



# 2N<sup>®</sup> Helios

Interfono para control de accesos



## Manual del usuario

Version 3.1

[www.2n.cz](http://www.2n.cz)

The 2N TELEKOMUNIKACE a.s. is a Czech manufacturer and supplier of telecommunications equipment.



The product family developed by 2N TELEKOMUNIKACE a.s. includes GSM gateways, private branch exchanges (PBX), and door and lift communicators. 2N TELEKOMUNIKACE a.s. has been ranked among the Czech top companies for years and represented a symbol of stability and prosperity on the telecommunications market for almost two decades. At present, we export our products into over 120 countries worldwide and have exclusive distributors on all continents.



2N<sup>®</sup> is a registered trademark of 2N TELEKOMUNIKACE a.s. Any product and/or other names mentioned herein are registered trademarks and/or trademarks or brands protected by law.



2N TELEKOMUNIKACE a.s. administers the FAQ database to help you quickly find information and to answer your questions about 2N products and services. On [www.faq.2n.cz](http://www.faq.2n.cz) you can find information regarding products adjustment and instructions for optimum use and procedures „What to do if...“.



2N TELEKOMUNIKACE a.s. hereby declares that the 2N<sup>®</sup> Helios product complies with all basic requirements and other relevant provisions of the 1999/5/EC directive. For the full wording of the Declaration of Conformity see the CD-ROM (if enclosed) or our website at [www.2n.cz](http://www.2n.cz).



The 2N TELEKOMUNIKACE a.s. is the holder of the ISO 9001:2009 certificate. All development, production and distribution processes of the company are managed by this standard and guarantee a high quality, technical level and professional aspect of all our products.

# Content

<b>1. Descripción general del producto</b> .....	<b>4</b>
1.1 Descripción del producto .....	5
1.2 Modificaciones .....	7
1.3 Componentes y productos asociados a 2N® Helios .....	8
1.4 Terminología y símbolos utilizados .....	13
<b>2. Descripción e instalación</b> .....	<b>14</b>
2.1 Antes de comenzar .....	16
2.2 Montaje instalación mecánica .....	17
2.3 Instalación eléctrica .....	21
2.4 Instalación de la cámara .....	29
2.5 Conexión de los módulos de extensión .....	30
2.6 Inserción y sustitución de las etiquetas de la botonera .....	35
2.7 Montaje finalización .....	38
<b>3. Configuración de la unidad 2N® Helios</b> .....	<b>41</b>
3.1 Programación .....	42
3.2 Tabla de parámetros .....	46
<b>4. Funciones y utilización</b> .....	<b>54</b>
4.1 Descripción de funciones .....	55
4.2 Sección para usuarios avanzados .....	63
4.3 Mantenimiento .....	70
<b>5. Parámetros técnicos</b> .....	<b>71</b>
<b>6. Información complementaria</b> .....	<b>73</b>
6.1 Directivas, leyes y normativas .....	74
6.2 Solución de problemas .....	75
6.3 Precauciones e instrucciones generales .....	76

---

# 1. Descripción general del producto

---

En esta sección, presentamos el producto **2N® Helios**, indicamos sus posibilidades de aplicación y resumimos las ventajas de su uso.

En esta sección, encontrará lo siguiente:

- [1.1 Descripción del producto](#)
- [1.2 Modificaciones](#)
- [1.3 Componentes y productos asociados a 2N® Helios](#)
- [1.4 Terminología y símbolos utilizados](#)

## 1.1 Descripción del producto

El interfono **2N® Helios** sustituye al sistema tradicional de portero automático que, normalmente, necesita contar con una instalación de distribución de cableado. En este aspecto, la conexión de la unidad es flexible, puesto que, por norma general, es posible conectarla a todo tipo de sistemas telefónicos mediante una extensión analógica o un puerto de enlace. También es posible conectar la unidad **2N® Helios** a la línea telefónica analógica de cualquier proveedor de red.

Asimismo, la unidad **2N® Helios** resulta fácil de usar. Sólo tiene que pulsar el botón de llamada que desee y el comunicador **2N® Helios** marcará automáticamente el número grabado en la memoria correspondiente. Al ser una unidad modular, la cantidad de botones disponibles es flexible.

El comunicador **2N® Helios** también cuenta con un conmutador que controla el cierre eléctrico mediante el teclado del teléfono, al marcar la contraseña por tonos.

Además de los botones, es posible utilizar un teclado numérico, que ejerce de cierre con código. A través del teclado, podrá utilizar el dispositivo como si fuese un teléfono con botonera, marcando directamente el número que desee o recuperándolo a partir de una de las 54 memorias disponibles. Es posible desactivar las funciones que no desee utilizar.

El interfono **2N® Helios** ofrece opciones mejoradas y con más características que los sistemas de entrada estándares. Así, podrá emplear funciones como el desvío de llamadas en caso de no obtener respuesta o la configuración de modos distintos para el día y la noche, por ejemplo, desviando automáticamente la llamada después del horario de trabajo habitual.

Los parámetros de la unidad **2N® Helios** cumplen todos los requisitos técnicos exigidos a los dispositivos diseñados para la conexión a una red telefónica pública conmutada (PSTN).

### Características principales

---

- Diseño exclusivo, con acabado en acero inoxidable de alta calidad
- Resistente al agua
- Exclusiva retroiluminación de la botonera con LED en color blanco
- Gran modularidad, con posibilidad de contar con hasta 54 botones y teclado
- Máximo de 16 botones por botonera adicional
- Todas las unidades básicas disponen de espacio para los módulos incorporados de cámara y lector de tarjetas
- Protección mejorada a través del panel resistente al vandalismo (opcional)
- Switch de cierre electrónico con control telefónico
- Detección de todos los tonos estándar y colgado automático
- Sencilla programación remota basada en un menú de voz a través del teléfono
- Posibilidad de uso como teléfono estándar y cierre con código (versión con teclado)

## Ventajas de utilización

---

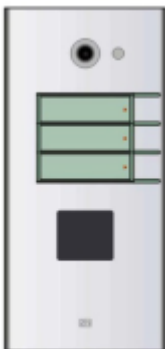


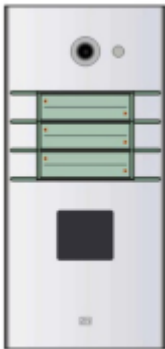



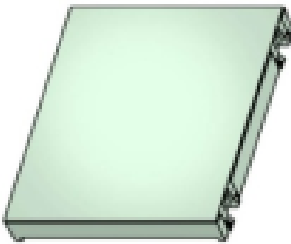
- Diseño plano, por lo que no es necesario recortar la superficie de montaje
- Cierre hermético y botones de estado sólido
- Sección electrónica separada de las placas identificadoras
- Regulación electrónica del volumen y control de manos libres, sin necesidad de abrir la cubierta
- Funciona en cualquier línea telefónica analógica
- Alimentación de línea estable
- Gran calidad acústica
- Funciones especiales: marcación automática de múltiples números, marcación silenciosa, salida/llegada, modo de noche/día y segundo switch temporizado.

## 1.2 Modificaciones

Versión	Modificaciones
2.0	<p>Nueva versión del firmware del comunicador lanzada en abril de 2007. Marca: <b>FW:07-02-22</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nuevas funciones de voz: nuevos parámetros 974, 976 y 977</li><li>▪ Detección de doble tono</li><li>▪ Nuevos ajustes de fábrica para el parámetro 951</li><li>▪ Características de resistencia contra el vandalismo mejoradas</li></ul>
3.0	<p>Nueva versión del firmware lanzada en marzo de 2011. Marca: <b>FW:11.02.02</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Detección de todos los dobles tonos: nuevo parámetro 946</li><li>▪ Nuevo parámetro 975: más opciones de mensajería para las llamadas automáticas</li><li>▪ Nueva función 995: identificación de la versión del software</li><li>▪ Selección de idioma: inglés, alemán, portugués y holandés.</li><li>▪ Programación: posibilidad de cancelar a través de # en cualquier estado</li></ul>

## 1.3 Componentes y productos asociados a 2N® Helios


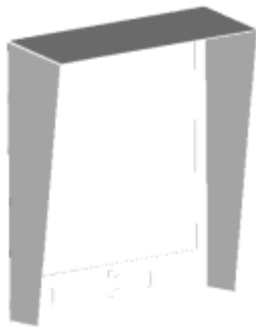


### Unidad básica y extensiones

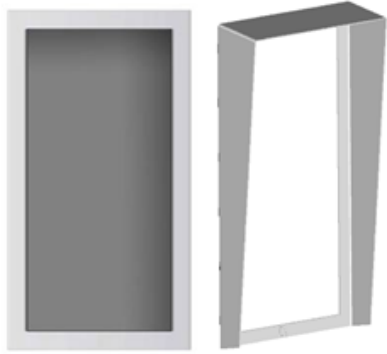
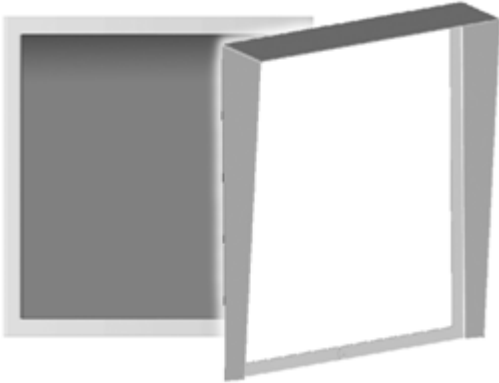
		
<b>Pieza n.º 9135130E</b> Unidad básica 3 botones	<b>Pieza n.º 9135130KE</b> Unidad básica 3 botones + teclado	<b>Pieza n.º 9135181E</b> Extensión 8 botones
		
<b>Pieza n.º 9135160E</b> Unidad básica 3 x 2 botones	<b>Pieza n.º 9135160KE</b> Unidad básica 3 x 2 botones + teclado	<b>Pieza n.º 913582E</b> Extensión 8 x 2 botones
		
<b>Pieza n.º 9135310E</b> Panel informativo Panel retroiluminado sin botones, empleado para el directorio telefónico, número del edificio, etc.	<b>Pieza n.º 9135311E</b> Panel informativo: placa identificadora Sustituye cuatro placas identificadoras por una cubierta. Permite utilizar la mitad de la extensión para incluir información como el directorio telefónico, el horario de atención, etc.	



Las unidades anteriormente mencionadas se pueden instalar en la pared sin necesidad de utilizar accesorios adicionales. Es posible equipar todas las unidades básicas con cámara, lector de proximidad (consulte más adelante). Es posible reforzar todas las unidades mediante las cubiertas resistentes al vandalismo. Para la instalación en exteriores con montaje empotrado, son necesarios accesorios adicionales (consulte más adelante).



## Accesorios para la instalación

	
<p><b>Pieza n.º 9135331E</b> Tejado de superficie para 1 módulo <b>Dimensiones</b> 103 × 218 × 60 mm(an. × al. × pr.)</p>	<p><b>Pieza n.º 9135332E</b> Tejado de superficie para 2 módulos <b>Dimensiones</b> 203 × 218 × 60 mm(an. × al. × pr.)</p>
	
<p><b>Pieza n.º 9135351E</b> Caja de montaje en pared con marco para 1 módulo <b>Dimensiones</b> 125 × 235 × 46 mm(an. × al. × pr.) <b>Orificio en la pared</b> 110 × 220 × 50 ± 5 mm</p>	<p><b>Pieza n.º 9135352E</b> Caja de montaje en pared con marco para 2 módulos <b>Dimensiones</b> 225 × 235 × 46 mm(an. × al. × pr.) <b>Orificio en la pared</b> 210 × 220 × 50 ± 5 mm</p>



	
<p><b>Pieza n.º 9135361E</b> Caja de montaje en pared con tejado para 1 módulo <b>Dimensiones del tejado</b> 129 × 240 × 41 mm (an. × al. × pr.) <b>Orificio en la pared</b> 110 × 220 × 50 ±5 mm</p>	<p><b>Pieza n.º 9135362E</b> Caja de montaje en pared con tejado para 2 módulos <b>Dimensiones del tejado</b> 229 × 240 × 41 mm (an. × al. × pr.) <b>Orificio en la pared</b> 210 × 220 × 50 ±5 mm</p>

Los accesorios de montaje están fabricados con acero inoxidable para entornos marinos. En las instalaciones de exterior, es necesario utilizar tejado a menos que la unidad se proteja de las inclemencias meteorológicas con otros medios. La caja con marco (sin tejado) permite instalar la unidad **2N® Helios** en interiores de modo que prácticamente no sobresalga (hasta 1 mm).

## Accesorios para conexión de GSM y VoIP

	
<p><b>2N® EasyGate PRO</b> <b>Enlace GSM</b> <b>Pieza n.º 501333E</b></p>	<p><b>Enlace analógico/VoIP</b> <b>Pieza n.º 91341711E</b></p>




## Accesorios para vídeo

	
<p><b>Pieza n.º 9135200E</b> <b>Cámara CCD en color incorporada</b></p>	<p><b>Pieza n.º 9134137E</b> <b>Servidor de vídeo MPEG-4 LAN</b></p>
<p>PAL, resolución de 420 líneas y sensibilidad de 2 lux La cámara se puede instalar en cualquier unidad básica. Si la iluminación es deficiente, la cámara cambia automáticamente al modo monocromático. Luz infrarroja complementaria. Posibilidad de inclinación horizontal y vertical.</p>	<p>Las grabaciones de vídeo pueden observarse en cualquier equipo informático a través de una LAN. No es necesario instalar ningún software. Posibilidad de servir vídeo a 10 equipos al mismo tiempo. El método de compresión MPEG-4 garantiza que la carga de la red sea, aproximadamente, 10 veces menor que sin comprimir. También es posible utilizar una conexión a Internet para ver el vídeo. Posibilidad de regular la calidad y el flujo de datos. Software gratuito para la grabación inteligente de vídeo en un equipo (incluye detección de movimiento).</p>

## Cerraduras eléctricas

		
<p><b>Pieza n.º 932070E</b> BEFO 1211 12 V / 600 mA</p>	<p><b>Pieza n.º 932080E</b> BEFO 1221 con pasador de impulso</p>	<p><b>Pieza n.º 932090E</b> BEFO 1211MB con bloqueo mecánico</p>

## Otros accesorios

		
<p><b>Pieza n.º 9135250E</b> <b>Switch adicional</b></p>	<p><b>Pieza n.º 91341481E</b> <b>Adaptador de 12 V/2 A</b></p>	<p><b>Pieza n.º 9134148E</b> <b>Adaptador SIEMENS®</b></p>
<p>Posibilidad de actuar como conmutador o disyuntor; conmutación no limitada por el tiempo, hasta 48 V/2 A.</p>	<p>Es necesario instalar una fuente de alimentación estable si se instala una cámara. También puede alimentar la cerradura y la retroiluminación.</p>	<p>Pieza necesaria cuando se conecta la unidad a una PBX HiPath de Siemens.</p>
		
<p><b>Pieza n.º 932928E</b> <b>Transformador de 12 V</b></p>	<p><b>Pieza n.º 9135301E</b> <b>Placa identificadora</b></p>	<p><b>Pieza n.º 9135302E</b> <b>Placa identificadora para botones dobles</b></p>

## 1.4 Terminología y símbolos utilizados

### Terminología

- **Línea descolgada, bloqueada y ocupada** comienzo de la llamada, línea cerrada y línea en uso.
- **Línea colgada o desocupada/libre** fin de la llamada, auricular colgado.
- **DTMF** multifrecuencia de doble tono.
- **PSTN** red telefónica pública conmutada.
- **Llamada saliente** se realiza la conexión de la unidad **2N® Helios** a un teléfono, por ejemplo, al pulsar un botón.
- **Llamada entrante** se realiza la conexión de un teléfono a la unidad **2N® Helios**.
- **Modo de programación** modo de programación de la unidad **2N® Helios**, al que se puede acceder únicamente marcando en el intercomunicador.
- **Cierre con código** modo mediante el que se introduce la contraseña con un teclado numérico para activar el conmutador 1 o 2.
- **Modo de teléfono** posibilidad de realizar una llamada, marcar un número y colgar a través del teclado numérico.
- **Transmisión de DTMF durante la llamada** únicamente para llamadas salientes; los números se marcan por tonos mediante un botón del teclado numérico.
- **Sustitución del botón** es posible utilizar el teclado numérico en vez de un número previamente grabado en la memoria de uno de los botones.

