

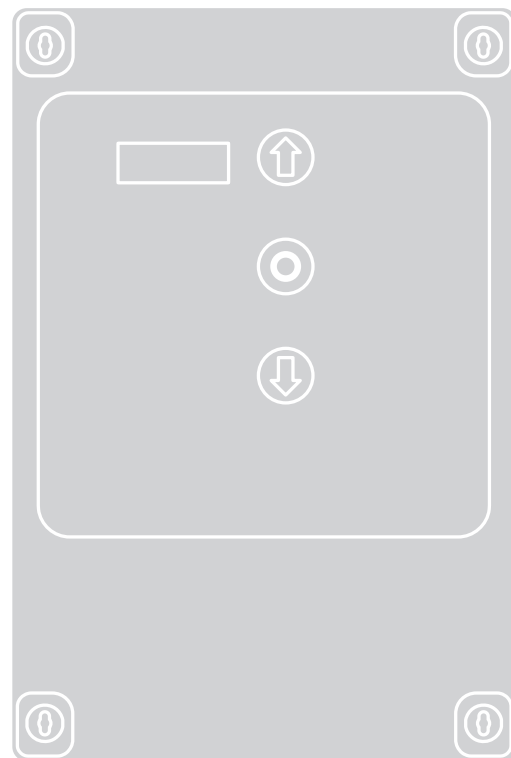
Industrial

CE

D-PRO AUTOMATIC

- NDCC1000
- NDCC1100
- NDCC1200

ES



Central de mando

ES - Instrucciones y advertencias para la instalación

Nice

Traducción de las instrucciones de uso (originales en italiano)

Traducción de las instrucciones originales y completas para la instalación.

INDICACIONES GENERALES DE SEGURIDAD.....	4	4. PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO	18
¡Trabaje con seguridad!.....	4	4.1 Prueba	18
Advertencias específicas relacionadas con las directivas europeas	5	4.2 Puesta en servicio	18
1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO PREVISTO.....	6	4.3 Configuración de un PIN (código de bloqueo de la central)	18
2. INSTALACIÓN DEL PRODUCTO.....	6	4.3.1. Configuración del PIN (código de bloqueo de la central)	18
2.1 Criterios de instalación y advertencias específicas en		4.3.2. Desbloqueo de la central (momentáneo).....	19
relación con los requisitos básicos	6	4.3.3. Desactivación del PIN (código de bloqueo de la central)	19
2.2 Controles previos a la instalación.....	6	5. LISTA DE PARÁMETROS Y ERRORES.....	20
2.3 Límites de uso del producto	6	5.1 Tabla de parámetros para el servicio técnico – serie «P»	20
2.4 Sistema típico.....	7	5.1.1. Ciclos automáticos de la puerta – P4.....	25
2.5 Instalación de la central de mando.....	8	5.1.2. Corrección de la extracarrera mediante el accionamiento del freno	
2.6 Descripción de la tarjeta electrónica.....	10	P20-P22.....	25
2.7 Descripción de la tarjeta de la botonera.....	11	5.1.3. Máxima desviación admisible respecto a los finales de carrera	
3. CONEXIONES ELÉCTRICAS	12	definidos P14	25
3.1 Conexión del cable de alimentación trifásica para las centrales		5.1.4. Adaptación automática al suelo P30-P33	25
de mando NDCC1000.....	12	5.1.5. Transmisión de potencia para bordes sensibles inalámbricos	
3.2 Conexión del cable de alimentación monofásica para las		P88-P89 y P100-P112	25
centrales de mando NDCC1100 y NDCC1200	12	5.1.6. Cortina de aire – P45 y P110-P112	25
3.3 Conexiones eléctricas para el borde sensible.....	12	5.1.7. Control del freno para inversers desprovistos de etiqueta de	
3.3.1. Conexión de un borde sensible óptico	12	identificación P50-P54 y P57-P58	25
3.3.2. Conexión de un borde sensible resistivo o neumático	12	5.1.8. Visualización alternativa en pantalla – P5	25
3.4 Conexiones eléctricas para las fotocélulas.....	13	5.2 Tabla de parámetros para la configuración del inverter – serie «U» ..	26
3.5 Conexiones eléctricas para los botones externos (INPUT).....	13	5.3 Tabla de parámetros para el servicio técnico – serie «C»	27
3.6 Conexiones eléctricas para luces de señalización (OUTPUT) .	13	5.4 Lista de errores de la D-Pro Automatic	28
3.7 Conexiones eléctricas de la central de mando	13	5.5 Lista de errores del inverter Nice.....	29
3.8 Conexión de un receptor de radio.....	14	6. ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO.....	30
3.9 Primer encendido y revisión de las conexiones	14	7. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	30
3.10 Puesta a cero de los ciclos de puerta – Error «Service».....	14	8. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL PRODUCTO...31	
3.11 Borrado total de la memoria de la central de mando.....	14		
3.12 Aprendizaje de cotas	15		
3.12.1. Configuración de precisión de las cotas	16		
3.12.3. Configuración de cotas de apertura y de cierre			
FINAL DE CARRERA MECÁNICO.....	16		
3.13 Cambio del sentido de rotación del motor	17		
3.14 Habilitación de la apertura parcial	17		

El diseño y la fabricación de los dispositivos que componen las centrales de mando para puertas D-PRO Automatic, así como la información contenida en estas instrucciones de uso, son conformes a los requisitos de seguridad vigentes. Una instalación incorrecta puede provocar lesiones graves a las personas que llevan a cabo el trabajo o utilizan el sistema. Por este motivo, durante la instalación es importante seguir todas las indicaciones expuestas en estas instrucciones.

No continúe con la instalación si alberga dudas de cualquier tipo y, si es necesario, solicite la asistencia del servicio de atención al cliente de Nice.

En el conjunto de este manual, por el término «producto» se entiende la central de mando D-PRO Automatic mod. NDCC1000 mod. NDCC1100, mod. NDCC1200. Salvo que se especifique lo contrario, las instrucciones son válidas para todos los modelos.

¡TRABAJE CON SEGURIDAD!

¡ATENCIÓN! – Instrucciones importantes para la seguridad. El incumplimiento de las normas de seguridad o una instalación, uso o mantenimiento distintos de los indicados en este manual:

- Invalidan la garantía
- Puede provocar daños, lesiones o accidentes mortales
- Eximen al fabricante de toda responsabilidad.

¡ATENCIÓN! – Las intervenciones, manipulaciones o modificaciones no expresamente autorizadas que contravengan las indicaciones de este manual pueden provocar daños, lesiones o accidentes mortales e invalidan la garantía.

¡ATENCIÓN! – Conserve con cuidado este manual para futuras consultas por parte de los distintos operadores.

¡ATENCIÓN! – Antes de llevar a cabo cualquier tipo de operación o procedimiento, lea atentamente las indicaciones generales de seguridad incluidas en este manual y el apdo. «[2.3 Límites de uso del producto](#)» en la pág. 6.

Siga estrictamente estas indicaciones:

- Antes de comenzar la instalación, consulte las características técnicas del producto

(véase el cap. «[7. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO](#)» en la pág. 30), sobre todo si el producto es idóneo para automatizar su elemento guiado. Si no es idóneo, NO efectúe la instalación

- El producto no puede utilizarse antes de realizarse la puesta en servicio (véase el cap. «[4. PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO](#)» en la pág. 30).
- **Durante las operaciones de instalación y mantenimiento, utilice los equipos de protección individual (EPI) exigidos por las normas de seguridad vigentes en el país de instalación del producto (por ejemplo, guantes de protección).**

¡ATENCIÓN! – De acuerdo con la legislación europea más reciente, la creación de una automatización debe cumplir las normas armonizadas contempladas en el Reglamento de máquinas en vigor, que permiten declarar la presunción de conformidad de la automatización.

Considerando lo anterior, todas las operaciones de conexión a la red eléctrica, prueba, puesta en servicio y mantenimiento del producto deben ser realizadas únicamente por un técnico cualificado y competente.

- Antes de comenzar la instalación del producto, compruebe que todo el material que vaya a utilizar esté en perfecto estado y sea adecuado para el uso
- El producto no está destinado a ser usado por personas (incluidos los niños) que tengan mercedas sus facultades físicas, sensoriales o mentales o carezcan de experiencia o conocimientos
- Los niños no deben jugar con el producto
- No permita que los niños jueguen con los dispositivos de mando del producto. Mantenga los mandos a distancia lejos del alcance de los niños

¡ATENCIÓN! – Con el fin de evitar todo peligro debido al rearme accidental del dispositivo térmico de interrupción, este producto no debe alimentarse con un órgano de maniobra externo, como un temporizador, ni estar conectado a un circuito cuyo servicio se conecte y desconecte periódicamente de la alimentación.

- La red de alimentación del sistema debe incorporar un dispositivo de desconexión (no incluido de serie) con una separación de contactos que permita la desconexión completa en las condiciones dictadas por la categoría III de sobretensión
- Durante la instalación, maneje con cuidado el producto, para evitar aplastamientos, golpes, caídas o contacto con líquidos de cualquier

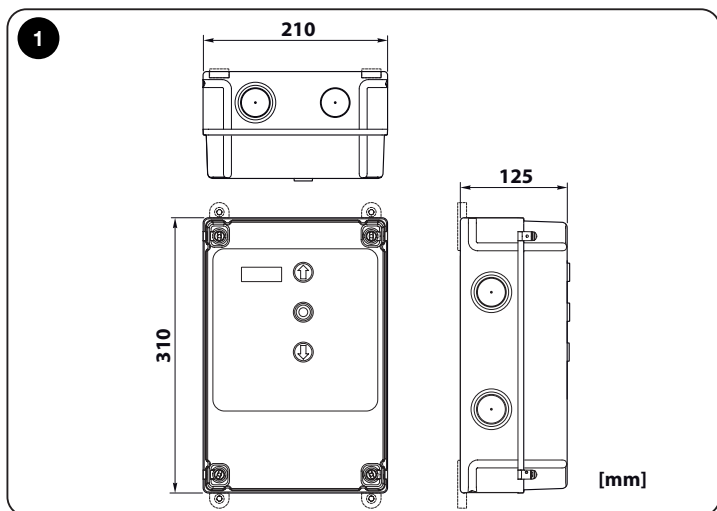
- tipo. No coloque el dispositivo cerca de fuentes de calor y no lo exponga a llamas libres. Todas estas acciones pueden dañarlo y provocar fallos de funcionamiento o situaciones de peligro. Si esto ocurre, interrumpa de inmediato la instalación y diríjase al servicio de asistencia
- El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños patrimoniales, a cosas o a personas debidos al incumplimiento de las instrucciones de montaje. La garantía por defectos materiales no cubre estos casos
 - El nivel de presión acústica de emisión ponderada A es inferior a 70 dB(A)
 - Las tareas de limpieza y mantenimiento atribuidas al usuario no deben ser efectuadas por niños sin vigilancia
 - Antes de intervenir en el sistema (mantenimiento, limpieza), desconecte siempre el producto de la red de alimentación
 - Revise a menudo el sistema; en particular, inspeccione los cables, los muelles y los soportes en busca de posibles desequilibrios o signos de desgaste o daños. No utilice el producto si este requiere una reparación o un ajuste, ya que una avería durante la instalación o un equilibrado incorrecto de la automatización pueden provocar lesiones
 - El embalaje del producto debe eliminarse cumpliendo plenamente la normativa vigente a nivel local. El material de embalaje es cartón reciclable (marcado PAP20). No deje los embalajes desatendidos al alcance de niños o animales.

ADVERTENCIAS ESPECÍFICAS RELACIONADAS CON LAS DIRECTIVAS EUROPEAS APLICABLES AL PRODUCTO

- **Directiva de Baja Tensión:**
 - Advertencias específicas sobre la idoneidad para el uso de este producto en relación con la Directiva de Baja Tensión. Este producto cumple los requisitos exigidos por la Directiva de Baja Tensión si se utiliza con la finalidad y en las configuraciones previstas en este manual de instrucciones y junto con los artículos incluidos en el catálogo de productos de Nice S.p.a.
 - El cumplimiento de los requisitos podría no estar garantizado si se utiliza el producto con otros productos no previstos; está prohibido el uso del producto en estas situaciones hasta que quien realiza la instalación constate el cumplimiento de los requisitos establecidos en la directiva.

- **Directiva de Compatibilidad Electromagnética:**
 - Advertencias específicas sobre la idoneidad para el uso de este producto en relación con la Directiva de Compatibilidad Electromagnética.
 - Este producto ha sido sometido a los ensayos ligados a la compatibilidad electromagnética en las situaciones de uso más críticas, en las configuraciones previstas en este manual de instrucciones y junto con los artículos incluidos en el catálogo de productos de Nice S.p.a.
 - La compatibilidad electromagnética podría no estar garantizada si se utiliza el producto con otros productos no previstos; está prohibido el uso del producto en estas situaciones hasta que quien realiza la instalación constate el cumplimiento de los requisitos establecidos en la directiva.

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y USO PREVISTO



- La **NDCC1000** es una central de mando destinada al movimiento de **cierres enrollables y puertas seccionales** con **motores trifásicos 3x400 Vca** provistos de **encoder Nice** o **finales de carrera mecánicos**.
- La **NDCC1100** es una central de mando destinada al accionamiento de **puertas rápidas** con **motor HDFI con inverter monofásico** provistas de **encoder Nice**.
- La **NDCC1200** es una central de mando destinada al accionamiento de **puertas seccionales** con **motores monofásicos 1x230 Vca** provistas de **encoder Nice** o **finales de carrera mecánicos**.

TABLA 1 - Tipos de motor de conexión

Modelo	Tipo de puerta	Conexión	Potencia máx.
NDCC1000	Cierres enrollables y puertas seccionales	Motores trifásicos con y sin freno	2,2 kW
NDCC1100	Puertas rápidas	Motores con inverter y freno	2,2 kW
NDCC1200	Puertas seccionales	Motores monofásicos con condensadores de arranque y marcha	2,2 kW

Todos los modelos de central de mando pueden conectarse a cualquier elemento común de seguridad.

Para la apertura y el cierre de una puerta, solo hay que utilizar el:

- botón específico instalado en la tapa;
- botón externo;
- receptor de radio.

¡ATENCIÓN! – Cualquier otro uso distinto al descrito en este capítulo y en condiciones ambientales diferentes de las indicadas en este manual ha de considerarse indebido y prohibido.

2. INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

2.1 Criterios de instalación y advertencias específicas en relación con los requisitos básicos

Lleve a cabo la instalación siguiendo estrictamente todas las indicaciones descritas en el cap. «[2. INSTALACIÓN DEL PRODUCTO](#)» de la pág. [6](#) y en el cap. «[4. PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO](#)» de la pág. [18](#).

Asegúrese de que se formule un plan de mantenimiento adecuado (véase el apdo. «[4.2 Puesta en servicio](#)» en la pág. [18](#)).

2.2 Controles previos a la instalación

Antes de comenzar la instalación, compruebe que los componentes de la central de mando estén en perfecto estado, que el modelo elegido sea el correcto y que el espacio destinado a la instalación sea idóneo:

- Compruebe que todo el material que vaya a utilizar esté en perfecto estado y sea adecuado para el uso previsto.
- Compruebe que todas las condiciones de utilización se ajusten a los límites de uso del producto (véase el apdo. «[2.3 Límites de uso del producto](#)») y a los límites de los valores indicados en el cap. «[7. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO](#)» de la pág. [30](#).
- Compruebe que el espacio elegido para la instalación sea compatible con las dimensiones totales del producto (fig.1).
- Compruebe que la superficie elegida para la instalación del producto sea sólida y pueda garantizar una fijación estable.
- Compruebe que la zona de fijación no esté expuesta a inundaciones; de ser necesario, instale el producto debidamente elevado del suelo.
- Compruebe que el espacio en torno al producto permita un acceso fácil y seguro.
- Compruebe que todos los cables eléctricos que se vayan a utilizar sean del tipo indicado en la «[TABLA 3 - Especificaciones técnicas de los cables eléctricos](#)».

2.3 Límites de uso del producto

El producto puede utilizarse únicamente de la manera indicada en la «[TABLA 2 - Límites de uso](#)».

¡ATENCIÓN! – Las centrales de mando que se describen en este manual de instrucciones **NO** pueden utilizarse en zonas con riesgo de explosión.

TABLA 2 - Límites de uso

Modelo	Alimentación de la central	Tipo de motor (*)
NDCC1000	Trifásica 3x400 Vca 50/60Hz	Trifásico 3x400 Vca 50/60 Hz con encoder Nice o finales de carrera mecánicos
NDCC1100	Monofásica 1x230 Vca 50/60 Hz	Monofásico con inverter 3x230 Vca 50/60 Hz con encoder Nice
NDCC1200	Monofásica 1x230 Vca 50/60 Hz	Monofásico 1x230 Vca 50/60 Hz y condensadores de arranque y marcha, con encoder Nice o finales de carrera mecánicos

(*) De acuerdo con los límites de uso correspondientes

2.4 Sistema típico

La fig.2 ilustra un ejemplo de sistema de automatización, creado con componentes Nice:

- 1 Motorreductor
- 2 Transmisor
- 3 Borde sensible
- 4 Caja de derivación
- 5 Central de mando
- 6 Cable espiral
- 7 Luz intermitente
- 8 Fococélula
- 9 Teclado digital - Lector de transponder - Selector de llave - Botonera

La posición de estos componentes sigue un esquema típico y habitual. Consultando la fig. 2, determine la posición aproximada en la que se instalará cada componente incluido en el sistema.

¡IMPORTANTE! – Antes de realizar la instalación, prepare los cables eléctricos necesarios para su sistema, consultando la fig. 2 y la «[TABLA 3 - Especificaciones técnicas de los cables eléctricos](#)».

¡ATENCIÓN! – Los cables eléctricos utilizados deben ser adecuados para el tipo de entorno en el que se lleva a cabo la instalación.

¡ATENCIÓN! – Durante la colocación de los tubos para el paso y la entrada de los cables eléctricos en la caja de la central de mando, se podrían producir fenómenos de condensación dentro de la central de mando a causa de posibles depósitos de agua en las cajas de derivación. Estos fenómenos de condensación podrían dañar los circuitos electrónicos.

