условия;
- механическими повреждениями вследствие

- аварии, падения, удара;
- умышленным или вызванным небрежностью разрушением;
- естественным изнашиванием;
- ремонтом, выполненным неквалифицированным персоналом,
- использованием деталей, изготовленных другими фирмами;
- удалением номером изделия или приведением его в состояние, при котором его невозможно разобрать.

Замененные части являются нашей собственностью.

5 Технические данные

Питающее напряжение:	230/240 V, 50/ 60 Hz, режим готовности - около 4,5 W
Класс защиты:	только для сухих помещений
Автоматика отключения:	обучение производится отдельно для обоих направлений
Отключение и ограничение усилий в конечных положениях:	с самообучением, без изнашивания, так как реализовано без механических выключателей, дополнительное встроенное устройство ограничения времени движения (около 45 сек). При каждом движении ворот происходит юстировка автоматики отключения.
Номинальная нагрузка:	150 Н
Тяговое и нажимное усилие:	500 Н
Кратковременная пиковая нагрузка:	650 Н
Электродвигатель:	двигатель постоянного тока с датчиком Холла
Трансформатор:	с защитой от перегрева
Подключение:	не имеющая винтов техника подключения для внешних приборов с безопасным низким напряжением 24 V DC постоянного тока, например, внутреннего и внешнего клавишного выключателя с импульсным режимом.
Специальные функции:	- освещение привода, - длительность 3 минуты ➤

- (заводская регулировка);
- возможность подключения выключателя для остановки/отключения;
- возможность подключения светового барьера или предохранителя замыкающего контура;
- опционное реле для сигнальной лампы, дополнительное внешнее освещение или сигнализация положения ворот "закр".

Быстрая разблокировка: при исчезновении напряжения привод изнутри гаража с помощью тягового троса.

Дистанционное управление: двухклавишный пульт дистанционного управления HS 2 (40,682 MHz) и отдельный приемник

Универсальный упор: для среднеподвесных и секционных ворот

Скорость движения ворот: около 14 см/с (в зависимости от размера и веса ворот)

Уровень шума при работе привода гаражных ворот: ≤ 70 dB (A)

Направляющая шина: чрезвычайно плоская (30 мм), со встроенным устройством защиты от открытия и патентованным зубчатым ремнем с автоматическим натяжным устройством, не требующим технического обслуживания.

Использование: исключительно для частных гаражей. Для среднеподвесных и секционных ворот площадью до 10 м², имеющих легкий ход. Не пригоден для промышленного использования.

Число мест в гараже: макс. 2 места стоянки.

INNOLDSFORTEGNELSE	SIDE	5	Tekniske data	71
A Artikler	2			
B Nødvendig verktøy til monteringen av portåpneren	2			
1 Viktige henvisninger og instrukser	64			
1.1 Viktige sikkerhetsinstrukser	64			
1.1.1 Vi fristas for garanti og produktansvar, dersom...	64			
1.1.2 Kontroll av porten/portanlegget	64			
1.2 Viktige henvisninger og instrukser til sikker montasje	64			
1.2.1 Før portåpneren monteres	64			
1.2.2 Når montasjearbeidene gjennomføres	64			
1.3 Advarsler	65			
1.4 Henvisninger og instrukser til vedlikehold	65			
1.5 Henvisninger som gjelder den illustrerte delen	65			
 Illustrert del (439 132/439 133)				
2 Monteringsanvisning	65			
2.1 Nødvendig fritt rom til montasje av portåpneren	65			
2.2 Portsperrer på vippeporten	65			
2.3 Portsperrer på leddheisporten	65			
2.4 Vippeporter med et porthåndtak av kunstmijern	65			
2.5 Portlås i midten av leddheisporten	65			
2.6 Forsterkningsprofil på leddheisporten, montert fra midten	65			
2.7 Spennning av drivremmen	65			
3 Igangsettelse / tilkopling av ekstra komponenter / drift	65			
3.1 Definerer av portens endeposisjoner ved å montere endeanslagene	66			
3.2 Henvisninger og instrukser til elektronikkarbeider	66			
3.3 Igangsettelse av portåpneren	66			
3.3.1 Sletting av portens data	66			
3.3.2 Innlæring av portåpneren	66			
3.3.3 Innstilling av maksimale krefter	67			
3.4 Andre muligheter til innstilling	67			
3.5 Tilkopling av ekstra komponenter	68			
3.5.1 Tilkopling av radiomottakeren	68			
3.5.2 Tilkopling av ekstern "impuls"-tast	68			
3.5.3 Tilkopling av en skillebryter eller en gangdørkontakt	68			
3.5.4 Tilkopling av en fotocelle eller en lukkekantsikring	68			
3.5.5 Tilkopling av et opsjonsrelé	69			
3.6 Henvisninger og instrukser til drift av portåpneren	69			
3.6.1 Normal drift	69			
3.6.2 Drift etter at den mekaniske opplåsing er betjent	69			
3.6.3 Meldinger fra åpnerbelysningen	70			
3.6.4 Feilmeldinger/diagnose LED	70			
4 Garantibetingelser	71			
			Opphavsrettslig beskyttet. Ettertrykk kun med vår tillatelse, dette gjelder også for utdrag. Det forbeholdes rett til endringer.	

Kjære kunde!

Vi takker for at du har bestemt deg for et kvalitetsprodukt fra vårt firma. Vennligst oppbevar denne veiledningen omhyggelig!

Vær vennlig å merke deg og overholde henvisningene og instruksene nedenfor, de gir viktig informasjon når det gjelder montasje og betjening av portåpneren, slik at du kan ha glede av dette produktet i mange år.

1 Viktige henvisninger og instruksjoner**OBS!**

Feil montasje eller en feil betjening av portåpneren kan føre til alvorlige personskader. Vær derfor vennlig å følge alle anvisninger og instruksjoner som finnes i denne veiledningen!

1.1 Viktige sikkerhetsinstruksjoner

Portåpneren er **utelukkende** konstruert til automatisk drift av fjærutlignede vippe- og leddheisporter i **private bygninger. Det er ikke tillatt å bruke portåpneren i industri- og næringsbygg!**

- 1.1.1 Vi fritas for garanti og produktansvar, dersom** det foretas egne konstruksjonsmessige endringer uten først å ha innhentet vår tillatelse, eller dersom det foretas eller foranlediges ufagmessige installasjoner imot våre fastlagte retningslinjer til montasje. Videre overtar vi intet ansvar for uforvarende eller uforsiktig drift av portåpneren eller for ufagmessig istandholdelse av porten eller vektutligningen av porten.

Dessuten er batterier og lyspærer utelukket fra krav i følge garantien.

1.1.2 Kontroll av porten / portanlegget

Portåpnerens konstruksjon er ikke beregnet til drift av tunge porter, dvs. porter som ikke kan åpnes og lukkes med hånden, eller som det er tungt å åpne og lukke med hånden. **Derfor er det nødvendig å kontrollere porten før portåpneren monteres og å sjekke at den også er lett å betjene med hånden.**

For å gjøre dette, løftes porten ca. 1 meter opp, deretter slippes den. I denne posisjonen skal porten bli stående og skal ikke bevege seg, verken oppover eller nedover. Dersom porten beveger seg i en av de to retningene, er det fare for at utligningsfjærene ikke er riktig innstilt eller at de er defekte. Det må da regnes med en høyere slitasje og også feilfunksjoner ved portanlegget.

**OBS! Fare!**

Forsøk aldri å skifte ut utligningsfjærene til vektutligning av porten eller holde innretningene til disse selv. Du skal heller ikke forsøke å justere, reparere eller flytte på dem. De står under sterk spenning og kan forårsake alvorlige personskader.

Kontroller dessuten hele portanlegget (ledd, portens lagre, wirer, fjærer og montasjeelementer) med hensyn til slitasje og eventuelle skader. Kontroller om det finnes rust, korrosjon eller revner. Portanlegget skal ikke brukes dersom det må gjennomføres arbeider til reparasjon eller innstilling, fordi en feil ved portanlegget eller en port som er feil posisjonert kan også føre til alvorlige personskader.

Merk:

Før portåpneren installeres, bør du få arbeid ved portens utjevsningsfjær og også vedlikeholds- og reparasjonsarbeider utført av en godkjent kundeservice for garasjeporter, dette til din egen sikkerhet!

1.2 Viktige henvisninger og instruksjoner til sikker montasje

Den som er ansvarlig for montasjearbeidet er forpliktet til å sørge for at de gjeldende nasjonale forskrifter for drift av elektriske apparater overholdes.

- 1.2.1 Før portåpneren monteres,** må det kontrolleres om porten befinner seg i ordentlig tilstand mekanisk sett og at den er i likevekt. Videre må det kontrolleres om porten lar seg åpne og lukke ordentlig (se kapittel 1.1.2).

Dessuten må de mekaniske portsperrene settes ut av funksjon som ikke behøves til styring med en portåpner. Dette gjelder spesielt for sperremekanismene til portlåsen (se kapittel 2.2 og 2.3).

Portåpneren er konstruert til drift i tørre rom og må derfor ikke monteres utendørs. Garasjetaket må være bygget på en slik måte at portåpneren har godt feste. Dersom taket er for høyt eller for lett, må portåpneren monteres på ekstra støttebjelker.

- 1.2.2 Når montasjearbeidene gjennomføres** må gjeldende forskrifter til arbeidssikkerhet overholdes.

**OBS!**

Portåpneren må dekkes til når det bores, fordi borestøv og spon kan føre til funksjonsforstyrrelser.

Det åpne rommet mellom portens høyeste punkt og taket må (også når porten åpnes) være minst 30 cm (se illustrasjon 4.1 / 4.2). Dersom det åpne rommet er mindre enn dette, kan portåpneren også monteres bak den åpne porten, så fremt plassen er tilstrekkelig stor til dette. I disse tilfeller må det monteres en forlenget medtaker for porten, denne bestilles separat. Portåpneren kan installeres maks. 50 cm fra midten. Unntak fra dette er leddheisporter med en høy overhøyde (H-beslag), men her er det i så tilfelle nødvendig med et spesialbeslag.

Det er nødvendig å installere en jordet stikkontakt, denne monteres ca. 50 cm ved siden av hodet på portåpneren.

Vennligst kontroller disse målene!

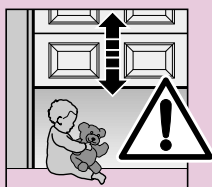
Merk!

Varselskiltet mot fastklemming må monteres permanent på et godt synlig sted eller i nærheten av den fast installerte tasten til bevegelse av portåpneren!

1.3 Advarsler



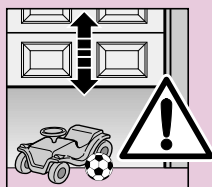
Styringsapparater som er fast installerte (som taster osv.) skal monteres i synlig avstand fra porten, men allikevel i avstand fra deler som beveger seg, og i en høyde på minst 1,5 m. Sørg under alle omstendigheter for at de installeres slik at de er utilgjengelige for barn!



Pass på at

- det ikke oppholder seg personer eller det finnes gjenstander i området der porten beveger seg.

- barn ikke leker med portanlegget!



- wiren til den mekaniske sperreåpneren på føringssleden ikke kan bli hengende fast i takgrind eller andre fremspring på kjøretøyet eller porten.



OBS!

For garasjer uten en ekstra adkomst er det nødvendig med en **frikopplingslås**, som forhindrer en mulig utestengning. Denne må bestilles separat og kontrolleres **en gang i måneden** for å sikre funksjonsdyktigheten.

1.4 Henvisninger og instruksjoner til vedlikehold

Portåpneren er vedlikeholdsfri. Til egen sikkerhet anbefaler vi imidlertid å få portanlegget kontrollert av en kundeservice for garasjeporter **en gang i året**.

1.5 Henvisninger som gjelder den illustrerte delen

I den illustrerte delen av denne veiledningen vises hvordan portåpneren monteres for en vippeport.

Når montasjen avviker fra dette for leddheisporter, vises dette ekstra. Nummereringen av illustrasjonene er som følger:

- (a) refererer til **vippeport**
- (b) refererer til **leddheisport**.

Noen illustrasjoner inneholder dessuten det nedenstående symbolet med henvisning til en tekst. Under disse henvisningene gis det viktig informasjon til montasje og drift av portåpneren i den delen av teksten som følger nedenfor.

Eksempel :



= se tekstdel, punkt 2.2

2 Monteringsanvisning

2.1 Nødvendig fritt rom til montasje av portåpneren

Ved montasje av portåpneren må det være et fritt rom på **minst 30 mm** mellom portbevegelsens høyeste punkt og taket (se illustrasjon 4.1 / 4.2).

2.2 De mekaniske **portsperrene på vippeporten** skal settes ut av drift (se illustrasjon 1 a). For de **portmodellene som ikke står oppført her**, må fjærklunkene tilpasses av kunden.

2.3 På **leddheisporten** må den mekaniske innvendige portsperren demonteres fullstendig (illustrasjon 1b).



OBS!

Håndwiren må fjernes når portåpneren monteres (se illustrasjon 1.1b)

2.4 Merk

Vippeporter med porthåndtak av kunstmijern

Avvikende fra den illustrerte seksjonen (se illustrasjon 2a / 3.2a) skal festet til vippeleddet og medtakervinkelen monteres fra midten for disse portene.

2.5 Portlås i midten av leddheisporten

For leddheisporter med portlås i midten må festet til vippeleddet og medtakervinkelen monteres fra midten (se illustrasjon 2b)

2.6 Forsterkningsprofil på leddheisporten, montert fra midten

Når forsterkningsprofilen monteres fra midten på leddheisporten, må medtaker-vinkelen monteres på den nærmeste forsterkningsprofilen til høyre eller venstre (se illustrasjon 2b).

Merk:

Avvikende fra den illustrerte delen, skal det for treporter brukes treskruene 5 x 35, som leveres sammen med porten (borehull 3 mm diameter).

2.7 Spenning av drivremmen

Tannremmen til drivskinnen er optimalt innstilt ved leveringen. I oppstartings- og nedbremsingsfasen kan det hende at remmen henger ut av skinneprofilen et øyeblikk hvis portåpneren monteres på store porter. Denne effekten gir imidlertid ingen negative tekniske innvirkninger på portåpnerens funksjon og levetid.



OBS!

Grip aldri inn i føringsskinnen med fingrene mens porten er i bevegelse → fare for kvestelse!

3 Igangsettelse / tilkopling av ekstra komponenter / drift

3.1 Definerings av portens endeposisjoner ved å montere endestopper

- 1) Endestopper for endeposisjonen "port oppe" skal settes løst inn i føringskinnen mellom føringsleden og portåpneren (se illustrasjon 6). Deretter skal porten skyves med hånden i ønsket endeposisjon "port oppe", etter at først portens medtaker er montert (se illustrasjon 8.1 a og 8.2 a) → på denne måten skyves endestopperen riktig posisjon (se illustrasjon 9).
- 2) Endestopper for endeposisjon "port oppe" skal tilpasses (se illustrasjon 9.1).
- 3) Endestopper for endeposisjon "port igjen" settes løst inn i føringskinnen mellom føringsleden og porten (se illustrasjon 6). Deretter skal porten skyves med hånden i ønsket endeposisjon "port igjen", → på denne måten skyves endestopperen i nærheten av riktig posisjon (se illustrasjon 8.3a / 8.2b / 8.5b).
- 4) Endestopper for endeposisjon "port igjen" skal skyves ca. 1 cm videre i retning "igjen" og tilpasses deretter (se illustrasjon 8.4a / 8.3b / 8.6b).

Merk:

Dersom det ikke er forholdsvis lett å skyve porten i ønsket endeposisjon "port oppe" og "port igjen" med hånden, er portens mekanikk for treg for å drives med portåpneren og må derfor kontrolleres (se kapittel 1.1.2).

3.2 Henvisninger og instruksjoner til elektroarbeider



OBS!

For samtlige elektroarbeider må de følgende punkter overholdes:

- Elektriske tilkoblinger må kun utføres av fagfolk.
- De elektriske installasjonene som kunden utfører eller lar utføre, må være i samsvar med de respektive sikkerhetsbestemmelser (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Kontakten til strømmettet må trekkes ut, før noen form for arbeider ved portåpneren startes!
- Tilført spenning på alle forbindelsesklemmer til styringen fører til at elektronikken blir ødelagt (med unntak av klemmene .6, .5 og .8)!
- For å unngå at det oppstår forstyrrelser, må det passes på at styreledningene til portåpneren (24V DC) legges i et separat installasjonssystem, atskilt fra andre forsyningsledninger (230 V AC)!

3.3 Igangsettelse av portåperen

Portåpneren er utstyrt med et lager som er strømbrydd-sikret, der alle portens data lagres under innlæringen (den strekningen porten flyttes, nødvendige krefter under portkjøringen osv) og som aktualiseres under de portkjøringene som følger. Disse data gjelder kun for denne porten og må slettes og portåpneren læres inn på nytt, dersom portåpneren skal brukes til en annen port, eller dersom portens kjøreegenskaper har endret seg i stor grad (f.eks. dersom endestopperne flyttes eller det monteres nye fjærer osv.)

3.3.1 Sletting av portens data (se illustrasjon 20)

Ved levering av portåpneren er portens data slettet og portåpneren kan innlæres øyeblikkelig → se kapittel 3.3.2 - Innlæring av portåpneren

Dersom det blir påkrevd eller nødvendig med ny innlæring, kan portens data slettes på følgende måte:

- 1) Trekk ut pluggen til nettet.
- 2) Trykk på tasten og hold den nede
- 3) Sett inn pluggen og hold den ovennevnte tasten nede like lenge som belysningen til portåpneren blinker. Blinker denne bare én gang, er portens data blitt slettet. Ny innlæring kan gjennomføres øyeblikkelig.

Merk:

Ytterligere meldinger fra portåpnerens belysning (den blinker flere ganger når pluggen til nettet er satt inn) finner du i kapittel 3.6.3.

3.3.2 Innlæring av portåpneren

Under innlæringen innlæres blant annet den strekningen porten flyttes og de krefter som er nødvendige under opp- og igjenkjøring, og disse data lagres slik at de bevarer, selv om det skulle oppstå strømbrydd.

Før portåpneren kan innlæres, må først portens data være slettet (se kapittel 3.3.1) og føringsleden må være koplet inn:

- 1) Om nødvendig, må den utkoplete føringsleden forberedes til innkopling ved å trykke på den grønne knappen på føringsleden (se, illustrasjon 10), og porten må flyttes med hånden inntil føringsleden smekker inn i remlåsen
- 2) Om nødvendig, må pluggen stikkes inn i kontakten portåpnerens belysning blinker da to ganger (se kapittel 3.6.3).
- 3) Om nødvendig innstilles nå de ønskede egenskapene i igjenkjøring før endeposisjon "port igjen" med DIL bryter "C" (denne blir tilgjengelig når du tar av hetten til portåpneren, se illustrasjon 12 og 19):
 - Still DIL-bryter "C" på **OFF** for omkopling til kort mykstop for leddheisporter (fabrikkinnstilling).
 - Still DIL-bryter "C" på **ON** for omkopling til lang mykstop for vippeporter.
- 4) Trykk på den transparente tasten (se illustrasjon 21) → porten kjører opp mens belysningen til portåpneren blinker (referansekjøring "Opp") og blir stående med blinkende belysning etter at den har nådd endeanslaget "port-oppe" og gjort en kort retur (ca. 1 cm).

Merk:

Dersom endestopperen "port-oppe" ikke nås, er innstillingen for maksimum kraft "Opp" for lav og må økes (se kapittel 3.3.3). Når maksimum kraft "Opp" er blitt økt (**maks. en åttendedels omdreining pr. innstillingsforsøk**), skal porten kjøres til endeposisjon "port igjen" ved å trykke på den transparente knappen. **Igenkjøringen må stoppes ved å trykke på tasten en gang til, før endeposisjonen "port-igjen" er nådd!** Deretter gjentas skritt 4 i kapittel 3.3.2.

- 5) Trykk på den transparente tasten igjen (se illustrasjon 21) → porten kjører igjen mens belysningen til portåpneren blinker (lærekjøring "Igen"), føringsleden skal

da nå endestopperen "port igjen". Deretter kjører portåpneren øyeblikkelig til endeposisjon "port opp" (med belysningen slått på) og blir stående der. Belysningen til portåpneren slukker etter 3 minutter.

Merk:

Dersom endeanslaget "port-igjen" ikke nås, er innstillingen for maksimum kraft "Igjen" for lav og må økes (se kapittel 3.3.3). Når maksimum kraft "Igjen" er blitt øket (**maks. en åttendedels omdreining pr. innstillingsforsøk**), skal portens data slettes (se kapittel 3.3.1) og innlæringen må gjentas.

- 6) Det må gjennomføres minst tre uavbrutte portkjøringer etter hverandre. Under denne kjøringen skal det kontrolleres om porten oppnår sin lukkede stilling fullstendig (dersom dette ikke er tilfellet, må endestopperen "port-igjen" flyttes tilsvarende og deretter innlæres på nytt igjen). Dessuten må det kontrolleres om porten åpner seg fullstendig (føringsleden blir stående rett foran endeanslaget "port-oppe").

Portåpneren er nå innlært og klar til drift.

- 7) Vær vennlig å kontrollere den innlærte kraftbegrensningen ved å følge de respektive sikkerhetsinstruksene i kapittel 3.6!

3.3.3 Innstilling av maksimale krefter

De kreftene som er lagret og som behøves til opp- og igjenkjøring ved innlæringen blir også aktualisert og fulgt opp ved senere portkjøringer. Derfor er det av sikkerhetsmessige grunner nødvendig at disse verdiene ikke etterjusterer seg selv i ubegrenset omfang ettersom portens bevegelser begynner å bli dårligere (f.eks. når fjærspenningen blir mindre), for dette kan føre til at det oppstår fare når det blir nødvendig å betjene porten manuelt (porten kan f.eks. falle ned).

Av denne grunn er de **maksimalkreftene** som står til rådighet for opp- og igjenkjøring **begrenset forinnstilt før utlevering (potensiometerets midtstilling)**. De kan imidlertid økes når dette er nødvendig.

De maksimalkreftene som er innstilt på potensiometeret har kun liten innflytelse på kraftbegrensningens ømfintlighet, fordi de **kreftene som virkelig er nødvendige** er blitt lagret under kjøringen til innlæring.

De kreftene som er innstilt ved levering passer **til drift av standard porter**.

Til innstilling av maksimalkreftene for opp- og igjenkjøring står det et potensiometer for hver retning til disposisjon. Potensiometrene blir tilgjengelige når man tar av hetten til portåpneren, og de er merket med **P1** og **P2** (se illustrasjon 22.1 og 22.2). Med potensiometer **P1** kan maksimalkraften i retning **"Opp"** innstilles, mens man med potensiometer **P2** kan innstille maksimalkraften i retning **"Igjen"**. Kreftene økes ved å vri medurs, mens de reduseres ved å vri moturs.

Merk:

Det er kun nødvendig å øke de maksimalkreftene som er innstilt ved levering (midtstilling på potensiometeret), dersom dette viser seg å bli påkrevd ved innlæringen (se kapittel 3.3.2)



OBS! Fare

En for høy innstilling av potensiometeret kan føre til alvorlige personskader!

En reduksjon av disse maksimalkreftene er kun fornuftig, dersom det dreier seg om en port som lar seg bevege særlig lett, man ønsker et svært høyt sikkerhetsnivå og en "normal" drift er sikret (dette må man finne frem til ved å utføre diverse forsøk).



OBS!

En for lav innstilling av potensiometeret fører til at portåpneren settes ut av drift!

Merk:

Ved siden av funksjonen til begrensning av maksimalkreftene (under referansekjøring "Opp" og lærekjøring "Igjen" og som øverste grense ved oppfølgingen) har de to potensiometrene **en ytterligere funksjon:**

- **P1** overtar ved en normal oppkjøring oppgaven til den innlærte kraftbegrensningen på de siste centimeterne før porten når endeposisjonen "port opp". Slik er det mulig å gjennomføre en tilpasning i tilfeller det dreier seg om en port som bare trenger en sterk kraft i denne posisjonen.
- **P2** overtar ved en normal igjenkjøring oppgaven til den innlærte kraftbegrensningen **etter at** den grensen er passert, der kraftbegrensningen ikke lenger reverseres (den såkalte reverseringsgrensen, som er plassert rett foran endeposisjonen "port igjen"). Slik er det mulig å gjennomføre en tilpasning for porter som trenger en større kraft her for å oppnå en fullstendig avtetting.

3.4 Andre muligheter til innstilling (forvarseltid, automatisk gjenløp, opsjonsrelé)

Med DIL-bryterne **"A"** og **"B"** (disse blir tilgjengelige etter at hetten til portåpneren er tatt av, se illustrasjon 12 og 19) kan de følgende av portåpnerens og opsjonsreléets funksjoner innstilles:

DIL-bryter **"A"** på **OFF** / DIL-bryter **"B"** på **OFF**

- Portåpner /portåpnerbelysning: normal funksjon.
 - Opsjonsrelé: reléet tiltrekker samtidig med at portåpnerens belysning aktiveres, men det takter ikke.
- Bemerkning: Innstilling ved levering; tilkopling av en ekstra ekstern belysning (se illustrasjon 18).

DIL-bryter **"A"** på **OFF** / DIL-bryter **"B"** på **ON**

- Portåpner /portåpnerbelysning: normal funksjon.
- Opsjonsrelé: reléet tiltrekker når endeposisjon "port igjen" er nådd.

Bemerkning: Melding om "port igjen"

DIL-bryter **"A"** på **ON** / DIL-bryter **"B"** på **OFF**

- Portåpner: Forvarseltid (ca. 2 sek.) alltid aktiv.
- Portåpnerens belysning: Blinker hurtig under forvarseltiden.
- Opsjonsrelé: Reléet takter hurtig under forvarseltiden; deretter "normal" takting under portkjøringen.

Bemerkning: Tilkopling av en ikke selvblinkende ekstern varsellampe (se illustrasjon 18).

DIL-bryter "A" på ON / DIL-bryter "B" på ON

- Portåpner: Forvarselstid (ca 2 sek.) er alltid aktiv. Automatisk gjenkjøring fra endeposisjon "port opp" etter 30 sek. som porten holdes åpen pluss 2 sek. forvarselstid.
 - I forvarselstiden blinker portåpnerens belysning hurtig.
 - Opsjonsrelé: Reléet takter langsomt den tiden porten holdes åpen, men det derimot takter hurtig under forvarselstiden; videre "normal" takting under portkjøringen.
- Bemerkning: Tilkopling av en ikke selvblinkende ekstern varsellampe (se illustrasjon 18).

Forklaring:

Forvarselstid

Defineres som den tiden som ligger mellom en kommando til kjøring og det øyeblikket portkjøringen begynner. Gis det en ny kommando i løpet av denne tiden, avsluttes forvarselstiden, uten at det følger noen portkjøring.

Tiden porten holdes åpen

Defineres som portens ventetid i endeposisjon "port opp". Dersom det gis en kommando til kjøring i denne tiden, startes den perioden som porten holdes i endeposisjon igjen.

Automatisk gjenkjøring

Automatisk gjenkjøring av porten etter en fastsatt tid etter at endeposisjonen "port opp" er nådd. Forutsetning er montering av en fotocelle og/eller lukkekantsikring!

3.5 Tilkopling av ekstra komponenter



Obs! Henvisninger og instruksjer til elektroarbeider! For samtlige elektroarbeider må de følgende punkter overholdes:

- Elektriske tilkoplinger må kun utføres av fagfolk!
- De elektriske installasjonene som kunden utfører eller lar utføre, må være i samsvar med de respektive sikkerhetsbestemmelser (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Kontakten til strømmettet må trekkes ut, før noen form for arbeider ved portåpneren startes!
- Tilført spenning på alle forbindelsesklemmer til styringen fører til at elektronikken blir ødelagt (med unntak av klemmene .6, .5 og .8)!
- For å unngå at det oppstår forstyrrelser, må det passes på at styreledningene til portåpneren (24V DC) legges i et separat installasjonssystem, atskilt fra andre forsyningsledninger (230/240 V AC)!

For å kople til ekstra komponenter, må hetten til portåpneren tas av (se illustrasjon 12). Klemmene som f.eks. radiomottaker eller ekstrakomponentene, f.eks. de potensialfrie innvendige og utvendige taster, skillebryter eller gangdørkontakt samt sikkerhetsinnretninger, f.eks. fotoceller eller lukkekantsikringer koples til, fører kun en ufarlig lavspenning på maks. 30 V DC.

Alle koplingsklemmer kan belegges flere ganger, men maksimalt 1 x 1,5 mm² (se illustrasjon 12.2)

Trekk under alle omstendigheter ut støpselet til nettet før forbindelsen opprettes!

3.5.1 Tilkopling av radiomottakeren

Radiomottakeren skal tilkoples på følgende måte (se illustrasjon 13):

- 1) Den grønne lederen koples til klemme **20** (0 V)
- 2) Den hvite lederen koples til klemme **21b** (impulsinnang)
- 3) Den brune lederen koples til klemme **5** (24 V).

For det håndsender-mottakersettet som leveres med portåpneren er generelt den øverste tasten på håndsenderen innlært på mottaker.

Hvordan håndsendertaster for andre mottakere programmeres inn, står oppført i anvisningen til den respektive mottakeren.

Merk:

Antennen skal rulles helt ut og festes i garasjetaket oppover og på skrå mot og i retning av portåpningen. Antennesnoren må ikke vikles rundt metalleder som spikre, skråstøtter osv. Du må forsøke deg frem til den beste måten å stille antennen på.

3.5.2 Tilkopling av ekstern "impuls"-tast til utløsning eller stopping av portkjøring

En eller flere taster med lukkekontakter (potensialfrie), f.eks. innvendige taster eller nøkkeltaster tilkoples (parallelt) på denne måten (se illustrasjon 14):

- 1) kontakt til klemme **21a** (impulsinnang)
- 2) den andre kontakten til klemme **20** (0 V).

Merk:

Dersom det trengs en hjelpespenning til en ekstern tast, har man en spenning på ca. + 24 V DC (mot klemme **20** = 0 V) til disposisjon til dette på klemme **5**, det må imidlertid ikke tas opp mer strøm ved klemme **5** enn maks. 100 mA.

3.5.3 Tilkopling av en skillebryter eller en gangdørkontakt (må tvangskjøres) til stopping og/eller frakopling av portåpneren (stoppe- eller NØD-STOPP krets)

En skillebryter med åpnerkontakter (som kopler etter 0 V eller potensialfritt) koples til på følgende måte (se illustrasjon 15):

- 1) Den wirebroen mellom klemme **12** (stoppe- eller NØD-STOPP innang) og klemme **13** (0 V), som er installert ved levering av portåpneren for å muliggjøre en normal funksjon, skal fjernes!
- 2) Koplingsutgang eller første kontakt på klemme **12** (stoppe- eller NØD-STOPP innang).
0 V (jording) eller andre kontakt til klemme **13** (0 V)

Merk:

Når kontakten åpnes, blir eventuelle portkjøringar stoppet øyeblikkelig og sperres permanent.

3.5.4 Tilkopling av en fotocelle eller en lukkekantsikring til utløsning av en sikkerhets-tilbakekjøring til endeposisjon "port opp"

Variant A:

En fotocelle eller en lukkekantsikring (sikkerhetsinnretning) av **type A (alt i orden = kontakt lukket)** som kopler etter 0 V eller som har en potensialfri kontakt, koples til på følgende måte (se illustrasjon 16):

- 1) Motstanden på 8,2 k Ω skal fjernes mellom klemmene **74** (inngang sikkerhetsinnretning SE) og klemme **20** (0 V), og, som vist, settes inn igjen i **sikkerhetsinnretningen mellom** koplingsutgangen og klemme **74**.
- 2) 0 V (jording) eller den andre kontakten til klemme **20** (0 V).

Variant B:

En fotocelle eller en lukkekantsikring (sikkerhetsinnretning) av **type B (alt i orden = kontakt åpnet)** som kopler etter 0 V eller som har en potensialfri kontakt, koples til på følgende måte (se illustrasjon 17):

- 1) Motstanden på 8,2 k Ω skal fjernes mellom klemmene **74** (inngang sikkerhetsinnretning SE) og klemme **20** (0 V) og, settes, som vist, inn igjen i **sikkerhetsinnretningen**. Koplingsutgangen koples til på klemme **74**.
- 2) 0 V (jording) eller den andre kontakten til klemme **20** (0 V).

Merk:

Dersom det trengs en hjelpespenning til sikkerhetsinnretningen, har man en spenning på ca. + 24 V (mot klemme **20** = 0 V) til disposisjon til dette på klemme **5**; det må imidlertid ikke tas opp mer strøm ved klemme **5** enn maks. 100 mA.

3.5.5 Tilkopling av et opsjonsrelé

Med de potensialfrie kontaktene til opsjonsreléet kan man f.eks. kople til en ekstern belysning eller en ikke selvblinkende varsellampe (se illustrasjon 18).

Til forsyning av en ekstern belysning må det brukes en tilført spenning!

Klemme .6	Åpnerkontakt	maks. kontakt-belastning: 2,5 A / 30 V DC 500 W / 250V AC
Klemme .5	Felles kontakt	
Klemme .8	Lukkerkontakt	

Merk:

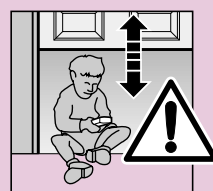
Den spenningen på ca. + 24 V som står til disposisjon på klemme **5** kan **ikke** brukes til forsyning av en lampe!

3.6 Henvisninger og instruksjoner til drift av portåpneren**Merk:**

De første funksjonstestene samt programmeringen eller utvidelsen av fjernstyringen bør prinsipielt utføres inne i garasjen.

Portåpneren må kun drives dersom du har oversikt over portens bevegelsesområde. Vent til porten er kommet i stillstand, før du begir deg inn i det området den beveger seg!

Du må forvisse deg om at porten virkelig er helt åpen, før du kjører inn eller ut!

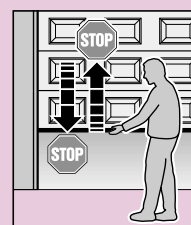
**OBS!**

Håndsendere må holdes utilgjengelige for barn!

Funksjonen til den mekaniske opplåsing av sperren skal kontrolleres **en gang i måneden**. Wireklokken må kun betjenes mens porten er lukket. Dette er viktig, ellers er det fare for at den kan gå igjen for fort, dersom fjærene er svake, brukket eller defekte, eller dersom vektutligningen er utilstrekkelig.

**OBS!**

Klokken til opplåsing av sperren må ikke belastes med kroppsvekten!



Lær opp alle personer som bruker portanlegget hvordan dette betjenes sikkert og fagmessig. Demonstrer og test den mekaniske opplåsing av sperren og sikkerhetstilbakeføret. **Porten holdes da fast med begge hender, mens den befinner seg i igjenkjøringsmodus. Portanlegget skal slå seg mykt av og innlede sikkerhetstilbakeføret. På samme måte må portanlegget slå seg mykt av, mens det befinner seg i oppkjøringsmodus, og porten skal stoppe.**

3.6.1 Normal drift

I normal drift arbeider portåpneren utelukkende med impulsfølgestyringen, og det er da uten betydning om en ekstern tast, en innprogrammert håndsendertast, den transparente tasten eller P-tasten er aktivert:

1. impuls: Portåpneren kjører i retning av en endeposisjon.
2. impuls: Portåpneren stopper.
3. impuls: Portåpneren kjører i motsatt retning.
4. impuls: Portåpneren stopper.
5. impuls: Portåpneren kjører i retning av den endeposisjonen som ble valgt ved 1. impuls.

osv.

Portåpnerens belysning lyser mens porten beveger seg og slukker automatisk 3 minutter etter at bevegelsen er avsluttet.

3.6.2 Drift etter at den mekaniske opplåsing av sperren er blitt betjent

Dersom den mekaniske opplåsing av sperren er blitt betjent f.eks. på grunn av et strømbrydd, må føringsleden koples inn i remlåsen igjen for normal drift:

- 1) Kjør med portåpneren inntil remlåsen i føringsledens føringslinje blir ett tilgjengelig. Stopp deretter portåpneren.
- 2) Trykk på den grønne tasten på føringsleden (se illustrasjon 10).
- 3) Beveg porten med hendene, helt til føringsleden kopler seg inn i remlåsen igjen.
- 4) Gjennomfør nå flere portkjøringer uten å avbryte, for å kontrollere om porten når lukket posisjon og om den ➤

åpner seg fullstendig (føringssleden blir stående rett foran endeanslag "port oppe").

Portåpneren er nå klar til normal drift igjen.

