



2N IP Force

Manual de instalación



Tabla de contenidos

Símbolos y términos utilizados	4
Presentación de producto	5
Propiedades básicas	5
Variantes de producto	5
Unidades principales de un botón	6
Unidades principales de dos botones	9
Unidades principales de cuatro botones	11
Accesorios	11
Accesorios para la instalación	11
Módulos de expansión	13
Fuente de alimentación	21
Licencia	22
Otros accesorios	23
Comprobación del contenido del paquete	27
Instalación	29
Instalación mecánica	29
Instalación empotrada	31
Instalación en superficie	36
Instalación en el soporte	37
Uso de pasacables	39
instalacion electrica	45
Fuente de alimentación del dispositivo	45
Conexión a la red local	46
Versión de la placa	47
Interruptores disponibles	51
Conexión para terminales de relé	53
Conexión de la cerradura eléctrica	54
Puesta a tierra de la mecánica	55
Proteccion al sobrevoltaje	55
Módulos principales y de expansión del dispositivo	58
Lectores internos de tarjetas RFID	59
Bucle de inducción interna	75
Bucle de inducción externa	77
Interruptor adicional	78
Relé de seguridad	82
Puesta a tierra de la mecánica	84
Finalización de la instalación	84
Etiquetas de nombre	85
Inserción/reemplazo de etiquetas	85
Pegatinas táctiles	86
una guía rápida	87
Acceso a la interfaz de configuración web	87
Nombre de dominio	87
dirección IP	87
Inicie sesión en la interfaz de configuración web	87
Navegadores recomendados	88
Configuración básica mediante hardware	88
Reinicia el dispositivo	88
Encontrar la dirección IP usando hardware	88
Configuración de una dirección IP estática mediante el botón RESET	89
Configuración de una dirección IP dinámica mediante el botón RESET	89
Restablecer los ajustes de fábrica mediante el botón RESET	90
Encontrar la dirección IP del dispositivo	90

Encontrar la dirección IP usando 2N IP Utility	90
Encontrar la dirección IP usando hardware	92
Encontrar la dirección IP usando el botón de marcación rápida	92
Conmutación de la dirección IP estática y dinámica de un dispositivo mediante el botón de marcación rápida	93
Reiniciar el dispositivo	95
Reiniciar el dispositivo usando el botón RESET	95
Reiniciar el dispositivo usando la interfaz de configuración web	96
Actualización del firmware	96
Restablecer los ajustes de fábrica mediante el botón RESET	96
Restablecimiento de fábrica (versión 555v3)	96
Restablecimiento de fábrica (versión 555v2)	97
Conexión de llamada	97
Control del dispositivo	99
resolución de problemas	101
Parámetros técnicos	102
Dibujos generales	106
Instalación en superficie	106
Instalación empotrada - en pladur	106
Instrucciones y advertencias generales	108
Directivas, leyes y reglamentos	108
EU	108
Industria Canadá	109
Cumplimiento de la DDA:	109
Legislación de Tailandia	109
Manejo de residuos eléctricos y pilas usadas.	109

Símbolos y términos utilizados.

Los siguientes símbolos y pictogramas se utilizan en el manual:



PELIGRO

Siga siempre las recomendaciones aquí descritas para evitar daños personales.



AVISO

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



ATENCIÓN

Información importante para el correcto funcionamiento del sistema.



SUGERENCIA

Información útil para la funcionalidad rápida y eficiente.



NOTA

Procedimientos y consejos para el uso efectivo de las funciones del dispositivo.

Presentacion de producto

Este capítulo presenta el producto. **2N IP Force**, las posibilidades de su uso y los beneficios que se derivan de su uso.

Propiedades básicas

2N IP Force es un intercomunicador IP altamente resistente y fiable equipado con una serie de funciones útiles que no son muy comunes en los dispositivos de esta categoría. Gracias al soporte del estándar SIP y a la compatibilidad con los fabricantes de renombre de centralitas y teléfonos IP puede utilizar todos los servicios de las redes VoIP.

2N IP Force se puede utilizar como un dispositivo de comunicación básico o de emergencia para el acceso a los edificios, entradas de vehículos en los recintos o garajes, naves industriales, autopistas, etc.

Las principales ventajas de este dispositivo son:

Dos micrófonos de alta sensibilidad y un altavoz de alto volumen (hasta 10 W) – gracias al sistema integrado de supresión de eco acústico (AEC) permite la audibilidad bidireccional en condiciones normales, incluso cuando los interlocutores hablan al mismo tiempo.

Cámara de pantalla ancha en color – puede estar equipado con cámara de color de gran angular que permite a la persona llamada ver las personas que llaman en la pantalla de su teléfono o en la pantalla de ordenador.

Teclado – el dispositivo puede equiparse con un módulo de teclado numérico, con el que el dispositivo se puede utilizar como bloqueo de código para cerrar el interruptor de bloqueo o para llamar a un número de teléfono o número de abonado específico.

Lector de tarjetas – el dispositivo puede equiparse con un módulo lector de tarjetas, que ofrece funcionalidad de control de acceso mediante una tarjeta o chip RFID. Usando configuraciones de software adicionales, es posible controlar funciones distintas a la cerradura de la puerta con la tarjeta.

Botones de marcación rápida – puede equiparse con botones para llamar a números de teléfono establecidos. Para cada botón se pueden configurar hasta tres números de teléfono y perfiles de tiempo para las llamadas y de esta manera asegurar que el participante llamado esté siempre disponible en cualquier momento.