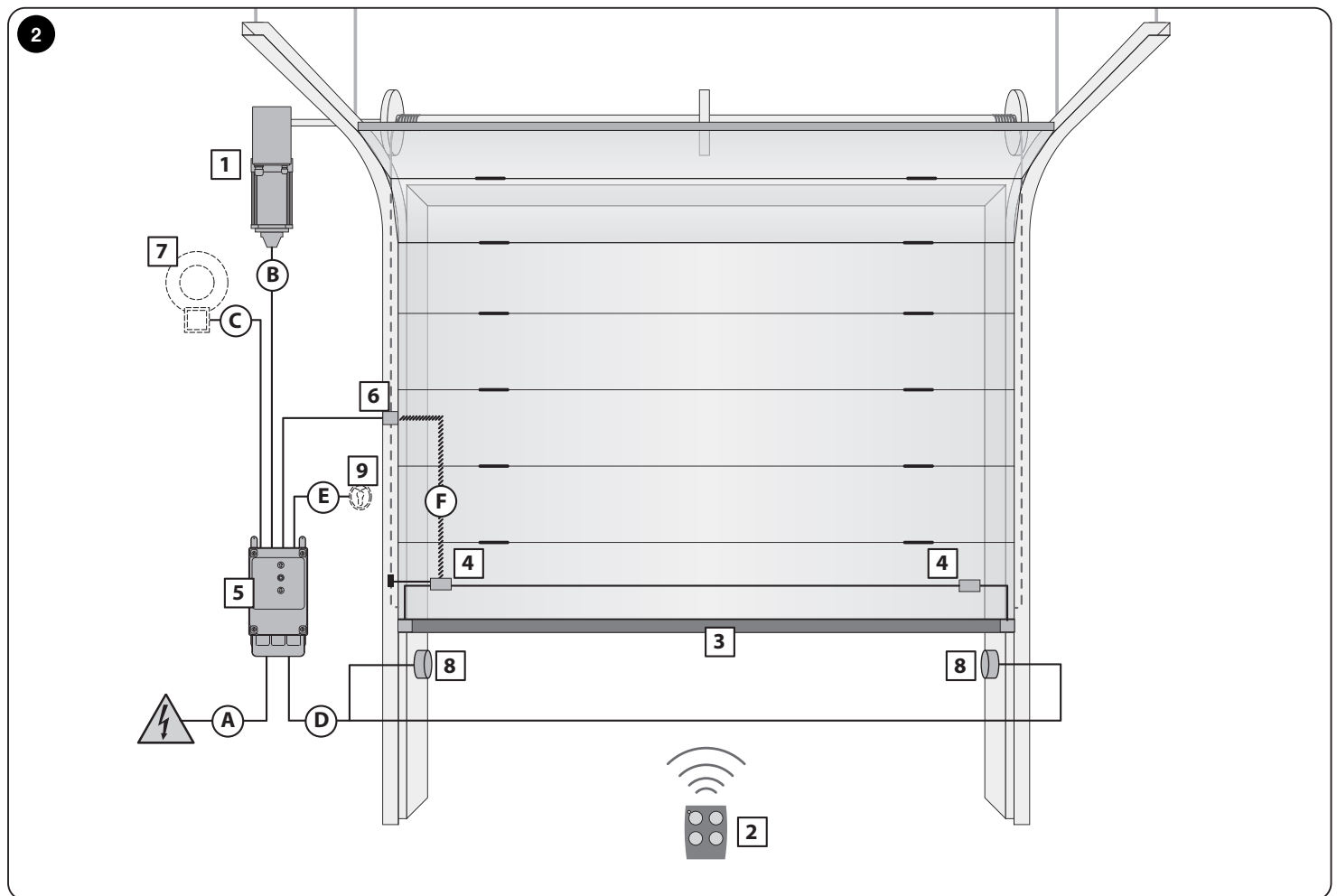


TABLA 3 - Especificaciones técnicas de los cables eléctricos

Conexión	Tipo de cable eléctrico necesario	Longitud máxima del cable eléctrico
A: Cable de RED con conector CEE	Motor < 1,5 kW = cable 5 x 0,75 mm ² Motor > 1,5 Kw = cable 5 x 1,5 mm ²	1 m (*)
B: Cable del MOTOR	Cables para motorreductores Nice disponibles como accesorios opcionales	5 - 7 - 11 m
C: Cable de la LUZ INTERMITENTE	2 x 0,75 mm ²	10 m
D: Cable de las FOTOCÉLULAS	4 x 0,5 mm ²	15 m
E: Cable del SELECTOR DE LLAVE	3 x 2 x 0,25 mm ²	10 m
F: Cable ESPIRAL PARA BORDE DE SEGURIDAD	Cable espiral Nice disponible como accesorio opcional	4 m

(*) Cuando la longitud del cable de red supere los 5 m, utilice uno de mayor sección.

2.5 Instalación de la central de mando

Para la fijación de la central de mando, siga este procedimiento:

01. Abra la tapa de la central de mando desenroscando los tornillos que la sujetan - fig.3A o fig.3B;

02. Prepare los orificios para la entrada de los cables eléctricos de los accesorios de accionamiento y/o señalización.

Para mantener el grado de protección IP, utilice una herramienta adecuada (por ejemplo, una sierra de corona) y aproveche las entradas para cables ya preparadas en la parte inferior de la caja. Si es necesario, se pueden utilizar las entradas para cables laterales, pero solo si se usan racores adecuados para tubos.

03. Fije la central de mando escogiendo una de las 3 opciones posibles:

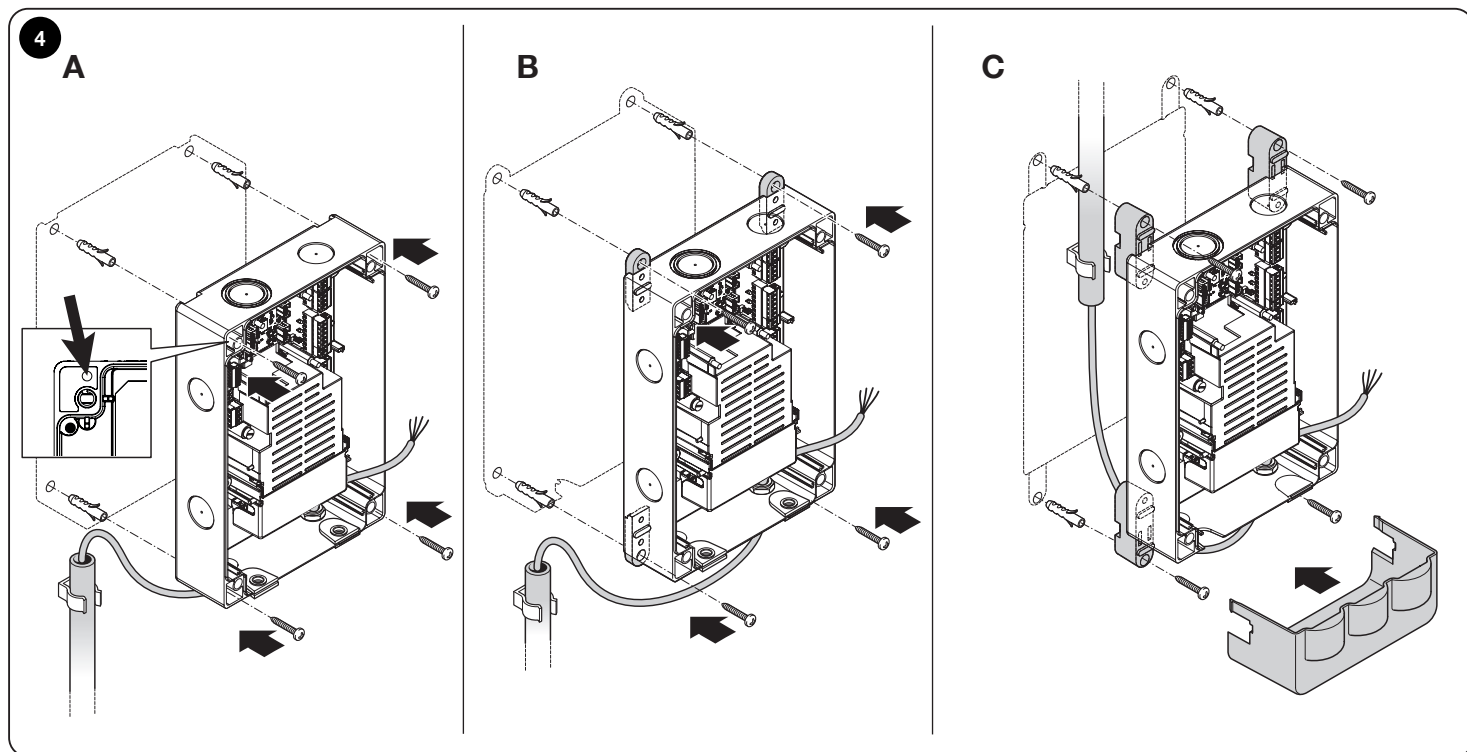
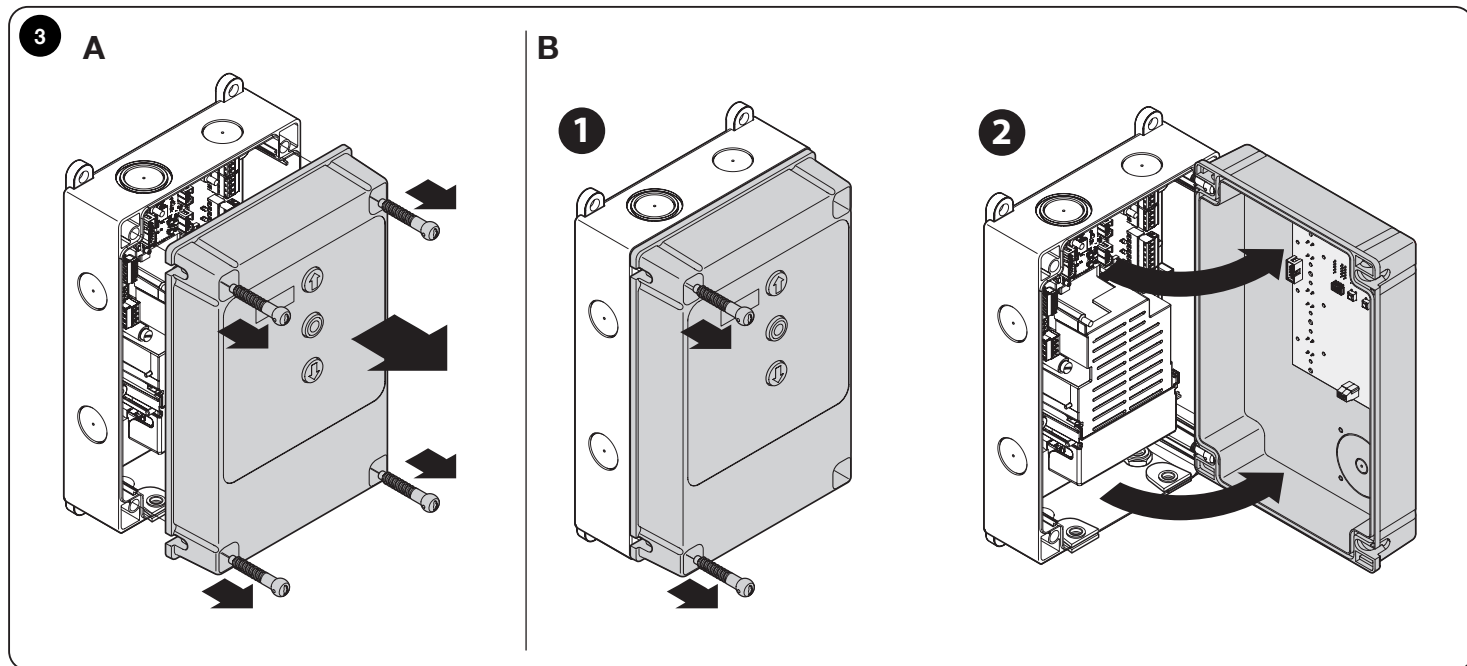
fig. 4A directamente en la pared colocando los tornillos desde el interior de la caja;

fig. 4B utilizando los soportes estándar incluidos de serie;

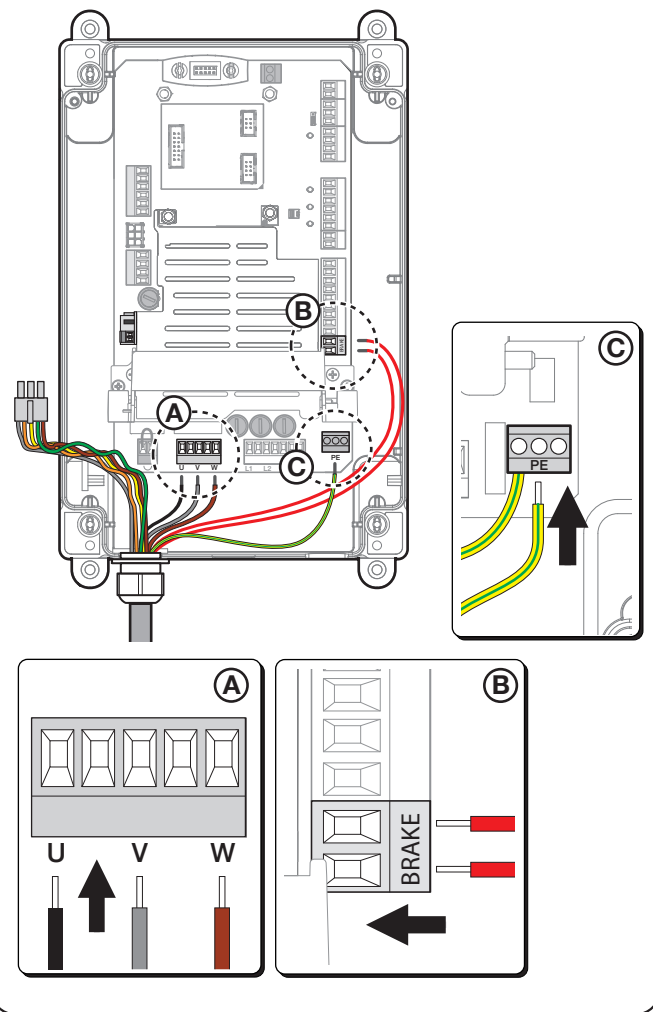
fig. 4C utilizando el kit opcional NDA100. El kit NDA100 está formado por 4 separadores y un cárter de protección para la entrada de los cables en la caja de la central de mando. El Kit NDA100 permite que los cables pasen por detrás de la central de mando (por ejemplo, cuando la canaleta de los cables eléctricos va por fuera). El kit NDA100 permite fijar la caja a una distancia máxima de 2 cm de la pared.

04. Efectúe todas las conexiones eléctricas (véase el cap. «3. CONEXIONES ELÉCTRICAS» en la pág.12).

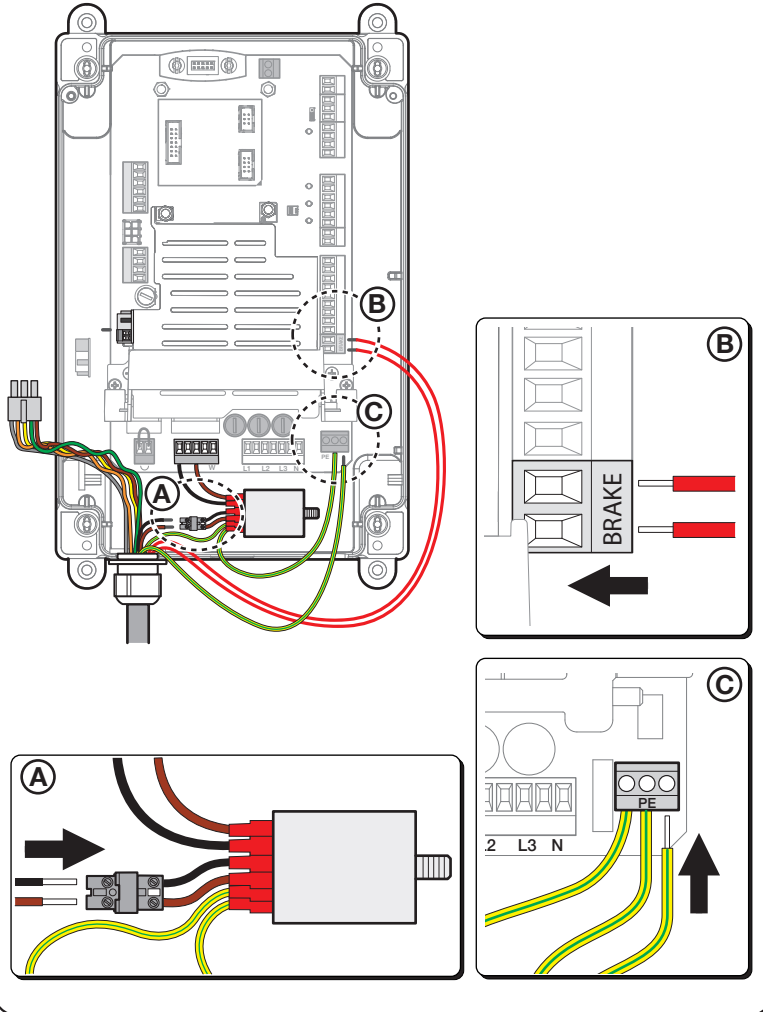
Para la instalación de los demás dispositivos incluidos en la automatización, consulte los manuales de instrucciones correspondientes.