Merk:

Dersom porten ikke oppfører seg slik det står beskrevet i skritt 4 til tross for at det er gjennomført flere uavbrutte portkjøringer, blir det nødvendig å gjennomføre en ny kjøring til innlæring (se kapittel 3.3.2).

3.6.3 Meldinger fra åpnerbelysningen

Når pluggen til nettet er satt inn uten at den transparente tasten (platinatast når hetten til portåpneren er tatt av) er trykket, blinker lampen til portåpneren to, tre eller fire ganger.

Når den blinker to ganger

angir dette at det ikke foreligger noen data for porten, eller at disse er blitt slettet (dette er tilstanden ved levering); innlæringen kan begynne umiddelbart.

Når den blinker tre ganger

angir dette at det riktignok foreligger lagrede data, men portens siste posisjon er ikke tilstrekkelig kjent. Derfor er den neste kjøringen en referansekjøring "Opp". Deretter følger "normale" portkjøringer.

Når den blinker fire ganger

angir dette at både portens lagrede data foreligger og også at den siste postposisjonen er tilstrekkelig kjent, slik at "normale" portkjøringer med iberegning av impulsfølgestyringen (Opp-Stopp-Igjen-Stopp-Opp osv.) kan følge øyeblikkelig (dette er normal oppførsel etter at innlæringen er avsluttet med godt resultat og også etter et strøbrudd). Av sikkerhetsmessige grunner blir det etter et strøbrudd alltid kjørt opp med den første impulskommandoen **mens en portkjøring pågår**.

Merk:

En **referansekjøring** "Opp" kan fremtvinges her, når den **eksterne** tasten (koplet til klemme **20** og **21a**) trykkes samtidig som pluggen til nettet stikkes inn. I dette tilfellet blinker det tre ganger.

Reservepære for belysningen til portåpneren:
24 V/10 W, fatning B(a)15s.

3.6.4 Feilmeldinger /diagnose-LED

(lysdiode, se illustrasjon 12.1)

Med hjelp av en diagnose-LED som er synlig gjennom den transparente tasten, selv når hetten til portåpneren er på, er det lett å identifisere årsakene når driften ikke går slik den skal. I innlært tilstand lyser denne LEDen vanligvis kontinuerlig og slukker så lenge en eksternt tilkoplet impuls er aktivert.

Merk:

Ved at LEDen oppfører seg slik som angitt ovenfor, kan man registrere en kortslutning i forbindelsesledningen til den eksterne tasten eller i selve tasten, når ellers en normal drift av portåpneren er mulig med den integrerte radiomottakeren eller den transparente tasten.

LED blinker 2 x på 4 sekunder

Årsak: En fotocelle eller lukkekantsikring som er koplet til klemmene **20** og **74** er blitt avbrutt eller aktivert. Muligens er det blitt gjennomført en sikkerhetstilbakekjøring.

Utbedring: Fjern hindringen som utløser reaksjonen og/eller kontroller fotocellen eller lukkekantsikringen og skift ut om nødvendig.

Merk: Dersom det **ikke** er koplet til noen fotocelle eller lukkekantsikring til klemmene **20** og **74**, må det kontrolleres om den motstanden på 8,2 kΩ som er installert i fabrikken foreligger – kople den til om nødvendig

Kvittering: Gi en ny impuls med en ekstern tast, radiomottakeren, den transparente tasten eller P-tasten – nå følger en kjøring i motsatt retning av den siste kjøreretningen.

LED: blinker 3 x på 5 sekunder

Årsak: Kraftbegrensningen "Igjen" er blitt aktivert - sikkerhetstilbakeløpet har funnet sted.

Utbedring: Hindringen må fjernes. Dersom sikkerhetstilbakeløpet har funnet sted, uten at en vet grunnen til dette, må portens mekaniske system kontrolleres. Om nødvendig må portens data slettes og læres inn på nytt igjen.

Kvittering: Ny impuls gis med en ekstern tast, radiomottakeren, den transparente tasten eller P-tasten – deretter følger en oppkjøring.

LED: blinker 4 x på 6 sekunder

Årsak: Stopp- eller NØD-STOPP-kretsen er åpen eller er blitt åpnet under en portkjøring (se kapittel 3.5.3)

Utbedring: Stopp- eller NØD-STOPP-kretsen må slutes (se kapittel 3.5.3)

Kvittering: Ny impuls gis med en ekstern tast, radiomottakeren, den transparente tasten eller P-tasten – deretter følger en kjøring i motsatt retning av den siste kjøreretningen.

LED: blinker 5 x på 7 sekunder

Årsak: Kraftbegrensningen "Opp" er blitt aktivert – porten har stoppet under oppkjøringen.

Utbedring: Hindringen må fjernes. Dersom porten har stoppet før endeposisjon "port opp" er nådd uten at en vet grunnen til dette, må portens mekaniske system kontrolleres. Om nødvendig må portens data slettes og læres inn på nytt igjen.

Kvittering: Ny impuls gis med en ekstern tast, radiomottakeren, den transparente tasten eller P-tasten – deretter følger en oppoverkjøring.

LED: blinker 6 x på 8 sekunder

Årsak: Feil ved portåpneren .

Utbedring:	Om nødvendig må portens data slettes. Dersom feilen ved portåpneren oppstår på nytt igjen, må denne skiftes ut.
Kvittering:	Ny impuls gis med en ekstern tast, radiomottakeren, den transparente tasten eller P-tasten – deretter følger en oppoverkjøring (referansekjøring "Opp")
LED:	blinker 7 x på 9 sekunder
Årsak:	Portåpneren er ikke innlært ennå (dette er bare en henvisning, men ingen feil).
Utbedring/kvittering:	Lærekjøringen "Igjen" må utløses med en ekstern tast, radiomottakeren, den transparente tasten eller P-tasten.
LED:	blinker 8 x på 10 sekunder
Årsak:	Portåpneren trenger en referansekjøringen "Opp" (dette er bare en henvisning, men ingen feil).
Utbedring/kvittering:	Referansekjøringen "Opp" må utløses med en ekstern radiomottakeren, den transparente tasten eller P-tasten.
Merk:	Dette er den normale tilstanden etter at det har vært et brudd på nettspenningen, dersom det ikke foreligger noen data for porten eller disse er blitt slettet og/eller portens siste posisjon ikke er tilstrekkelig kjent.

4 Garantibetingelser

Garantiens lengde

I tillegg til forhandlerens lovmessige garanti ifølge kjøpekontrakten gir vi en garanti på 24 måneder fra kjøpsdato. Erstatninger ifølge garantien fører ikke til at denne forlenges. For ny levering som erstatning for gammelt apparat eller arbeider til utbedring gjelder en garantitid på seks måneder, men minst den garantitiden som opprinnelig gjaldt.

Forutsetninger

Garantien gjelder kun for det landet der apparatet ble kjøpt. Varen må være kjøpt inn over de distribusjonskanaler som vi har fastlagt. Garantien gjelder kun for skader på selve gjenstanden som kontrakten gjelder.

Kvitteringen for kjøpet gjelder som bevis når det stilles eventuelle krav ifølge garantien.

Ytelse

Over den tiden garantien gjelder utbedrer vi alle mangler ved produktet som beviselig kan føres tilbake til en material- eller en produksjonsfeil. Vi forplikter oss til etter eget valg å erstatte feilvaren med en vare som er feilfri, å utbedre produktet eller å erstatte en verdiforringelse.

De følgende skader er utelukket fra garantien:

- skader som er oppstått pga. ufagmessig installasjon og tilkopling
- skader som er oppstått pga. ufagmessig igangsettelse og betjening

- skader som er oppstått pga. innflytelse utenfra som brann, vann, unormale forhold i miljøet.
- mekaniske skader pga. uhell, fall, støt, skjodesløs behandling
- eller overlagt ødeleggelse
- normal slitasje
- reparasjon foretatt av personer som ikke er kvalifiserte
- installasjon av deler av fremmed opprinnelse
- fjerning av produktnummeret eller ødeleggelse av dette

Deler som blir erstattet forblir vår eiendom.

5 Tekniske data

Nettilkopling:	230/240 V, 50/60 Hz stand-by ca. 4,5 W
Beskyttelsesart:	Kun for tørre rom
Frakoplings-automatikk:	Innlæres automatisk atskilt for begge retninger
Endeposisjon-frakopling/kraftbegrensning:	Selvlærende, uten slitasje, da realisert uten mekanisk bryter, ekstra integrert begrensning av løpetid på ca. 45 sekunder. Etterjusterende frakoplingsautomatikk ved hver portkjøring.
Nominell last:	150 N
Trekk- og trykkraft:	500 N
Korttids topplast:	650 N
Motor:	Likestrømmotor med lydsensor.
Transformator:	Med termobeskyttelse.
Tilkoplingsteknikk:	Skrueløs tilkoplingsteknikk for eksterne apparater med sikkerhetslavspenning 24 V DC, for innvendig og utvendig tast med impulsdrift.
Spesialfunksjoner:	- Belysning på portåpneren - 3 minutters lys fra fabrikk - Stopp-/skillebryter kan tilkoples - Fotocelle eller lukkekantsikring kan tilkoples - Opsjonsrelé for varselampe, ekstra ekstern belysning eller melding portposisjon "Igjen"
Hurtigåpning av sperre:	Betjenes innenfra med trekkspor ved strømbrydd.
Fjernstyring:	Med 2-tasters håndsender HS 2 (40,685 MHz) og separat mot-taker

Universalbeslag:	For vippe- og leddheisporter
Portens kjørehastighet:	ca. 14 cm pr. sekund (avhengig av portens størrelse og vekt).
Portåpnerens luftlydemisjon:	≤ 70 dB (A)
Føringsskinne:	Er ekstremt flat, måler 30 mm, med integrert påskyvbar sikring og vedlikeholdsfri, patentert tannrem med automatisk remspenning
Anvendelse:	Utelukkende for private garasjer. For lettglidende vippe- og leddheisporter inntil 10 m ² portflate. Ikke egnet til bruk i industri- og næringsbygg
Egnet for maks. antall plasser:	2 parkeringsplasser

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΣΕΛΙΔΑ

A	Περιεχόμενο συσκευασίας	2
B	Απαιτούμενα εργαλεία για την εγκατάσταση	2
1	Σημαντικές υποδείξεις	74
1.1	Σημαντικές οδηγίες ασφαλείας	74
1.1.1	Ο κατασκευαστής απαλλάσσεται από την εγγύηση και την ευθύνη προϊόντος σε περίπτωση που ...	74
1.1.2	Έλεγχος της πόρτας / της εγκατάστασης πόρτας	74
1.2	Σημαντικές οδηγίες για μια ασφαλή εγκατάσταση	74
1.2.1	Πριν την εγκατάσταση	74
1.2.2	Κατά την διεξαγωγή εργασιών εγκατάστασης	74
1.3	Προειδοποιητικές υποδείξεις	75
1.4	Υποδείξεις συντήρησης	75
1.5	Υποδείξεις για το τμήμα των εικόνων	75



Τμήμα εικόνων (439 132/439 133)

2	Οδηγίες εγκατάστασης	75
2.1	Απαιτούμενος ελεύθερος χώρος για την εγκατάσταση του μηχανισμού	75
2.2	Μανδάλωσεις πόρτας στην αιωρούμενη πόρτα	75
2.3	Μανδάλωσεις πόρτας στην τμηματική πόρτα	75
2.4	Αιωρούμενες πόρτες με καλλιτεχνική σιδερένια λαβή	76
2.5	Κεντρική κλειδαριά στην τμηματική πόρτα	76
2.6	Εκκεντρικό ενισχυτικό προφίλ στην τμηματική πόρτα	76
2.7	Ένταση του ιμάντα μετάδοσης κίνησης	76
3	Έναρξη λειτουργίας / Σύνδεση συμπληρωματικών εξαρτημάτων / Λειτουργία	76
3.1	Καθορισμός των τερματικών θέσεων της πόρτας με την συναρμολόγηση των τελικών προσκρουστήρων	76
3.2	Υποδείξεις για τις ηλεκτρολογικές εργασίες	76
3.3	Έναρξη λειτουργίας του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης	76
3.3.1	Διαγραφή των δεδομένων πόρτας	77
3.3.2	Προγραμματισμός του μηχανισμού	77
3.3.3	Ρύθμιση των μεγίστων δυνάμεων	78
3.4	Διάφορες δυνατότητες ρύθμισης	78
3.5	Σύνδεση των συμπληρωματικών εξαρτημάτων	79
3.5.1	Σύνδεση του ασύρματου δέκτη	79
3.5.2	Σύνδεση εξωτερικών πλήκτρων παλμών	79
3.5.3	Σύνδεση ενός διακόπτη ή ενός επαφέα πόρτας διαφυγής	80
3.5.4	Σύνδεση ενός φωτοκύτταρου ή μιας ασφάλειας ακμών φραγμού	80
3.5.5	Σύνδεση ενός ρελέ προαιρετικών λειτουργιών	80
3.6	Υποδείξεις για την λειτουργία του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης της πόρτας γκαράζ	80
3.6.1	Κανονική λειτουργία	81
3.6.2	Λειτουργία μετά την ενεργοποίηση της μηχανικής απομανδάλωσης	81

3.6.3	Μηνύματα του φωτισμού της μετάδοσης κίνησης	81
3.6.4	Μηνύματα σφάλματος / Διάγνωση αβλ	81
4	Όροι εγγύησης	82
5	Τεχνικά χαρακτηριστικά	83

Προστατεύεται το δικαίωμα πνευματικής ιδιοκτησίας.
 Η ανατύπωση, έστω και τμηματικά, απαγορεύεται χωρίς την συγκατάθεση του κατασκευαστή.
 Επιφυλάσσονται αλλαγές.

Αξιότιμε πελάτη,

Σας ευχαριστούμε που προτιμήσατε να αγοράσετε ένα προϊόν ποιότητας του οίκου μας. Σας παρακαλούμε να φυλάξετε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών!

Επιστήνουμε την προσοχή σας στις ακόλουθες οδηγίες, γιατί θα σας δώσουν σημαντικές πληροφορίες για την συναρμολόγηση και τον χειρισμό του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης για πόρτες γκαράζ, που θα διατηρήσουν την καλή λειτουργία αυτού του προϊόντος για πολλά χρόνια.

1 Σημαντικές υποδείξεις**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Η λανθασμένη συναρμολόγηση ή και η λανθασμένη χρήση του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς. Γι' αυτό σας παρακαλούμε να ακολουθήσετε όλες τις οδηγίες που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο!

1.1 Σημαντικές οδηγίες ασφαλείας

Ο μηχανισμός μετάδοσης κίνησης για την πόρτα γκαράζ προορίζεται **αποκλειστικά** για την αυτόματη λειτουργία αιωρούμενων και τμηματικών πορτών γκαράζ με αντισταθμιστικό ελατήριο για την ιδιωτική χρήση.

Η χρήση για επαγγελματικούς σκοπούς δεν επιτρέπεται!

- 1.1.1 Ο κατασκευαστής απαλλάσσεται από την εγγύηση και την ευθύνη προϊόντος σε περίπτωση** που διεξαχθούν από τον πελάτη δικές του κατασκευαστικές μετατροπές χωρίς την προηγούμενη έγκριση του κατασκευαστή ή σε περίπτωση που γίνει ακατάλληλη συναρμολόγηση και εγκατάσταση αντίθετα προς τις καθοριστικές οδηγίες του κατασκευαστή. Επιπλέον δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη για την εκούσια ή απρόσεκτη λειτουργία του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης και των εξαρτημάτων του καθώς και για την ακατάλληλη συντήρηση της πόρτας και των αντιβάρων της. Μπαταρίες και λυχνίες εξαιρούνται επίσης από τις απαιτήσεις εγγύησης.

- 1.1.2 Έλεγχος της πόρτας / της εγκατάστασης πόρτας**
Η κατασκευή του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης είναι ακατάλληλη για την λειτουργία πορτών μεγάλου βάρους, δηλ. πορτών που δεν ανοίγουν και δεν κλείνουν καθόλου ή πολύ δύσκολα με το χέρι. **Γι' αυτό το λόγο είναι αναγκαίο να ελέγξετε και να βεβαιωθείτε πριν την εγκατάσταση του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης ότι η πόρτα ανοιγοκλείνει εύκολα και με το χέρι.**

Αυτό μπορείτε να το ελέγξετε ως εξής: Σηκώστε την πόρτα περίπου ένα μέτρο και αφήστε την. Η πόρτα πρέπει να παραμείνει σ' αυτήν την θέση και να μην κινείται ούτε προς τα κάτω ούτε προς τα πάνω. Αν μετακινηθεί η πόρτα προς μια από τις δύο κατευθύνσεις, υπάρχει κίνδυνος να μην έχουν

ρυθμιστεί σωστά τα αντισταθμιστικά ελατήρια ή να έχουν βλάβη. Σ' αυτήν την περίπτωση υφίσταται αυξημένη φθορά και δυσλειτουργία της όλης εγκατάστασης της πόρτας.

**ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος ζωής!**

Μην προσπαθήσετε ποτέ να ανταλλάξετε, να ρυθμίσετε, να επισκευάσετε ή να μετατοπίσετε τα αντισταθμιστικά ελατήρια για το αντίβαρο της πόρτας ή τους μηχανισμούς στερέωσή τους. Τα ελατήρια βρίσκονται υπό μεγάλη ένταση και μπορούν να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς.

Επιπλέον συνιστούμε να ελέγξετε αν υπάρχουν φθορές και πιθανές βλάβες σ' όλη την εγκατάσταση της πόρτας (αρθρώσεις, έδρανα της πόρτας, σχοινιά, ελατήρια και τα στερεωτικά μέρη). Ελέγξτε αν υπάρχει σκουριά, διάβρωση ή ρωγμές. Μην χρησιμοποιείτε την εγκατάσταση όταν πρέπει να γίνουν εργασίες ρύθμισης ή επισκευές, γιατί ένα λάθος στην εγκατάσταση της πόρτας ή μια λάθος ρυθμισμένη πόρτα μπορεί επίσης να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.

Υπόδειξη

Πριν τοποθετήσετε το μηχανισμό μετάδοσης κίνησης, καλέστε για την δική σας ασφάλεια ένα ειδικευμένο συνεργείο σέρβις για πόρτες γκαράζ, για να διεξάγουν εργασίες στα αντισταθμιστικά ελατήρια της πόρτας και καθώς επίσης μια τυχόν αναγκαία συντήρηση και επισκευές.

1.2 Σημαντικές οδηγίες για μια ασφαλή εγκατάσταση

Ο πελάτης και περαιτέρω χρήστης της πόρτας οφείλει να τηρήσει τις εθνικές προδιαγραφές που αφορούν την λειτουργία ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και συσκευών.

- 1.2.1 Πριν την εγκατάσταση** του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης πρέπει να ελέγξετε αν η πόρτα βρίσκεται σε καλή μηχανική κατάσταση και σε ισορροπία. Επιπλέον ελέγξτε αν η πόρτα ανοιγοκλείνει σωστά (βλ. κεφ. 1.1.2). Εκτός αυτού πρέπει να ακινητοποιηθούν οι μηχανικές μανδάλωσεις της πόρτας, που δεν είναι αναγκαίες για τον χειρισμό μ' έναν μηχανισμό μετάδοσης κίνησης για πόρτες γκαράζ. Εδώ συμπεριλαμβάνονται ειδικότερα οι μηχανισμοί μανδάλωσης της κλειδαριάς της πόρτας (βλ. κεφ. 2.2 ως 2.3).

Ο μηχανισμός μετάδοσης κίνησης έχει σχεδιασθεί για την λειτουργία σε στεγνούς χώρους και δεν επιτρέπεται να τοποθετηθεί στην ύπαιθρο. Η οροφή του γκαράζ πρέπει να είναι κατασκευασμένη με τέτοιο τρόπο ώστε να εγγυάται μια ασφαλή τοποθέτηση του μηχανισμού κίνησης. Αν οι οροφές είναι πολύ υψηλές ή πολύ ελαφρές πρέπει να στερεωθεί ο μηχανισμός κίνησης συμπληρωματικά και σε δοκάρια.

- 1.2.2 Κατά την διεξαγωγή των εργασιών εγκατάστασης** πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες κανονισμοί για την ασφάλεια εργασίας.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν σκάβετε ή ανοίγετε τρύπες, πρέπει να σκεπάσετε το μηχανισμό κίνησης, γιατί η σκόνη, τα γκρέζια και τα ρινίσματα μπορεί να προκαλέσουν βλάβες στην λειτουργία.

Ο ελεύθερος χώρος μεταξύ του υψηλότερου σημείου της πόρτας και της οροφής (ακόμη και όταν ανοίγει η πόρτα) πρέπει να είναι τουλάχιστον 30 χιλιοστά (βλ. εικόνα 4.1 / 4.2). Όταν ο ελεύθερος χώρος είναι λιγότερος, είναι δυνατόν, εφόσον υπάρχει διαθέσιμος χώρος, να τοποθετηθεί ο μηχανισμός μετάδοσης κίνησης και πίσω από την ανοιχτή πόρτα. Σ' αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να τοποθετηθεί ένας μεγαλύτερος γωνιακός βραχίονας έλξης της πόρτας, που παραγγέλλεται ξεχωριστά. Ο μηχανισμός μετάδοσης κίνησης μπορεί να τοποθετηθεί το ανώτερο 50 εκ. εκτός του κεντρικού σημείου. Εξαιρούνται οι τμηματικές πόρτες με οδηγητήριο σύστημα ύψους (μεντεσές Η), εδώ απαιτείται ένας ειδικός μεντεσές.

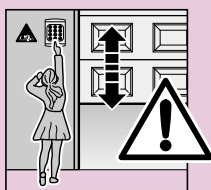
Η απαραίτητη πρίζα σούκο για την ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να τοποθετηθεί σε απόσταση περίπου 50 εκ. δίπλα από την κεφαλή του μηχανισμού κίνησης.

Ελέγξτε οπωσδήποτε αυτές τις διαστάσεις!

Υπόδειξη

Η προειδοποιητική πινακίδα κατά των εμπλοκών πρέπει να τοποθετηθεί μόνιμα σε ένα εμφανές σημείο ή κοντά στα σταθερά εγκατεστημένα πλήκτρα για την χρήση του μηχανισμού κίνησης!

1.3 Προειδοποιητικές υποδείξεις



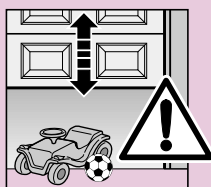
Τα σταθερά εγκατεστημένα όργανα ελέγχου (όπως π.χ. τα πλήκτρα) πρέπει να τοποθετηθούν εντός του οπτικού πεδίου της πόρτας, αλλά μακριά από κινούμενα μέρη και σε ένα ύψος τουλάχιστον 1,5 μ.

Το σημείο εγκατάστασή τους πρέπει να βρίσκεται οπωσδήποτε εκτός της πρόσβασης από παιδιά!



Φροντίστε ώστε

- να μην βρίσκονται άτομα ή αντικείμενα στην περιοχή κίνησης της πόρτας.



- να μην παίζουν παιδιά κοντά στην πόρτα!
- να μην εμπλακεί το σχοινί της μηχανικής απομανδάλωσης του οδηγού ολίσθησης στην σχάρα

αποσκευών ή σε κανένα άλλο εξάρτημα που εξέρχεται από το αυτοκίνητο ή από την πόρτα.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Σε γκαράζ που δεν έχουν μία δεύτερη είσοδο είναι απαραίτητο ένα **σύστημα απομανδάλωσης ανάγκης**, που θα εμποδίζει ένα πιθανό αποκλεισμό από το γκαράζ. Αυτό το σύστημα πρέπει να παραγγελλθεί ξεχωριστά και να ελέγχεται η λειτουργία του **μηνιαίως**.

1.4 Υποδείξεις συντήρησης

Ο μηχανισμός μετάδοσης κίνησης δεν χρειάζεται συντήρηση. Για την δική σας ασφάλεια συνιστούμε να καλείτε **μία φορά το χρόνο** ένα ειδικευμένο συνεργείο σέρβις για πόρτες γκαράζ για τον έλεγχο της εγκατάστασης.

1.5 Υποδείξεις για το τμήμα των εικόνων

Στο κεφάλαιο με τις απεικονίσεις παρουσιάζεται η συναρμολόγηση του μηχανισμού κίνησης σε μια αιωρούμενη πόρτα.

Για αποκλίσεις στην συναρμολόγηση που αφορούν την τμηματική πόρτα, υπάρχουν συμπληρωματικές υποδείξεις.

Στην αρίθμηση των εικόνων χρησιμοποιήθηκε γι' αυτόν τον λόγο το γράμμα

- (a) για την **αιωρούμενη πόρτα** και το
- (b) για την **τμηματική πόρτα**.

Μερικές εικόνες περιέχουν επιπλέον και το παρακάτω σύμβολο με μια υπόδειξη κειμένου. Σ' αυτές τις υποδείξεις θα βρείτε σημαντικές πληροφορίες για την συναρμολόγηση και την λειτουργία του μηχανισμού κίνησης στα κεφάλαια που ακολουθούν.

Παράδειγμα:



= βλ. κείμενο, κεφ. 2.2

2 Οδηγίες εγκατάστασης

2.1 Απαιτούμενος ελεύθερος χώρος για την εγκατάσταση του μηχανισμού

Κατά την συναρμολόγηση του μηχανισμού κίνησης ο ελεύθερος χώρος μεταξύ του υψηλότερου σημείου κίνησης της πόρτας και της οροφής πρέπει να είναι τουλάχιστον 30 χιλιοστά (βλ. εικόνα 4.1 / 4.2).

2.2 Οι μηχανικές **μανδάλωσεις πόρτας στην αιωρούμενη πόρτα** πρέπει να τεθούν εκτός λειτουργίας (βλ. εικόνα 1α). Για τα **μοντέλα πορτών που δεν αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο** πρέπει να ακινητοποιηθούν οι σύρτες από τον υπεύθυνο του οικήματος / της εγκατάστασης.

- 2.3** Στην **τμηματική πόρτα** οι μηχανικές μανδαλώσεις πρέπει να αφαιρεθούν εντελώς (βλ. εικόνα 1ε).

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Κατά την τοποθέτηση του μηχανισμού κίνησης πρέπει να έχει αφαιρεθεί το σχοινί χειρός (βλ. εικόνα 1.1ε).

2.4 Υπόδειξη

Αιωρούμενες πόρτες με καλλιτεχνική σιδερένια λαβή. Σε απόκλιση από την απεικόνιση (βλ. εικόνα 2α / 3.2α) πρέπει σ' αυτές τις πόρτες να τοποθετηθούν η στερέωση της άρθρωσης στο πρέκι και ο γωνιακός βραχίονας έλξης εκτός του κεντρικού σημείου.

2.5 Κεντρική κλειδαριά στην τμηματική πόρτα

Στις τμηματικές πόρτες με κεντρική κλειδαριά πρέπει να τοποθετηθούν η στερέωση της άρθρωσης στο πρέκι και ο γωνιακός βραχίονας έλξης εκτός του κεντρικού σημείου (βλ. εικόνα 2ε).

2.6 Εκκεντρικό ενισχυτικό προφίλ στην τμηματική πόρτα

Όταν υπάρχει ένα εκκεντρικό ενισχυτικό προφίλ στην τμηματική πόρτα, πρέπει να τοποθετηθεί ο γωνιακός βραχίονας στο πιο κοντινό ενισχυτικό προφίλ δεξιά ή αριστερά (βλ. εικόνα 2ε).

Υπόδειξη

Σε απόκλιση από τις απεικονίσεις, πρέπει να χρησιμοποιείτε για ξύλινες πόρτες τις ξύλινες βίδες των 5 ή 35 που συνοδεύουν την συσκευασία της πόρτας (διάτρηση Ø 3 χιλιοστά).

2.7 Ένταση του ιμάντα μετάδοσης κίνησης

Ο οδοντωτός ιμάντας της ράβδου του μηχανισμού κίνησης έχει προενταθεί από τον κατασκευαστή κατά τον καλύτερο τρόπο. Στην φάση εκκίνησης και επιβράδυνσης είναι πιθανόν σε μεγάλες πόρτες να ξεκρεμαστεί για λίγο ο ιμάντας από το πλαίσιο της ράβδου. Αυτό το γεγονός δεν επηρεάζει τις τεχνικές δυνατότητες του μηχανισμού και ούτε έχει αρνητικές συνέπειες στην λειτουργία και την διάρκεια ζωής του μηχανισμού κίνησης.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Μην πιάνετε με τα δάχτυλά σας την οδηγητήρια ράβδο κατά την διάρκεια της λειτουργίας → κίνδυνος σύνθλιψης!

3 Έναρξη λειτουργίας / Σύνδεση συμπληρωματικών εξαρτημάτων / Λειτουργία**3.1** Καθορισμός των τερματικών θέσεων της πόρτας με την συναρμολόγηση των τελικών προσκρουστήρων

1) Ο τελικός προσκρουστήρας για την τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή" πρέπει να τοποθετηθεί χαλαρά μέσα στην οδηγητήρια ράβδο (βλ. εικόνα 6) μεταξύ του οδηγού ολίσθησης και του μηχανισμού κίνησης. Κατόπιν, και εφόσον έχει

τοποθετηθεί ο βραχίονας έλξης της πόρτας (βλ. εικόνα 8.1 και 8.2α) σπρώχνετε την πόρτα με το χέρι στην τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή" → ο τελικός προσκρουστήρας ωθείται μ' αυτόν τον τρόπο στην σωστή του θέση (βλ. εικόνα 9).

2) Ο τελικός προσκρουστήρας για την τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή" πρέπει να στερεωθεί (βλ. εικόνα 9.1).

3) Ο τελικός προσκρουστήρας για την τερματική θέση "Πόρτα Κλειστή" πρέπει να τοποθετηθεί χαλαρά μέσα στην οδηγητήρια ράβδο (βλ. εικόνα 6) μεταξύ του οδηγού ολίσθησης και του μηχανισμού κίνησης. Κατόπιν σπρώχνετε την πόρτα με το χέρι στην τερματική θέση "Πόρτα Κλειστή" → ο τελικός προσκρουστήρας ωθείται μ' αυτόν τον τρόπο κοντά στην σωστή του θέση (βλ. εικόνα 8.3α / 8.2ε / 8.5ε).

4) Ο τελικός προσκρουστήρας για την τερματική θέση "Πόρτα Κλειστή" πρέπει να προχωρήσει περίπου 1 εκ. προς την κατεύθυνση "Κλειστή" και κατόπιν να στερεωθεί (βλ. εικόνα 8.4α / 8.3ε / 8.6ε).

Υπόδειξη

Αν είναι δύσκολο να σπρωχθεί η πόρτα με το χέρι προς την επιθυμητή τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή" ή "Πόρτα Κλειστή", τότε αυτό σημαίνει ότι τα μηχανικά μέρη της πόρτας είναι πολύ δυσκίνητα για να λειτουργήσουν σε συνδυασμό με τον μηχανισμό κίνησης και πρέπει να ελεγχθούν (βλ. κεφ. 1.1.2)!

3.2 Υποδείξεις για τις ηλεκτρολογικές εργασίες**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Κατά την διεξαγωγή όλων των ηλεκτρολογικών εργασιών πρέπει να τηρηθούν τα εξής:

- Οι ηλεκτρικές συνδέσεις επιτρέπεται να γίνονται μόνο από έναν ειδικευμένο ηλεκτρολόγο!
- Η ηλεκτρική εγκατάσταση του κτηρίου πρέπει να ανταποκρίνεται στις εκάστοτε ισχύουσες προδιαγραφές προστασίας (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Τραβήξτε το φως από την πρίζα πριν διεξάγετε εργασίες στον μηχανισμό κίνησης!
- Η εφαρμογή ξένης τάσης στους ακροδέκτες σύνδεσης του ελέγχου καταστρέφει το ηλεκτρονικό σύστημα (εκτός από τους ακροδέκτες .6, .5 και .8).
- Για να αποφύγετε βλάβες πρέπει οι αγωγοί ελέγχου του μηχανισμού κίνησης (24 V DC) να έχουν τοποθετηθεί σ' ένα ξεχωριστό σύστημα εγκατάστασης προς άλλους αγωγούς τροφοδοσίας (230 V AC).

3.3 Έναρξη λειτουργίας του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης

Ο μηχανισμός μετάδοσης κίνησης έχει μια μνήμη που προστατεύεται από την πτώση τάσης και η οποία αποθηκεύει τα σχετικά δεδομένα της πόρτας κατά τον προγραμματισμό (διάστημα διαδρομής, απαιτούμενες δυνάμεις κατά την λειτουργία, κλπ.) και κατά τις επόμενες λειτουργίες τα ενημερώνει με τα νέα δεδομένα. Αυτά τα δεδομένα ισχύουν μόνο γι' αυτήν την πόρτα και πρέπει επομένως να

διαγραφούν όταν αναμένεται χρήση σε άλλη πόρτα ή όταν η πόρτα έχει αλλάξει κατά πολύ την λειτουργία της (π.χ. όταν μετατεθούν μεταγενέστερα οι τελικοί προσκρουστήρες ή όταν τοποθετηθούν καινούρια ελατήρια κλπ.). Κατόπιν πρέπει να γίνει καινούριος προγραμματισμός του μηχανισμού κίνησης.

3.3.1 Διαγραφή των δεδομένων πόρτας (βλ. εικόνα 20)

Κατά την παράδοση τα δεδομένα της πόρτας έχουν διαγραφεί και ο μηχανισμός μετάδοσης κίνησης μπορεί να προγραμματιστεί αμέσως - βλ. κεφάλαιο 3.3.2 - Προγραμματισμός του μηχανισμού. Σε περίπτωση που είναι αναγκαίο να γίνει νέος προγραμματισμός, τα δεδομένα της πόρτας διαγράφονται ως εξής:

- 1) Τραβήξτε το φιν από την πρίζα.
- 2) Πιέστε το διαφανές πλήκτρο στο περίβλημα και κρατήστε το πιεσμένο.
- 3) Βάλτε το φιν στην πρίζα και συνεχίστε να πιέζετε το διαφανές πλήκτρο μέχρι να αναβοσβήσει ο φωτισμός του μηχανισμού κίνησης. Αν αναβοσβήσει ο φωτισμός μόνο μια φορά, έχουν διαγραφεί τα δεδομένα της πόρτας. Τώρα μπορεί να γίνει αμέσως ο νέος προγραμματισμός.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Περισσότερα μηνύματα όσον αφορά τον φωτισμό του μηχανισμού κίνησης (συνεχές αναβόσβημα όταν μπαίνει το φιν στην πρίζα) μπορείτε να βρείτε στο κεφάλαιο 3.6.3.

3.3.2 Προγραμματισμός του μηχανισμού

Κατά τον προγραμματισμό μαθαίνει ο μηχανισμός το διάστημα της διαδρομής και τις απαιτούμενες δυνάμεις όταν ανοιγοκλείνει και τις αποθηκεύει στην μνήμη ασφαρίζοντας αυτά τα δεδομένα κατά της πτώσης της τάσης.

Πριν μπορέσει να μάθει κάτι ο μηχανισμός κίνησης, πρέπει να έχουν διαγραφεί τα δεδομένα της πόρτας (βλ. κεφάλαιο 3.3.1) και να έχει συζευχθεί ο οδηγός ολίσθησης:

- 1) Αν χρειαστεί, πρέπει να γίνει προετοιμασία του αποζευγμένου οδηγού ολίσθησης για να συζευχθεί πιέζοντας το πράσινο κουμπί (βλ. εικόνα 10) πάνω στον οδηγό ολίσθησης και η πόρτα πρέπει να κινηθεί με το χέρι μέχρι να συζευχθεί ο οδηγός ολίσθησης στην κλειδαριά του ιμάντα.
- 2) Αν είναι αναγκαίο, πρέπει να μπει το φιν στην πρίζα, τότε αναβοσβήνει ο φωτισμός του μηχανισμού κίνησης δύο φορές (βλ. κεφάλαιο 3.6.3).
- 3) Αν χρειαστεί, χρησιμοποιήστε τον διακόπτη "C" (προσβάσιμος αφού αφαιρέσετε το κάλυμμα του μηχανισμού, βλ. εικόνα 12 και εικόνα 19), για να ρυθμίσετε την επιθυμητή συμπεριφορά κατά το κλείσιμο πριν την τερματική θέση "Πόρτα Κλειστή":
 - γυρίστε τον διακόπτη "C" στο **OFF** για μια σύντομη ομαλή διακοπή στην αλλαγή λειτουργίας για τις τμηματικές πόρτες (ρύθμιση εργοστασίου).
 - γυρίστε τον διακόπτη "C" στο **ON** για μια μεγάλη ομαλή διακοπή στην αλλαγή λειτουργίας για αιωρούμενες πόρτες.