Control de cerradura eléctrica – este interruptor se puede controlar mediante el teclado numérico, aplicaciones de PC o durante la llamada desde cualquier teléfono. Si es necesario, el dispositivo se puede complementar con un módulo de conmutación adicional.

Instalación de equipos – es muy simple, simplemente conéctelo mediante un cable de red a su red informática local. El dispositivo puede alimentarse desde una fuente de 12 V o directamente desde la red local si es compatible con la tecnología PoE.

Configuración del dispositivo – se realiza mediante un ordenador personal equipado con cualquier navegador de Internet. Las instalaciones de gran envergadura se pueden gestionar fácilmente de forma masiva mediante la aplicación 2N Access Commander.

Otras ventajas del dispositivo.

Variantes de producto

2N IP Force está destinado a ambientes exteriores y no requiere ningún tejado adicional. Para lavados a presión (WAP) y ambientes con mucho ruido (autopistas, etc.) está destinado el modelo con la letra W.

El marco forma parte del paquete de la unidad principal.



ATENCIÓN

2N IP Force en combinación con lectores RFID no cumple las condiciones de la normativa complementaria de la Directiva sobre equipos radioeléctricos de la UE, en vigor a partir del 1 de agosto de 2025. **2N IP Force 2.0** cumple las condiciones.

Para más información, consulte [Impacts of the EU Radio Equipment Directive](#).

Unidades principales de un botón



Número de referencia: 9151101W

Axis N° de referencia 01336-001

Unidad principal 2N IP Force – 1 botón, altavoz de 10 W

- IP69K
- 1 botón
- 10 W reproductor
- Acabado extra resistente
- Control de dos cerraduras eléctricas
- Posibilidad de conectar un interruptor adicional

El marco forma parte del paquete de la unidad principal.



Número de referencia: 9151101CHW

Axis Part No. 01337-001

Unidad principal 2N IP Force – 1 botón, cámara HD, altavoz de 10 W

- IP69K
- 1 botón
- Cámara HD
- 10 W reproductor
- Control de dos cerraduras eléctricas
- Posibilidad de conectar un interruptor adicional
- Visión nocturna



Número de referencia: 9151101RPW

Axis Part No. 01335-001

Unidad principal 2N IP Force – 1 botón, pictogramas, altavoz de 10 W, preparación para

- IP69K
- 1 botón
- Pictogramas
- 10 W reproductor
- Control de dos cerraduras eléctricas
- Posibilidad de conectar un lector de tarjetas
- Posibilidad de conectar un interruptor adicional



Número de referencia: 9151101CHRPW

Axis Part No. 01334-001

Unidad principal 2N IP Force – 1 botón, cámara HD, pictogramas, altavoz de 10 W, pre

- IP69K
- 1 botón
- Cámara HD
- Pictogramas
- 10 W reproductor
- Control de dos cerraduras eléctricas
- Posibilidad de conectar un lector de tarjetas
- Posibilidad de conectar un interruptor adicional
- Visión nocturna



Número de referencia: 9151101KW

Axis Part No. 01338-001

Unidad principal 2N IP Force – 1 botón, teclado, altavoz de 10 W

- IP69K
- 1 botón
- Teclado
- 10 W reproductor
- Control de dos cerraduras eléctricas
- Posibilidad de conectar un interruptor adicional



Número de referencia: 9151101CHKW

Axis Part No. 01339-001

Unidad principal 2N IP Force – 1 botón, cámara HD, teclado, altavoz de 10 W

- IP69K
- 1 botón
- Cámara HD
- Teclado
- 10 W reproductor
- Control de dos cerraduras eléctricas
- Posibilidad de conectar un interruptor adicional
- Visión nocturna

Unidades principales de dos botones



Número de referencia: 9151102RW

Axis Part No. 01341-001

Unidad principal 2N IP Force – 2 botones, altavoz de 10 W, preparación para el lector

- IP69K
- 2 botones
- 10 W reproductor
- Posibilidad de conectar un lector de tarjetas
- Control de dos cerraduras eléctricas
- Posibilidad de conectar un interruptor adicional



Número de referencia: 9151102CHRW

Axis Part No. 01340-001

Unidad principal 2N IP Force – 2 botones, cámara HD, altavoz de 10 W, preparación p

- IP69K
- 2 botones
- Cámara HD
- 10 W reproductor
- Posibilidad de conectar un lector de tarjetas
- Control de dos cerraduras eléctricas
- Posibilidad de conectar un interruptor adicional
- Visión nocturna



Número de referencia: 9151102-X1

Unidad principal 2N IP Force set

- IP69K
- 2 botones con descripciones INFO y SOS
- 10 W reproductor
- Botones en acabado anti-vandal de acero inoxidable

Posibilidad de modificación según el requisito del cliente

Unidades principales de cuatro botones



Número de referencia: 9151104W

Axis Part No. 01342-001

Unidad principal 2N IP Force – 4 botones, altavoz de 10 W

- IP69K
- 4 botones
- 10 W reproductor
- Control de dos cerraduras eléctricas
- Posibilidad de conectar un interruptor adicional



Número de referencia: 9151104CHW

Axis Part No. 01343-001

Unidad principal 2N IP Force – 4 botones, cámara HD, altavoz de 10 W

- IP69K
- 4 botones
- 10 W reproductor
- Control de dos cerraduras eléctricas
- Posibilidad de conectar un interruptor adicional
- Visión nocturna

Accesorios

Accesorios para la instalación

El dispositivo **2N IP Force** está diseñado para exteriores e interiores y no requiere ninguna cubierta adicional.