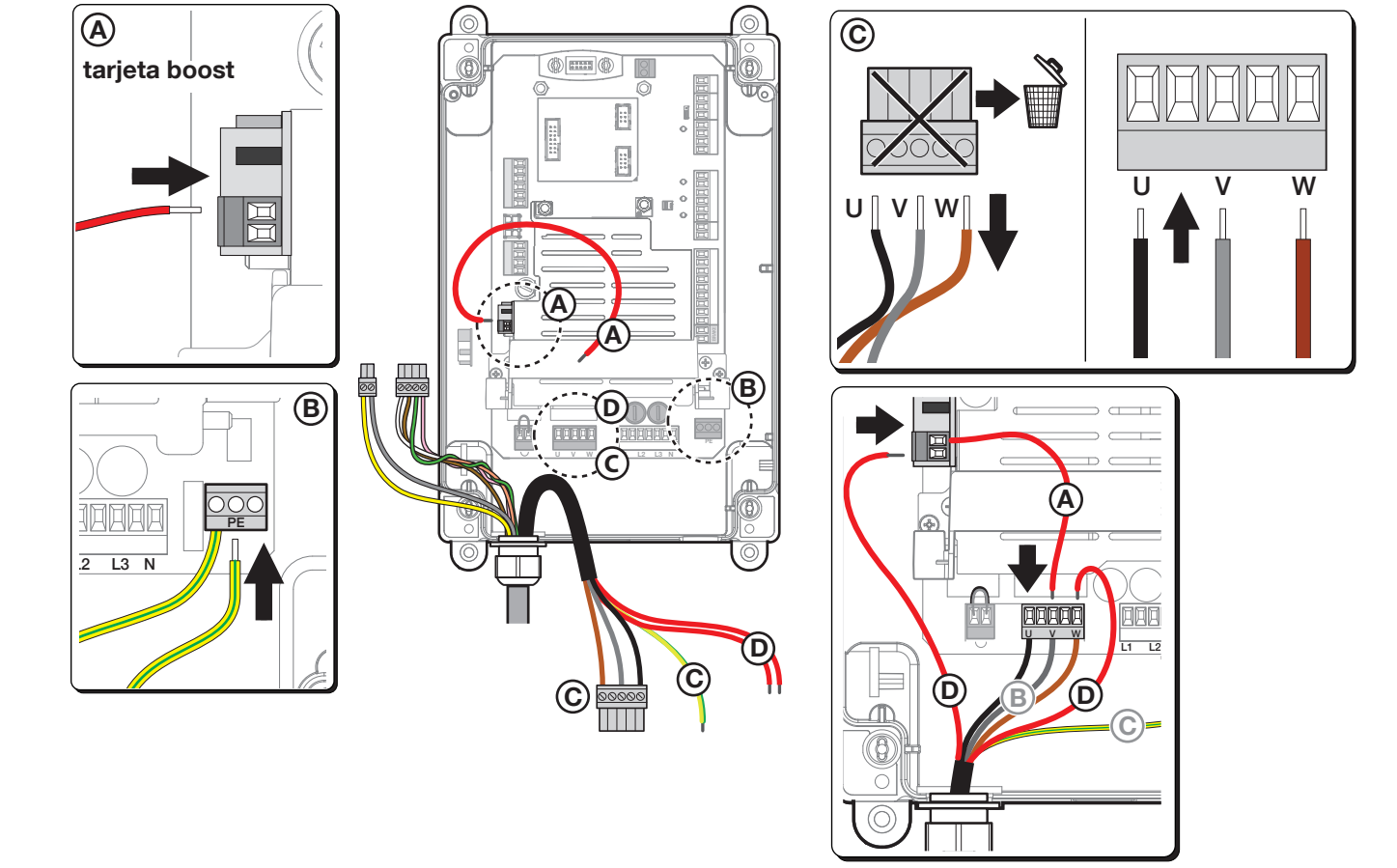
7 Conexión de motor trifásico (central de mando NDCC1000)



6 Conexión de motor monofásico con inverter (central de mando NDCC1100)



5 Conexión de motor monofásico con tarjeta boost (central de mando NDCC1200)



SAFETY EDGE

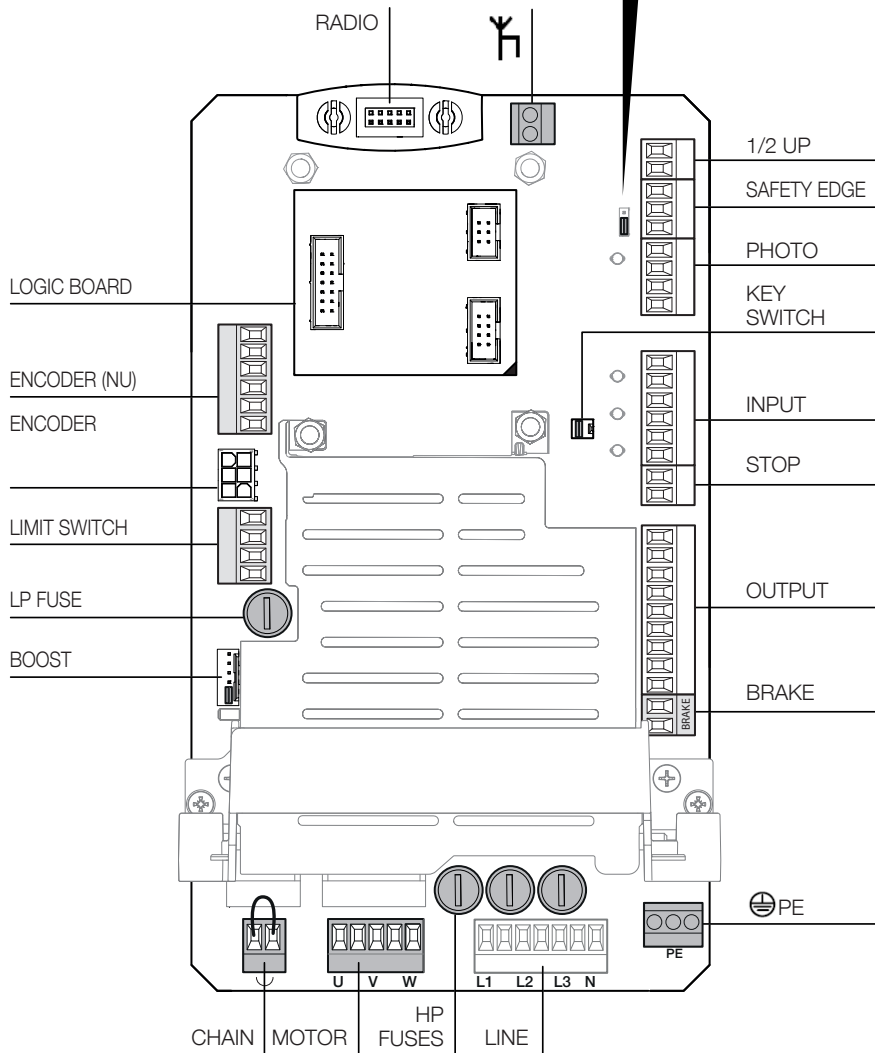
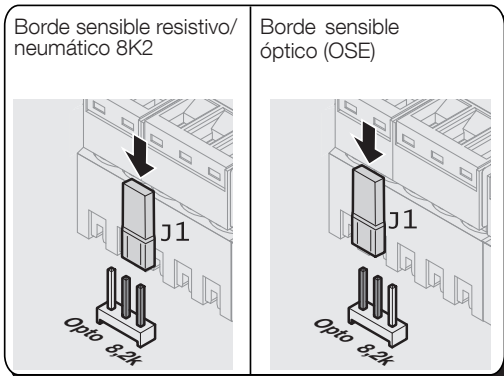


TABLA 4 - Tarjeta electrónica

Sigla	Descripción
CHAIN	Conector con borne extraíble para la activación del desbloqueo por cadena . Si no se utiliza, déjelo puenteado
MOTOR	Conector con borne extraíble para la conexión del motor . Para motores monofásicos: • U – común • V – abre • W – cierra
HP FUSES	Fusibles F1, F2, F3 type T; véase el cap. Z. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO en la pág. 30
LINE	Conector con borne extraíble para la conexión de la central de mando a la red eléctrica (trifásica y monofásica)
⊕PE	Bornes para la conexión a tierra
BRAKE	Conector con borne extraíble para la conexión de un freno electromecánico de 200 VCC
OUTPUT	Conector con borne extraíble para las salidas de relé : • Relé 1 → patillas 7-8-9 (P112) • Relé 2 → patillas 4-5-6 (P111) • Relé 3 → patillas 1-2-3 (P110)
STOP	Conector con borne extraíble para la conexión de un pulsador de emergencia externo . Si no se utiliza, déjelo puenteado
INPUT	Conector con borne extraíble para las entradas programables : • Entrada UP (P100) • Entrada IMP (P102) • Entrada DOWN (P101)
KEY SWITCH	Conector para la conexión de un selector de llave . Si no se utiliza, déjelo puenteado
PHOTO	Conector con borne extraíble para la conexión de fotocélulas
SAFETY EDGE	Conector con borne extraíble para la conexión del borde sensible • Para bordes sensibles ópticos coloque el puente entre la patilla central y el rótulo OPTO • Para bordes resistivos o neumáticos coloque el puente entre la patilla central y el rótulo 8k2
1/2 UP	Conector para la conexión de la leva para apertura parcial (utilizable solo con finales de carrera mecánicos)
⎓	Borne para la conexión de una antena externa
RADIO	Conector contorneado para la conexión de un receptor de radio compatible Nice
LOGIC BOARD	Tarjeta lógica para el control de la D-Pro Automatic
ENCODER (NU)	Conector con borne extraíble para la conexión de un encoder electrónico (no se utiliza)
ENCODER	Conector Mini-fit para conexión de un encoder electrónico
LIMIT SWITCH	Conector con borne extraíble para la conexión de un encoder mecánico . En caso de final de carrera electrónico, se puede utilizar este conector, como entrada programable, mediante el parámetro P103 (entre «COM» y «Pre-Lim»).
LP FUSE	Fusibles F4 type F; véase el cap. Z. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO en la pág. 30
BOOST	Peine de conexión para la instalación de la tarjeta «boost capacitor» para motores monofásicos. Si se utilizan motores trifásicos o con inverter, puentee el conector en las dos primeras patillas tal y como se indica en la serigrafía

2.7 Descripción de la tarjeta de la botonera

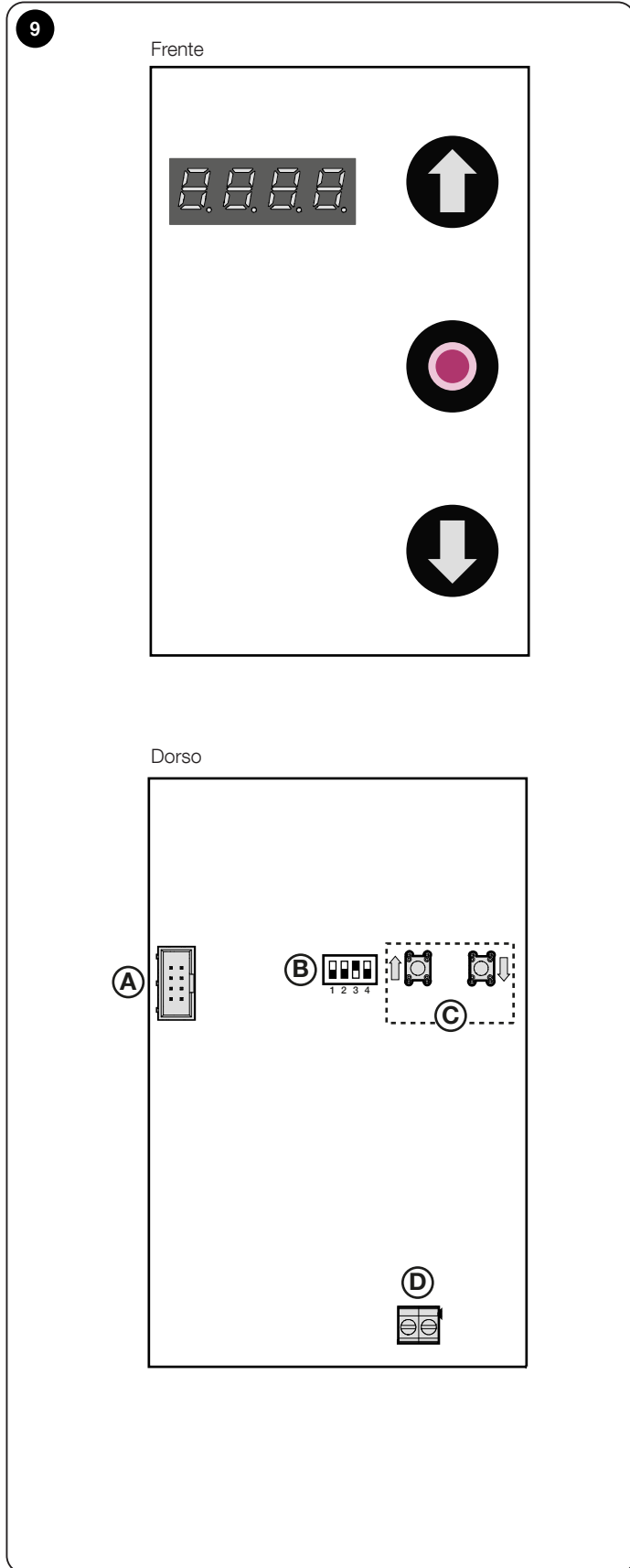


TABLA 5A - Tarjeta de la botonera

Sigla	Descripción
(A)	Conector de cable plano para comunicación entre botonera y central
(B)	Interruptor DIP para modificación de parámetros y programación de la central (véase la tabla siguiente para las diversas configuraciones)
(C)	Botones traseros de selección para la programación de la central
(D)	Conector para pulsador de emergencia externo. Si no se utiliza, puentéelo

TABLA 5B - Tarjeta de la pantalla - Uso de los interruptores DIP

Interruptor DIP	Descripción	
1 ON		<p>Acceso a los parámetros de tipo «P» (véase la pág. 20).</p> <ul style="list-style-type: none"> Para desplazarse por los parámetros, utilice los botones traseros (C); Para modificar los parámetros, suba el interruptor DIP 4 al parámetro deseado y use los botones traseros para (C) modificar el valor.
2 ON		<p>Acceso a los parámetros de tipo «C» (véase la tabla de la pág. 27).</p> <ul style="list-style-type: none"> Para desplazarse por los parámetros, utilice los botones traseros (C); Para modificar los parámetros, suba el interruptor DIP 4 al parámetro deseado y use los botones traseros para (C) modificar el valor.
1 y 2 ON		<p>Acceso a los parámetros de tipo «U» (véase la tabla de la pág. 26).</p> <ul style="list-style-type: none"> Para desplazarse por los parámetros, utilice los botones traseros (C); Para modificar los parámetros, suba el interruptor DIP 4 al parámetro deseado y use los botones traseros para (C) modificar el valor. <p>Estos parámetros serán visibles solo si se efectúan borrados distintos de EE_0.</p>
3 ON		<p>Configuración de precisión de las cotas (2 incrementos de encoder por vez) Véase el apdo. «3.12.1. Configuración de precisión de las cotas» en la pág.16</p>
1,2 y 3 ON		<p>Borrado de la memoria interna con restablecimiento de la central, fundamental para la inicialización del inverter. Véase el apdo. «3.11 Borrado total de la memoria de la central de mando» en la pág.14</p>
4 ON		<p>Configuración de cotas de apertura, cierre y apertura parcial. Véase el apdo. «3.12 Aprendizaje de cotas» en la pág.15</p>
3 y 4 ON		<p>Cambio del sentido de rotación del motor. También se puede utilizar el parámetro P75. Véase el apdo. «3.13 Cambio del sentido de rotación del motor» en la pág. 17</p>

3. CONEXIONES ELÉCTRICAS

¡ATENCIÓN!

- Todas las conexiones eléctricas deben realizarse sin alimentación eléctrica.
- Las operaciones de conexión deben ser efectuadas únicamente por personal cualificado.
- En la línea eléctrica de alimentación, instale un dispositivo de desconexión que asegure la desconexión completa entre la automatización y la red. El dispositivo de desconexión debe tener una separación de contactos que permita la desconexión completa, en las condiciones dictadas por la categoría III de sobretensión, de conformidad con las reglas de instalación. En caso necesario, este dispositivo garantiza una desconexión rápida y segura de la alimentación; por lo tanto, debe situarse en un punto visible de la automatización. Si se coloca en un lugar no visible, debe incorporar un sistema que impida una posible reconexión accidental o no autorizada de la alimentación, para descartar todo peligro. El dispositivo de desconexión no viene incluido con la central de mando.

¡IMPORTANTE!

Se **DESACONSEJA** la conexión de cualquier tipo de dispositivo o accesorio no expresamente indicado en este manual de instrucciones.

El fabricante rechaza toda responsabilidad por posibles daños que resulten de un uso indebido, y no acorde a las indicaciones de este manual, de los dispositivos del sistema.

Para más información, diríjase al servicio de asistencia de Nice.

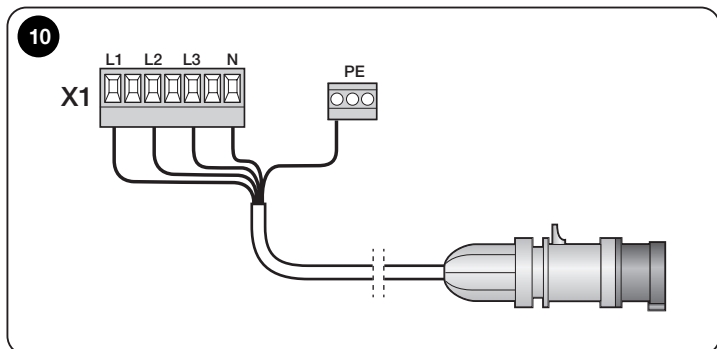
3.1 Conexión del cable de alimentación trifásica para las centrales de mando NDCC1000

Para la conexión eléctrica consulte la fig. 7.

Los bornes L1, L2, L3, N y el borne PE tienen conectado un enchufe CEE de 16 A.

Para la conexión a la central también se puede utilizar un interruptor principal trifásico (accesorio no incluido).

En este caso, se puede desconectar el enchufe CEE durante el montaje.



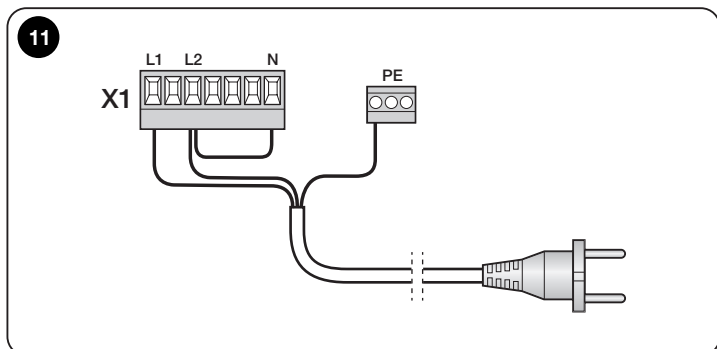
3.2 Conexión del cable de alimentación monofásica para las centrales de mando NDCC1100 y NDCC1200

Para realizar la conexión eléctrica consulte la fig. 6 (motores con inverter) o la fig. 5 (motores monofásicos con tarjeta boost).