Los siguientes símbolos y pictogramas se utilizan en el manual:

#### Seguridad

- Siga **siempre** las recomendaciones aquí descritas para evitar daños personales.

#### Advertencia

- Siga **siempre** las recomendaciones aquí descritas para evitar daños en los dispositivos.

#### Precaución

- **Información importante** para el correcto funcionamiento del sistema.

#### Consejo

- **Información útil.** para la funcionalidad rápida y eficiente.

#### Nota

- Información adicional.



## Numeración de la botonera: conjuntos con botones dobles

			7		15	23		31	39		47
1		4	8		16	24		32	40		48
2		5	9		17	25		33	41		49
3		6	10		18	26		34	42		50
También para conjuntos con teclado			11		19	27		35	43		51
			12		20	28		36	44		52
			13		21	29		37	45		53
			14		22	30		38	46		54

### Precaución

- Por el momento, los paneles resistentes al vandalismo solo están disponibles para conjuntos con botones simples, con un módulo de extensión como máximo.
- Si se instala la placa identificadora del panel informativo (pieza n.º 9135311E) en cualquiera de los módulos de extensión, la numeración no se modificará y los botones de los laterales del panel seguirán funcionando.
- Si se conecta el módulo del panel informativo (pieza n.º 9135310E), se omitirán ocho números.

- Inserción y sustitución de las etiquetas de la botonera
- Instalación eléctrica
- Instalación de la cámara
- Conexión de los módulos de extensión

## 2.1 Antes de comenzar

### Compruebe que el producto esté completo

---

Asegúrese de haber recibido:

- 1 unidad **2N® Helios**
- 1 guía de instalación rápida
- 1 manual del usuario en soporte CD
- 1 llave hexagonal 2/5
- 1 lámina transparente para la placa identificadora de tamaño A5
- 1 placa identificadora de repuesto
- 2 tornillos
- 2 tacos

 **Nota**


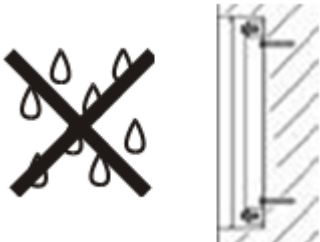
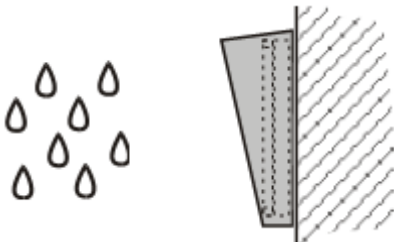
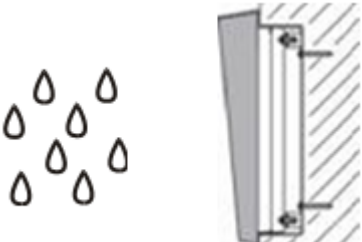
- Si ha adquirido el paquete completo, es posible que disponga de elementos adicionales, como instrucciones de uso o listas de piezas disponibles.





## 2.2 Montaje instalación mecánica

### Resumen de los tipos de instalación

La siguiente tabla muestra una descripción general de los tipos de instalación y la lista de los componentes necesarios.

Tipo de instalación	Qué necesita para la instalación
<b>En interiores, montaje en superficie</b>	
	Sólo <b>2N® Helios</b>
<b>En interiores, montaje empotrado</b>	
	<b>2N® Helios</b> Caja con marco de 1 módulo <b>9135351E</b> o caja con marco de 2 módulos <b>9135352E</b>
<b>En exteriores, montaje en superficie</b>	
	<b>2N® Helios</b> Tejado de superficie de 1 módulo <b>9135331E</b> o tejado de superficie de 2 módulos <b>9135332E</b>
<b>En exteriores, montaje empotrado</b>	
	<b>2N® Helios</b> Caja de montaje en pared con tejado de 1 módulo <b>9135361E</b> o caja de montaje en pared con tejado de 2 módulos <b>9135362E</b>

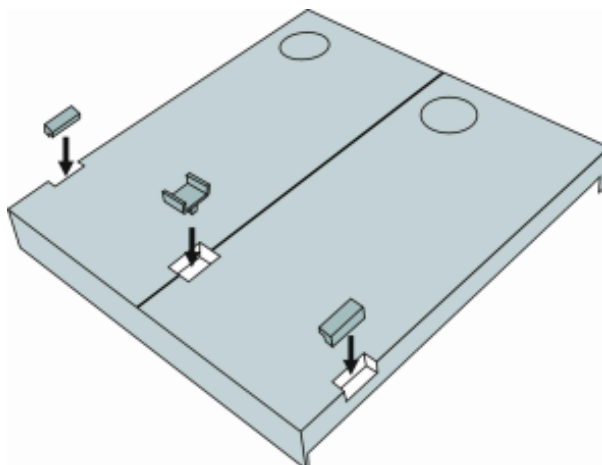
<b>Significado de aplicación en interiores:</b>	
	<p>Zonas interiores con un valor bajo de humedad relativa en el aire (por ejemplo, vestíbulos, oficinas y otras salas con calefacción).</p> <p>Zonas interiores en las que la <b>humedad se condensa</b> en las paredes, <b>pero nunca se desliza por las mismas</b> (como porches, zonas de almacenamiento o áreas industriales).</p> <p>Áreas exteriores <b>protegidas contra la lluvia y el flujo de agua por las paredes</b> (por ejemplo, cobertizos y pasos cubiertos).</p>
<b>Significado de aplicación en exteriores:</b>	
	<p>Entornos en los que el producto está expuesto a la lluvia o en los que el agua puede deslizarse por las paredes (como las vallas o las paredes externas de un edificio).</p>

#### **Precaución**

- La garantía no se aplicará a los fallos y defectos del producto causados por una instalación inadecuada (es decir, contraria a estas instrucciones). El fabricante tampoco se responsabilizará de los daños ocasionados por robos en el interior de zonas accesibles tras activar el cierre eléctrico incluido. El producto no se ha diseñado como un dispositivo de protección antirrobo, excepto si se utiliza junto con un cierre estándar que realiza la función de seguridad.

## Montaje en superficie

1. Realice los orificios con ayuda de la **plantilla** adjunta. Utilice los tacos suministrados.
2. Si está instalando un conjunto de varios módulos, conecte los marcos como se indica en la figura. Coloque la unidad básica a la izquierda y las extensiones a la derecha. El cable de interconexión se debe instalar más tarde.
3. Coloque los módulos vacíos en los orificios laterales sin utilizar, como indica la figura.



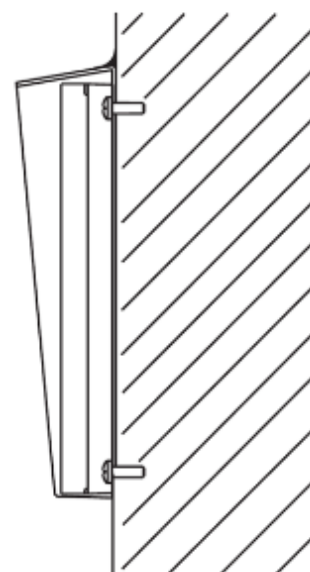
4. Si utiliza un módulo con tejado, debe instalarlo ahora.

5. Atornille la unidad **2N® Helios** a la pared. Pase los cables de alimentación (línea, cierre y alimentación) por uno de los orificios del marco de la unidad básica.

6. Si utiliza un módulo con tejado, fije el borde superior y los laterales a la pared mediante cola de silicona, como muestra la figura de la derecha.

**Siga las siguientes recomendaciones en los montajes de exterior:**

- Conecte siempre la retroiluminación, pues actúa de calefactor para el equipo.
- No permita que los cables entren en contacto con el agua en ningún momento.
- Antes de cerrar la cubierta, compruebe detenidamente que todos los cables se encuentran en el interior de la misma, para que el cierre sea perfecto.
- Recuerde apretar los dos tornillos de montaje en la pared.
- Asegúrese de que los tres pies del soporte del altavoz encajan en los orificios de la placa. Es necesario que el altavoz esté en la posición adecuada para que el precinto funcione correctamente.
- Asegúrese de que el precinto de silicona (tubo de la parte superior) está bien colocado tras la instalación.
- Recuerde apretar los cuatro tornillos de las esquinas al finalizar la instalación eléctrica, de modo que el precinto del altavoz encaje perfectamente. En caso contrario, existe el riesgo de que el agua se filtre hasta los componentes electrónicos. Herramienta recomendada: destornillador en estrella PH2.



**⚠ Precaución**

- Si no se respetan las recomendaciones anteriores, es posible que el agua penetre y destruya los componentes electrónicos de la unidad. Los circuitos del comunicador se encuentran sometidos a tensión continua, por lo que la filtración de agua provocaría una reacción electroquímica. La garantía del fabricante se anulará si se produce este tipo de daño.

## Montaje empotrado

---

Siga las instrucciones de instalación incluidas con la caja de soporte para empotrar.

## 2.3 Instalación eléctrica

### Compatibilidad

---

La unidad **2N<sup>®</sup> Helios** está diseñada para su uso en líneas telefónicas analógicas convencionales, por lo que funcionará independientemente de la polaridad y los parámetros de la línea (consulte la sección Parámetros técnicos). Utiliza marcación por tonos (DTMF) o pulsos, que deben programarse. Normalmente, la unidad se conecta a una extensión de centralita. No obstante, también es posible conectarla a una línea analógica o a un Gateway analógico GSM (501303E).

### Conexión a la línea telefónica

---

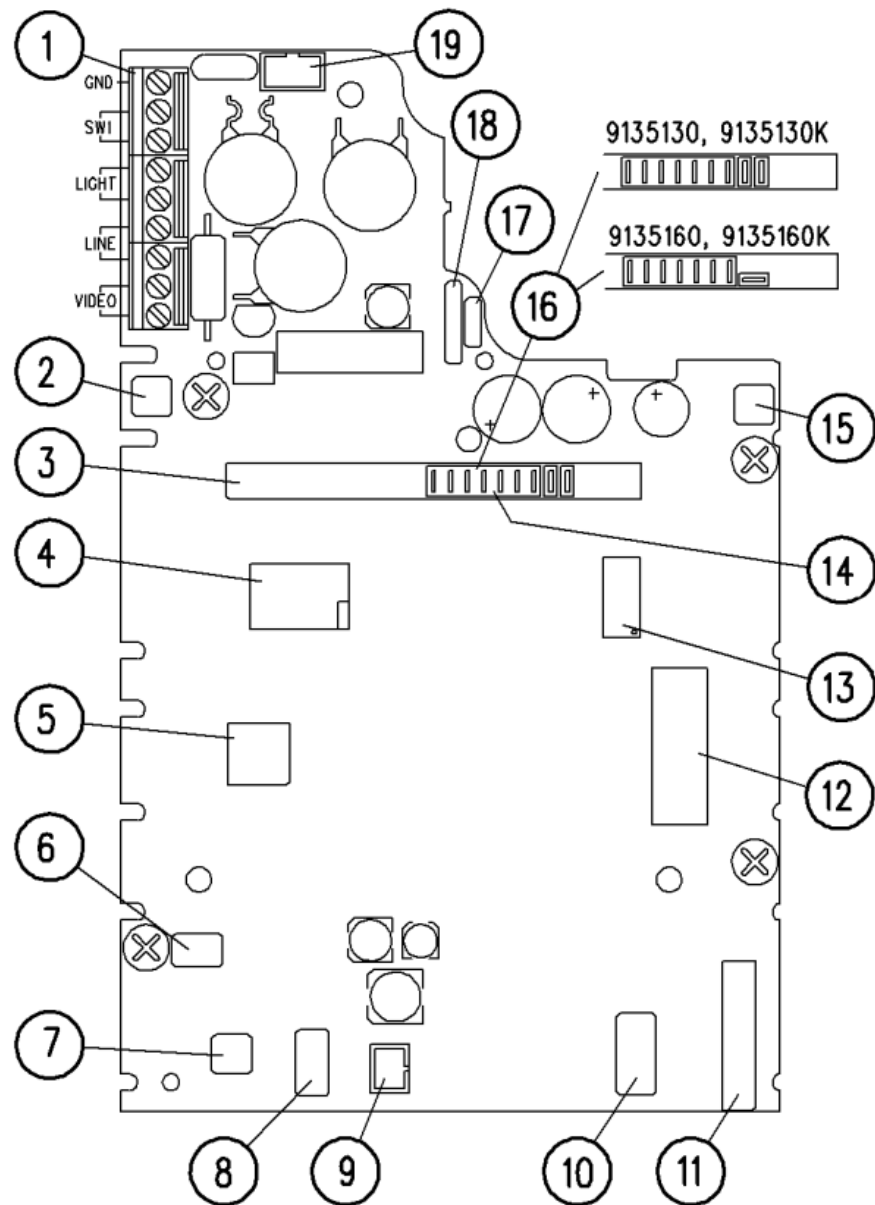
Conecte la unidad **2N<sup>®</sup> Helios** con terminales de línea normales. La ventaja de la unidad **2N<sup>®</sup> Helios** es que no necesita suministro eléctrico, ya que se alimenta a través de la línea telefónica, a excepción de la retroiluminación de la botonera y del cierre eléctrico, que si necesitan alimentación eléctrica. Sin embargo, la unidad **2N<sup>®</sup> Helios** también es capaz de funcionar sin dichos circuitos y envía una señal acústica al haberse conectado a una línea (o después de haber estado desconectada de la línea durante un periodo determinado de tiempo).

### Descripción de la placa de circuito (PCB)

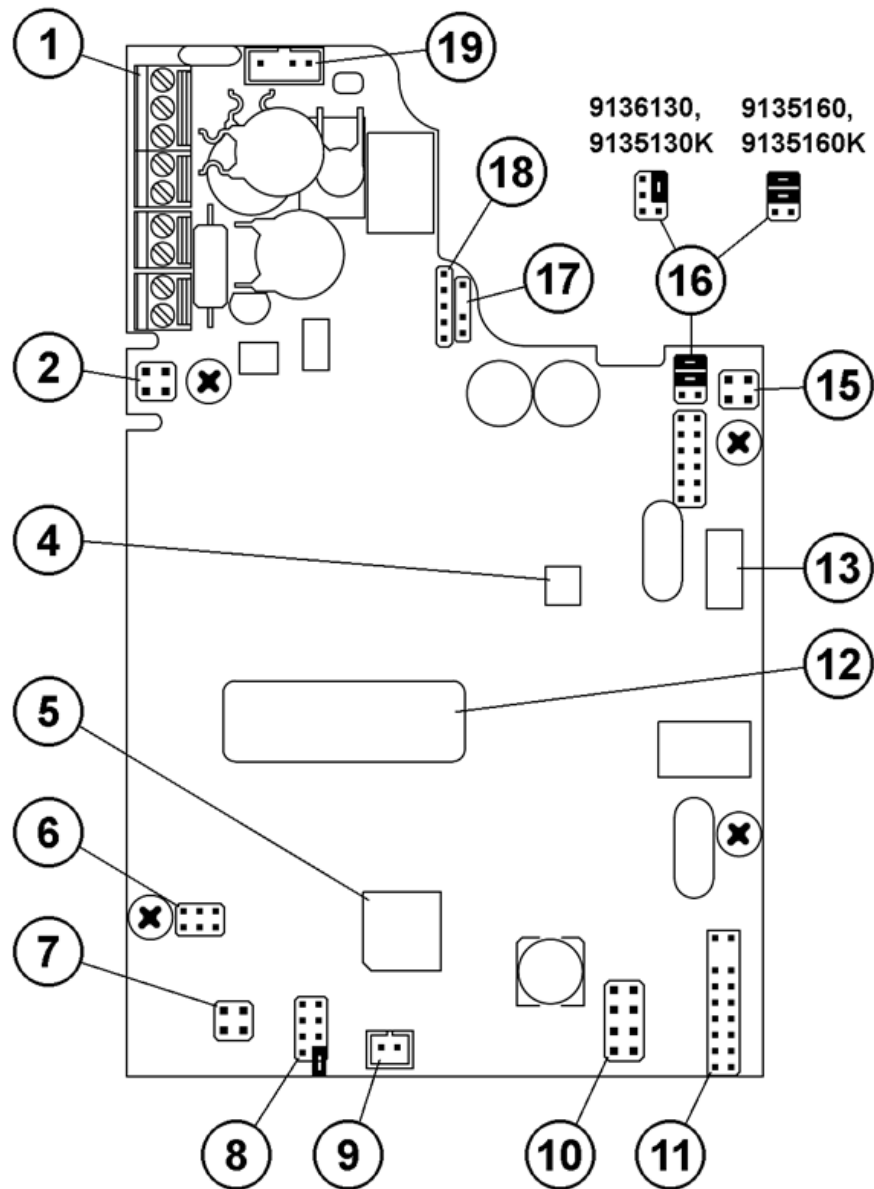
---

#### Notas explicativas de la figura:

1. Placa de terminales
2. Conector del botón izquierdo
3. Conector de la pantalla (solo para la versión 10)
4. Memoria de voz
5. Teléfono manos libres monochip
6. Conector del switch 2
7. Conector de la retroiluminación del teclado
8. Conector para funciones que no sean estándar
9. Conector del micrófono
10. Conector del teclado
11. Conector de la unidad de extensión
12. Número de serie
13. Microprocesador principal
14. Bloque de puentes de configuración
15. Conector derecho
16. Jumper
17. Conector de la cámara
18. Jumper de configuración de la cámara
19. Conector del altavoz y puesta a tierra del panel



Diseño de la PCB, versión 10



Diseño de la PCB, versión 14

## Descripción de los terminales

<b>GND</b>		Este terminal protege la unidad <b>2N® Helios</b> frente a los daños causados por la electricidad estática.
<b>SW1</b>		Switch 1, diseñado principalmente para el control del cierre eléctrico de la puerta.
<b>LIGHT</b>		Estos dos terminales se conectan al suministro eléctrico de 12 V con polaridad arbitraria. El suministro también puede alimentar el cierre eléctrico.
<b>LINE</b>		Estos dos terminales se conectan a la línea telefónica analógica con cualquier polaridad.
<b>VIDEO</b>	+/-	Salida de señal de vídeo: se utiliza únicamente si se instala una cámara. El cable coaxial se conecta mediante un conductor interno al polo positivo y la protección, al negativo.

