

TOONA



series 4: TO4005, TO4006, TO4015, TO4605, TO4024

series 5: TO5015, TO5016, TO5605, TO5024, TO5024I, TO5024HS

series 6: TO6024HS

series 7: TO7024



Swing gate opener

EN - Instructions and warnings for installation and use

IT - Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e l'uso

FR - Instructions et avertissements pour l'installation et l'utilisation

ES - Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso

DE - Installierungs-und Gebrauchsanleitungen und Hinweise

PL - Instrukcje i ostrzeżenia do instalacji i użytkowania

NL - Aanwijzingen en aanbevelingen voor installatie en gebruik

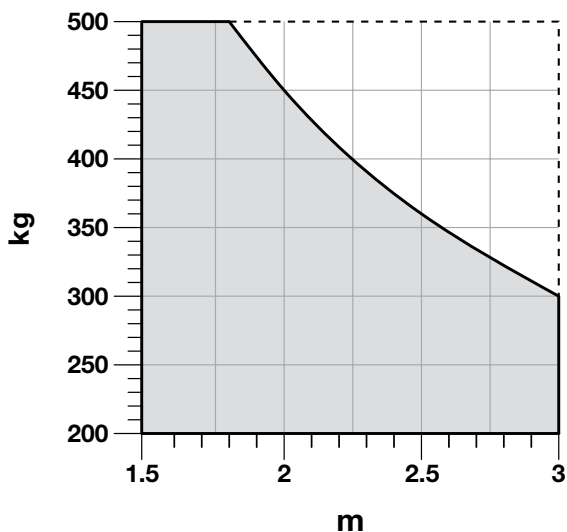
RU - Инструкции и важная информация для технических специалистов

Nice

- EN - GRAPH 1 "Limits of use of the product"
- FR - GRAPHIQUE 1 "Limites d'utilisation du produit"
- DE - GRAPHIK 1 "Verwendungsgrenzen des Produkts"
- NL - GRAFIEK 1 "Gebruiksbeperkingen van het product"

- IT - GRAFICO 1 "Limiti d'impiego del prodotto"
- ES - GRÁFICO 1 "Límites de empleo del producto"
- PL - SCHEMAT 1 "Ograniczenia używania produktu"
- RU - График 1. Ограничения при эксплуатации изделия

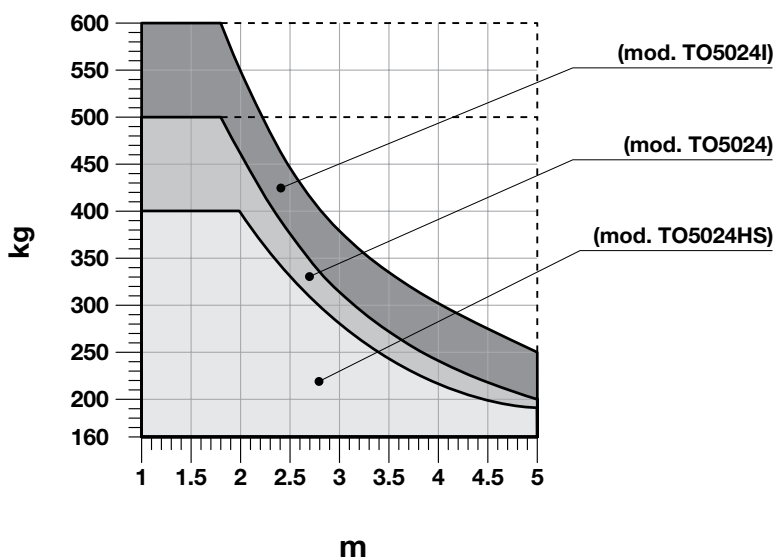
Toona 4



kg:

- EN - Maximum weight of the gate leaf
- IT - Peso massimo dell'anta del cancello
- FR - Poids maximum du vantail du portail
- ES - Peso máximo de la hoja de la puerta
- DE - Höchstgewicht des Torflügels
- PL - Ciężar maksymalny skrzydła bramy
- NL - Maximum gewicht van de vleugel van het hekwerk
- RU - максимальный вес створки ворот

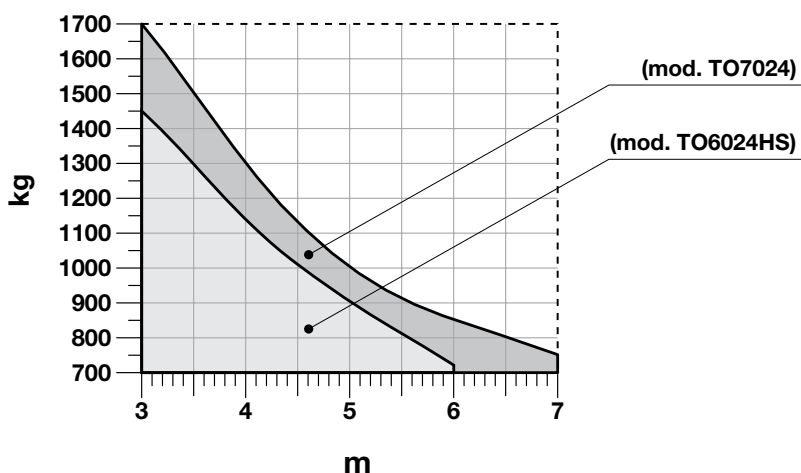
Toona 5



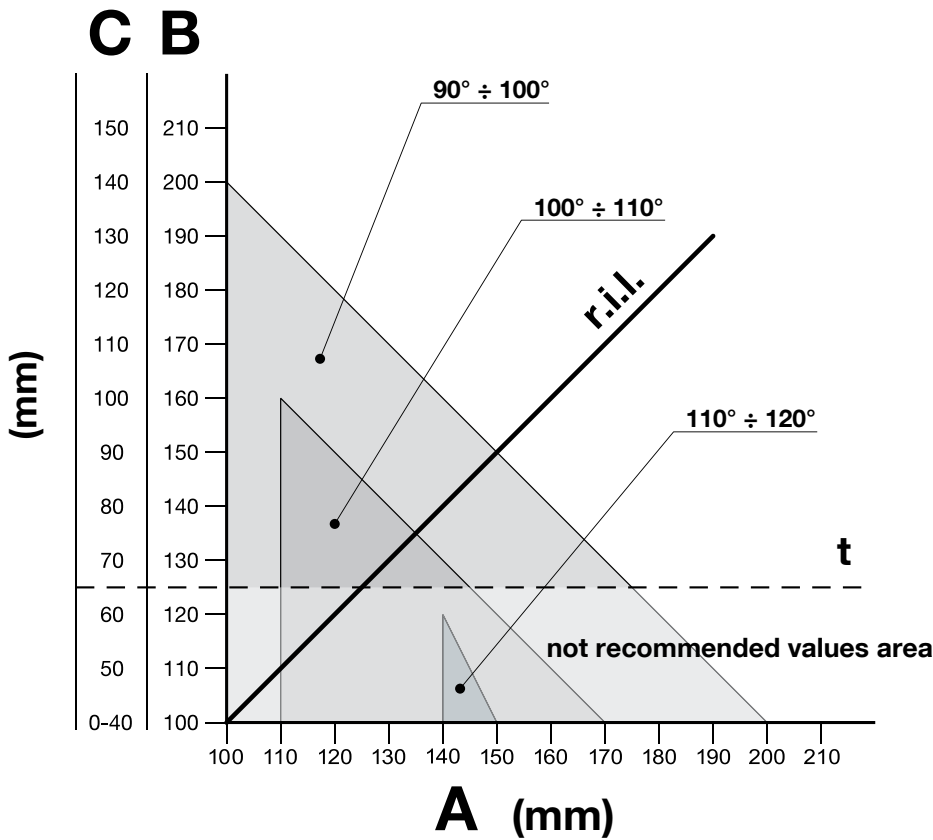
m:

- EN - Maximum length of the gate leaf
- IT - Lunghezza massima dell'anta del cancello
- FR - Longueur maximum du vantail du portail
- ES - Longitud máxima de la hoja de la puerta
- DE - Höchstlänge des Torflügels
- PL - Długość maksymalna skrzydła bramy
- NL - Maximum lengte van de vleugel van het hekwerk
- RU - максимальная длина створки ворот