- 4) Πιέστε το διαφανές πλήκτρο στο κάλυμμα του μηχανισμού κίνησης (βλ. εικόνα 21) → η πόρτα ανοίγει και ο φωτισμός του μηχανισμού κίνησης αναβοσβήνει (διαδρομή αναφοράς "Ανοιχτή") και σταματά την κίνηση, αφού φτάσει στον τελικό προσκρουστήρα "Πόρτα Ανοιχτή" και μια μικρή επαναφορά (περίπου 1 εκ.) ενώ ο φωτισμός του μηχανισμού κίνησης αναβοσβήνει.

Υπόδειξη

Αν δεν προσεγγίστηκε ο τελικός προσκρουστήρας "Πόρτα Ανοιχτή", τότε η ρύθμιση της μέγιστης δύναμης "Ανοιχτή" είναι πολύ μικρή και πρέπει να αυξηθεί (βλ. κεφάλαιο 3.3.3). Μετά την αύξηση της ρύθμισης της μέγιστης δύναμης "Ανοιχτή" **(το ανώτερο ένα όγδοο της στροφής σε κάθε δοκιμή ρύθμισης!)** πρέπει να προχωρήσει η πόρτα στην τερματική θέση "Πόρτα Κλειστή" πιέζοντας το διαφανές πλήκτρο. Το κλείσιμο πρέπει να **διακοπεί πριν προσεγγιστεί η τερματική θέση** "Πόρτα Κλειστή" **πιέζοντας ξανά το πλήκτρο!** Κατόπιν πρέπει να επαναληφθεί η 4η οδηγία του κεφαλαίου 3.3.2.

- 5) Πιέστε ξανά το διαφανές πλήκτρο (βλ. εικόνα 21) → η πόρτα κλείνει ενώ ο φωτισμός του μηχανισμού κίνησης αναβοσβήνει (διαδρομή εκμάθησης "Κλειστή") και ο οδηγός ολίσθησης πρέπει να φτάσει στον τελικό προσκρουστήρα "Πόρτα Κλειστή". Κατόπιν προχωρά ο μηχανισμός κίνησης αμέσως (με αναμμένο τον φωτισμό του) μέχρι στην τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή" και σταματά εκεί. Ο φωτισμός του μηχανισμού σβήνει μετά από 3 λεπτά.

Υπόδειξη

Αν δεν προσεγγίστηκε ο τελικός προσκρουστήρας "Πόρτα Κλειστή", τότε η ρύθμιση της μέγιστης δύναμης "Κλειστή" είναι πολύ μικρή και πρέπει να αυξηθεί (βλ. κεφάλαιο 3.3.3). Μετά την αύξηση της ρύθμισης της μέγιστης δύναμης "Κλειστή" **(το ανώτερο ένα όγδοο της στροφής σε κάθε δοκιμή ρύθμισης!)** πρέπει να διαγραφούν τα δεδομένα της πόρτας (βλ. κεφάλαιο 3.3.1) και να επαναληφθεί ο προγραμματισμός.

- 6) Πρέπει να διεξαχθούν τουλάχιστον τρεις συνεχείς δοκιμές διαδρομής της πόρτας. Κατά τις δοκιμές πρέπει να ελέγχετε αν η πόρτα φτάνει εξ ολοκλήρου στην κλειστή θέση (αν όχι, πρέπει να μετα τοπιστεί κατάλληλα ο τελικός προσκρουστήρας "Πόρτα Κλειστή" και να ξαναγίνει ο προγραμματισμός του μηχανισμού κίνησης). Επιπλέον πρέπει να ελεγχθεί αν η πόρτα ανοίγει εντελώς (ο οδηγός ολίσθησης σταματά λίγο πριν τον τελικό προσκρουστήρα "Πόρτα Ανοιχτή").

Τώρα ο μηχανισμός έχει προγραμματιστεί και είναι έτοιμος για λειτουργία.

- 7) Ελέγξτε τον προγραμματισμένο περιορισμό δυνάμεων τηρώντας τις αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας στο κεφάλαιο 3.6!

3.3.3 Ρύθμιση των μεγίστων δυνάμεων

Οι δυνάμεις που απαιτούνται και αποθηκεύονται στην μνήμη κατά την εκμάθηση για το άνοιγμα και το κλείσιμο ανανεώνονται και συμπληρώνονται και στις επόμενες λειτουργίες της πόρτας. Γι' αυτό είναι αναγκαίο για λόγους ασφαλείας να μην διορθώνονται απεριόριστα αυτές οι τιμές όταν αρχίζει να χειροτερεύει η λειτουργία της πόρτας (π.χ. όταν η ένταση του ελατηρίου μειώνεται), γιατί διαφορετικά μια χειροκίνητη μετακίνηση της πόρτας θα προβεί επικίνδυνη (π.χ. θα καταρρεύσει η πόρτα).

Γι' αυτό το λόγο οι διαθέσιμες **μέγιστες δυνάμεις** για το άνοιγμα και το κλείσιμο έχουν ήδη **προρυθμιστεί περιορισμένα στην κατάσταση παράδοσης της πόρτας (μεσαία θέση του ποτενσιόμετρου)**, και μπορούν να αυξηθούν, αν παραστεί ανάγκη.

Οι μέγιστες ρυθμισμένες δυνάμεις στο ποτενσιόμετρο έχουν μικρή επιρροή στην ευαισθησία του περιορισμού δυνάμεων, επειδή οι πραγματικά **απαιτούμενες δυνάμεις** αποθηκεύονται στην μνήμη κατά τον προγραμματισμό.

Οι ρυθμισμένες δυνάμεις από τον κατασκευαστή είναι κατάλληλες για την λειτουργία **στάνταρ μοντέλων πόρτας**.

Για την ρύθμιση των μεγίστων δυνάμεων για το άνοιγμα και το κλείσιμο υπάρχει από ένα ποτενσιόμετρο, τα οποία θα βρείτε αφού αφαιρέσετε το κάλυμμα του μηχανισμού κίνησης και είναι σημειωμένα με **P1** και **P2** (βλ. εικόνα 22.1 / 22.2). Με το ποτενσιόμετρο **P1** ρυθμίζεται η μέγιστη δύναμη προς την κατεύθυνση **"Ανοιχτή"** και με το ποτενσιόμετρο **P2** ρυθμίζεται η μέγιστη δύναμη προς την κατεύθυνση **"Κλειστή"**. Οι δυνάμεις αυξάνονται γυρίζοντας δεξιόστροφα και μειώνονται γυρίζοντας αριστερόστροφα.

Υπόδειξη

Μια αύξηση των μεγίστων δυνάμεων που ρυθμίστηκαν από τον κατασκευαστή (μεσαία θέση του ποτενσιόμετρου) απαιτείται μόνο όταν προβεί αναγκαίο κατά τον προγραμματισμό (βλ. κεφάλαιο 3.3.2).



ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος ζωής
Μια υπερβολικά υψηλή ρύθμιση του ποτενσιόμετρου μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς!

Μία μείωση απαιτείται μόνο όταν πρόκειται για μια ευκολοκίνητη πόρτα, όταν επιθυμείτε ένα πολύ υψηλό επίπεδο ασφαλείας και είναι εγγυημένη μια "κανονική" λειτουργία (πρέπει να διαπιστωθεί με δοκιμές).



ΠΡΟΣΟΧΗ
Μια υπερβολικά χαμηλή ρύθμιση του ποτενσιόμετρου θα θέσει τον μηχανισμό κίνησης της πόρτας του γκαράζ εκτός λειτουργίας!

Υπόδειξη

Εκτός από την λειτουργία του περιορισμού των μεγίστων δυνάμεων (κατά την διαδρομή αναφοράς "Ανοιχτή" και εκμάθησης "Κλειστή" και σαν ανώτερο όριο κατά την ανανέωση), τα δύο ποτενσιόμετρα έχουν και μια **δεύτερη λειτουργία**:

- Το **P1** αναλαμβάνει σε ένα κανονικό άνοιγμα στα τελευταία εκατοστά πριν την προσέγγιση της τερματικής θέσης "Πόρτα Ανοιχτή" την λειτουργία του προγραμματισμένου περιορισμού των δυνάμεων, όπου και είναι δυνατή μια αναπροσαρμογή σε πόρτες που χρειάζονται μόνο εκεί μια μεγάλη δύναμη.
- Το **P2** αναλαμβάνει σε ένα κανονικό κλείσιμο **μετά** την διάβαση του ορίου από το οποίο και μετά ο περιορισμός δυνάμεων δεν αναστρέφεται πλέον (το λεγόμενο όριο αναστροφής που βρίσκεται λίγο πριν την προσέγγιση της τερματικής θέσης "Πόρτα Κλειστή") την λειτουργία του προγραμματισμένου περιορισμού των δυνάμεων. Έτσι είναι δυνατή μια αναπροσαρμογή σε πόρτες που χρειάζονται εκεί μια μεγάλη δύναμη, για να κλείσουν ερμητικά

3.4 Διάφορες δυνατότητες ρύθμισης (χρόνος προειδοποίησης, αυτόματο κλείσιμο, ρελέ προαιρετικών λειτουργιών)

Με τον διακόπτη ιλδ **"A"** και **"B"** (προσβάσιμο αφού αφαιρέσετε το κάλυμμα του μηχανισμού, βλ. εικόνα 12 και εικόνα 19) μπορούν να ρυθμιστούν οι εξής λειτουργίες του μηχανισμού κίνησης και του προαιρετικού ρελέ:

Διακόπτης ιλδ **"A"** στο **OFF** / Διακόπτης ιλδ **"B"** στο **OFF**

- Μηχανισμός κίνησης / φωτισμός μηχανισμού: κανονική λειτουργία.
 - Προαιρετικό ρελέ: το ρελέ έλκεται με τον φωτισμό, αλλά δεν δίνει σήμα χρονισμού.
- Σημείωση: προρύθμιση κατασκευαστή, σύνδεση ενός συμπληρωματικού εξωτερικού φωτισμού (βλ. εικόνα 18).

Διακόπτης ιλδ **"A"** στο **OFF** / Διακόπτης ιλδ **"B"** στο **ON**

- Μηχανισμός κίνησης / φωτισμός μηχανισμού: κανονική λειτουργία.
 - Προαιρετικό ρελέ: το ρελέ έλκεται κατά την προσέγγιση της τερματικής θέσης "Πόρτα Κλειστή".
- Σημείωση: Μήνυμα "Πόρτα Κλειστή".

Διακόπτης ιλδ **"A"** στο **ON** / Διακόπτης ιλδ **"B"** στο **OFF**

- Μηχανισμός κίνησης: Χρόνος προειδοποίησης (περ. 2 δευτερόλεπτα) πάντα ενεργός.
- Φωτισμός μηχανισμού: αναβοσβήνει γρήγορα στον χρόνο προειδοποίησης.
- Προαιρετικό ρελέ: το ρελέ δίνει γρήγορο σήμα χρονισμού στον χρόνο προειδοποίησης - εν συνεχεία "κανονικός" χρονισμός κατά την κίνηση της πόρτας.

Σημείωση: Σύνδεση μιας εξωτερικής προειδοποιητικής λυχνίας που δεν αναβοσβήνει μόνη της (βλ. εικόνα 18).

Διακόπτης ἰᾶ "A" στο ON / Διακόπτης ἰᾶ "B" στο ON

- Μηχανισμός κίνησης: Χρόνος προειδοποίησης (περ. 2 δευτερόλεπτα) είναι πάντα ενεργός. Αυτόματο κλείσιμο από την τερματική θέση "Πόρτα Κλειστή" μετά από 30 δευτερόλεπτα χρόνο παραμονής και περίπου 2 δευτερόλεπτα χρόνο προειδοποίησης.
 - Ο φωτισμός μηχανισμού αναβοσβήνει γρήγορα στον χρόνο προειδοποίησης.
 - Το προαιρετικό ρελέ: Το ρελέ δίνει αργό σήμα χρονισμού στον χρόνο παραμονής και γρήγορο στον χρόνο προειδοποίησης - εν συνεχεία "κανονικός" χρονισμός κατά την κίνηση της πόρτας.
- Σημείωση: Σύνδεση μιας εξωτερικής προειδοποιητικής λυχνίας που δεν αναβοσβήνει μόνη της (βλ. εικόνα 18).

Επεξήγηση:

Χρόνος προειδοποίησης

Ο χρόνος μεταξύ της εντολής κίνησης και της έναρξης της κίνησης της πόρτας. Μια νέα εντολή εντός αυτού του χρόνου τελειώνει τον χρόνο προειδοποίησης χωρίς να ακολουθήσει κίνηση της πόρτας.

Χρόνος παραμονής

Χρόνος αναμονής της πόρτας στην τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή". Μία εντολή κίνησης εντός αυτού του χρόνου ξεκινά τον χρόνο παραμονής εκ νέου.

Αυτόματο κλείσιμο

Αυτόματο κλείσιμο της πόρτας μετά από ένα σταθερό χρονικό διάστημα μετά την προσέγγιση της τερματικής θέσης "Πόρτα Ανοιχτή".
Προϋπόθεση: εγκατάσταση φωτοδιόδου ή/και διάταξης ελέγχου άμεσης εγγύτητας της πόρτας!

3.5 Σύνδεση των συμπληρωματικών εξαρτημάτων



Υποδείξεις για ηλεκτρολογικές εργασίες - Προσοχή! Κατά την διεξαγωγή όλων των ηλεκτρολογικών εργασιών πρέπει να τηρηθούν τα εξής:

- Οι ηλεκτρικές συνδέσεις επιτρέπεται να γίνονται μόνο από έναν ειδικευμένο ηλεκτρολόγο!
- Η ηλεκτρική εγκατάσταση του κτηρίου πρέπει να ανταποκρίνεται στις εκάστοτε ισχύουσες προδιαγραφές προστασίας (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Τραβήξτε το φως από την πρίζα πριν διεξάγετε εργασίες στον μηχανισμό κίνησης!
- Η εφαρμογή ξένης τάσης στους ακροδέκτες σύνδεσης του ελέγχου καταστρέφει το ηλεκτρονικό σύστημα (εκτός από τους ακροδέκτες .6, .5 και .8)!

- Για να αποφύγετε βλάβες πρέπει οι αγωγοί ελέγχου του μηχανισμού κίνησης (24 V DC) να έχουν τοποθετηθεί σ' ένα ξεχωριστό σύστημα εγκατάστασης προς άλλους αγωγούς τροφοδοσίας (230/240 V AC)!

Για την σύνδεση των συμπληρωματικών εξαρτημάτων πρέπει να αφαιρεθεί το κάλυμμα του μηχανισμού κίνησης (βλ. εικόνα 12). Οι ακροδέκτες με τους οποίους συνδέονται ο ασύρματος δέκτης ή τα συμπληρωματικά εξαρτήματα όπως εσωτερικά και εξωτερικά πλήκτρα άνευ δυναμικού, διακόπτες ή επαφείς πόρτας διαφυγής καθώς και εγκαταστάσεις ασφαλείας, όπως φωτοκύτταρα ή ασφάλειες ακμών, φέρουν μόνο μια μικρή ακίνδυνη τάση των 30 V DC το ανώτερο. **Όλοι οι ακροδέκτες σύνδεσης μπορούν να καταληφθούν πολλές φορές, το ανώτερο όμως 1x1,5 mm²** (βλ. εικόνα 12.2). Πριν την σύνδεση τραβήξτε οπωσδήποτε το φως από την πρίζα!

3.5.1 Σύνδεση του ασύρματος δέκτη

Ο ασύρματος δέκτης πρέπει να συνδεθεί ως εξής (βλ. εικόνα 13):

- 1) Ο πράσινος κλώνος στον ακροδέκτη **20** (0 V).
- 2) Ο λευκός κλώνος στον ακροδέκτη **21b** (είσοδος παλμού).
- 3) Ο καφές κλώνος στον ακροδέκτη **5** (24 V).

Στο εσωκλειόμενο σετ πομποδέκτη χειριού έχει ήδη προγραμματιστεί για γενική χρήση το ανώτατο πλήκτρο του πομποδέκτη σαν δέκτης. Τον προγραμματισμό των πλήκτρων πομποδέκτη σε άλλους δέκτες θα τον βρείτε στα εκάστοτε εγχειρίδια λειτουργίας τους.

Υπόδειξη

Η κεραία πρέπει να ξετυλιχθεί εντελώς και να στερεωθεί στην οροφή του γκαράζ όσον το δυνατόν προς τα πάνω καθώς και πλάγια προς την κατεύθυνση του ανοίγματος της πόρτας. Η περιέλιξη της κεραίας δεν πρέπει να τυλίγεται γύρω από μεταλλικά μέρη όπως καρφιά, δοκάρια κλπ. Την καλύτερη κατεύθυνση θα την βρείτε δοκιμάζοντας.

3.5.2 Σύνδεση εξωτερικών πλήκτρων παλμών για την εκκίνηση ή την διακοπή κίνησης της πόρτας

Ένα ή περισσότερα πλήκτρα με επαφές φραγμού (άνευ δυναμικού), όπως π.χ. εσωτερικά πλήκτρα ή πλήκτρα-κλειδιά μπορεί ή μπορούν (στην περίπτωση αυτή παράλληλα) να συνδεθούν ως εξής (βλ. εικόνα 14):

- 1) Πρώτη επαφή στον ακροδέκτη **21a** (είσοδος παλμού).
- 2) Δεύτερη επαφή στον ακροδέκτη **20** (0 V).

Υπόδειξη

Αν απαιτείται για ένα εξωτερικό πλήκτρο μια βοηθητική τάση, υπάρχει στον ακροδέκτη **5** μια διαθέσιμη τάση γι' αυτόν τον λόγο των + 24 V DC περίπου (έναντι ακροδέκτη **20** = 0 V). Το συνολικό ποσό του παραλαμβανόμενου ρεύματος στον ακροδέκτη **5** επιτρέπεται να ανέρχεται στα 100 mA το ανώτατο.

3.5.3 Σύνδεση ενός διακόπτη ή ενός επαφία πόρτας διαφυγής (αυτός πρέπει να ανοίγει αναγκαστικά) για την στάση ή/και για την διακοπή λειτουργίας του μηχανισμού κίνησης (κύκλωμα στάσης ή στάσης κινδύνου)

Ένας αυτόματος διακόπτης με επαφές ανοίγματος (ζεύξη μετά από 0 V ή άνευ δυναμικού) συνδέεται ως εξής (βλ. εικόνα 15):

- 1) Αφαιρέστε την γέφυρα σύρματος του κατασκευαστή που βρίσκεται ανάμεσα στον ακροδέκτη **12** (είσοδος στάσης και στάσης κινδύνου) και στον ακροδέκτη **13** (0 V) και επιτρέπει την ομαλή λειτουργία του μηχανισμού!
- 2) - Η έξοδος της ζεύξης ή η πρώτη επαφή στον ακροδέκτη **12** (είσοδος στάσης ή στάσης κινδύνου).
- 0 V (μάζα) ή η δεύτερη επαφή στον ακροδέκτη **13** (0 V).

Υπόδειξη

Με το άνοιγμα της επαφής πιθανόν να σταματήσουν αμέσως και να διακοπούν διαρκώς τυχόν κινήσεις της πόρτας.

3.5.4 Σύνδεση ενός φωτοκύτταρου ή μιας ασφάλειας ακμών φραγμού για την εκκίνηση μιας επαναφοράς ασφαλείας ως την τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή"

Εκδοχή Α:

Η σύνδεση ενός φωτοκύτταρου ή μιας ασφάλειας ακμών φραγμού (εγκατάσταση ασφαλείας) του **τύπου Α (όλα εντάξει = επαφή κλειστή)** που κάνει ζεύξη μετά από 0 V ή έχει μια επαφή άνευ δυναμικού, γίνεται ως εξής (βλ. εικόνα 16):

- 1) Η αντίσταση των 8,2 kΩ που τοποθετήθηκε από τον κατασκευαστή ανάμεσα στους ακροδέκτες **74** (εγκατάσταση ασφαλείας είσοδος ωΕ) και **20** (0 V) πρέπει να αφαιρεθεί και να τοποθετηθεί πάλι στην **εγκατάσταση ασφαλείας**, όπως φαίνεται, **ανάμεσα** στην έξοδο ζεύξης και στον ακροδέκτη **74**.
- 2) 0 V (μάζα) ή η δεύτερη επαφή στον ακροδέκτη **20** (0 V).

Εκδοχή Β:

Η σύνδεση ενός φωτοκύτταρου ή μιας ασφάλειας ακμών φραγμού (εγκατάσταση ασφαλείας) του **τύπου Β (όλα εντάξει = επαφή ανοιχτή)** που κάνει ζεύξη μετά από 0 V ή έχει μια επαφή άνευ δυναμικού, γίνεται ως εξής (βλ. εικόνα 17):

- 1) Η αντίσταση των 8,2 kΩ που τοποθετήθηκε από τον κατασκευαστή ανάμεσα στους ακροδέκτες **74** (εγκατάσταση ασφαλείας είσοδος ωΕ) και **20** (0 V) πρέπει να αφαιρεθεί και να τοποθετηθεί πάλι στην **εγκατάσταση ασφαλείας**, όπως φαίνεται. Η έξοδος ζεύξης συνδέεται στον ακροδέκτη **74**.
- 2) 0 V (μάζα) ή η δεύτερη επαφή στον ακροδέκτη **20** (0 V).

Υπόδειξη

Αν απαιτείται για την εγκατάσταση ασφαλείας μια βοηθητική τάση, υπάρχει στον ακροδέκτη **5** μια

διαθέσιμη τάση γι' αυτόν τον λόγο των + 24 V περίπου (έναντι ακροδέκτη **20** = 0 V). Το συνολικό ποσό του παραλαμβανόμενου ρεύματος στους ακροδέκτες **5** επιτρέπεται να ανέρχεται στα 100 mA το ανώτατο.

3.5.5 Σύνδεση ενός ρελέ προαιρετικών λειτουργιών

Οι επαφές άνευ δυναμικού του ρελέ προαιρετικών λειτουργιών διευκολύνουν την σύνδεση π.χ. ενός εξωτερικού φωτισμού ή μιας προειδοποιητικής λυχνίας που δεν αναβοσβήνει μόνη της (βλ. εικόνα 18).

Για την τροφοδοσία ενός εξωτερικού φωτισμού πρέπει να χρησιμοποιηθεί ξένη πηγή τάσης!

Ακροδέκτης .6	επαφή ανοίγματος	μέγιστο φορτίο
Ακροδέκτης .5	κοινή επαφή	επαφής:
Ακροδέκτης .8	επαφή φραγμού	2,5 A / 30 V DC 500 W / 250 V AC

Υπόδειξη

Η τάση του ακροδέκτη **5** των + 24 V περίπου **δεν** μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την τροφοδοσία μιας λυχνίας!

3.6 Υποδείξεις για την λειτουργία του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης της πόρτας γκαράζ

Υπόδειξη

Οι πρώτοι έλεγχοι λειτουργίας καθώς και ο προγραμματισμός και η ανανέωση λειτουργιών του τηλεχειριστηρίου πρέπει κανονικά να γίνονται στο εσωτερικό του γκαράζ.

Θέστε σε λειτουργία τον μηχανισμό κίνησης της πόρτας μόνο όταν μπορείτε να επιβλέπετε την περιοχή κίνησης της πόρτας! Περιμένετε μέχρι να ακινητοποιηθεί η πόρτα, πριν μεταβείτε στην περιοχή κίνησης της πόρτας!
Βεβαιωθείτε πριν την είσοδο ή την έξοδο ότι η πόρτα έχει πράγματι ανοίξει εξ ολοκλήρου!



ΠΡΟΣΟΧΗ

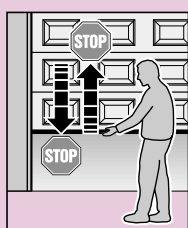
Οι χειροπομποί να φυλάσσονται μακριά από τα παιδιά!

Ο έλεγχος της λειτουργίας της μηχανικής μανδάλωσης πρέπει να γίνεται **μηνιαίως**. Το σχοινί πρέπει να τίθεται σε κίνηση μόνο όταν η πόρτα είναι κλειστή, αλλιώς υπάρχει κίνδυνος να κλείσει γρήγορα η πόρτα αν τα ελατήρια είναι αδύνατα, σπασμένα ή φθαρμένα ή αν δεν υπάρχει επαρκές αντίβαρο.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην κρέμεστε με το βάρος του σώματός σας στο σχοινί!



Πρέπει να μάθετε σε όλα τα άτομα που θα χρησιμοποιούν την πόρτα την σωστή και ασφαλή λειτουργία του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης. Κάντε επίδειξη και δοκιμάστε την μηχανική απομανδάλωση καθώς και την επαναφορά ασφαλείας. **Σταματήστε την πόρτα και με τα δύο χέρια όταν κλείνει - η πόρτα πρέπει να σταματά απαλά και να αρχίζει την επαναφορά ασφαλείας. Επίσης και όταν ανοίγει η πόρτα, πρέπει να σταματά απαλά η λειτουργία και να διακόπτει την κίνηση της πόρτας.**

3.6.1 Κανονική λειτουργία

Ο μηχανισμός μετάδοσης κίνησης εργάζεται στην κανονική λειτουργία αποκλειστικά με την ακολουθία παλμών του ελέγχου, όπου δεν είναι σημαντικό αν έχει ενεργοποιηθεί ένα εξωτερικό πλήκτρο, ένα προγραμματισμένο πλήκτρο χειροπομπού, το διαφανές πλήκτρο ή το πλήκτρο P:

- 1ος παλμός: Ο μηχανισμός κίνησης προχωρά προς την κατεύθυνση της τερματικής θέσης.
- 2ος παλμός: Ο μηχανισμός κίνησης σταματά.
- 3ος παλμός: Ο μηχανισμός κίνησης προχωρά προς την αντίθετη κατεύθυνση.
- 4ος παλμός: Ο μηχανισμός κίνησης σταματά.
- 5ος παλμός: Ο μηχανισμός κίνησης προχωρά προς την κατεύθυνση της τερματικής θέσης που επιλέχθηκε με τον 1ο παλμό.

κλπ.

Ο φωτισμός του μηχανισμού είναι αναμμένος κατά την διάρκεια μιας κίνησης της πόρτας και σβήνει αυτόματα 3 λεπτά μετά την αποπεράτωσή της.

3.6.2 Λειτουργία μετά την ενεργοποίηση της μηχανικής απομανδάλωσης

Σε περίπτωση που ενεργοποιήθηκε η μηχανική απομανδάλωση, λόγω π.χ. μιας πτώσης τάσης, πρέπει για την κανονική λειτουργία να γίνει σύζευξη του οδηγού ολίσθησης πάλι μέσα στην κλειδαριά του ιμάντα:

- 1) Μετακινήστε τον μηχανισμό κίνησης μέχρι να βρίσκεται η κλειδαριά του ιμάντα στην οδηγητήρια ράβδο κοντά στον οδηγό ολίσθησης και σταματήστε τον μηχανισμό.
- 2) Πιέστε το πράσινο πλήκτρο στον οδηγό ολίσθησης (βλ. εικόνα 10).
- 3) Κινήστε την πόρτα με τα χέρια, μέχρι να συμπλέξει ο οδηγός ολίσθησης πάλι μέσα στην κλειδαριά του ιμάντα.
- 4) Ελέγξτε διεξάγοντας πολλές αδιάκοπες κινήσεις της πόρτας αν φτάνει η πόρτα στην εντελώς κλειστή θέση της και αν ανοίγει εντελώς (ο οδηγός ολίσθησης σταματά λίγο πριν την τερματική θέση "Πόρτα Ανοιχτή").

Ο μηχανισμός κίνησης είναι πάλι έτοιμος για την κανονική λειτουργία.

Υπόδειξη

Αν η συμπεριφορά της πόρτας μετά από πολλές αδιάκοπες δοκιμές κίνησης δεν ανταποκρίνεται στα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στον αρ. 4, τότε πρέπει να διεξαχθεί μια δοκιμή εκμάθησης (βλ. κεφάλαιο 3.3.2).

3.6.3 Μηνύματα του φωτισμού της μετάδοσης κίνησης

Όταν το φως είναι στην πρίζα, χωρίς να είναι πατημένο το διαφανές πλήκτρο (αφαιρώντας το κάλυμμα του μηχανισμού των πλήκτρων της πλατίνας), αναβοσβήνει τότε ο φωτισμός του μηχανισμού δύο, τρεις ή τέσσερις φορές.

Φωτισμός αναβοσβήνει δύο φορές

Ένδειξη ότι δεν υπάρχουν δεδομένα πόρτας ή ότι έχουν διαγραφεί (κατάσταση παράδοσης). Μπορεί να αρχίσει αμέσως ο προγραμματισμός (η εκμάθηση).

Φωτισμός αναβοσβήνει τρεις φορές

Ένδειξη ότι υπάρχουν μεν δεδομένα πόρτας, αλλά η τελευταία θέση της πόρτας δεν είναι αρκετά γνωστή. Η επόμενη κίνηση είναι εκ τούτου μια κίνηση αναφοράς "Ανοιχτή". Μετά ακολουθούν "κανονικές" κινήσεις της πόρτας.

Φωτισμός αναβοσβήνει τέσσερις φορές

Ένδειξη ότι υπάρχουν δεδομένα πόρτας και ότι και η τελευταία θέση της πόρτας είναι αρκετά γνωστή, ώστε μπορούν να ακολουθήσουν "κανονικές" κινήσεις της πόρτας λαμβάνοντας υπόψη την ακολουθία παλμών του ελέγχου (κανονική συμπεριφορά μετά την επιτυχή εκμάθηση και μια πτώση ρεύματος). Για λόγους ασφαλείας μετά μια πτώση ρεύματος και **κατά την διάρκεια** μιας κίνησης της πόρτας, ανοίγει πάντα η πόρτα με την πρώτη εντολή παλμού.

Υπόδειξη

Μια **κίνηση αναφοράς "Ανοιχτή"** μπορεί να γίνει εξαναγκαστικά, όταν πιεστεί το **εξωτερικό** πλήκτρο (στους ακροδέκτες **20** και **21a**) κατά την εισαγωγή του φως στην πρίζα. Σ' αυτή την περίπτωση αναβοσβήνει ο φωτισμός τρεις φορές.

Ανταλλακτικό λαμπάκι για τον φωτισμό του μηχανισμού:

24 V/10 W, ντουί: B(a)15s

3.6.4 Μηνύματα σφάλματος / Διάγνωση LED

(Φωτεινή δίοδος, βλ. εικόνα 12.1)

Με την βοήθεια της φωτεινής διόδου διάγνωσης LED που φαίνεται μέσω του διαφανούς πλήκτρου και όταν είναι περασμένο το κάλυμμα του μηχανισμού κίνησης, μπορούν να αναγνωριστούν εύκολα οι αιτίες που ευθύνονται για την μη αναμενόμενη λειτουργία. Στην προγραμματισμένη κατάσταση αυτή η δίοδος είναι κανονικά συνεχώς αναμμένη και σβήνει όταν επίκειται ένας εξωτερικά συνδεδεμένος παλμός.

Υπόδειξη

Με τα παραπάνω χαρακτηριστικά συμπεριφοράς μπορεί να γίνει διάγνωση ενός βραχυκυκλώματος στον αγωγό σύνδεσης του εξωτερικού πλήκτρου ή ενός βραχυκυκλώματος του ίδιου του πλήκτρου, εφόσον η κανονική λειτουργία του μηχανισμού κίνησης της πόρτας είναι δυνατή με τον ασύρματο δέκτη ή με το διαφανές πλήκτρο.

LED:	Αναβοσβήνει 2 φορές σε 4 δευτερόλεπτα
Αιτία:	Διακόπηκε ή ενεργοποιήθηκε ένα φωτοκύτταρο ή μια ασφάλεια ακμών φραγμού που είναι συνδεδεμένα με τους ακροδέκτες 20 και 74 . Ενδεχομένως διεξήχθη και μια επαναφορά ασφαλείας.
Αποκατάσταση:	Απομακρύνετε το εμπόδιο ή και ελέγξτε το φωτοκύτταρο ή την ασφάλεια ακμών φραγμού, ενδεχομένως ανταλλάξτε το ελαττωματικό εξάρτημα.
Υπόδειξη:	Αν δεν είναι συνδεδεμένο ένα φωτοκύτταρο ή μια ασφάλεια ακμών φραγμού με τους ακροδέκτες 20 και 74 , ελέγξτε αν υπάρχει η αντίσταση των 8,2 kΩ του κατασκευαστή ανάμεσα στους ακροδέκτες 20 και 74 - συνδέστε τα εξαρτήματα, αν χρειαστεί.
Επιβεβαίωση:	Νέος παλμός από ένα εξωτερικό πλήκτρο, τον ασύρματο δέκτη, το διαφανές πλήκτρο ή το πλήκτρο P - ακολουθεί μια κίνηση της πόρτας αντίθετα προς την τελευταία κατεύθυνση κίνησης.
LED:	Αναβοσβήνει 3 φορές σε 5 δευτερόλεπτα
Αιτία:	Ενεργοποιήθηκε ο περιορισμός δύναμης "Κλειστή" και διεξήχθη μια επαναφορά ασφαλείας
Αποκατάσταση:	Απομακρύνετε το εμπόδιο. Αν η επαναφορά ασφαλείας διεξήχθη χωρίς εμφανή λόγο, ελέγξτε τα μηχανικά μέρη της πόρτας. Αν χρειαστεί, διαγράψτε τα δεδομένα της πόρτας και προγραμματίστε την από την αρχή.
Επιβεβαίωση:	Νέος παλμός από ένα εξωτερικό πλήκτρο, τον ασύρματο δέκτη, το διαφανές πλήκτρο ή το πλήκτρο P - ακολουθεί μια κίνηση ανοίγματος της πόρτας.
LED:	Αναβοσβήνει 4 φορές σε 6 δευτερόλεπτα
Αιτία:	Άνοιξε το κύκλωμα στάσης ή της στάσης κινδύνου ή άνοιξε όταν εκινείτο η πόρτα (βλ. κεφάλαιο 3.5.3).
Αποκατάσταση:	Κλείστε το κύκλωμα στάσης ή της στάσης κινδύνου (βλ. κεφάλαιο 3.5.3).
Επιβεβαίωση:	Νέος παλμός από ένα εξωτερικό πλήκτρο, τον ασύρματο δέκτη, το διαφανές πλήκτρο ή το πλήκτρο P - ακολουθεί μια κίνηση της πόρτας αντίθετα προς την τελευταία κατεύθυνση κίνησης.

LED:	Αναβοσβήνει 5 φορές σε 7 δευτερόλεπτα
Αιτία:	Ενεργοποιήθηκε ο περιορισμός δύναμης "Ανοιχτή" και η πόρτα σταμάτησε όταν άνοιγε.
Αποκατάσταση:	Απομακρύνετε το εμπόδιο. Αν η στάση διεξήχθη χωρίς εμφανή λόγο, ελέγξτε τα μηχανικά μέρη. Αν χρειαστεί, διαγράψτε τα δεδομένα της πόρτας και προγραμματίστε την από την αρχή.
Επιβεβαίωση:	Νέος παλμός από ένα εξωτερικό πλήκτρο, τον ασύρματο δέκτη, το διαφανές πλήκτρο ή το πλήκτρο P - ακολουθεί μια κίνηση ανοίγματος της πόρτας.
LED:	Αναβοσβήνει 6 φορές σε 8 δευτερόλεπτα
Αιτία:	Σφάλμα του μηχανισμού κίνησης.
Αποκατάσταση:	Αν χρειαστεί, διαγράψτε τα δεδομένα της πόρτας. Αν επαναλαμβάνεται το σφάλμα μηχανισμού, πρέπει να αντικατασταθεί ο μηχανισμός.
Επιβεβαίωση:	Νέος παλμός από ένα εξωτερικό πλήκτρο, τον ασύρματο δέκτη, το διαφανές πλήκτρο ή το πλήκτρο P - ακολουθεί μια κίνηση ανοίγματος της πόρτας (κίνηση αναφοράς "Ανοιχτή").
LED:	Αναβοσβήνει 7 φορές σε 9 δευτερόλεπτα
Αιτία:	Ο μηχανισμός δεν έχει προγραμματιστεί ακόμη (αυτό είναι απλώς μια υπόδειξη και όχι σφάλμα).
Αποκατάσταση/Επιβεβαίωση:	Η κίνηση εκμάθησης "Κλειστή" πρέπει να ενεργοποιηθεί από ένα εξωτερικό πλήκτρο, τον ασύρματο δέκτη, το διαφανές πλήκτρο ή το πλήκτρο P.
LED:	Αναβοσβήνει 8 φορές σε 10 δευτερόλεπτα
Αιτία:	Ο μηχανισμός χρειάζεται μια κίνηση αναφοράς "Ανοιχτή" (αυτό είναι απλώς μια υπόδειξη και όχι σφάλμα).
Αποκατάσταση/Επιβεβαίωση:	Η κίνηση εκμάθησης "Ανοιχτή" πρέπει να ενεργοποιηθεί από ένα εξωτερικό πλήκτρο, τον ασύρματο δέκτη, το διαφανές πλήκτρο ή το πλήκτρο P.
Υπόδειξη:	Αυτή είναι η κανονική κατάσταση μετά από μία πτώση της τάσης δικτύου, όταν δεν υπάρχουν δεδομένα πόρτας ή όταν έχουν διαγραφεί ή και όταν η τελευταία θέση της πόρτας δεν είναι επαρκώς γνωστή.