## Descripción de los jumper

Conector (8)



- Aquí se conecta el indicador de llamada (LED).
- Protección contra escritura (si el puente está instalado).
- No conectar.
- **Reducción de sensibilidad del micrófono** (instale el jumper en entornos ruidosos).

Configuración de la cámara, conector (18): consulte las instrucciones suministradas con la cámara.

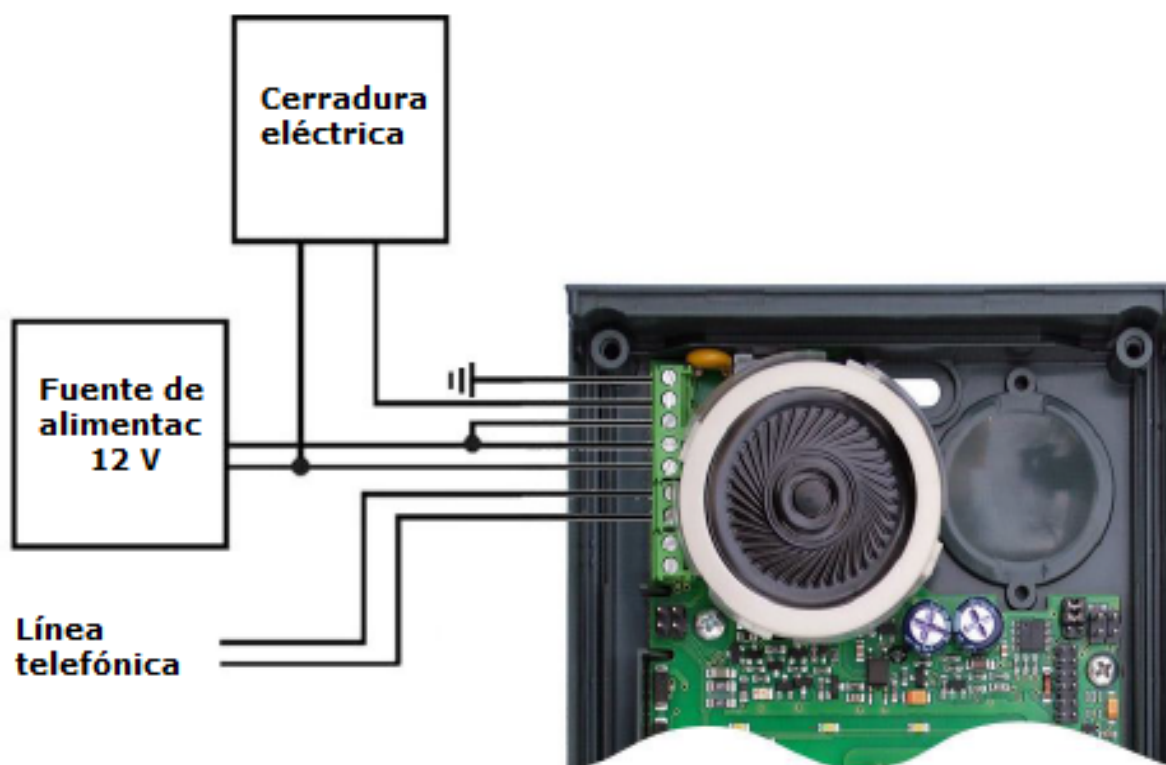
## Conexión en paralelo

La conexión en paralelo de múltiples dispositivos telefónicos era frecuente cuando las líneas telefónicas eran pocas. Este tipo de conexión conlleva riesgos innecesarios. No conecte la unidad **2N® Helios** en paralelo a otro teléfono o comunicador de su género. No utilice equipos que conmuten una línea entre dos o más dispositivos (bifurcación inteligente, etc.).

## Conexión habitual del cierre eléctrico

La unidad **2N® Helios** contiene un switch de estado sólido equipado con transistores V-MOS y es capaz de conmutar alimentación de AC / DC independientemente de la polaridad. Asegúrese de que los valores de corriente y tensión no superan los límites (consulte los datos técnicos) y de que los parámetros técnicos del cierre y el suministro eléctrico son compatibles.





**Fig.: Conexión cerradura**

**⚠ Advertencia**

- Nunca conmute tensión de 230 ó 120 V directamente.

Si no dispone de cierre eléctrico y desea instalarlo, seleccione uno de 12 V, que es el tipo de cierre más común. Conecte el cierre de acuerdo con la figura, donde también se indica la alimentación de la retroiluminación de la botonera (consulte más adelante).

Cierre de alimentación de CC: Prácticamente todos los cierres pueden recibir alimentación de AC / DC. La alimentación de AC es más ventajosa, ya que el cierre produce un sonido, el método más claro de señalización. Si utiliza un cierre con alimentación de DC (con pilas, por ejemplo), le recomendamos que instale algún tipo de señalización acústica en la unidad **2N® Helios** que emita un tono continuo mientras se activa el conmutador.

**⚠ Precaución**

- Si la fuente de alimentación del cierre falla y el sistema telefónico sigue funcionando, el sistema **2N® Helios** equipado con teclado no se verá afectado por el fallo, el switch se accionará mediante contraseña y la activación se indicará mediante una señal acústica. No obstante, el cierre eléctrico no funcionará debido a la falta de alimentación.

## Fuente de alimentación habitual de la retroiluminación

Las placas identificadoras de la unidad **2N<sup>®</sup> Helios** están equipadas con retroiluminación, proporcionada por un sistema de LED de color blanco de alta calidad. Este tipo de retroiluminación presenta un bajo consumo eléctrico y una vida útil larga, además de iluminar uniformemente todas las placas identificadoras. Si se conecta un cierre eléctrico de 12 V (consulte arriba) a la unidad **2N<sup>®</sup> Helios**, la fuente de alimentación de dicho cierre puede alimentar también al sistema de retroiluminación. Conecte la fuente de alimentación como indica la figura. Asegúrese de que la fuente de alimentación (el transformador del adaptador) proporciona el suministro eléctrico correspondiente de forma **constante** y que está convenientemente refrigerado (no se debe envolver con aislante térmico, usar cubiertas sin ventilación, etc.). El suministro eléctrico necesario dependerá de la cantidad de botones y demás elementos del conjunto. Es posible calcularlo para 12 V basándose en la siguiente tabla:

Unidad básica sin teclado	<b>80 mA</b>
Unidad básica con teclado	<b>200 mA</b>
1 extensión de un lateral	<b>80 mA</b>
1 extensión de dos laterales	<b>100 mA</b>
Cámara	<b>130 mA</b>

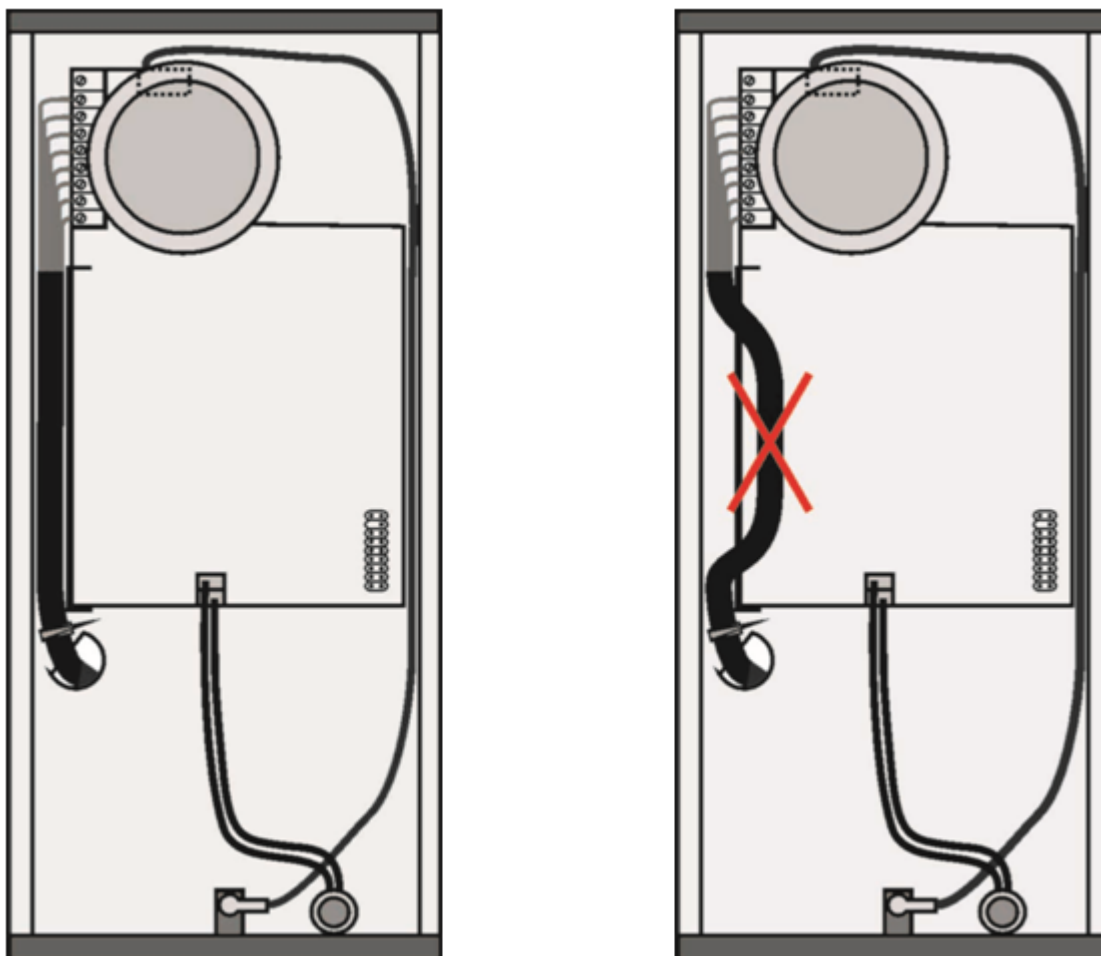
Las corrientes arriba mencionadas son los valores máximos para 12 V.

## Disposición del cableado en el interior de la cubierta

Para la conexión de la unidad **2N<sup>®</sup> Helios**, recomendamos el uso de cable UTP (8 hilos, aproximadamente 5,5 mm de diámetro de salida). Pase el cable por la ranura del lateral izquierdo de la cubierta. Si combina este cable con otro (por ejemplo, el cable de 2 hilos del cierre eléctrico), inserte el cable de 2 hilos primero y, después, el cable UTP para evitar que el de 2 hilos se caiga. También es posible sujetarlos con cinta de fijación normal.

### Advertencia

- La incorrecta disposición de los cables puede provocar el mal funcionamiento del producto. Antes de cerrar la cubierta, compruebe todos los cables y la cubierta para que el cierre sea perfecto.



## Conexión del terminal a la toma de tierra (obligatorio)

Es posible que cualquier persona que entre en contacto con la unidad **2N® Helios** sea portadora de cargas electroestáticas de varios miles de voltios. Al aproximar los dedos al panel metálico de la unidad, puede producirse una descarga con chispas. La finalidad del terminal con la toma de tierra es proteger al producto contra este tipo de descargas. El terminal transporta la carga desde el panel a la tierra directamente, sin pasar por los circuitos de la unidad **2N® Helios**.

Si no dispone de cable de toma de tierra, es posible conectar el terminal a cualquiera de los terminales de la línea telefónica\*). Algunos sistemas telefónicos cuentan con un terminal de toma de tierra directa, mientras que otros transportan la corriente a tierra mediante la protección contra sobretensión.

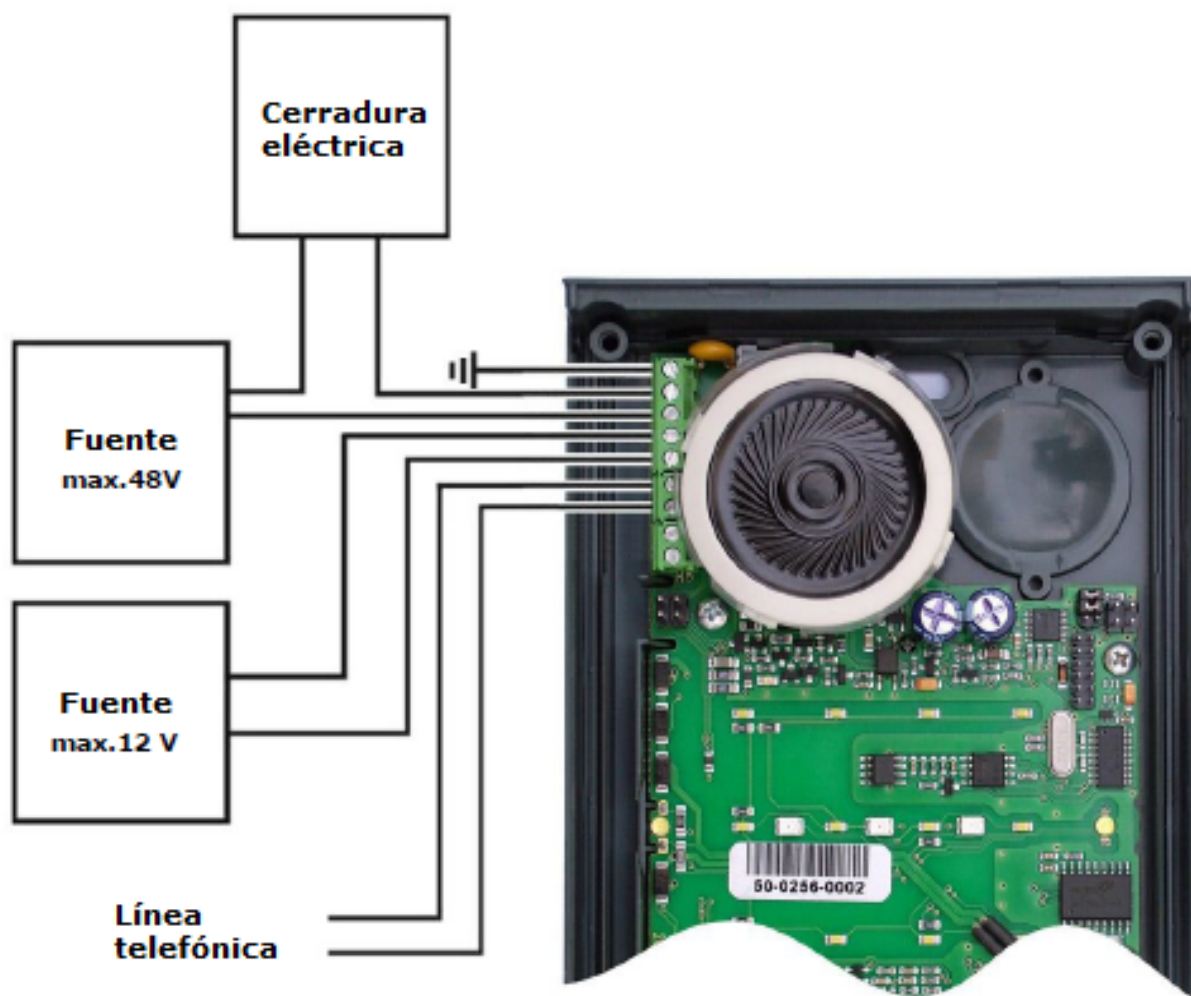
### **i** Nota

- Este tipo de conexión elimina la conexión directa del conductor de la línea al panel, ya que existe un elemento protector entre el panel y el terminal de toma de tierra.