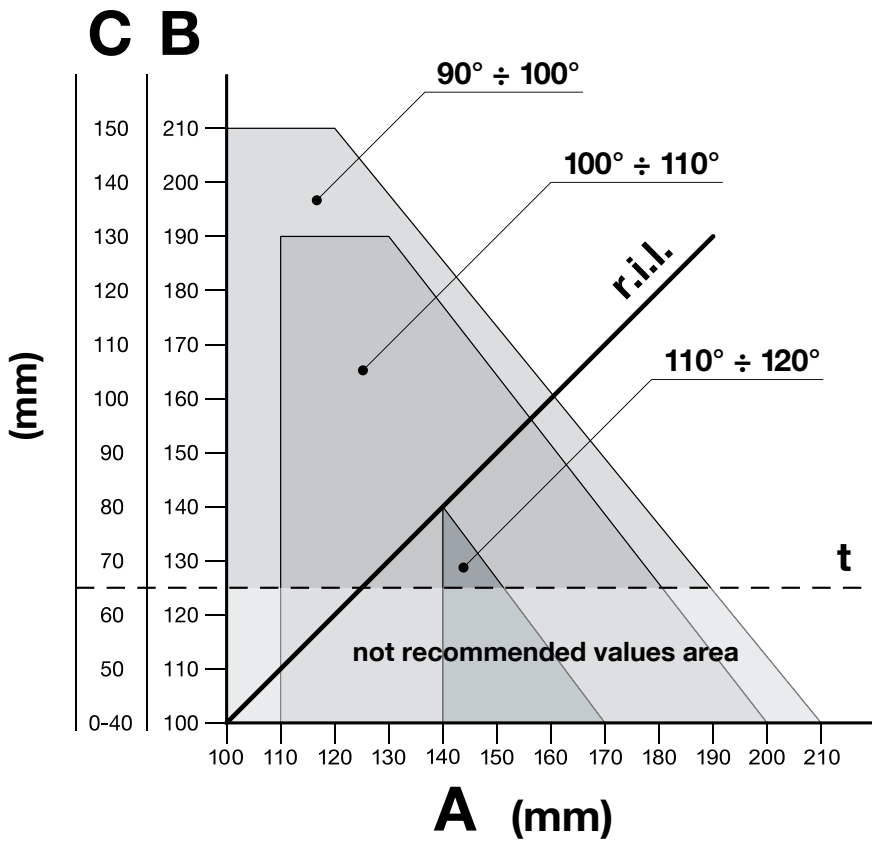
Toona 6-7



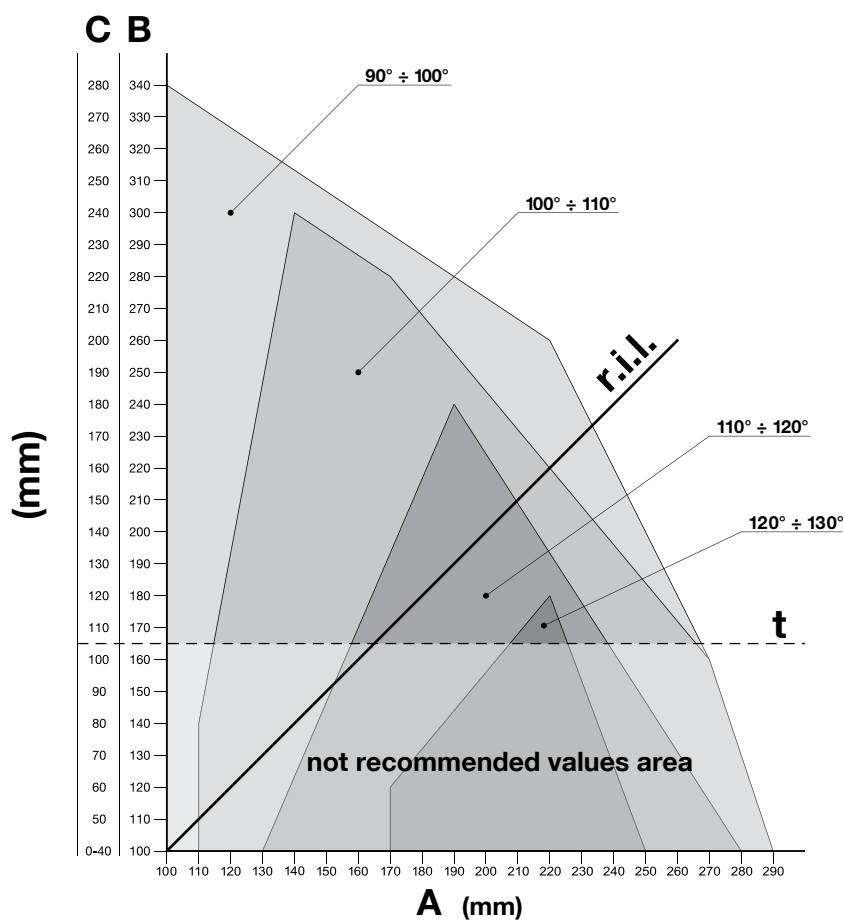
TO4006



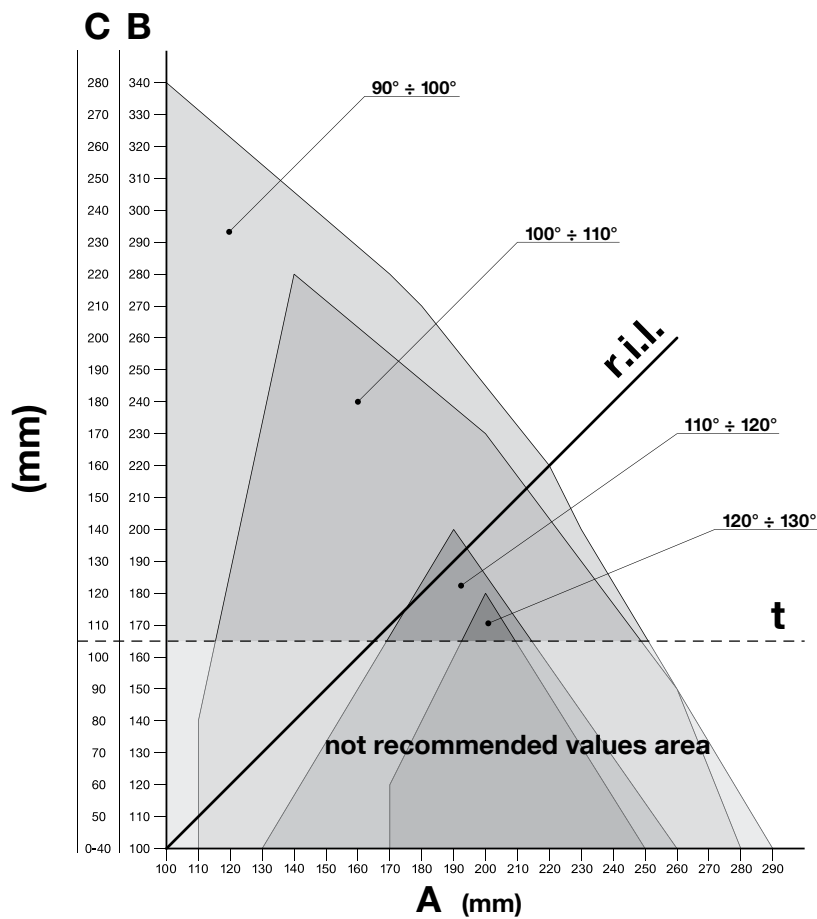
TO4005 - TO4015 - TO4024 - TO4605



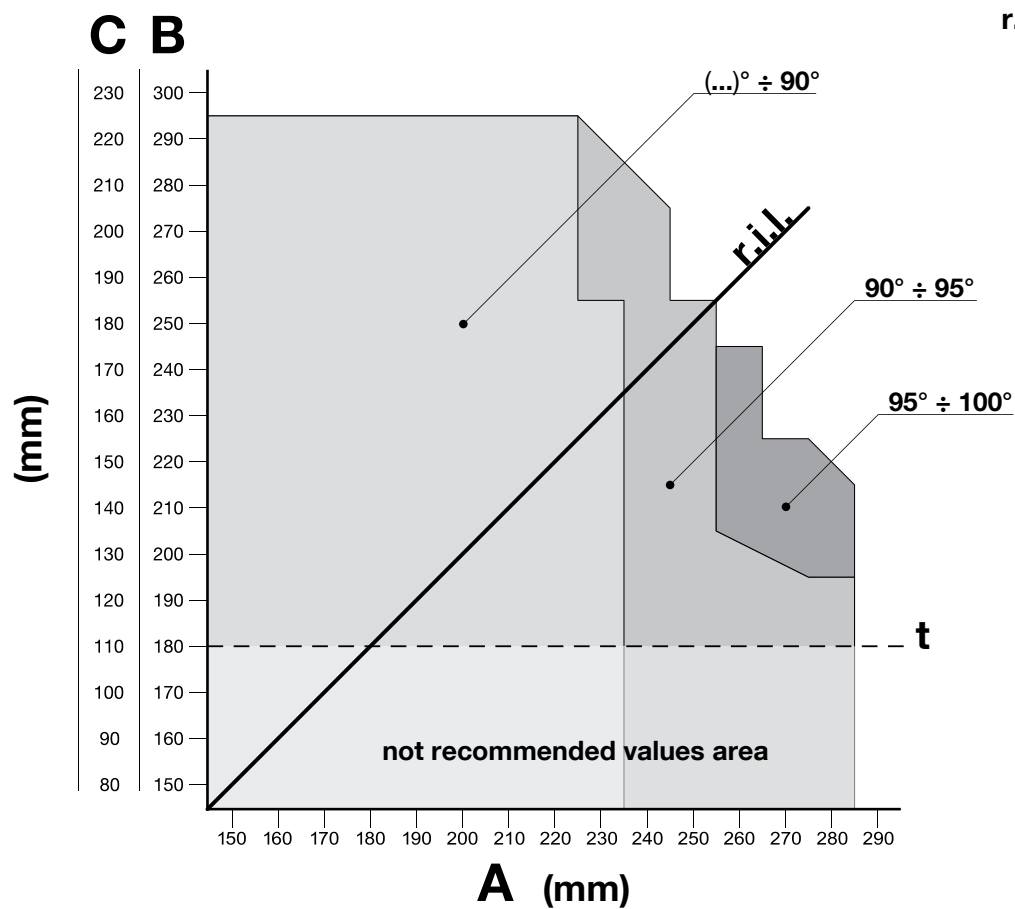
TO5015 - TO5605 - TO5024 - TO5024I - TO5024HS