Los bornes L1, L2 (con conexión adicional entre L2, N) y el borne PE tienen conectado un enchufe Schuko.

Para la conexión a la central también se puede utilizar un interruptor principal monofásico (accesorio no incluido).

En este caso, se puede desconectar el enchufe Schuko durante el montaje.



3.3 Conexiones eléctricas para el borde sensible

Por defecto, la activación del borde sensible **hará que se abra por completo la puerta**. Para modificar esta opción, consulte el cap. «5. LISTA DE PARÁMETROS Y ERRORES» en la pág. 20 - parámetro P105.

La función de la entrada SAFETY EDGE es la parada inmediata de la maniobra en curso seguida de la apertura completa de la puerta (esta opción está activada por defecto - para otras opciones consulte el cap. «5. LISTA DE PARÁMETROS Y ERRORES» en la pág. 20 - parámetro P105).

A esta entrada se pueden conectar dispositivos como bordes sensibles ópticos (OSE) o con salida de resistencia constante de 8,2 kΩ.

Durante la fase de aprendizaje, la central reconoce el tipo de dispositivo conectado y provoca un «STOP» cuando se produce cualquier variación respecto al estado aprendido.

3.3.1. Conexión de un borde sensible óptico

Si se utiliza un **borde sensible óptico**, que habrá de conectarse como en la fig. 12C, cambie de lugar el puente, colocándolo entre la patilla central y el rótulo «OPTO» (fig. 12A).

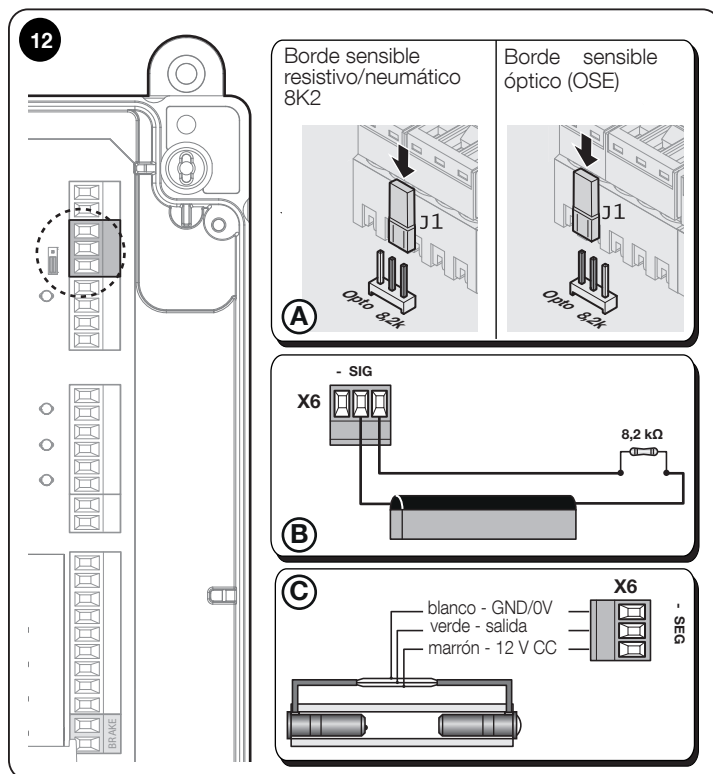
3.3.2. Conexión de un borde sensible resistivo o neumático

Si se utiliza un **borde sensible de tipo neumático o resistivo**, habrá de conectarlo como en la fig. 12B:

- conecte una resistencia de 8k2 Ohm en serie al borde;
- cambie de lugar el puente, colocándolo entre la patilla central y el rótulo 8k2 (fig. 12A).

Adoptando medidas oportunas, se puede conectar a la entrada STOP SAFETY EDGE más de un dispositivo, incluso de distinto tipo:

- dispositivos NA: conecte la resistencia de 8,2 kΩ **en paralelo** al dispositivo;
- dispositivos NC: conecte la resistencia de 8,2 kΩ **en serie** al dispositivo;
- se pueden conectar varios dispositivos NC «en serie» entre sí sin límites de cantidad;
- si hay varios dispositivos, deben estar todos conectados «en cascada» con una única resistencia de terminación de 8,2 kΩ;
- se puede crear una combinación de tipo NA y NC, disponiendo los dos contactos «en paralelo». En este caso, es necesario conectar «en serie» al contacto NC una resistencia de 8,2 kΩ. De esta manera, también resulta posible combinar tres dispositivos: NA, NC y 8,2 kΩ.

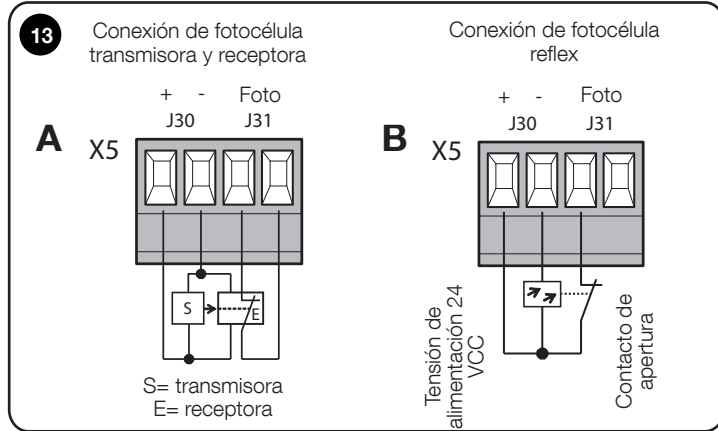


3.4 Conexiones eléctricas para las fotocélulas

(fig. 13) Se puede conectar una fotocélula directamente al bloque de bornes X5 del producto. La fotocélula garantiza la seguridad durante el tránsito porque, si su rayo infrarrojo se interrumpe mientras se está cerrando la puerta, esta se bloquea y vuelve a la posición final superior (ajustando el parámetro P104 se pueden definir comportamientos distintos de la puerta si se interrumpe el rayo infrarrojo de la fotocélula).

¡ATENCIÓN! - En caso de fotocélula unidireccional con 3 conexiones, el contacto de conmutación y el polo de alimentación positivo de la fotocélula se conectan juntos al borne J30/1 de potencial positivo.

¡Si se conecta la fotocélula, quite el puente del borne J31 del bloque de bornes X5!



3.5 Conexiones eléctricas para los botones externos (INPUT)

(fig. 14) Para el accionamiento desde el exterior, se puede conectar una botonera de tres botones al bloque de bornes X4 de la D-PRO Automatic.

Los dos botones ABRIR y CERRAR deberán estar conectados como contactos de cierre.

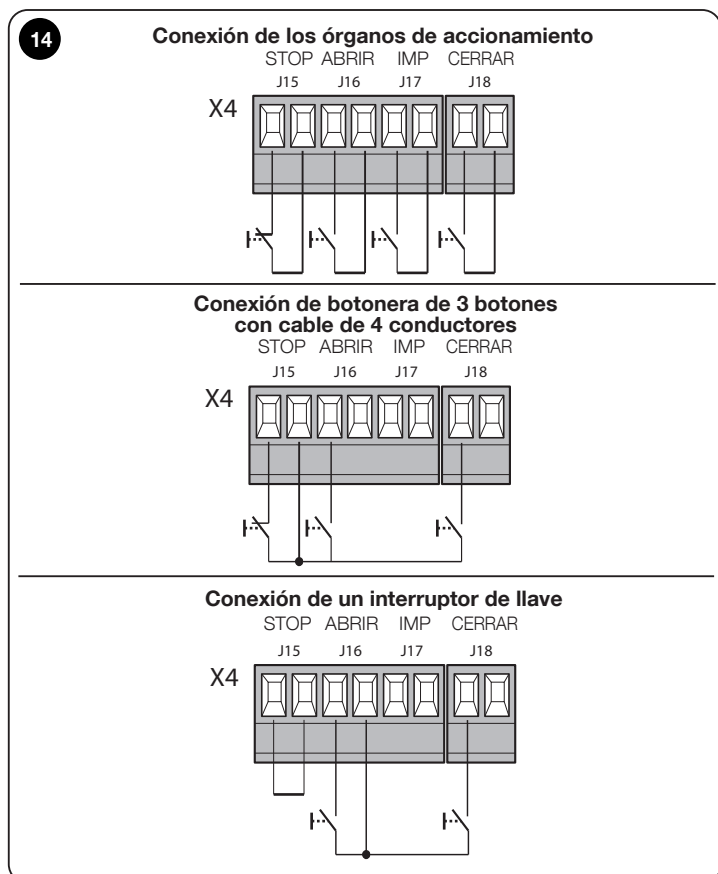
La señal recibida de estas entradas puede utilizarse para llevar a cabo varias operaciones según el valor seleccionado en los parámetros P100-P102 (véase el cap. «5. LISTA DE PARÁMETROS Y ERRORES» en la pág. 20).

Por defecto, tendrán la siguiente función:

- UP = ABRIR;
- IMP = PASO A PASO;
- DOWN = CERRAR

Dado que el botón STOP está conectado al circuito de seguridad, deberá conectarse como contacto de apertura.

¡Si se conecta un botón STOP al bloque de bornes X4, quite el puente del borne J15 y conecte el botón STOP (contacto de apertura)!



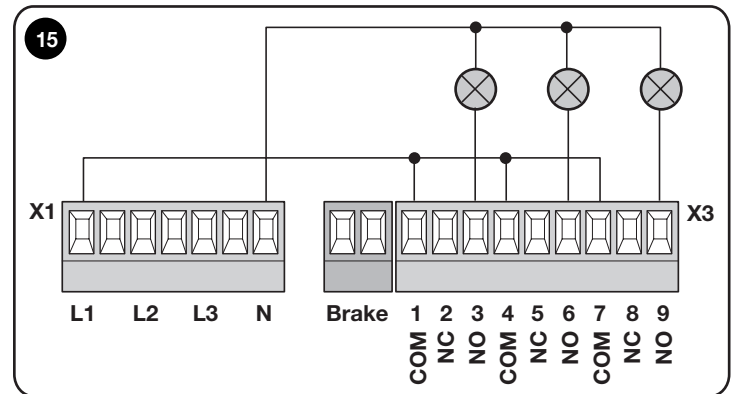
3.6 Conexiones eléctricas para luces de señalización (OUTPUT)

(fig. 15) Esta central de mando está equipada con 3 salidas programables mediante los parámetros P110-P112 (véase el cap. «5. LISTA DE PARÁMETROS Y ERRORES» en la pág. 20).

¡ATENCIÓN! Al tratarse de contactos libres de tensión, se puede conectar cualquier tipo de carga sin sobrepasar el límite impuesto por el fabricante de los relés: 10 A 250 VCA; 10 A 30 VCC.

Por defecto, las tres salidas conmutan enviando una señal acorde al estado de la puerta:

- OUT 3 (patillas 1-2-3) = PUERTA CERRADA;
- OUT 2 (patillas 4-5-6) = PUERTA ABIERTA;
- OUT 1 (patillas 7-8-9) = INTERMITENTE.



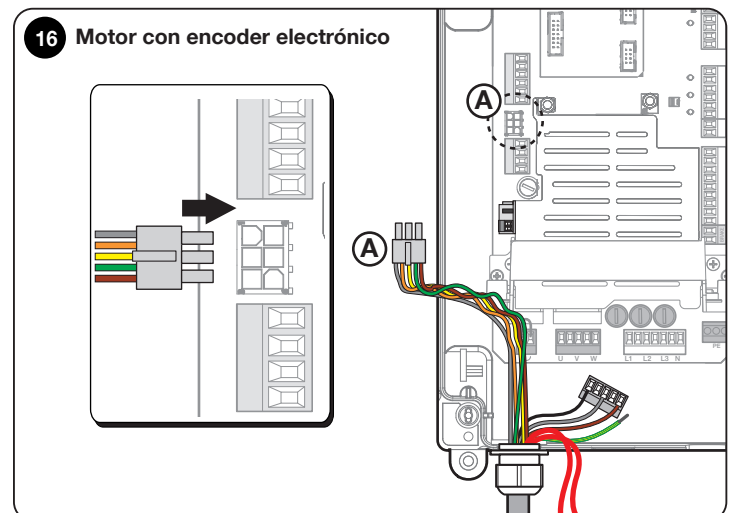
3.7 Conexiones eléctricas de la central de mando

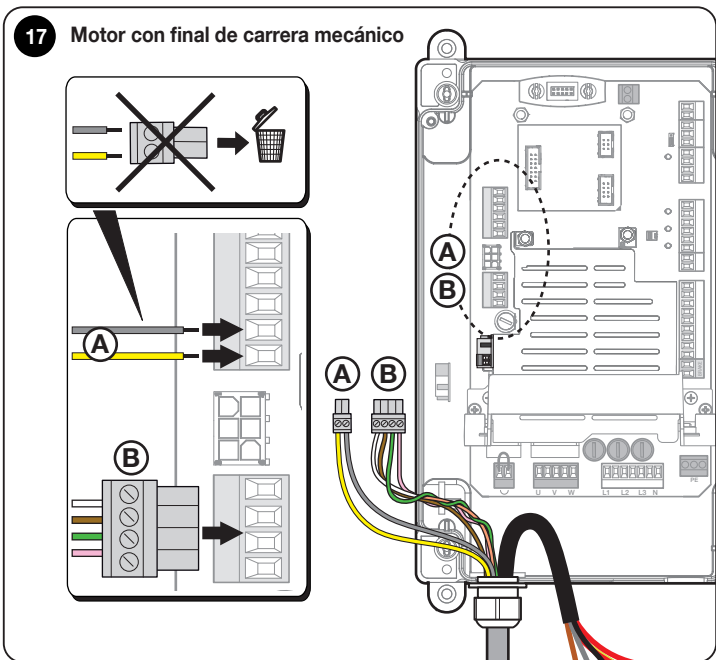
ATENCIÓN! - Todas las conexiones eléctricas deben realizarse sin alimentación eléctrica.

Después de fijar la caja de la central de mando y preparar los orificios para el paso de los cables eléctricos (véase el apdo. «3.3 Conexiones eléctricas para el borde sensible» en la pág. 8), realice las conexiones eléctricas de la siguiente manera:

TABLA 6 - Conexiones eléctricas	
Fase	Descripción
1	<ul style="list-style-type: none"> • modelo NDCC1000: consulte el apdo. «3.1 Conexión del cable de alimentación trifásica para las centrales de mando NDCC1000» en la pág. 12 • modelos NDCC1100 y NDCC1200: consulte «3.2 Conexión del cable de alimentación monofásica para las centrales de mando NDCC1100 y NDCC1200» en la pág. 12
2	Conecte el cable eléctrico procedente del motor: <ul style="list-style-type: none"> • motor con encoder electrónico (fig.16) • motor con final de carrera mecánico (fig.17)
3	Por último, conecte los cables eléctricos de los accesorios que haya (véase la fig. 9).

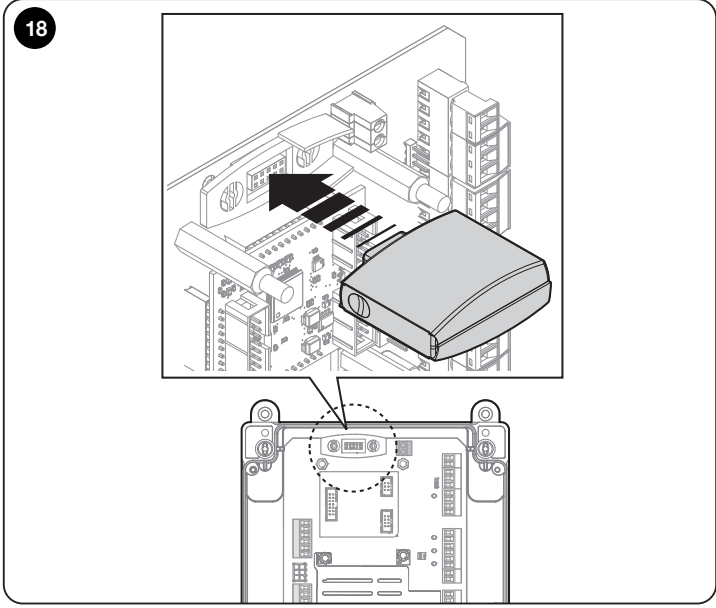
Nota - Para facilitar las conexiones de los cables, se pueden extraer los bornes de sus alojamientos.





3.8 Conexión de un receptor de radio

La central de mando incluye un conector de tipo SM para la conexión de un receptor de radio modelo SMXI, SMXIS, OXI, OXIT u OXIBD (con transmisor de radio Nice unidireccional) y similares (el receptor de radio es un accesorio opcional, no viene incluido de serie).
 Para montar el receptor de radio, desconecte la central de la alimentación eléctrica y coloque el receptor de la manera mostrada en la fig. 18.



En el parámetro P106 (véase el cap. «5. LISTA DE PARÁMETROS Y ERRORES» en la pág. 20) se indican las acciones realizadas por la central de mando según las salidas activadas o las órdenes enviadas desde el receptor de radio.

Nota - Para cualquier otra información, consulte el manual de instrucciones del receptor.

Para utilizar el receptor de radio, ajuste el parámetro P106 a uno de los valores disponibles (véase el cap. «5. LISTA DE PARÁMETROS Y ERRORES» en la pág. 20). Por defecto, el movimiento de la puerta mediante receptor de radio está desactivado.

3.9 Primer encendido y revisión de las conexiones

Una vez conectada la alimentación eléctrica a la central de mando, realice estas comprobaciones:

- el led verde U10 (en la tarjeta lógica) debe parpadear regularmente con una frecuencia de 1 destello por segundo.
 - los ledes de las fotocélulas (si los hay) deben parpadear (RX); el tipo de parpadeo no es significativo porque depende de otros factores.
 - el led rojo situado cerca del conector del borde sensible debe estar apagado.
- Si una o varias comprobaciones no dan resultado positivo, desconecte la alimentación eléctrica de la central de mando y revise las conexiones eléctricas realizadas previamente.