## Fuentes de alimentación independientes para la retroiluminación y el cierre eléctrico

### Fuente de alimentación de máx. 48 V

\*Cierre eléc.\* Si el cierre exige una tensión superior a 12 V, es necesario instalar fuentes de alimentación independientes. En este caso, se debe instalar una fuente adicional de 12 V para iluminar la retroiluminación de la botonera (consulte la siguiente figura). También se realiza este tipo de conexión por otros motivos, como el intento de reducir el consumo de la fuente de alimentación de repuesto (que alimenta al cierre, no a la retroiluminación), o si se dispone de dos fuentes con menos potencia.



Conexión de cerradura y retroiluminación

## Conexión del switch 2

Se ha diseñado un nuevo switch adicional, la pieza n.º 9135250E, para la unidad **2N® Helios**. Es posible instalarlo en las unidades básicas como característica añadida. Para conectar el switch, siga las instrucciones que lo acompañan.

## 2.4 Instalación de la cámara

La unidad de cámara, la pieza n.º 9135210E, puede integrarse en cualquier unidad básica **2N® Helios**, bien sea durante la instalación de la misma o más tarde. Las cámaras también se pueden emplear en combinación con los paneles resistentes al vandalismo. Se trata de una cámara CCD en color con una elevada resolución de 420 líneas y modo nocturno monocromático (luz infrarroja oculta bajo las placas identificadoras). Está equipada con una lente estenopeica de gran angular (90° en diagonal) y una bisagra de inclinación para ajustar su dirección de forma manual.

La cámara cuenta con salida PAL compuesta y puede conectarse a cualquier monitor de TV que soporta el señal analógico, o a un servidor de vídeo (pieza n.º 9134137, el servidor de vídeo MPEG4 LAN). Para la conexión, utilice un cable coaxial o de par trenzado.

El conjunto se entrega con una mirilla, que sustituye a la mirilla opaca de imitación de la unidad básica **2N® Helios**. Para instalar la cámara, siga las instrucciones que la acompañan.

### Advertencia

- Para instalar la cámara, utilice una fuente de alimentación de 12 V de DC estabilizada. Para obtener una fuente adecuada (12 V/2 A), solicite la pieza n.º 91341481E.

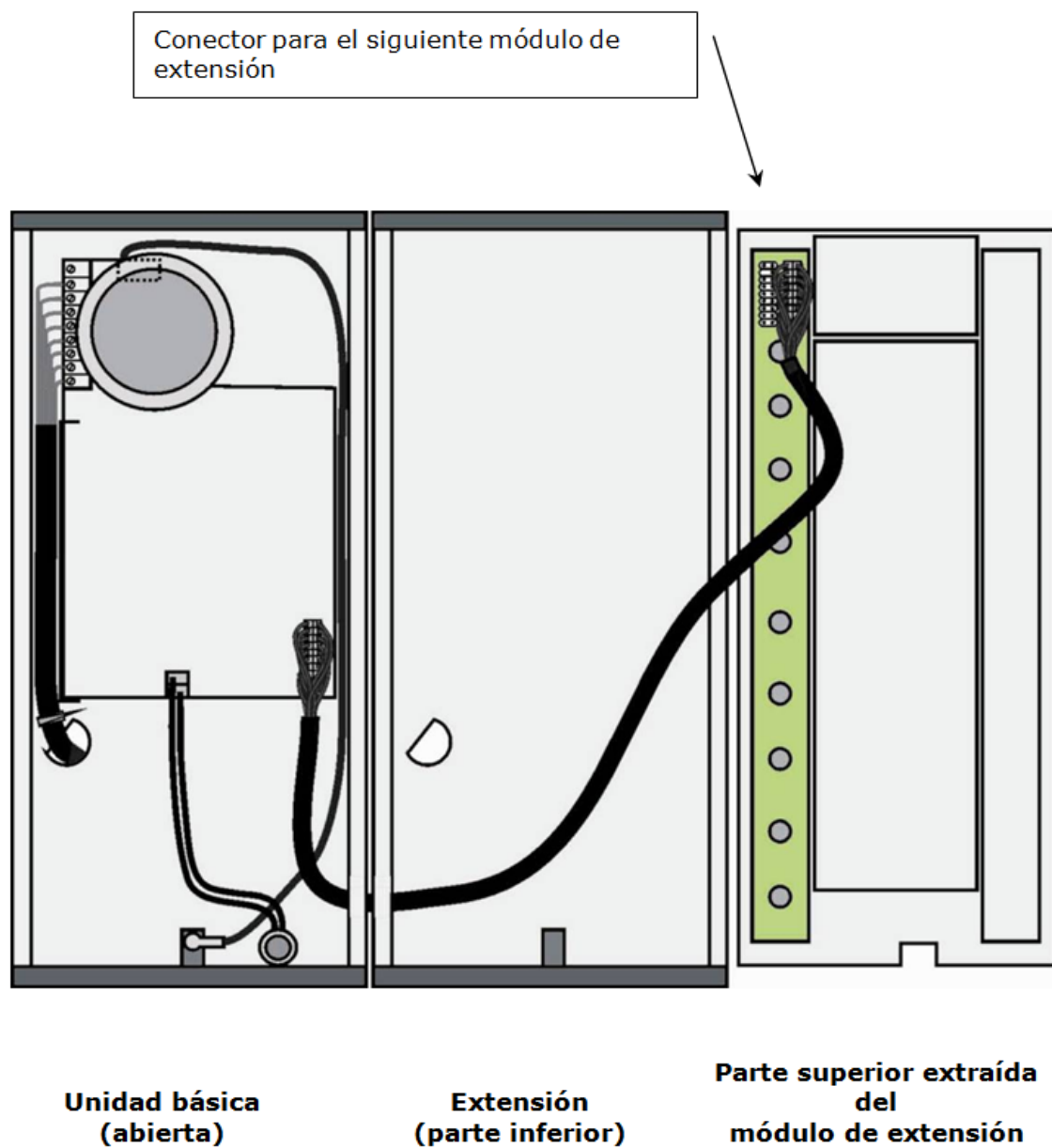
## 2.5 Conexión de los módulos de extensión

Los módulos de botones de extensión de la unidad **2N® Helios** son fáciles de instalar. Se conectan en cadena mediante un único cable, que se suministra con las extensiones. Cada unidad añadida se conecta a la anterior. Cada módulo de extensión cuenta con dos conectores: un conector de entrada, para la conexión a la unidad básica **2N® Helios**, y un conector de salida, para la conexión a otra unidad más remota. Asegúrese de que las unidades se instalan con la orientación adecuada para evitar conexiones equivocadas y garantizar un correcto funcionamiento del dispositivo.

### Interconexión del cableado de los módulos

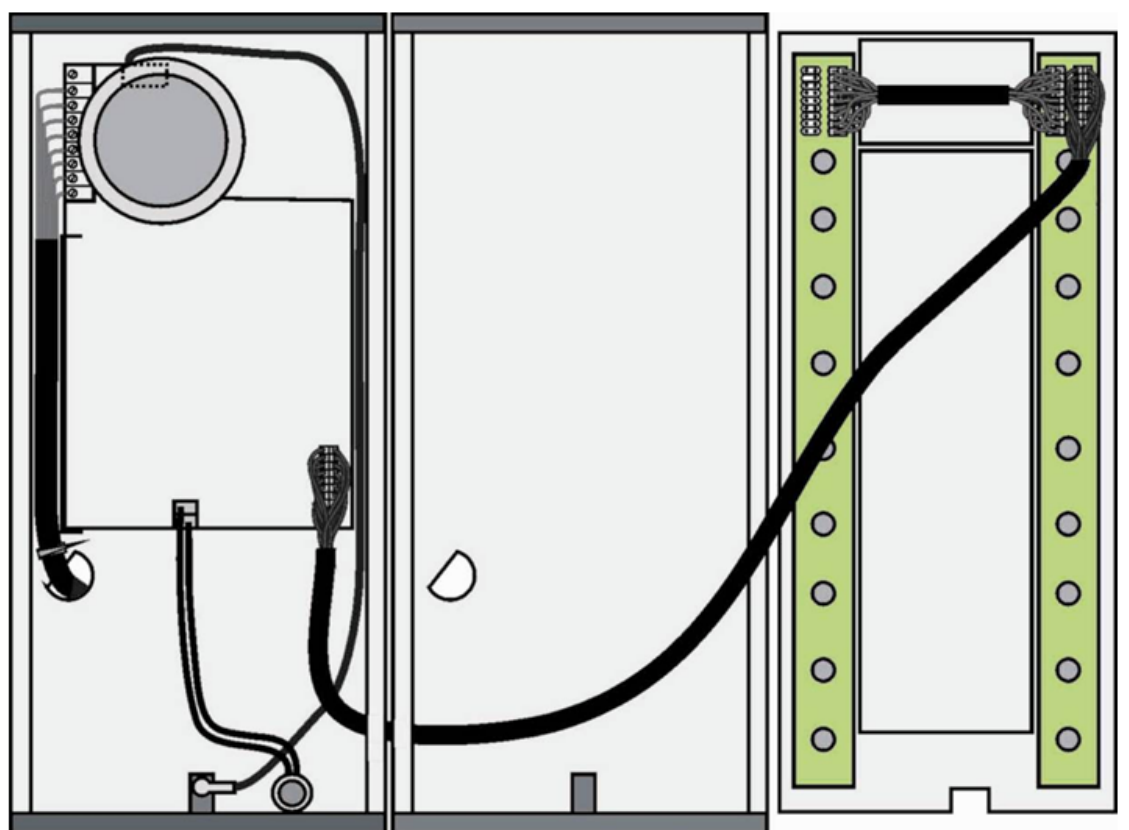
---

- Todos los módulos de extensión van acompañados de un cable, cuyos extremos son idénticos. Su configuración es 1:1. No es posible intercambiar o insertar los conectores de manera equivocada, dado que están diseñados para permitir únicamente el acoplamiento correcto.
- La unidad básica se sitúa siempre a la izquierda. Las extensiones se conectan en cadena, es decir, cada una se une a la vecina.
- El cable no se debe pasar a través de los orificios de interconexión de las cajas hasta que estas se hayan conectado (consulte el apartado 2.3 Montaje: instalación mecánica).



Conexión del módulo de extensión de 8 botones a la unidad básica

Conector para el siguiente módulo de extensión



**Unidad básica  
(abierta)**

**Extensión  
(parte inferior)**

**Parte superior extraída  
del  
módulo de extensión**

Conexión del módulo de extensión de 16 botones a la unidad básica

**⚠ Precaución**

- Los módulos de extensión deben interconectarse mediante el jumper o túnel proporcionado con cada unidad de extensión. Esta pieza está fabricada con plástico conductor. Si debe colocar la extensión a cierta distancia o si ha perdido el jumper, deberá interconectar las cubiertas metálicas de otro modo.





## Numeración de la botonera: conjuntos con botones dobles

			7		15	23		31	39	47
1		4	8		16	24		32	40	48
2		5	9		17	25		33	41	49
3		6	10		18	26		34	42	50
También para conjuntos con teclado			11		19	27		35	43	51
			12		20	28		36	44	52
			13		21	29		37	45	53
			14		22	30		38	46	54

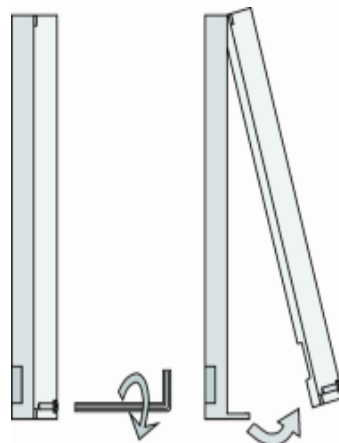
### Precaución

- Si se instala la placa identificadora del panel informativo (pieza n.º 9135311E) en cualquiera de los módulos de extensión, la numeración no se modificará y los botones de los laterales del panel seguirán funcionando.
- Si se conecta el módulo del panel informativo (pieza n.º 9135310E), se omitirán ocho números.

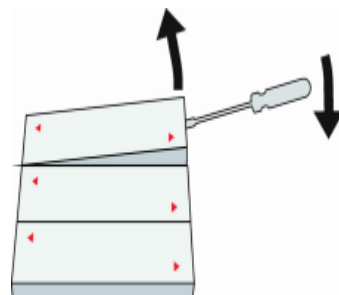
## 2.6 Inserción y sustitución de las etiquetas de la botonera

### Instrucciones

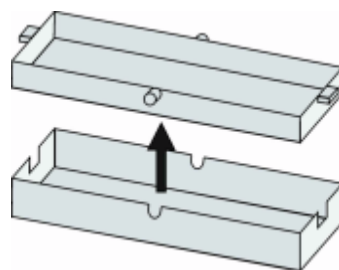
1) Retire la cubierta de metal de la unidad **2N® Helios**. Debe utilizar una llave hexagonal para aflojar los tornillos y retirar la cubierta, según se indica en la figura.



2) Retire las placas identificadoras como se indica en la figura, por ejemplo, ayudándose de un destornillador.



3) Retire los soportes de las placas como indica la figura.

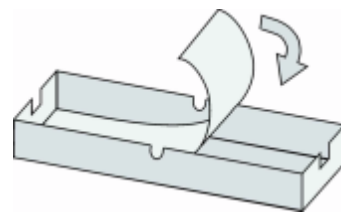


4) Inserte las etiquetas impresas en la lámina (consulte a continuación).

5) Vuelva a colocar los soportes de las placas.

6) Inserte de nuevo las placas identificadoras en el orificio correspondiente y presione hasta encajarlas. Las placas identificadoras fijan la lámina mate en su sitio.

7) Vuelva a colocar la cubierta metálica y atorníllela.



**i Nota**

- Es posible extraer las placas identificadoras sin retirar la cubierta metálica. Sin embargo, en caso de que se produzcan daños en la unidad como resultado de esta práctica, la garantía no los cubrirá.

## Material e impresión de las etiquetas

Las unidades **2N® Helios** se suministran con una lámina transparente de fácil impresión mediante impresoras láser. Corte la lámina impresa como corresponda e inserte las etiquetas en las placas identificadoras. No utilice papel para evitar los daños del agua.

Asegúrese de que el texto no se superponga a las flechas rojas impresas en las placas. Le recomendamos que imprima la lámina con ayuda de una plantilla creada en MS Word que podrá descargar en [www.2n.cz](http://www.2n.cz), en la sección "Descargas". Enlace directo: [plantilla de etiquetas para nombres](#)

**Botón simple**

Nombre 01

Nombre 02

Nombre 03

**Botón dividido  
horizontalmente**

Nombre 01

Nombre 04

Nombre 02

Nombre 05

Nombre 03

Nombre 06

## 2.7 Montaje finalización

1. Recuerde que debe sellar el orificio de paso del cableado del comunicador **2N® Helios** correctamente, para evitar que penetre la humedad y se produzcan daños en los componentes electrónicos debido a la condensación.
2. Compruebe que los cables del interior del **2N® Helios** no están aplastados e inserte cuidadosamente la cubierta superior de plástico (un molde transparente de plástico), de forma que sus contactos se acoplen a los conectores de la placa electrónica. Presione con cuidado la cubierta de plástico hasta que esté en posición. Si la pieza oscila sobre un obstáculo o una esquina se encuentra más elevada que las demás, quite la cubierta y encuentre el obstáculo. A continuación, apriete correctamente los tornillos de las esquinas.
3. Para montar la cubierta metálica, es necesario seguir los pasos incluidos en el apartado dedicado a la extracción de la placa identificadora. Compruebe que la cubierta encaja bien y que se encuentra totalmente plana. Si la parte inferior está floja, probablemente la pared de montaje sea irregular. Fije las esquinas para evitar que el comunicador **2N® Helios** se incline.