TO5016

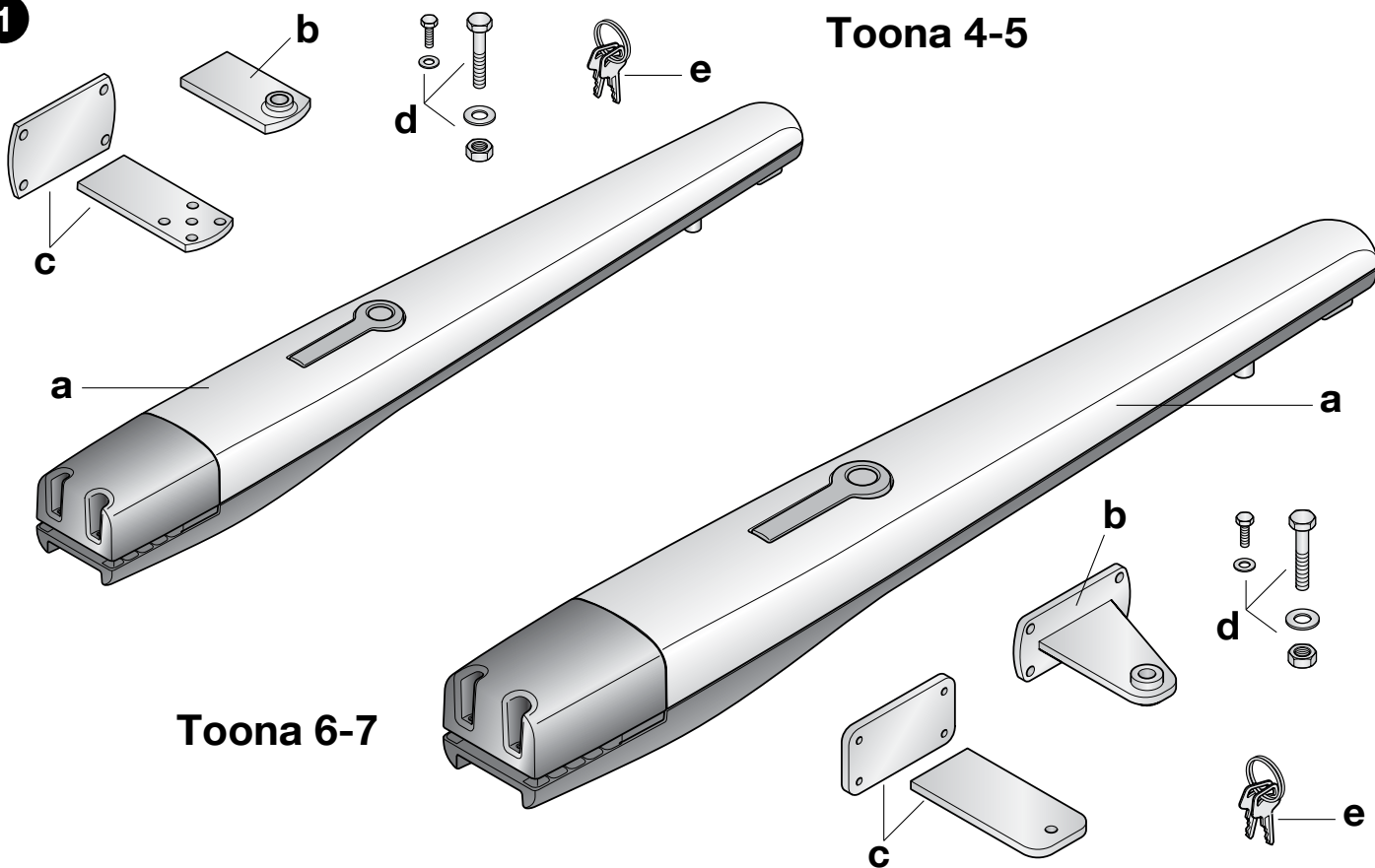


TO6024HS - TO7024



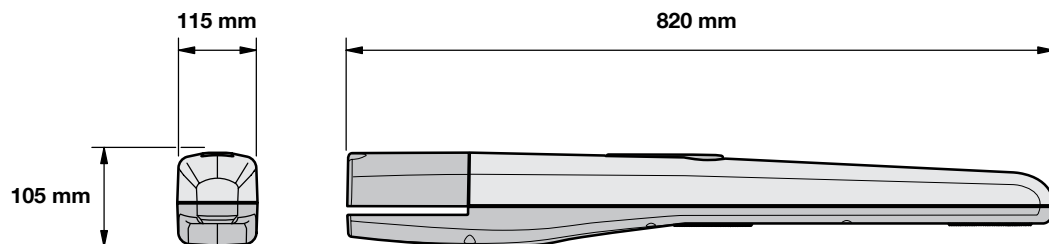
r.i.l. = recommended installation line

1 Toona 4-5

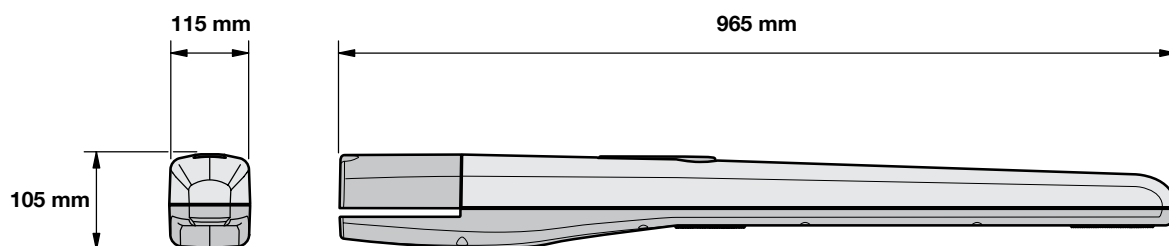


2

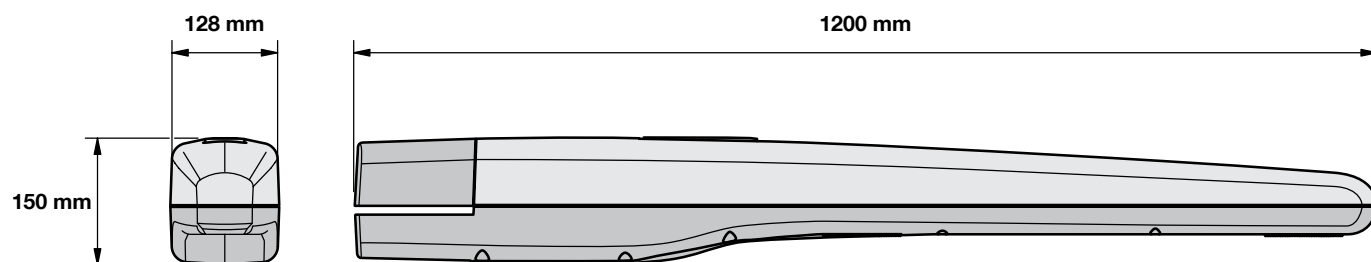
Toona 4



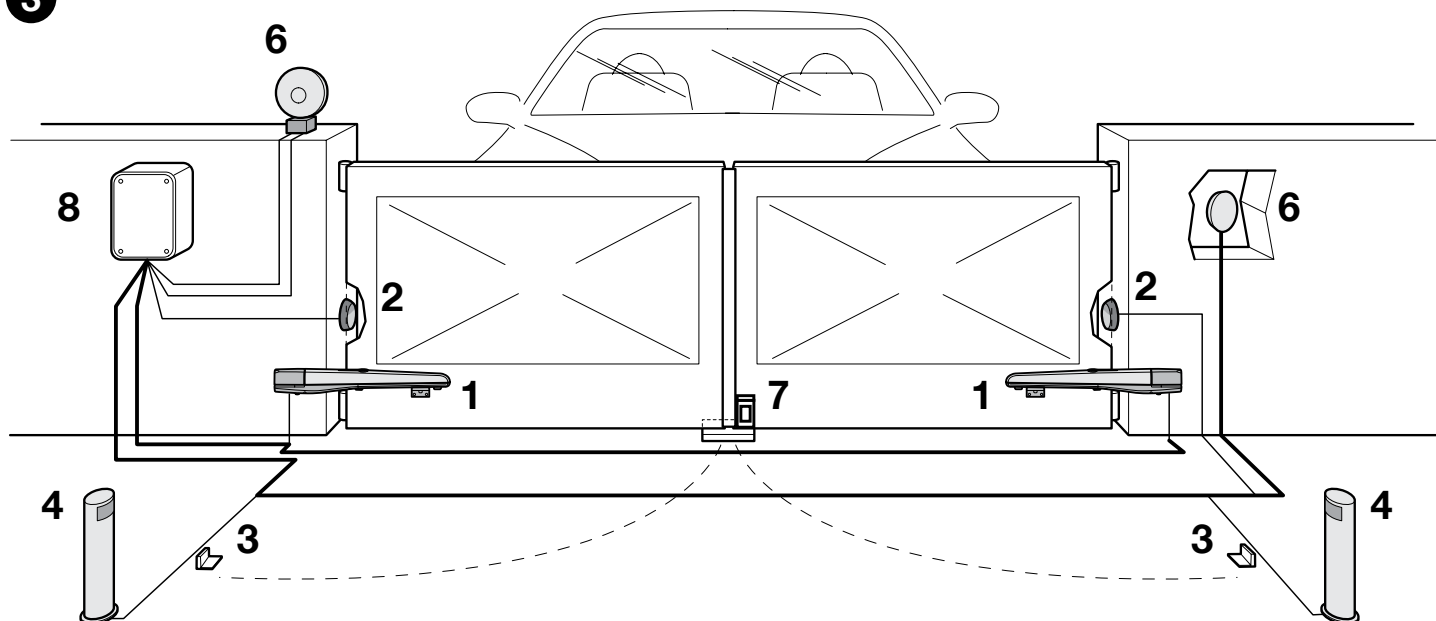
Toona 5



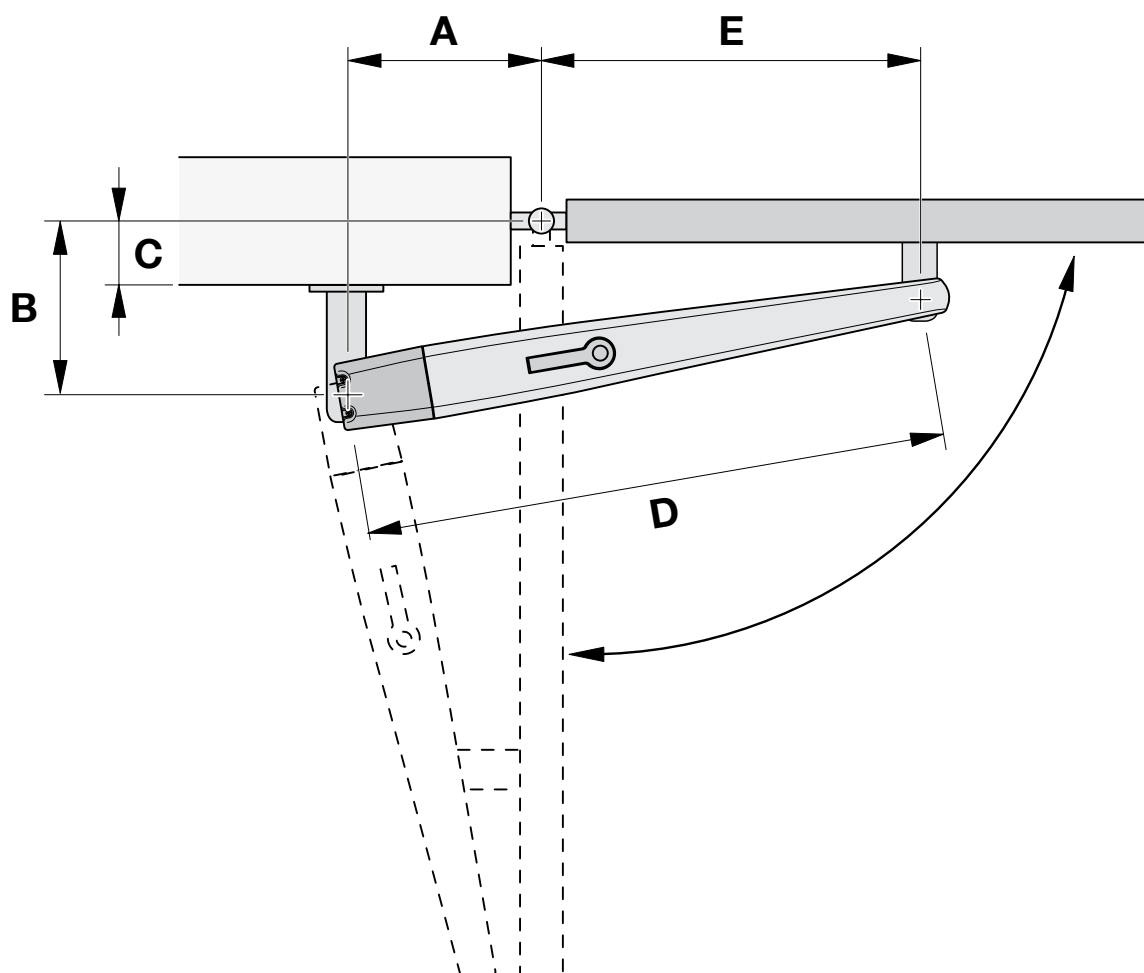
Toona 6-7