3.10 Puesta a cero de los ciclos de puerta – Error «Service»

Si la pantalla de la central de mando muestra el mensaje «Service», el número de ciclos efectuados (valor de P1) ha alcanzado el valor definido en el parámetro P2, por lo que es necesario someter la automatización a mantenimiento. Pese a mostrarse, el error no afecta al funcionamiento de la automatización, que se puede utilizar con normalidad. Para eliminar el error, siga este procedimiento:

TABLA 7 - Habilitación de la apertura parcial		
Número	Operación necesaria	Descripción gráfica
1	En la pantalla aparece el mensaje «Service»	
2	Ponga en ON el interruptor DIP 1	
3	Utilice los botones traseros para desplazarse por los parámetros hasta llegar al «P1»	
4	Ponga en ON el interruptor DIP 4	
5	La pantalla mostrará el número total de ciclos efectuados por la puerta. El valor será igual al definido en el parámetro P2 (ejemplo: 2000)	
6	Mantenga pulsados los dos botones traseros unos 2 segundos hasta que la pantalla indique «0»	
7	Ponga en OFF todos los interruptores DIP	

3.11 Borrado total de la memoria de la central de mando

Se pueden borrar todos los datos memorizados y devolver la central de mando a su estado original con los valores de fábrica.

- **Motores de tipo monofásico** (solo los que contemplan el uso de la tarjeta «boost capacitor») y **trifásico** (380/400V) = borrado de tipo «EE_0».
- **Motores con inverter** de 1,1 kW o 2,2 kW **desprovistos de etiqueta** de identificación situada en el lateral del inverter: borrado de tipo EE_1.
- **Motores con inverter** de 1,1 kW o 2,2 kW **provistos de etiqueta de identificación** situada en el lateral del inverter: borrado del tipo indicado en la etiqueta.

En los tres casos, verifique la operación siguiendo este procedimiento:

TABLA 8 - Procedimiento de restablecimiento de los valores de fábrica de la central		
Fase	Operación necesaria	Descripción gráfica
1	Ponga en ON los interruptores DIP 1, 2 y 3	
2	Seleccione el tipo de borrado que desea realizar utilizando los botones traseros	
3	Mantenga pulsados al mismo tiempo los dos botones traseros unos 2 segundos	
4	Suéltelos cuando la pantalla muestre 4 segmentos horizontales encendidos en la parte inferior	
5	La central se reiniciará e indicará en la pantalla la versión de firmware	
7	Ponga en OFF todos los interruptores DIP	

¡ATENCIÓN! - Si desea cambiar el tipo de motor de uno con inverter a uno sin inverter, efectúe el borrado de tipo EE_0 antes de conectar el motor. Si se conecta el motor antes de llevar a cabo el borrado y se enciende la central, el motor girará durante unos 2 segundos (en una dirección indeterminada), tras lo cual la central se pondrá en estado de error.

3.12 Aprendizaje de cotas

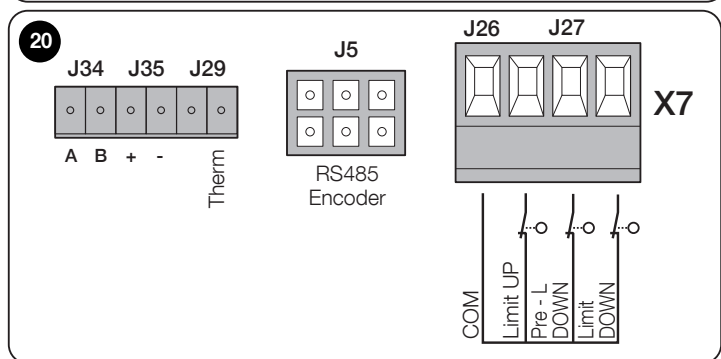
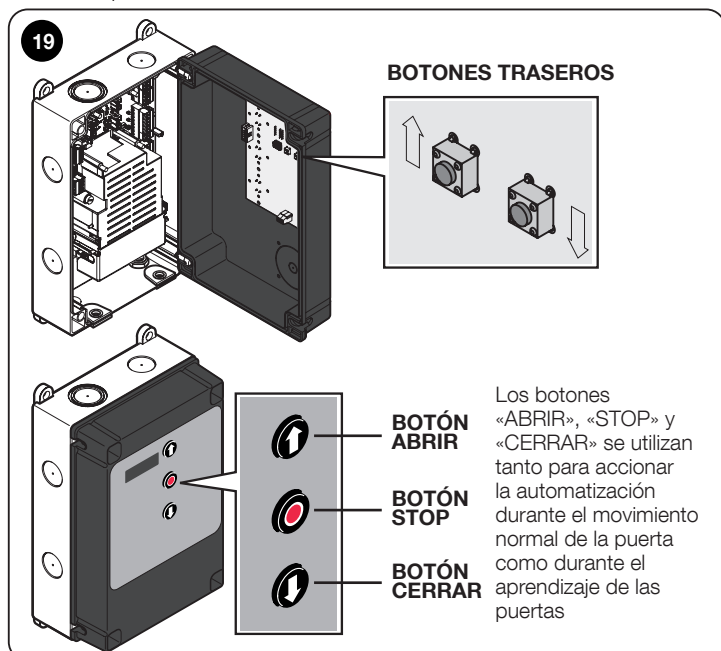
Lleve a cabo la configuración de las cotas de la manera indicada en la pág. 15 y en la pág. 16. A continuación, la central de mando efectúa de forma autónoma 4 ciclos completos para mejorar las prestaciones motor/central y para ceñirse lo máximo posible a los límites (configuración).

¡ATENCIÓN! - Antes de empezar a mover la puerta, asegúrese de que esta se encuentre a 50 cm del suelo como mínimo. De no ser así, utilice el sistema de maniobra de emergencia (consulte el manual de instrucciones del motor). Esta medida de precaución evita, en caso de rotación invertida, que se salgan los cables portantes (puertas seccionales) de sus alojamientos, o que se enrolle demasiado el cierre (cierres enrollables).

¡ATENCIÓN! - Si el sentido de rotación no coincide con la dirección ajustada (botón Open = dirección de apertura) o aparece en la pantalla el error «F06», modifique el sentido de rotación (véase el apdo. «3.13 Cambio del sentido de rotación del motor» en la pág. 17)

¡ATENCIÓN! - NO interrumpa el procedimiento de aprendizaje de las cotas. Si ocurre esto, habrá que repetir todo el procedimiento de aprendizaje.

La fase de aprendizaje de las cotas se puede repetir en cualquier momento, incluso después de la instalación.



Configuración de cotas de apertura y cierre con FINAL DE CARRERA ELECTRÓNICO (ENCODER)

Se pueden programar 3 posiciones, como se describe a continuación:

TABLA 9 - Posición de apertura/cierre	
Posición	Significado
Apertura	Cota de máxima apertura . Cuando la puerta llega a esta posición, se detiene.
Cierre	Cota de máximo cierre . Cuando la puerta llega a esta posición, se detiene.
Apertura parcial	Cota de apertura parcial . Cota a la que se detiene la puerta tras impartir una orden de apertura parcial.

¡ATENCIÓN! - Antes de empezar a mover la puerta, asegúrese de que esta se encuentre a 50 cm del suelo como mínimo.

Para configurar las cotas con final de carrera electrónico, siga este procedimiento:

TABLA 10 - Configuración de las cotas con final de carrera electrónico		
Fase	Operación necesaria	Descripción gráfica
1	Ponga en OFF todos los interruptores DIP	
2	Ponga en ON el interruptor DIP 4	
3	La pantalla mostrará la imagen de al lado con los segmentos horizontales superiores parpadeando	
4	Utilice el botón frontal ↑ para mover la puerta hasta la cota de máxima apertura deseada	
5	Una vez elegida la posición de máxima apertura, pulse uno de los botones traseros para confirmar la selección	
6	La pantalla mostrará la imagen de al lado con los segmentos horizontales inferiores parpadeando	
7	Utilice el botón frontal ↓ para mover la puerta hasta la cota de máximo cierre deseada	
8	Una vez elegida la posición de máximo cierre, pulse uno de los botones traseros para confirmar la selección	
9	La pantalla mostrará la imagen de al lado con los segmentos horizontales centrales parpadeando	
10	Si no desea definir una cota de apertura parcial, pase directamente a la fase 14 de este procedimiento	
11	Utilice el botón frontal ↑ para mover la puerta hasta la cota de apertura parcial deseada	
12	Una vez elegida la posición de apertura parcial, pulse uno de los botones traseros para confirmar la selección	
13	La pantalla mostrará solamente los segmentos verticales laterales encendidos	
14	Baje el interruptor DIP 4	
15	La pantalla mostrará el mensaje «Setup-4»	
16	Imparta una orden de apertura o cierre mediante los botones correspondientes de la parte frontal de la central. Espere a que la central finalice la configuración	
7	Al terminar la configuración, la puerta estará completamente abierta y la pantalla mostrará la «imagen» de al lado	

3.12.1. Configuración de precisión de las cotas

Una vez realizado el aprendizaje de las cotas, si el final de carrera ajustado no está en la posición deseada, se pueden regular los límites de apertura y cierre interviniendo:

- en el interruptor DIP 3 (TABLA 11A)
 - en los parámetros P10-P11 (TABLA 11B)
- sin necesidad de volver a configurar las cotas.

Siga este procedimiento:

TABLA 11A		
Fase	Operación necesaria utilizando el interruptor DIP 3	Descripción gráfica
1	Ponga en OFF todos los interruptores DIP	
2	Abra o cierre por completo la puerta, según dónde se desee regular el límite	
3	Ponga en ON el interruptor DIP 3	
4	La pantalla mostrará el número «0» y un segmento horizontal: • superior si la puerta está abierta • inferior si la puerta está cerrada	
5	Utilice los botones traseros para aumentar (para subir) o reducir (para bajar) el valor de la cota límite	
6	Ponga en OFF todos los interruptores DIP	
7	Accione un movimiento completo de apertura-cierre o cierre-apertura (según dónde se haya modificado la cota). Compruebe que la puerta esté más arriba/abajo que antes	
8	Si la nueva cota sigue sin estar en la posición deseada, repita el procedimiento desde el principio	

TABLA 11B		
Fase	Operación necesaria utilizando los parámetros P10 y P11	Descripción gráfica
1	Ponga en OFF todos los interruptores DIP	
2	Ponga en ON el interruptor DIP 1	
3	Desplácese hasta los parámetros P10 o P11 utilizando los botones traseros	
4	Ponga en ON el interruptor DIP 4	
5	La pantalla mostrará un número de 4 dígitos que indica: P10 = cota de máxima apertura P11 = cota de máximo cierre	
6	Utilice los botones traseros para aumentar (para subir) o reducir (para bajar) el valor de la cota límite	

7	Al terminar la modificación, ponga en OFF todos los interruptores DIP	
8	Accione un movimiento completo de apertura-cierre o cierre-apertura (según dónde se haya modificado la cota). Compruebe que la puerta esté más arriba/abajo que antes	
9	Si la nueva cota sigue sin estar en la posición deseada, repita el procedimiento desde el principio	

3.12.2. Configuración de cotas de apertura y cierre con FINAL DE CARRERA MECÁNICO

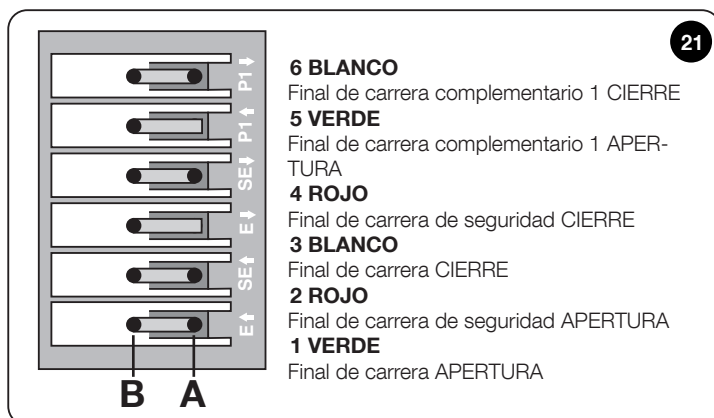
Se pueden programar 2 posiciones, como se describe a continuación:

TABLA 12 - Configuración de las cotas con final de carrera mecánico	
Posición	Significado
Apertura	Cota de máxima apertura . Cuando la puerta llega a esta posición, se detiene.
Cierre	Cota de máximo cierre . Cuando la puerta llega a esta posición, se detiene

¡ATENCIÓN! - Antes de empezar a mover la puerta, asegúrese de que esta se encuentre a 50 cm del suelo como mínimo.

Para configurar las cotas con final de carrera mecánico, siga este procedimiento:

TABLA 13		
Fase	Operación necesaria	Descripción gráfica
1	Ponga en OFF todos los interruptores DIP	
2	Utilice el botón frontal para mover la puerta hasta la cota de máxima apertura deseada	
3	a) Configure la leva de contacto 1 VERDE para accionar el final de carrera b) Apriete el tornillo de fijación «A» c) Para el ajuste de precisión utilice el tornillo «B»	véase la fig. 21
4	Utilice el botón frontal para mover la puerta hasta la cota de máximo cierre deseada	
5	a) Configure la leva de contacto 3 BLANCA para accionar el final de carrera b) Apriete el tornillo de fijación «A» c) Para el ajuste de precisión utilice el tornillo «B».	véase la fig. 21



Los finales de carrera de seguridad 2 y 4 (color ROJO, fig. 21) vienen configurados de fábrica para seguir a corta distancia el final de carrera de servicio.

Tras la prueba de funcionamiento, compruebe que los tornillos de fijación estén correctamente colocados.

Los finales de carrera complementarios 5 **P1↑** y 6 **P1↓** (color VERDE y BLANCO, fig. 21) son contactos de conmutación con potencial cero.

El final de carrera complementario 1 CIERRE **E↑** (5 **P1↑** y 6 **P1↓**) se utiliza como final de carrera preliminar; por lo tanto, ha de configurarse de manera que se dispare cuando la puerta alcance una distancia de 5 cm del suelo.

La activación de este final de carrera evita que se ejecute la maniobra de «inversión breve».

Si se activa el borde sensible, efectúa solo el STOP. Este final de carrera siempre debe estar conectado a la entrada PRE-CLOSE de la central.

3.13 Cambio del sentido de rotación del motor

Si, durante el aprendizaje de las cotas, la puerta se mueve en el sentido opuesto al deseado, se puede intervenir:

- en el interruptor DIP 3 (TABLA 14A)
 - en el parámetro P75 (TABLA 14B)
- sin necesidad de volver a configurar las cotas.

Fase	Operación necesaria utilizando el interruptor DIP 3	Descripción gráfica
1	Ponga en ON los interruptores DIP 3 y 4	
2	La pantalla mostrará dos «L» simétricas e invertidas	
3	Mantenga pulsado el botón trasero situado en el dorso de la tarjeta	
4	Suelte el botón cuando la pantalla muestre las dos «L» simétricas respecto a la visualización anterior	
5	Ponga en OFF todos los interruptores DIP	
6	Ponga en ON el interruptor DIP 4 para repetir el aprendizaje de las cotas	

Número	Operación necesaria utilizando el parámetro P75	Descripción gráfica
1	Ponga en ON el interruptor DIP 1	
2	Desplácese hasta el parámetro P75 utilizando los botones traseros	
3	Cambie el valor de «0» a «1» utilizando el botón trasero	
4	Ponga en OFF todos los interruptores DIP para salir del menú de parámetros	
5	Ponga en ON el interruptor DIP 4 para repetir el aprendizaje de las cotas	

3.14 Habilitación de la apertura parcial

La central permite definir una cota de apertura parcial durante la configuración de los finales de carrera.

Si no se hubiese definido esta cota, se podrá, sin repetir el aprendizaje de cotas, utilizar la media apertura (la puerta se abrirá exactamente hasta la mitad entre los finales de carrera superior e inferior).

Por defecto, la apertura parcial (o media apertura) está desactivada, y podrá habilitarse mediante el siguiente procedimiento:

Número	Operación necesaria	Descripción gráfica
1	Ponga en ON el interruptor DIP 1	
2	Utilice los botones traseros para desplazarse hasta el parámetro correspondiente a la entrada a la que se desea conectar el contacto NA de habilitación de la apertura parcial (por ejemplo, la entrada UP - P100)	
3	Ponga en ON el interruptor DIP 4	
4	Utilice los botones traseros para ajustar el parámetro de la entrada elegida a: <ul style="list-style-type: none"> • 11 = se podrá realizar solamente la apertura parcial y no la completa. • 12 = la orden de apertura siguiente a la impartida para alcanzar la apertura parcial abrirá por completo la puerta. 	
5	Ponga en OFF todos los interruptores DIP	

La habilitación de la apertura parcial es válida tanto para los finales de carrera electrónicos como para los mecánicos, siempre que para estos últimos se conecte la leva de apertura parcial a la entrada «1/2 UP».

Al terminar el procedimiento, para activar la apertura parcial, conmute el contacto conectado a la entrada.

Cuando se imparta una orden de apertura, la puerta se detendrá en el límite definido con el parámetro P12.

4. PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO

Durante la instalación de la automatización, las **fases de prueba y de puesta en servicio** son las más importantes para garantizar su máxima seguridad.

La prueba también puede utilizarse para revisar periódicamente los dispositivos que conforman la automatización. Estas fases han de ser realizadas por personal cualificado y experto, que deberá encargarse de determinar las pruebas necesarias y revisar las soluciones adoptadas de acuerdo con los riesgos existentes, así como comprobar que se cumplan los requisitos de las leyes, normas y reglamentos: concretamente, todos los requisitos de la norma EN 12453, que establece los métodos de prueba para la revisión de automatismos de verjas y puertas.

Los **dispositivos adicionales** han de someterse a una prueba específica, tanto en lo que respecta a su funcionamiento como en lo que respecta a su correcta interacción con la central; por lo tanto, consulte el manual de instrucciones de los dispositivos.