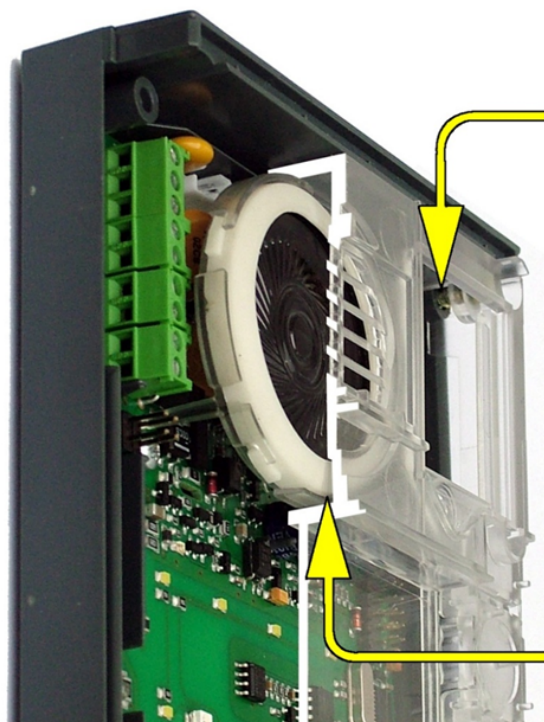


### Precaución

- Un montaje incorrecto puede afectar de forma significativa al funcionamiento de los botones.
- Un montaje inadecuado en exteriores puede causar la entrada de agua y, en consecuencia, daños en los componentes electrónicos.

## Errores de montaje más frecuentes

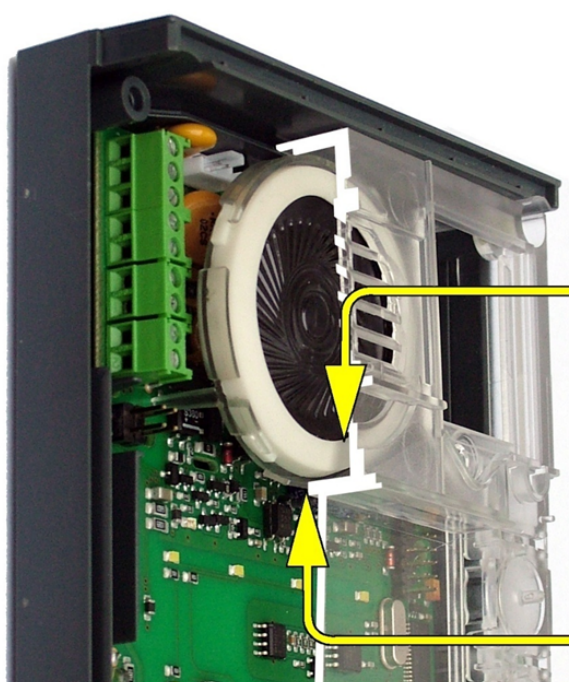
Con fines ilustrativos, se ha retirado una parte de la cubierta plástica en las siguientes figuras para mostrar el altavoz sellado y el punto de contacto entre el precinto y la cubierta. El plano de la sección transversal está marcado en color blanco para ofrecer una orientación mejor.



Tornillo apretado de forma incorrecta  
(un cable aplastado produce el mismo efecto)

## INCORRECTO

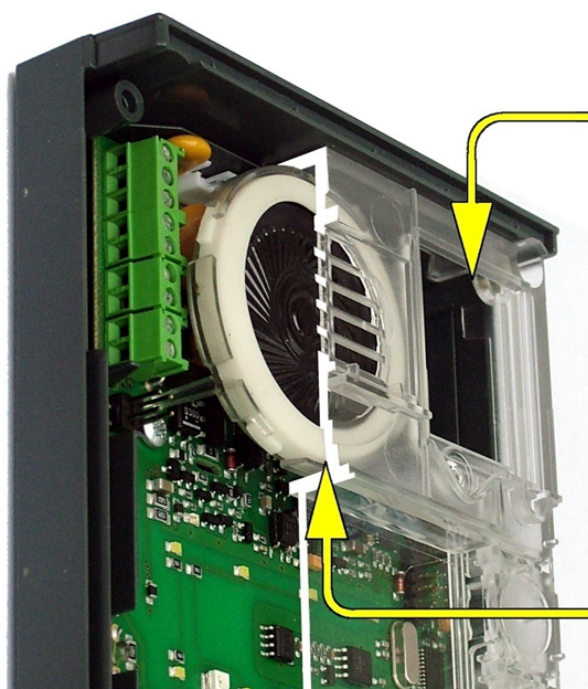
Espacio entre la cubierta plástica y el precinto del altavoz:  
el agua puede filtrarse y dañar los componentes electrónicos



## INCORRECTO

Espacio entre la cubierta plástica y el precinto del altavoz:  
el agua puede filtrarse y dañar los componentes electrónicos

Si el soporte del altavoz está en la posición equivocada, es posible que la cubierta de plástico aprisione el borde de apoyo (fíjese en la flecha) y, si se manipula con brusquedad, pueden producirse deformaciones en los componentes. Pueden aparecer filtraciones (fíjese en la flecha superior).



Tornillo apretado correctamente

## CORRECTO

El precinto toca la cubierta de plástico. El agua fluye hacia afuera a través de un pequeño orificio (no aparece en la figura).  
Nota: El agua no afecta la membrana Mylar del altavoz.



---

# 3. Configuración de la unidad 2N® Helios

---

En esta sección, se describe la configuración de la unidad **2N® Helios**.

En esta sección, encontrará lo siguiente:

- [3.1 Programación](#)
- [3.2 Tabla de parámetros](#)

## 3.1 Programación

Todos los parámetros de la unidad **2N® Helios**, incluidos los del teclado, se configuran de forma remota mediante un dispositivo telefónico con marcación por tonos (o un teléfono móvil). Primero, llame a la unidad **2N® Helios** y acceda al modo de programación. El acceso a este modo está protegido mediante contraseña.



El modo de programación cuenta con un menú de voz, por eso no necesitará utilizar el presente manual para configurar los parámetros estándar. El menú está almacenado en la memoria de la unidad en el idioma predeterminado. Después de introducir el parámetro completo o el número de memoria, podrá escuchar cómo se programó dicho parámetro y comprobar que los números programados son correctos.

Los parámetros se almacenan todos de forma segura en la memoria EEPROM no volátil. La capacidad de la memoria no limita la cantidad o longitud de los números, las contraseñas, etc. Por consiguiente, en total dispone de 324 memorias para números telefónicos de 16 dígitos, 54 memorias para contraseñas de llegada o salida, 20 memorias para contraseñas de los switches, etc.

### ✔ Consejo: antes de empezar a programar

- Escriba o imprima los valores que desee programar; así, reducirá la posibilidad de cometer errores. Además, el documento le dará una idea de lo que ha programado. Asegúrese de que la programación no se encuentra bloqueada (jumper JP1). Consulte el apartado Descripción de la placa de circuito.



## Acceso al modo de programación

Sólo se puede acceder al modo de programación a través de una llamada entrante (del teléfono a la unidad **2N® Helios**). El jumper de bloqueo de programación debe estar desmontado. Para acceder al modo de programación, introduzca la contraseña de mantenimiento con el formato  **contraseña**  (no olvide introducir los asteriscos antes y después de la misma). La contraseña de mantenimiento predeterminada es 12345, pero es posible modificarla. Si la contraseña introducida es correcta, el menú de voz comenzará a funcionar. Entonces, ya podrá empezar a programar.

## Procedimiento de programación

Los parámetros se pueden ajustar en cualquier orden y todas las veces que desee. Para cambiar un parámetro, utilice el siguiente comando:

**Número del parámetro**  **valor del parámetro** 

Con el fin de programarlos, cada parámetro tiene asignado un **número** de tres dígitos, al igual que cada memoria (consulte la Tabla de programación). Este número le indicará a la unidad **2N® Helios** qué parámetro debe cambiar y  se utiliza como la función "Entrar". Al introducirlo, la unidad **2N® Helios** repite el número del parámetro (o de la memoria) y lee los contenidos actuales, excepto las contraseñas. Entonces, podrá introducir datos nuevos, con diversos significados y longitudes dependiendo del parámetro seleccionado (consulte la Tabla de parámetros). Por último, pulse 

La unidad **2N® Helios** confirmará que los datos se han guardado. Repita este procedimiento para programar todos los parámetros.

## Programación de las contraseñas de los switches

Es posible controlar cada switch con un máximo de 10 contraseñas distintas, guardadas en forma de lista en la memoria de la unidad **2N® Helios**. Se pueden añadir nuevas contraseñas a las existentes mediante las funciones 811 y 821. Para borrarlas de una en una, utilice las funciones 812 y 822. De manera predeterminada, la lista contiene una sola contraseña, **00** para el switch 1 y **11** para el switch 2. Estas dos contraseñas especiales no pueden introducirse desde el teclado de la unidad **2N® Helios**. Para cancelarlas, debe eliminarlas de la lista:

8 1 2 \* 0 0 \* ó 8 2 2 \* 1 1 \*

La función 997 elimina la lista de contraseñas completa de ambos switches, incluidas las contraseñas 00 y 11. La función 999 también elimina la lista de contraseñas completa de ambos switches, pero recupera las contraseñas 00 y 11, y la contraseña de mantenimiento 12345.




## Restricciones en la selección de contraseñas

Al controlar los switches mediante el teléfono, es posible introducir contraseñas con cualquier carácter al principio y al final, y sin límites en cuanto a longitud. La unidad **2N® Helios** debe comprobar, después de recibir cada uno de los caracteres, si la contraseña está completa o no.



Por lo tanto, **debe asegurarse de que ninguna contraseña sea idéntica al inicio de otra.**

- En caso de que necesite emplear este tipo de contraseñas confusas para controlar los switches, introduzca la contraseña más larga (a través del teléfono) con asteriscos al comienzo y al final.
- Si la unidad **2N® Helios** no le permite guardar una contraseña, significa que la lista de contraseñas de los switches está llena o que la contraseña ya se ha introducido.
- Las contraseñas de los switches no podrán ser idénticas a las de llegada/salida, noche/día o mantenimiento.
- Si desea conocer algunos consejos sobre la selección de contraseñas, consulte las Instrucciones para el uso del teclado.

## Error de programación

- Los valores erróneos pueden volver a programarse mediante otro comando, (inmediatamente o más tarde).
- Si se equivoca al marcar, cancele el valor introducido con la tecla . A continuación, puede volver a introducir el número completo.
- Si introduce un número o valor de parámetro incorrecto, la unidad **2N® Helios** emite una señal de rechazo. Deberá comenzar a introducir el número de nuevo.
-  Si en un periodo de tiempo predefinido no pulsa ningún botón, la unidad **2N® Helios** envía una señal de línea colgada y finaliza la llamada. El tiempo de espera es de 5 segundos; después de marcar el carácter , dispone de 30 segundos para pensar en el ajuste. El límite de 5 segundos comienza cuando la unidad acaba de leer toda la información relacionada con la posición actual del usuario en el menú de programación. Es posible prolongar el tiempo de espera (consulte la tabla).

### Consejo

- **Para comprobar los valores programados**, introduzca el número del parámetro y pulse , escuche el valor del parámetro y pulse  para regresar al menú principal.






## Eliminación de todas las contraseñas y memorias, e iniciación completa

Las siguientes tres funciones facilitan la programación al eliminar todas las configuraciones anteriores:

- **997** borra la lista de contraseñas completa de ambos switches, incluidas las contraseñas 00 y 11.
- **998** borra las memorias de todos los botones (de 01 a 54) además de las contraseñas de llegada/salida y noche/día.
- **999** borra la totalidad de la memoria y restablece los valores predeterminados (consulte la tabla).

### Protección frente al borrado accidental

Las funciones anteriormente descritas no necesitan ningún "valor" especial, pero deben protegerse frente a usos accidentales. Por lo tanto, introduzca la contraseña de mantenimiento como valor. Advertencia: La iniciación completa tarda unos segundos, durante los que la unidad **2N® Helios** emite un tono continuo mientras borra la memoria. Las funciones 997 y 998 tardan menos tiempo y también emiten una señal acústica continua mientras se realizan.

También es posible eliminar las memorias de los botones de forma individual. Solo tiene que dejarlas "en blanco" al programarlas. Por ejemplo:      borra la memoria 1 del botón 01.

## Si olvida la contraseña de mantenimiento

---

En caso de que olvide la contraseña de mantenimiento, póngase en contacto con el fabricante, que podrá cambiar de forma remota dicha contraseña a 12345 sin alterar el resto de los parámetros.

## 3.2 Tabla de parámetros

Tabla de parámetros 2N® Helios.

Parám.	Nombre del parámetro	Rango	Predeterm.	Nota
De 011 a 546	Todas las memorias de los botones	Hasta 16 dígitos	En blanco	<p>XXX (*) TEL. NUMBER (*)            Memory number, 1 - 6            Button number, 01 - 54</p>
Los dígitos de 0 a 9 sólo pueden introducirse directamente en las memorias. Los caracteres especiales se introducen de forma adicional mediante la función XX7:				
De 017 a 547	Introducir caract. especiales (*), (#) y pausa			<p><b>Entering format:</b></p> <p>Button number, 01 - 54 — XX7 (*)            1 = (*) 2 = (#) 3 = space — XX (*)            Button memory number, 1 - 6 — XX (*)            Character position, 01 - 16 — XX (*)  <i>Note: The digits behind this position are shifted automatically.</i></p>
De 018 a 548	Recuento de ciclos de marcación automática	De 0 a 9	0 = desactivado	<p>XX8 (*) X (*)            Count of cycles, 0 - 9            Button number, 01 - 54</p>
De 019 a 549 (V. 4.2)	Contraseña de llegada/salida	Hasta 16 dígitos	En blanco	<p>XX9 (*) PASSWORD (*)            Up to 16 digits            Button number, 01 - 54</p>
559 (V. 4.2)	Contraseña de noche/día	Hasta 16 dígitos	En blanco	Igual que para llegada/salida, idéntica para todos los botones

Parám.	Nombre del parámetro	Rango	Predeterm.	Nota
<b>811</b>	Introducir hasta 10 contraseñas del switch <b>1</b>	Hasta 16 dígitos	00	No es posible introducir las contraseñas 00 y 11 desde el teclado. Hasta 10 contraseñas del switch. Eliminar las contraseñas con las funciones 812 y 822
<b>821</b>	Introducir hasta 10 contraseñas del switch <b>2</b>		11	
<b>812</b>	Eliminar contraseñas válidas del switch <b>1</b>	Contraseña válida		Elimina las contraseñas válidas del switch 1 de una en una.
<b>822</b>	Eliminar contraseñas válidas del switch <b>2</b>			Elimina las contraseñas válidas del switch 2 de una en una.
<b>813</b>	Tiempo de cierre del switch <b>1</b>	De 0 a 9 s	5 s	0 = switch desactivado
<b>823</b>	Tiempo de cierre del switch <b>2</b>	De 0 a 9 s	5 s	0 = switch desactivado
<b>824</b>	Retardo del switch <b>2</b>	De 0 a 25 s	0	0 = el switch 2 no está sincronizado con el 1




Parám.	Nombre del parámetro	Rango	Predeterm.	Nota
<b>901</b>	Tipo de marcación	De 0 a 1	0 = tono	1 = pulso 40/60
<b>902</b>	Tiempo de espera de marcación tras descolgar	De 5 a 99	8 = 0,8 s	Intervalo de 0,5 a 9,9 s
<b>903</b>	Nivel de DTMF	De 0 a 12	6	1 paso = 1 dB
<b>904</b>	Tipo de marcación automática de múltiples números	De 0 a 3	0 = desactivada para todos los botones	1 = alta con confirmación 2 = silenciosa con confirmación 3 = SP sin confirmación <sup>1)</sup> 4 = SP sin confirmación <sup>1)</sup>
<b>906</b>	Señales en la llamada	De 0 a 12	0 = desactivado	La persona que recibe la llamada reconoce mejor que esta procede de la unidad <b>2N® Helios</b> .