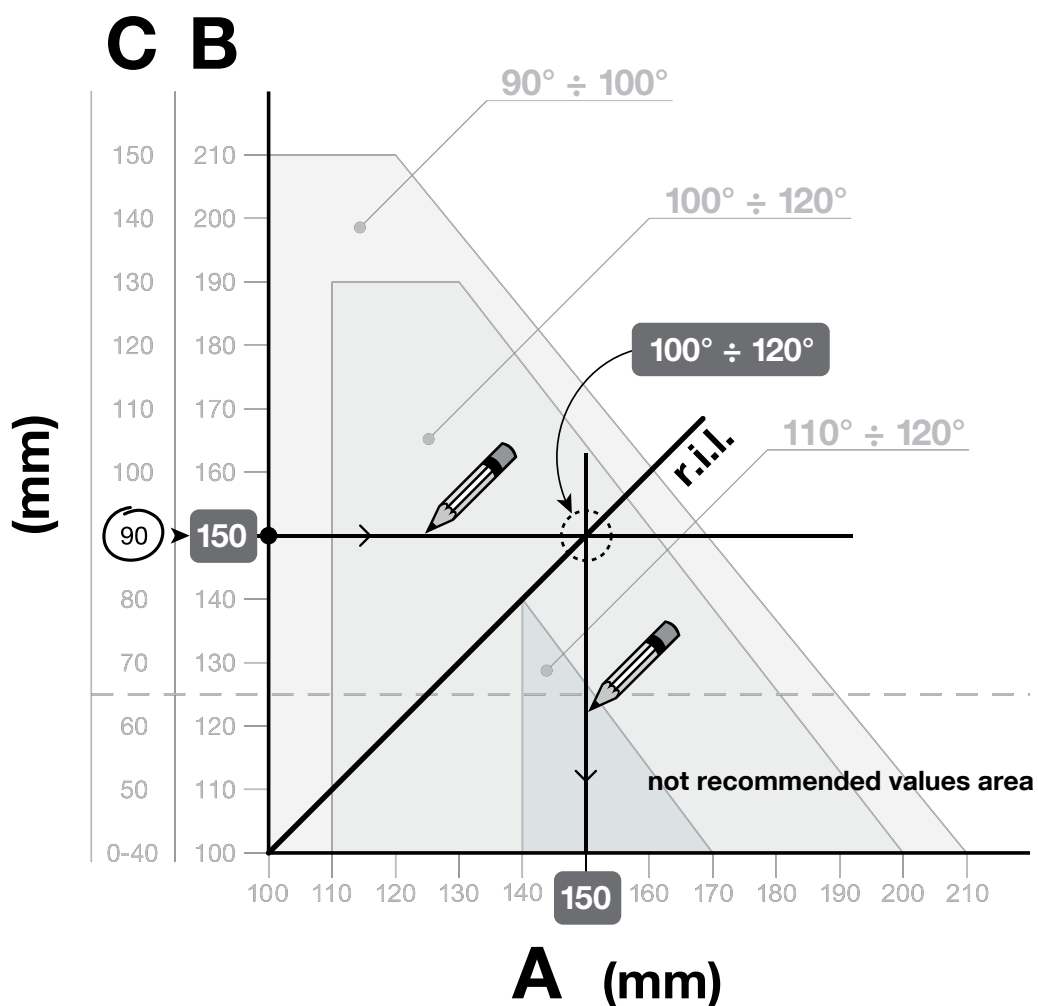
3



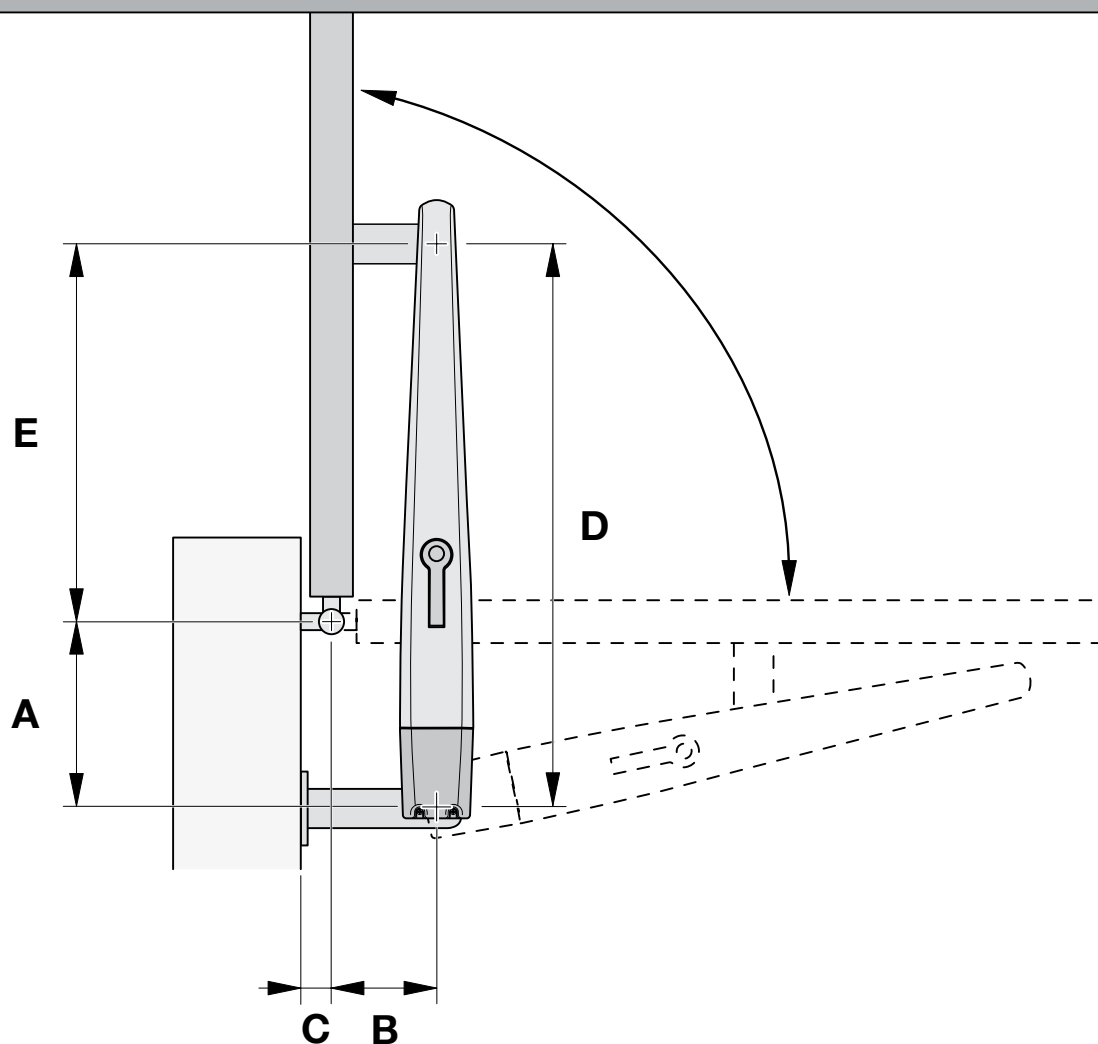
4



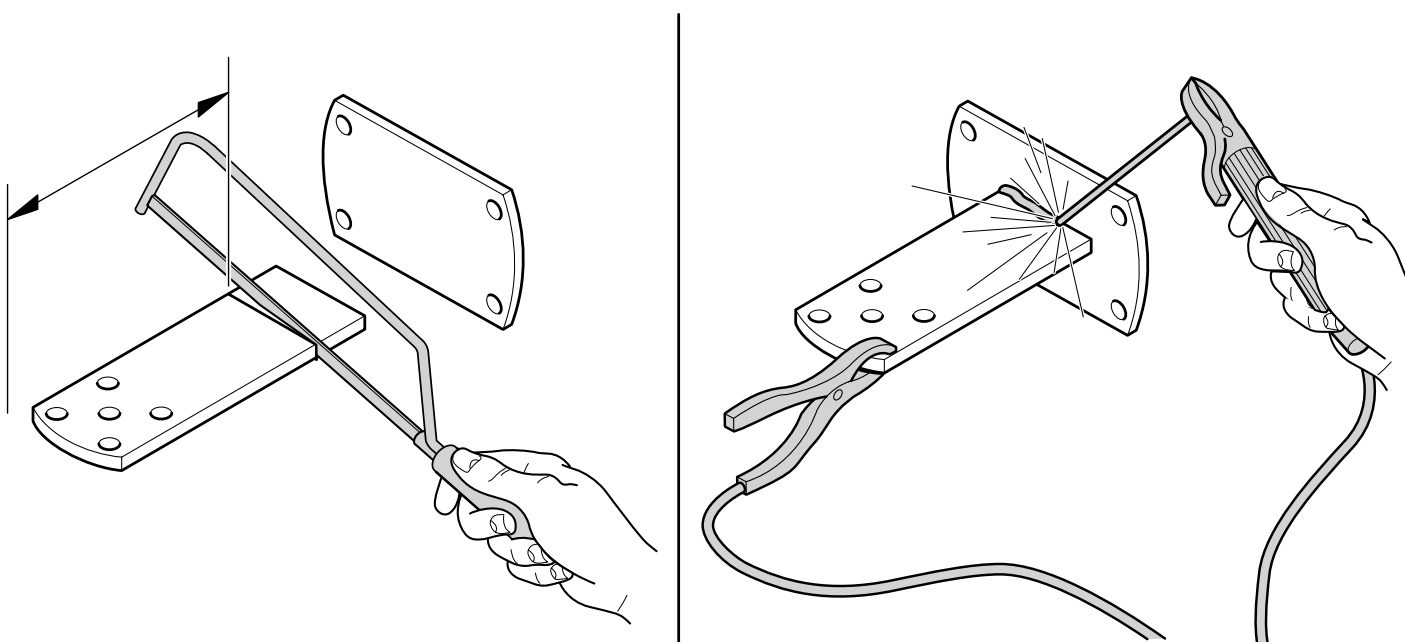
5



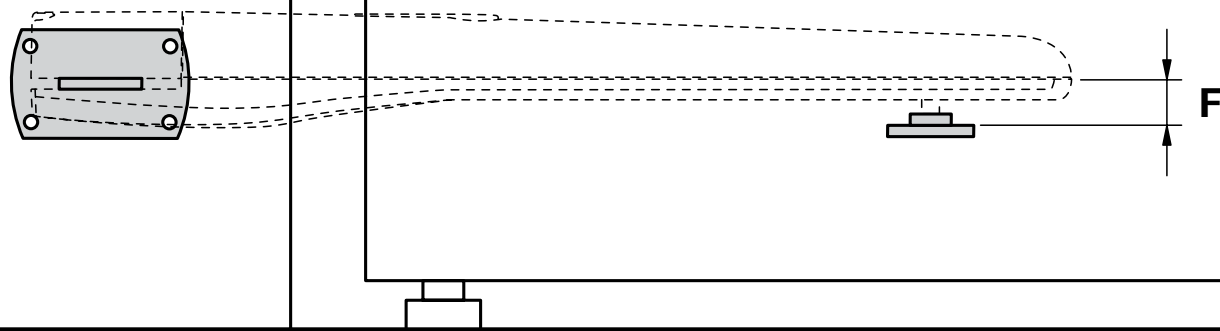
6



7



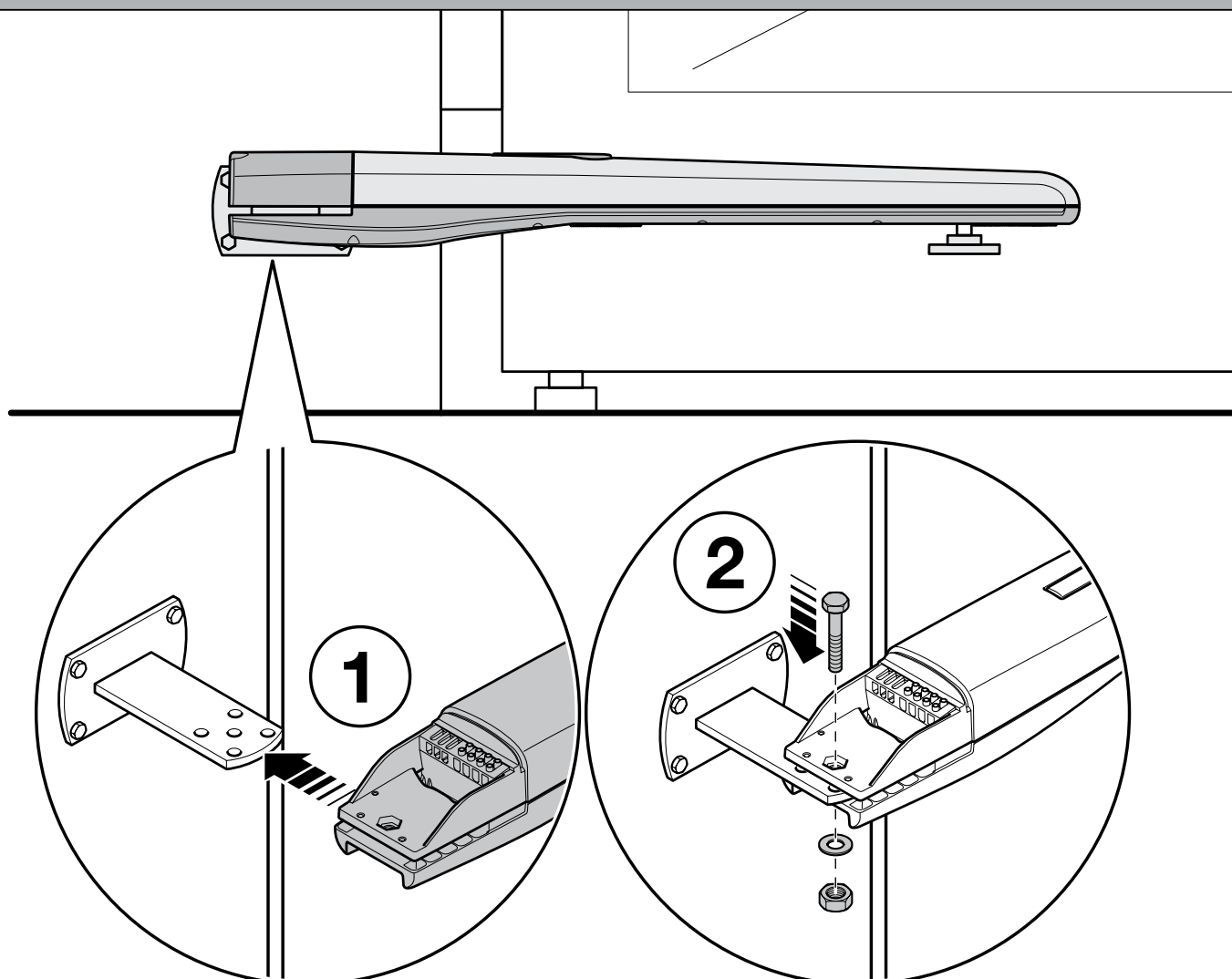
8



Toona 4-5: $F = 34 \text{ mm}$

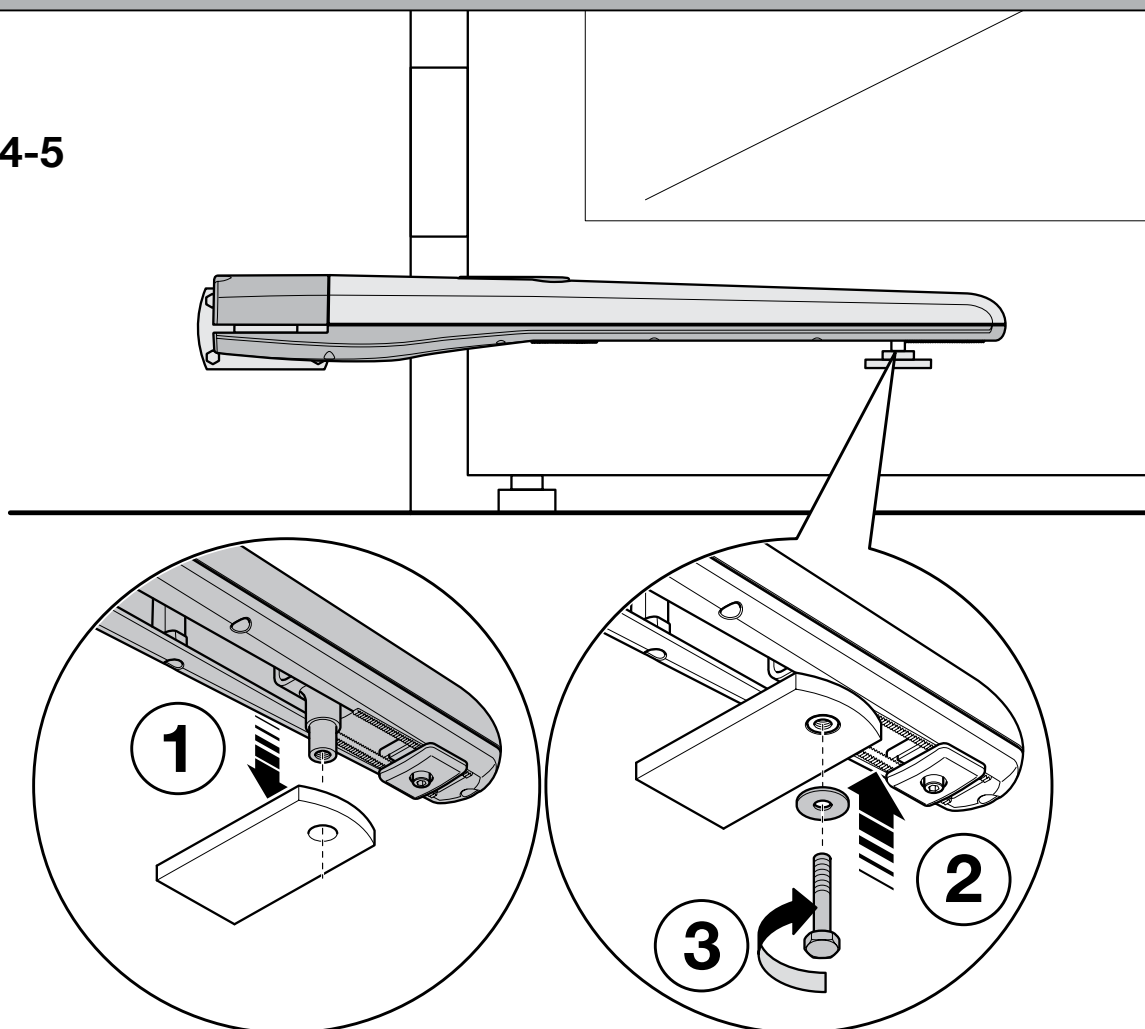
Toona 6-7: $F = 50 \text{ mm}$

9

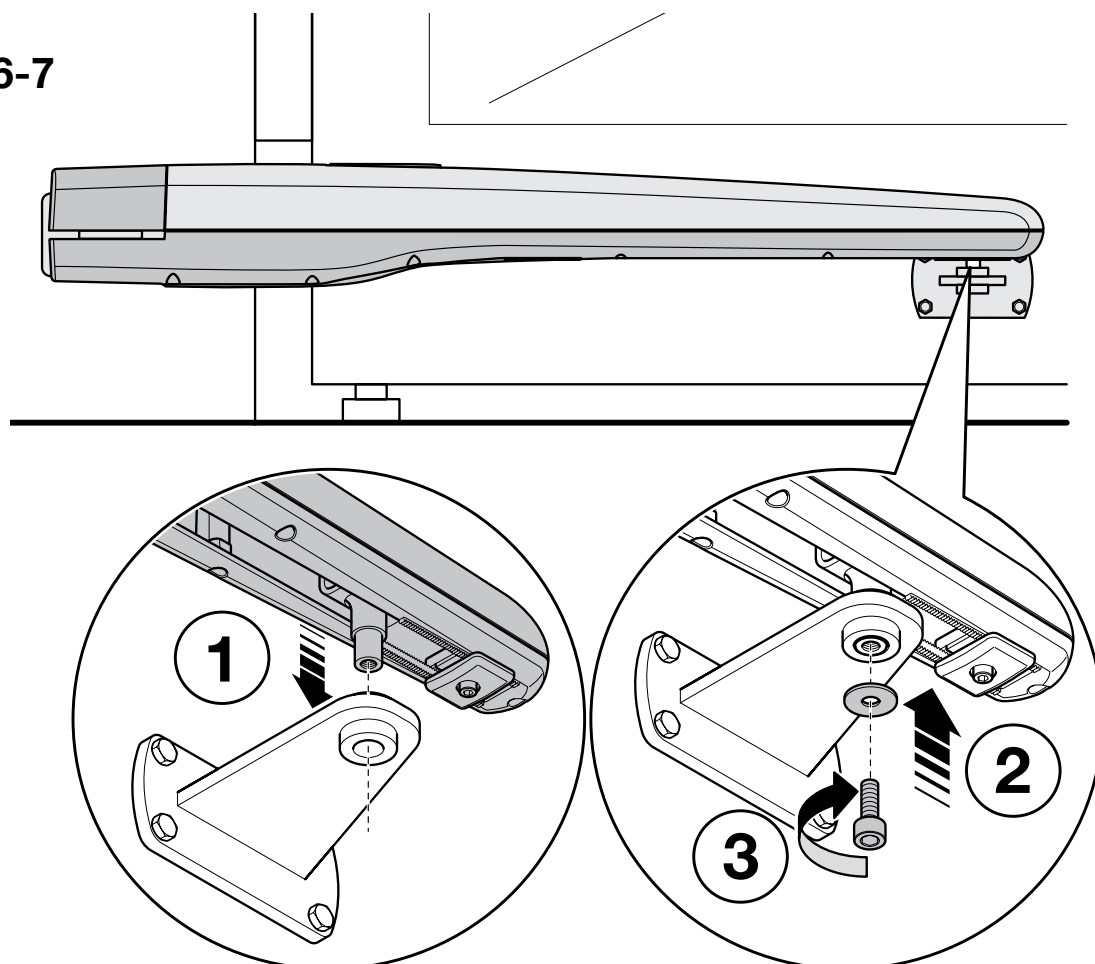


10