Para la instalación hay que elegir un marco y otros accesorios en conformidad con el modo de instalación.

Presentacion de producto

Todas las unidades **2N IP Force** se pueden utilizar sin accesorios adicionales para la instalación empotrada y superficial; sin embargo, para la instalación en el pladur o mampostería hueca hay que utilizar el kit de instalación correspondiente.



Número de referencia: 9151001

Axis Part No. 01348-001

Caja de instalación empotrada en la pared

El material de la caja es acero inoxidable.



Número de referencia: 9151002

Axis Part No. 01349-001

Caja de instalación empotrada en pladur



Número de referencia: 9151005

Axis Part No. 01351-001

Poste para instalación en el soporte

El poste permite instalar el dispositivo hasta la altura de 120 cm hasta el borde superior del dispositivo.



Número de referencia: 9151007

Axis Part No. 01550-001

Poste doble para la instalación

El poste doble permite la instalación doble del dispositivo hasta la altura de 115 cm y 203 cm hasta el borde superior del dispositivo.



Número de referencia: 9151006

Axis Part No. 01352-001

Adaptador de instalación (US)



Número de referencia: 9151018

Axis Part No. 01345-001

Tornillos de seguridad

Se trata de una alternativa más segura de los tornillos comunes.

El tipo de cabeza del tornillo es torx con pin (suministrado con mango correspondiente).

Módulos de expansión



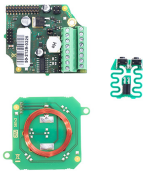
Número de referencia: 9151010

Axis Part No. 01350-001

Interruptor adicional

Permite controlar un segundo dispositivo (salida activa 12 V CC / máx. 600 mA) o dispositivos no críticos como luces (salida de relé pasiva 30 V / 1 A por tiempo ilimitado).

Se incluye un interruptor de protección para señalar la apertura del panel frontal **2N IP Force**.



ATENCIÓN

Este lector RFID en combinación con el intercomunicador **2N IP Force** no cumple las condiciones de la normativa suplementaria a la Directiva sobre equipos radioeléctricos de la UE - en vigor a partir del 1 de agosto de 2025. En combinación con el interfono, **el 2N IP Verso 2.0** cumple los requisitos.

Para más información, consulte [Impacts of the EU Radio Equipment Directive](#).

Número de referencia: 9151011

Axis Part No. 01344-001

Lector interno de tarjetas RFID 125 kHz

Tarjetas RFID compatibles 125 kHz:

- EM4x02
- NXP HiTag2

Se incluye un interruptor de protección para señalar la apertura del panel frontal **2N IP Force**.

También están disponibles otros dos interruptores, dos entradas lógicas y la interfaz Wiegand.

Es compatible con los modelos **2N IP Force** con dos botones y con los modelos con pictogramas.



ATENCIÓN

Este lector RFID en combinación con el intercomunicador **2N IP Force** no cumple las condiciones de la normativa suplementaria a la Directiva sobre equipos radioeléctricos de la UE - en vigor a partir del 1 de agosto de 2025. En combinación con el interfono , **el 2N IP Verso 2.0** cumple los requisitos.

Para más información, consulte [Impacts of the EU Radio Equipment Directive](#).

Número de referencia: 9151031

Axis Part No. 02522-001

Lector interno de tarjetas RFID 13.56 MHz, NFC

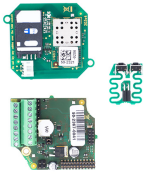
Tarjetas RFID compatibles 13,56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **My2N**
- **2N PICard**

Preparación para NFC/HCE.

Se incluye un interruptor de protección para señalar la apertura del panel frontal **2N IP Force**.

También están disponibles otros dos interruptores, dos entradas lógicas y la interfaz Wiegand.



ATENCIÓN

Este lector RFID en combinación con el intercomunicador **2N IP Force** no cumple las condiciones de la normativa suplementaria a la Directiva sobre equipos radioeléctricos de la UE - en vigor a partir del 1 de agosto de 2025. En combinación con el interfono, **el 2N IP Verso 2.0** cumple los requisitos.

Para más información, consulte [Impacts of the EU Radio Equipment Directive](#).

Número de referencia: 9151031S

Axis Part No. 01730-001

Lector de tarjetas RFID interno seguro de 13,56 MHz, NFC

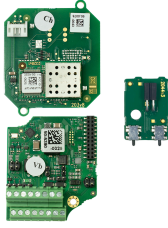
Tarjetas RFID compatibles 13,56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **HID PAC** (HID SEOS, HID iClass SE, iClass SR, HID MIFARE DESFire with SIO, HID MIFARE Classic with SIO)
- **My2N**
- **2N PICard**

Preparación para NFC/HCE.

Se incluye un interruptor de protección para señalar la apertura del panel frontal **2N IP Force**.

También están disponibles otros dos interruptores, dos entradas lógicas y la interfaz Wiegand.



ATENCIÓN

Este lector RFID en combinación con el intercomunicador **2N IP Force** no cumple las condiciones de la normativa suplementaria a la Directiva sobre equipos radioeléctricos de la UE - en vigor a partir del 1 de agosto de 2025. En combinación con el interfono , **el 2N IP Verso 2.0** cumple los requisitos.

Para más información, consulte [Impacts of the EU Radio Equipment Directive](#).