4.1 Prueba

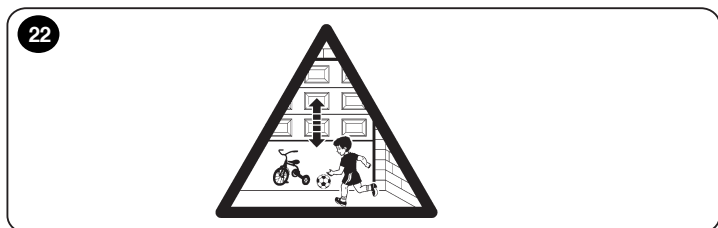
La secuencia de operaciones necesarias para realizar la prueba, descritas a continuación, se refieren a un sistema típico (fig.2):

01. Compruebe que se hayan seguido estrictamente las instrucciones del cap. «**INDICACIONES GENERALES DE SEGURIDAD**» en la pág.4.
02. Desbloquee el motor. Compruebe que se pueda abrir y cerrar a mano la puerta ejerciendo una fuerza inferior a 225 newtons.
03. Bloquee el motor.
04. Utilizando los dispositivos de mando (transmisor, botón de accionamiento, selector de llave, etc.), haga pruebas de apertura, cierre y parada de la puerta, asegurándose de que el movimiento de las hojas coincida con el previsto. Haga varias pruebas para evaluar el movimiento de la puerta y comprobar si hay defectos de montaje o ajuste, y si existen puntos de fricción significativos.
05. Compruebe uno por uno el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad incluidos en el sistema (fotocélulas, bordes sensibles, etc.).
06. Si no se ha limitado la fuerza de impacto para ofrecer protección frente a situaciones peligrosas provocadas por el movimiento de las hojas, se ha de efectuar la medición de la fuerza de acuerdo con los requisitos de la norma EN 12453.

4.2 Puesta en servicio

La puesta en servicio puede realizarse solo después de efectuar con resultado positivo todas las fases de la prueba (apdo. «4.1 Prueba» en la pág.18) de la central de mando y de los demás dispositivos instalados. Está prohibido llevar a cabo la puesta en servicio parcial o en situaciones «provisionales».

01. **Elabore y conserve durante al menos 10 años el expediente técnico** de la automatización, que debe incluir como mínimo: plano general de la automatización, esquema de las conexiones eléctricas, análisis de los riesgos y correspondientes soluciones adoptadas, declaración de conformidad del fabricante de todos los dispositivos empleados (para la central utilice la Declaración CE de conformidad adjunta) y una copia del manual de instrucciones de uso y del plan de mantenimiento de la automatización.
02. **Coloque en la puerta una placa** que indique como mínimo los siguientes datos: tipo de automatización, nombre y dirección del fabricante (responsable de la «puesta en servicio»), número de serie, año de fabricación y marcado «CE».
03. Fije permanentemente cerca de la puerta **una etiqueta o placa que indique las operaciones necesarias para el desbloqueo y la maniobra manual.**
04. Fije permanentemente a la puerta **una etiqueta o placa que lleve esta imagen** (altura mínima: 60 mm).



05. Elabore y entregue al propietario la **declaración de conformidad** de la automatización.
06. Elabore y entregue al propietario el **manual de «Instrucciones y advertencias para el uso de la automatización».**
07. Elabore y entregue al propietario el **plan de mantenimiento de la automatización** (que debe recoger todos los requisitos para el mantenimiento de los dispositivos).

4.3 Configuración de un PIN (código de bloqueo de la central)

Después de comprobar que la central funcione correctamente, se puede optar por configurar un PIN de bloqueo de la central, que impedirá al usuario modificar los parámetros, definir las cotas y borrar la memoria.

¡ATENCIÓN! – Si se olvida el PIN de acceso no se podrá operar en la tarjeta. Se recomienda apuntar el código después de guardarlo.

4.3.1. Configuración del PIN (código de bloqueo de la central)

Para configurar el PIN de bloqueo de la central, siga este procedimiento.

Tras el reinicio ya no se podrá modificar ningún parámetro.

TABLA 16 - Configuración del PIN

Fase	Operación necesaria	Descripción gráfica
1	Ponga en ON el interruptor DIP 2	
2	Desplácese hasta el parámetro C2 utilizando los botones traseros	
3	Ponga en ON el interruptor DIP 4	
4	Introduzca el PIN (código de bloqueo/desbloqueo) con los botones situados en el dorso de la pantalla (por ejemplo, 3-0-9-2) Apunte el código PIN introducido para no olvidarlo en el futuro	
5	Ponga en ON todos los interruptores DIP	
6	Mantenga pulsados al mismo tiempo los dos botones traseros unos 2 segundos, hasta que parpadee el número definido: esto significa que se ha guardado el código PIN	
7	Reinicie la central para hacer efectivo el bloqueo con código	
8	Ponga en OFF todos los interruptores DIP	

4.3.2. Desbloqueo de la central (momentáneo)

Para desbloquear momentáneamente* la central, habrá que seguir este procedimiento:

TABLA 17 - Desbloqueo de la central		
Fase	Operación necesaria	Descripción gráfica
1	Ponga en ON el interruptor DIP 2. En la pantalla aparecerá el parámetro C1	
2	Ponga en ON el interruptor DIP 4	
3	Introduzca el PIN (código de bloqueo/desbloqueo) con los botones situados en el dorso de la pantalla (por ejemplo, 3-0-9-2)	
4	Con el PIN mostrado en la pantalla, ponga en OFF todos los interruptores DIP	
5	Ahora la central está desbloqueada momentáneamente (*)	

(*) La central está **desbloqueada momentáneamente** porque, si se reinicia, volverá a estar bloqueada.

Si se desea **desbloquear definitivamente** la central, siga el procedimiento descrito en el apdo. «[4.3.3. Desactivación del PIN \(código de bloqueo de la central\)](#)» en la pág. [19](#).

4.3.3. Desactivación del PIN (código de bloqueo de la central)

Para desactivar definitivamente el PIN de bloqueo de la central, siga este procedimiento:

TABLA 18 - Desactivación del código de bloqueo de la central		
Fase	Operación necesaria	Descripción gráfica
1	Ponga en ON el interruptor DIP 2. En la pantalla aparecerá el parámetro C1	
2	Ponga en ON el interruptor DIP 4	
3	Introduzca el PIN (código de bloqueo/desbloqueo) con los botones situados en el dorso de la pantalla (por ejemplo, 3-0-9-2)	
4	Con el PIN mostrado en la pantalla, ponga en OFF el interruptor DIP 4	
5	Desplácese hasta el parámetro C2 utilizando los botones traseros	
6	Ponga en ON el interruptor DIP 4	
7	En la pantalla aparecerá el PIN elegido previamente (por ejemplo, 3-0-9-2)	
8	Utilice los botones traseros para poner el valor a «0» (deshabilitado)	
9	Ponga en OFF todos los interruptores DIP	
10	Ahora la central está desbloqueada definitivamente	

Para volver a configurar el PIN de bloqueo en el futuro, repita los pasos del procedimiento descrito en el apdo. «[4.3.1. Configuración del PIN \(código de bloqueo de la central\)](#)» en la pág. [18](#).

5. LISTA DE PARÁMETROS Y ERRORES

5.1 Tabla de parámetros para el servicio técnico – serie «P»

N.º parámetro	Nombre del parámetro	Unidad	Valor mínimo	Valor máximo	Valor prede-terminado STD	Valor prede-terminado EE_1	Valor prede-terminado EE_2/EE_3	MLS	ELS	A partir de la versión
0	Posición actual de la puerta Botón ↑ = Final de carrera superior Botón ↓ = Final de carrera inferior Ambos botones = Final de carrera de apertura parcial	N.º	-	-	-	-	-	-	x	0.33
Mantenimiento										
1	Contador de ciclos (1 incremento = 10 ciclos de puerta)	N.º	0	9999	0	0	0	x	x	0.33
2	Ciclos límite para el mantenimiento de la puerta	N.º	0	9999	2000	3500	3500	x	x	0.33
3	Contador de reinicios	N.º	0	65535	0	0	0	x	x	0.33
4	Ciclos de puerta automáticos (tiempo de espera entre una maniobra y la siguiente)	s	0	255	0	0	0	x	x	0.33
5	Opciones para la visualización del estado de la puerta en la pantalla 0 = Visualización básica (con segmentos) 1 = Visualización con segmentos durante el movimiento y con letras al alcanzarse los finales de carrera 2 = Visualización íntegramente con letras	N.º	0	2	0	0	0	x	x	0.40
6	Memorización de los 10 últimos errores	-	-	-	-	-	-	x	x	0.46
Encoder electrónico										
10	Final de carrera superior	Incr.	0	8191	Off	Off	Off	-	x	0.33
11	Final de carrera inferior	Incr.	0	8191	Off	Off	Off	-	x	0.33
12	Final de carrera de media apertura (apertura parcial si está configurada)	Incr.	0	8191	Off	Off	Off	-	x	0.33
13	Distancia del prelímite (respecto al final de carrera inferior)	Incr.	1	700	50	50	50	-	x	0.33
14	Distancia del final de carrera de seguridad	Incr.	0	5000	100	250	250	-	x	0.33
15	Versión de firmware del encoder Nice	N.º	0	-	-	-	-	-	x	0.33
16	N.º de horas de servicio desemejadas por el encoder Nice	Horas	0	9999	-	-	-	-	x	0.33
17	Distancia mínima para el disparo de las fotocélulas (véase también el parámetro P104)	Incr.	0	8191	Off	Off	Off	-	x	0.57
Control de la extracarrera										
20	Ajuste de la corrección máxima de la extracarrera	Incr.	0	240	2	2	2	-	x	0.33
21	Ajuste máximo de la extracarrera para el final de carrera superior (ajustable solo si P20 = 0)	Incr.	0	200	50	70	70	-	x	0.33
22	Ajuste máximo de la extracarrera para el final de carrera inferior (ajustable solo si P20 = 0)	Incr.	0	200	50	70	70	-	x	0.33
23	Extracarrera inicial en el final de carrera superior	Incr.	ro	-	-	-	-	-	x	0.33
24	Extracarrera inicial en el final de carrera inferior	Incr.	ro	-	-	-	-	-	x	0.33
Ajuste de la adaptación automática al suelo										
30	Opciones para el ajuste de la adaptación automática al suelo: 0 = Ninguna adaptación automática al suelo 1 = Limitación en el final de carrera inferior 2 = Corrección también hacia abajo	N.º	0	2	0	0	0	-	x	0.33
31	Incrementos máximos de encoder para la búsqueda del suelo	Incr.	0	240	5	5	5	-	x	0.33
32	Límite máximo para la adaptación al suelo más allá del final de carrera inferior (límite máximo predeterminado P11 – 50)	Incr.	0	8191	P11-50	P11-50	P11-50	-	x	0.33
33	Altura mínima (en porcentaje) para validar la adaptación al suelo	%	0	100	30	30	30	-	x	0.33
Cierre automático / cortina de aire										
40	Opciones para el cierre automático 0 = Cierre automático estándar 1 = El cierre automático no se deshabilita pulsando el botón STOP 2 = Durante el tiempo de espera, se ignoran todos los mandos 3 = El cierre automático se activa independientemente de la posición en la que se encuentra la puerta	N.º	0	3	0	0	0	x x	x x	0.33 0.45 1.44
41	Tiempo de espera para el cierre automático 0 = Cierre automático desactivado	s	0	9999	0	0	0	x	x	0.33
42	Tiempo de preaviso con semáforo	1/10 s	0	240	0	0	0	x	x	0.33
43	Tiempo de espera para el cierre automático si se activan las fotocélulas 0 = Deshabilitado	s	0	240	0	0	0	x	x	0.33
44	Deshabilitación del cierre automático tras n intentos de activación del borde sensible 0 = No deshabilitado 1 = Deshabilitado tras 1 intento 2-5 = Deshabilitado tras n intentos	N.º	0	5	3	3	3	x x	x x	0.33 1.33 0.33
45	Tiempo de retardo para la desactivación de la cortina de aire	s	0	9999	0	0	0	x	x	1.05

N.º parámetro	Nombre del parámetro	Unidad	Valor mínimo	Valor máximo	Valor prede-terminado STD	Valor prede-terminado EE_1	Valor prede-terminado EE_2/EE_3	MLS	ELS	A partir de la versión
46	Opciones para la activación del preaviso con semáforo 0 = Preaviso solo si la puerta está en el final de carrera superior 1 = Preaviso tras la orden de cierre, independientemente de la posición en la que se encuentra la puerta	N.º	0	1	0	0	0	x	x	1.44
Puertas rápidas / inverter										
50	Opciones para el control del freno (solo para borrado EE_0 y EE_1) 0 = Ningún freno conectado 1 = Freno conectado	N.º	0	1	1	1	-	x	x	0.33
51	Retardo de activación del freno durante la maniobra de apertura (solo para borrado EE_0 y EE_1)	10 ms	0	50	12	10	-	x	x	0.33
52	Retardo de desactivación del freno durante la maniobra de apertura (solo para borrado EE_0 y EE_1)	10 ms	0	50	4	4	-	x	x	0.33
53	Retardo de activación del freno durante la maniobra de cierre (solo para borrado EE_0 y EE_1)	10 ms	0	50	12	10	-	x	x	0.33
54	Retardo de desactivación del freno durante la maniobra de cierre (solo para borrado EE_0 y EE_1)	10 ms	0	50	4	4	-	x	x	0.33
55	Duración de la velocidad lenta (o de creep) para alcanzar el final de carrera superior	10 ms	20	250	70	70	70	-	x	1.37
56	Duración de la velocidad lenta (o de creep) para alcanzar el final de carrera inferior	10 ms	10	250	15	15	15	-	x	1.37
57	Activación del freno por debajo de la velocidad mínima registrada por el encoder (solo para borrado EE_0 y EE_1)	Incr.	0	50	0	10	-	-	x	0.37
58	Retardo de activación del freno en caso de parada de emergencia	ms	0	500	0	10	10	-	x	0.37
59	Rango de la distancia para el cierre rápido calculada desde el final de carrera superior Para ajustarlo, mantenga pulsado unos 2 segundos el botón STOP	Incr.	0	5000	0	0	0	-	x	1.08
Monitorización del tiempo										
60	Modalidad para monitorizar el tiempo de ejecución de la maniobra 0 = Monitorización deshabilitada o activa para motores tubulares 1 = Modalidad automática (solo con final de carrera electrónico) 2 = Modalidad manual 3 = Modalidad manual, incluyendo la monitorización de tiempo mínimo (solo para inverter)	N.º	0	4	2	3	3	x	x	0.33
61	Tiempo máximo de funcionamiento (maniobra completa)	s	0	240	60	10	10	x	x	0.33
62	Tiempo máximo de funcionamiento (apertura parcial)	s	0	240	60	6	6	x	x	0.33
63	Tiempo mínimo de funcionamiento (maniobra completa) para motores con inverter	1/10 s	0	240	0	20	20	x	x	0.33
64	Tiempo medio de servicio de las maniobras	1/10 s	0	-	-	-	-	x	x	0.33
65	Último tiempo de servicio efectuado por la puerta	1/10 s	0	-	-	-	-	x	x	0.33
Control de la puerta										
70	Selección del accionamiento de la puerta 0 = Accionamiento estándar (motores monofásicos y trifásicos) 1 = Accionamiento con motores con inverter Nice desprovistos de etiqueta 2 = No se utiliza 3 = Accionamiento con motores con inverter Nice provistos de etiqueta EE_2 y EE_3 4 = Accionamiento con motores tubulares	N.º	0	4	0	1	3	x	x	0.33 1.32
71	Retardo de activación del telerruptor principal	ms	0	250	0	0	0	x	x	0.33
72	Retardo para la desactivación del relé de dirección	ms	15	250	23	23	23	x	x	0.33
73	Retardo para la inversión del sentido de rotación	10 ms	6	250	70	70	70	x	x	0.33
74	Tiempo de retardo para la inversión del sentido de marcha tras activarse el borde sensible	10 ms	3	250	4	4	4	x	x	0.33
75	Dirección de marcha (modificable también con los interruptores DIP 3 y 4 en ON) 0 = Ningún cambio del sentido de rotación del motor 1 = Cambio del sentido de rotación del motor	N.º	0	1	0	0	0	x	x	1.53
76	Tiempo de activación del condensador de arranque del motor (solo para motores monofásicos)	1/10 s	0	50	15	0	0	x	x	0.50