4 Όροι εγγύησης

Διάρκεια της εγγύησης

Εκτός από την νόμιμη εγγύηση του εμπόρου που απορρέει από την σύμβαση αγοράς παρέχουμε σαν κατασκευαστές μια εγγύηση διάρκειας 24 μηνών από την ημερομηνία της αγοράς. Η διάρκεια της εγγύησης δεν παρατείνεται σε περίπτωση που χρησιμοποιηθεί. Για παραδόσεις ανταλλαγής και

για εργασίες επιδιόρθωσης ανέρχεται η προθεσμία της εγγύησης στους έξι μήνες, αλλά τουλάχιστον στην αρχική προθεσμία της εγγύησης.

Προϋποθέσεις

Η απαίτηση εγγύησης ισχύει μόνο για την χώρα στην οποία αγοράστηκε το προϊόν. Το προϊόν πρέπει να έχει αγορασθεί κατά τον τρόπο διάθεσης που προδιαγράφει ο κατασκευαστής.

Η απαίτηση εγγύησης υφίσταται μόνο για ζημιές στο ίδιο το συμβατικό αντικείμενο.

Η απόδειξη αγοράς ισχύει σαν αποδεικτικό στοιχείο για τις απαιτήσεις σας από την εγγύηση.

Παροχές

Κατά την διάρκεια της εγγύησης θα αποκαταστήσουμε όλα τα ελαττώματα του προϊόντος που αποδεδειγμένα οφείλονται σε ένα λάθος του υλικού ή της κατασκευής. Αναλαμβάνουμε την υποχρέωση να αντικαταστήσουμε χωρίς επιβάρυνση για τον πελάτη τα ελαττωματικά προϊόντα με άλλα ακέραια σύμφωνα με την εκλογή μας ή να τα επισκευάσουμε ή να αποζημιώσουμε με μία ελάχιστη τιμή.

Αποκλείονται ζημιές που προκλήθηκαν από:

- ακατάλληλη εγκατάσταση και σύνδεση
- ακατάλληλη έναρξη λειτουργίας και χειρισμό
- εξωτερικές επιδράσεις όπως φωτιά, νερό, ανώμαλες καιρικές συνθήκες
- μηχανικές βλάβες από ατύχημα, πτώση, κρούση
- καταστροφή εξ αμελείας ή εκ προθέσεως
- κανονική φθορά
- επισκευή από μη ειδικευμένα άτομα
- χρήση ανταλλακτικών ξένης προέλευσης
- απομάκρυνση ή διαγραφή του αριθμού προϊόντος

Τα ανταλλαγμένα τμήματα περιέρχονται στην ιδιοκτησία μας.

5 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Σύνδεση δικτύου:	230/240 V, 50/60 Hz stand by περίπου 4,5 W
Είδος προστασίας:	Μόνο για στεγνούς χώρους
Αυτόματη διακοπή:	Προγραμματίζεται αυτόματα και ξεχωριστά και για τις δύο κατευθύνσεις.
Διακοπή τερματικής θέσης/Περιορισμός δύναμης:	Αυτοπρογραμματιζόμενη, ανθεκτική στη φθορά, γιατί δεν έχει μηχανικούς διακόπτες, με συμπληρωματικά ενσωματωμένο περιορισμό κίνησης των 45 δευτερολέπτων περίπου. Σε κάθε κίνηση της πόρτας ρυθμιζόμενος αυτόματος μηχανισμός διακοπής.
Ονομαστικό φορτίο:	150 N

Δύναμη έλξης και πίεσης:	500 N
Σύντομο φορτίο κορυφής:	650 N

Κινητήρας:	Κινητήρας συνεχούς ρεύματος με αισθητήρα Χαλλ
Μετασχηματιστής:	Με θερμική προστασία

Σύνδεση:	Τεχνολογία σύνδεσης χωρίς βίδες για εξωτερικές συσκευές με μικρή τάση ασφαλείας των 24 V ÷, π.χ. εσωτερικά και εξωτερικά πλήκτρα με λειτουργία παλμού.
-----------------	--

Ειδικές λειτουργίες:	- Φωτισμός μηχανισμού κίνησης, φως 3 λεπτών από το εργαστάσιο - Δυνατότητα σύνδεσης διακόπτη στοπ / αυτόματου διακόπτη - Δυνατότητα σύνδεσης φωτοκύτταρου ή ασφάλειας ακμών φραγμού - Προαιρετικό ρελέ για προειδοποιητική λυχνία, συμπληρωματικός εξωτερικός φωτισμός ή μήνυμα θέσης πόρτας "Κλειστή"
-----------------------------	---

Ταχεία απομανδάλωση:	Κατά την πτώση ρεύματος ενεργοποιείται από μέσα με σχοινί.
-----------------------------	--

Τηλεχειριστήριο:	Χειροπομπός 2 πλήκτρων HS 2 (40,685 MHz) και ξεχωριστό δέκτη.
-------------------------	---

Μεντεσές γενικής χρήσης:	Για αιωρούμενες και τμηματικές πόρτες
Ταχύτητα κίνησης πόρτας:	περίπου 14 cm/s (σε συνάρτηση με το μέγεθος και το βάρος της πόρτας)

Εκπομπή κυμάτων ήχουΜηχανισμός κίνησης:	≤ 70 dB (A)
Οδηγητήρια ράβδος:	Άκρως επίπεδη με μόνο 30 χιλιοστά πάχος, με ενσωματωμένη συρτή ασφάλεια ανοίγματος, πατενταρισμένο οδοντωτό ιμάντα που δεν χρειάζεται συντήρηση και αυτόματη ένταση ιμάντα.

Χρήση:	Αποκλειστικά για ιδιωτικά γκαράζ. Για ευκολοκίνητες αιωρούμενες και τμηματικές πόρτες με επιφάνεια πόρτας έως 10 m ² . Ακατάλληλο για βιομηχανική / επαγγελματική χρήση.
---------------	---

Καταλληλότητα θέσεων το ανώτερο:	2 θέσεις
---	----------

SISÄLLYSLUETTELO	SIVU
A Toimituksen sisältämät osat	2
B Asennukseen tarvittavat työkalut	2
1 Tärkeitä ohjeita	85
1.1 Tärkeitä turvallisuusohjeita	85
1.1.1 Takuu- ja tuotevastuuvollisuutemme raukeavat, jos...	85
1.1.2 Autotallin oven /ovilaitteiston tarkastus	85
1.2 Asennuksen turvallisuus	85
1.2.1 Ennen asentamista	85
1.2.2 Asennustöitä suoritettaessa	85
1.3 Varoituksia	86
1.4 Huolto-ohjeita	86
1.5 Kuvia koskevaa tietoa	86
	
Kuvat (439 132/439 133)	
2 Asennusohje	86
2.1 Käyttökoneiston asennukseen tarvittava vapaa tila	86
2.2 Kippioven mekaaniset lukitukset	86
2.3 Nosto-oven lukitus	86
2.4 Takorautaisella ovenkahvalla varustetut kippiovet	86
2.5 Nosto-oven keskellä sijaitseva lukko	86
2.6 Nosto-oven epäkeskinen vahvistusprofiili	86
2.7 Käyttöhihnan kiristäminen	86
3 2 Käyttöönotto / lisävarusteiden liittäminen / käyttö	86
3.1 Päätevasteiden asentaminen oven pääteasentojen määrittälemistä varten	86
3.2 Sähkötyöt	87
3.3 Käyttökoneiston käyttöönotto	87
3.3.1 Ovitietojen nollaaminen	87
3.3.2 Käyttökoneiston opetus	87
3.3.3 Maksimivoimien säätö	88
3.4 Muita säätömahdollisuuksia	88
3.5 Lisävarusteiden liitäntä	89
3.5.1 Radiovastaanottimen liitäntä	89
3.5.2 Ulkoisten "sykäys"-näppäinten liitäntä	89
3.5.3 Katkaisijan tai ovikosketuksen liitäntä	89
3.5.4 Valopuomin tai tuntoreunan liitäntä	89
3.5.5 Liitäntä valintareleeseen	89
3.6 Ohjeita autotallin oven käyttökoneiston käyttöä varten	90
3.6.1 Normaaliikäyttö	90
3.6.2 Toiminta mekaanisen vapauttimen käytön jälkeen	90
3.6.3 Käyttövalaistuksen merkinannot	90
3.6.4 Virheilmoitukset – diagnoosi- LED	91
4 Takuuehdot	91
5 Tekniset tiedot	92

Suojattu tekijänoikeuslailla.

Jälkipainos, myös osittainen, sallittu vain meidän luvallamme.

Oikeudet muutoksiin pidätetään.

Arvoisa asiakas,

Kiitämme luottamuksestanne valmistamaamme laatutuotetta kohtaan. Säilytä tämä käyttöohje huolellisesti.

Noudata jäljessä annettuja ohjeita, sillä ne sisältävät tärkeää tietoa autotallin oven käyttökoneiston asentamisesta ja käytöstä. Näin tuotteesta on iloa vuosiksi eteenpäin.

1 Tärkeitä ohjeita**VAROITUS**

Käyttökoneiston väärä asennus tai väärä käsittely voi aiheuttaa vakavia loukkaantumisia. Noudata siis tämän käyttöohjeen ohjeita.

1.1 Tärkeitä turvallisuusohjeita

Tämä autotallin oven käyttökoneisto on tarkoitettu **ainoastaan** jousitasapainoitettujen kippi- ja nosto-ovien automaattiseen käyttöön **yksityissektorilla**.

Käyttö liiketoimintaa harjoittavissa yrityksissä on kielletty!

- 1.1.1 Takuu- ja tuotevastuuvastuutemme raukeavat, jos** tuotteeseen tehdään ilman meidän suostumustamme omatoimisia rakenteellisia muutoksia tai jos siihen tehdään tai teetetään asennusohjeiden vastaisia, epäasianmukaisia asennuksia. Emme myöskään ota vastuuta oven käyttökoneiston ja lisävarusteiden erehdyksellisestä tai huolimattomasta käytöstä emmekä myöskään oven ja sen tasapainotuksen epäasianmukaisesta huollosta. Paristot ja lamput eivät sisälly takuuseen.

1.1.2 Autotallin oven / ovilaitteiston tarkastaminen

Käyttökoneiston rakenne ei sovellu raskaiden ovien käyttöön, toisin sanoen ovien, joita ei voida tai ne voidaan vain vaikeasti sulkea ja avata käsivoimin. **Tästä syystä on välttämätöntä tarkastaa ja varmistaa ennen oven käyttökoneiston asentamista, että ovi on helposti avattavissa ja suljettavissa käsikäyttöisesti.** Nosta ovea noin yhden metrin verran ja päästä irti. Oven tulisi jäädä tähän asentoon eikä liikkua ylös- tai alaspäin. Jos ovi liikkuu jompaan kumpaan suuntaan, on mahdollista, että tasapainotusjouset on asennettu väärin tai ne ovat vialliset. Kysymyksessä voi olla ovilaitteiston kuluminen tai virheellinen toiminta.

**VAROITUS: Hengenvaara!**

Älä yritä itse vaihtaa, säätää, korjata tai muuttaa painon- tasauksen tasapainotusjoussia tai pidikkeitä. Ne ovat suuren jännityksen alaisena ja voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia.

Tarkasta lisäksi koko ovilaitteisto (nivelet, laakerit, vaijerit, jouset ja kiinnitysosat), ilmeneekö niissä kulumisia ja mahdollisia vikoja. Varmista, että niissä ei ole ruostetta, korroosiota eikä murtumia. Ovilaitteistoa ei saa käyttää,

mikäli siihen on tehtävä korjauksia tai säätöjä, sillä viallinen ovilaitteisto tai väärin asennettu ovi voi aiheuttaa vakavia loukkaantumisia.

Huomaa

Ennen käyttökoneiston asentamista on oman turvallisuutesi kannalta suositeltavaa antaa autotallinoven asiakaspalvelutekniikon hoitaa tasapainotusjoussiin tehtävät työt ja tarvittaessa myös huolto- ja korjaustyöt.

1.2 Asennuksen turvallisuus

Tämän tuotteen jatkokäsittelijän velvollisuutena on varmistaa, että sähkölaitteiden käytöstä annettuja kansallisia määräyksiä noudatetaan.

1.2.1 Ennen autotallin oven käyttökoneiston asentamista

on tarkastettava, onko ovi mekaanisesti hyvässä kunnossa ja tasapainossa. Lisäksi on tarkastettava, avautuuko ja sulkeutuuko ovi oikein. (katso luku 1.1.2).

Lisäksi on kaikki oven mekaaniset lukitukset, joita ei tarvita autotallin oven käyttökoneiston toimintaan, poistettava käytöstä. Tällaisia ovat erityisesti ovilukon lukitusmekanismi (katso luku 2.2 – 2.3).

Autotallin oven käyttökoneisto on tarkoitettu käytettäväksi kuivissa tiloissa eikä sitä saa asentaa ulkosalla. Autotallin katon on oltava suunniteltu niin, että käyttökoneisto voidaan kiinnittää tukevasti. Jos katto on liian korkealla tai liian kevytrakenteinen, on kiinnitys tehtävä lisätukirakenteisiin.

1.2.2 Asennustöitä suoritettaessa on noudatettava voimassa olevia työturvallisuusmääräyksiä.**VAROITUS**

Suojaa käyttökoneisto poraustöiden ajaksi niin, että porauspöly ja lastut eivät pääse aiheuttamaan toimintahäiriöitä.

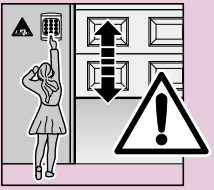
Oven korkeimman kohdan ja katon välille on jätettävä vähintään 30 mm:n verran vapaata tilaa (myös ovea avattaessa) (katso kuva 4.1 / 4.2). Jos vapaata tilaa on vähemmän, voidaan käyttökoneisto asentaa myös avatun oven taakse, mikäli siellä on tarpeeksi tilaa. Tässä tapauksessa tarvitaan ovenkulun jatke, vastaava varustus voidaan tilata erikseen. Oven käyttökoneiston epäkeskisyys saa olla enint. 50 cm. Poikkeuksen muodostavat tietyt, H-raudoituksella varustetut nosto-ovet, tässä tapauksessa tarvitaan kuitenkin erityisraudoitus.

Sähköliitäntään tarvittavan suojakosketuspistorasian tulee sijaita noin 50 cm:n etäisyydellä käyttökoneiston päälle vieressä.

Tarkasta nämä mitat!**Huomaa**

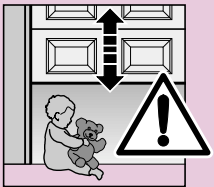
Puristuksiinjämisestä varoitettava varoituskilpi on sijoitettava niin, että se ei pääse irtoamaan ja se on sijoitettava selkeästi näkyvälle paikalle tai lähelle kiinteästi asennettuja käyttökoneiston käyttönäppäimiä.

1.3 Varoituksia



Kiinteästi asennetut ohjauslaitteet (kuten näppäimet ym.) on asennettava näköetäisyydelle ovesta, mutta riittävän etäälle liikkuvista osista ja vähintään 1,5 m:n korkeudelle.

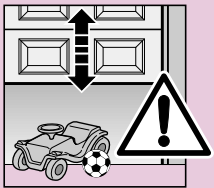
Ne on asennettava ehdottomasti lasten ulottumattomiin!



Varmista, että

- oven liikkumisalueella ei ole henkilöitä eikä esineitä.

- lapset eivät leiki oven alueella



- ohjauskelkan mekaanisen vapauttimen naru ei voi jäädä kiinni kattotelineeseen tai ajoneuvojen tai oven johonkin muuhun ulkonevaan osaan.



VAROITUS

Jos autotallissa ei ole toista ovea, tarvitaan sisäpuolinen **vapautin** käsikäytölle lukkojen taakse jäämisen välttämiseksi. Tämä voidaan tilata erikseen ja sen toimintakyky on tarkastettava **kuukausittain**.

1.4 Huolto-ohjeita

Autotallin oven käyttökoneisto on huoltovapaa. Oman turvallisuutesi kannalta on kuitenkin suositeltavaa tarkastuttaa oven käyttökoneisto **kerran vuodessa** ammattitaitoisella autotallinoven huoltoteknikolla.

1.5 Kuvia koskevaa tietoa

Kuvasisivilla on esitetty käyttökoneiston asennus kippioveen. Mahdolliset poikkeavuudet nosto-ovea asennettaessa on merkitty erikseen.

Tässä tapauksessa kuvat on merkitty kirjaimin:

(a) tarkoittaa **kippiovea**

(b) tarkoittaa **nosto-ovea**.

Joissain kuvissa on lisäksi symboli ja viite. Nämä viittaavat tekstiosuuksiin jotka sisältävät tärkeää tietoa autotallin oven käyttökoneiston käytöstä ja asennuksesta.

Esimerkki:



= katso tekstiosuus, kohta 2.2

2 Asennusohje

2.1 Käyttökoneiston asennukseen tarvittava vapaa tila
Käyttökoneistoa asennettaessa on ovenkäynnin korkeimman kohdan ja katon välille jätettävä **vähintään 30 mm** (katso kuva 4.1 / 4.2) vapaata tilaa.

2.2 Kippioven mekaaniset lukitukset on poistettava käytöstä (katso kuva 1a). **Ovimalleissa, joita ei ole tässä mainittu**, on salpojen paikat määriteltävä paikan päällä.

2.3 Nosto-oven mekaaninen sisäpuolinen lukitus on poistettava kokonaan (katso kuva 1b).



VAROITUS

Käyttökoneistoa asennettaessa on käsinaru poistettava (katso kuva 1.1b)

2.4 Huomaa

Takorautaisella ovenkahvalla varustetut kippiovet.
Kuvasta poiketen (katso kuva 2a /3.2a) on näiden ovien kamananivelkiinnitys ja kulmakappale sijoitettava epäkeskisesti.

2.5 Nosto-oven keskellä sijaitseva lukko

Nosto-ovissa, joiden lukko sijaitsee keskellä, on kamananivelkiinnitys ja kulmakappale sijoitettava epäkeskisesti (katso kuva 2b).

2.6 Nosto-oven epäkeskinen vahvistusprofiili

Jos nosto-ovessa on epäkeskinen vahvistusprofiili, on kulmakappale asennettava lähimpään vahvistusprofiiliin oikealla tai vasemmalla puolella (katso kuva 2b).

Huomaa

Kuvasta poiketen käytetään puuvissa toimitukseen sisältyviä puuruuveja 5 x 35 (poraus Ø 3 mm).

2.7 Käyttöhihnan kiristäminen

Käyttökiskon hammashihna on valmiiksi esikiristetty tehtaalla. Suuremmissa ovissa voi liikkeellelähtö- ja jarrutusvaiheessa tapahtua, että hihna riippuu ulos kiskoprofiilista. Tällä ei kuitenkaan ole teknisesti mitään haittavaikutuksia eikä se vaikuta heikentävästi käyttökoneiston kestoikään.



VAROITUS

Älä tartu sormin ohjauskiskoon ajoliikkeen aikana → puristuksiinjäätymisvaara!

3 Käyttöönotto / lisävarusteiden liittäminen / käyttö

3.1 Päätevasteiden asentaminen oven pääteasentojen määrittelemistä varten

1) "Ovi auki"-pääteasennon vaste asetetaan irrallisena ohjauskiskoon ohjauskelkan ja käyttökoneiston väliin (katso kuva 6) ja ovi työnnetään käsivoimin "Ovi auki"-pääteasentoon ovenkuljettimen asentamisen jälkeen (katso kuva 8.1a ja 8.2a). → Päätevaste työntyy tällöin oikeaan asentoon (katso kuva 9).

- 2) Kiinnitä "Ovi-auki"-pääteasennon päätevaste (katso kuva 9.1).
- 3) "Ovi kiinni"-pääteasennon päätevaste asetetaan irrallisen ohjauskiskoon ohjauskelkan ja oven väliin (katso kuva 6) ja ovi työnnetään käsivoimin "Ovi kiinni"-pääteasentoon. → päätevaste työntyy samalla oikean asennon lähelle (katso kuva 8.3a / 8.2b / 8.5b).
- 4) Työnnä "Ovi kiinni"-pääteasennon päätevastetta noin 1 cm:n verran suuntaan "kiinni" ja kiinnitä (katso kuva 8.4a/8.3b / 8.6b).

Huomaa

Mikäli ovea ei voida helposti työntää käsivoimin haluttuun pääteasentoon "Ovi auki" tai "Ovi kiinni", oven mekaniikka on liian raskaskulkuinen autotallinoven käyttökoneistoa varten ja se on tarkastettava (katso luku 1.1.2)!

3.2 Sähkötyöt**VAROITUS**

Noudata kaikissa sähkötöissä seuraavia ohjeita:

- Vain sähköalan ammattilainen saa tehdä sähköliitännät!
- Rakennuksensisäisten sähköasennusten on oltava vastaavien turvallisuusmääräysten mukaiset (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Vedä verkkopistoke aina ennen käyttökoneistoon tehtäviä töitä!
- Ohjauksen liittimiin kohdistuva vieras jännite vioittaa elektroniikkaa (poikkeus: liittimet .6, .5 ja .8)!
- Häiriöiden välttämiseksi on otettava huomioon, että käyttökoneiston ohjausjohdot (24 V DC) on asennettava erillisessä asennusjärjestelmässä muihin huoltojohtoihin (230 V AC).

3.3 Käyttökoneiston käyttöönotto

Käyttökoneistossa on jännitteenkatoamiselta suojattu muisti, johon ovea koskevat tiedot (ajomatka, ovenliikkeen tarvittavat voimat jne.) tallennetaan opetusvaiheen aikana ja ne päivitetään sitä seuraavien ovenkäyntien aikana. Tiedot pätevät vain kyseiseen oveen ja ne on nollattava ja asetettava uudelleen mikäli koneistoa käytetään jossain muussa ovelle tai jos ovenkäyntiominaisuudet muuttuvat huomattavasti (esim. jos päätevasteet asennetaan jälkikäteen tai jos on asennettu uudet jouset ym.).

3.3.1 Ovitietojen nollaaminen (katso kuva 20)

Toimitettaessa ovitiedot on nollattu ja käyttökoneisto voidaan opettaa heti → katso luku 3.3.2 – Käyttökoneiston opetus.

Jos opetus on tehtävä uudelleen, ovitiedot voidaan nollata seuraavalla tavalla:

- 1) Vedä verkkopistoke
- 2) Paina kotelossa olevaa läpinäkyvää näppäintä ja pidä painettuna.
- 3) Työnnä verkkopistoke pistorasiaan ja pidä yllä mainittua näppäintä painettuna niin kauan kun käytön valaistus vilkkuu. Jos se vilkkuu vain kerran, ovitiedot on nollattu. Uusi opetus voidaan tehdä välittömästi.

Huomaa

Katso muut käytön valaistuksen ilmoitukset (vilkkuu useita kertoja kun verkkopistoke työnnetään sisään) luvusta 3.6.3.

3.3.2 Käyttökoneiston opetus

Opetettaessa asetetaan muun muassa ajomatka ja avautumisen ja sulkeutumisen aikana tarvittavat voimat jotka tallentuvat muistiin jännitteenkatoamiselta suojattuna. Ennen käyttökoneiston opetusta on ovitiedot nollattava (katso luku 3.3.1) ja ajokelkka on oltava kytkettynä:

- 1) Tarpeen vaatiessa on irtikytketty ohjauskelkka valmisteltava kytkentää varten painamalla vihreää nappia ohjauskelkassa (katso kuva 10) ja ovea on ajettava käsin, kunnes ohjauskelkka kytkeytyy lukkoon.
- 2) Tarvittaessa on verkkopistoke työnnettävä pistorasiaan, käyttökoneiston valaistus vilkkuu tällöin kaksi kertaa (katso luku 3.6.3).
- 3) Sääda tarpeen vaatiessa DIL-kytkimellä "**C**" (sijaitsee käyttökoneiston kotelon alla, katso kuva 12 ja kuva 19) haluamasi käyttäytyminen oven sulkeutuessa ennen "Ovi kiinni"-pääteasentoa:
 - DIL-kytkin "**C**" asentoon **OFF**, nosto-ovien lyhyt peh meäpysäytys-kytkentä (tehdasasetus).
 - DIL-kytkin "**C**" asentoon **ON**, kippiovien pitkä peh meäpysäytys-kytkentä.
- 4) Paina käyttökoneiston kotelossa olevaa läpinäkyvää näppäintä (katso kuva 21) → ovi avautuu valaistuksen vilkkuessa (referenssijako "auki") ja pysähtyy paikalleen "Ovi auki"-päätevasteen saavutettuaan ja lyhyen paluuliikkeen jälkeen (noin 1 cm), valaistuksen vilkkuessa.

Huomaa

Jos ovi ei aja "Ovi auki"-päätevasteeseen asti, on maksimivoima "auki" asetettu liian alhaiseksi ja sitä on lisättävä (katso luku 3.3.3). Kun "auki"-maksimivoimaa on lisätty **(enintään yksi kahdeksasosakierros säätöyritystä kohti)** ovi ajetaan läpinäkyvää näppäintä painamalla "Ovi kiinni"-pääteasentoon. Ajoliike on **pysäytettävä ennen "Ovi kiinni"-pääteasennon saavuttamista painamalla näppäintä uudemman kerran!** Toista sen jälkeen vaihe 4. luvusta 3.3.2.

- 5) Paina läpinäkyvää näppäintä uudelleen (katso kuva 21) → Ovi sulkeutuu valaistuksen vilkkuessa ("Kiinni"-opetusajaksi), tällöin ohjauskelkan on saavutettava "Ovi kiinni"-päätevaste. Sen jälkeen käyttökoneisto ajaa heti (valaistus päällekytkettynä) "Ovi auki"-pääteasentoon ja pysähtyy sinne. Valaistus sammuu 3 minuutin kuluttua.

Huomaa

Jos ovi ei aja "Ovi kiinni"-päätevasteeseen asti, on "kiinni"-maksimivoima asetettu liian alhaiseksi ja sitä on lisättävä (katso luku 3.3.3). Kun "kiinni"-maksimivoimaa on lisätty **(enintään yksi kahdeksasosakierros säätöyritystä kohti)** on ovitiedot nollattava (katso luku 3.3.1) ja opetus uusittava.

- 6) Suorita vähintään kolme keskeytyksetöntä ovenajoa perästyksen. Tarkasta samalla sulkeutuuko ovi täydellisesti (mikäli ei, muuta "Ovi kiinni"-asetusta vastaavasti ja opeta käyttökoneisto uudelleen). Tarkasta lisäksi, avautuuko ovi täysin auki (ohjauskelkka pysähtyy hiukan ennen "Ovi auki"-päätevastetta).

Käyttökoneisto on nyt opetettu käyttövalmiiksi. ➤

- 7) Tarkasta opetettu voimanrajoitus seuraamalla vastaavia turvallisuusohjeita jotka on annettu luvussa 3.6.

3.3.3 Maksimivoimien säätö

Opetettaessa avautumiseen ja sulkeutumiseen tarvittavia ja muistiin tallennettuja voimia jälkitarkkaillaan myös sitä seuraavien ajojen aikana. Turvallisuussyistä on siis tärkeää, että nämä arvot eivät jälkikäädä rajattomasti oven ajokäyt-
tämisen heikentyessä (esim. jousien jännityksen löy-
styessä), sillä muussa tapauksessa oven mahdollisesti
välttämättömäksi osoittautuva käsikäyttö voi olla vaarallista
(esim. ovi voi pudota alas).

Tästä syystä on avautumiseen ja sulkeutumiseen käytet-
tävisissäolevat maksimivoimat **rajoitetusti esisäädetty
toimitettaessa (potentiometrin keskiasento)**, tarvit-
taessa niitä voidaan kuitenkin lisätä.

Potentiometriin säädettyillä maksimivoimilla on vain vähäinen
vaikutus voimanrajoituksen herkkyyteen, koska todellisu-
udessa **tarvittavat voimat** on tallennettu opetusajon
aikana. Tehtaalla asetetut voimat soveltuvat **vakio-ovien
käyttöön**.

Avaamiseen ja sulkeutumiseen tarvittavien maksimivoimien
säätöä varten on käytettävissä potentiometri, joka sijaitsee
käyttökoneiston suojuksen alla ja joka on tunnistettavissa
merkinnoista **P1** ja **P2** (katso kuva 22.1 / 22.2). Potentio-
metrillä **P1** voidaan säätää maksimivoimaa "**Auki**" -suun-
taan; kun taas potentiometri **P2** on tarkoitettu maksimi-
voiman säätöön "**Kiinni**"-suuntaan. Voimia lisätään
kiertämällä myötäpäivään ja niitä vähennetään kiertämällä
vastapäivään.

Huomaa

Tehtaalla asetettujen maksimiarvojen lisääminen (potentio-
metrin keskiasento) on tarpeen vain, mikäli se osoittautuu
välttämättömäksi opetettaessa (katso luku 3.3.2).



VAROITUS: Hengenvaara
Liian suuriksi asetetut potentiometriarvot
voivat aiheuttaa hengenvaarallisia loukkaan-
tumisia!

Arvojen alentaminen on mielekästä vain, jos kysymyksessä
on erittäin helppokulkuinen ovi, jos toivotaan tavallista
enemmän turvallisuutta ja "normaali" toiminta on taattu
(määriteltävä erikseen).



VAROITUS
Liian pieniksi asetetut potentiometriarvot
tekevät autotallin oven käyttökoneiston
toimintakyvyttömäksi!

Huomaa

Maksimivoimien rajoituksen lisäksi ("**Auki**"-referenssijon ja
"**Kiinni**"-opetusajon aikana ja ylärajana suuntaseurannassa)
on potentiometreillä vielä **toinen tehtävä:**

- **P1** toimii normaalin avautumisen aikana viimeisillä sentti-
metreillä ennen "**Ovi auki**"-pääteasennon saavuttamista
opittuna voimanrajoittimena, jolloin sellaiset ovet, jotka tar-
vitsevat suurta voimaa vain siellä, voidaan sovittaa.

- **P2** toimii opittuna voimanrajoittimena normaalin sulkeutumisen
aikana sen rajakohdan ohittamisen jälkeen, jonka jälkeen
voimanrajoituksessa suunta ei enää vaihdu (niin sanottu
reversioraja joka sijaitsee hiukan ennen "**Ovi kiinni**"-pääte-
asentoa). Näin voidaan sovittaa ovet, jotka tarvitsevat tässä
kohdassa paljon voimaa sulkeutuakseen tiiviisti.

3.4 Muita säätömahdollisuuksia (esivaroitusaika, automaattinen sulkeutuminen, valintarele)

DIL-kytkimillä "**A**" ja "**B**" (sijaitsevat käyttökoneiston suo-
juksen alla, katso kuva 12 ja kuva 19) voidaan säätää
käyttökoneiston ja valintareleen seuraavat toiminnot:

DIL-kytkin "**A**" asennossa **OFF** / DIL-kytkin "**B**"
asennossa **OFF**

- Käyttökoneisto/käyttökoneiston valaistus: normaali
toiminto.
- Valintarele: rele vetää käyttövalaistuksella, mutta ei kytke
Huomautus: Asennus tehtaalla; ylimääräisen ulkoisen
valaistuksen liitäntä (katso kuva 18).

DIL-kytkin "**A**" asennossa **OFF** / DIL-kytkin "**B**"
asennossa **ON**

- Käyttökoneisto/käyttökoneiston valaistus: normaali
toiminto
 - Valintarele: rele vetää saavutettaessa "**Ovi kiinni**"
-pääteasento.
- Huomautus: "**Ovi kiinni**"-ilmoitus.

DIL-kytkin "**A**" asennossa **ON** / DIL-kytkin "**B**"
asennossa **OFF**

- Käyttökoneisto: esivaroitusaika (noin 2 sek.) aina
aktivoitu.
 - Käytön valaistus: vilkkuu esivaroitusajalla nopeasti.
 - Valintarele: rele kytkee esivaroitusajalla nopeasti; sen
jälkeen "normaali" kytkentä oven ajoliikkeen aikana.
- Huomautus: Ulkoisen, ei itsestään vilkkuvan varoitusvalon
liitäntä (katso kuva 18).

DIL-kytkin "**A**" asennossa **ON** / DIL-kytkin "**B**"
asennossa **ON**

- Käyttökoneisto: esivaroitusaika (noin 2 sek.) on aina
aktivoitu. Automaattinen sulkeutuminen päätesennosta
"**Ovi auki**" 30 sekunnin aukioloajan ja noin 2 sekunnin
esivaroitusajan jälkeen.
- Käytön valaistus vilkkuu esivaroitusajalla nopeasti.
- Valintarele: rele kytkee aukioloaikana hitaasti ja esivaroi-
tusajalla nopeasti; sen jälkeen "normaali" kytkentä oven
ajoliikkeen aikana.

Huomautus: Ulkoisen, ei itsestään vilkkuvan varoitusvalon
liitäntä (katso kuva 18).

Selityksiä:

Esivaroitusaika

Aika ajokomennon ja oven ajoliikkeen aloituksen välinen
aika. Uusi komento tämän ajan kuluessa päättää esiva-
roitusaajan ilman sen jälkeen seuraavaa oven ajoliikettä.

Aukioloaika

Oven odotusaika "**Ovi auki**"-pääteasennossa. Ajokomento
tämän ajan kuluessa käynnistää aukioloajan uudellen.

Automaattinen sulkeutuminen

Oven automaattinen sulkeutuminen tietyn kiinteästi asetetun ajan kuluttua "Ovi-auki"-pääteasennon saavuttamisen jälkeen. edellytyksenä on valopuomin ja/tai sulku reunan varmistuksen asentaminen!

3.5 Lisävarusteiden liittäminen

Sähkötöitä koskevia ohjeita – Varoitus!
Noudata seuraavia ohjeita kaikkien sähkötöiden yhteydessä:

- Vain sähköalan ammattilainen saa tehdä sähköliitännät!
- Rakennuksensisäisten sähköasennusten tulee olla vastaavien turvallisuusmääräysten mukaiset (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Vedä verkkopistoke aina ennen käyttökoneistoon tehtäviä töitä!
- Ohjauksen liittimiin kohdistuva vieras jännite vioittaa elektroniikkaa (poikkeus: liittimet .6, .5, ja .8)!
- Häiriöiden välttämiseksi on otettava huomioon, että käyttökoneiston ohjausjohtimet (24 V DC) on asennettava erillisessä eristysjärjestelmässä muihin huoltojohtoihin (230/240 V AC)!

Lisävarusteiden liittämistä varten on poistettava käytön suojus (katso kuva 12). Liittimissä, joihin liitetään radiovastaanotin tai lisäkomponentit kuten esimerkiksi potentiaalivapaat sisä- ja ulkonäppäimet tai poiskytkentälaitteet sekä varolaitteet kuten valopuomit tai tuntoreunat, on vain vaaraton enintään 30 V DC:n pienjännite. **Kaikki liittimet ovat moninkertaisesti käytettävissä, kuitenkin enint. 1 x 1,5 mm²** (katso kuva 12.2). Ennen liitäntää on joka tapauksessa vedettävä pistoke pistorasiasta!

3.5.1 Radiovastaanottimen liittäminen

Radiovastaanotin asennetaan seuraavalla tavalla (katso kuva 13):

- 1) Vihreä johdin liittimeen **20** (0 V)
- 2) Valkoinen johdin liittimeen **21b** (sykäyksen tulo).
- 3) Ruskea johdin liittimeen **5** (24 V)

Oheisessa käsilähetin-vastaanotin-yhdistelmässä on tavallisesti käsilähettimen ylin näppäin jo varattu vastaanottimelle.