Toona 4-5

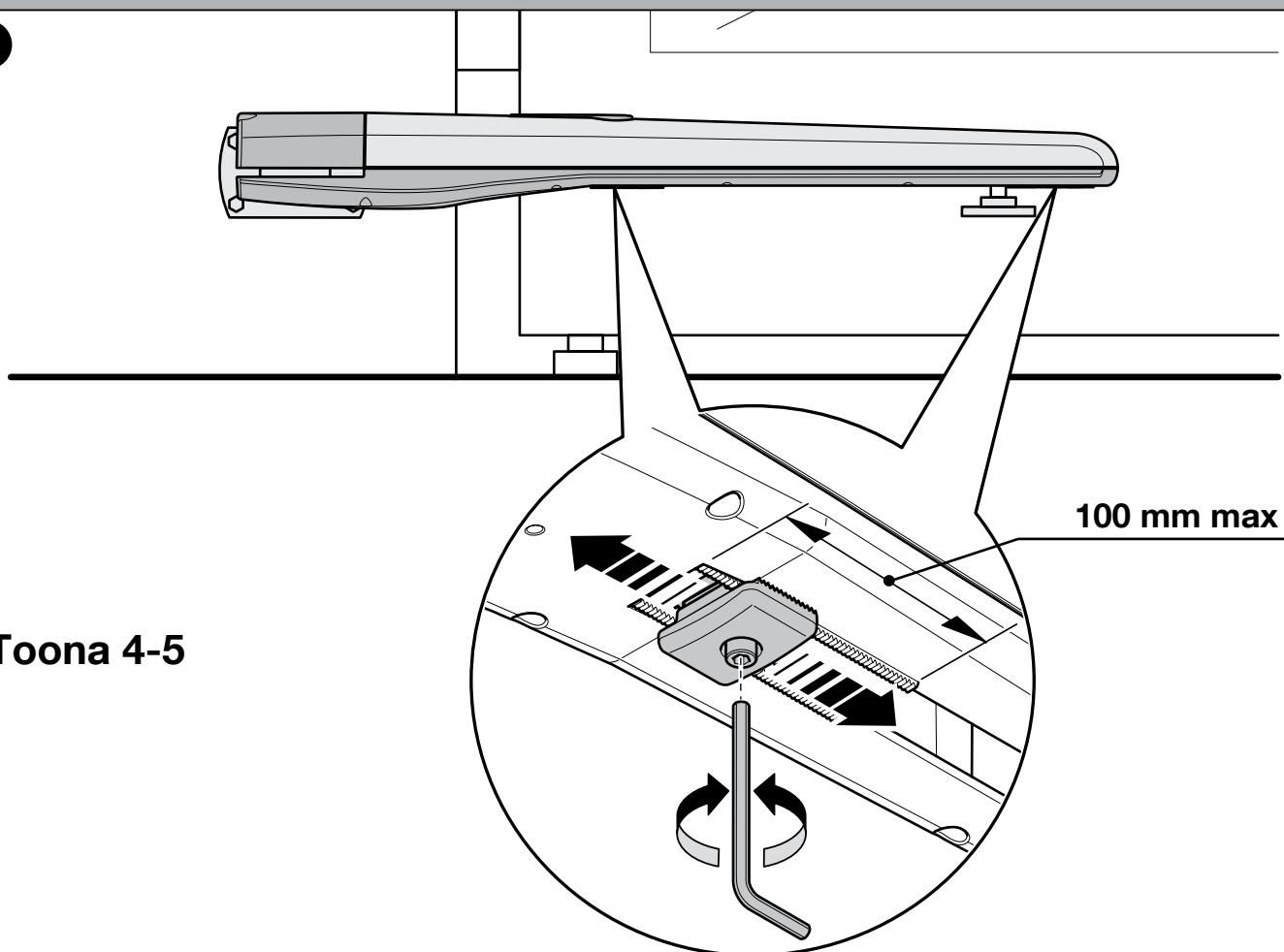


Toona 6-7



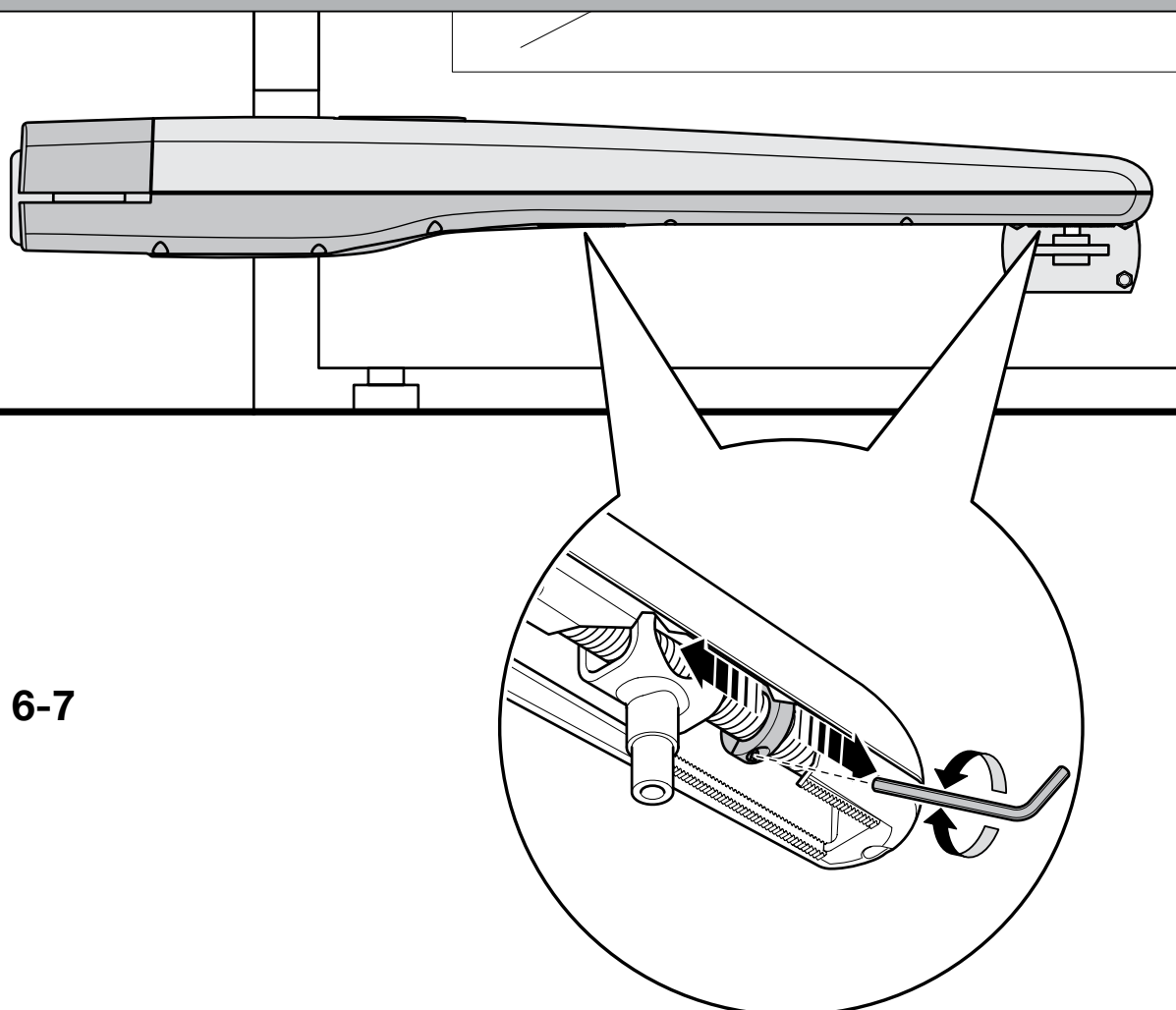
11

Toona 4-5

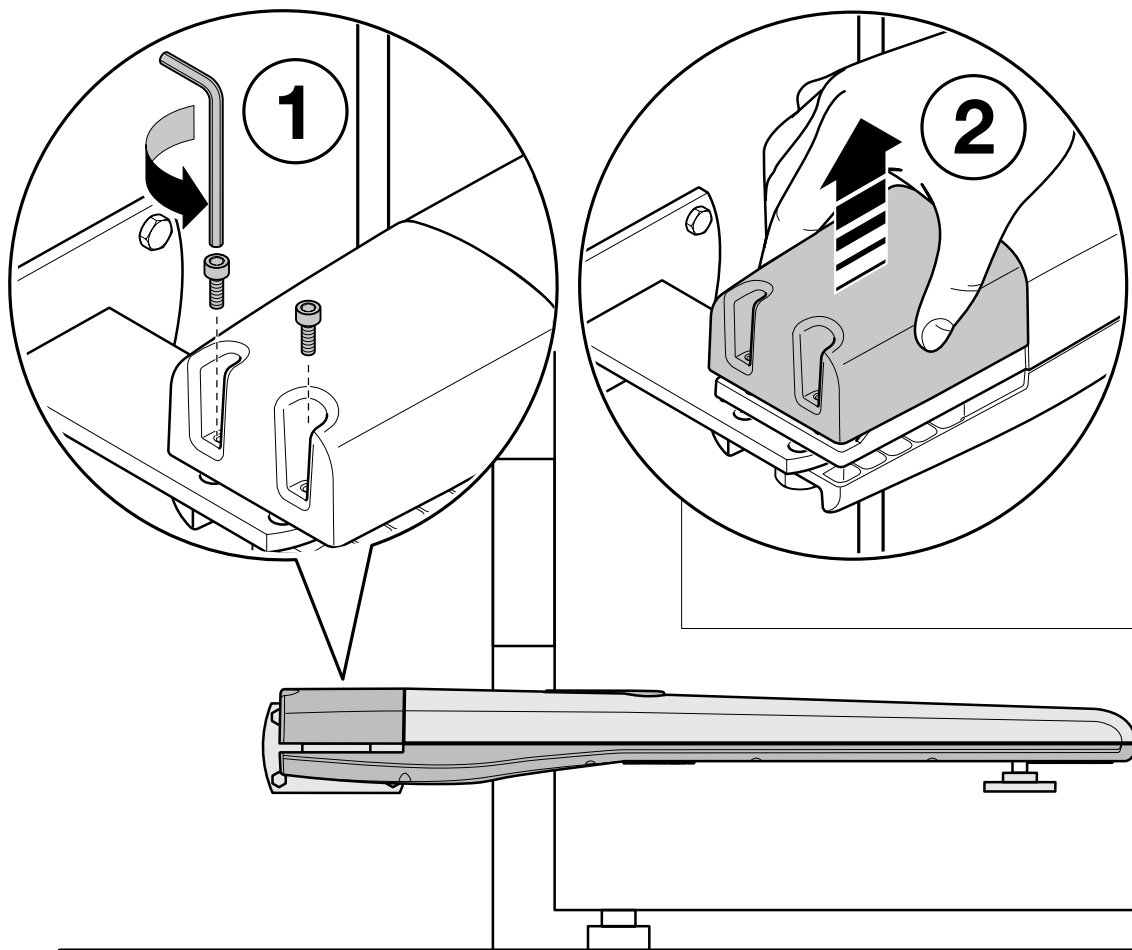


12

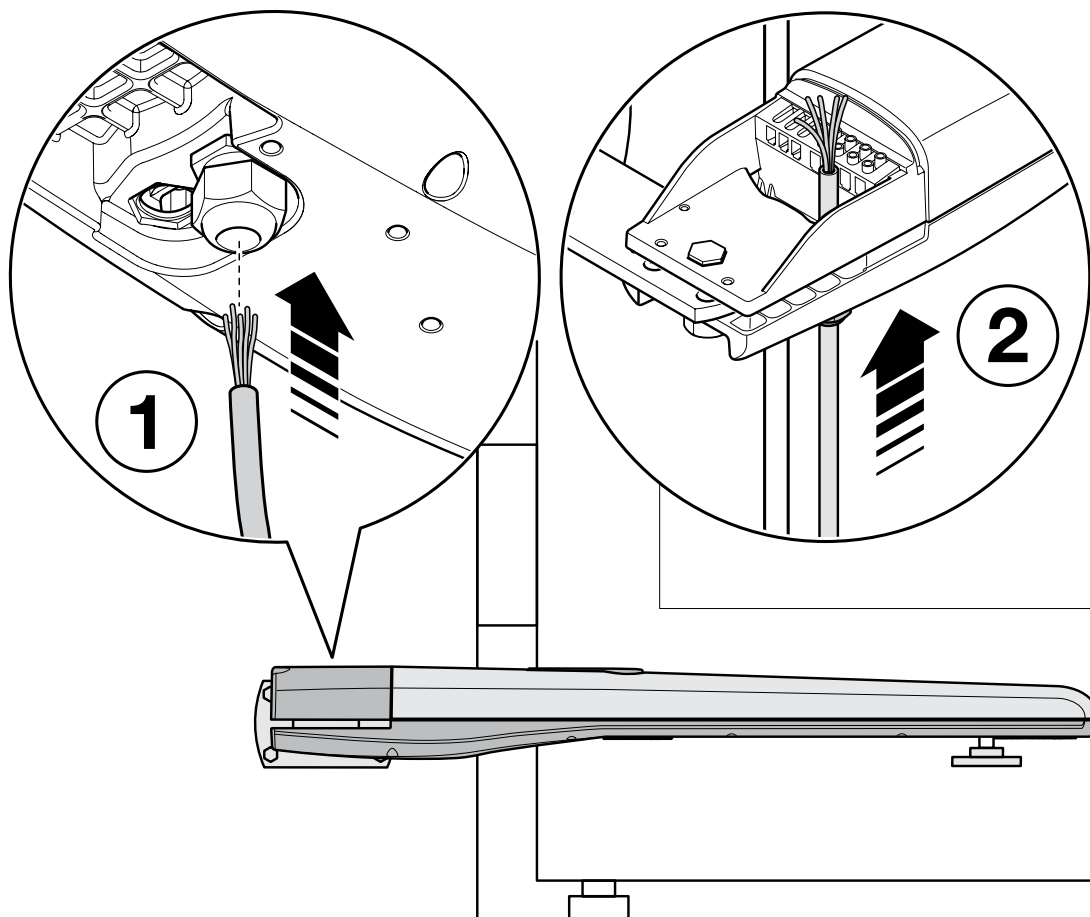
Toona 6-7



13

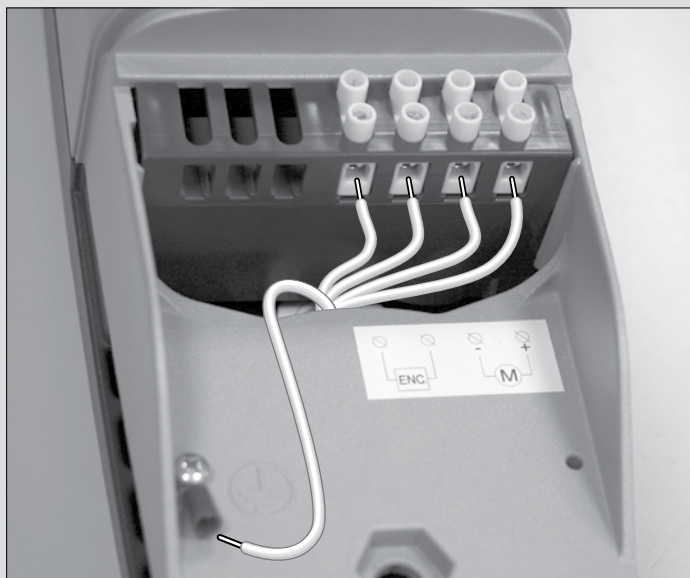


14

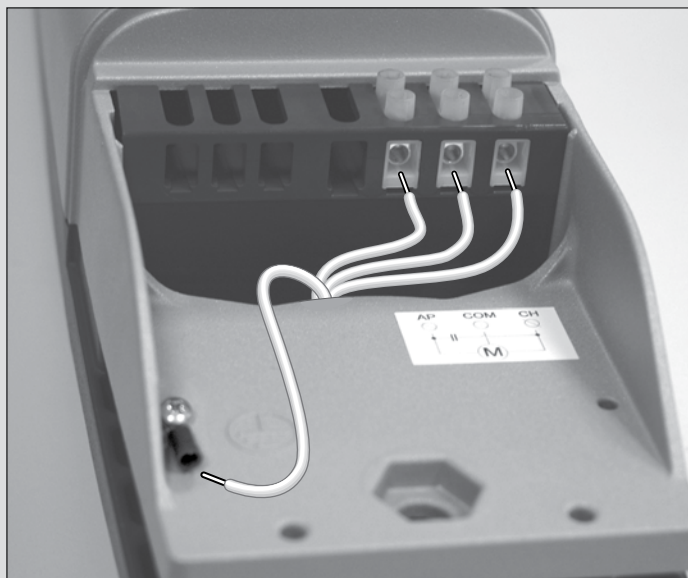


15

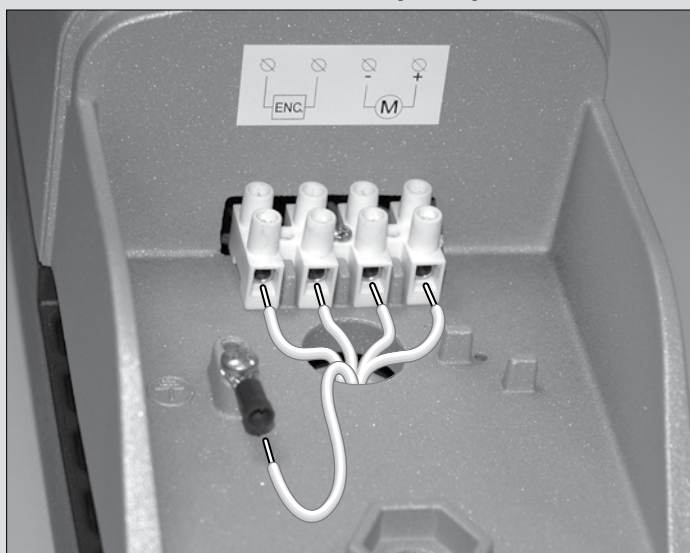
Toona 4-5 (24 V)