N.º parámetro	Nombre del parámetro	Unidad	Valor mínimo	Valor máximo	Valor prede-terminado STD	Valor prede-terminado EE_1	Valor prede-terminado EE_2/EE_3	MLS	ELS	A partir de la versión
77	Retardo para la prueba automática de seguridad	10 ms	10	250	25	25	25	x	x	0.63
78	Selección del encoder electrónico 0 = Encoder estándar 1 = Encoder especial Para ajustarlo, mantenga pulsado unos 2 segundos el botón STOP	N.º	0	1	0	0	0	x	x	0.80
Semáforo de señalización / cerrojo										
80	Opciones para la selección del semáforo (solo tarjeta NDA030) 0 = Semáforo desactivado 1 = Semáforo de señalización intermitente durante la maniobra 2 = Semáforo de señalización encendido fijo durante la maniobra 3 = Semáforo de señalización rojo/verde para rampas de carga (semáforo en verde para puerta abierta, en rojo durante las maniobras y con la puerta cerrada)	N.º	0	3	0	0	0	x	x	0.33
81	Opciones para la señalización con semáforo Si se ajusta a 1, modificará los siguientes parámetros: P100 = 10 (Entrada «UP» en el conector X4 – Abrir desde fuera) P110 = 10 (Relé 1 – Luz roja/verde interna) P111 = 11 (Relé 2 – Luz roja/verde externa) P112 = 12 (Relé 3 – Semáforo encendido/apagado en entrada) Para ajustarlo, mantenga pulsado unos 2 segundos el botón STOP	N.º	0	1	0	0	0	x	x	0.33
82	Tiempo de preaviso para la apertura de la puerta con semáforo de señalización intermitente	s	0	240	0	0	0	x	x	0.33
83	Tiempo de espera para la apertura de la puerta tras la orden de apertura externa	1/10 s	0	24.0	0	0	0	x	x	0.33
84	Tiempo de espera antes del cierre del cerrojo	1/10 s	0	24.0	1.0	1.0	1.0	x	x	0.51
85	Tiempo de presión prolongada para el bloqueo del cerrojo	1/10 s	0	24.0	2.0	2.0	2.0	x	x	0.51
86	Tiempo de presión prolongada para el desbloqueo del cerrojo	1/10 s	0	24.0	2.0	2.0	2.0	x	x	0.51
87	Timeout para bloqueo/desbloqueo del cerrojo	1/10 s	0	24.0	24.0	24.0	24.0	x	x	0.70
88	Tiempo de activación de la transmisión de potencia (solo para bordes sensibles inalámbricos)	min	0	255	60	60	60	x	x	1.67
89	Tiempo de espera antes de la transmisión de potencia (solo para bordes sensibles inalámbricos)	min	0	9999	1440	1440	1440	x	x	1.64
Loop detector (Tarjeta K70) (Ya no se utilizan)										
90	Opciones para el loop detector (K70)	-	-	-	-	-	-	x	x	0.70
91	Tiempo de bloqueo en caso de tráfico transversal	-	-	-	-	-	-	x	x	0.70
Opciones para las entradas										
100	Opciones para entrada UP (Conector X4 - J16) 0 = Apertura mediante mando interno 10 = Apertura mediante mando externo 11 = Habilita la apertura parcial 12 = Habilita la apertura parcial – la siguiente orden abrirá por completo la puerta 13 = Habilita el cierre automático (véanse los parámetros P40-46) 14 = Habilita la modalidad de persona presente 15 = Apertura desde fuera con rampa de carga ISO 16 = Bloqueo para el mando de apertura 17 = Detección de incendio (con sensor) – cierre de la puerta 18 = Detección de incendio (con sensor) – apertura de la puerta 19 = Detección de incendio (con sensor) – apertura parcial de la puerta 20 = Sensor de detección del cerrojo 21 = Bloqueo del mando de cierre 22 = Mando de apertura para la apertura parcial 23 = Bloqueo de los botones de apertura y cierre del panel frontal	N.º	0	23	0	0	0	x	x	0.33
	x							x	0.35	
	x							x	0.53	
	x							x	0.97	
101	Opciones para entrada DOWN (Conector X4 - J18) 0 = Cierre mediante mando interno 1 = Cierre mediante mando interno con 5 segundos de espera antes de que comience la maniobra 10 - 23 = igual que para P100	N.º	0	23	0	0	0	x	x	0.33
102	Opciones para entrada IMP (Conector X4 - J17) 0 = Entrada de señal (cuerda de tracción) 1 = Entrada paso a paso (cierra si la puerta está abierta) 10 -23 = igual que para P100	N.º	0	23	0	0	0	x	x	0.33
103	Opciones para entrada PRELÍMITE (Conector X7 - COM y Pre-L DOWN) 0 = Apertura parcial (solo para final de carrera mecánico) 10 - 23 = igual que para P100	N.º	0	23	0	0	0	x	x	0.33
104	Opciones para entrada fotocélulas (Conector X5 - J31) 0 = Apertura de la puerta (cierre de la puerta desde el final de carrera superior en P43 > 0) 1 = Apertura de la puerta solo por encima de la posición definida en P17 (cambiando el valor de P104 de 0 a 1, la posición actual de la puerta se guardará automáticamente en P17) 2 = La puerta se detendrá si se activa la entrada 10 - 23 = igual que para P100	N.º	0	23	0	0	0	x	x	0.33
	x							x	1.38	
	x							x	0.33	

N.º parámetro	Nombre del parámetro	Unidad	Valor mínimo	Valor máximo	Valor prede-terminado STD	Valor prede-terminado EE_1	Valor prede-terminado EE_2/EE_3	MLS	ELS	A partir de la versión
105	Opciones para el borde sensible y el funcionamiento con persona presente (Conector X5 - J32) 0 = Borde sensible óptico o resistivo conectado 1 = Borde sensible de tipo neumático conectado 2 = Borde sensible eléctrico conectado, pero solo con inversión 3 = Borde neumático conectado, pero solo con inversión 4 = Ningún borde sensible conectado – cierre solo con persona presente 5 = Ningún borde sensible conectado – posibilidad de cierre también en modalidad industrial (apertura semiautomática y cierre con persona presente) 6 = Ningún borde sensible conectado – apertura y cierre siempre con persona presente 7 = Sensor SBA conectado 8 = Borde sensible de haz luminoso (no deslumbrante) – dentro del prelímite, se ignora la activación del borde 9 = La activación del borde sensible funciona en las dos direcciones con una breve inversión (verjas correderas) 10 = Borde sensible eléctrico conectado – parada sin inversión, apertura solo con persona presente 11 = Borde sensible eléctrico conectado – 0,5 s de inversión, apertura solo con persona presente 12 = Borde sensible eléctrico conectado – apertura completa de la puerta, cierre con persona presente	N.º	0	12	0	0	0	x	x	0.33
								x	x	0.96
								x	x	1.16
								x	x	1.30
								x	x	1.31
106	Opciones para el receptor de radio 0 = Ningún receptor de radio conectado 1 = Operaciones normales según mando (ABRE – STOP – CIERRA) 2 = Apertura desde dentro 3 = Apertura desde fuera 4 = Paso a paso para edificios de viviendas	N.º	0	4	0	0	0	x	x	0.33
								x	x	1.29
107	Opciones para los botones del panel frontal 0 = Funcionamiento normal 1 = Botones del panel frontal bloqueados	N.º	0	1	0	0	0	x	x	0.53
Opciones para las salidas										
110	Opciones para el relé 3 (X3 patillas 1-2-3) 0 = Indicación de puerta cerrada 10 = Indicación del estado de la puerta mediante semáforo rojo/verde interno 11 = Indicación del estado de la puerta mediante semáforo rojo/verde externo 12 = Indicación del estado de movimiento de la puerta – luz encendida/apagada 13 = Indicación estática en caso de error 14 = Cierre del cerrojo (véase también el parámetro P84) 15 = Apertura del cerrojo (véase también el parámetro P85) 16 = Indicación cuando se detecta el movimiento de la puerta 17 = Prueba de la rejilla óptica (o luminosa) 18 = Alarma cuando la puerta permanece abierta más de 30 s 19 = Prueba del borde sensible inalámbrico 20 = Activación de la cortina de aire (véase también el parámetro P45) 21 = Conexión de un relé para el control de un freno adicional 22 = Activación de la transmisión de potencia (para cargar bordes sensibles inalámbricos. Véanse también los parámetros P88-P89) 23 = Indicación de incendio detectado 24 = Indicación de apertura de la puerta 25 = Indicación de cierre de la puerta	N.º	0	25	0	0	0	x	x	0.33
								x	x	1.12
								x	x	1.42
								x	x	1.46
								x	x	1.49
								x	x	1.49
111	Opciones para el relé 2 (X3 patillas 4-5-6) 0 = Indicación de puerta abierta 10-25 = igual que para P110	N.º	0	25	0	0	0	x	x	0.33

N.º parámetro	Nombre del parámetro	Unidad	Valor mínimo	Valor máximo	Valor prede-terminado STD	Valor prede-terminado EE_1	Valor prede-terminado EE_2/EE_3	MLS	ELS	A partir de la versión
112	Opciones para el relé 1 (X3 patillas 7-8-9)	N.º	0	25	0	0	0	x	x	0.33
	0 = Semáforo de señalización de maniobra intermitente 1 = Semáforo de señalización de maniobra encendido fijo 2 = Semáforo de señalización de maniobra intermitente, pero solo durante la maniobra (apagado con la puerta parada) 3 = Semáforo de señalización de maniobra encendido fijo, pero solo durante la maniobra (apagado con la puerta parada) 10-25 = igual que para P110									1.76
Opciones para las entradas de la tarjeta NDA030										
120	Opción para entrada 1 0 = Fococélula secundaria 10-23 = igual que para P100	N.º	0	23	0	0	0	x	x	0.80
121	Opción para entrada 2 0 = Apertura desde fuera 10-23 = igual que para P100	N.º	0	23	0	0	0	x	x	0.80
122	Opción para entrada 3 0 = Habilitación de la apertura parcial 10-23 = igual que para P100	N.º	0	23	0	0	0	x	x	0.80
123	Opción para entrada 4 0 = Habilitación del cierre automático 10-23 = igual que para P100	N.º	0	23	0	0	0	x	x	0.80
124	Opción para entrada 5 0 = Habilitación de la modalidad de movimiento de la puerta con persona presente 10-23 = igual que para P100	N.º	0	23	0	0	0	x	x	0.80
125	Opción para entrada 6 0 = Detección de incendio – cierre de la puerta 10-23 = igual que para P100	N.º	0	23	0	0	0	x	x	0.80
Opciones para las salidas de la tarjeta NDA030										
130	Opciones para salida de relé 1 (NA) 0 = Indicación de puerta abierta 10-25 = igual que para P110	N.º	0	25	0	0	0	x	x	0.80
131	Opciones para salida de relé 2 (NA) 0 = Indicación de puerta cerrada 10-25 = igual que para P110	N.º	0	25	0	0	0	x	x	0.80
132	Opciones para salida de relé 3 (NA) 0 = Ninguna función activa por defecto 1 = Prueba del primer conjunto de fotocélulas 10-25 = igual que para P110	N.º	0	25	0	0	0	x	x	0.80
133	Opciones para salida de relé 4 (NA) 0 = Ninguna función activa por defecto 1 = Prueba del segundo conjunto de fotocélulas 10-25 = igual que para P110	N.º	0	25	0	0	0	x	x	0.80
Parámetros adicionales										
140	Tiempo de inversión breve tras la activación del borde sensible (véase también el parámetro P105)	1/10 s	0	250	0	0	0	x	x	1.70

5.1.1. Ciclos automáticos de la puerta – P4

Si se desea realizar pruebas haciendo que las centrales efectúen ciclos automáticos continuos, se puede utilizar el parámetro P4. Este parámetro, ajustado a 0 por defecto (función deshabilitada), permite mover la puerta cada n segundos, definidos mediante el valor de P4. Por ejemplo, si P4 = 10, cada vez que la puerta alcance un final de carrera (superior o inferior), P4 hará que comience la cuenta de 10 s; al agotarse este tiempo, la puerta se abrirá/cerrará automáticamente. Para deshabilitar esta función solo hay que mantener pulsado el botón STOP del panel frontal durante 3 segundos. Si se pulsa una sola vez el botón STOP, la cuenta volverá a empezar de 0.

5.1.2. Corrección de la extracarrera mediante el accionamiento del freno – P20-P22

El parámetro P20 permite ajustar la desviación máxima admisible por la central durante la fase de parada en el final de carrera configurado. Durante la fase de configuración tras el aprendizaje de cotas, la central define automáticamente 2 valores (P21 y P22) para la activación del freno, de tal manera que la puerta se detenga siempre en el mismo punto. La tolerancia de esta desviación se ajusta mediante este parámetro y es válida para los dos parámetros. Si se desea definir 2 valores distintos para el final de carrera de cierre y el de apertura, se podrán modificar por separado los valores, poniendo P20 = 0 y modificando manualmente P21 (para el final de carrera de apertura) y P22 (para el final de carrera de cierre).

5.1.3. Máxima desviación admisible respecto a los finales de carrera definidos – P14

Durante el aprendizaje de cotas, la puerta debe asentarse y la central ha de entender cuáles son los finales de carrera. Podría ocurrir que, durante esta fase, la puerta rebase el final de carrera definido (superior o inferior) y la central indique el error F08. Para resolver este problema (extracarrera), en primer lugar habrá que subir o bajar la puerta para situarla en una posición conocida dentro del rango de carrera configurado. Después se intervendrá en el parámetro P14, que ajusta la tolerancia máxima, expresada en incrementos de encoder, respecto al final de carrera definido. Aumentando este valor, la tolerancia será mayor; reduciéndolo, disminuirá también la tolerancia. Por defecto, los motores trifásicos y monofásicos tienen valores inferiores (P14 = 100) respecto a los controlados por inverter (P14 = 250), porque el inverter debe gestionar rampas de aceleración y deceleración y podría ocurrir que, durante la instalación, la puerta rebase, si bien poco, el final de carrera definido.

5.1.4. Adaptación automática al suelo – P30-P33

Tras el aprendizaje de las cotas, se puede ajustar el parámetro P30 para hacer que la puerta regule automáticamente su posición de cierre a lo largo del tiempo. Esta opción resulta especialmente útil para todas las puertas que, con el tiempo, tienden a «alargar su carrera». El parámetro P30 determina el tipo de regulación que se realizará. La regulación se llevará a cabo aumentando o reduciendo la posición del final de carrera inferior en «n» incrementos de encoder definidos en el parámetro P31. Si el valor de P30 es 2, es decir, si la regulación se realiza también hacia abajo, con el parámetro P32 se define el valor máximo, expresado siempre en incrementos de encoder, por encima del cual la puerta no puede corregir su posición: el motivo es evitar la rotura de la puerta. El parámetro P33, por su parte, sirve para ajustar el porcentaje de altura que la puerta debe alcanzar antes de que se realice y se guarde en la memoria la corrección.

5.1.5. Transmisión de potencia para bordes sensibles inalámbricos – P88-P89 y P100-P112

Si se ha configurado una salida P110-P112 = 22 se puede conectar un cargador de baterías de transmisión de potencia para el borde sensible inalámbrico. Mediante el parámetro P88 se ajusta el tiempo durante el cual la salida permanece activa y, por lo tanto, la batería del borde sensible puede cargarse, mientras que el parámetro P89 sirve para ajustar el tiempo de espera antes de que la salida vuelva a activar la recarga de la batería del borde sensible

5.1.6. Cortina de aire – P45 y P110-P112

Si hay cortinas de aire, el parámetro P45 podría resultar útil para ajustar un tiempo de espera previo a la desactivación de la cortina. Comenzará una cuenta atrás del tiempo para la desactivación en cuanto la puerta haya completado la maniobra de cierre y alcanzado el final de carrera superior. La salida para la activación de la cortina puede ajustarse mediante los parámetros P110-P112 definiendo el valor correspondiente

5.1.7. Control del freno para inverters desprovistos de etiqueta de identificación – P50-P54 y P57-P58

A diferencia de los inverters provistos de etiqueta, que pueden controlar la activación del freno mediante los parámetros U40-U41, el control del freno para los inverters desprovistos de etiqueta solo será posible mediante los parámetros P50-P54 (véase la tabla de parámetros serie «P») y P57-P58. A continuación se describen en detalle estos últimos 2 parámetros:

- **P57:** sirve para ajustar el rango dentro del cual se debe activar el freno, en caso de que la central, después de detectar la activación del borde sensible, se percate de que la velocidad de inversión es demasiado lenta respecto a la prevista. Si la velocidad es demasiado baja dentro del rango definido en P57, la central activará el freno para evitar posibles roturas del sistema
- **P58:** sirve para ajustar un leve retardo ligado a la activación del STOP de emergencia. Por defecto, este parámetro se ajusta a un valor muy bajo, casi instantáneo; de este modo, en cuanto se activa el STOP de emergencia, la puerta se bloquea inmediatamente (desconectando la alimentación del inverter, si lo hay, hasta que se rearme el pulsador de parada)

5.1.8. Visualización alternativa en pantalla – P5

Este parámetro permite modificar la visualización de funcionamiento del portón, mostrando en pantalla caracteres que reemplazarán los clásicos símbolos empleados por defecto. Además, si se ajusta el valor 1 o 2, se mostrarán en pantalla avisos «E.xxx» diferentes para cada botón pulsado o entrada activada

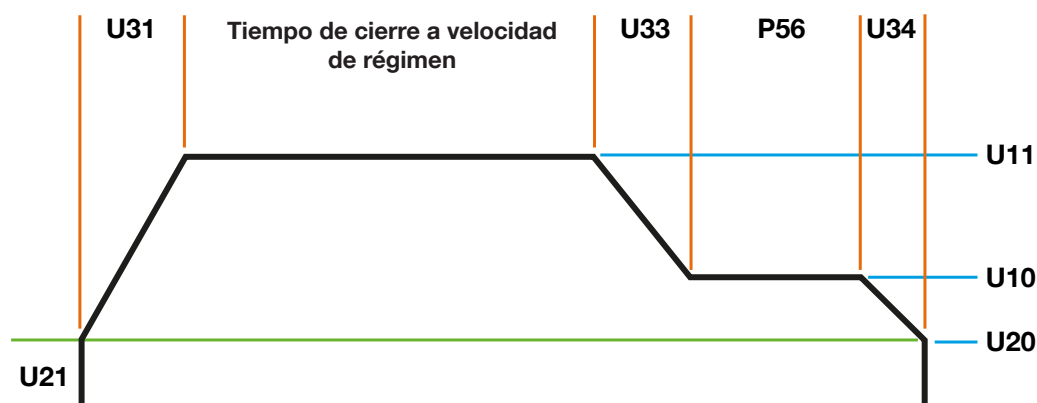
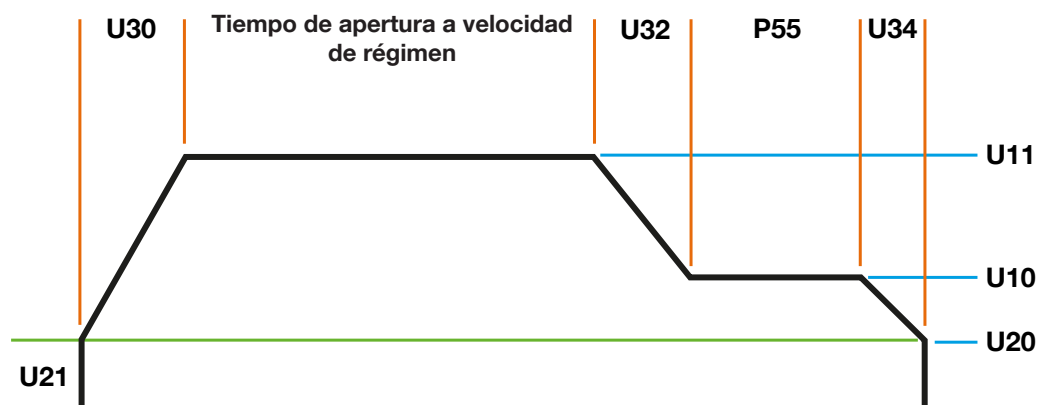
P5 = 1: Visualización textual de los finales de carrera: similar a P5 = 0, pero cuando la puerta alcance el final de carrera superior, la pantalla mostrará «OP», y cuando se alcance el final de carrera inferior, mostrará «CL»

P5 = 2: Visualización textual del movimiento de la puerta: similar a la anterior, pero durante el movimiento no aparecerán los segmentos que indican el sentido de la maniobra, sino que se mostrarán textos «OPn» para la maniobra de apertura y «CLS» para la maniobra de cierre

E.101	Activación de entrada DOWN (exterior)
E.102	Activación de entrada UP (exterior)
E.103	Activación de entrada IMP (exterior)
E.104	Activación de fotocélulas (consultable también con P5 = 0)
E.105	Loop detector 1
E.106	Loop detector 2
E.107	Control por radio (visible después de modificar el parámetro P106)
E.161	Parada de emergencia
E.201	Presión del botón DOWN en el panel frontal
E.202	Presión del botón UP en el panel frontal
E.360	Activación del borde sensible