Katso muiden vastaanottimien käsilähetinnäppäinten ohjelmointi vastaavista ohjeista.

Huomaa

Kelaa antenni kokonaan auki ja kiinnitä mahdollisuuksien mukaan ylös ja vinosti oviaukon suuntaan autotallin kattoon. Älä kiedo antennisäiekaapelia metalliosien, kuten naulojen, kiskojen ym. ympärille. Etsi kokeilemalla paras asento.

3.5.2 Ulkoisten "sykäys"-näppäinten liittäminen oven ajoliikkeen käynnistämiseksi tai pysähdyttämiseksi

Yksi tai useampi sulkijakosketuksilla (potentiaalivapaa) varustettu näppäin kuten esim. sisä- tai avainnäppäin liitetään (jos useampia, rinnakkaisesti) (katso kuva 14) seuraavalla tavalla:

- 1) ensimmäinen kosketus liittimeen **21a** (sykäystulo).

2) toinen kosketus liittimeen **20** (0 V).

Huomaa

Jos ulkoiselle näppäimelle tarvitaan apujännitettä, sitä varten on liittimessä **5** noin +24 V DC:n jännite (liitin **20** = 0 V), jolloin yhteensä otettu sähkövirta liittimessä **5** saa olla enintään 100 mA.

3.5.3 Poiskytkentälaitteen tai ovikosketuksen (jonka tulee olla pakosti avaava) liittäminen käytön pysähdyttämistä tai/ja käyttökoneiston irtikytkentää varten (pysäytys- tai hätä-seis-piiri)

Avaajakosketuksilla varustettu katkaisija (0 V:n jälkeen kytkävä tai potentiaalivapaa) liitetään seuraavasti (katso kuva 15):

- 1) Poista tehtaalla asetettu silta liittimen **12** (pysäytys- tai hätä-seis-tulo) ja liittimen **13** (0 V) väliltä, joka mahdollistaa käyttökoneiston normaalin toiminnon.
- 2) Kytkeä tulo tai ensimmäinen kosketus liittimeen **12** (pysäytys- tai hätä-seis-tulo).
- 0 V (massa) tai toinen kosketus liittimeen **13** (0 V).

Huomaa

Kosketuksen avautuessa mahdolliset oven ajoliikkeet pysähtyvät heti ja ne estetään pysyvästi.

3.5.4 Valopuomin tai tuntoreunan liittäminen turvallisuus-paluuliikkeen käynnistämiseksi "Ovi auki"-pääteasentoon asti.**Vaihtoehto A:**

Valopuomi tai tuntoreuna (varolaitte) **tyyppi A (kaikki kunnossa = kosketus suljettu)**, joka kytkeytyy 0 V:n jälkeen tai omaa potentiaalivapaan kontaktin, liitetään seuraavalla tavalla (katso kuva 16):

- 1) Poista tehtaalla asetettu 8,2 kΩ:n vastus liittimen **74** (varolaitteiston tulo SE) ja **20** (0 V) väliltä ja lisää **varolaitteistossa**, kuvan osoittamalla tavalla, kytkentälähdön ja liittimen **74** välille.
- 2) 0 V (massa) tai toinen kosketus liittimeen **20** (0 V)

Vaihtoehto B:

Valopuomi tai tuntoreuna (varolaitte) **tyyppi B (kaikki kunnossa = kosketus auki)**, joka kytkee 0 V:n jälkeen tai omaa potentiaalivapaan kontaktin, liitetään seuraavalla tavalla (katso kuva 17):

- 1) Poista tehtaalla asetettu 8,2 kΩ:n vastus liittimen **74** (varolaitteiston tulo SE) ja **20** (0 V) väliltä ja lisää jälleen **varolaitteistossa**, kuvan osoittamalla tavalla. Kytkentälähtö liitetään liittimeen **74**.
- 2) 0 V (massa) tai toinen kosketus liittimeen **20** (0 V)

Huomaa

Jos varolaitteistoon tarvitaan apujännitettä, sitä varten on liittimessä **5** noin +24 V:n jännite (liitin **20** = 0 V), jolloin liittimien **5** yhteensä ottama virta saa olla enintään 100 mA.

3.5.5 Liitäntä valintareleeseen

Valintareleen potentiaalivapailla kontakteilla voidaan kytkeä esim. ulkoinen valaistus tai varoitusvalo, joka ei vilku itsestään (katso kuva 18).

Ulkoiseen valaistukseen on käytettävä vierasta jännitettä. ➤

Liitin .6	Avaajakosketus	maks. kosketus- rasitus: 2,5 A / 30 V DC 500 W / 250 V AC
Liitin .5	Yhteinen kosketus	
Liitin .8	Sulkijakosketus	

Huomaa

Liittimen **5** noin +24 V:n jännitettä **ei** voida käyttää valaistukseen.

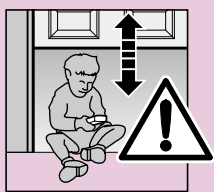
3.6 Ohjeita autotallin oven käyttökoneiston käyttöä varten

Huomaa

Ensimmäiset toiminnon tarkastukset ja kauko-ohjauksen ohjelmointi tai laajennus on aina tehtävä autotallin sisällä.

Käytä autotallin oven käyttökoneistoa vain jos sinulla on näköyhteys oven liikkumisalueelle. Odota, kunnes ovi on pysähtynyt kokonaan, ennen kuin menet oven liikkumisalueelle.

Varmista ennen ulos- tai sisäänajoa, että ovi on varmasti auki.

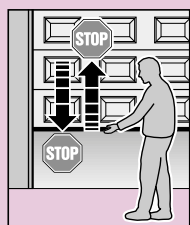


VAROITUS
Käsilähettimet eivät saa joutua lasten käsiin!

Tarkasta mekaanisen vapauttimen toiminto **kuukausittain**. Köysikelloa saa käyttää vain oven ollessa kiinni, muussa tapauksessa on olemassa vaara, että ovi sulkeutuu liian nopeasti, mikäli jouset ovat heikot, murtuneet tai vialliset tai jos tasapainotus on epäkunnossa.



VAROITUS
Älä riipu köysikellon varassa!



Näytä kaikille ovilaitteistoa käyttäville henkilöille miten autotallin oven käyttökoneistoa käytetään asianmukaisesti ja turvallisesti. Selitä ja testaa mekaanisen vapauttimen ja turvallisuus-paluuliikkeen toiminta. **Pidätä ovea molemmin käsin sen sulkeutuessa: laitteiston tulee kytkeytyä pehmeästi pois päältä ja käynnistää turvallisuus-paluuliike. Samoin oven avautuessa laitteiston tulee kytkeytyä pehmeästi pois päältä ja oven tulee pysähtyä.**

3.6.1 Normaalikäyttö

Autotallin oven käyttökoneisto toimii normaalikäytössä vain sykäysohjauksella. Tällöin on samantekevää, onko painettu ulkoista näppäintä, ohjelmoitua käsilähettimen näppäintä, läpinäkyvää näppäintä vai P-näppäintä:

1. sykäys: käyttökoneisto ajaa pääteasennon suuntaan
2. sykäys: käyttökoneisto pysähtyy
3. sykäys: käyttökoneisto ajaa päinvastaiseen suuntaan

4. sykäys: käyttökoneisto pysähtyy

5. sykäys: käyttökoneisto ajaa 1. sykäyksen kohdalla valitun pääteasennon suuntaan.

jne.

Käyttökoneiston valaistus palaa oven ajoliikkeen aikana ja sammuu automaattisesti 3 minuutin kuluttua liikkeen päätyttyä.

3.6.2 Toiminta mekaanisen vapauttimen käytön jälkeen

Jos on painettu mekaanista vapautinta, esim. verkkojännitekatkon vuoksi, on ohjauskelkka kytkettävä taas lukkoon normaalikäyttöä varten:

- 1) Aja käyttökoneistoa, kunnes lukko on ohjauskiskolla ohjauskelkan tavoitettavissa ja pysäytä koneisto.
- 2) Paina ohjauskelkan vihreää näppäintä (katso kuva 10).
- 3) Liikuta ovea käsin kunnes ohjauskelkka kytkeytyy taas lukkoon.
- 4) Tarkasta useammalla keskeytyksettömällä ajolla, sulkeutuuko ovi täydellisesti ja avautuuko ovi kokonaan (ohjauskelkka pysähtyy vähän ennen "Ovi auki" -päätevastetta).

Käyttökoneisto on taas valmis normaalikäyttöä varten.

Huomaa

Mikäli ovi ei käyttäydy kohdassa 4 kuvatulla tavalla useamman koeajon jälkeen, on uusittava luvussa 3.3.2 kuvattu opetusajo.

3.6.3 Käyttövalaistuksen merkinannot

Kun verkkopistoke työnnetään pistorasiaan, painamatta läpinäkyvää näppäintä (käyttökoneiston suojuksen ollessa irrotettuna piirilevynäppäin), käytön valaistus vilkkuu kaksi, kolme tai neljä kertaa.

Valaistus vilkkuu kaksi kertaa

Osoittaa, että ovitietoja ei ole tai ne on nollattu (kuten toimitustilassa); opetus voidaan tehdä heti.

Valaistus vilkkuu kolme kertaa

Osoittaa, että muistissa on ovitietoja, mutta viimeinen oviasento ei ole riittävästi tiedossa. Seuraava ajo on tästä syystä "Auki"-referenssiajo. Sen jälkeen seuraavat "normaalit" ajot.

Valaistus vilkkuu neljä kertaa

Osoittaa, että muistissa on ovitietoja ja että viimeinen oven asento on tiedossa, joten "normaali"-ajot ovat mahdollisia, huomioonottaen sykäysjaksot (auki-seis-kiinni-seis-auki jne) (normaali käyttäytyminen onnistuneen opetuksen ja sähkökatkoksen jälkeen). Turvallisuussyistä aloitetaan oven ajoliikkeen **aikana** tapahtuneen sähkökatkoksen jälkeen aina ensimmäisellä sykäyskomennolla joka avaa oven.

Huomaa

"Auki"-referenssiajo voidaan tällöin pakottaa, jos verkkopistoketta sisääntyönnettäessä painetaan **ulkoista** näppäintä (liitetty liittimiin **20** ja **21a**). Valo vilkkuu tällöin kolme kertaa.

Käyttökoneiston valaistuksen varalamppu:

24 V/10 W, kanta: B(a) 15s

3.6.4 Virheilmoitukset / diagnoosi – LED

(valodiiodi, katso kuva 12.1)

Diagnoosi-LEDin avulla, joka näkyy läpinäkyvän näppäimen läpi myös suojuksen ollessa paikallaan, voidaan toimintahäiriöiden syyt todeta helposti. Opetetussa tilassa tämä LED palaa tavallisesti jatkuvasti ja sammuu niin kauan kun ulkoisesti liitetty sykäys vaikuttaa.

Huomaa

Yllä kuvatun toiminnon ansiosta voidaan tunnistaa oikosulku ulkoisen näppäimen liitäntäjohtossa tai oikosulku itse näppäimessä, mikäli autotallin oven käyttökoneisto toimii muuten normaalisti radiovastaanottimella tai läpinäkyvällä näppäimellä.

LED:	vilkkuu 2 x 4 sekunnissa
Syy:	Katkos liittimiin 20 ja 74 liitettyssä valopuomissa tai tuntoreunassa tai ne on aktivoitu. Sitä on mahdollisesti seurannut turvallisuus-paluuliike.
Korjaus:	Poista virheellisen toiminnan syy ja/tai tarkasta valopuomi tai tuntoreuna, vaihda tarvittaessa.
Huomaa:	Mikäli valopuomia tai tuntoreunaa ei ole liitettyä liittimiin 20 ja 74 , tarkasta, onko liittinten 20 ja 74 välinen, tehtaalla asetettu 8,2 kΩ:n vastus voimassa – kytkä tarvittaessa.
Kuittaus:	Syöks uudelleen ulkoisella näppäimellä, radiovastaanottimella, läpinäkyvällä näppäimellä tai P-näppäimellä – sitä seuraa ajo viimeistä ajosuuntaa päinvastaiseen suuntaan.
LED:	vilkkuu 3 x 5 sekunnissa
Syy:	Voimanrajoitus "Kiinni" on reagoinut – sitä on seurannut turvallisuus-paluuliike.
Korjaus:	Poista este. Jos paluuliike on tapahtunut ilman tunnistettavaa syytä, tarkasta oven mekaniikka.
Kuittaus:	Syöks uudelleen ulkoisella näppäimellä, radiovastaanottimella, läpinäkyvällä näppäimellä tai P-näppäimellä – ovi avautuu.
LED:	vilkkuu 4 x 6 sekunnissa
Syy:	Pysäytys- tai hätä-seis-piiri on auki tai avautui oven liikkeen aikana (katso luku 3.5.3).
Korjaus:	Sulje pysäytys- tai hätä-seis-piiri (katso luku 3.5.3)
Kuittaus:	Syöks uudelleen ulkoisella näppäimellä, radiovastaanottimella, läpinäkyvällä näppäimellä tai P-näppäimellä – sitä seuraa ajo viimeistä ajosuuntaa päinvastaiseen suuntaan.
LED:	vilkkuu 5 x 7 sekunnissa
Syy:	"Auki"- voimanrajoitus on reagoinut – ovi on pysähtynyt aukeamisliikkeen aikana.
Korjaus:	Poista este. Jos ovi on pysähtynyt ennen "Ovi-auki"-pääteasennon saavuttamista ilman tunni stettavaa syytä, tarkasta oven mekanismi. Nollaa ovitiedot tarvittaessa ja opeta uudelleen.

Kuittaus:	Syöks uudelleen ulkoisella näppäimellä, radiovastaanottimella, läpinäkyvällä näppäimellä tai P-näppäimellä – ovi avautuu.
LED:	vilkkuu 6 x 8 sekunnissa
Syy:	Vika käyttökoneistossa
Korjaus:	Nollaa ovitiedot tarvittaessa. Jos sama virhe toistuu, vaihda käyttökoneisto.
Kuittaus:	Syöks uudelleen ulkoisella näppäimellä, radiovastaanottimella, läpinäkyvällä näppäimellä tai P-näppäimellä – ovi avautuu (referenssijono "Auki").
LED:	vilkkuu 7 x 9 sekunnissa
Syy:	Käyttökoneistoa ei ole vielä opetettu (kysymyksessä on vain huomautus, mutta ei virhe).
Korjaus/kuittaus:	Käynnistä "Kiinni"-ajo ulkoisella näppäimellä, radiovastaanottimella, läpinäkyvällä näppäimellä tai P-näppäimellä.
LED:	vilkkuu 8 x 10 sekunnissa
Syy:	Käyttökoneisto tarvitsee "Auki"-referenssijonon (kysymyksessä on vain huomautus mutta ei virhe).
Korjaus/kuittaus:	Käynnistä "Auki"-referenssijono ulkoisella näppäimellä, radiovastaanottimella, läpinäkyvällä näppäimellä tai P-näppäimellä.
Huomaa:	Tämä on normaalitila verkkojännitekatkoksen jälkeen, kun ovitietoja ei ole tai ne on nollattu ja/tai oven viimeistä asentoa ei tunneta riittävästi.

4 Takuuehdot

Takuuaika

Jälleenmyyjän ostosopimuksen mukaisen lakimääräisen takuuaajan lisäksi myönnämme 24 kuukauden takuun myyntipäivästä lähtien. Takuukorvausvaatimus ei lisää takuun kestoaikaa. Korvaustoimituksille ja jälkiparannustöille takuuaika on kuusi kuukautta, vähintään kuitenkin ensimmäinen takuuaika.

Edellytykset

Takuu pätee vain siinä maassa, jossa laite on ostettu. Edellytyksenä on, että tuote on ostettu meidän määrittelemämme jakelutien kautta. Takuu kattaa vain itse sopimuksen kohteessa todetut viat ja puutteet. Ostokuitti pätee todisteena takuukorvauksen saamiseen.

Takuukorvaus

Takuuaajan sisällä korvaamme kaikki tuotteessa esiintyvät viat tai puutteet, jotka aiheutuvat todistettavasti materiaali- tai valmistusvirheestä. Sitoudumme maksutta, valintamme mukaan, joko korvaamaan puutteellisen tuotteen moitteettomalla tuotteella, korjaamaan sen tai korvaamaan arvonvähennyksen.

Takuu ei kata vikoja jotka aiheutuvat:

- epäasianmukaisesta asennuksesta ja liittämisestä
- epäasianmukaisesta käyttöön otosta ja käytöstä

- ulkoisista syistä kuten tulipalo, vesi, epänormaalit ympäristöolosuhteet
- mekaanisista vaurioista onnettomuuden, pudottamisen, iskun seurauksena
- huolimattomasta tai ilkivaltaisesta tuhoamisesta
- normaalista kulumisesta
- asiantuntemattomien henkilöiden tekemistä korjauksista
- vierasperäisten osien käytöstä
- tuotenumeron poistamisesta tai sen peittämisestä

Korvatut osat siirtyvät meidän omaisuudeksemme.

5 Tekniset tiedot

Verkkoliitäntä:	230/240 V, 50/60 Hz Stand by noin 4,5 W
Suojalaji:	Vain kuiviin tiloihin
Poiskytkentä automatiikka:	Opetetaan automaattisesti erikseen kumpaankin suuntaan.
Pääteasennon poiskytkentä/ Voimanrajoitus:	Itseoppiva, kulumaton, ei mekaanisia katkaisijoita, Lisäksi integroitu n. 45 sekunnin käyntiajan rajoitus. Jokaisella ajolla jälkikäyttävä poiskytkentäautomatiikka
Nimelliskuormitus:	150 N
Veto- ja painovoima:	500 N
Lyhytaikainen huippukuormitus:	650 N
Moottori:	Tasavirtamoottori hall-sensorilla
Muuntaja:	Termosuojalla
Liitäntä:	Ruuviton liitäntäteknikka ulkoisille laitteille 24 V DC:n suojapienjäännitteellä, kuten esim. sisä- ja ulkonäppäimet sykäyskäytöllä.
Erikoistoiminnot:	- käytön valaistus, 3-minuutin valo, tehtaalta - seis-/poiskytkentä voidaan liittää - valopuomi tai tuntoreuna voidaan liittää - valintarele varoitusvalolle, lisäksi ulkoinen valaistus tai oviasennon ilmoitus "Kiinni".
Pikavapautin:	Sähkökatkoksen sattuessa voidaan käyttää sisäpuolelta vetonarulla
Kauko-ohjaus:	2-näppäin-käsilähetin HS 2 (40,685 MHz) ja erillinen vastaanotin

Yleispäällyste:	Kippi- ja nosto-oville
Ovenkulkunopeus:	noin 14 cm/s (riippuen oven koosta ja painosta)
Ilmaääniemissio autotallin oven käyttö:	≤ 70 dB (A)
Ohjauskisko:	Erittäin matala, 30 mm, integroidulla varmistuksella ja huoltovapaalla, patentoidulla hammashihnalla jossa automaattinen hihnankiristys.
Käyttöalue:	Vain yksityistalouksien autotallit. Kevyet kippi- ja nosto-ovet, ovipinta-ala on enintään 10 m ² . Ei soveltu käytettäväksi teollisuudessa / elinkeinoelämässä.
Ajoneuvojen paikkojen maksimilukumäärä:	paikka 2:lle ajoneuvolle

INDHOLDSFORTEGNELSE	SIDE
A Medleverede materialer	2
B Nødvendigt værktøj til montage af garageportens el-maskineri	2
1 Vigtige anvisninger	94
1.1 Vigtige sikkerhedsanvisninger	94
1.1.1 Vi er fritaget for garanti- og produktansvar, når...	94
1.1.2 Kontrol af porten / portanlægget	94
1.2 Vigtige anvisninger til en sikker montage	94
1.2.1 Inden montage	94
1.2.2 Ved montagen	94
1.3 Advarselsanvisninger	95
1.4 Vedligeholdelse	95
1.5 Henvisninger til illustrationer	95
≥	
	
Illustrationer (439 132/439 133)	
2 Montagevejledning	95
2.1 Afstandskrav til montage af el-maskineriet	95
2.2 Låseanordninger på vippeport	95
2.3 Låseanordninger på ledhejseport	95
2.4 Vippeporte med håndtag af kunstsmedejern	95
2.5 Ledhejseport med låseanordning placeret på midten	95
2.6 Forstærkningsprofil asymmetrisk for midten på ledhejseport	95
2.7 Spænding af drivremmen	95
3 Ibrugtagning / tilslutning af supplerende komponenter / drift	95
3.1 Fastlæggelse af portens endepositioner ved montage af endestop	95
3.2 Anvisninger vedrørende el-arbejder	96
3.3 Ibrugtagning af el-maskineriet	96
3.3.1 Sletning af portens data	96
3.3.2 Indlæring af el-maskineriet	96
3.3.3 Indlæring af de maksimale kræfter	97
3.4 Andre indstillingsmuligheder	97
3.5 Tilslutning af ekstra tilbehør	98
3.5.1 Tilslutning af modtagerenheden	98
3.5.2 Tilslutning af en ekstern "impuls"-trykknapp	98
3.5.3 Tilslutning af en afbryder eller en gangdørskontakt	98
3.5.4 Tilslutning af fotocelleanlæg eller kantsikring	98
3.5.5 Tilslutning til optionsrelæet	99
3.6 Anvisninger vedrørende drift af garageportens el-maskineri	99
3.6.1 Normal drift	99
3.6.2 Drift efter aktivering af den mekaniske udkobling	99
3.6.3 Motorbelysningens meldinger	99
3.6.4 Fejlmelding / diagnose-LED	100
4 Garantibetingelser	100
5 Tekniske data	101

Ophavsretlig beskyttet.
Kopiering, også i uddrag, kun med vort samtykke.
Ret til ændringer forbeholdes.

Til vore kunder!

Vi takker Dem for at have valgt et af vore kvalitetsprodukter og beder Dem opbevare denne vejledning omhyggeligt!

De bedes ligeledes iagttage efterfølgende vejledninger, der giver Dem vigtige informationer vedrørende montage og betjening af el-maskineriet for at sikre, at De i mange år fremover vil have glæde af dette produkt.

1. Vigtige anvisninger**OBS!**

En fejlagtig montage eller en forkert betjening af maskineriet kan medføre alvorlige beskadigelser. De bedes derfor iagttage alle anvisninger, der er indeholdt i denne vejledning.

1.1 Vigtige sikkerhedsanvisninger

El-maskineriet er **udelukkende** beregnet til automatisk drift af fjederudlignede vippeporte og ledhejseporte **til privat brug**.

Anvendelse i erhvervsejendomme er ikke tilladt!

- 1.1.1 Vi er fritaget for garanti- og produktansvar, når** der uden vort forudgående samtykke er foretaget eller foranlediget egne, konstruktionsmæssige ændringer eller usagkyndige installationer i modstrid til de af os fastlagte retningslinier for montage. Vi påtager os heller ikke noget ansvar for en utilsigtet eller uagtsom drift af el-maskineriet og dets tilbehør samt for en usagkyndig vedligeholdelse af porten og dennes vægtudligning. Batterier og elpærer er ligeledes ikke omfattet af garantien.

1.1.2 Kontrol af porten/portanlægget

El-maskineriets konstruktion er ikke beregnet til drift af tunge porte, dvs. porte, der ikke eller kun vanskeligt kan åbnes eller lukkes manuelt. **Det er derfor nødvendigt at kontrollere porten inden montage af el-maskineriet og at sikre, at den også uden vanskeligheder kan betjenes manuelt.**

Med dette for øje løftes porten ca. 1 m og slippes igen. Porten bør blive i denne position og hverken bevæge sig op eller ned. Bevæger porten sig alligevel i den ene eller anden retning, er der risiko for, at udligningsfjedrene ikke er indstillet rigtigt eller er defekte. I givet fald kan der opstå en større slitage eller fejlfunktioner på portanlægget.

**OBS: Livsfare!**

Forsøg ikke at udskifte, justere, reparere eller flytte udligningsfjedrene til vægtudligning af porten eller de tilsvarende holdere. De er under stor spænding og kan forårsage alvorlige beskadigelser.

Desuden skal hele portanlægget (sektioner, hængsler, wirer, fjedre og fastgørelsesdele) kontrolleres med hensyn til slitage og eventuelle skader. Kontroller, om der er rust,

korrosion eller revner. Portanlægget må ikke benyttes, såfremt der skal udføres reparations- eller justeringsarbejder, da en fejl på portanlægget eller en forkert justeret port ligeledes kan føre til alvorlige beskadigelser.

Bemærk!

Inden De installerer maskineriet, bør De af hensyn til Deres egen sikkerhed lade fagkyndige montører udføre arbejder på portens udligningsfjedre og, såfremt påkrævet, vedligeholdelses- og istandsættelsesarbejder!

1.2 Vigtige anvisninger til en sikker montage

Montøren skal drage omsorg for, at de stedlige lovbestemmelser for drift af elektriske apparater overholdes.

- 1.2.1 Inden montage** af garageportens el-maskineri skal det kontrolleres, om porten mekanisk er i god stand og i ligevægt. Desuden skal det også kontrolleres, om porten lader sig åbne og lukke rigtigt (jf. Kap. 1.1.2).

Portens mekaniske låseanordninger, der ikke er nødvendige til en aktivering med et el-maskineri, sættes ud af drift. Herunder især låsemekanismerne i portens lås (jf. Kap. 2.2 og 2.3).

Garageportens el-maskineri er konstrueret til en drift i tørre rum og må derfor ikke monteres ude i det fri. Garageloftet skal være bygget på en sådan måde, at en sikker fastgørelse af el-maskineriet er mulig. Ved for høje eller for lette lofter skal el-maskineriet fastgøres på ekstra monterede ophæng.

- 1.2.2 Ved udførelse af montagearbejderne** skal de gældende forskrifter for arbejdssikkerhed iagttages.

**OBS!**

Under borearbejder skal el-maskineriet dækkes til, da borestøv og spåner kan medføre driftsforstyrrelser.

Den frie afstand mellem portens højeste punkt og loftet skal (også ved åbning af porten) være min. 30 mm (jf. fig. 4.1/4.2). Er den frie afstand mindre, kan el-maskineriet også monteres bag den åbnede port, såfremt der er plads nok. I disse tilfælde skal der sættes en forlænget portmedbringer i, der bestilles separat. Garageportens el-maskineri kan være anbragt maks. 50 cm asymmetrisk for midten. Undtaget herfra er ledhejseporte med højt-løft-beslag (H-beslag), men her er et specielt beslag nødvendigt.

Den nødvendige sikkerhedstikkontakt bør monteres ca. 50 cm ved siden af motorhovedet.

De bedes kontrollere disse mål!

Bemærk!

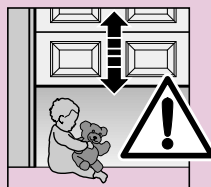
Advarselsskiltet mod klemning anbringes på et synligt sted eller i nærheden af den fastinstallerede trykknop til aktivering af el-maskineriet!

1.3 Advarselsanvisninger



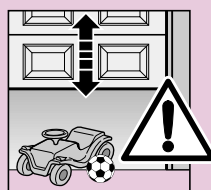
Fastinstallerede styringsanordninger (trykknapper etc.) monteres inden for synsvidde af porten, men væk fra bevægelige dele og i en højde af min. 1,5 m. De skal anbringes uden for børns rækkevidde!

Vær opmærksom på, at



- der ikke befinder sig personer eller genstande i portens bevægelsesområde.

- der ikke befinder sig legende børn ved portanlægget.



- wiren på den mekaniske udkobling på køreslæden ikke kan blive hængende i et tagbagagebærer eller i andre fremspringende dele på motorkøretøjet eller porten.



OBS!

Til garager uden en ekstra adgang er en **nøddukobling** påkrævet, der forhindrer, at personer eventuelt lukkes ude. Denne bestilles separat, og funktionen kontrolleres **én gang om måneden**.

1.4 Vedligeholdelse

Garageportens el-maskineri skal ikke vedligeholdes. Af hensyn til Deres egen sikkerhed anbefaler vi imidlertid at lade portanlægget kontrollere **én gang om året** af en fagkyndig montør.

1.5 Henvisninger til illustrationer

På illustrationerne vises montage af el-maskineriet på en vippeport.

Ved afvigende montage trin på en ledhejseport vises dette separat.

I den forbindelse anvendes ved nummereringen af illustrationerne hhv. bogstaverne

(a) til vippeporten

(b) til ledhejseporten.

Nogle billeder har desuden efterfølgende symbol med henvisning til en tekst. I de pågældende tekster i den efterfølgende tekst del får De vigtige informationer vedrørende montage og drift af garageportens el-maskineri.

Eksempel:



2.2

= jf. tekst del, pkt. 2.2

2 Montagevejledning

2.1 Afstandskrav til montage af el-maskineriet

Ved montage af el-maskineriet skal den fri afstand mellem portens højeste punkt og loftet udgøre **min. 30 mm** (jf. fig. 4.1/4.2).

2.2 De mekaniske **låseanordninger** på vippeporten skal sættes ud af drift (jf. fig. 1a). **Ved portmodellerne, der ikke er opført her**, skal låsesnepperne blokeres.

2.3 På **ledhejseporten** skal portens indvendige, mekaniske låseanordninger afmonteres helt (jf. fig. 1b).



OBS!

Ved montage af el-maskineriet skal træktovet fjernes.

(Jf. fig. 1.1b)

2.4 Bemærk!

Vippeporte med et håndtag af kunstsmedejern.

Afvigende fra illustrationen (jf. fig. 2a/3.2a) skal overhøjdens sektion fastgørelse og medbringervinklen på disse porte placeres uden for midten.

2.5 Ledhejseport med låseanordning placeret på midten

Ved ledhejseporte med låseanordningen i midten skal overhøjdens sektion fastgørelse og medbringervinklen placeres asymmetrisk for midten (jf. fig. 2b)

2.6 Forstærkningsprofil asymmetrisk på ledhejseport

Ved forstærkningsprofiler asymmetrisk for midten på ledhejseporten skal medbringervinklen anbringes på det nærmeste forstærkningsprofil til højre eller til venstre (jf. fig. 2b).

Bemærk!

Afvigende fra illustrationen skal der ved træporte anvendes træskruer 5 x 35 fra portens vedlagte tilbehør (boring Ø 3 mm).

2.7 Spænding af drivremmen

Tandremmen i maskineriets skinne er optimalt spændt fra fabrikens side. I start- og stopfasen kan remmen ved store porte et øjeblik hænge ud af skinneprofilen. Denne effekt har imidlertid ingen tekniske ulemper og påvirker heller ikke el-maskineriets funktion og levetid.



OBS!

Undgå under portkørslen at gribe ind i køreskinnen med fingrene → risiko for klemning!

3 Ibrugtagning / tilslutning af ekstra komponenter / drift

3.1 Fastlæggelse af portens endeposition ved montage af endestop

1) Endestoppet til endepositionen "port op" anbringes løst i køreskinnen mellem køreslæden og el-maskineriet (jf. fig. 6), og efter montage af portmedbringeren (jf. fig. ➤

- 8.1a og fig. 8.2a) skubbes porten manuelt i den ønskede slutstilling "port op" → endestoppet skubbes derved i den rigtige position (jf. fig. 9).
- 2) Endestoppet for endepositionen "port op" fikseres (jf. fig. 9.1).
- 3) Endestoppet for endepositionen "port ned" anbringes løst i køreskinnen mellem køreslæden og porten (jf. fig. 6), og porten skubbes manuelt i den ønskede slutstilling "port ned" → endestoppet skubbes derved i nærheden af den rigtige position (jf. fig. 8.3a/8.2b/8.5b).
- 4) Endestoppet til endepositionen "port ned" skubbes ca. 1 cm videre i retning "ned" og fikseres derefter (jf. fig. 8.4a/8.3b/8.6b).

Bemærk!

Kan porten ikke manuelt let skubbes i den ønskede slutstilling "port op" eller "port ned", så er portens mekanik med el-maskineriet for tungtløbende og skal kontrolleres (jf. Kap. 1.1.2)!

3.2 Anvisninger vedrørende el-arbejder**OBS!**

Ved samtlige el-arbejder skal følgende punkter overholdes:

- Elektriske tilslutninger må kun udføres af en autoriseret el-installatør!
- Bygningens el-installationer skal opfylde de gældende sikkerhedsbestemmelser (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Før arbejdet påbegyndes skal stikket fjernes fra stikkontakten!
- Fremmed spænding på alle tilslutningsklemmer i styringen medfører en ødelæggelse af elektroniken! (Undtaget herfra er klemmerne .6, .5 og .8)!
- For at undgå driftsforstyrrelser er det vigtigt at sørge for, at maskineriets styreledninger (24 V DC) er ført i et separat installationssystem til andre forsyningsledninger (230 V AC)!

3.3 Ibrugtagning af maskineriet

Maskineriet har en hukommelse, der er sikret mod strømsvigt, hvor portens data (kørestrækning, den kraft, der kræves under portkørslen osv.) lagres under indlæring og aktualiseres under de efterfølgende portkørsler. Disse data gælder kun for den pågældende port og skal derfor slettes, når maskineriet skal anvendes til en anden port, eller når porten har ændret sin kørsel markant (f.eks. ved en efterfølgende flytning af endestoppene eller montage af nye fjedre osv.), og derefter indlæres maskineriet påny.

3.3.1 Sletning af portens data (jf. fig. 20)

Ved levering er portens data slettede, og el-maskineriet kan indlæres straks → videre Kap. 3.3.2 – Indlæring af el-maskineriet.

Er en ny indlæring nødvendig, kan portens data slettes som følger:

- 1) Træk stikket ud.
- 2) Tryk på husets gennemsigtige trykknop og hold denne nedpresset.

- 3) Sæt stikket i igen og hold ovennævnte trykknop nedpresset, mens motorbelysningen blinker. Blinker denne kun én gang, er portens data slettet. En ny indlæring kan påbegyndes straks.

Bemærk!

Yderligere meldinger fra motorbelysningen (flere blink ved isætning af stikket) fremgår af kap. 3.6.3.

3.3.2 Indlæring af el-maskineriet

Ved indlæring indlæres og gemmes bl.a. kørselsstrækningen og de kræfter, der kræves under op- og nedkørsel, og disse er sikret mod strømsvigt. Inden maskineriet kan indlæres, skal portens data først slettes (jf. Kap. 3.3.1), og køreslæden skal være koblet til:

- 1) Såfremt påkrævet, skal den frakoblede køreslæde forberedes til tilkobling ved tryk på den grønne knap på køreslæden (jf. fig. 10), og porten må køres manuelt, indtil køreslæden er tilkoblet i remlåsen.
- 2) Såfremt påkrævet, sættes stikket i, derefter blinker motorbelysningen to gange (jf. kap. 3.6.3).
- 3) Såfremt påkrævet, indstilles med DIL-kontakt "C" (tilgængelig, når motorhuset fjernes, jf. fig. 12 og fig. 19) den ønskede kørsel før endestoppet "port ned":
 - DIL-kontakt "C" stilles på **OFF** til kort blød stop/start -omskiftning til ledhejseporte (indstilling fra fabrikken).
 - DIL-kontakt "C" stilles på **ON** til lang blød stop/start -omskiftning til vippeporte.
- 4) Tryk på husets gennemsigtige trykknop (jf. fig. 21) → porten kører op med blinkende motorbelysning (referencekørsel "op") og bliver stående med blinkende motorbelysning efter at have nået endestoppet "port op" og efter en kort tilbagekørsel (ca. 1 cm).

Bemærk!

Når porten ikke frem til endestoppet "port op", er indstillingen af den maksimale kraft "op" ikke tilstrækkelig og må sættes op (jf. 3.3.3). Efter forhøjelse af den maksimale kraft "op" (**maks. 1/8-drejning pr. indstillingsforsøg**) køres porten i endestoppositionen "port ned" ved tryk på den gennemsigtige trykknop. **Lukningsfasen skal stoppes inden endestoppet "port ned" nås ved et nyt tryk på trykknappen!** Derefter gentages trin 4 i kap. 3.3.2.

- 5) Den transparente trykknop aktiveres igen (jf. fig. 21) → porten lukker med blinkende motorbelysning (indlæringskørsel "ned"), og køreslæden skal nå endestoppet "port ned". Derefter kører el-maskineriet omgående (med tilkoblet motorbelysning) op i endepositionen "port op" og bliver stående der. Motorbelysningen slukker efter 3 min.

Bemærk!

Når porten ikke frem til endestoppet "port ned", er indstillingen af den maksimale kraft "ned" ikke tilstrækkelig og må sættes op (jf. 3.3.3). Efter forhøjelse af den maksimale kraft "ned" (**maks. 1/8-drejning pr. indstillingsforsøg**) skal portens data slettes (jf. kap. 3.3.1), og indlæringen skal gentages.