Número de referencia: 9151022

Axis Part No. 03228-001

Lector interno de tarjetas RFID 125 kHz, OSDP

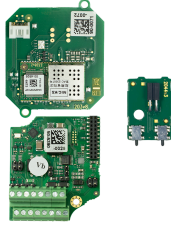
Tarjetas RFID compatibles 125 kHz:

- EM4x02
- NXP HiTag2

Se incluye un interruptor de protección para señalar la apertura del panel frontal **2N IP Force**.

También están disponibles otros dos interruptores, dos entradas lógicas y la interfaz OSDP.

Es compatible con los modelos **2N IP Force** con dos botones y con los modelos con pictogramas.



ATENCIÓN

Este lector RFID en combinación con el intercomunicador **2N IP Force** no cumple las condiciones de la normativa suplementaria a la Directiva sobre equipos radioeléctricos de la UE - en vigor a partir del 1 de agosto de 2025. En combinación con el interfono, **el 2N IP Verso 2.0** cumple los requisitos.

Para más información, consulte [Impacts of the EU Radio Equipment Directive](#).

Número de referencia: 9151023

Axis Part No. 03229-001

Lector interno de tarjetas RFID 13.56 MHz, NFC, OSDP

Tarjetas RFID compatibles 13,56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **My2N**
- **2N PICard**

Preparación para NFC/HCE.

Se incluye un interruptor de protección para señalar la apertura del panel frontal **2N IP Force**.

También están disponibles otros dos interruptores, dos entradas lógicas y la interfaz OSDP.

Es compatible con los modelos **2N IP Force** con dos botones y con los modelos con pictogramas.



ATENCIÓN

Este lector RFID en combinación con el intercomunicador **2N IP Force** no cumple las condiciones de la normativa suplementaria a la Directiva sobre equipos radioeléctricos de la UE - en vigor a partir del 1 de agosto de 2025. En combinación con el interfono, **el 2N IP Verso 2.0** cumple los requisitos.

Para más información, consulte [Impacts of the EU Radio Equipment Directive](#).

Número de referencia: 9151023S

Axis Part No. 03230-001

Lector interno de tarjetas RFID aseguradas 13.56 MHz, NFC, OSDP

Tarjetas RFID compatibles 13,56 MHz:

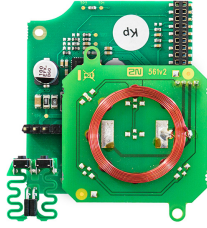
- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **HID PAC** (HID SEOS, HID iClass SE, iClass SR, HID MIFARE DESFire with SIO, HID MIFARE Classic with SIO)
- **My2N**
- **2N PICard**

Preparación para NFC/HCE.

Se incluye un interruptor de protección para señalar la apertura del panel frontal **2N IP Force**.

También están disponibles otros dos interruptores, dos entradas lógicas y la interfaz OSDP.

Es compatible con los modelos **2N IP Force** con dos botones y con los modelos con pictogramas.



ATENCIÓN

Este lector RFID en combinación con el intercomunicador **2N IP Force** no cumple las condiciones de la normativa suplementaria a la Directiva sobre equipos radioeléctricos de la UE - en vigor a partir del 1 de agosto de 2025. En combinación con el interfono , **el 2N IP Verso 2.0** cumple los requisitos.

Para más información, consulte [Impacts of the EU Radio Equipment Directive](#).

Número de referencia: 9151021

Axis Part No. 02338-001

Bucle de inducción interno

El bucle de inducción interno que transmite de forma inalámbrica el sonido desde **2N IP Force** al audífono de una persona con discapacidad auditiva y le permite oír y percibir mejor los sonidos.



Número de referencia: 9159050

Axis Part No. 01391-001

Bucle de inducción externo

El bucle de inducción externo que transmite de forma inalámbrica el sonido desde **2N IP Force** al audífono de una persona con discapacidad auditiva y le permite oír y percibir mejor los sonidos.



Número de referencia: 9159010

Axis Part No. 01386-001

Relé de seguridad

El relé de seguridad es un dispositivo complementario sencillo para aumentar la seguridad. Impide la manipulación no autorizada de la cerradura.

Se instala entre el dispositivo protegido, desde el cual también se alimenta, y la cerradura a la que controla.

Presentacion de producto

Número de referencia: 9159011



Eje Parte No. 01387-001

Separador Wiegand

El separador Wiegand está destinado a la separación galvánica de dos dispositivos alimentados independientemente conectados entre sí mediante un bus Wiegand.

El divisor Wiegand protege ambos dispositivos conectados contra la degradación o daño de la comunicación.

Número de referencia: 9155198SET



Axis Part No. 01975-001

Paquete de seguridad para el dispositivo 2N

El paquete de seguridad proporciona una mayor protección de la puerta.

El paquete de seguridad contiene el relé de seguridad, interruptor de protección y el módulo I/O.

Fuente de alimentación

Número de pedido: 91378100E (con cable UE)



Número de pedido: 91378100US (con cable estadounidense)

Axis N° de referencia 01403-001

Inyector POE, puerto único

Para alimentar el intercomunicador mediante un cable Ethernet en ausencia de un conmutador PoE.

Número de pedido: 91341481E (con cable UE)



Número de pedido: 91341481US (con cable estadounidense)

Axis N° de referencia 02520-001

Fuente estabilizada de 12 V / 2 A

Se debe utilizar una fuente de alimentación si no se utiliza alimentación PoE.