<b>911</b>	Recuento de tonos hasta responder a la llamada entrante	De 1 a 99	2	<b>Advertencia:</b> No se establece ninguna conexión si se introduce un valor superior al permitido en el tiempo de espera de los tonos de la centralita.
<b>912</b>	Duración máxima de la llamada	De 1 a 99	12 = 120 s	Intervalo de 10 a 990 s
<b>913</b>	Tiempo de espera de conexión	De 1 a 99	3	3 = 30 s
<b>915</b>	Línea colgada entre llamadas	De 5 a 99	15 = 1,5 s	
<b>921</b>	Modo de cierre con código	De 0 a 1	1 = activado	0 = desactivado 1 = activado Para obtener más detalles sobre las funciones, consulte la Descripción del teclado.
<b>922</b>	Botones sustituidos por el teclado	De 0 a 1	0 = desactivado	
<b>923</b>	Modo telefónico	De 0 a 1	0 = desactivado	
<b>924</b>	Marcación por tonos durante la llamada	De 0 a 1	0 = desactivado	
<b>931</b>	Nivel de funcionamiento del micrófono	De 0 a 3	2	0 = sensibilidad máxima del micrófono
<b>932</b>	Velocidad de la respuesta automática	De 0 a 3	2	3 = velocidad máxima de la respuesta
<b>933</b>	Volumen de recepción	De 0 a 15	7	15 = volumen máximo de recepción
<b>934</b>	Volumen de transmisión	De 0 a 15	7	15 = volumen máximo de transmisión
<b>935</b>	Volumen de los mensajes	De 0 a 15	7	15 = volumen máximo de los mensajes
<b>936</b>	Volumen de los pitidos	De 0 a 12	12	12 = volumen máximo de los tonos
<b>937</b>	Volumen de escucha DTMF (efecto local)	De 0 a 3	3	3 = volumen máximo de DTMF
<b>938</b>	Volumen del altavoz	De 0 a 15	7	15 = volumen máximo del altavoz
<b>941</b>	Duración mínima del tono continuo	De 10 a 99	20 = 2 s	Si el tono dura más, la unidad <b>2N® Helios</b> colgará la llamada.
<b>942</b>	Duración mínima del tono de línea ocupada o la pausa	De 0 a 255	8 = 0,08 s	



<b>943</b>	Duración máxima del tono de línea ocupada o la pausa	De 0 a 255	70 = 0,7 s	Estos parámetros controlan la detección del tono de línea ocupada. Se utilizan para finalizar la llamada y marcar automáticamente.
<b>944</b>	Diferencia máxima entre tono y pausa	De 0 a 255	10 = 0,1 s	
<b>945</b>	Recuento mínimo de tonos de línea ocupada	De 2 a 9	4	
<b>946</b>	Configuración de la detección de dobles tonos	De 0 a 10	4 = 440 Hz	Capacidad de detectar tonos continuos, de línea ocupada y de llamada. Los tonos dobles se detectan si uno de los componentes se sitúa entre 400 y 500 Hz. Si ambos componentes se encuentran en este intervalo, defina un valor de detección más bajo. Establezca 0 para 400 Hz y 10 para 500 Hz. Esta configuración no afecta a la detección de tonos únicos, que siempre funcionan entre 300 y 550 Hz.

Parám.	Nombre del parámetro	Rango	Predeterm.	Nota
<b>951</b>	Duración mínima del tono de llamada	De 1 a 200	50 = 0,5 s <sup>2</sup> )	La pausa de tono de llamada más larga debe situarse en el intervalo existente entre los parámetros 952 y 953.
<b>952</b>	Duración mínima de la pausa larga	De 5 a 100	10 = 1 s	
<b>953</b>	Duración máxima de la pausa larga	De 10 a 100	60 = 6 s	<b>Advertencia:</b> Estos parámetros también detectan llamadas entrantes; por consiguiente, si el ajuste no se realiza correctamente, es posible que la unidad <b>2N® Helios</b> no responda a la llamada.
<b>954</b>	Recuento de tonos de llamada	De 1 a 99	10	Si se supera este valor, se finaliza la llamada.
Si se supera este valor y la marcación automática está activada, el sistema vuelve a intentarlo. Si la marcación automática <u>no tiene la confirmación configurada</u> , se reconoce el tono de llamada y esta finaliza antes de alcanzar el recuento de tonos establecido, la llamada constará como realizada correctamente.				
<b>961</b>	Tiempo de espera máximo para pulsar el siguiente dígito	De 1 a 9	5 s	Al introducir contraseñas, etc.

<b>963</b>	Posibilidad de colgar al pulsar el mismo botón	0 = no 1 = sí	1	
<b>964</b>	Posibilidad de marcar el siguiente número al pulsar otro botón	0 = no 1 = sí	1	
<b>965</b>	Posibilidad de colgar al pulsar # (DTMF)	0 = no 1 = sí	1	
<b>971</b>	Recuento de repeticiones de mensajes	De 1 a 9	3	Se produce una pausa de 3 segundos cada dos mensajes.
<b>974</b>	Número de identificación del comunicador	16 dígitos	-	El número permite identificar el comunicador
<b>975</b>	Opciones de mensajes para la marcación automática de múltiples números	2 dígitos	55	<p><b>1.º dígito</b> = tipo de mensaje repetido tras la marcación.</p> <p><b>2.º dígito</b> = tipo de mensaje tras la confirmación. Se utilizan los siguientes dígitos: 2 = identificación (974), en voz alta 4 = identificación (974), DTMF 5 = mensaje según lo definido en el parám. 977 (después de confirmar mediante el parám. 976) 7 = tono de confirmación (solo después de confirmar)</p>
<b>976</b>	Selección del idioma para los mensajes	De 1 a 8	1	0 =  1 = inglés
<b>977</b>	Selección del idioma para el mensaje "espere"	De 0 a 8	1	<p>2-3 =  4 = alemán</p> <p>5-7 =  8 = portugués</p> <p>9 = holandés 10...</p> <p>99 = silencio</p> <p><b>Nota:</b> Consulte el apartado Resumen de mensajes 4.2</p> <p><b>Precaución:</b> La versión checa tiene el siguiente orden de idiomas: 1 = checo, 2 = inglés</p>
<b>991</b>	Contraseña de mantenimiento		12345	12345 de manera predeterminada

<b>995</b>	Identificación de la versión del software	-		Esta función indica la versión actual del software.  Formato: año-mes-día. Escritura desactivada.
<b>997</b>	Eliminación de las contraseñas de todos los conmutadores	Contraseña de mantenimiento	12345	Elimina también las contraseñas 00 y 11.
<b>998</b>	Borrado de todas las memorias		12345	Borra de la memoria de la 01 a la 55.
<b>999</b>	Iniciación completa		12345	Advertencia: Cambia también la contraseña de mantenimiento por el valor predeterminado (12345).

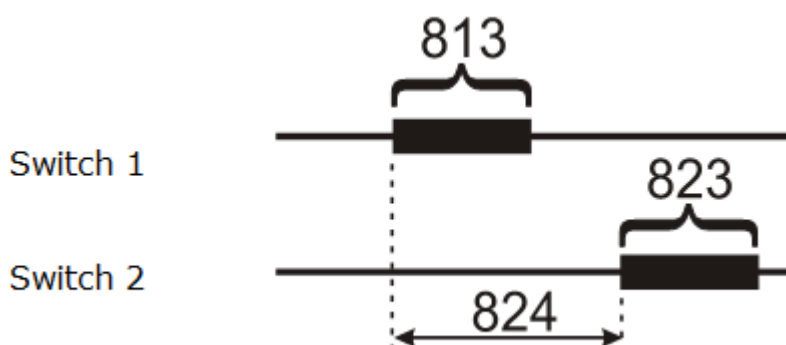
### **i** Notas

- Terminología: en el presente manual, por **parámetro** se entiende el **valor** que se almacena en la memoria de la unidad **2N® Helios** y que es posible volver a programar. El término **función** hace referencia al medio de ejecución de otra tarea, como iniciación, identificación del software, etc.
- <sup>1)</sup> Los tipos 3 y 4 de marcación automática sin confirmación se diferencian entre sí en el modo de procesar llamadas muy cortas (de unos pocos segundos). La marcación del tipo 4 considerará que la llamada se realizó correctamente en todas las situaciones, mientras que la de tipo 3, solo si se abre la puerta.

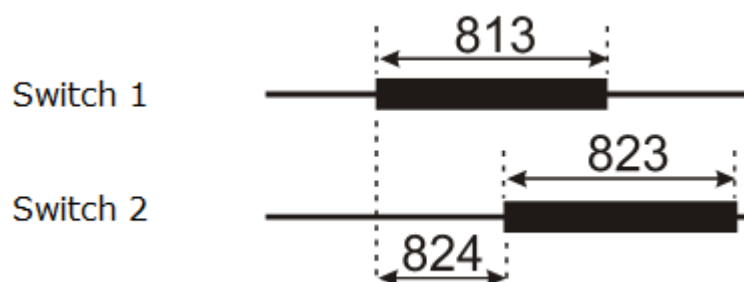
## Explicación de algunos parámetros

### 824: sincronización del segundo switch

Defina un valor distinto de cero para el parámetro de manera que el switch 2 se active automáticamente con un retardo determinado si se activa el switch 1. Resulta útil si hay dos puertas próximas entre sí.

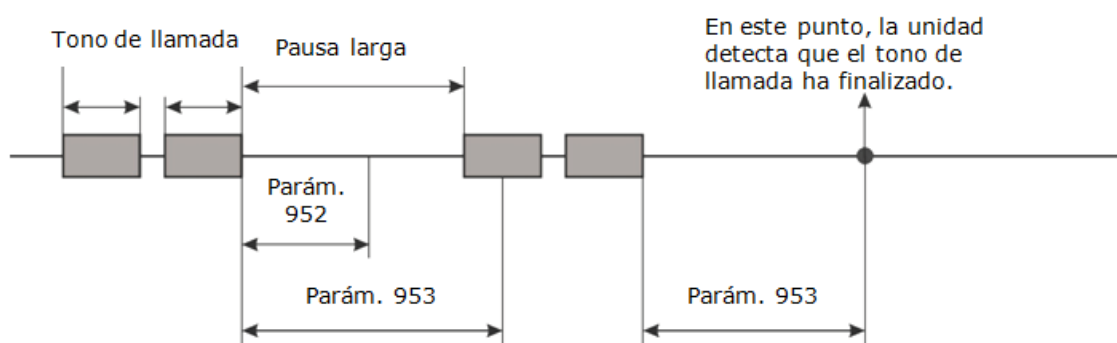


(Los números de la figura corresponden a parámetros).  
Es posible configurar los parámetros de modo que la activación de los dos switches se superponga:



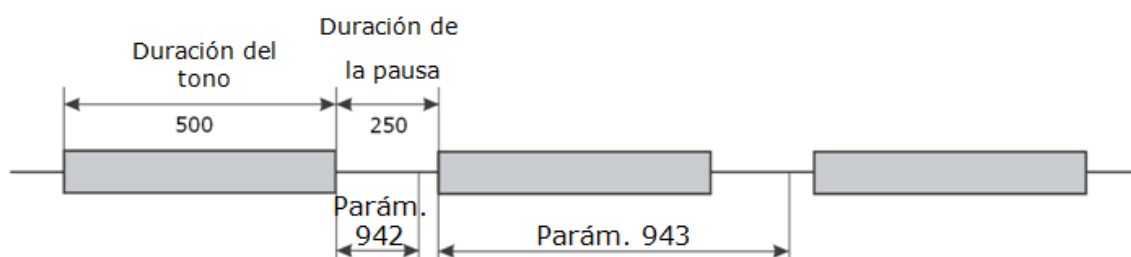
## Explicación de los parámetros 951, 952 y 953

### Ejemplo de tono de llamada



## Explicación de los parámetros 942, 943 y 944

### Tono de línea ocupada



### **Ejemplo:**

La duración del tono de línea ocupada de la figura anterior es considerablemente mayor que la de la pausa. Por lo tanto, deberá definir el parámetro **942** de acuerdo con la pausa (por ejemplo, a 200 ms) y el parámetro **943** de acuerdo con el tono (por ejemplo, a 600 ms). En este caso, sin embargo, es posible mantener los valores predeterminados en ambos parámetros. Dado que la diferencia existente entre el tono

y la pausa es  $500 - 250 = 250$  ms, puede **ajustar el parámetro 944** a 300 ms, por ejemplo.

 **Nota**

- También se recomienda incrementar el parámetro 944 cuando la unidad **2N<sup>®</sup> Helios** se instala en un recibidor o pasillo, donde el tiempo de decaimiento es mayor.

---

# 4. Funciones y utilización

---

En esta sección, se describen las funciones básicas y ampliadas del producto.

En esta sección, encontrará lo siguiente:

- [4.1 Descripción de funciones](#)
- [4.2 Sección para usuarios avanzados](#)
- [4.3 Mantenimiento](#)

## 4.1 Descripción de funciones

### Desde el punto de vista del usuario externo (visitante)

Al igual que los timbres clásicos, la unidad **2N® Helios** está equipada con botones identificados. El visitante localiza el botón que desea (por ejemplo, el del Sr. Smith) y lo presiona. De este modo, se activa la unidad, que marca el número programado previamente para el botón. El visitante podrá oír entonces el tono de llamada emitido por el altavoz y el teléfono sonará (en este caso, el del Sr. Smith). Si la unidad **2N® Helios** está conectada a un sistema telefónico, es posible identificar el puerto al que aquella se conecta, de modo que se vea en el teléfono que es la unidad **2N® Helios** la que realiza la llamada. Cuando la persona que recibe la llamada la atiende, éste y el visitante podrán hablar. Si la unidad dispone de cierre eléctrico, la persona que recibe la llamada puede abrir la puerta al introducir la contraseña correcta en el teclado telefónico, activando así la puerta o barrera. Cuando la persona que realiza la llamada cuelga, la unidad **2N® Helios** detecta el tono de la línea analógica o la centralita y cuelga también. La unidad **2N® Helios** también cuelga la llamada si "escucha" el tono de línea ocupada o si la llamada demora más tiempo del programado en conectarse. Es posible programar con antelación el tiempo del que se dispone para hablar por el micrófono. Cuando el tiempo está próximo a finalizar, la unidad emite un tono de aviso 10 segundos antes de colgar, de manera que quien recibe la llamada puede prolongarlo, si así lo desea.

#### Nota

- Si el visitante pulsa otro botón durante la llamada, la unidad **2N® Helios** colgará durante unos segundos antes de marcar el número nuevo.
- Al pulsar un botón sin número asignado, la unidad descuelga, emite una señal de rechazo (consulte la sección Descripción general de las señales) y cuelga.
- Si el visitante pulsa el mismo botón durante la llamada, es posible que la unidad cuelgue (es posible programar la anulación de esta función si es necesario).
- Las normas anteriormente mencionadas sólo son de aplicación si el modo de marcación automática de múltiples números está desactivado. Para obtener más información sobre este modo especial, consulte la sección Marcación automática de múltiples números.

### Descripción de funciones: modelos con teclado numérico

Las unidades básicas **2ENTRY® Helios**, piezas n.º **9135130K** y **9135160K**, están equipadas con un teclado numérico. Los teclados numéricos permiten realizar varias funciones:

- cierre con código tradicional
- función de sistema telefónico normal
- transmisión de DTMF durante las llamadas salientes
- sustitución de hasta 54 botones

El teclado cuenta con un diseño metálico elegante y una excelente relación entre calidad y precio. Para obtener información sobre las funciones desde el punto de vista del usuario, consulte a continuación.

## Desde el punto de vista del usuario interno (resumen de funciones)

### Llamada a la unidad 2N® Helios

Al llamar a la extensión correspondiente, la unidad **2N® Helios** realiza la llamada y emite un tono de confirmación después de dos tonos de llamada (o según lo programado). Podrá entonces hablar y controlar los 2 switches, programar la unidad **2N® Helios** (consulte a continuación), escuchar lo que sucede en el exterior y hablar con la persona que realiza la llamada, si así lo desea.