- 6) Der skal gennemføres mindst 3 uafbrudte portkørsler efter hinanden. Det skal i den forbindelse kontrolleres, om porten også når sin helt lukkede stilling (er dette

ikke tilfældet, skal endestoppet "port ned" justeres tilsvarende, og der gennemføres en ny indlæring af maskineriet). Det skal desuden kontrolleres, om porten åbner helt (kørselæden bliver stående kort før endestoppet "port op").

Nu er el-maskineriet indlært og driftsklart.

- 7) De bedes kontrollere den indlærte kraftbegrænsning ved at følge de tilsvarende sikkerhedsanvisninger i kapitel 3.6!

3.3.3 Indstilling af de maksimale kræfter

De ved indlæring påkrævede og lagrede kræfter til op- og nedkørsel aktualiseres også ved de efterfølgende portkørsler. Det er derfor af sikkerhedshensyn nødvendigt, at disse værdier ikke tilpasser sig ubegrænset i tilfælde af, at portens kørsel bliver dårligere (f.eks. når fjedrenes spænding slækkes), da der i modsat fald vil foreligge en sikkerhedsrisiko i forbindelse med en eventuel nødvendig manuel aktivering af porten (f.eks. fald af porten).

Af samme grund er de **maksimalkræfter**, der står til rådighed til op- og nedkørsel, **på forhånd indstillet ved levering med begrænsning (potentiometrets midterposition)**. Disse kan imidlertid øges efter ønske. Maksimalkræfterne, der er indstillet på potentiometret, har en ringe indflydelse på kraftbegrænsningens følsomhed, da de reelt **påkrævede kræfter** blev lagret under indlæringen.

De indstillede kræfter ved leveringen passer **til drift af standardporte**.

Til indstilling af de maksimale kræfter til op- og nedkørsel står der hhv. et potentiometer til rådighed, der er tilgængeligt, når huset er taget af, og der er forsynet med påskriften **P1** eller **P2** (jf. fig. 22.1/22.2).

Med potentiometer **P1** kan den maksimale kraft i retning **"op"** indstilles; mens potentiometer **P2** kan anvendes til indstilling af den maksimale kraft i retning **"ned"**. Ved drejning mod højre øges kræfterne og mod venstre reduceres disse.

Bemærk

En øgning af de maksimale kræfter (potentiometrets midterposition), der er indstillet på forhånd ved levering, er kun påkrævet, når dette bliver nødvendigt ved indlæringen (jf. 3.3.2).



OBS! Livsfare
En for høj indstilling på potentiometret kan føre til alvorlige beskadigelser!

En reducereing er kun hensigtsmæssig, når det drejer sig om en meget letkørende port, når et meget højt sikkerhedsniveau er ønsket og en "normal" drift er sikret (der findes frem til denne ved forsøg).



OBS!
En for lav indstilling på potentiometret sætter garagens el-maskineri ud af drift!

Bemærk

Foruden funktionen til begrænsning af maksimalkræfterne (under referencekørsel "op" og indlæringskørsel "ned" og som øverste grænse ved en henførsel) har begge potentiometre en **funktion mere**:

- **P1** overtager ved en normal åbning på de sidste centimeter, før endepositionen "port op" nås, den indlærte kraftbegrænsnings opgave, hvorved det ved porte, der på dette sted har brug for en stor kraft, er muligt at foretage en tilpasning.
- **P2** overtager ved en normal lukning, **efter** at grænsen er passeret, fra hvilken der ved kraftbegrænsning ikke mere reverseres (den såkaldte reverseringsgrænse, der ligger kort før slutpositionen "port ned") den indlærte kraftbegrænsnings opgave. Derved er det ved porte, der på dette sted har brug for en stor kraft til at lukke helt, muligt at foretage en tilpasning.

3.4 Andre indstillingsmuligheder (advarselstid, automatisk lukning, optionsrelæer)

Med DIL-kontakt **"A"** og **"B"** (tilgængelige efter åbning af motorhuset, jf. fig. 12 og fig. 19) kan følgende funktioner indstilles på maskineriet og optionsrelæet:

DIL-kontakt **"A"** på **OFF** / DIL-kontakt **"B"** på **OFF**

- Maskineri/motorbelysning: Normal funktion.
- Optionsrelæ: Relæet trækker med motorbelysningen, men synkroniserer ikke.

Bemærk: Indstilling fra fabrikken; tilslutning af en ekstra ekstern belysning (jf. fig. 18).

DIL-kontakt **"A"** på **OFF** / DIL-kontakt **"B"** på **ON**

- Maskineri/motorbelysning: Normal funktion.
- Optionsrelæ: Relæet trækker, når endeposition "port ned" nås.

Bemærk: "port ned"-melding.

DIL-kontakt **"A"** på **ON** / DIL-kontakt **"B"** på **OFF**

- Maskineri: Advarselstid (ca. 2 sek.) altid aktiv.
- Motorbelysning: Blinker hurtigt under advarselstiden.
- Optionsrelæ: Relæet synkroniserer hurtigt under advarselstid; fortsat "normal" synkronisering under portkørsel.

Bemærk: Tilslutning af en ikke-selvblinkende ekstra advarselsslampe (jf. fig. 18).

DIL-kontakt **"A"** på **ON** / DIL-kontakt **"B"** på **ON**

- Maskineri: Advarselstid (ca. 2 sek.) altid aktiv.
- Automatisk lukning fra endeposition "port op" efter 30 sek. holdetid og ca. 2 sek. advarselstid.
- Motorbelysningen blinker hurtigt under advarselstiden.
- Optionsrelæ: Relæet synkroniserer langsomt under holdetiden og hurtigt under advarselstiden; fortsat "normal" synkronisering under portkørslen.

Bemærk: Tilslutning af en ikke-selvblinkende ekstern advarselsslampe (jf. fig. 18).

Forklaring:

Advarselstid

Tiden mellem kørselsordre og påbegyndelsen af portkørslen. En ny ordre i dette tidsrum afslutter advarselstiden uden en efterfølgende portkørsel. ➤

Holdetid

Portens ventetid i endeposition "port op". En kørselsordre i dette tidsrum starter holdetiden påny.

Automatisk lukning

Automatisk lukning af porten efter et bestemt tidsrum efter at endepositionen "port op" er nået. Her kræves: monteret fotocelle eller kantsikring!

3.5 Tilslutning af ekstra tilbehør

OBS! Anvisninger vedrørende el-arbejder
Ved samtlige el-arbejder skal følgende punkter overholdes:

- Elektriske tilslutninger må kun udføres af en autoriseret installatør!
- Bygningens el-installationer påbegyndes skal opfylde de gældende sikkerhedsbestemmelser (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Inden alle arbejder skal stikket fjernes fra stikkontakten!
- Fremmed spænding på alle tilslutningsklemmer i styringen medfører en ødelæggelse af elektronikken! (Undtaget herfra er klemmerne .6, .5 og .8)!
- For at undgå driftsforstyrrelser er det vigtigt at sørge for, at maskineriets styreledninger (24 V DC) er ført i et separat installationssystem til andre forsyningsledninger (230/240 V AC)!

Til tilslutning af ekstra tilbehør skal motorhuset fjernes (jf. fig. 12). Klemmerne, som modtagerne eller ekstra tilbehør som spændingsfri ind- og udvendige trykknapper, afbrydere eller gangdørkontakt samt sikkerhedsanordninger som fotocelleanlæg eller kantsikring tilsluttes til, fører kun en lille ufarlig spænding på maks. 30 V DC.

Alle tilslutningsklemmer kan belægges flere gange, dog med maks. 1 x 1,5 mm²! (Jf. fig. 12.2).

Inden tilslutning skal stikket dog først fjernes!

3.5.1 Tilslutning af modtagerenheden

Modtageren tilsluttes som følger (jf. fig. 13):

- 1) Den grønne ledning til klemme **20** (0 V).
- 2) Den hvide ledning til klemme **21b** (impulsindgang).
- 3) Den brune ledning til klemme **5** (24 V).

På det vedlagte håndsender/modtager-sæt er håndsenderens øverste tryknap i reglen allerede indlært på modtageren.

Hvordan håndsendertrykknapper programmeres på andre modtagere, fremgår af den pågældende vejledning.

Bemærk

Antennen rulles helt ud og fastgøres så vidt muligt opefter og skråt i retning af portens åbning på garagens loft. I den forbindelse må antennekablet ikke vikles omkring metaldele som søm, ophæng osv. Den bedste retning må findes ved forsøg.

3.5.2 Tilslutning af en ekstern "impuls"-trykknop til udløsning eller standsning af portkørsler

En eller flere trykknapper med lukkekontakter (spændingsfri) som f.eks. indvendige kontakter og nøglekontakter tilsluttes (parallelt) som følger (jf. fig. 14):

- 1) Første kontakt til klemme **21a** (impulsindgang)
- 2) Anden kontakt til klemme **20** (0 V).

Bemærk!

Er der til en ekstern trykknop brug for en hjælpespænding, står der ved klemme **5** en spænding på ca. +24 V (mod klemme **20** = 0 V) til rådighed, og den samlede, udtagne strøm ved klemme **5** må udgøre maks. 100 mA.

3.5.3 Tilslutning af en afbryder eller en gangdørkontakt (denne skal kunne tvangsåbnes) til standsning og/eller frakobling af el-maskineriet (holde- eller nødstopkredsløb)

En afbryder med åbnerkontakter (koblende efter 0 V eller spændingsfri) tilsluttes som følger (jf. fig. 15):

- 1) Fabrikens kortslutningsstråd mellem klemme **12** (holde- eller nødstopindgang) og klemme **13** (0 V), der muliggør en normal funktion af maskineriet, skal fjernes.
- 2) - Koblingsudgang eller første kontakt til klemme **12** (holde- eller nødstopindgang).
- 0 V (jord) eller anden kontakt til klemme **13** (0 V).

Bemærk

Ved åbning af kontakten stoppes eventuelle portkørsler omgående og afbrydes helt.

3.5.4 Tilslutning af et fotocelleanlæg eller en kantsikring til udløsning af en returnering indtil endeposition "port op"**Alternativ A:**

Et fotocelleanlæg eller en kantsikring (sikkerhedsanordning) af **type A (i orden = kontakt lukket)**, der kobler efter 0 V eller har en spændingsfri kontakt, tilsluttes som følger (jf. fig. 16):

- 1) Fabrikens 8,2 k Ω modstand fjernes mellem klemmerne **74** (sikkerhedsanordningens indgang SE) og **20** (0 V) og sættes igen **i sikkerhedsanordningen**, som vist, **mellem** koblingsudgangen og klemme **74**.
- 2) 0 V (jord) eller anden kontakt til klemme **20** (0 V).

Alternativ B:

Et fotocelleanlæg eller en kantsikring (sikkerhedsanordning) af **type B (i orden = kontakt åben)**, der kobler efter 0 V eller har en spændingsfri kontakt, tilsluttes som følger (jf. fig. 17):

- 1) Fabrikens 8,2 k Ω modstand fjernes mellem klemmerne **74** (sikkerhedsanordningens indgang SE) og **20** (0 V) og sættes igen **i sikkerhedsanordningen**, som vist. Koblingsudgangen tilsluttes klemme **74**.
- 2) 0 V (jord) eller anden kontakt til klemme **20** (0 V).

Bemærk

Er der brug for en hjælpespænding til en sikkerhedsanordning, står der ved klemme **5** en spænding på ca. + 24 V (mod klemme **20** = 0 V) til rådighed til dette. Den samlede, udtagne strøm ved klemme **5** må udgøre maks. 100 mA.

3.5.5 Tilslutning til optionsrelæet

Med optionsrelæets spændingsfri kontakter kan der f.eks. kobles en ekstern belysning eller en ikke-selvblinkende advarselsslampe (jf. fig. 18).

Til forsyning af en ekstern belysning skal der anvendes en anden spænding!

Klemme .6	åbningskontakt	maks. kontakt belastning 2,5A / 30V DC 500 W / 250 V AC
Klemme .5	fælleskontakt	
Klemme .8	lukningskontakt	

Bemærk

Den spænding, der står til rådighed på klemme 5 på ca. +24 V kan **ikke** anvendes til forsyning af en lampe!

3.6 Anvisninger vedrørende drift af garageportens el-maskineri

Bemærk!

De første funktionstests samt programmering eller udvidelse af fjernstyringen bør altid gennemføres inde i garagen.

Sæt kun garageportens el-maskineri i gang, når De har oversigt over portens bevægelsesområde. Vent indtil porten står stille, inden De går inden for portens bevægelsesområde.

Overbevis Dem inden ind- eller udkørsel om, at porten har åbnet sig helt!

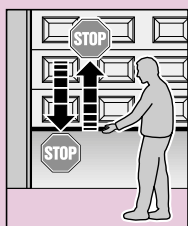


OBS!
Håndsendere holdes uden
for børns rækkevidde!

Funktionen af den mekaniske udkobling skal kontrolleres **én gang om måneden**. Nødudkoblingen må kun aktiveres ved lukket port, i modsat fald er der risiko for, at porten ved svage, brækkede eller defekte fjedre eller pga. en mangelfuld vægtudligning kan køre hurtigt ned.



OBS!
Hæng ikke med hele kroppens
vægt i nødudkoblingen!



Giv alle personer, der bruger portanlægget, orientering om en korrekt og sikker betjening af garageporten. Vis og test den mekaniske udkobling samt sikkerhedsreturløbet.

Stop til dette formål porten under portkørsel med begge hænder. Portanlægget bør koble blidt fra og påbegynde returneringen. På samme måde bør portanlægget under portopkørslen koble blidt fra og stoppe porten.

3.6.1 Normal drift

Garageportens el-maskineri arbejder i normal drift udelukkende med Impulsstyring, og det er uden betydning, om den eksterne trykknop, en programmeret håndsender-trykknop eller den gennemsigtige trykknop eller P-trykknappen er aktiveret:

1. impuls: Maskineriet kører i retning af en endeposition.
2. impuls: Maskineriet stopper.
3. impuls: Maskineriet kører i modsat retning.
4. impuls: Maskineriet stopper.
5. impuls: Maskineriet kører i retning af den ved 1. impuls valgte endeposition.

osv.

Motorbelysningen lyser under portkørslen og slukker automatisk 3 min. efter dennes ophør.

3.6.2 Drift efter aktivering af den mekaniske udkobling

Aktiveres den mekaniske udkobling f.eks. på grund af et strømsvigt, skal køreslæden genindkobles i remlåsen til normal drift:

- 1) Maskineriet sættes i gang, indtil remlåsen i køreskinnen er inden for køreslædens rækkevidde. Stop maskineriet igen.
- 2) Den grønne trykknop på køreslæden trykkes (jf. fig. 10)
- 3) Porten bevæges manuelt, indtil køreslæden genindkobles i remlåsen.
- 4) Det kontrolleres med flere uafbrudte portkørsler, om porten når sin lukkede stilling helt, og om porten åbner helt (køreslæden bliver stående kort før endestoppet "port op").

Nu er el-maskineriet igen klart til normal drift.

Bemærk

Svarer resultatet efter flere uafbrudte portkørsler ikke til beskrivelsen i pkt. 4, er en ny indlæringskørsel nødvendig (jf. kap. 3.3.2).

3.6.3 Motorbelysningens meldinger

Når stikket sættes i, uden at den gennemsigtige trykknop (platintrykknappen, når motorhuset er fjernet) er aktiveret, blinker motorbelysningen to, tre eller fire gange.

2 blink

viser, at der ikke foreligger data for porten, eller at disse er slettet (som ved levering); i så tilfælde kan en indlæring straks finde sted.

3 blink

signalerer, at der ganske vist foreligger data for porten, men at den sidste portposition ikke er tilstrækkeligt bekendt. Den næste kørsel er derfor en referencekørsel "op". Derefter følger "normale" portkørsler.

4 blink

viser, at der foreligger både lagrede data for porten, og at også den sidste portposition er tilstrækkeligt bekendt, sådan at der straks kan finde "normale" portkørsler sted, hvor der tages højde for impulsbølgestyringen (op-stop-ned-stop-op osv.) (normal kørsel efter en korrekt indlæring eller strømsvigt). Af sikkerhedsgrunde køres der efter et strømsvigt **under** en portkørsel altid op med den første impulsordre. ➤

Bemærk

En **referencekørsel** "op" kan i den forbindelse opnås, når den **eksterne** trykknop (tilsluttet klemmerne **20** og **21a**) trykkes ved isætning af stikket. I så tilfælde blinkes der tre gange.

Reservepære til motorbelysningen:
24 V/10 W, sokkel: B(a) 15s

3.6.4 Fejlmeldinger / diagnose-LED

(lysdioder, jf. fig. 12.1)

Ved hjælp af en diagnose-LED, der med den gennemsigtige trykknop også er synlig, når huset er sat på, kan årsager til driftsforstyrrelser nemt identificeres. Efter indlæring lyser denne LED normalt kontinuerligt og slukker, mens en ekstern impuls er aktiveret.

Bemærk!

På grund af ovennævnte adfærd kan en kortslutning i den eksterne trykknops tilslutningsledning eller en kortslutning i selve trykknappen registreres, når en normal drift af garageportens el-maskineri med den integrerede modtager eller den gennemsigtige trykknop i øvrigt er mulig.

LED:	blinker 2 x på 4 sekunder
Årsag:	Et fotocelleanlæg eller en kantsikring, der er tilsluttet klemmerne 20 og 74 blev afbrudt eller aktiveret. I givet fald har der fundet en returnering sted.
Afhjælpning:	Forhindringen fjernes, og/eller fotocelleanlægget eller kantsikringen kontrolleres, og skiftes i givet fald ud.
Henvisning:	Er der ikke tilsluttet et fotocelleanlæg eller en kantsikring til klemmerne 20 og 74 , kontrolleres det, om fabrikens 8,2 kΩ modstand findes mellem klemme 20 og 74 – givet fald tilsluttes denne.
Kvittering:	Impulsgivning igen med en ekstern trykknop, modtageren, den gennemsigtige trykknop eller P-trykknappen – der finder en kørsel modsat den sidste kørselsretning sted.
LED:	blinker 3 x på 5 sekunder
Årsag:	Kraftbegrænsningen "ned" er aktiveret – en returnering har fundet sted.
Afhjælpning:	Forhindringen skal fjernes. Såfremt returneringen fandt sted uden synlig grund, skal portmekanikken kontrolleres. I givet fald skal portens data slettes og indlæres igen.
Kvittering:	Impulsgivning igen med en ekstern trykknop, modtageren, den gennemsigtige trykknop eller P-trykknappen – der finder en opkørsel sted.
LED:	blinker 4 x på 6 sekunder
Årsag:	Holde- eller nødstop-kredsen er åben eller blev åbnet under en portkørsel (jf. kap. 3.5.3).
Afhjælpning:	Holde- eller nødstop-kredsen skal lukkes (jf. kap. 3.5.3).

Kvittering:	Impulsgivning igen med en ekstern trykknop, modtageren, den gennemsigtige trykknop eller P-trykknappen – der finder en kørsel modsat den sidste kørselsretning sted.
LED:	blinker 5 x på 7 sekunder
Årsag:	Kraftbegrænsningen "op" er aktiveret – porten stoppede under portopkørslen.
Afhjælpning:	Forhindringen skal fjernes. Såfremt standsningen fandt sted uden synlig grund inden endepositionen "port op", skal portmekanikken kontrolleres. I givet fald skal portens data slettes og indlæres igen.
Kvittering:	Impulsgivning igen med en ekstern trykknop, modtageren, den gennemsigtige trykknop eller P-trykknappen – der finder en opkørsel sted.
LED:	blinker 6 x på 8 sekunder
Årsag:	Fejl i el-maskineriet.
Afhjælpning:	I givet fald skal portens data slettes og indlæres igen. Skulle fejlen i el-maskineriet opstå igen, skal el-maskineriet udskiftes.
Kvittering:	Impulsgivning igen med en ekstern trykknop, modtageren, den gennemsigtige trykknop eller P-trykknappen – der finder en opkørsel sted (referencekørsel "op").
LED:	blinker 7 x på 9 sekunder
Årsag:	El-maskineriet er endnu ikke indlært. (Dette er kun en henvisning og ikke en fejl).
Afhjælpning/kvittering:	Indlæringskørslen "ned" udløses med en ekstern trykknop, modtageren, den gennemsigtige trykknop eller P-trykknappen.
LED:	blinker 8 x på 10 sekunder
Årsag:	Referencekørslen "op" har endnu ikke fundet sted. (Dette er kun en henvisning og ikke en fejl)
Afhjælpning/kvittering:	Referencekørslen "op" udløses med en ekstern trykknop, modtageren, den gennemsigtige trykknop eller P-trykknappen.
Henvisning:	Dette er den normale tilstand efter et strømsvigt, når der ingen data foreligger for porten, eller når disse er slettet, og/eller den sidste portposition ikke er tilstrækkeligt bekendt.

4 Garantibetingelser**Garantiens varighed**

Som supplement til den i loven fastlagte forhandlergaranti yder vi 24 måneders garanti fra og med købsdatoen. Gøres der krav på garantiydelsen, forlænges garantiperioden ikke. For erstatningsleveringer og reparationer udgør garantien 6 måneder, minimum dog den oprindelige garanti.

Forudsætninger

Garantikravet gælder kun for det land, hvor apparatet er købt. Varen skal være erhvervet i de af os fastlagte salgskanaler. Garantikravet gælder kun for skader på kontraktens genstand.

Fakturaen gælder som garantibevis.

Ydelse

Inden for garantiperioden afhjælper vi alle produktmangler, der bevisligt skyldes materiale- eller produktionsfejl. Vi forpligter os til enten at erstatte den mangelfulde vare med en mangelfri, at udbedre denne eller at erstatte en reduceret værdi.

Udelukket er skader pga.:

- usagkyndig montage og tilslutning
- usagkyndig ibrugtagning og betjening
- eksterne påvirkninger som ild, vand, usædvanlige miljøbetingelser
- mekaniske skader pga. uheld, fald, stød
- uagtsom eller forsætlig ødelæggelse
- normalt slid
- reparationer gennemført af usagkyndige personer
- anvendelse af fremmede reservedele
- fjernelse eller ukendeliggørelse af produktnummeret

Udskiftede dele overgår til vor ejendom.

5 Tekniske data

Nettilslutning:	230/240 V, 50/60 Hz standby ca. 4,5 W
Beskyttelsesklasse:	Kun til tørre rum.
Frakoblings-automatik:	Indlæres automatisk separat for begge retninger
Slutstillingsfrakobling/kraftbegrænsning:	Selvindlæring, slidbestandig, da uden mekaniske kontakter, desuden integreret kørselsbegrænsning på ca. 45 sek. Ved hver portkørsel efterjusterende frakoblingsautomatik.
Mærkelast:	150 N
Træk- og trykkraft:	500 N
Kortfristet spidsbelastning:	650 N
Motor:	Jævnstrømsmotor med hallsensor.
Transformator:	Med termobeskyttelse.
Tilslutningsteknik:	Tilslutningsteknik uden skruer til eksterne apparater med lille sikkerhedsspænding 24 V DC, til ind- og udvendige trykknapper med impulsdrift.

Specialfunktioner:

- Motorbelysning, 3 min. lys fra fabrik
- Stopkontakt/afbryder kan tilsluttes
- Fotocelleanlæg eller kantsikring kan tilsluttes
- Optionsrelæ til advarselslampe, supplerende ekstern belysning eller portpositionsmedling "ned".

Hurtigudkobling:

Ved strømsvigt aktivering indefra med trækto.

Fjernstyring:

Med håndsender med to trykknapper HS 2 (40,685 MHz) og separat modtager.

Universalbeslag:

Til vippe- og ledhejseporte.

Portens kørehastighed:

Ca. 14 cm pr. sek. (afhængig af portens størrelse og vægt).

Luftlydsemission fra garageportens el-maskineri:

≤ 70 dB (A)

Køreskinne:

Med 30 mm ekstrem flad med integreret løftesikring, vedligeholdelsesfri, patenteret tandrem med automatisk remspænding.

Anvendelse:

Udelukkende til private garager. Til letkørende vippe- og ledhejseporte med en portflade på op til 10 m². Ikke egnet til erhvervs-mæssig brug.

Egnet til maks. p-pladser:

2 p-pladser

ÍNDICE	PÁGINA	5	Dados técnicos	111
A	Artigos fornecidos	2		
B	Ferramentas necessárias para a montagem	2		
1	Instruções importantes	103		
1.1	Instruções importantes de segurança	103		
1.1.1	Fica excluída a garantia e a responsabilidade, no que diz respeito ao produto, se ...	103		
1.1.2	Controlo do portão/dispositivo do portão	103		
1.2	Instruções importantes para uma montagem segura	103		
1.2.1	Antes da montagem	103		
1.2.2	Durante a realização de trabalhos de montagem	103		
1.3	Instruções de prevenção	104		
1.4	Instruções de manutenção	104		
1.5	Instruções sobre as ilustrações	104		
 Ilustrações (439 132/439 133)				
2	Instruções de montagem	104		
2.1	Espaço livre necessário para a montagem da motorização	104		
2.2	Bloqueios no portão basculante	104		
2.3	Bloqueio no portão seccionado	104		
2.4	Portões basculantes com um puxador em ferro forjado artificial	104		
2.5	Fecho central no portão seccionado	104		
2.6	Perfil de reforço excêntrico no portão seccionado	104		
2.7	Tensão da correia da motorização	105		
3	Colocação em serviço / Ligação de componentes auxiliares / Funcionamento	105		
3.1	Definição das posições finais do portão através da montagem de batentes	105		
3.2	Instruções relativas aos trabalhos eléctricos	105		
3.3	Colocação em serviço da motorização	105		
3.3.1	Anulação dos dados do portão	105		
3.3.2	Programação da motorização	105		
3.3.3	Ajuste das forças máximas	106		
3.4	Outras possibilidades de ajuste	107		
3.5	Ligação de componentes auxiliares	107		
3.5.1	Ligação do receptor de radiofrequência	107		
3.5.2	Ligação de um sensor externo "Impuls"	108		
3.5.3	Ligação de um interruptor ou de um contacto de porta integrada	108		
3.5.4	Ligação de uma barreira luminosa ou de um dispositivo de fecho	108		
3.5.5	Ligação ao relé opcional	108		
3.6	Instruções de funcionamento da motorização do portão de garagem	108		
3.6.1	Funcionamento normal	109		
3.6.2	Funcionamento após accionamento do desbloqueio mecânico	109		
3.6.3	Sinalização da iluminação da motorização	109		
3.6.4	Mensagens de erro / LED de Diagnóstico	109		
4	Condições da garantia	110		

Direitos reservados:
Reprodução ou impressão só com a nossa autorização.
Reservados os direitos de alteração.

Exmo. Cliente

Agradecemos ter optado por um dos nossos produtos de qualidade. Guarde cuidadosamente estas instruções!

Cumpra as seguintes instruções que contêm informações importantes relativas à montagem e ao accionamento para que, deste modo, fique satisfeito com este produto durante muito tempo.

1 Instruções importantes**ATENÇÃO**

A montagem incorrecta e o accionamento incorrecto da motorização poderá originar danos graves. Por essa razão, cumpra todas as instruções que se encontram neste manual de instruções.

1.1 Instruções importantes de segurança

A motorização do portão de garagem tem como finalidade exclusiva o funcionamento automático de portões basculantes e seccionados compensados por molas no âmbito não industrial.

A aplicação na área industrial não é permitida.

1.1.1 Fica excluída a garantia e a responsabilidade, no que diz respeito ao produto, se forem feitas alterações de construção ou se forem providenciadas ou feitas instalações impróprias que vão contra as nossas instruções de montagem sem a nossa autorização prévia. Além disso, não assumimos a responsabilidade no que diz respeito ao funcionamento descuidado ou à conservação incorrecta do portão, dos acessórios e da compensação de peso do portão.

As baterias e as lâmpadas incandescentes ficam igualmente excluídas das pretensões da garantia.

1.1.2 Verificação do portão/dispositivo do portão

A construção da motorização não é adequada ao funcionamento de portões pesados, isto é, portões que já não abrem ou fechem ou que abrem ou fechem dificilmente à mão. **Por esta razão é necessário que, antes da montagem da motorização, seja inspeccionado o portão, garantindo que o mesmo seja facilmente operado à mão.**

Levante o portão cerca de um metro e largue-o. O portão deverá ficar imobilizado nesta posição, não se movendo nem para cima nem para baixo. Se o portão se mover numa destas duas direcções, então existe o perigo das molas de compensação não estarem ajustadas correctamente ou estarem com defeito. Neste caso, terá de contar com um desgaste elevado e funções de erro do dispositivo do portão.

**CUIDADO: Perigo de vida!**

Não tente substituir, reajustar, reparar ou deslocar as molas de compensação durante a compensação de peso do portão ou seus dispositivos de fixação. Os

mesmos estão sob grande tensão, podendo causar danos graves.

Além disso, deverá controlar todo o dispositivo do portão - as uniões articuladas, o apoio do portão, os cabos, as molas e as peças de fixação - quanto ao desgaste e eventuais danos. Verifique se existe ferrugem, corrosão ou fissuras. O dispositivo do portão não poderá ser utilizado aquando da realização de trabalhos de reparação ou ajuste. Um erro no dispositivo do portão ou um portão mal ajustado poderá causar danos graves.

Instrução

Para sua própria segurança deixe que a assistência técnica realize os trabalhos nas molas de compensação do portão e, se for necessário, os trabalhos de reparação e manutenção!

1.2 Instruções importantes para uma montagem segura

O pessoal especializado terá de cumprir as normas nacionais de montagem e funcionamento do equipamento eléctrico.

1.2.1 Antes da montagem da motorização terá de verificar-se, se o portão se encontra em bom estado mecânico e se está equilibrado, de forma a que se possa accionar manualmente sem qualquer dificuldade (ver capítulo 1.1.2). Além disso, terão de ser desligados os bloqueios mecânicos do portão que não sejam necessários para o accionamento com uma motorização, sobretudo os mecanismos de bloqueio da fechadura do portão (ver capítulos 2.2 e 2.3).

A motorização foi concebida para o funcionamento em espaços secos não podendo, por essa razão, ser montada ao ar livre. O tecto da garagem terá de estar disposto de forma a que seja garantida uma fixação segura da motorização. Em tectos demasiado leves ou altos, a motorização terá de ser fixa a escoras suplementares.

1.2.2 Durante a realização de trabalhos de montagem terão de ser cumpridas as normas vigentes relativas à segurança no trabalho.

**ATENÇÃO**

Aquando de trabalhos de perfuração, a motorização terá de ser coberta, uma vez que o pó e as limas poderão causar avarias.

O espaço livre entre o ponto mais alto do portão e do tecto terá (igualmente durante a abertura do portão) de corresponder, no mínimo, a 30 mm (ver ilustrações 4.1 / 4.2.). Em espaços reduzidos, a motorização poderá ser igualmente montada atrás do portão aberto, desde que exista espaço suficiente. Nestes casos terá de ser aplicado um dispositivo de arrastamento prolongado do portão, que terá de ser encomendado em separado. A motorização do portão de garagem poderá ser montado excéntricamente 50 cm no máximo, excepto em portões seccionados com muita altura (ferragem H), nestes casos é necessário uma ferragem especial.

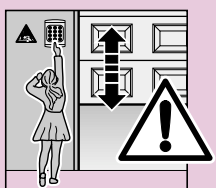
A tomada de contacto de protecção indispensável à ligação eléctrica deverá ser montada, cerca de 50 cm, ao lado da cabeça da motorização.

Por favor verifique estas medidas!

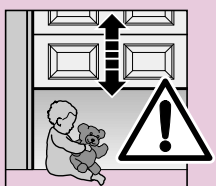
Instrução

A placa de prevenção referente ao entalamento terá de ser fixada num local visível ou nas proximidades do sensor fixo da motorização!

1.3 Instruções de prevenção

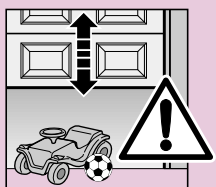


Os equipamentos de comando fixos (como por exemplo, sensores, etc.) terão de ser montados no raio de visibilidade do portão mas longe das peças móveis com uma altura de, pelo menos, 1,5 m. Terão de ser montados fora do alcance das crianças!



Tenha em atenção, que

- na área de movimento do portão não se encontrem pessoas ou objectos.



- as crianças não brinquem junto do dispositivo do portão!
- o cabo do desbloqueio mecânico do cursor de guia não fique preso em nenhum elemento de suporte do telhado ou noutros ressalto do veículo ou do portão.



ATENÇÃO

Para garagens sem um segundo acesso é necessário um **desbloqueio de emergência**, que evite um possível desbloqueamento. Este bloqueio terá de ser encomendado em separado e controlado **mensalmente** quanto à sua funcionalidade.

1.4 Instruções de manutenção

A motorização do portão de garagem não necessita de manutenção. Para sua própria segurança recomendamos, no entanto, que o dispositivo do portão seja verificado uma vez por ano pela assistência técnica.

1.5 Instruções sobre as ilustrações

As ilustrações apresentam-nos a montagem da motorização num portão basculante. Os desvios de montagem do portão seccionado serão apresentados adicionalmente.

À numeração da ilustração é atribuída a letra

- (a) para **portão basculante** e
- (b) para **portão seccionado**.

Algumas ilustrações incluem adicionalmente o símbolo abaixo indicado com uma nota de texto. Para além destas notas de texto ser-lhes-ão apresentadas informações sobre a montagem e o funcionamento da motorização do portão de garagem.

Exemplo:



2.2

= ver texto, alínea 2.2

2 Instruções de montagem

2.1 Espaço livre necessário para a montagem da motorização

Aquando da montagem da motorização, o espaço livre entre o ponto mais alto do percurso do portão e o tecto terá de corresponder, **no mínimo, a 30 mm** (ver ilustrações 4.1. / 4.2).

2.2 Os **bloqueios mecânicos no portão basculante** terão de ser imobilizados (ver ilustração 1a). Relativamente aos **modelos dos portões, que não estão aqui apresentados**, os ferrolhos terão de ser verificados pelo cliente.

2.3 **No portão seccionado**, o bloqueio mecânico interior do portão terá de ser completamente desmontado (ver ilustração 1b).



ATENÇÃO

Durante a montagem da motorização terá de ser removido o cabo manual (ver ilustração 1.1b).

2.4 Instrução

Portões basculantes com um puxador em ferro forjado artificial, divergente da ilustração (ver ilustrações 2a / 3.2a), nestes portões a fixação das uniões articuladas do lintel e o ângulo de arrastamento terão de ser colocados excêntricamente.

2.5 Fecho central no portão seccionado

Em portões seccionados com um fecho central, a fixação das uniões articuladas do lintel e o ângulo de arrastamento terão de ser colocados excêntricamente (ver ilustração 2b).

2.6 Perfil de reforço excêntrico no portão seccionado

No que diz respeito ao perfil de reforço excêntrico no portão seccionado, o ângulo de arrastamento terá de ser montado do lado esquerdo ou direito do perfil de reforço mais próximo (ver ilustração 2b).

Instrução

Divergente da ilustração, em portões de madeira terão de ser utilizados os parafusos de madeira 5 x 35, que fazem parte do pacote de entrega do portão (perfuração Ø 3 mm).

2.7 Tensão da correia da motorização

A tensão da correia dentada da motorização foi optimizada à saída da fábrica. Na fase de arranque e travagem poderá verificar-se, em portões grandes, uma suspensão temporária da correia do perfil de guia. No entanto, este efeito não causa, prejuízos a nível técnico nem causa prejuízos à função e à durabilidade da motorização.



ATENÇÃO

Durante o percurso do portão, não introduza os dedos na calha de guia → perigo de entalamento!

3 Colocação em serviço / Ligação de componentes auxiliares / Funcionamento

3.1 Definição das posições finais do portão através da montagem de batentes

- 1) O batente da posição final "Portão aberto" terá de ser aplicado solto na calha de guia, entre o cursor de guia e a motorização (ver ilustração 6) e o portão terá de ser deslocado manualmente para a posição final "Portão aberto" pretendida após a montagem do dispositivo de arrastamento do portão (ver ilustrações 8.1a ou 8.2.a) → O batente é, desta forma, deslocado para a posição correcta (ver ilustração 9).
- 2) O batente da posição final "Portão aberto" terá de ser fixado (ver ilustração 9.1).
- 3) O batente da posição final "Portão fechado" terá de ser aplicado solto na calha de guia, entre o cursor de guia e o portão (ver ilustração 6) e o portão terá de ser deslocado manualmente para a posição final "Portão fechado" pretendida → O batente é, desta forma, deslocado para a posição correcta (ver ilustrações 8.3a / 8.2b / 8.5b).
- 4) O batente da posição final "Portão fechado" terá de ser deslocado cerca de 1 cm no sentido "Fechado" e terá de ser fixado posteriormente (ver ilustrações 8.4a / 8.3b / 8.6b).