Presentacion de producto



Número de pedido: 932928

Axis N° de referencia 02529-001

transformador de 12v

Transformador para tensión de red 230 V.

Diseñado para alimentación externa de cerraduras eléctricas.



Número de pedido: 9159052

Eje Parte No. 01393-001

Fuente de alimentación 12 V / 1 A para bucle de inducción 2N

La fuente de alimentación externa para el bucle de inducción tiene una tensión de entrada de 230 V CA y una tensión de salida de 12 V CC.

Licencia



Número de pedido: 9137909

Axis N° de referencia 012345

licencia de oro

Incluye licencia para Vídeo Mejorado, Integración Mejorada y Control de Ascensor.



Número de pedido: 9137910

Axis N° de referencia 012345

Licencia InformaCast



Número de pedido: 9137921

Axis N° de referencia 03160-001

MS Teams license



SUGERENCIA

- Las funciones de licencia individuales se enumeran en la tabla del Manual de configuración de los intercomunicadores IP 2N en el capítulo [Licencia de funciones](#).
- Para más accesorios y recomendaciones específicas contacte, por favor, con su distribuidor local de productos 2N.

Otros accesorios



Número de referencia: 9159013

Axis N° de referencia 02523-001

Botón de salida

El botón de salida se conecta a la entrada lógica del dispositivo para abrir la puerta desde el interior del edificio.



Número de referencia: 9159012

Axis N° de referencia 01388-001

Contacto magnético de puerta

El kit para instalación en puerta permite detectar el estado de apertura de la puerta. Se utiliza para el uso de dispositivos como protección de puertas, para la detección de puertas no cerradas o apertura forzada.



Número de referencia: 9134173

Axis N° de referencia 01384-001

Tarjeta con chip RFID MIFARE, 13,56 MHz

Tarjeta con chip RFID, tipo MIFARE Classic 1k, 13,56 MHz.



Número de referencia: 9134174

Axis N° de referencia 01385-001

Tarjeta con chip RFID MIFARE, 13,56 MHz

Llavero con chip RFID, tipo MIFARE Classic 1k, 13,56 MHz.

Presentacion de producto

Número de referencia: 9134165E

Axis N° de referencia 01395-001

Tarjeta chip RFID EM, 125 kHz

Tarjeta con chip RFID, tipo EM4100, 125 kHz.



Número de referencia: 9134166E

Axis N° de referencia 01396-001

Tarjeta con chip RFID EM, 125 MHz

Llavero con chip RFID, tipo EM4100, 125 kHz.



Número de referencia: 11202601

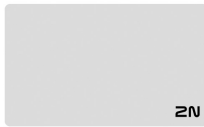
Axis N° de referencia 02787-001

Tarjeta con chip RFID MIFARE DESFire, 13,56 MHz

Llavero con chip RFID, tipo MIFARE DESFire EV3 4 K, 13,56 MHz (ISO/IEC14443A).

Adecuado para cifrar datos en la aplicación. Comandante PICard.

El paquete contiene 10 piezas.



Número de referencia: 11202602

Axis N° de referencia 02788-001

Llavero RFID MIFARE DESFire, 13,56 MHz

Llavero RFID, tipo MIFARE DESFire EV3 4 K, 13,56 MHz (ISO/IEC14443A).

Adecuado para cifrar datos en la aplicación. Comandante PICard.

El paquete contiene 10 piezas.



Número de referencia:: 9137420E



Axis N° de referencia 01399-001

Lector RFID externo, 125 kHz

Lector de tarjetas RFID externo para conexión a PC mediante interfaz USB.

El lector es adecuado para gestionar el sistema y añadir tarjetas EM41xx (125 kHz) mediante la configuración web del dispositivo o la aplicación. Comandante PICard.

Número de referencia: 9137421E



Axis N° de referencia 01399-001

Lector RFID externo, 13,56 MHz + 125 kHz, NFC/HCE

Lector de tarjetas RFID externo para conexión a PC mediante interfaz USB.

El lector es adecuado para la gestión del sistema y la adición de tarjetas de 13,56 MHz, 125 kHz y dispositivos Android con soporte NFC/HCE a través de la configuración web o la aplicación del dispositivo. Comandante de acceso.

Adecuado para cargar tarjetas MIFARE DESFire a una aplicación de cifrado Comandante PICard.

Lee tarjetas RFID:

Tarjetas RFID compatibles 125 kHz:

- EM4x02
- NXP HiTag2

Tarjetas RFID compatibles 13,56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **My2N**
- **2N PICard**

El dispositivo también puede leer tarjetas RFID 2N PICard de 13,56 MHz.



Número de referencia: 9137424E

Axis N° de referencia 01527-001

Lector RFID externo seguro, 13,56 MHz + 125 kHz, NFC/HCE

Lector de tarjetas RFID externo para conexión a PC mediante interfaz USB.

El lector es adecuado para la gestión del sistema y la adición de tarjetas de 13,56 MHz, 125 kHz y dispositivos Android con soporte NFC/HCE a través de la configuración web o la aplicación del dispositivo. Comandante de acceso.

Adecuado para cargar tarjetas MIFARE DESFire a una aplicación de cifrado Comandante PICard.

Lee tarjetas RFID:

Tarjetas RFID compatibles 125 kHz:

- EM4x02
- proxy oculto

Tarjetas RFID compatibles 13,56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **HID PAC** (HID SEOS, HID iClass SE, iClass SR, HID MIFARE DESFire with SIO, HID MIFARE Classic with SIO)
- **My2N**
- **2N PICard**

Número de referencia: 9137410E



Axis N° de referencia 01397-001

Relé IP externo, 1 salida

Un relé IP independiente, que se puede controlar desde el intercomunicador IP gracias a comandos HTTP, permite controlar el dispositivo a cualquier distancia.