5.2 Tabla de parámetros para la configuración del inverter – serie «U»

Número	Nombre	Unidad	Valor mínimo	Valor máximo	Predet. EE_1	Predet. EE_2	Predet. EE_3
Mantenimiento							
1	Tipo de dispositivo	Número	-	-	-	-	-
2	Versión (número)	Número	-	-	-	-	-
3	Versión (fecha)	Número	-	-	-	-	-
4	Versión (año)	Número	-	-	-	-	-
5	Memoria de los cortocircuitos detectados	Número	0	30	0	0	0
Velocidad							
10	Frecuencia lenta (o de creep)	Hz	2	187	19	20	17
11	Frecuencia de apertura	Hz	2	187	60	50	70
12	Frecuencia de cierre lento	Hz	2	187	35	30	45
13	Frecuencia de cierre rápido (véase también P59)	Hz	2	187	60	50	50
Control de potencia del motor							
20	Frecuencia mínima	Hz	2	20	10	5	10
21	Tensión mínima	V	10	69	69	20	23
22	Frecuencia nominal	Hz	40	187	50	40	47
23	Frecuencia nominal de emergencia	Hz	30	187	42	40	46
24	Límite de corriente máxima absorbida por cada fase del motor	1/10 A	3	13.5	13.5	13.5	13.5
25	Inyección de una corriente CC	Número	1000	2500	1000	1000	1000
26	Duración de la inyección de corriente CC	s	100	600	600	600	600
Rampas							
30	Rampa de aceleración para la maniobra de apertura	1/10 s	2	50	4	10	15
31	Rampa de aceleración para la maniobra de cierre	1/10 s	2	50	4	10	10
32	Rampa de deceleración para la maniobra de apertura	1/10 s	2	50	3	3	3
33	Rampa de deceleración para la maniobra de cierre	1/10 s	2	50	3	3	3
34	Rampa de deceleración para la parada	1/10 s	2	50	3	3	1
Control del freno							
40	Frecuencia de desactivación del freno	Hz	0	50	No se controla	7	11
41	Frecuencia de activación del freno	Hz	0	50	No se controla	7	12
Monitorización del inverter							
50	Tensión de alimentación del inverter	V	-	-	-	-	-
51	Temperatura del inverter (NTC)	Grados	-	-	-	-	-
P70	Selección del accionamiento de la puerta	Número	0	4	1	3	3



5.3 Tabla de parámetros para el servicio técnico – serie «C»

Número de parámetro	Nombre	Unidad	Valor mínimo	Valor máximo	Valor prede-terminado	A partir de la versión
1	Introducción de código para desbloquear la central	Número	0	9999	0	0.40
2	Guardado del código de bloqueo/ desbloqueo de la central	Número	0	9999	0	0.40
3	Número de identificación del software (debe ser 410)	Número	ro	-	410	0.40
4	Subversión del software (debe ser 400)	Número	ro	1000	-	0.40
5	Bloqueo impuesto por el servicio técnico 0 = Ningún bloqueo configurado 1 = Bloqueo configurado	Número	0	1	0	0.40
6	Tolerancia de la monitorización de dirección	Número	1	20	5	0.69
7	Opciones ligadas al error F24 0 = Control completo de la tensión 1 = Supresión del control cuando la puerta está en movimiento 2 = Supresión completa del control	Número	0	2	1	0.72
8	Opciones ligadas al error F6 0 = Ningún cambio 1 = Control del sentido de rotación desactivado	Número	0	1	0	0.89
9	Tiempo de espera de los relés de cambio de dirección	ms	2	100	10	1.31

5.4 Lista de errores de la D-Pro Automatic

TABLA 19 A - Lista de errores de la central

Error	Descripción	Cómo resolverlo
F02	Se ha detectado un fallo durante la prueba de control del borde sensible	Cierre la puerta en modalidad de persona presente y, con la puerta cerrada, pulse el botón STOP en el panel frontal. Si persiste, compruebe que el borde sensible esté en perfecto estado
F03	El borde sensible ha detectado un obstáculo durante la maniobra de cierre	Compruebe si hay realmente un obstáculo y, de ser así, retírelo. Si persiste, compruebe que el borde sensible no esté averiado, que las conexiones a la central sean correctas de acuerdo con el manual y, en caso de bordes neumáticos, que no se haya atascado el pistón
F04	La puerta no ha alcanzado el final de carrera inferior en el tiempo definido en P61	Pulse el botón STOP en el panel frontal Se puede deshabilitar el control del tiempo ajustando P60 = 0
F05	La puerta no ha alcanzado el final de carrera superior en el tiempo definido en P61	Pulse el botón STOP en el panel frontal Se puede deshabilitar el control del tiempo ajustando P60 = 0
F06	El motor gira en el sentido incorrecto	Pulse el botón STOP en el panel frontal. Después invierta el sentido de rotación
F07	Error en la prueba de las fotocélulas en tarjeta NDA030	Pulse el botón STOP en el panel frontal para intentar realizar una nueva prueba de las fotocélulas. La central eliminará automáticamente el error en cuanto la prueba termine correctamente
F08	La posición de la puerta está fuera de los finales de carrera definidos	Sítue la puerta en una posición conocida (entre los finales de carrera superior e inferior) mediante el movimiento manual (desbloqueo manual) o utilizando el interruptor DIP 4 para subir (si se ha rebasado el final de carrera inferior) o bajar (si se ha rebasado el final de carrera superior) la puerta. Al terminar vuelva a poner en OFF el interruptor DIP 4
F09	Problema de comunicación en bus I2C	Reinicie la central
F10	Error en la comunicación con el encoder electrónico (encoder desconectado o averiado)	El error se eliminará automáticamente en cuanto se restablezcan la conexión con el encoder y la comunicación
F13	Error en la prueba de verificación de la cuerda de desbloqueo (cuerda aflojada)	Compruebe que la cuerda de desbloqueo manual no esté floja
F14	Error de suma de comprobación EEPROM (Error grave)	Restablezca la configuración de fábrica de la central. Si persiste tras el restablecimiento, póngase en contacto con un técnico
F15	Activación de fotocélula de entrada en tarjeta NDA030. El error aparece si la fotocélula está activada antes de que la puerta alcance el final de carrera superior	Cierre la puerta en modalidad de persona presente y después pulse el botón STOP en el panel frontal
F16	La puerta ha alcanzado el final de carrera en menos tiempo que el definido en P63	Pulse el botón STOP en el panel frontal. Si se repite, modifique el tiempo mínimo cambiando el valor de P63 o deshabilite la función ajustando P60 = 0
F17	La espira en el canal 1 del loop detector está desconectada	El error se eliminará automáticamente en cuanto se vuelva a conectar correctamente la espira a la tarjeta
F18	La espira en el canal 2 del loop detector está desconectada	El error se eliminará automáticamente en cuanto se vuelva a conectar correctamente la espira a la tarjeta
F19	La entrada «Fire detector» de la tarjeta NDA030 está activada	El error se eliminará automáticamente en cuanto deje de estar activa la entrada
F20	Tras efectuarse el número de intentos definido en P44, se ha interrumpido el cierre automático El cierre automático se deshabilitará automáticamente	Compruebe que no haya obstáculos que impidan el cierre correcto de la puerta. Para eliminar el error pulse el botón STOP en el panel frontal.
F21 SERVICE	En la pantalla aparecerá casi siempre el mensaje «Service». Indica que es necesario realizar el mantenimiento del sistema porque el número de ciclos efectuados por el sistema supera el definido en P2	Solicite la asistencia de un técnico, que pondrá a cero el contador de ciclos y se ocupará del mantenimiento del sistema
F22	Error del encoder (válido solo para encoders Kostal)	Pulse el botón STOP en el panel frontal
F23	Se ha interrumpido la comunicación con el inverter Nice	Pulse el botón STOP en el panel frontal. Si aparece un segundo error de la serie F2xx o E2xx consulte la tabla «errores del inverter». Si el error persiste aun así, asegúrese de haber efectuado el borrado correcto o póngase en contacto con la asistencia técnica.
F24	Se ha detectado un fallo en el contacto del relé de control del motor	Pulse el botón STOP en el panel frontal. Si el error persiste llame a un técnico
F25	Se ha detectado un fallo en el contacto de los relés del sentido de marcha del motor	Pulse el botón STOP en el panel frontal. Si el error persiste llame a un técnico
F26	Error de comunicación con el inverter Nice (error genérico)	Pulse el botón STOP en el panel frontal
F27	Error de comunicación con el inverter Nice (orden rechazada por el inverter)	Pulse el botón STOP en el panel frontal. Si persiste, apague la central y espere aproximadamente un minuto antes de encenderla
F28	Error de comunicación con el inverter Nice (timeout al cabo de n segundos de falta de respuesta del inverter)	Pulse el botón STOP en el panel frontal. Si persiste, apague la central y espere aproximadamente un minuto antes de encenderla
F29	El cerrojo no se ha bloqueado/desbloqueado en el tiempo definido en P87	Pulse el botón STOP en el panel frontal. Si persiste, compruebe que la cerradura eléctrica del cerrojo no esté averiada
F30	Error de comunicación con el inverter Nice (dirección incorrecta del inverter)	Pulse el botón STOP en el panel frontal. Si persiste, apague la central y espere aproximadamente un minuto antes de encenderla
F32	Error de comunicación con el inverter Nice (el inverter no se ha activado correctamente)	Pulse el botón STOP en el panel frontal. Si persiste, apague la central y espere aproximadamente un minuto antes de encenderla
F33	Se ha detectado un fallo en el contacto de los relés de control del freno (solo para D-Pro Automatic R10)	Pulse el botón STOP en el panel frontal. Si el error persiste llame a un técnico

F34	Error en la prueba de las fotocélulas (solo para D-Pro Automatic R10)	Pulse el botón STOP en el panel frontal para intentar realizar una nueva prueba de las fotocélulas. La central eliminará automáticamente el error en cuanto la prueba termine correctamente
F35	La diferencia entre el final de carrera superior y el inferior es menor de 500 o mayor de 8100 incrementos de encoder	Póngase en contacto con un técnico para sustituir el encoder
F60	Error de comunicación con el inverter Nice (error de inverter no leído correctamente)	Pulse el botón STOP en el panel frontal. Si persiste, apague la central y espere aproximadamente un minuto antes de encenderla
F61	Error de comunicación con el inverter Nice (no se puede leer el error del inverter)	Pulse el botón STOP en el panel frontal. Si persiste, apague la central y espere aproximadamente un minuto antes de encenderla
F100	Activación de la entrada de la cuerda de desbloqueo (borne X2-J10)	Estos errores se eliminan automáticamente en cuanto la central constata que la cadena de seguridad vuelve a estar cerrada
F101	Activación del desbloqueo con llave (borne X9-J14)	
F102	Activación del pulsador de emergencia (borne «Notaus»)	
F103	Ausencia de la tarjeta para el control de los condensadores de boost (borne X8)	
F104	Activación de la protección térmica del motor o activación del desbloqueo manual	

5.5 Lista de errores del inverter Nice

TABLA 19 B - Lista de errores del inverter Nice		
Error	Descripción	Cómo resolverlo
F200	Protección contra cortocircuitos. El error se presentará primero como «E200» y luego cambiará a «F200» cuando sea posible eliminarlo	Pulse el botón STOP en el panel frontal
F201	Protección contra sobretensiones	Pulse el botón STOP en el panel frontal
F202	Protección contra subtensiones	Pulse el botón STOP en el panel frontal
F203	Protección contra temperaturas excesivas o insuficientes	Pulse el botón STOP en el panel frontal
F204	Protección contra una sobrecarga del módulo IGBT (control del motor) El error se presentará primero como «E204» y luego cambiará a «F204» cuando sea posible eliminarlo	Pulse el botón STOP en el panel frontal
F205	Protección contra sobrecarga del motor (corriente demasiado alta en las fases: véase el parámetro U24) El error se presentará primero como «E205» y luego cambiará a «F205» cuando sea posible eliminarlo	Pulse el botón STOP en el panel frontal
F206	Histórico de errores (si el valor de U5 > 29)	Restablezca el valor de U5 entrando en el parámetro y manteniendo pulsado el botón STOP en el panel frontal hasta que el valor se vuelva a poner a 0
F207	Protección de software para las sobrecorrientes	Pulse el botón STOP en el panel frontal
F208	Protección contra cables rotos (falta de una fase del motor)	Compruebe que el motor esté correctamente conectado y que no esté roto el cable de una fase La central eliminará automáticamente el error en cuanto la resistencia vuelva a estar conectada
F209	Protección para la falta de comunicación con la D-Pro Automatic	Reinicie la central
F210	Protección para la falta de comunicación con el encoder	Reinicie la central
F211	Protección para cortocircuitos en módulo IGBT	Pulse el botón STOP en el panel frontal
F212	Protección para la integridad del módulo IGBT	Pulse el botón STOP en el panel frontal
F213	Resistencia de frenado averiada o desconectada	Póngase en contacto con un técnico

6. ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO



El símbolo de al lado, que figura en el producto, indica que este se considera un RAEE.

La sigla RAEE (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) indica que este producto:

- al final de su vida útil, no debe mezclarse con los demás residuos domésticos, sino eliminarse por separado;
- está formado por materiales mixtos, reciclables y no reciclables;

Por estos motivos, si se debe eliminar el producto, es necesario llevar a cabo la «separación de residuos» de acuerdo con la normativa vigente en su zona.

¡Atención! – Algunas partes del producto pueden contener sustancias contaminantes o peligrosas que, si se liberan al medio ambiente, podrían ejercer efectos perjudiciales en el medio ambiente y la salud humana.

¡Atención! – Las normativas vigentes a nivel local pueden contemplar sanciones en caso de eliminación incorrecta de este producto.

¡Atención! Al igual que para las operaciones de instalación, al final de la vida útil de este producto, las tareas de desmantelamiento deben ser realizadas por personal cualificado.

7. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

NOTAS

- Todas las características técnicas indicadas se refieren a una temperatura de 20 °C (± 5 °C).
- Nice se reserva el derecho a realizar todas las modificaciones del producto que estime necesarias, si bien manteniendo inalterados su funcionamiento y uso previsto.
- Las instrucciones de uso completas constan de las instrucciones de uso del accionamiento y las instrucciones de uso de la central de mando incluidas en las primeras.

Modelo	NDCC1000	NDCC1100	NDCC1200
Tipo	Central de mando para motores trifásicos	Central de mando para motores con inverter	Central de mando para motores monofásicos
Tensión de alimentación	3~400 Vca (+10 % -10 %) 50/60 Hz	1~230 Vca (+10 % -10 %) 50/60 Hz	1~230 Vca (+10 % -10 %) 50/60 Hz
Potencia máx. del motor	2,2 kW	2,2 kW	2,2 kW
Consumo en stand-by	<5 W		
Fusibles de la tarjeta de potencia	F1, F2, F3: 6,3 A Type T	F1, F2, F3: 10 A Type T	F1, F2, F3: 6,3 A Type T
Fusible de protección de la tarjeta lógica	F4: 1 A Type F		
Tensión de alimentación de la tarjeta lógica	24 Vcc (con protección secundaria F4)		
Salida 1 (relé 1)	De contacto libre de tensión, programable mediante el parámetro P112		
Salida 2 (relé 2)	De contacto libre de tensión, programable mediante el parámetro P111		
Salida 3 (relé 3)	De contacto libre de tensión, programable mediante el parámetro P110		
Salida de servicios	24 Vcc (máx. 800 mA, carga resistiva) en conector X5 - J30 con borne extraíble		
Borde sensible	Borde sensible de tipo resistivo o neumático (seleccionando con el puente «8k2» correspondiente) o borde sensible de tipo óptico OSE (seleccionando con el puente «Opto» correspondiente), programable mediante el parámetro P105		
Entrada UP	Para contactos normalmente abiertos (NA), programable mediante el parámetro P100		
Entrada DOWN	Para contactos normalmente abiertos (NA), programable mediante el parámetro P101		
Entrada IMP	Para contactos normalmente abiertos (NA), programable mediante el parámetro P102		
Entrada STOP	Para contactos normalmente cerrados (NC), circuito de seguridad		
Entrada PRELÍMITE	Para contactos normalmente abiertos (NA), programable mediante el parámetro P103		
Entrada Photo	Para contactos normalmente cerrados (NC), programable mediante el parámetro P104		
Conector Radio	Conector SM para receptores Nice compatibles (opciones programables mediante parámetro P106)		
Entrada de antena de radio	52 ohmios para cable de tipo RG58 o similar (10 m como máximo)		
Funciones programables	Funciones programables mediante procedimiento de programación con interfaces compatibles		
Temperatura de funcionamiento	(-20 °C ÷ 50 °C)		
Uso en atmósfera especialmente ácida, salina o potencialmente explosiva	No		
Grado de protección	IP65		
Vibración	Montaje exento de oscilaciones (p. ej., en una pared de obra)		
Dimensiones	310 x 210 x 125 mm		
Peso	3,5 kg		

Declaración CE de conformidad y declaración de incorporación de «cuasi máquina»

La declaración CE de conformidad puede descargarse del sitio web www.niceforyou.com

Nice	D-Pro Automatic	
	NDCC1000	
Made in Italy	P/N:	NDCC1000
Nice SpA Via Callalta, 1 31046 Oderzo (TV) Italy		
2,2kW	3~400V	50Hz
-20°C	+50°C	
WO	123456	
S/N:	0301232631803001I	
IP65		CE
	UK	CA

Nice	NDCC1100	
	NDCC1100	
Made in Italy	P/N:	NDCC1100
Nice SpA Via Callalta, 1 31046 Oderzo (TV) Italy		
2,2kW	1~230V	50Hz
-20°C	+50°C	
WO	123456	
S/N:	030123263180302ZI	
IP65		CE
	UK	CA

Nice	D-Pro Automatic	
	NDCC1200	
Made in Italy	P/N:	NDCC1200
Nice SpA Via Callalta, 1 31046 Oderzo (TV) Italy		
2,2kW	1~230V	50Hz
-20°C	+50°C	
WO	123456	
S/N:	0301232631803030I	
IP65		CE
	UK	CA



Nice SpA
Oderzo TV Italy
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com