### Apertura de puertas

La unidad **2N® Helios** está equipada con un switch al que es posible conectar un cierre eléctrico (no incluido en este paquete). Es posible controlar el switch con el teclado de un teléfono empleando una contraseña digital de dos maneras, tal y como se muestra en el siguiente ejemplo de la contraseña predeterminada 00:

0 0 o \* 0 0 \*

Es posible programar el tiempo de activación del switch; una vez activado el switch, la llamada finalizará automáticamente pasados 30 segundos.

#### Nota

- Si selecciona el modo de marcación automática, silenciosa o no, de múltiples números con confirmación y la contraseña seleccionada comienza por 1-5, utilice siempre un asterisco.
- **Es necesario** introducir cada uno de los dígitos de la contraseña en cinco segundos (o en el tiempo programado), para evitar que la unidad **2N® Helios** cuelgue la llamada.

### Activación del switch 2 (luz, por ej.)

El segundo switch, en el caso de que se haya instalado, se controla de la misma manera.


### Sincronización del switch 2

El switch 2 también puede utilizarse para retardar la apertura de otra puerta. Una vez programado el tiempo de espera del retardo del conmutador 2, este se sincroniza automáticamente con el primero, con un retardo de entre 1 y 25 segundos.

### Señalización de la activación de los switches (para ambos)

Después de introducir la contraseña correcta, el switch se activa y se escucha la señal de confirmación a través del teléfono. Ahora, ya puede hablar (por ejemplo, podría decir "la puerta está abierta"), escuchar cómo se abre, etc., hasta que se desactive el switch. Tras la desactivación, podrá oír la señal de almacenamiento (consulte la sección Descripción general de las señales).

### Prolongación de la llamada

La unidad **2N® Helios** emite un pitido 10 segundos antes de finalizar la llamada. Para prolongarla 30 segundos más, pulse  en el teléfono (DTMF). Esta función se puede utilizar de manera repetida. Sin embargo, el visitante no puede usarla.







**Programación:**

El acceso a este modo está protegido mediante contraseña. Para obtener más información, consulte la sección Programación. El menú de voz resulta de gran ayuda para la programación de la unidad **2N® Helios**. Después de acceder al modo de programación, es posible alterar todos los parámetros y ajustes de la memoria.

**⚠ Precaución**

- Para realizar las funciones arriba mencionadas (excepto las referidas a las llamadas a la unidad **2N® Helios**), es necesario emplear un dispositivo telefónico con **marcación por tonos**.

**Descripción general de las señales**

Señal	Nombre	Significado
	Confirmación	Se envía inmediatamente después de bloquear la línea para las llamadas entrantes (la persona que realiza la llamada puede oír la señal). Indica la activación de los switches mediante DTMF (la persona que está al otro lado de la línea y que activó el switch puede oírla).
	Rechazo	Indica que se ha pulsado un botón sin programación Señala que la contraseña introducida en el teclado es incorrecta Se oye a través del altavoz tras la conexión de la línea (primera indicación de la conexión) Señala una llamada entrante si la unidad <b>2N® Helios</b> no se ha programado Indica que la función introducida en el teclado está desactivada.
	Almacenamiento	Indica la desactivación de los switches (si se han activado mediante DTMF).
	Colgar	Avisa de que la llamada ha finalizado (en todos los casos).
Tono continuo y largo		Indica que la unidad está realizando la iniciación completa o borrando las memorias de marcación o las contraseñas Se oye por el altavoz mientras se activa el switch a través del teclado.
"Attention, your call is being terminated"		Indica que la duración máxima de la llamada, previamente configurada, finaliza en 10 segundos; funciona en llamadas salientes y entrantes
"Wait, please"		Mensaje opcional emitido mientras se establece la llamada
"Communicator number ..... is calling"		Mensaje opcional para identificar el comunicador
Menú de voz		En el modo de programación.

## Resumen de opciones de finalización de llamadas

1. El tono continuo o de línea ocupada tras finalizar la llamada.
2. El tono de llamada después de un número de tonos predefinido.
3. El usuario situado al otro lado de la línea pulsa .
4. El tiempo máximo de la llamada, previamente definido, ha finalizado.
5. Han pasado 30 segundos tras la utilización del switch.
6. Se ha pulsado un botón de la unidad **2N® Helios** durante la llamada.
7. Se ha pulsado el botón del teclado durante la llamada (es posible desactivar esta función).

## Cierre con código

Además de activar el cierre electrónico conectado a la unidad **2N® Helios** a través del teléfono, también es posible activarlo directamente en la puerta mediante el teclado. En este modo, el teclado se comporta como un cierre con código normal y presenta las siguientes características:

- Es posible controlar los dos switches (si existe un segundo switch conectado)
- Longitud de las contraseñas: entre 1 y 16 dígitos
- Máximo de 10 contraseñas por switch
- Tiempo de activación de los switches: de 1 a 9 segundos
- Señalización acústica de la activación de los switches: tono continuo

El cierre con código utiliza las mismas contraseñas que las definidas para controlar los switches a través del teléfono. Recuerde que no es posible introducir en el teclado las contraseñas predeterminadas (**00** para el switch 1 y **11** para el switch 2), dado que son obvias.

### Control

Introduzca la contraseña correcta y pulse . Si es correcta, se emite un tono largo durante un periodo de tiempo predefinido (5 segundos, de manera predeterminada). El switch correspondiente se activa durante este periodo. Si la contraseña no es válida, la unidad **2N® Helios** envía una señal de rechazo.

## Uso de teléfonos con botonera tradicional

Este modo permite marcar cualquier número. Para iniciar la marcación, pulse y, para colgar, utilice . Normalmente, estas teclas están representadas por los pictogramas y . Es posible bloquear las llamadas de PSTN para una línea en la centralita. El tipo de marcación (tono o pulso) se selecciona en el modo de programación. En la marcación por pulsos, la tecla inicia, tras descolgar, la transición a la marcación por tonos, como cualquier otro teléfono.

**i Nota**

- Si se activa esta función, es posible pulsar para colgar la llamada saliente iniciada al pulsar un botón diferente.

## Transmisión de DTMF durante las llamadas salientes

Con esta función, la unidad transmite los tonos de DTMF cuando la conexión con uno de los números previamente programados se haya establecido. Se utiliza combinada con sistemas de información automática, buzones de voz, etc., que solicitan a la persona que llama que seleccione un servicio a través de la marcación por tonos. No obstante, esta función no permite realizar llamadas a destinos distintos de los programados.

## Sustitución de botones

Esta función es análoga a las memorias de los teléfonos tradicionales. Después de pulsar dos dígitos, entre 01 y 54 (no es posible omitir el 0), se realiza la llamada al número previamente programado. De este modo, se puede utilizar la unidad **2N® Helios** como si tuviese 54 botones independientes, sin necesidad de comprar las unidades de extensión y ahorrando así espacio en la pared de instalación. La solución ideal consiste en utilizar algunos botones estándar para la marcación rápida de opciones importantes, (por ejemplo, la portería o la recepción) y, después, proporcionar una lista de opciones programadas a través del panel informativo opcional, disponible para su compra.

### Combinaciones válidas de las funciones del teclado

Es posible combinar libremente las 4 funciones previamente mencionadas, es decir, activarlas o desactivarlas de manera independiente según lo desee.

## Resumen de las instrucciones de funcionamiento del teclado

- **Apertura de puertas y cierre con código** Introduzca cualquier contraseña válida para el switch 1 y .

### ⚠ Advertencia:

- No es posible utilizar la contraseña 00.

- **Activación del conmutador 2:** Introduzca una contraseña válida para el switch 2 y .


### ⚠ Advertencia:


- No es posible utilizar la contraseña 11.


- **Uso de teléfonos con botonera tradicional**

: prepara la unidad **2N® Helios** para marcar un número.



 ...  : marca un número.


 : transmite la marcación por tonos durante una marcación por pulsos.


 : transmite un carácter en la marcación por tonos.

 : cuelga la llamada en cualquier momento.

- **Transmisión de DTMF durante las llamadas salientes** (de un solo botón; no funciona en el modo telefónico)


 ...  : marca un número por tonos.

 : el carácter se envía normalmente.






 : el carácter se envía normalmente.

- **Sustitución de botones:**

01...54: se marca el número correspondiente al botón seleccionado (memoria) después del tiempo de espera.

 : si se marca un asterisco después del número (01...54), el número se marca inmediatamente, a menos que sea idéntico a la contraseña definida.

## Preguntas frecuentes sobre las funciones del teclado

- **¿Es posible activar uno de los switches de forma permanente?** Sí, es posible activar el conmutador adicional mediante una contraseña y desactivarlo a través de otra.
- **¿Es posible conseguir que el switch permanezca activo durante toda la llamada?** Sí, el switch adicional puede permanecer activo.
- **¿Es posible utilizar un único comando para activar un switch primero y el otro más tarde?** Sí, es posible utilizar el parámetro 824, retardo del switch 2.
- **¿Es posible activar ambos switches al mismo tiempo?** Mientras uno de los switches está activado, el otro se puede activar con otra contraseña. También es posible utilizar el parámetro 824, retardo del switch 2 y definir el retardo más corto posible (1 segundo) y un tiempo de activación del switch lo bastante largo.
- **¿Puedo utilizar el cierre con código mientras otra persona está hablando a través de la unidad 2N<sup>®</sup> Helios?** Sí, pero no es aconsejable, dado que se pone en riesgo la privacidad de su contraseña y, por consiguiente, la seguridad.
- **¿Qué sucede si pulso un número sin programación en la memoria cuando la función de sustitución de botones está activada?** Sucede lo mismo que si pulsase un botón sin programación: la unidad **2N<sup>®</sup> Helios** bloquea la línea, emite un sonido de rechazo (consulte la sección Señalización) y cuelga de inmediato.
- **¿Qué sucede si una contraseña coincide con un número de la memoria cuando las funciones de cierre con código y sustitución de botones están activadas?** La función de cierre con código tiene prioridad. Si, por ejemplo, la contraseña es 33 y usted pulsa   , el switch se activa instantáneamente. Si pulsa   sin marcar el asterisco, la línea se bloquea tras un retardo previamente definido y se marca el número guardado en la memoria 33.

### Consejos: para la selección de contraseñas

- Las letras del teclado facilitan la memorización de las contraseñas. Por ejemplo, resulta más sencillo recordar una palabra de 9 letras, como "cocodrilo", que un número de 9 dígitos, como 276263453.
- No es recomendable utilizar contraseñas del tipo 3333. De este modo, se produce un desgaste considerable de uno de los botones y es posible que una persona no autorizada descubra la contraseña fácilmente. Lo ideal es emplear todas las teclas por igual y usar varios códigos para personas y grupos diferentes.

## Estados y operaciones disponibles de la unidad 2N<sup>®</sup> Helios

Operación		Colgar	Llamada saliente	Llamada entrante	Progr.	Modo tel.
Pulsar un botón: nueva llamada		✓	✗	---	---	✓
Prolongación de la llamada: DTMF ✗		---	✓	✓	---	✓
Finalización de la llamada: DTMF #		---	✓	✓	✓	✓
Colgar con tono continuo, de línea ocupada o de llamada		---	✓	✓	✓	✓
Activación de los conmutadores: contraseña de DTMF		---	✗	✗	---	✗
Inicio de la programación		---	---	✓	---	---
Teclado	Activación de los conmutadores: cierre con código	✗	✗ <sup>1)</sup>	---	---	---
	DTMF en llamada saliente	---	✗	---	---	✓ <sup>2)</sup>
	Sustitución de botones (marcación rápida a partir de la memoria)	✗	✗ <sup>1)</sup>	---	---	---
	Descolgar a través de la tecla ✗ (en modo telefónico)	✗	---	---	---	---
	Colgar a través de la tecla #	---	✓ <sup>1)</sup>	---	---	✓
Colgar a través de la tecla ✗		---	✓ <sup>1)</sup>	---	---	---

### Notas aclaratorias:

✓ ... Sí, siempre

✗ ... Sí, si la función está programada

<sup>1)</sup> Estas opciones se aplican si se desactiva la DTMF durante las llamadas salientes (se transmite el tono correspondiente en tal caso).

<sup>2)</sup> Si se selecciona la marcación por pulsos, es posible cambiar a la marcación por tonos al pulsar ✗, pero no a la inversa.

## 4.2 Sección para usuarios avanzados

### Marcación automática de múltiples números

---

Al pulsar uno de los botones de la unidad **2N® Helios**, es posible que la línea esté ocupada o que la persona a la que llama esté ausente. La unidad **2N® Helios** es capaz de identificar este tipo de situaciones y de resolverlas a través de la marcación automática a múltiples números, si uno de los tres modos de marcación automática está activado. Es posible almacenar un máximo de 6 números en cada botón.

Los tres modos automáticos (consulte a continuación) reconocen los tonos continuos, de línea ocupada y de llamada. En los tres modos, es posible desactivar la marcación automática o definir la cantidad de ciclos necesarios (entre 1 y 9) para cada uno de los botones; si ninguno de los números almacenados responde, se repite todo el ciclo, empezando por el primer número.

Es posible programar la marcación automática de múltiples números sólo para determinados botones, dejando los demás en el modo predeterminado. Es habitual seleccionar uno de los tres modos de marcación automática.

#### Marcación automática de múltiples números sin confirmación

Este modo se utiliza habitualmente para que el visitante pueda comunicarse aunque la línea esté ocupada o la persona a la que llama no se encuentre disponible. Por lo tanto, se puede incluir en la segunda memoria del botón el número de la secretaría, en la tercera memoria, el de la portería, etc.

Este modo reconoce el tono de llamada y, si este finaliza antes del recuento de tonos establecido, la unidad **2N® Helios** considerará que la conexión se ha realizado correctamente. Esta solución no es totalmente fiable, ya que la detección puede verse entorpecida por ruidos, etc. Este modo no reproduce ningún mensaje.

#### **Evaluación de situaciones en la marcación automática audible sin confirmación**

Situación	Acción de la unidad 2N® Helios
Tono de línea ocupada	Cuelga la llamada en 2 segundos, aproximadamente, y marca el siguiente número.
Llamada o silencio sin tono de llamada previo	Espera a que pase el tiempo de espera predefinido (tiempo de conexión) y, a continuación, cuelga y marca el siguiente número.
Tono continuo (en la centralita, por ejemplo)	Cuelga la llamada en 2 segundos, aproximadamente, y marca el siguiente número.
Tono de llamada, que finaliza antes de alcanzar los 10 tonos (el recuento de tonos es variable)	La unidad considera que la llamada se ha realizado correctamente y continúa con el tiempo de espera máximo (duración máxima de la llamada). Si desea obtener más información, consulte el texto bajo la tabla.
Tono de llamada, se realizan 10 tonos (el recuento de tonos es variable)	Cuelga la llamada y marca el siguiente número.
1 a 9, 0	Estos dígitos se interpretan como el comienzo de contraseñas.
*	Prolongación de la llamada o comienzo de contraseña.
#	Comando para colgar.

Si el tono de llamada finaliza antes de alcanzar el número de tonos predefinido y la llamada es muy corta (2 segundos, por ejemplo), no queda claro si la llamada debe considerarse realizada. Por lo tanto, se ha añadido un nuevo tipo de marcación automática: el tipo 4.

#### La diferencia es la siguiente:

- El tipo 3 considera este tipo de llamadas como realizadas únicamente si la puerta se abre.
- El tipo 4 considera que la llamada se realizó correctamente en cualquier caso.









### Marcación automática de múltiples números con confirmación

Este modo se utiliza cuando es necesario contar con la máxima fiabilidad de conexión, por ejemplo, en llamadas de emergencia. La línea a la que se llame (el centro de control de supervisión, por ejemplo), debe manejarla una persona con la capacitación adecuada para confirmar la conexión. Se utiliza el sistema de DTMF como el criterio de mayor fiabilidad para realizar conexiones de modo satisfactorio. La persona que recibe

la llamada debe pulsar 1 en su teléfono. Si el número al que se llama está ocupado o no hay respuesta hasta vencer el tiempo de espera o en otros casos (consulte la tabla), la unidad 2N® Helios marca el siguiente número de la secuencia.