Instrução

Se não for possível deslocar manualmente o portão para a posição final "Portão aberto" ou "Portão fechado" pretendida, então o mecanismo do portão para funcionamento com a motorização do portão de garagem está demasiado pesado, tendo de ser verificado (ver capítulo 1.1.2)!

3.2 Instruções relativas aos trabalhos eléctricos



ATENÇÃO

Durante os trabalhos eléctricos terão de ser tidos em conta os seguintes pontos:

- As ligações eléctricas terão de ser realizadas por pessoal especializado!
- A instalação eléctrica a realizar pelo cliente terá de corresponder às respectivas normas de segurança (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- A ficha de rede terá de ser desligada antes da realização de qualquer trabalho na motorização!

- A tensão externa em todos os bornes de conexão do comando poderá levar à destruição do sistema electrónico (com excepção dos bornes .6, .5 e .8)!
- Para evitar avarias terá de ser tido em conta, que as transmissões do comando da motorização (24 V DC) terão de ser instaladas num outro sistema de instalação separado com outras transmissões de alimentação (230 V AC)!

3.3 Colocação em serviço da motorização

A motorização tem uma memória, que é segura quanto a cortes de energia em que, durante a programação, os dados específicos do portão (modo de procedimento, forças necessárias durante o percurso do portão, etc.) são corrigidos e actualizados nos percursos seguintes. Estes dados só se aplicam a este portão. Aquando da aplicação num outro portão ou se o portão se alterar bastante na sua forma de funcionamento (por exemplo, aquando da deslocação posterior dos batentes ou da montagem de molas novas, etc.), os dados terão de ser anulados, tendo de proceder-se novamente à programação da motorização.

3.3.1 Anulação dos dados do portão (ver ilustração 20)

Aquando da entrega, os dados do portão estão anulados e a motorização poderá ser programada de imediato → ver capítulo 3.3.2 - Programação da motorização.

Se for necessário programar novamente a motorização, os dados do portão poderão ser anulados da seguinte forma:

- 1) Desligar a ficha.
- 2) Premir o sensor transparente, que se encontra na caixa e premir prolongadamente
- 3) Ligar a ficha e premir o sensor acima referido até que a lâmpada da motorização fique intermitente. Se a lâmpada só piscar uma vez é porque os dados do portão foram anulados. A nova programação poderá fazer-se de imediato.

Instrução

Outras sinalizações da lâmpada da motorização (pisca várias vezes durante a ligação da ficha) poderão ser consultadas no capítulo 3.6.3.

3.3.2 Programação da motorização

Durante a programação é programada ou memorizada a forma de procedimento e as forças necessárias durante a abertura e o fecho. Antes de se proceder à programação da motorização, terão de ser anulados os dados do portão (ver capítulo 3.3.1) e o cursor de guia terá de ser acoplado;

- 1) Se for necessário, o cursor de guia desacoplado terá de ser preparado através da pressão do botão verde (ver ilustração 10) no cursor de guia para, desta forma, se proceder ao acoplamento. O portão terá de ser deslocado manualmente até que o cursor de guia entre no fecho.
- 2) Se for necessário, terá de ligar-se a ficha de rede, a lâmpada da motorização pisca duas vezes (ver capítulo 3.6.3).
- 3) Se for necessário, ajustar com o interruptor DIL "C" (acessível depois de retirar a tampa da motorização, ver ilustração 12 e ilustração 19) o procedimento ➤

pretendido durante o fecho, antes da posição final "Portão fechado":

- Colocar o interruptor DIL "C" em **OFF** para se proceder à comutação para uma breve imobilização suave de portões seccionados (ajuste de fábrica).
- Colocar o interruptor DIL "C" em **ON** para se proceder à comutação para uma prolongada imobilização suave de portões basculantes.

- 4) Accionar o sensor transparente da tampa da motorização (ver ilustração 21) → o portão abre com a lâmpada da motorização intermitente (percurso de referência "Aberto"), ficando imobilizado depois de atingir o batente "Portão aberto" e depois de um breve retrocesso (cerca de 1 cm) com a lâmpada da motorização intermitente.

Instrução

Se o batente "Portão aberto" não for atingido, então o ajuste da força máxima "Aberto" é demasiado baixo, tendo de ser aumentado (ver capítulo 3.3.3). Depois de aumentar a força máxima "Aberto" (**no máximo uma rotação octante por tentativa de ajuste!**), o portão terá de ser deslocado, através da pressão do sensor transparente, para a posição final "Portão fechado". O fecho terá de ser imobilizado através de uma nova pressão da tecla **antes de atingir a posição final "Portão fechado"**! Posteriormente terá de ser repetido o procedimento 4 do capítulo 3.3.2.

- 5) Prima novamente o sensor transparente (ver ilustração 21) → o portão fecha com a lâmpada da motorização intermitente (percurso de referência "Fechado"), o curso de guia terá de atingir o batente "Portão fechado". Posteriormente a motorização arranca de imediato (com a lâmpada da motorização ligada) até à posição final "Portão aberto", ficando aí mobilizado. A lâmpada da motorização desligar-se-á após 3 minutos.

Instrução

Se o batente "Portão fechado" não for atingido, então o ajuste da força máxima "Fechado" é demasiado baixo, tendo de ser aumentado (ver capítulo 3.3.3). Depois de aumentar a força máxima "Fechado" (**no máximo uma rotação octante por tentativa de ajuste!**), os dados do portão terão de ser anulados (ver capítulo 3.3.1) e o ajuste terá de repetir-se.

- 6) Terão de ser realizados, no mínimo, três percursos sucessivos do portão. Terá de controlar-se, se o portão atinge totalmente a sua posição fechada (se isto não se verificar, o batente "Portão fechado" terá de ser deslocado e a motorização terá de ser programada de novo). Além disso, terá de controlar-se, se o portão abre totalmente (o cursor de guia fica imobilizado antes de atingir o batente "Portão aberto").

A motorização está agora programada e operacional.

- 7) Por favor controle o limite de força programado através do cumprimento das normas de segurança do capítulo 3.6!

3.3.3 Ajuste das forças máximas

As forças necessárias e memorizadas durante a programação dos percursos de abertura e fecho são actualizados após os percursos seguintes do portão. Por razões de segurança é necessário, que estes valores, em comportamentos lentos de percurso do portão, não se reajustem de forma ilimitada (por exemplo, degradação da tensão das molas), uma vez que o necessário accionamento manual do portão representa um risco a nível de segurança (por exemplo, queda do portão).

Por esta razão, as **forças máximas**, necessárias para a abertura e fecho, **foram pré-ajustadas no estado de entrega (ajuste médio do potenciômetro)**, no entanto, poderão ser aumentadas em caso de necessidade.

As forças máximas ajustadas no potenciômetro têm uma influência reduzida na sensibilidade da limitação de forças, uma vez que as **forças realmente necessárias** foram memorizadas durante o percurso de programação. As forças ajustadas na fábrica ajustam-se **ao funcionamento de portões standard**.

Para ajustar as forças máximas para o percurso de abertura e fecho encontra-se à disposição um potenciômetro, que depois de retirar a tampa da motorização fica acessível e denominado como **P1** ou **P2** (ver ilustrações 22.1 / 22.2). Com o potenciômetro **P1** poderá ser ajustada a força máxima no sentido "**Aberto**", enquanto que com o potenciômetro **P2** poderá ser ajustada a força máxima no sentido "**Fechado**". Através da rotação no sentido dos ponteiros do relógio, aumentar-se-ão as forças e no sentido inverso dos ponteiros do relógio, reduzir-se-ão as forças.

Instrução

O aumento das forças máximas pré-ajustadas na fábrica (posição média do potenciômetro) só se verificará, se for necessário aquando do ajuste (ver capítulo 3.3.2).



ATENÇÃO: Perigo de vida
O ajuste demasiado alto no potenciômetro poderá causar danos graves!

A redução só faz sentido, se se tratar de um portão de marcha muito lenta, se pretender um nível de segurança alto e se estiver garantido o funcionamento "normal" (que terá de ser apurado através de ensaios).



ATENÇÃO
Um ajuste demasiado baixo no potenciômetro imobiliza a motorização do portão de garagem!

Instrução

Além da função de limitação das forças máximas (durante o percurso de referência "Aberto" e o percurso de programação "Fechado" e como limitação superior durante a condução posterior), os dois potenciômetros ainda dispõem de uma **segunda função**:

- Durante a abertura normal, o **P1** assume, nos últimos centímetros antes de atingir a posição final "Portão aberto,

a função da limitação da força programada; em portões, que necessitam de uma força elevada é possível um ajuste.

- Durante o fecho normal, o **P2** assume, **após** exceder o limite, a partir do qual, durante a limitação da força já não é possível fazer-se a reversão (limite de reversão, que se encontra muito próximo antes de se atingir a posição "Portão fechado"), a função da limitação da força programada. Em portões, que necessitam de uma força elevada para isolamento completo proporciona-se um ajuste.

3.4 Outras possibilidades de ajuste (tempo de pré-aviso, fecho automático, relé opcional)

Com os interruptores DIL "A" e "B" (acessível depois de retirar a tampa da motorização, ver ilustração 12 e ilustração 19) poderão ajustar-se as seguintes funções da motorização e do relé opcional:

Interruptor DIL "A" em **OFF** / Interruptor DIL "B" em **OFF**

- Motorização/lâmpada da motorização: função normal.
- Relé opcional: o relé é apertado com a lâmpada da motorização mas não se verifica sincronização.

Nota: Ajuste de fábrica; Ligação de uma lâmpada externa suplementar (ver ilustração 18).

Interruptor DIL "A" em **OFF** / Interruptor DIL "B" em **ON**

- Motorização/lâmpada da motorização: função normal.
- Relé opcional: o relé é apertado durante o alcance da posição final "Portão fechado".

Nota: Aviso "Portão fechado".

Interruptor DIL "A" em **ON** / Interruptor DIL "B" em **OFF**

- Motorização: O tempo de pré-aviso (cerca de 2 segundos) está sempre activado.
- Lâmpada da motorização: Durante o tempo de pré-aviso verifica-se uma intermitência rápida.
- Relé opcional: o relé é sincronizado rapidamente durante o tempo de pré-aviso; mantém-se uma sincronização "normal" durante o percurso do portão.

Nota: Ligação de uma lâmpada externa não intermitente (ver ilustração 18).

Interruptor DIL "A" em **ON** / Interruptor DIL "B" em **ON**

- Motorização: O tempo de pré-aviso (cerca de 2 segundos) está sempre activado.

Fecho automático da posição final "Portão aberto" após 30 segundos de tempo de abertura e cerca de 2 segundos de tempo de pré-aviso.

A lâmpada da motorização fica com uma intermitência rápida durante o tempo de pré-aviso.

- Relé opcional: O relé fica com uma sincronização lenta durante o tempo de abertura e durante o tempo de pré-aviso com uma sincronização rápida; além disso, verifica-se uma sincronização "normal" durante o percurso do portão.

Nota: Ligação de uma lâmpada externa não intermitente (ver ilustração 18).

Explicação:

Tempo de pré-aviso

O tempo entre a ordem do percurso e o início do percurso do portão. Uma nova ordem dada durante este

tempo finaliza o tempo de pré-aviso sem um percurso posterior do portão.

Tempo de abertura

Tempo de espera do portão na posição final "Portão aberto". Uma nova ordem dada durante este tempo inicia, novamente, o tempo de abertura.

Fecho automático

Fecho automático do portão depois de um tempo fixo após o alcance da posição final "Portão aberto".

Pressuposto é a montagem de uma barreira luminosa e/ou uma protecção de cantos!

3.5 Ligação de componentes auxiliares



Instruções relativas aos trabalhos eléctricos
- **Atenção! Durante os trabalhos eléctricos terão de ser tidos em conta os seguintes pontos:**

- As ligações eléctricas terão de ser realizadas por pessoal especializado!
- A instalação eléctrica a realizar pelo cliente terá de corresponder às respectivas normas de segurança (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- A ficha de rede terá de ser desligada antes da realização de qualquer trabalho na motorização!
- A tensão externa em todos os bornes de conexão do comando poderá levar à destruição do sistema electrónico (com excepção dos bornes .6, .5 e .8)!
- Para evitar avarias terá de ser tido em conta, que as transmissões do comando da motorização (24 V DC) terão de ser instaladas num outro sistema de instalação separado com outras transmissões de alimentação (230 / 240 V AC)!

Para se proceder à ligação de componentes auxiliares terá de ser retirada a tampa da motorização (ver ilustração 12). Os bornes, aos quais são ligados o receptor de radiofrequência, os componentes auxiliares, os sensores externos e internos sem potência, interruptores ou contactos de portas integradas, bem como, dispositivos de segurança, como por exemplo, barreiras luminosas ou o dispositivo de fecho só dispõem de uma tensão mínima não perigosa de 30 V DC máximos.

Todos os bornes de ligação poderão ser ocupados de forma múltipla, no entanto, 1 x 1,5 mm² max.!

(ver ilustração 12.2). Antes de se proceder à ligação terá, obrigatoriamente, de ser desligada a ficha.

3.5.1 Ligação do receptor de radiofrequência

O receptor de radiofrequência terá de ser ligado da seguinte forma (ver ilustração 13):

- 1) O fio verde ao borne **20** (0 V).
- 2) O fio branco ao borne **21b** (entrada do impulso)
- 3) O fio castanho ao borne **5** (24 V).

No kit de recepção do comando, a tecla superior do comando já se encontra programada no receptor. A forma de programação de teclas noutros receptores encontra-se descrita nas respectivas instruções. ➤

Instrução

A antena terá de ser puxada por completo, tendo de ser fixada, ao tecto da garagem, na vertical ou na diagonal no sentido da abertura do portão. O cordão da antena não poderá ser enrolada a peças metálicas, como por exemplo, pregos, escoras, etc. A melhor orientação será conseguida através de vários ensaios.

3.5.2 Ligação de um sensor externo "Impuls" para anular ou imobilizar os percursos do portão

Um ou mais sensores com contactos de fecho (sem potência), como por exemplo, sensores internos ou de chave poderá ser/poderão ser ligado(s) (paralelamente) da seguinte forma (ver ilustração 14):

- 1) Primeiro contacto ao borne **21a** (entrada do impulso).
- 2) Segundo contacto ao borne **20** (0 V).

Instrução

Se for necessária uma tensão auxiliar para um sensor externo, existe no borne **5** uma tensão de cerca de +24 V DC (face ao borne **20** = 0 V). A corrente global retirada no borne **5** poderá acender a 100 mA máximos.

3.5.3 Ligação de um interruptor ou de um contacto de porta integrada (este terá obrigatoriamente de abrir) para imobilização ou/e desconexão da motorização (circuito de imobilização ou desconexão de emergência)

A ligação de um interruptor com contactos de abertura (0 V ou sem potência) é feita da seguinte forma (ver ilustração 15):

- 1) A ponte metálica aplicada na fábrica entre o borne **12** (entrada de imobilização ou desconexão de emergência) e o borne **13** (0 V), que possibilita um funcionamento normal da motorização, terá de ser removida!
- 2) - Saída de comutação ou primeiro contacto ao borne **12** (entrada de imobilização ou desconexão de emergência).
- 0 V (massa) ou segundo contacto ao borne **13** (0 V).

Instrução

Através da abertura do contacto são imobilizadas de imediato, eventualmente, percursos do portão e impedidos de forma estável.

3.5.4 Ligação de uma barreira luminosa ou de um dispositivo de fecho para accionamento de uma reversão de segurança até à posição final "Portão aberto"**Variante A:**

Uma barreira luminosa ou um dispositivo de fecho (dispositivo de segurança) do **tipo A (tudo em ordem = contacto fechado)**, que liga com 0 V ou tem um contacto sem potência, terá de ser ligada da seguinte forma (ver ilustração 16):

- 1) A resistência 8,2 k Ω aplicada na fábrica entre os bornes **74** (entrada do dispositivo de segurança SE) e **20** (0 V) terá de ser removida e aplicada, novamente, **no dispositivo de segurança** entre a saída de comutação e o borne **74**.
- 2) 0 V (massa) ou segundo contacto ao borne **20** (0 V).

Variante B:

Uma barreira luminosa ou um dispositivo de fecho (dispositivo de segurança) do **tipo B (tudo em ordem = contacto aberto)**, que liga com 0 V ou tem um contacto sem potência, terá de ser ligada da seguinte forma (ver ilustração 17):

- 1) A resistência 8,2 k Ω aplicada na fábrica entre os bornes **74** (entrada do dispositivo de segurança SE) e **20** (0 V) terá de ser removida e aplicada, novamente, **no dispositivo de segurança**. A saída de comutação é ligada ao borne **74**.
- 2) 0 V (massa) ou segundo contacto ao borne **20** (0 V).

Instrução

Se for necessária uma tensão auxiliar para o dispositivo de segurança, no borne **5** existe uma tensão de cerca de + 24 V (face ao borne **20** = 0 V). A corrente total retirada no borne **5** poderá corresponder a 100 mA max.

3.5.5 Ligação ao relé opcional

Com os contactos sem potência do relé opcional poderá ser ligada uma iluminação exterior ou uma lâmpada de aviso não intermitente (ver ilustração 18).

Para alimentação de uma iluminação exterior terá de ser utilizada uma tensão externa!

Borne .6	Contacto de abertura	Carga max. de contacto 2,5 A / 30 V DC 500 W / 250 V AC
Borne .5	Contacto conjunto	
Borne .8	Contacto de fecho	

Instrução

A tensão que existe no borne **5** de cerca de + 24 V **não** poderá ser utilizada para a alimentação de uma lâmpada!

3.6 Instruções de funcionamento da motorização do portão de garagem**Instrução**

Os primeiros ensaios de função, bem como, a programação ou o alargamento do comando deverão ser realizados no interior da garagem.

Accione a motorização do portão de garagem, só quando lhe seja possível ver toda a área de movimento do portão. Espere até que o portão fique imobilizado, antes de se dirigir para a área de movimento do portão. Certifique-se, se o portão está totalmente aberto antes de entrar ou sair da garagem.

**ATENÇÃO**

Os comandos não deverão estar ao alcance das crianças!

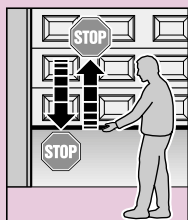
A funcionalidade do desbloqueio mecânico terá de ser verificada **mensalmente**. O cabo de emergência só

poderá ser accionada com o portão fechado, caso contrário existe o perigo do portão fechar rapidamente devido a molas defeituosas, partidas ou fracas ou devido à incorrecta compensação de peso.



ATENÇÃO

Não se pendure no desbloqueio de emergência!



Instrua todas as pessoas que utilizam o dispositivo do portão sobre o manusear seguro e correcto. Faça uma demonstração e um ensaio do desbloqueio mecânico, bem como, o retorno de segurança. **Pare o portão, durante o fecho do mesmo, com as duas mãos. O dispositivo do portão deveria desligar-se suavemente e accionar o retorno de segurança. Além disso, o dispositivo do portão deveria desligar-se suavemente e imobilizar o portão durante a abertura do mesmo.**

3.6.1 Funcionamento normal

A motorização do portão de garagem trabalha, no funcionamento normal, exclusivamente com o comando sucessivo de impulsos, sendo insignificante, se foi premido o sensor externo, uma tecla programada do comando ou o sensor transparente:

- 1º impulso: A motorização desloca-se para o sentido de uma posição final.
- 2º impulso: A motorização fica imobilizada.
- 3º impulso: A motorização desloca-se para o sentido contrário.
- 4º impulso: A motorização fica imobilizada.
- 5º impulso: A motorização desloca-se para o sentido da posição final escolhida no 1º impulso etc.

A lâmpada fica iluminada durante um percurso do portão, desligando-se automaticamente após a conclusão do mesmo, ou seja, após 3 minutos.

3.6.2 Funcionamento após accionamento do desbloqueio mecânico

Se, por exemplo, devido a um corte de energia, for accionado o desbloqueio mecânico, o cursor de guia terá de ser acoplado de novo na fechadura para o funcionamento normal:

- 1) Deslocar a motorização até que a fechadura entre na calha de guia; imobilize a motorização.
- 2) Premir a tecla verde do cursor de guia (ver ilustração 10).
- 3) Deslocar o portão com as duas mãos até que o cursor de guia fique novamente acoplado na fechadura.
- 4) Através de vários percursos sucessivos verifique, se o portão atinge por completo, a sua posição de fecho e, se o portão abre totalmente (o cursor de guia fica imobilizado antes da posição final "Portão aberto").

A motorização está novamente operacional para o funcionamento normal.

Instrução

Se, mesmo após vários percursos sucessivos, o comportamento não corresponder ao comportamento descrito na alínea 4, é necessário um novo percurso de programação (ver capítulo 3.3.2).

3.6.3 Sinalização da iluminação da motorização

Se for ligada a ficha, sem que o sensor transparente (com a tampa da motorização retirada, o sensor da platina) tenha sido premido, a iluminação da motorização pisca duas, três ou quatro vezes.

Pisca duas vezes

Indica, que não existem ou foram anulados os dados do portão (como no estado de entrega); poderá ser programado de imediato.

Pisca três vezes

Indica, que existem, no entanto, dados memorizados mas a última posição do portão não foi suficientemente clara. O próximo percurso é, por essa razão, um percurso de referência "Aberto". Depois disso, verificar-se-ão percursos "normais" do portão.

Pisca quatro vezes

Indica, que tanto existem dados memorizados como também a última posição do portão é suficientemente clara. Os próximos percursos "normais" tendo em conta o comando sucessivo de impulsos (Aberto-Imobilizado-Fechado-Imobilizado-Aberto, etc.) poderão ser realizados (comportamento normal após uma programação bem sucedida e após um corte de energia). Por razões de segurança, após um corte de energia e durante um percurso do portão, o mesmo deverá ser accionado com a primeira ordem de impulsos.

Instrução

Poderá ser necessário um percurso de referência "Aberto", se durante a ligação da ficha for premido o sensor externo (ligado aos bornes 20 e 21a), neste caso, piscará três vezes.

Lâmpada de substituição da iluminação da motorização:
24 V/10 W, suporte: B(a)15s

3.6.4 Mensagens de erro / LED de diagnóstico

(diodo luminoso, ver ilustração 12.1)

Com a ajuda de um LED de diagnóstico, que através do sensor transparente também é visível na tampa da motorização aplicada, poderão ser identificadas causas relativas ao funcionamento não pretendido. Durante o estado de ajuste, o LED fica numa intermitência contínua, apagando-se quando for accionado um sensor de impulsos externo.

Instrução

Através do processo acima referido, poderá ser reconhecido um curto-circuito na linha de conexão do sensor externo ou um curto-circuito do sensor, quando for possível um funcionamento normal da motorização do portão de garagem com um receptor de radiofrequência ou um sensor transparente.

LED:	fica intermitente 2 x durante 4 segundos
Causa:	A barreira luminosa ou o dispositivo de fecho, que foi ligado aos bornes 20 e 74 foi interrompido ou accionado. Verificou-se um retorno de segurança.
Regularização:	Regularizar a anomalia e/ou verificar a barreira luminosa ou o dispositivo de fecho, se for necessário terá de ser substituído.
Instrução:	Se não foi ligada nenhuma barreira luminosa ou nenhum dispositivo de fecho aos bornes 20 e 74 verifique, se existe a resistência 8,2kΩ aplicada na fábrica entre os bornes 20 e 74 – se for necessário terá de ser ligada.
Confirmação:	Introdução de novos impulsos através de um sensor externo, do receptor de radiofrequência ou do sensor transparente - verificar-se-á uma abertura do portão.
LED:	fica intermitente 3 x durante 5 segundos
Causa:	O limite de força "Fechado" foi accionado - verificou-se o retorno de segurança.
Regularização:	A anomalia terá de ser regularizada. Caso se verifique o retorno de segurança sem razão aparente, terá de verificar-se a mecânica do portão. Se for necessário terão de ser anulados os dados do portão e introduzidos de novo.
Confirmação:	Introdução de novos impulsos através de um sensor externo, do receptor de radiofrequência ou do sensor transparente - verificar-se-á uma abertura do portão.
LED:	fica intermitente 4 x durante 6 segundos
Causa:	O circuito de emergência ou de imobilização está aberto ou foi aberto durante um percurso do portão (ver capítulo 3.5.3).
Regularização:	O circuito de emergência ou de imobilização terá de ser fechado (ver capítulo 3.5.3).
Confirmação:	Introdução de novos impulsos através de um sensor externo, do receptor de radiofrequência ou do sensor transparente - verificar-se-á um percurso contrário ao último sentido.
LED:	fica intermitente 5 x durante 7 segundos
Causa:	O limite de força "Aberto" foi accionado - o portão ficou imobilizado durante um percurso.
Regularização:	A anomalia terá de ser regularizada. Caso se verificou a imobilização antes da posição "Portão aberto" sem razão aparente, terá de verificar-se a mecânica do portão. Se for necessário terão de ser anulados os dados do portão e introduzidos de novo.
Confirmação:	Introdução de novos impulsos através de um sensor externo, do receptor de radiofrequência ou do sensor transparente - verificar-se-á uma abertura do portão.
LED:	fica intermitente 6 x durante 8 segundos
Causa:	Erro na motorização.

Regularização:	Se for necessário terão de ser anulados os dados do portão e introduzidos de novo. Se o erro na motorização se repetir, terá de ser substituída a motorização.
Confirmação:	Introdução de novos impulsos através de um sensor externo, do receptor de radiofrequência ou do sensor transparente - verificar-se-á uma abertura do portão (percurso de referência "Aberto").
LED:	fica intermitente 7 x durante 9 segundos
Causa:	A motorização ainda não foi programada (isto só é uma instrução, não é nenhum erro).
Regularização/ Confirmação:	O percurso de programação "Fechado" terá de ser activado através do sensor transparente.
LED:	fica intermitente 8 x durante 10 segundos
Causa:	O percurso de referência "Aberto" ainda não se realizou (isto só é uma instrução, não é nenhum erro).
Regularização/ Confirmação:	O percurso de referência "Fechado" terá de ser activado através de um sensor externo, do receptor de radiofrequência ou do sensor transparente.
Instrução:	Este é o estado normal após um corte de energia.

4 Condições de garantia

Duração da garantia

Além da garantia legal comercial resultante do contrato de compra damos uma garantia de 24 meses a partir da data de compra. O prazo da garantia não se prolonga com a utilização. O prazo de garantia para fornecimentos suplementares e trabalhos de melhoramento é de seis meses, para além da garantia inicial.

Pressupostos

O direito à garantia só se aplica ao país no qual foi comprado o aparelho. A mercadoria tem de passar pelo nosso sistema de processamento. O direito à garantia só existe se forem verificados danos no próprio objecto contratual. O recibo serve de comprovativo para ter direito à garantia.

Trabalhos

Durante o prazo da garantia reparamos todos os defeitos do produto que resultaram de um erro de fabrico ou de material. Comprometemo-nos a substituir gratuitamente as mercadorias defeituosas por mercadorias sem defeitos a melhorá-las ou a aplicar um valor mais baixo, de acordo com a nossa escolha.

Excluem-se prejuízos resultantes de:

- montagem e ligação incorrecta
- ensaio e manejo incorrecto
- influências externas, como por exemplo, fogo, água, condições atmosféricas anormais
- danos mecânicos por acidente, queda, embate
- destruição intencional ou negligente

- desgaste normal
- reparação por pessoal não qualificado
- utilização de peças de outro fabricante
- remoção ou adulteração do número do produto

Ficaremos com as peças substituídas.

5 Dados técnicos

Ligação à rede:	230/240 V, 50/60 Hz Stand by cerca de 4,5 W
Tipo de protecção:	Só para espaços secos
Automatismo de desconexão:	É programado automaticamente e em separado para ambos os sentidos.
Desconexão das posições finais/limitação de força:	Auto-programação, sem desgaste, uma vez que realizado sem interruptor mecânico, limitação do tempo de funcionamento adicional integrado de cerca de 45 segundos. Aquando de cada percurso de portão, automatismo de desconexão reajustável.
Carga nominal:	150 N
Força de pressão e força de tracção:	500 N
Carga máxima temporária:	650 N
Motor:	Motor de corrente contínua com sensor de Hall
Transformador:	Com protecção térmica
Ligação:	Técnica de ligação sem parafusos para equipamento externo com baixa tensão de segurança para equipamento externo com baixa tensão de segurança de 24V DC, como por exemplo, sensor interior e exterior com funcionamento de impulsos.
Funções especiais:	- Lâmpada da motorização, - 3 minutos de fábrica - É possível ligar um interruptor/imobilizador - É possível ligar uma barreira luminosa ou um dispositivo de fecho - Relé opcional para lâmpada de aviso, iluminação externa suplementar ou aviso da posição do portão "Fechado"

Desbloqueio rápido:	Aquando do corte de energia poderá ser accionado pelo interior com um cabo de tensão
Comando:	Comando com 2 teclas HS 2 (40,685 MHz) e receptor separado.
Ferragem universal:	Para portões seccionados e basculantes
Velocidade do curso do portão:	cerca de 14 cm por segundo (dependendo do tamanho e do peso do portão)
Emissão sonora do ar da motorização do portão de garagem:	≤ 70 dB (A)
Calha de guia:	30 mm, extremamente lisa com dispositivo de deslocação integrado e correia dentada patenteada, que não necessita de manutenção com tensão automática da correia.
Utilização:	Exclusivamente para garagens particulares. Para portões basculantes e seccionados até uma área de portão de 10 m ² . Não é adequado à utilização comercial/industrial.
É adequado ao espaço garagem:	2 lugares

KAZALO	STRAN
A Dobavljeni deli	2
B Potrebno orodje za montažo	2
1 Pomembna navodila	113
1.1 Pomembna varnostna navodila	113
1.1.1 Ne jamčimo za garancijo in proizvod, če ...	113
1.1.2 Pregled vrat / vrat z opremo	113
1.2 Pomembna navodila za varno montažo	113
1.2.1 Pred montažo	113
1.2.2 Med izvajanjem montažnih del	113
1.3 Opozorilna navodila	113
1.4 Navodila za vzdrževanje	114
1.5 Navodila k slikovnemu delu	114



Slikovni del (439 132/439 133)

2 Navodila za montažo	114
2.1 Potreben prostor za montažo pogona	114
2.2 Zapahi na dviznih garažnih vratih	114
2.3 Zapah na sekcijskih vratih	114
2.4 Dvižna garažna vrata z umetnokovaško izdelanim ročajem	114
2.5 Sredinsko zapiralo na sekcijskih vratih	114
2.6 Ojačitveni profil za sekcijska vrata	114
2.7 Napenjanje pogonskega jermena	114
3 Zagon / priključitev dodatnih komponent / obratovanje	114
3.1 Določitev končnih položajev vrat z montažo končnih točk	114
3.2 Navodila za dela z elektroniko	115
3.3 Zagon pogona	115
3.3.1 Brisanje podatkov	115
3.3.2 Nastavitev pogona	115
3.3.3 Nastavitev maksimalne teže	116
3.4 Ostale možnosti nastavitve	116
3.5 Priključitev dodatnih komponent	117
3.5.1 Priključitev sprejemnika	117
3.5.2 Priključitev zunanjih "impulznih" tipkal	117
3.5.3 Priključitev izklopnega stikala ali kontakta vrat za osebni prehod	117
3.5.4 Priključitev fotocelice ali varovala zaključnega roba	117
3.5.5 Priključitev na opsijski rele	118
3.6 Navodila za obratovanje pogona garažnih vrat	118
3.6.1 Normalno obratovanje	118
3.6.2 Obratovanje po izvedbi mehanske odpahnitve	118
3.6.3 Signaliziranje luči pogona	118
3.6.4 Signaliziranje napak/diagnoza diode LED	119
4 Pogoji garancije	120
5 Tehnični podatki	120

Avtorske pravice zavarovane.
 Ponatis, tudi izvlečki, samo z našim dovoljenjem.
 Pridržana je pravica do sprememb.

Spoštovani kupec,

veseli smo, da ste izbrali proizvod iz našega programa.
Skrbno shranite to navodilo!

Prosimo preberite in upoštevajte nadaljnja navodila! Zvedeli boste pomembne informacije o vgradnji in upravljanju pogona garažnih vrat, in ob upoštevanju le-teh boste s tem proizvodom dolgo časa zadovoljni.

1 Pomembna navodila**POZOR!**

Napačna montaža oz. napačno ravnanje s pogonom lahko povzroči hude poškodbe oseb. Zato upoštevajte vsa tukaj navedena navodila.

1.1 Pomembna varnostna navodila

Ta pogon garažnih vrat je namenjen **izključno** za avtomatsko obratovanje garažnih dvigljivih in sekcijjskih vrat, uravnoteženih z vzmetmi, in sicer za **neobratno** področje.

Uporaba v obrtnem področju ni dovoljena!

- 1.1.1 Ne jamčimo za garancijo in proizvod**, če se brez naše privolitve opravijo konstrukcijske spremembe, ali če se montaža ne izvede v skladu z našimi navodili za montažo. Nadalje ne prevzemamo odgovornosti za pomotoma ali malomarno izvedeno upravljanje, ravno tako ne za nestrokovno vzdrževanje vrat, dodatne opreme in sistema dviga vrat. Garancija ne velja za baterije in žarnice.

1.1.2 Pregled vrat / vrat z opremo

Konstrukcija pogona ni namenjena pogonu težkih vrat, torej vrat, ki jih ni mogoče ali le težko odpirati oz. zapirati ročno. **Zato je nujno, da vrata pregledate še pred montažo pogona in preverite, ali se vrata z lahkoto ročno upravljajo.**

V ta namen privzdignite vrata za ca. 1 meter in jih spustite. Vrata morajo obstati v tem položaju in se ne smejo pomakniti niti navzdol niti navzgor. Če se vrata vendarle premaknejo, obstaja nevarnost, da so vzmeti za dvig vrat nepravilno nastavljene ali poškodovane. V tem primeru pride do povečane obrabe vrat in napačnega delovanja celotne opreme.

**POZOR! Življenjska nevarnost!**

Nikar ne poskušajte sami zamenjati, nastaviti, popraviti ali prestaviti vzmeti za dvig vrat ali njihovih držal, saj so napete in lahko povzročijo hude poškodbe.

Preverjajte tudi obrabo celotne naprave (zglobi, ležaji vrat, jeklene vrvi, vzmeti in pritrdilni elementi) kakor tudi morebitne okvare; preverite vrata glede rje, korozije ali razpok. Vrata se ne smejo uporabljati, kadar se izvajajo dela popravila ali nastavitve, kajti napaka v

celotni napravi ali napačno uravnotežena vrata lahko povzročijo hude poškodbe.

Navodilo

Pred montažo pogona naj zaradi vaše varnosti dela na vzmeteh za dvig, in če je potrebno tudi vzdrževalna dela in popravila, opravi samo za to usposobljen pooblaščen serviser.

1.2 Pomembna navodila za varno montažo

Strokovna oseba, ki opravi montažna dela, mora upoštevati tudi državna pravila za montažo in obratovanje električnih naprav.

- 1.2.1 Pred montažo pogona** je treba preveriti, ali so vrata mehansko v dobrem stanju, kakor tudi če se vrata pravilno odpirajo in zapirajo (glej 1.1.2). Pred montažo pogona je treba izključiti mehanske zapave vrat, ki niso potrebni za obratovanje s pogonom. To so predvsem zapahi ključavnice (glej 2.2 do 2.3).

Pogon je namenjen obratovanju v suhih prostorih, zato ga ni mogoče montirati na prostem. Strop mora biti izdelan tako, da omogoča varno montažo pogona. Če je strop previsok ali prelahek, je potrebno pogon pritrditi na dodatni opornik.

- 1.2.2 Pri izvedbi montaže** je potrebno upoštevati veljavne predpise o varnosti pri delu.

**Pozor!**

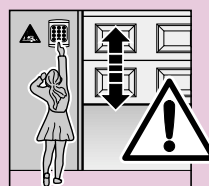
Pri opravljanju vrtnih del je nujno potrebno pogon prekriti, ker lahko prah in ostružki povzročijo motnje v delovanju.