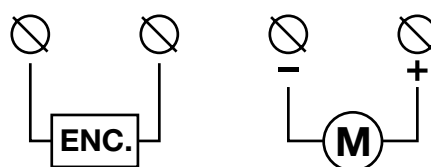
Toona 4-5 (230 V)



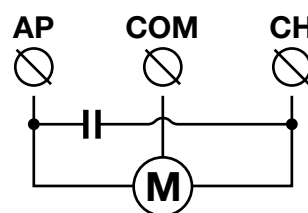
Toona 6-7 (24 V)



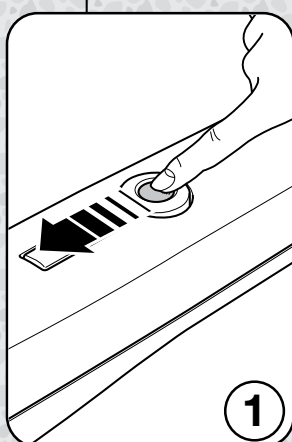
24 V



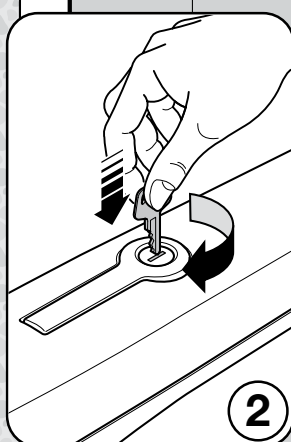
230 V



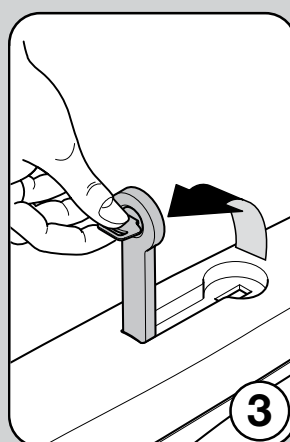
16



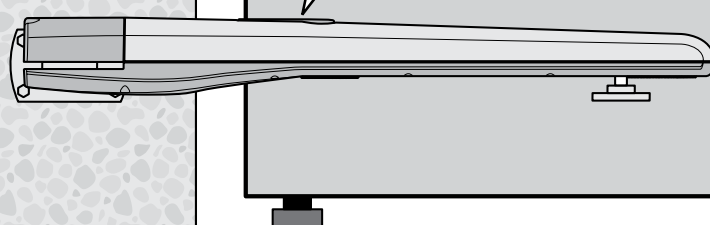
1



2



3



1 ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES GENERALES PARA LA SEGURIDAD

Advertencias para la seguridad

- **¡ATENCIÓN!** – Este manual contiene importantes instrucciones y advertencias para la seguridad de las personas. Una instalación equivocada puede causar graves heridas. Antes de comenzar el trabajo es necesario leer atentamente todas las partes del manual. En caso de duda, suspenda la instalación y solicite aclaraciones al Servicio de Asistencia Nice.
- **¡ATENCIÓN!** – Según la más reciente legislación europea, la realización de una puerta o de un portón automático debe respetar las normas previstas por la Directiva 98/37/CE (Directiva de maquinaria) y en especial, las normas EN 12445; EN 12453; EN 12635 y EN 13241-1, que permiten declarar la presunta conformidad del automatismo. **¡Teniendo en cuenta todo ello, todas las operaciones de instalación, conexión, ensayo y mantenimiento del producto deben ser realizadas exclusivamente por un técnico calificado y competente!**
- **¡ATENCIÓN!** – Instrucciones importantes: conserve este manual para poder consultarlo en el futuro en caso de mantenimiento y de eliminación del producto.

Advertencias para la instalación

- Antes de comenzar la instalación compruebe si este producto es adecuado para automatizar su puerta o portón (véase el capítulo 3 y las "Características técnicas del producto"). Si no es adecuado, NO efectúe la instalación.
- Prevea en la red de alimentación de la instalación un dispositivo de desconexión con una distancia de apertura de los contactos que permita la desconexión completa en las condiciones dictadas por la categoría de sobretensión III.
- **Todas las operaciones de instalación y de mantenimiento deben realizarse con el automatismo desconectado de la alimentación eléctrica.** Si el dispositivo de desconexión de la alimentación no se puede ver desde el lugar donde se ha colocado el automatismo, es necesario colocar en el dispositivo de desconexión un cartel con el mensaje "¡ATENCIÓN! MANTENIMIENTO EN CURSO".
- Durante la instalación maneje con cuidado el automatismo evitando aplastamientos, golpes, caídas o contacto con líquidos de cualquier tipo. No sitúe el producto cerca de fuentes de calor, ni lo exponga a llamas libres. Todas estas acciones pueden dañarlo y ser causa de mal funcionamiento o situaciones de peligro. Si se produce esta circunstancia, suspenda inmediatamente la instalación y diríjase al servicio de asistencia Nice.
- No efectúe modificaciones en ninguna parte del producto. Cualquier operación no permitida puede solo causar un mal funcionamiento. El fabricante declina cualquier responsabilidad por daños derivados de modificaciones arbitrarias del producto.
- Si la puerta o el portón en el que se deben colocar al automatismo están dotados de una puerta peatonal es necesario preparar la instalación con un sistema de control que inhiba el funcionamiento del motor cuando la puerta peatonal está abierta.
- Compruebe que no hay puntos de atrapamiento hacia partes fijas cuando la hoja de la puerta está en posición de máxima Apertura; si es necesario proteja estas partes.
- El tablero de pulsadores de mando de pared debe colocarse cerca del automatismo, lejos de sus partes en movimiento, a una altura mínima de 1,5 m desde el suelo y en un lugar no accesible al público.
- El material del embalaje del producto debe eliminarse respetando la normativa local.

2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y DESTINO DE USO

Este producto está destinado a ser utilizado para automatizar puertas o portones de hojas batientes, tanto para uso residencial como industrial. **¡ATENCIÓN!** – ¡Cualquier otro uso diferente del descrito y en condiciones ambientales diferentes de las indicadas en este manual debe considerarse impropio y prohibido!

El producto es un motorreductor electromecánico, provisto de un motor de corriente continua de 24 V o de corriente alterna de 230 V (según el modelo elegido) y de un reductor con tornillo sin fin.

El motorreductor está alimentado por la central de mando exterior a la que debe conectarse.

En caso de interrupción de la energía eléctrica (corte), se puede mover "a mano" las hojas de la puerta desbloqueando manualmente el motorreductor.

La **Fig. 1** muestra todos los componentes presentes en el paquete (según el modelo elegido):

- [a] - motorreductor electromecánico
- [b] - brida anterior (para la fijación del motorreductor a la hoja de la puerta)
- [c] - brida posterior y placa (para la fijación del motorreductor a la pared)
- [d] - elementos metálicos (tornillos, arandelas, etc.)
- [e] - llaves para el desbloqueo manual del motorreductor

3 INSTALACIÓN

3.1 - Comprobaciones preliminares en la instalación

Antes de efectuar la instalación, es necesario comprobar la integridad de los componentes del producto, que el modelo elegido sea adecuado y que el ambiente destinado a la instalación sea idóneo.

IMPORTANTE – El motorreductor no puede usarse como automatismo de una puerta manual que no tenga una estructura mecánica eficiente y segura. Además, no puede resolver los defectos causados por una mala instalación o por un mal mantenimiento de la puerta.

3.2 - Idoneidad de la puerta en la que se tiene que instalar el automatismo y del ambiente que lo rodea

- Compruebe que la estructura mecánica de la puerta sea adecuada para instalar un automatismo y conforme con las normas vigentes en el territorio (eventualmente consulte los datos incluidos en la etiqueta de la puerta).
- Moviéndolo manualmente la hoja de la puerta en Apertura y en Cierre, compruebe que el movimiento se produzca con un roce igual y constante en cualquier punto del recorrido (no deben existir momentos de mayor esfuerzo).
- Compruebe que la hoja de la puerta quede en equilibrio, esto es, que no se mueva si se pone manualmente en cualquier posición y se deja quieta.
- Compruebe que el espacio alrededor del motorreductor permita desbloquear manualmente las hojas de la puerta, de una manera fácil y segura.
- Compruebe que las superficies elegidas para la instalación del producto sean sólidas y puedan garantizar una fijación estable.
- Compruebe que la zona de fijación del motorreductor sea compatible con las dimensiones de éste último, véase **Fig. 2**: el correcto movimiento de Apertura de la puerta y la fuerza que el motor ejerce para efectuarlo depende de la posición en la cual se coloca la brida de fijación posterior. Entonces, antes de efectuar la instalación es necesario consultar el **gráfico 2** para definir el ángulo de Apertura máxima de la hoja y la fuerza del motor adecuada para la instalación.

3.3 - Límites de empleo del producto

Antes de efectuar la instalación del producto, compruebe que la hoja de la puerta tenga unas dimensiones y un peso que respeten los límites indicados en el **gráfico 1**.

3.4 - Trabajos de preparación para la instalación

La **Fig. 3** muestra un ejemplo de instalación del automatismo realizado con componentes **Nice**. Estos componentes están colocados según un esquema típico y usual.

Consultando la **Fig. 3**, establezca la posición aproximada en la que se instalará cada componente previsto en la instalación y, el esquema de conexión más adecuado.

Componentes útiles para realizar una instalación completa (Fig. 3):

- 1 - Motorreductores electromecánicos
- 2 - Par de fotocélulas
- 3 - Par de retenes de paro (en apertura)
- 4 - Columnas para fotocélulas
- 5 - Señalador parpadeante con antena incorporada
- 6 - Selector de llave o teclado digital
- 7 - Electrocerradura vertical (solo para modelos reversibles)
- 8 - Central de mando

3.5 - Instalación de las bridas de fijación y del motorreductor

3.5.1 – Instalación de la brida de fijación posterior

Calcule la posición de la brida posterior utilizando el **gráfico 2**.

Este gráfico sirve para determinar las alturas **A** y **B** y el valor del ángulo de apertura máxima de la hoja. **Importante** – Los valores de **A** y **B** deben ser parecidos entre ellos para permitir un movimiento lineal del automatismo.

01. Mida en la pared de fijación el valor de la **altura C (Fig. 4)**;
02. En el **gráfico 2**, busque la **altura C** encontrada y trace una línea horizontal, que determina el valor de la **altura B (*)**, como se muestra en el ejemplo de la **Fig. 5**; el punto de cruce con la línea "r.i.l." (línea de instalación aconsejada) determina el valor del ángulo de apertura máxima. Desde este punto, trace una línea vertical como se muestra en el ejemplo de la **Fig. 5** para determinare el valor de la **altura A**.

Si el ángulo no corresponde con las necesidades propias, es necesario adecuar la altura A y si es necesario la altura B, para que sean parecidas entre ellas.

(*) Se aconseja no utilizar valores de la altura B por debajo de la línea "t" (véase gráfico 2).

03. La brida, antes de fijarse a la pared, debe soldarse en la relativa placa de fijación (**Fig. 7**); si es necesario puede cortarse la brida adecuando en consecuencia los valores de las alturas A y B.

Nota – La brida incluida para el motorreductor Toona serie 4-5, mide 150 mm de longitud; en caso de aplicaciones especiales o en caso de una puerta dotada de apertura hacia el exterior (**Fig. 6**) es posible utilizar la brida modelo PLA6 (accesorio).

¡ATENCIÓN! – Antes de fijar la brida posterior, compruebe que la zona de fijación de la brida anterior esté en una zona sólida de la hoja, ya que esta brida deberá fijarse a una altura diferente de la brida posterior (**Fig.8**).

04. En este momento, fije la brida utilizando tacos, tornillos y arandelas adecuados (no incluidos).

3.5.2 – Instalación de la brida de fijación anterior

La brida anterior debe fijarse en la hoja de la puerta respetando los valores de las alturas **D y E (Fig. 4)**.

Nota – La brida incluida para el motorreductor Toona serie 4-5, debe ser soldada directamente en la hoja de la puerta. Si ello no es posible, utilice la brida mod. PLA8 (accesorio).

01. Determine el valor de la **altura E** utilizando la **Tabla 1**;
02. Establezca la altura en la que colocar la brida anterior, consultando la **Fig. 8**;
03. Entonces, fije la brida a la parte sólida de la hoja de la puerta.

3.5.3 – Instalación del motorreductor en las bridas de fijación

• Instale el motorreductor en la brida posterior:

01. Fije el motorreductor a la brida como se muestra en la **Fig. 9** utilizando el tornillo, la arandela y la tuerca incluidos;
02. Enrosque completamente la tuerca y después desenróscuela aproximadamente 1/20 de giro para permitir un mínimo juego entre las partes.

• Instale el motorreductor en la brida anterior:

01. Fije el motorreductor a la brida como se muestra en la **Fig. 10** utilizando el tornillo y la arandela incluidos;

02. Enrosque completamente el tornillo;

03. Fije permanentemente, cerca del motorreductor, la etiqueta presente en el paquete, relativa a las operaciones de desbloqueo y bloqueo manual de motorreductor.

3.6 – Regulación del tope de recorrido mecánico

El tope de recorrido mecánico permite regular la posición de paro de la hoja de la puerta; de esta manera, no es necesario utilizar los topes de paro y se evita que la hoja al final de la maniobra choque contra éstos.

• Toona serie 4-5 (24 V)

ATENCIÓN – En caso de aplicaciones con una puerta dotada de apertura hacia el exterior (**Fig. 6**) es necesario invertir los hilos de alimentación. Regule el **tope de recorrido en Apertura** del motorreductor de la siguiente manera:

01. Desbloquee el motorreductor como se muestra en la **Fig. 16**;
02. Afloje el tornillo del tope mecánico;
03. Ponga manualmente la hoja de la puerta en la posición deseada en Apertura;
04. Entonces, ponga el tope mecánico en tope del perno y bloquee el tornillo (**Fig. 11**);
05. Ponga manualmente la hoja en la posición de Cierre y bloquee el motorreductor.