Número de referencia: 9159014EU/US/UK

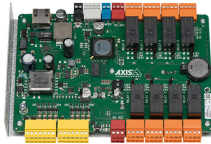


Axis N° de referencia 01404-001

2N 2Wire (juego de 2 adaptadores y fuente de alimentación UE/EE.UU./Reino Unido)

El convertidor 2N 2Wire le permite utilizar la distribución de cable de dos hilos existente desde el timbre original o el teléfono de la casa y conectarle cualquier dispositivo IP. No es necesario configurar nada, simplemente tener una unidad 2N 2Wire a cada lado del cable y conectar al menos uno de ellos a una fuente de alimentación. La unidad 2N 2Wire proporciona alimentación PoE no solo al segundo convertidor, sino también a todos los dispositivos IP finales conectados.

Número de referencia: 9160501



Axis N° de referencia 0820-001

Módulo de relé de E/S de red AXIS A9188

El relé forma parte de la solución de acceso para ascensores. Un relé puede controlar hasta 8 pisos. La unidad de acceso o intercomunicador IP 2N se puede conectar a hasta 8 relés de ascensor AXIS A9188. Por tanto, la solución es adecuada para hasta 64 plantas.

Comprobación del contenido del paquete.

Antes de iniciar la instalación, compruebe que el embalaje del dispositivo esté completo. Contiene:

1x **2N IP Force**

1x Certificado de propiedad

1x manual de usuario abreviado

1x plantilla de instalación de taladrado

1x llave doble Torx 10 / Torx 20

1x marco (en el color correspondiente)

Presentacion de producto

- 1x Pasacables (en un paquete):
- 1x pasacables grande, con tuerca, de doble apertura sellada
 - 1x empaquetadura reemplazable del pasacables grande para cable grueso, de un agujero
 - 1x tapón grande, con tuerca
 - 1x pasacables pequeño, con tuerca
 - 1x tapón de pasacables grande
 - 2x tapón de pasacables chico
-

1x película transparente para etiquetas

2x herrajes para fijar el marco

1x etiqueta adhesiva de repuesto

1x borne de puesta a tierra con tornillo

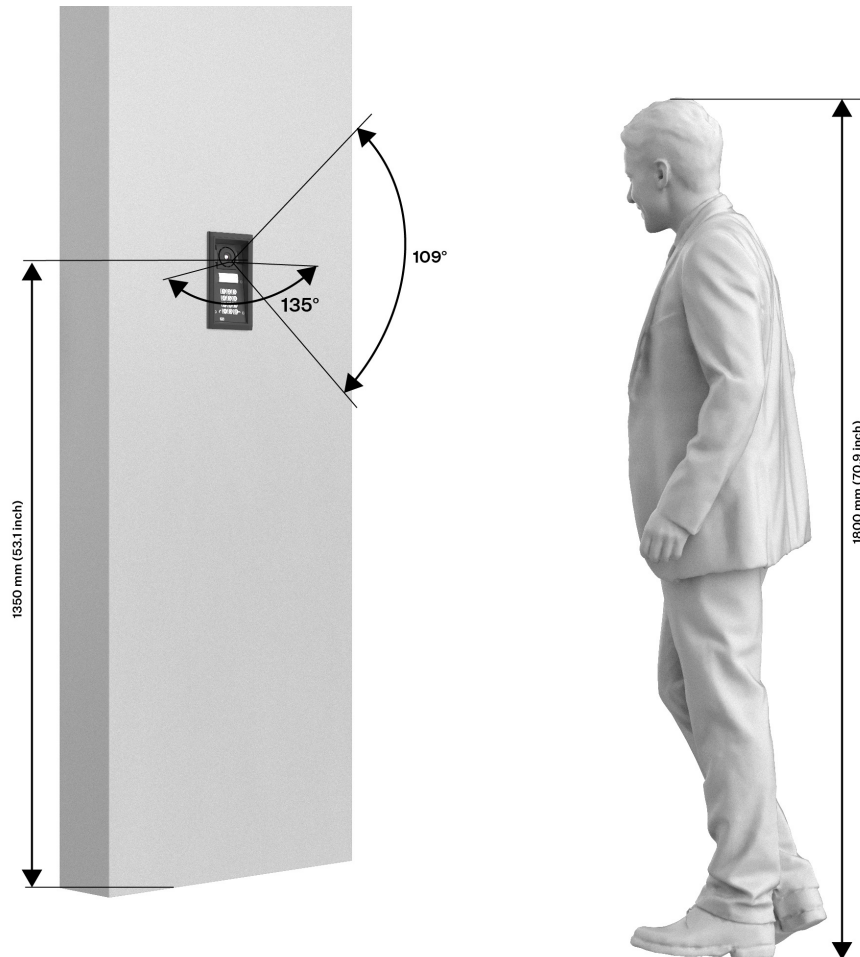
4x perno (5 x 90) mm

4x taco "inteligentes" (8 x 50) mm

2x adhesivo táctil

Instalación

Para una funcionalidad óptima, se recomienda colocar el dispositivo en altura de acuerdo con el siguiente esquema:



Instalación mecánica

Principios comunes para la instalación.