Prostor med najvišjo točko gibanja vrat in stropom mora znašati (tudi pri odpiranju vrat) najmanj 30 mm (glej sliko 4.1/4.2). Če je premalo prostora, se lahko pogon montira tudi za odprtimi vrati. V tem primeru je treba uporabiti podaljšani sojemalnik, ki ga je potrebno posebej naročiti. Pogon se sme montirati max. 50 cm od sredine. Izjema je pri sekcijjskih vratih z višje vodenim vodilom (H-okovje), kjer je potrebno posebno okovje.

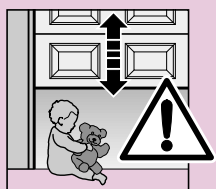
Potrebna varnostna vtičnica za električni priključek naj bo nameščena ca. 50 cm od glave pogona.

Preverite mere!**Navodilo**

Opozorilna tablica za nevarnost ukleščenja mora biti trajno nameščena na vidnem mestu ali pa v bližini tipkal za uporabo pogona.

1.3 Opozorilna navodila

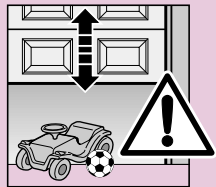
Fikso vgrajene krmilne naprave (kot so tipkala itd.), morajo biti montirane tudi v vidnem polju vrat, vendar v primerni oddaljenosti od gibljivih delov in najmanj na višini 1,5 m.



Nujno pa morajo biti te naprave nameščene izven dosega otrok.

Pazite na to, da

- se v območju gibanja vrat ne nahajajo osebe ali predmeti,
- se otroci ne igrajo z vrati,
- se jeklena vrv mehanskega zapaha na tekalni napravi ne zatakne za nosilni element strehe oziroma kakšen štrleči del vozila ali vrat.



POZOR!

Za garažna vrata brez drugega vhoda je potreben sistem za **odpahnitev v sili** v primeru, če se vrata nehote zaprejo. To opremo je potrebno posebej naročiti in potem **mesečno** preverjati njeno delovanje.

1.4 Navodila za vzdrževanje

Pogon za garažna vrata ne potrebuje vzdrževanja. Vendar za vašo lastno varnost priporočamo, da jih **enkrat letno** pregleda za to usposobljena oseba pooblaščenega servisa.

1.5 Navodila k slikam

Slikovni del prikazuje montažo pogona pri dviznih garažnih vratih. Montaža pri sekcijskih vratih je še dodatno prikazana. V zvezi s tem velja oznaka slike s črko

- (a) za **dvižna garažna vrata** in
- (b) za **sekcijska vrata**.

Nekatere slike so še dodatno opremljene s spodaj prikazanim simbolom, skupaj z oznako teksta, kjer boste našli pomembne informacije za montažo in obratovanje pogona garažnih vrat.

Primer:



= glej tekst pod točko 2.2

2 Navodilo za montažo

2.1 Potreben prostor za montažo pogona

Pri montaži pogona je potrebno upoštevati prostor med najvišjo točko gibanja vrat in stropom, ki mora znašati **najmanj 30 mm** (glej sliko 4.1 / 4.2).

2.2 Mehanske zapaha dviznih garažnih vrat je potrebno izključiti (glej sliko 1a). Pri modelih vrat, ki tukaj niso navedeni, je treba zaskočne elemente pritrditi na samem mestu vgradnje.

2.3 Na sekcijskih vratih je potrebno mehanski notranji zapah v celoti demontirati (glej sliko 1b).



POZOR!

Pri montaži pogona je potrebno odstraniti jekleno vrv za ročno upravljanje (glej sliko 1.1b).

2.4 Navodilo

Dvižna garažna vrata z umetnokovaškim držalom

Drugače, kot je prikazano v slikovnem delu (glej sliko 2a / 3.2a), je pri teh vratih potrebno nosilec vodila motorja namestiti na stran vratnega krila

2.5 Sredinsko zapiralo na sekcijskih vratih

Pri sekcijskih vratih s sredinskim zapiralom je potrebno nosilec motorja namestiti na stran vratnega krila.

2.6 Ojačitveni profil za sekcijska vrata

Pri ojačitvenem profilu za sekcijska vrata je potrebno nosilec motorja namestiti na stran vratnega krila desno ali levo (glej sliko 2b).

Navodilo

Drugače, kot je prikazano v slikovnem delu, je potrebno pri lesenih vratih uporabiti lesne vijake 5 x 35, ki so dobavljeni z vrati (izvrtina $\varnothing$ 3 mm).

2.7 Napetost pogonskega jermena

Zobničasti jermen vodila pogona je že tovarniško optimalno napet. Pri začetnem pomiku in v fazi ustavljanja pa lahko jermen pri velikih vratih za kratek čas izskoči iz vodila. Vendar to ne pomeni tehnične slabosti in posledično ne vpliva na kvaliteto delovanja.



POZOR!

V času premikanja vrat ne posegajte s prsti v vodilo → nevarnost zmečkanin!

3 Zagon / priključitev dodatnih komponent / obratovanje

3.1 Določitev končnih položajev vrat z montažo končnih točk

- 1) Končno točko za končni položaj odprtih vrat je potrebno vstaviti med tekalno napravo in pogon, in sicer prosto v samo vodilo (glej sliko 6). Vrata pa morate po montaži sojemalnika (glej sliko 8.1a in 8.2a) z roko pomakniti v zeleni končni odprti položaj → s tem se končna točka pomakne na ustrezno mesto (glej sliko 9).
- 2) Sedaj je točko za končni položaj odprtih vrat potrebno pritrditi (glej sliko 9.1).
- 3) Končno točko za končni položaj zaprtih vrat morate prosto namestiti v vodilo med tekalno napravo in vrata (glej sliko 6), nato pa vrata z roko pomaknete v zeleni končni zaprti položaj → s tem se končna točka pomakne na ustrezno mesto (glej sliko 8.3a / 8.2b / 8.5b).

- 4) Končno točko za končni zaprti položaj morate pomakniti še za ca. 1 cm v smeri zapiranja in jo na koncu pritrditi (glej sliko 8.4a / 8.3b / 8.6b).

Navodilo

Če vrat ni mogoče z roko brez problemov pomakniti v zeleni končni odprti oziroma končni zaprti položaj, pomeni, da vodljivost mehanskih delov vrat ni dobra in je to pretežno za garažni pogon. Zato morate to preveriti (glej 1.1.2)!

3.2 Navodila za izvedbo električnih del



POZOR!

Pri vseh električnih delih morate upoštevati naslednje:

- Električne priključke sme izvesti samo za to usposobljena strokovna oseba!
- Na objektu položena elektroinstalacija mora ustrezati lokalnim varnostnim določilom (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Pred opravljanjem vsakega dela na pogonu morate izvleči omrežni vtikač!
- Tuja napetost na vseh priključnih sponkah krmiljenja uniči elektroniko! (izjema so sponke .6, .5, in .8)!
- Da preprečite motnje, morate paziti, da so vodi za krmiljenje pogona (24 V DC) položeni ločeno od drugih napeljav (230 V AC)!

3.3 Zagon pogona

Pogon je opremljen s pomnilnikom, ki je zavarovan pred izpadom napetosti, in v katerega se pri nastavitvi pogona shranijo vsi za ta vrata specifični podatki (tekalna pot, potrebne sile v času pomika vrat itd.). Ti podatki se lahko pri naslednjih pomikih vrat dopolnijo in veljajo samo za ta vrata; zato jih je treba v primeru uporabe za druga vrata ali če se bistveno spremeni režim pomika vrat (npr. pri kasnejši prestavitvi končnih točk ali vgradnji novih vzmeti itd.) izbrisati in potem pogon na novo programirati.

3.3.1 Brisanje podatkov vrat (glej sliko 20)

Podatki so ob dobavi opreme izbrisani, tako da lahko pogon takoj programirate (glej poglavje pri 3.3.2 – Programiranje pogona).

Če je potrebno ponovno programiranje pogona, lahko podatke vrat izbrišete kot sledi:

- 1) Izvlecite omrežni vtikač.
- 2) Pritisnite prozorno tipkalo v ohišju in ga zadržite.
- 3) Vtaknite omrežni vtikač in prej omenjeno tipkalo držite tako dolgo, dokler sveti signalna luč pogona. Če samo enkrat zasveti, pomeni, da so podatki izbrisani. Sedaj lahko začnete s ponovnim programiranjem pogona.

Navodilo

Če se signalna luč pogona še javlja (večkratno utripanje, ko priključite omrežni vtikač), so navodila v poglavju 3.6.3.

3.3.2 Programiranje pogona

Pri tem se programirajo tekalna pot in sile, ki so potrebne za odpiranje oz. zapiranje vrat, podatki pa so zavarovani tudi v primeru izpada napetosti. Pred postopkom programiranja pogona je potrebno izbrisati podatke vrat (glej poglavje 3.3.1) in vklopiti tekalno napravo, in sicer:

- 1) Po potrebi izklopljeno tekalno napravo pripravite za ponovni vklop tako, da pritisnete na zeleni gumb na tekalni napravi (glej sliko 10), vrata pa morate pomakniti ročno, tako da se tekalna naprava vklopi v nosilec v jermenu.
- 2) Po potrebi priključite omrežni vtikač, luč pogona potem dvakrat zasveti (glej poglavje 3.6.3).
- 3) Po potrebi nastavite z DIL-stikalom "C" (dostopno po odstranitvi pokrova pogona, glej sliko 12 in 19) zeleni način obratovanja v fazi zapiranja pred končnim položajem:
 - DIL-stikalo "C" nastavite na **OFF** (izključeno), kar pomeni preklap za krajšo mehko ustavitev sekcijskih vrat (tovarniška nastavitvev)
 - DIL-stikalo "C" nastavite na **ON** (vključeno), kar pomeni preklap za daljšo mehko ustavitev dviznih garažnih vrat
- 4) Pritisnite na prozorno tipko v pokrovu pogona (glej sliko 21) → vrata se odpirajo, pri tem luč pogona utripa (kontrolni pomik vrat v odprti položaj) in se ustavijo, ko dosežejo končno točko, pri kateri se čisto malo pomaknejo nazaj (ca. 1 cm); luč pogona še vedno utripa.

Navodilo

Če vrata ne dosežejo končne točke v odprtem položaju, pomeni, da je nastavitvev maksimalne teže vrat za odpiranje premajhna in jo je potrebno povečati (glej 3.3.3). Ko povečate maksimalno težo (**max. za osminko vrtljaja pri posameznem poskusu nastavitve!**), morate vrata pomakniti v končni zaprti položaj s pritiskom na prozorno tipko. **Vendar pa morate postopek zapiranja ustaviti, preden vrata dosežejo končni zaprti položaj, in sicer s ponovnim pritiskom na tipko.** Nazadnje ponovite korak 4 iz poglavja 3.3.2.

- 5) Ponovno pritisnite prozorno tipko (glej sliko 21) → vrata se zapirajo, pri čemer luč pogona utripa (referenčni pomik vrat v zaprti položaj), vrata morajo doseči končno točko zapiranja. Nato pomakne pogon vrata takoj (z utripajočo lučjo) v končni odprti položaj, kjer tudi ostanejo. Po 3 minutah luč pogona ugasne.

Navodilo

Če vrata ne dosežejo končne točke v zaprtem položaju, pomeni, da je nastavitvev maksimalne teže vrat za zapiranje premajhna in jo je potrebno povečati (glej 3.3.3). Ko povečate maksimalno težo (**max. za osminko vrtljaja pri posameznem poskusu nastavitve!**), morate izbrisati shranjene podatke (glej 3.3.1) in ponoviti programiranje.

- 6) Izvesti morate minimalno tri neprekinjene pomike vrat zaporedoma. Pri tem morate vedno preveriti, če vrata popolnoma dosežejo zaprti položaj ➤

(če ne, morate končno točko za zaprti položaj ustrezno prestaviti in nato ponoviti programiranje). Poleg tega morate nadzorovati, če se vrata popolnoma odprejo (tekalna naprava se ustavi malo pred končno točko odprtega položaja).

Programiranje je zaključeno, in pogon je pripravljen za obratovanje.

- 7) Prosimo, da preverite programirano omejitev teže, tako da upoštevate ustrezna varnostna navodila v poglavju 3.6!

3.3.3 Nastavitev maksimalne teže

Podatke teže, ki je potrebna pri programiranju odpiranja oz. zapiranja vrat, ki so shranjeni v pomnilniku, lahko dopolnimo pri naslednjih pomikih vrat. Zato iz varnostnih razlogov teh podatkov v primeru slabšega režima gibanja vrat (npr. če popusti napetost vzmeti) ne popravljamo neomejeno, ker lahko to zmanjša varnost v primeru ročnega upravljanja z vrati (npr. padec vrat). Zato je **maksimalna teža za odpiranje in zapiranje vrat že tovarniško nastavljena z omejitvami (srednja nastavev potencijetrov)**, po potrebi se seveda lahko poveča.

Preko potencijetrov nastavljena maksimalna teža zelo malo vpliva na občutljivost omejitve, ker se vrednost dejansko potrebne teže v času programiranja shrani. Tovarniško nastavljena teža ustreza **pogonu skoraj vseh lahkih in srednje težkih standardnih vrat**.

Za nastavev maksimalne teže pri odpiranju in zapiranju sta na razpolago dva potencijetrov, dosegljiva po odstranitvi pokrova zagona in označena s **P1** oz. **P2** (glej sliko 22.1 / 22.2). S potencijetrom **P1** lahko omejite maksimalno težo v smeri odpiranja, s potencijetrom **P2** pa omejite maksimalno težo v smeri zapiranja vrat. Z vrtenjem v smeri urnega kazalca težo povečujete in z vrtenjem v nasprotno smer pa zmanjšujete.

Navodilo

Povečanje tovarniško nastavljenе maksimalne teže (srednja nastavev Potencijetrov) je potrebno samo tedaj, če se to izkaže pri postopku Programiranja (glej poglavje 3.3.2).



POZOR! Življenjsko nevarno!
Previsoka nastavev na potencijetru lahko pripelje do težkih poškodb.

Zmanjšanje teže pa je smiselno le tedaj, če gre za lahka vrata in je zelena zelo visoka varnost ter zagotovljeno »normalno« obratovanje (to se mora ugotoviti s preizkusi).



POZOR!
Če je potencijeter prenizko nastavljen, pogon garažnih vrat ne bo deloval.

Navodilo

Poleg funkcije omejevanja maksimalne teže (v času referenčnega/kontrolnega pomika pri odpiranju in zapiranju vrat in kot zgornja meja pri naknadnem programiranju) imata potencijetrov še **drugo funkcijo**:

- **P1** prevzame pri normalnem odpiranju do zadnjih centimetrov pred dosegom končne točke nalogo programira ne omejitve teže, pri čemer je možna prilagoditev pri vratih, ki samo tu potrebujejo veliko težo.
- **P2** pa prevzame pri normalnem zapiranju **potem**, ko prekorači mejo, kjer z omejitvijo teže ni več varnostnega povratnega teka, (tako imenovana meja povratnega teka), ki se nahaja malo pred dosegom končnega položaja zapiranja) nalogo programirane omejitve teže, s čemer je možna prilagoditev pri vratih, ki tu potrebujejo veliko težo za popolno tesnjenje.

3.4 Ostale možnosti nastavitve (opozorilni čas, avtomatsko zapiranje, opcijski rele)

Z DIL-stikali "A" in "B" (dostopna po odstranitvi pokrova pogona, glej sliko 12 in 19) se lahko nastavijo naslednje funkcije pogona in opcijskega releja:

DIL-stikalo "A" v položaju **OFF** / DIL-stikalo "B" je v položaju **OFF**

- pogon/luč pogona: normalno delovanje
- opcijski rele: rele se vključi z lučjo pogona, toda brez utripanja

Opozorilo: tovarniška nastavev; priključitev dodatne zunanje luči pogona (glej sliko 18).

DIL-stikalo "A" v položaju **OFF** / stikalo DIL "B" je v položaju **ON**

- pogon/luč pogona: normalno delovanje
- opcijski rele: rele se vključi ob doseg končnega položaja zapiranja

Opozorilo: signaliziranje končnega položaja zapiranja.

DIL-stikalo "A" v položaju **ON** / stikalo DIL "B" je v položaju **OFF**

- pogon: opozorilni čas (ca. 2 sek.) je vedno aktiven
- luč pogona: hitro utripa v opozorilnem času
- opcijski rele: rele hitro utripa v opozorilnem času; nato "normalno" utripanje pri pomiku vrat

Opozorilo: priključitev zunanje opozorilne luči, ki ne utripa samodejno (glej sliko 18)

DIL-stikalo "A" v položaju **ON** / stikalo DIL "B" je v položaju **ON**

- pogon: opozorilni čas (ca. 2 sek.) je vedno aktiven avtomatsko zapiranje iz končnega položaja odpiranja po 30 sek. odprtega stanja in ca. 2 sek. opozorilnega časa
- luč pogona: hitro utripa v opozorilnem času
- opcijski rele: utripa počasi v odprtem položaju in hitro v opozorilnem času; nato "normalno" utripanje pri pomiku vrat

Opozorilo: priključitev zunanje opozorilne luči, ki ne utripa samodejno (glej sliko 18)

Pojasnila:**Opozorilni čas:**

To je čas med ukazom pomika vrat in začetkom pomika. Ponovni ukaz v tem času konča opozorilni čas, ne da bi se na koncu vrata premaknila.

Čas odprtega položaja

To je čakalna doba vrat v končnem odprtem položaju. Ukaz za pomik vrat v tem času ponovno aktivira čakalno dobo od začetka.

Avtomatsko zapiranje:

Gre za avtomatsko zapiranje vrat po določenem času, ko vrata dosežejo končni odprti položaj. Predpostavljamo je vgrajena fotocelica in/ali zaključna varovalna letev!

3.5 Priključitev dodatnih komponent

Navodila za izvedbo električnih del!
POZOR! Pri vseh električnih delih morate upoštevati naslednje:

- Električne priključke sme izvesti samo za to usposobljena strokovna oseba!
- Na objektu položena elektroinstalacija mora ustrezati lokalnim varnostnim določilom (230/240 V AC, 50/60 Hz)!
- Pred opravljanjem kakšnega koli dela na pogonu morate izvleči omrežni vtikač!
- Tuja napetost na vseh priključnih sponkah krmiljenja uniči elektroniko! (izjema sponke .6, .5, in .8)!
- Da preprečite motnje, morate paziti, da so vodi za krmiljenje pogona (24 V DC) položeni ločeno od drugih napeljav (230/240 V AC)!

Za priključitev dodatnih komponent je potrebno ohišje pogona odstraniti (glej sliko 12). Sponke, na katere so priključeni sprejemnik ali dodatne komponente kot so potencialno prosta notranja in zunanja tipkala, izklopna stikala ali kontakt vrat za osebni prehod ter varnostne naprave kot sta fotocelica ali varovalo zaključnega roba, imajo samo nenevarno nizko napetost do max. 30 V DC. **Vse priključne sponke imajo več priključkov, vendar max. 1x1,5 mm²!** (glej sliko 12.2). Pred priključitvijo je treba v vsakem primeru izključiti omrežni vtikač.

3.5.1 Priključitev sprejemnika

Sprejemnik je treba priključiti kot spodaj navedeno (glej sliko 13):

- 1) zelena žila na sponko **20** (0 V)
- 2) bela žila na sponko **21b** (vhod impulza)
- 3) rjava žila na sponko **5** (24 V).

Na priloženem setu ročnih oddajnikov je na splošno zgornja tipka ročnega oddajnika že programirana v sprejemnik.

Kako se programirajo tipke ročnega oddajnika pri drugih sprejemnikih, pove navodilo, ki je priloženo sprejemniku.

Navodilo

Žično anteno morate popolnoma odvit in jo namestiti na strop garaže kar se da navzgor ter poševno v smeri odprtine vrat; vrvica antene pri tem ne sme biti navita okrog kovinskih delov kot so žebli, oporniki itd. Najbolj ugodna usmeritev se ugotovi s pomočjo poskusov.

3.5.2 Priključitev zunanjih "impulznih" tipk za sprožitev ali ustavitve pomika vrat

Eno ali več tipkal s zapiralnimi kontakti (potencialno prosti) kot npr. notranja ali ključna tipkala se priključijo kot sledi (glej sliko 14), (vzporedno, če jih je več):

- 1) prvi kontakt na sponko **21a** vhod impulza
- 2) drugi kontakt na sponko **20** (0 V).

Navodilo

Če je za zunanje tipkalo potrebna dodatna napetost, je za to na razpolago napetost ca. + 24 V na sponki **5** (proti sponki **20** = 0 V), pri čemer lahko porabljeni tok na sponki **5** znaša skupaj max. 100 mA.

3.5.3 Priključitev izklopnega stikala ali kontakta vrat za osebni prehod (zanj mora obstajati možnost odpiranja v sili) za ustavitev ali/in izključitev pogona (krog za stop oz. izključitev v sili)

Izklopno stikalo z izklopnim kontaktom (po 0 V se vklopi ali je potencialno prost) se priključi kot sledi (glej sliko 15):

- 1) tovarniško nameščen žični mostiček med sponko **12** (vhod za stop oz. izključitev v sili) in sponko **13** (0 V), ki omogoča normalno delovanje pogona, je potrebno odstraniti;
- 2) stikalni izhod ali prvi kontakt na sponko **12** (vhod za stop oz. izključitev v sili);
0 V (masa) ali drugi kontakt na sponko **13** (0 V).

Navodilo

Če odprete kontakt, se takoj prekinajo morebitni pomiki in trajno zaustavijo.

3.5.4 Priključek fotocelice ali varovala zaključnega roba, ki sproži varnostni pomik vrat nazaj do končnega odprtega položaja**varianta A:**

Fotocelica ali varovalo zaključnega roba (varnostna naprava) **tip A (vse je v redu = kontakt je zaprt)**, ki se vklopi ob 0 V ali ima potencialno prost kontakt, se priključi kot sledi (glej sliko 16):

- 1) Tovarniško vstavljen upor 8,2 kΩ se odstrani med sponkami **74** (vhod varnostne naprave SE) in **20** (0 V) in namesti v varnostni napravi kot je prikazano med stikalnim izhodom in sponko **74**.
- 2) 0 V (masa) ali drugi kontakt na sponko **20** (0 V).

varianta B:

Fotocelica ali varovalo zaključnega roba (varnostna naprava) **tip B (vse je v redu = kontakt je odprt)**, ki se vklopi ob 0 V ali ima potencialno prost kontakt, se priključi kot sledi (glej sliko 17):

- 1) Tovarniško vstavljen upor 8,2 kΩ se odstrani med sponkami **74** (vhod varnostne naprave SE) in **20** (0 V) in namesti v varnostni napravi kot je prikazano. ➤

Stikalni izhod se priključi na sponko **74**.
2) 0 V (masa) ali drugi kontakt na sponko **20** (0 V).

Navodilo:

Če je za varnostno napravo potrebna dodatna napetost, je za to na sponki **5** na razpolago napetost + 24 V (proti sponki **20** = 0 V), pri čemer lahko porabljeni tok na sponki **5** znaša skupaj max. 100 mA.

3.5.5 Priključitev na opsijski rele

S pomočjo potencialno prostih kontaktov opsijskega releja se lahko vklopi npr. zunanja luč pogona ali opozorilna luč, ki ne utripa samodejno (glej sliko 18). Za napajanje zunanje luči je potrebno uporabiti tujo napetost.

sponka .6	izklopni kontakt	max. obremenitev kontaktov: 2.5 A / 30 V DC 500 W / 250 V AC
sponka .5	skupni kontakt	
sponka .8	vklopni kontakt	

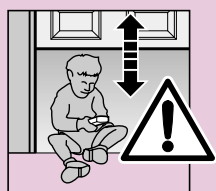
Navodilo

Napetost ca. + 24 V, ki je na voljo na sponki 5, se ne more uporabiti za napajanje luči.

3.6 Navodila za obratovanje pogona garažnih vrat**Navodilo:**

Prve preizkuse delovanja funkcij kakor tudi programiranje ali razširitev daljinskega krmiljenja je treba načeloma izvesti v notranjosti garaže.

Aktivirajte garažni pogon samo tedaj, če imate pregled na gibalnim območjem vrat. Preden stopite v gibalno območje vrat, počakajte, da se vrata ustavijo. Prepričajte se, ali so se vrata pred vožnjo v garažo ali iz nje popolnoma odprla.

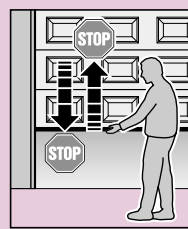


POZOR!
Ročni oddajniki ne sodijo
v otroške roke!

Mesečno morate preverjati delovanje mehanskega zapaha. Za jekleno vrv lahko potegnate le, če so vrata zaprta, sicer obstaja nevarnost, da se vrata v primeru slabih ali celo nalomljenih in poškodovanih vzmeti ali zaradi pomanjkljive nastavitve zelo hitro zaprejo.



POZOR!
Ne obešajte se s težo telesa
za jekleno vrv!



Poučite vse osebe, ki uporabljajo vrata, o pravilnem in varnem ravnanju z vrati. Prikažite in preizkusite delovanje mehanskega zapaha kakor tudi varnostni povratni tek. **Pri tem z obema rokama primite vrata v času zapiranja. Vrata naj se mehko in počasi ustavijo in izvedejo varnostni povratni tek. Prav tako pa se morajo vrata v času odpiranja mehko ustaviti.**

3.6.1 Normalno obratovanje

Pogon garažnih vrat pri normalnem obratovanju poteka izključno preko impulznega krmiljenja, pri čemer ni pomembno, ali se je aktiviralo zunanje tipkalo, programirano tipkalo ročnega oddajnika ali pa prozorna tipka:

1. impulz: Pogon pomika vrata v smeri končnega položaja.
2. impulz: Pogon ustavi vrata.
3. impulz: Pogon pomika vrata v nasprotno smer.
4. impulz: Pogon ustavi vrata.
5. impulz: Pogon pomika vrata v smeri končnega položaja, ki je bil izbran pri 1. impulzu.

itd.

Luč pogona sveti v času pomika vrat in avtomatsko ugasne 3 minute po končanem postopku.

3.6.2 Obratovanje po uporabi mehanske odpahnitve

Če je bila npr. zaradi izpada omrežne napetosti uporabljena mehanska odpahnitev, je potrebno za normalno obratovanje tekalno napravo ponovno vpeti v nosilec jermena:

- 1) Aktivirajte pogon, do bo nosilec jermena v vodilu za tekalno napravo dosegljiv, nato ustavite pogon.
- 2) Pritisnite zeleno tipko na tekalni napravi (glej sliko 10).
- 3) Premaknite vrata z rokami, da se tekalna naprava vklopi v nosilec jermena.
- 4) Z nekajkratnimi neprekinjenimi pomiki vrat preverite, če so vrata popolnoma dosegla končni zaprti položaj in če se tudi popolnoma odprejo (tekalna naprava se malo pred končno točko odprtega položaja ustavi).

Pogon je zopet pripravljen za normalno obratovanje.

Navodilo

Če sistem tudi po večkratnih pomikih vrat ne deluje, kot je opisano v pod številko 4, je potrebno novo programiranje (glej poglavje 3.3.2).

3.6.3 Signaliziranje luči pogona

Ko priključite omrežni vtikač, ne da bi pritisnili na prozorno tipkalo (ko je pokrov pogona odstranjen), dvakrat, trikrat ali štirikrat zasveti luč pogona.

Dvojni utrip

To pomeni, da ni nobenih podatkov o vratih oz. da so izbrisana (kot v stanju ob dobavi); takrat je možno takojšnje programiranje.

Trojni utrip

To pomeni, da so v pomnilniku podatki o vratih, vendar zadnji položaj vrat ni dovolj prepoznaven. Zato je naslednji pomik referenčni pomik v odprti položaj. Nato sledijo normalni pomiki vrat.

Štirikratni utrip

To pomeni, da obstajajo podatki o vratih kakor tudi, da je znan zadnji položaj vrat, tako da lahko takoj sledi "normalen" pomik vrat (normalno obratovanje po uspešnem programiranju in izpadu toka) glede na sledeče impulzno krmiljenje (odpiranje-stop-zapiranje -stop-odpiranje-itd.). Če pride do izpada napetosti v času pomika vrat, se iz varnostnih razlogov po prvem impulznem ukazu vrata vedno najprej odprejo.

Navodilo

Referenčni pomik odpiranja je lahko pri tem izsiljena, če se v času, ko priključite omrežni vtikač, pritisne zunanje tipkalo (priključeno na sponkah **20** in **21a**); v tem primeru se pojavi trojno utripanje.

Rezervna luč pogona

24 V / 10 W verzija B(a) 15s

3.6.4 Signaliziranje/diagnoza LED diode

(signalna dioda, glej sliko 12.1)

S pomočjo diagnoze LED, ki je vidna preko prozornega tipkala tudi, ko je pogon pokrit s pokrovom, je mogoče ugotoviti vzroke za neustrezno obratovanje. Ko je sistem programiran, dioda LED sveti običajno nepretrgano in ugasne, dokler je aktivirano zunaj priključeno impulzno tipkalo.

Navodilo

S pomočjo prej opisanega sistema se lahko prepozna kratek stik v priključni napeljavi zunanjega tipkala ali kratek stik tipkala samega, četudi je sicer možno normalno obratovanje garažnih vrat s sprejemnikom ali prozornim tipkalom.

LED:	utrip 2 x v 4 sekundah
Vzrok:	Na sponkah 20 in 74 priključen varnostni element, kot je fotocelica ali varovalo zaključnega roba, je bil prekinjen ali aktiviran; v danem primeru se je izvedel varnostni povratni tek.
Odprava:	Odstranite oviro in/ali preverite fotocelico ali varovalo zaključnega roba; po potrebi tudi zamenjajte.
Navodilo:	Če na sponkah 20 in 74 ni priključena fotocelica ali varovalo zaključnega roba, preverite tovarniško vgrajen upor 8.2 kΩ med sponkama 20 in 74 - po potrebi priključite.
Potrditev:	Ponovno posredovanje impulza s strani zunanjega tipkala, sprejemnika, prozornega tipkala ali tipkala P- sledi pomik vrat v nasprotni smeri od predhodnega pomika.

LED:	utrip 3 x v 5 sekundah
Vzrok:	Omejitev teže pri zapiranju je bila prekoračena in izveden je bil varnostni povratni tek.
Odprava:	Odstranite oviro; če je bil izveden varnostni povratni tek, ne da bi bil znan vzrok, je treba preveriti mehaniko vrat; po potrebi morate izbrisati podatke vrat in opraviti novo programiranje.
Potrditev:	S ponovnim posredovanjem impulza preko zunanjega tipkala, sprejemnika, prozornega tipkala ali tipkala P- vrata se odprejo.
LED:	utrip 4 x v 6 sekundah
Vzrok:	Krog za stop oz. izključitev v sili je odprt ali se je odprl v času pomika vrat (glej poglavje 3.5.3).
Odprava:	Krog za stop oz. izključitev v sili je potrebno zapreti (glej poglavje 3.5.3).
Potrditev:	Ponovni impulz preko zunanjega tipkala, sprejemnika, prozornega tipkala ali tipkala P - sledi pomik vrat v nasprotni smeri od predhodnega pomika.
LED:	utrip 5 x v 7 sekundah
Vzrok:	Omejitev teže pri odpiranju je bila prekoračena in vrata so se ustavila pri odpiranju.
Odprava:	Odstranite oviro; če so se vrata ustavila pred dosegom končne točke odpiranja, ne da bi bil znan vzrok, morate preveriti mehaniko vrat, po potrebi izbrisati podatke vrat in opraviti novo programiranje.
Potrditev:	S ponovnim posredovanjem impulza preko zunanjega tipkala, sprejemnika, prozornega tipkala ali tipkala P- vrata se odprejo.
LED:	utrip 6 x v 8 sekundah
Vzrok:	Napaka v pogonu.
Odprava:	Po potrebi izbrisati podatke vrat; če pa se napaka ponovno pojavi, je treba zamenjati pogon.
Potrditev:	S ponovnim posredovanjem impulza preko zunanjega tipkala, sprejemnika, prozornega tipkala ali tipkala P- vrata se odprejo (referenčni pomik odpiranja).
LED:	utrip 7 x v 9 sekundah
Vzrok:	Pogon če ni programiran (to je samo navodilo in ne napaka).
Odprava/potrditev:	Pomik vrat pri programiranju zapiranja se sproži preko zunanjega tipkala, sprejemnika, prozornega tipkala ali tipkala P.
LED:	utrip 8 x v 10 sekundah
Vzrok:	Pogon potrebuje referenčni pomik odpiranja (to je samo navodilo in ne napaka). ➤

Odprava/ potrditev:	Referenčni pomik odpiranja se sproži preko zunanjega tipkala, sprejemnika, prozornega tipkala ali tipkala P.
Navodilo:	To je normalno stanje po izpadu električne napetosti, če ni podatkov za vrata oz. če so izbrisani in/ali zadnji položaj vrat ni prepoznavaen.

4 Pogoji garancije

Trajanje garancije

Poleg zakonsko določene garancije trgovca iz kupne pogodbe nudimo še garancijo za dobo 24 mesecev od dneva nakupa. Z uveljavitvijo garancije pa se garancijski rok ne podaljša. Za dobavo rezervnih delov in popravil v garancijskem roku velja garancija šest mesecev, najmanj pa prvotna garancijska doba.

Predpogoji

Pravica do garancije velja samo za državo, v kateri je bil proizvod kupljen. Vrata morajo biti kupljena po naši prodajni poti. Pravica garancije se lahko nanaša samo na škodo pri samem pogodbenem proizvodu. Potrdilo o nakupu velja kot dokazilo za Vašo pravico do garancije.

Izpolnjevanje obveznosti

Za čas trajanja garancije bomo odpravili vse pomanjkljivosti na proizvodu, ki dokazljivo izhajajo iz napak v materialu ali proizvodnji. Dolžni smo, po naši izbiri brezplačno nadomestiti proizvod z napako z novim proizvodom, ga popraviti ali pa nadomestiti manjšo vrednost.

Izključena pa je škoda v primeru:

- nestrokovne vgradnje in priključitve
 - nestrokovnega zagona in upravljanja
 - zunanjih vplivov kot so ogenj, voda, nenormalni pogoji okolja
 - mehanskih poškodb zaradi nesreče, padca, udarca
 - malomarnega ali zlonamernega uničenja
 - običajne obrabe
 - popravila s strani nestrokovne osebe
 - uporabe rezervnih delov tujega proizvajalca
 - odstranitve ali prekrivanja številke proizvoda
- Zamenjani deli so naša last.

5 Tehnični podatki

Omrežna priključitev: 230/240 V, 50/60 Hz stanje pripravljenosti ca. 4,5 W

Vrsta zaščite: samo za suhe prostore

Izklopna avtomatika: Se za obe smeri avtomatsko ločeno nastavi.

Končne točke - izklop/omejitev teže: Samonastavljiv, brez obrabe, ker se realizira brez mehanskih stikal, dodatno vgrajena ome-

jitev dobe pomika na ca. 45 sek.; izklopno avtomatiko je možno pri vsakem pomiku vrat nastaviti.

Nazivna obremenitev: 150 N

Vlečna in pritisna sila: 500 N

Kratkotrajna

visoka obremenitev: 650 N

Motor: motor na enosmerni tok s senzorjem

Transformator: s termozaščito

Tehnika priključitve: brezvijačna priključitev zunanjih naprav z varnostno nizko napetostjo 24 V DC, kot npr. notranja in zunanja tipkala z obratovanjem na impulz

Posebne funkcije:

- 3-minutna osvetlitev tovarniško nastavljena
- možna priključitev stikala za ustavitev (stop) oz. izključitev
- možna priključitev fotocelice ali varovala zaključnega roba
- opcijski rele za opozorilno luč, dodatna osvetlitev pogona ali sporočilo, da so vrata zaprta

Hitra odpahnitev: v primeru izpada napetosti z notranje strani s potegom jeklene vrvi

Daljinsko krmiljenje: z ročnim oddajnikom na 2 tipki HS 2 (40,685 MHz) in ločenim sprejemnikom

Univerzalno okovje: za dvizna garažna in sekcijska vrata

Hitrost pomikanja vrat: ca. 14 cm/s (odvisno od velikosti in teže vrat)

Emisija hrupa: ≤ 70 dB (A)

Vodilo: s 30 mm izjemno plosko; predhodno montirano v treh delih s patentiranim zobni častim jermenom

Uporaba: izključno za garaže privatnih objektov; za lahka dvizna in sekcijska vrata do 10 m² površine; vrata niso primerna za uporabo v industrijskih/obrt-niških objektih

Primernost parkirnih mest max: 2 parkirni mesti