## Evaluación de situaciones en la marcación automática audible con confirmación


Situación	Acción de la unidad 2N® Helios
Tono de línea ocupada	Cuelga la llamada en 2 segundos, aproximadamente, y marca el siguiente número.
Llamada o silencio	Espera a que pase el tiempo de espera predefinido (tiempo de conexión) y, a continuación, cuelga y marca el siguiente número.
Tono de llamada	Espera a que se completen los tonos predefinidos y, después, cuelga y marca el siguiente número.
Tono continuo (en la centralita, por ejemplo)	Cuelga la llamada en 2 segundos, aproximadamente, y marca el siguiente número.
Carác.  o  de DTMF	Cuelga la llamada inmediatamente y marca el siguiente número.
Carác.  de DTMF	Confirma la recepción (2 pitidos) y la llamada continúa durante el tiempo definido (duración máxima de la llamada).
    	Estos dígitos son interpretados como caracteres de control. Consulte el apartado Control de DTMF.

### Nota

- A veces, es difícil reconocer con fiabilidad las situaciones previamente mencionadas, debido a la mala calidad de la conexión de PSTN. El excesivo ruido del entorno también puede tener un impacto negativo. Sin embargo, lo único que se puede producir es un retraso de la marcación automática (por ejemplo, es posible que el tono de línea ocupada no se reconozca). Aunque la unidad **2N® Helios** no identifique la DTMF, la conexión se establece igual, aunque por un periodo de tiempo más corto.

## Marcación automática y silenciosa de múltiples números

Este modo oculta totalmente el hecho de que se está realizando una llamada telefónica. Al pulsar un botón, el altavoz permanece apagado y no se escucha el tono de la marcación ni la centralita. El altavoz se enciende cuando la persona que recibe la

llamada confirma la conexión, al pulsar  (en el teléfono). De este modo, un posible ladrón no podría determinar si la persona se encuentra en el edificio o no.

Por lo demás, el funcionamiento es igual al de la marcación automática de múltiples números con confirmación.

## Identificación de la unidad 2N<sup>®</sup> Helios

Existen situaciones en las que la persona que realiza la llamada no desea hablar o no puede hacerlo por motivos de seguridad a través del modo de marcación automática. En estos casos, la unidad **2N<sup>®</sup> Helios** puede reproducir un mensaje almacenado en la memoria. La serie de prueba incluye el mensaje "Wait please, connection is being established". El usuario contará con más mensajes más adelante.

## Control de DTMF

Si se activa la marcación automática de múltiples números con confirmación o la marcación automática y silenciosa de múltiples números, la unidad **2N<sup>®</sup> Helios** se puede controlar como se indica en la siguiente tabla. Para mayor comodidad, los comandos del 1 al 5 se han dispuesto como se usan habitualmente.

Carácter de DTMF	FUNCIÓN
1	<b>Confirmación</b> que indica a la unidad <b>2N<sup>®</sup> Helios</b> que la llamada se realizó correctamente. La unidad envía su señal de confirmación, la llamada continúa hasta agotar el tiempo de espera y es posible utilizar todos los comandos descritos a continuación.
2	<b>Silenciamiento</b> de mensajes durante la reproducción. <b>ADVERTENCIA:</b> no es posible hablar mientras la unidad reproduce el mensaje.
3	<b>Repetición</b> del mensaje (una vez).
4 o * (X)	<b>Prolongación de la llamada:</b> la llamada se amplía 30 segundos a través de este comando. Es posible utilizarlo repetidas veces.
5 o #	<b>Finalización</b> de la llamada.
6 a 9 , 0	Estos dígitos se interpretan como comienzos de contraseñas para el control de los conmutadores.

### Notas

- Estos comandos no funcionan en el modo de marcación automática de múltiples números sin confirmación.
- Es posible que los comandos anteriores **no se acepten** a causa de una mala conexión si se pulsan durante la reproducción de un mensaje. Con el fin de evitar este problema, pulse el botón en los silencios existentes entre los mensajes.

## Resumen de mensajes

La siguiente tabla incluye un resumen de los avisos estándar en varios idiomas. El inglés es la opción predeterminada. Para seleccionar otro idioma, utilice los parámetros 976 y 977.

Valor del parámetro <b>976</b>	Selección del idioma: versión en inglés	Mensaje de finalización de la llamada	Mensaje de llamada saliente	
			Mensaje de identificación. El parámetro 975 debe contener el dígito 2, 3 ó 5	Mensaje de confirmación. Parámetro 975, último dígito = 5
0	Señal de tono	♪♪	desactivado	desactivado
<b>1</b> (valor predeterminado)	<b>Inglés</b>	<b>Attention, your call is being terminated.</b>	<b>Communicator number..... is calling.</b>	<b>Connection confirmed.</b>
2	Alemán	Achtung, das Gespräch wird beendet.	Es ruft das Notruftelefon Nummer.....an.	♪♪
3	Portugués	.....	.....	♪♪
4	Holandés	.....	.....	♪♪

Valor del parámetro <b>977</b>	Selección del idioma: versión en inglés	Mensaje de llamada saliente	Nota
0	Señal de tono	desactivado	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Para reproducir este mensaje, el parámetro 975 debe comenzar por el dígito 5.</li> <li>▪ El parámetro 977 posee un intervalo de 0 a 99. Es posible añadir más mensajes a petición del cliente; por ejemplo, avisos en otros idiomas o mensajes adicionales en idiomas ya existentes.</li> </ul>
<b>1 *</b> )	<b>Inglés</b>	<b>Wait please.</b>	
2	Alemán	Warten Sie bitte.	
3	Portugués	.....	
4	Holandés	.....	

## Modos de llegada/salida y noche/día

La unidad **2N® Helios** es capaz de identificar fácilmente adónde debe enviar una llamada tras pulsar un botón. Lo único que debe hacer es llamar a la unidad e introducir lo siguiente:

**Me voy:**  contraseña   

**Estoy de regreso:**  contraseña   






Es posible activar y desactivar todos los botones de una sola vez mediante una **contraseña de noche/día** común o distintas **contraseñas de llegada/salida**.

### ¿Cómo funciona la activación y la desactivación?

- Todos los botones tienen memoria para 6 números (pensados principalmente para la marcación automática de múltiples números).
- Si el modo de marcación automática de múltiples números está **desactivado**, la memoria **1** se utiliza para el modo de día y la memoria **3** para el modo de noche. Se trata de un comando de activación/desactivación sencillo, con dos números.
- Si el modo de marcación automática de múltiples números está **activado**, las memorias **1, 2, 3, 4, 5 y 6** se utilizan para el modo de día y las memorias **3, 4, 5 y 6** para el modo de noche, en el orden mencionado. De esta manera, se acelera el proceso, ya que se omiten los números que no recibirían respuesta.
- Si el modo de noche está activado y las memorias 3–6 están vacías, se utilizan las memorias 1 y 2.
- Si el modo de **noche** está activo, las memorias 1 y 2 se omiten para **todos** los botones y no es posible desactivarlo de manera individual mediante la función de llegada.
- En el modo de día, los botones asignados a las personas que hayan utilizado la función de salida (están ausentes) deben permanecer en el modo de noche hasta que dichas personas utilicen la función de llegada (al regresar).

### Ejemplo 1: edificio administrativo con marcación automática desactivada




Botón 01: etiqueta del Sr. Smith; memoria 1 = línea del Sr. Smith; memoria 3 = línea de la secretaria; la contraseña del botón 01 es 777.

1. El señor Smith se va de vacaciones. Llama a la unidad **2N® Helios** e introduce:
   
 777  1 
2. Llega un visitante y pulsa el botón del Sr. Smith. La unidad **2N® Helios** llama a la secretaria.
3. El Sr. Smith regresa. Llama a la unidad **2N® Helios** e introduce:  777  0.

### Ejemplo 2: casa familiar con marcación automática y silenciosa de múltiples números

Botón 01: etiqueta de la familia Johnson; memoria 1 = sala de estar; 2 = taller; 3 = teléfono móvil del Sr. Johnson; 4 = teléfono móvil de la Sra. Johnson. La contraseña de llegada/salida para el botón 01 es 333.

1. La familia se va de vacaciones. Llaman a la unidad **2N® Helios** e introducen:

 333  1  .

2. Un visitante pulsa el botón de la familia Johnson. La unidad **2N<sup>®</sup> Helios** llama al teléfono móvil del Sr. Johnson y, si este no contesta, al teléfono móvil de la Sra. Johnson.

## 4.3 Mantenimiento

### Limpieza

---

Si se utiliza con frecuencia, la unidad **2N® Helios**, especialmente el teclado, se ensucia. Para limpiarla, utilice un paño suave humedecido en agua limpia. Siga las siguientes recomendaciones de limpieza:

- No utilice nunca detergentes agresivos, como sustancias abrasivas o desinfectantes fuertes.
- Limpie el dispositivo en condiciones climáticas secas, de modo que los restos de agua se evaporen rápidamente.

### Sustitución de etiquetas y cambios de estado de la programación

---

Consulte las secciones anteriores para obtener información sobre los pasos necesarios. Conserve lo siguiente para cambios futuros:

- el presente manual
- el formulario de programación completado (incluida una copia)
- láminas transparentes sin utilizar para las etiquetas de los botones

Utilice siempre el producto con el fin para el que fue diseñado y fabricado, cumpliendo lo aquí indicado.

El fabricante se reserva el derecho a modificar el producto con el fin de mejorar sus características.

La unidad **2N Helios** no contiene ningún componente peligroso para el medioambiente. Cuando la vida útil del producto llegue a su fin, deséchelo de acuerdo con la normativa vigente.

## 5. Parámetros técnicos

### Parámetros del teléfono

Parámetro	Valor	Condiciones
Corriente mínima necesaria para la línea descolgada	15 mA	Línea descolgada
Tensión mínima necesaria para la línea colgada	20 V	Línea colgada
Caída de tensión de DC (línea descolgada)	$< 8 \text{ V} < 16 \text{ V}$	$I = 25 \text{ mA}$ $I = 50 \text{ mA}$
Corriente de hilo con la línea colgada	$< 25 \mu\text{A}$	$U = 60 \text{ V}$
Impedancia de AC con la línea descolgada	$220 \Omega + 820 \Omega \text{ } 115 \text{ nF}$ en paralelo	De 20 a 60 mA
Pérdida de retorno	$> 10 \text{ dB}$	De 20 a 60 mA
Ancho de banda	De 300 a 3.500 Hz	De 20 a 60 mA
Impedancia del tono	$> 2 \text{ k}\Omega C = 1 \mu\text{F}$	De 25 a 50 Hz
Sensibilidad del detector de tonos	De 10 a 20 V	De 25 a 50 Hz

Parámetro	Valor	Condiciones
Tiempo de respuesta al tono	Variable	
Marcación por pulsos	40/60 ms	De 20 a 60 mA
Nivel de DTMF	-6 y -8 dB± 2 dB	De 20 a 60 mA
Sensibilidad del detector de DTMF	Mín. -40 dB	De 20 a 60 mA
Sensibilidad del detector de tonos de marcación	Mín. -40 dB	De 350 a 500 Hz
Velocidad de detección del tono de línea ocupada	Variable	De 350 a 500 Hz
Velocidad de detección del tono continuo	Variable	De 350 a 500 Hz
Velocidad de detección del tono de llamada	Variable	De 350 a 500 Hz
Protección contra sobretensión: modo habitual	1.000 V	8/20 µs
Protección contra sobretensión: entre los conductores A y B	1.000 V	8/20 µs

## Otros parámetros

Switch: tensión máx.	48 V CA, CC
Switch: tensión mín.	9 V CA, CC
Switch: corriente máx.	2 A CA, CC
Retroiluminación: tensión nominal	12 V
Retroiluminación: tensión máx.	24 V
Retroiluminación: consumo de corriente	máx. 1 A
Intervalo de temperatura de funcionamiento	De -20 a + 60 °C
Cubierta	IP 53
Dimensiones (1 módulo)	210 x 100 x 29 mm (al. x an. x pr.)
Peso	máx. 500 g



---

# 6. Información complementaria

---

En esta sección, se ofrece información complementaria acerca del producto.

En esta sección, encontrará lo siguiente:

- [6.1 Directivas, leyes y normativas](#)
- [6.2 Solución de problemas](#)
- [6.3 Precauciones e instrucciones generales](#)

## 6.1 Directivas, leyes y normativas

La unidad **2N<sup>®</sup> Helios** cumple con las siguientes directivas, leyes y normativas:

Directiva 1999/5/CE del Consejo y del Parlamento Europeo, del 9 de marzo, relativa a los equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación, y reconocimiento mutuo de su conformidad

Directiva 2006/95/CE del Consejo y del Parlamento Europeo, del 12 de diciembre de 2006, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión

Directiva 2004/108/CE del Consejo y del Parlamento Europeo, del 15 de diciembre de 2004, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética

Directiva 2002/95/CE del Consejo y del Parlamento Europeo, del 27 de enero de 2003, relativa a las restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos

Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Consejo y del Parlamento Europeo, del 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) n.º 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) n.º 1488/94 de la Comisión, así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión

Directiva 2012/19/CE del Consejo y del Parlamento Europeo, del 4 de julio de 2012, relativa a los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

## 6.2 Solución de problemas

### Preguntas frecuentes

---



Para consultar consejos sobre la resolución de otros problemas, visite la página [faq.2n.cz](http://faq.2n.cz).

## 6.3 Precauciones e instrucciones generales

Lea detenidamente el presente manual antes de utilizar el producto. Siga todas las instrucciones y recomendaciones aquí recogidas.

La utilización del producto de manera contraria a dichas instrucciones puede provocar un mal funcionamiento del mismo, dañarlo o destruirlo.

El fabricante no se responsabiliza de los daños derivados de la utilización del producto de manera distinta a la aquí descrita, de la aplicación indebida o del incumplimiento de las recomendaciones y advertencias aquí contenidas.

En caso de que se utilice o se conecte el producto de manera distinta a la indicada en el presente documento, el fabricante no se responsabilizará de las consecuencias derivadas de tales prácticas inapropiadas.

Asimismo, el fabricante tampoco se hace responsable del daño ni de la destrucción del producto como consecuencia de una colocación errónea del mismo, una instalación incorrecta, un manejo indebido o un uso en contradicción con lo aquí descrito.

El fabricante no asume ningún tipo de responsabilidad por el mal funcionamiento, el daño o la destrucción del producto por causa de la sustitución indebida de piezas o del uso de piezas o componentes no originales.

El fabricante no se responsabiliza de las pérdidas o daños derivados de desastres naturales o situaciones semejantes ocasionadas por la naturaleza.

Asimismo, tampoco se responsabiliza de los posibles daños ocasionados al producto durante su transporte.

El fabricante no ofrece ninguna garantía en cuanto a la pérdida o daño de datos.

El fabricante no se responsabiliza de los fallos o daños, directos o indirectos derivados de la utilización del producto de manera contraria a la indicada en el presente manual.

Es obligatorio respetar todos los reglamentos legales vigentes en relación con la instalación y el uso del producto, así como las disposiciones referentes a los estándares técnicos de las instalaciones eléctricas. El fabricante no se responsabiliza del daño o la destrucción del producto ni de los daños del consumidor, si el producto se utiliza y se manipula de forma distinta a la indicada en dichas normativas y disposiciones.

El consumidor debe, a su cargo, obtener software de protección para el producto. El fabricante no se responsabiliza del daño derivado del uso de software de seguridad deficiente o poco adecuado.

El consumidor debe cambiar de inmediato la contraseña de acceso tras la instalación del producto. El fabricante no se responsabiliza de los daños que el consumidor pueda sufrir en relación con el uso de la contraseña original.

El fabricante tampoco asume responsabilidad alguna por los costes adicionales en los que incurra el consumidor al realizar llamadas a través de una línea con una tarifa elevada.

## Gestión de baterías usadas y residuos eléctricos

---



No deposite dispositivos eléctricos y baterías usadas en los contenedores de residuos municipales. Recuerde que la eliminación indebida de residuos daña el medioambiente.

Entregue los dispositivos eléctricos y sus baterías al final de su vida útil en lugares o contenedores acondicionados para tal fin, o devuélvalos al proveedor o fabricante para que su eliminación se haga respetando el medioambiente. El proveedor o fabricante deberá recoger el producto de manera totalmente gratuita y sin exigir otra compra. Asegúrese de que los dispositivos que desecha están completos.

No tire baterías al fuego. No divida las baterías en pedazos ni produzca su cortocircuito.

**2N TELEKOMUNIKACE a.s.**

Modřanská 621, 143 01 Prague 4, Czech Republic

Phone: +420 261 301 500, Fax: +420 261 301 599

E-mail: [sales@2n.cz](mailto:sales@2n.cz)

Web: [www.2n.cz](http://www.2n.cz)

XXX