Para una instalación adecuada 2N IP Force Se deben cumplir las siguientes condiciones de instalación.

- Espacio suficiente para la instalación.
- Los agujeros para las clavijas deben tener el diámetro correcto. ¡Si los agujeros son demasiado grandes, existe el riesgo de que los tacos se salgan! En ese caso, use adhesivo de construcción para asegurar las clavijas.
- ¡Existe el riesgo de que los tacos se salgan si son de peor calidad!
- ¡Asegúrese de que los agujeros sean lo suficientemente profundos! La longitud de los tacos es de 50 mm, longitud de los pernos es de 90 mm.
- **2N IP Force** está construido con tornillos de acero inoxidable. ¡En caso de su pérdida, si usted utiliza otros tornillos, existe el riesgo de corrosión que podría arruinar el aspecto alrededor del tornillo!

- Antes de iniciar la instalación mecánica en el lugar seleccionado, asegúrese de que los preparativos asociados a ella (perforación, corte en la pared) no puedan causar perturbaciones en los sistemas de distribución eléctrica, de gas, de agua u otros sistemas de distribución existentes.
- El dispositivo no está diseñado para entornos con vibraciones elevadas, como vehículos, salas de máquinas, etc.
- El aparato no debe exponerse a gases agresivos, vapores ácidos, disolventes, etc.
- El dispositivo no está diseñado para conexión directa a redes Internet/WAN. El dispositivo debe conectarse a estas redes a través de un elemento de red activo separador (p. ej., un conmutador o un enrutador).
- Después de desmontar el panel frontal hay que tener cuidado para que en el interior, especialmente en la superficie de la empaquetadura y en los conductos de audio de los micrófonos no entre alguna suciedad.



NOTA

¡Al desmontar el panel frontal, los canales auditivos del micrófono están sueltos, no se trata de un defecto! El tornillo sirve solo para evitar la caída de los canales auditivos durante la instalación.

- En el lugar de instalación hay que evitar radiación magnética potente.
- La conexión VoIP debe configurarse correctamente según SIP y otras recomendaciones de VoIP.



AVISO

Al realizar un montaje empotrado en una pared clásica hay que respetar las dimensiones de los orificios, que se observan, en el caso del montaje sin el juego de albañilería, en la figura con cotas.



ATENCIÓN

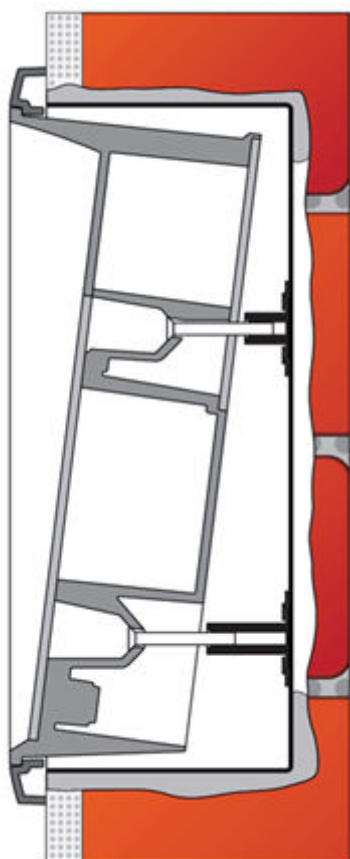
- Si no se sigue el procedimiento de instalación, existe el riesgo de que entre agua y se destruya la electrónica. Los circuitos del dispositivo están permanentemente bajo tensión, cuando entra agua se produce una reacción electroquímica. ¡No se puede garantizar un producto dañado de esta manera!
- La garantía no cubre mal funcionamiento y defectos del producto causados por su instalación incorrecta (en violación de estas instrucciones). Además, el fabricante no se hace responsable de los daños causados por robo en locales accesibles después de activar la cerradura eléctrica conectada. El producto no está pensado como protección contra los ladrones, sólo en combinación con una cerradura clásica, que cumple una función de seguridad.
- Es posible que exceder la temperatura de funcionamiento permitida no tenga un efecto inmediato en el funcionamiento del dispositivo, pero puede provocar un envejecimiento más rápido y una menor confiabilidad del dispositivo. El rango de trabajo permitido de temperaturas de trabajo y humedad ambiental se puede encontrar en el capítulo [Parámetros técnicos](#) (p. 102).
- Cualquier daño mecánico intencionado al dispositivo (perforaciones, manipulación de la unidad principal, etc.) conlleva la pérdida de la garantía.
- La instalación y el ajuste de este dispositivo deberían ser llevados a cabo solo por personas cualificadas para ello.

Consejos para la instalación

- La altura recomendada de la instalación normal es de 135 cm (para personas con capacidad reducida de movilidad es de 100 – 120 cm) desde la superficie del suelo hasta la altura de la cámara del dispositivo. La altura de instalación puede variar en función del uso del dispositivo.
- Las cajas de instalación se pueden adquirir con antelación. Gracias a esto, es posible confiar los trabajos preliminares a, por ejemplo, una empresa constructora. La ventaja es también la posibilidad de nivelar el dispositivo exactamente en posición vertical (al tapiar la caja con una desviación máxima de 2 °).