Nota – Los motorreductores mod. TO4006 y mod. TO5016, se suministran con tope de recorrido mecánico también para la maniobra de Cierre. Si posee uno de estos modelos, para regular el tope de recorrido mecánico es necesario repetir el procedimiento antes descrito, con una variación en el **punto 03**: en este caso, es necesario poner manualmente la hoja de la puerta en la posición deseada en Cierre.

• Toona serie 4-5 (230 V)

Los motorreductores Toona serie 4-5 preparados para la corriente alterna a 230 V, están dotados de tope mecánico con microinterruptor que, en contacto con el perno interrumpe la alimentación eléctrica. **ATENCIÓN** – En caso de aplicaciones con una puerta dotada de apertura hacia el exterior (**Fig. 6**) es necesario invertir los hilos de alimentación.

• Toona serie 6-7

Regule el **tope de recorrido en Apertura** y en **Cierre** del motorreductor:

01. Desbloquee el motorreductor como se muestra en la **Fig. 16**;
02. Mueva manualmente la hoja hasta que el tornillo del tope mecánico sea visible y, afloje el mismo tornillo;

TABLA 1

	Toona 4					Toona 5					Toona 6-7
	TO4005	TO4006	TO4015	TO4605	TO4024	TO5015	TO5016	TO5605	TO5024 TO5024HS	TO5024I	
D (mm):	730	695	730	730	730	880	845	880	880	880	1070
A (mm)	E (mm)					E (mm)					E (mm)
100	630	595	630	630	630	780	745	780	780	780	
110	620	585	620	620	620	770	735	770	770	770	
120	610	575	610	610	610	760	725	760	760	760	
130	600	565	600	600	600	750	715	750	750	750	
140	590	555	590	590	590	740	705	740	740	740	
150	580	545	580	580	580	730	695	730	730	730	
160	570	535	570	570	570	720	685	720	720	720	
170	560	525	560	560	560	710	675	710	710	710	
180	550	515	550	550	550	700	665	700	700	700	890
190	540	505	540	540	540	690	655	690	690	690	880
200	530	495	530	530	530	680	645	680	680	680	870
210	520	485	530	530	530	670	635	670	670	670	860
220						660	625	660	660	660	850
230						650	615	650	650	650	840
240						640	605	640	640	640	830
250						630	595	630	630	630	820
260						620	585	620	620	620	810
270						610	575	610	610	610	800
280						600	565	600	600	600	790

03. Ponga manualmente la hoja en la posición deseada en Apertura;
04. Entonces, ponga el tope mecánico en tope del perno y bloquee el tornillo (Fig. 12);
05. En este momento, repita este procedimiento poniendo manualmente la hoja en la posición máximo Cierre, para regular el tope de final de recorrido en Cierre;
06. Finalmente, bloquee el motorreductor.

4 CONEXIONES ELÉCTRICAS

¡ATENCIÓN!

- **Una conexión equivocada puede provocar averías o situaciones de peligro; por lo tanto, respete escrupulosamente las conexiones indicadas.**
- **Efectúe las operaciones de conexión con la alimentación eléctrica desconectada.**

Para conectar el motorreductor a la central de mando, siga los siguientes pasos:

01. Quite la tapa del motorreductor como se muestra en la Fig. 13;
02. Afloje el sujeta-cables del motorreductor e introduzca en su agujero los cables de conexión (Fig. 14);
03. Conecte los diferentes hilos y el cable de la toma a tierra, exactamente como se muestra en el esquema eléctrico de la Fig. 15;
04. Vuelva a poner la tapa en el motorreductor.

Para efectuar las comprobaciones de las conexiones, del sentido de rotación del motor, del desfase del movimiento de las hojas y de la regulación del tope de recorrido, consulte el manual de instrucciones de la central de mando.

IMPORTANTE – En presencia de una puerta configurada hacia fuera es necesario invertir los hilos de alimentación respecto a la instalación estándar.

5 ENSAYO DEL AUTOMATISMO

Esta es la fase más importante en la realización del automatismo para garantizar la máxima seguridad. El ensayo puede usarse también como comprobación periódica de los dispositivos que componen el automatismo.

El ensayo de toda la instalación debe ser realizado por personal experto y cualificado que debe hacerse cargo de las pruebas necesarias, en función del riesgo presente y de comprobar el respeto de cuanto previsto por las leyes, normativas y reglamentos, y en especial todos los requisitos de la norma EN12445 que establece los métodos de prueba para la comprobación de los automatismos para puertas.

Ensayo

Todos los componentes del automatismo, por ejemplo bordes sensibles, fotocélulas, paro de emergencia, etc. requieren una fase de ensayo específica; para estos dispositivos se deberán efectuar los procedimientos indicados en los respectivos manuales de instrucciones. Para el ensayo del motorreductor efectúe las siguientes operaciones:

01. Compruebe que se respeten rigurosamente todos los puntos previstos en este manual y en especial en el capítulo 1;
02. Desbloquee el motorreductor como se muestra en la Fig. 16;
03. Compruebe que sea posible mover manualmente la hoja en apertura y en cierre con una fuerza no superior a 390 N (aproximadamente 40 kg);
04. Bloquee el motorreductor y conecte la alimentación eléctrica;
05. Utilizando los dispositivos de mando o paro previstos (selector de llave, pulsadores de mando o transmisores de radio), efectúe pruebas de apertura, cierre y paro de la puerta y compruebe que el comportamiento corresponda a cuanto previsto;
06. Compruebe uno a uno el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad presentes en la instalación (fotocélulas, bordes sensibles, paro de emergencia, etc.); y, comprobar que el comportamiento de la puerta corresponde con cuanto previsto;
07. Ordene una maniobra de cierre y compruebe la fuerza del impacto de la hoja contra el límite del tope de recorrido mecánico. Si es necesario, intente descargar la presión, buscando una regulación que dé mejores resultados;
08. Si se evitan las situaciones peligrosas provocadas por el movimiento de la hoja mediante la limitación de la fuerza de impacto se debe efectuar la medición de la fuerza según cuanto previsto por la norma EN 12445;

Nota – El motorreductor no tiene dispositivos de regulación de par, por lo tanto, dicha regulación es realizada por la central de mando.

Puesta en servicio

La puesta en servicio puede realizarse solo después de haber realizado con resultado positivo todas las fases de ensayo del motorreductor y de los otros dispositivos presentes. Para efectuar la puesta en servicio consulte el manual de instrucciones de la central de mando.

IMPORTANTE – **Se prohíbe la puesta en servicio parcial o en situaciones “provisionales”.**

6 MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO

Para mantener constante el nivel de seguridad y para garantizar la máxima duración de todo el automatismo es necesario un mantenimiento regular.

El mantenimiento debe ser efectuado respetando plenamente las prescripciones sobre la seguridad de este manual y según cuanto previsto por las leyes y normativas vigentes. Para el motorreductor es necesario un mantenimiento programado como máximo en 6 meses.

Operaciones de mantenimiento:

01. Desconecte cualquier fuente de alimentación eléctrica.
02. Compruebe el estado de deterioro de todos los materiales que componen el automatismo con especial atención a fenómenos de erosión u oxidación de las partes estructurales; sustituya las partes que no ofrecen suficientes garantías.
03. Compruebe que las conexiones de tornillo estén adecuadamente sujetas;
04. Compruebe que el caracol y el tornillo sin fin estén adecuadamente engrasados.
05. Compruebe el estado de desgaste de las partes en movimiento y eventualmente sustituya las partes gastadas.
06. Vuelva a conectar las fuentes de alimentación eléctrica y efectúe todas las pruebas y las comprobaciones previstas en el capítulo 5.

Para los otros dispositivos presentes en la instalación, consulte el manual de instrucciones.

ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

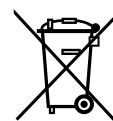
Este producto es parte integrante del automatismo, y por lo tanto, debe eliminarse junto con éste.

Como para las operaciones de instalaciones, también al final de la vida de este producto, las operaciones de eliminación deben ser efectuadas por personal calificado.

Este producto está formado por varios tipos de materiales: algunos pueden reciclarse, otros deben eliminarse. Infórmese sobre los sistemas de reciclaje o eliminación previstos por los reglamentos vigentes en el territorio, para esta categoría de producto.

¡ATENCIÓN! – Algunas partes del producto pueden contener sustancias contaminantes o peligrosas que, si se abandonan en el medio ambiente, podrían provocar efectos dañinos en el mismo medio ambiente y en la salud humana.

Como se indica en el símbolo de al lado, se prohíbe echar este producto en los residuos domésticos. Efectúe por lo tanto la “recogida separada” para la eliminación según los métodos previstos por los reglamentos vigentes en su territorio, o entregue de nuevo el producto al vendedor en el momento de la compra de un nuevo producto equivalente.



¡ATENCIÓN! – las reglas vigentes a nivel local pueden prever importantes sanciones en caso de eliminación abusiva de este producto.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO

ADVERTENCIAS: • Todas las características técnicas indicadas se refieren a una temperatura ambiental de 20°C (± 5°C). • Nice s.p.a. se reserva el derecho de aportar modificaciones al producto en cualquier momento que considere necesario, manteniendo las mismas funciones y destino de uso.

Toona serie 4

	TO4005	TO4006	TO4015	TO4605	TO4024
Tipo	motorreductor electromecánico para puertas o portones de hojas batientes				
Alimentación	230 Vca 50 Hz	230 Vca 50 Hz	230 Vca 50 Hz	230 Vca 50 Hz	24 Vcc
Absorción máxima	1,5 A	1,5 A	1,5 A	1,3 A	5 A
Absorción nominal	1 A	1 A	1 A	0,9 A	2 A
Potencia máxima absorbida	340 W	340 W	340 W	300 W	120 W
Potencia nominal absorbida	180 W	180 W	180 W	160 W	48 W
Condensador incorporado	7 µF	7 µF	7 µF	7 µF	-
Grado de protección	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Recorrido	385 mm	350 mm	385 mm	385 mm	385 mm
Velocidad en vacío	0,016 m/s	0,016 m/s	0,013 m/s	0,016 m/s	0,016 m/s
Velocidad con carga	0,012 m/s	0,012 m/s	0,010 m/s	0,012 m/s	0,012 m/s
Fuerza máxima	1800 N	1800 N	1800 N	1800 N	1800 N
Fuerza nominal	600 N	600 N	600 N	600 N	600 N
Temperatura de funcionamiento	desde -20°C a +50°C	desde -20°C a +50°C	desde -20°C a +50°C	desde -20°C a +50°C	desde -20°C a +50°C
Termoprotección	140 °C	140 °C	140 °C	140 °C	-
Ciclos/h con la fuerza nominal	58	58	54	50	95
Duración	estimada entre 80.000 y 250.000 aproximadamente ciclos de maniobras según las condiciones indicadas en la Tabla 2				
Clase de aislamiento	F	F	F	F	F
Dimensiones (mm)	820 x 115 x 105 h	820 x 115 x 105 h	820 x 115 x 105 h	820 x 115 x 105 h	820 x 115 x 105 h
Peso	6 kg.	6 kg.	6 kg.	6 kg.	6 kg

Toona serie 5

	TO5015	TO5016	TO5605	TO5024	TO5024I	TO5024HS
Tipo	motorreductor electromecánico para puertas o portones de hojas batientes					
Alimentación	230 Vac 50 Hz	230 Vac 50 Hz	230 Vac 50 Hz	24 Vcc	24 Vcc	24 Vdc
Absorción máxima	1,5 A	1,5 A	1,3 A	5 A	5 A	5 A
Absorción nominal	1 A	1 A	0,9 A	2,2 A	2,2 A	2,5 A
Potencia máxima absorbida	340 W	340 W	300 W	120 W	120 W	120 W
Potencia nominal absorbida	180 W	180 W	160 W	48 W	60 W	60 W
Condensador incorporado	7 µF	7 µF	7 µF	-	-	-
Grado de protección	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Recorrido	540 mm	505 mm	540 mm	540 mm	540 mm	505 mm
Velocidad en vacío	0,013 m/s	0,013 m/s	0,016 m/s	0,016 m/s	0,013 m/s	0,025 m/s
Velocidad con carga	0,010 m/s	0,010 m/s	0,012 m/s	0,012 m/s	0,010 m/s	0,018 m/s
Fuerza máxima	1800 N	1800 N	1800 N	1800 N	2200 N	1800 N
Fuerza nominal	600 N	600 N	600 N	600 N	800 N	600 N
Temperatura de funcionamiento	desde -20°C a +50°C					
Termoprotección	140 °C	140 °C	140 °C	-	-	-
Ciclos/h con la fuerza nominal	54	54	50	95	75	75
Duración	estimada entre 80.000 y 250.000 aproximadamente ciclos de maniobras según las condiciones indicadas en la Tabla 2					
Clase de aislamiento	F					
Dimensiones (mm)	965 x 115 x 105 h					
Peso	7 kg	7 kg	7 kg	7 kg	8 kg	7,5 kg

Toona serie 6-7

	TO6024HS	TO7024
Tipo	motorreductor electromecánico para puertas o portones de hojas batientes	
Alimentación	24 Vcc	24 Vcc
Absorción máxima	5 A	5 A
Absorción nominal	2,5 A	2,5 A
Potencia máxima absorbida	120 W	120 W
Potencia nominal absorbida	60 W	60 W
Grado de protección	IP 44	IP 44
Recorrido	584 mm	584 mm
Velocidad en vacío	0,016 m/s	0,013 m/s
Fuerza máxima	2200 N	2700 N
Fuerza nominal	1200 N	1400 N
Temperatura de funcionamiento	desde - 20 °C a + 50 °C	desde - 20 °C a + 50 °C
Ciclos/h con la fuerza nominal	41	41
Duración	estimada entre 80.000 y 250.000 aproximadamente ciclos de maniobras según las condiciones indicadas en la Tabla 2	
Clase de aislamiento	F	F
Dimensiones (mm)	1200 x 128 x 150 h	1200 x 128 x 150 h
Peso	15 kg	15 kg

Duración del producto

La duración es la vida económica media del producto. El valor de duración está muy influido por el índice de desgaste de las maniobras efectuadas por el automatismo: esto es, la suma de todos los factores que contribuyen al desgaste del producto (véase Tabla 2).

Para establecer la duración probable de su automatismo, siga los siguientes pasos:

01. Calcule el índice de desgaste sumando entre ellos los valores en porcentajes de las voces presentes en la **Tabla 2**;

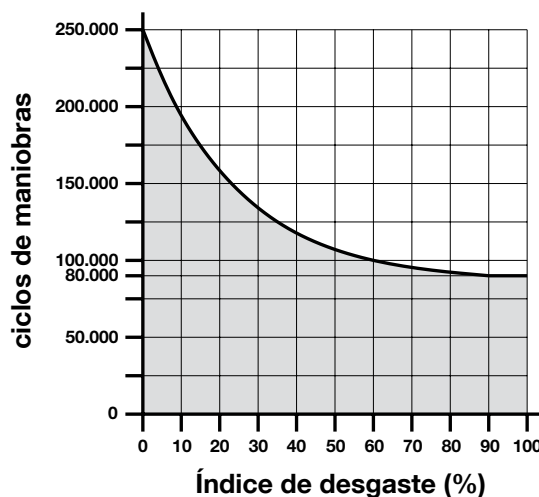
02. En el **GRÁFICO A** con el valor que se acaba de calcular, trace una línea vertical hasta cruzar la curva; desde este punto trace una línea horizontal hasta cruzar la línea de los "ciclos de maniobras". El valor determinado es la duración estimada de su producto.

La estimación de duración se realiza según cálculos de diseño y de los resultados de pruebas efectuadas en prototipos. De hecho, dado que es una estimación, no representa ninguna garantía sobre la efectiva duración del producto.

TABLA 2

		Índice de desgaste		
		Toona 4	Toona 5	Toona 6-7
Peso de la hoja:	> 200 kg	10 %	0 %	0 %
	> 300 kg	20 %	10 %	0 %
	> 400 kg	30 %	20 %	10 %
	> 500 kg	-	30 %	20 %
Longitud de la hoja:	2 - 3 m	20 %	0 %	0 %
	3 - 4 m	-	10 %	0 %
	4 - 5 m	-	20 %	10 %
	5 - 6 m	-	-	20 %
	6 - 7 m	-	-	30 %
Temperatura ambiente superior a 40°C o inferior a 0°C o humedad superior a 80%		20 %	20 %	20 %
Hoja ciega:		15 %	15 %	15 %
Instalación en zona ventosa:		15 %	15 %	15 %

GRÁFICO A



Ejemplo de cálculo de duración de un motorreductor Toona serie 5 (consulte la Tabla 2 y el Gráfico A):

- peso de la hoja = 350 kg. (índice de desgaste = 10%)
 - longitud de la hoja = 3,5 m (índice de desgaste = 10%)
 - no presentes otros elementos de fatiga
- Índice de desgaste total = 20%

Duración estimada = 160.000 ciclos de maniobra

Declaración de conformidad CE

y declaración de incorporación de una "cuasi máquina"

Declaración de conformidad con las Directivas: 2004/108/CE (EMC); 2006/42/CE (MD) anexo II, parte B

Nota - El contenido de esta declaración corresponde a lo declarado en el documento oficial depositado en la sede de Nice S.p.a. y, en particular, a su última revisión disponible antes de la impresión de este manual. El texto ha sido readaptado por motivos de impresión. No obstante, se puede solicitar una copia de la declaración original a Nice S.p.a. (TV) I.

Número de declaración: **288/TO**

Revisión: **5**

Idioma: **ES**

Nombre del fabricante: NICE S.p.A.

Dirección: Via Pezza Alta n.º 13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV), Italia

Persona autorizada para elaborar la documentación técnica: NICE S.p.A.

Tipo de producto: Motorreductor electromecánico serie "TOONA"

Modelo: TO4005, TO4006, TO4015, TO4024, TO4605, TO5015, TO5016, TO5024, TO5605, TO5624, TO7024, TO5024HS, TO6024HS

Accesorios: Ninguno accesorio.

El que suscribe, Mauro Sordini, en calidad de Chief Executive Officer, declara bajo su responsabilidad que el producto antedicho es conforme a las disposiciones de las siguientes directivas:

- DIRECTIVA 2004/108/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 15 diciembre de 2004 relativa a la asimilación de las leyes de los Estados miembros sobre la compatibilidad electromagnética y que revoca la directiva 89/336/CEE, según las siguientes normas armonizadas: EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2007 + A1:2011.

Asimismo, el producto cumple con la siguiente directiva de conformidad con los requisitos previstos para las "cuasi máquinas":

- Directiva 2006/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 17 de mayo de 2006 relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE (refundición)
 - Se declara que la documentación técnica correspondiente se ha elaborado de conformidad con el anexo VII B de la Directiva 2006/42/CE y que se han respetado los siguientes requisitos fundamentales: 1.1.1 - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.2.1 - 1.2.6 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.5 - 1.5.6 - 1.5.7 - 1.5.8 - 1.5.10 - 1.5.11.
 - El fabricante se compromete a remitir a las autoridades nacionales, previa solicitud justificada, la información pertinente acerca de la "cuasi máquina", sin perjudicar en ningún momento los propios derechos de propiedad intelectual.
 - Si la "cuasi máquina" se pone en servicio en un país europeo cuyo idioma oficial no es el de esta declaración, el importador tendrá la obligación de adjuntar la traducción correspondiente.
 - Se advierte que la "cuasi máquina" no deberá ponerse en servicio hasta que la máquina que la contenga no sea declarada conforme en virtud de la directiva 2006/42/CE, si procede.

El producto cumple con las siguientes normas:

EN 60335-1:2012; EN 60335-2-103:2003 + A11:2009.

El producto, con limitación a las partes aplicables, también cumple con las siguientes normas:

EN 13241-1:2003 + A1:2011; EN 12445:2002; EN 12453:2002; EN 12978:2003 + A1:2009.

Oderzo, 30 de octubre de 2014

Ing. Mauro Sordini
(Chief Executive Officer)



Instrucciones y advertencias destinadas al utilizador del motorreductor Toona serie 4-5-6-7

Antes de usar por primera vez el automatismo, haga que el instalador le explique el origen de los riesgos restantes y dedique unos minutos a la lectura del manual de instrucciones y advertencias para el utilizador que el instalador les entregará. Conserve el manual para cualquier duda que pueda surgir en el futuro y entréguelo, en caso de venta, al nuevo propietario del automatismo.

¡ATENCIÓN! – Su automatismo es una maquinaria que efectúa fielmente sus órdenes; un uso inconsciente e impropio puede hacer que sea peligroso:

– **No ordene el movimiento del automatismo si en su radio de acción hay personas, animales o cosas.**

– **¡Se prohíbe tajantemente tocar partes del automatismo mientras la puerta o el portón está en movimiento!**

– **¡Se permite el tránsito solo si la puerta o el portón está completamente abierto con las hojas paradas!**

• **Niños:** una instalación de automatismo garantiza un alto grado de seguridad, impidiendo con sus sistemas de detección el movimiento en presencia de personas o cosas, y garantizando una activación siempre previsible y segura. En cualquier caso es prudente prohibir a los niños que jueguen cerca del automatismo y para evitar activaciones involuntarias no dejar los mandos a distancia a su alcance: ¡no es un juego!

• El producto no está destinado a ser utilizado por personas (niños incluidos) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean reducidas o con falta de conocimiento o experiencia, a menos que éstas hayan podido gozar, a través de la intermediación de una persona responsable de su seguridad, de una vigilancia o de instrucciones relativas al uso del producto.

• **Anomalías:** En cuanto note un comportamiento anómalo por parte del automatismo, quite la alimentación eléctrica a la instalación y efectúe el desbloqueo manual. No intente realizar solo ninguna reparación, solicite la intervención de su instalador de confianza: mientras tanto la instalación puede funcionar como apertura no auto-

matizada, una vez desbloqueado el motorreductor como se describe más adelante.

• **Mantenimiento:** Como cualquier maquinaria, su automatismo necesita un mantenimiento periódico para que pueda funcionar el máximo tiempo posible y en condiciones de completa seguridad. acuerde con su instalador un plan de mantenimiento con una frecuencia periódica; NICE aconseja una intervención cada 6 meses para una normal utilización doméstica, pero este periodo puede variar en función de la intensidad de uso. Cualquier intervención de control, mantenimiento o reparación debe ser efectuada solo por personal calificado.

• Incluso si considera que lo puede hacer, no modifique la instalación y los parámetros de programación y de regulación del automatismo: la responsabilidad es de su instalador.

• El ensayo, las operaciones de mantenimiento periódicas y las eventuales reparaciones deben quedar documentadas por quien las efectúa y los documentos deben ser conservados por el propietario de la instalación. Las únicas intervenciones que son posibles y que aconsejamos que se efectúen periódicamente son la limpieza de las mirillas de las fotocélulas y la eliminación de hojas o piedras que podrían obstaculizar el automatismo. Para impedir que nadie pueda accionar la puerta, antes de seguir adelante, recuerde que es necesario desbloquear el automatismo (como se describe más adelante) y utilizar para la limpieza solo un paño ligeramente humedecido en agua.

• **Eliminación:** Al final de la vida del automatismo, asegúrese de que la eliminación sea efectuada por personal cualificado y que los materiales sean reciclados o eliminados según las normas válidas a nivel local.

• **En caso de roturas o ausencia de alimentación:** Mientras espera la intervención de su instalador o la vuelta de la energía eléctrica, si la instalación no está dotada de baterías tampón, el automatismo puede utilizarse igualmente. Es necesario efectuar el desbloqueo manual del motorreductor (véase "Desbloquear y bloquear el motorreductor") y mover la hoja de la puerta manualmente como se desee.

DESBLOQUEAR Y BLOQUEAR MANUALMENTE EL MOTORREDUCTOR

El motorreductor está dotado de un sistema mecánico que permite abrir y cerrar la puerta manualmente. Estas operaciones deben ser realizadas en caso de corte de alimentación eléctrico o anomalías de funcionamiento.

¡IMPORTANTE! – La operación de desbloqueo y bloqueo del motorreductor debe realizarse solo cuando la hoja está parada.

En los modelos reversibles de la serie Toona 4-5, para mover manualmente la hoja de la puerta, no es necesario desbloquear el motorreductor, basta desplazar la hoja empujándola con fuerza.

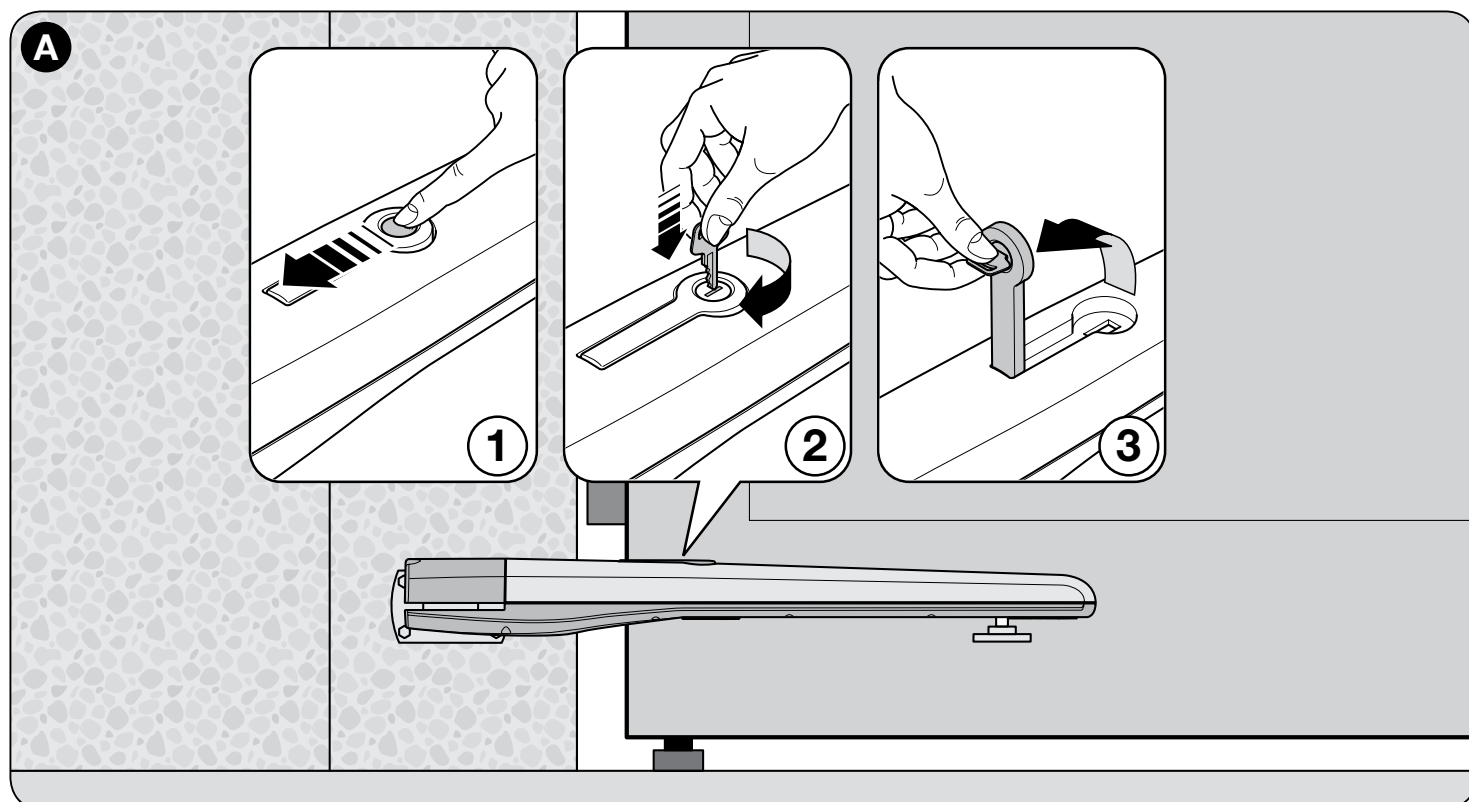
Si en el automatismo tiene un electrocierre, antes de mover la hoja, es necesario asegurarse de que el electrocierre esté desbloqueado.

DESBLOQUEAR manualmente el motorreductor (**fig. A**):

01. Desplace la membrana de protección e introduzca la llave haciéndola girar en sentido horario;
02. Tire hacia arriba el mando, acompañándolo;
03. En este momento, mueva manualmente la hoja de la puerta a la posición deseada.

BLOQUEAR manualmente el motorreductor:

01. Vuelva a cerrar el mando y gire la llave en sentido anti-horario;
02. Quite la llave y vuelva a cerrar la membrana de protección.





Nice SpA
Oderzo TV Italia
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com