Instalación empotrada

Instalación empotrada – en mampostería convencional



Lo que necesitas instalar:

- **2N IP Force**
- agujero perforado o cortado de acuerdo con las instrucciones en el paquete de la caja (131 x 222 x 82 mm)
- caja de instalación empotrada en la pared (9151001, 01348-001)

Si emplea el juego de albañilería, proceda según las siguientes instrucciones:

1. Prepare el orificio según la plantilla incluida. Se presume que el todos los cables necesarios conducen al orificio preparado.
2. Introduzca la caja empotrada en el orificio preparado y revise si el orificio está suficientemente profundo y si todo el borde irregular del orificio queda cubierto por el marco.
3. Si el hueco está bien, fije la caja empotrada mediante emparedamiento.
4. Retire el panel frontal del dispositivo.

5. Decida por cuáles orificios conducirán los cables el dispositivo. Coloque las tapas adjuntas en los orificios restantes. Si existe la posibilidad de entrada de insectos o agua, utilice los pasacables adjuntos o una masilla adecuada. Un pasacables más pequeño se puede colocar también en el orificio en el fondo del dispositivo.
6. Coloque el marco en el dispositivo.
7. Introduzca el dispositivo en la caja empotrada y al mismo tiempo lleve los cables al interior. El sobrante del cable puede guardarse debajo del fondo del dispositivo, deje solamente una pequeña reserva en el interior.
8. Introduzca los tornillos suministrados en los orificios de montaje en los laterales del dispositivo, de manera que entren en las tuercas en la caja empotrada. Apriete bien todos los tornillos.



AVISO

Respete el par de apriete máximo de 1,5 Nm. Cuidado, el orden de apriete de los tornillos puede afectar la posición del dispositivo.

9. Se recomienda sellar el marco contra la mampostería con una masilla de silicona o de otro tipo. Con esto evitará la entrada de agua detrás del dispositivo.

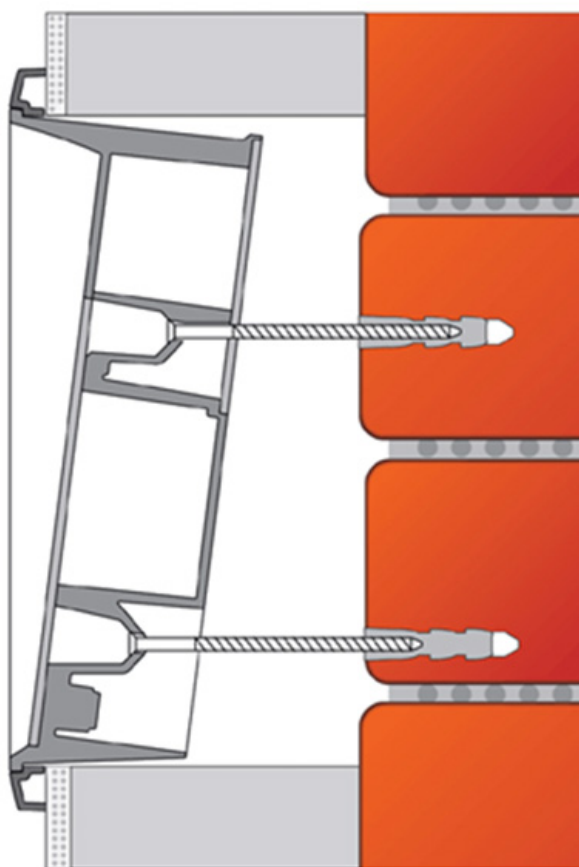
La instalación no finaliza hasta después de realizar la conexión eléctrica.



SUGERENCIA

- Para una instalación empotrada, los cables se pasan los cables por el orificio en la parte posterior del dispositivo. En el espacio detrás del dispositivo se puede dejar una longitud de reserva del cable.
- En el caso de que los cables no se pueden introducir en la ranura lo bastante profunda en la pared, es posible utilizar el orificio más pequeño en la parte inferior del dispositivo.

Instalación empotrada - en la fachada aislada



Lo que necesitas instalar:

- **2N IP Force**
- agujero perforado o cortado de acuerdo con las instrucciones en el paquete de la caja (135 x 243,5 x 85 mm)
- Pernos más largos (según el espesor del aislamiento térmico)

1. Corte la capa aislante para preparar el orificio según la plantilla (al igual que con la pared clásica). Se presume que todos los cables necesarios conducen al orificio preparado.
2. Introduzca el dispositivo en el orificio preparado para probar el dispositivo y compruebe que el orificio es lo suficientemente profundo y que todo el borde irregular del orificio está cubierto.
3. Retire el panel frontal del dispositivo.
4. Decida por cuáles orificios conducirán los cables el dispositivo. Coloque las tapas adjuntas en los orificios restantes. Si existe la posibilidad de entrada de insectos o agua, utilice los pasacables adjuntos o una masilla adecuada. Un pasacables más pequeño se puede colocar también en el orificio en el fondo del dispositivo.
5. Coloque el marco en el dispositivo.
6. Introduzca el dispositivo en la caja empotrada y al mismo tiempo lleve los cables al interior. El sobrante del cable puede guardarse debajo del fondo del dispositivo, deje solamente una pequeña reserva en el interior.

7. Introduzca los tornillos suministrados en los orificios de montaje en los laterales del dispositivo, de manera que entren en las tuercas en la caja empotrada. Apriete bien todos los tornillos.



AVISO

Respete el par de apriete máximo de 1,5 Nm. Cuidado, el orden de apriete de los tornillos puede afectar la posición del dispositivo.

8. Se recomienda sellar el marco contra la mampostería con una masilla de silicona o de otro tipo. Con esto evitará la entrada de agua detrás del dispositivo.

La instalación no finaliza hasta después de realizar la conexión eléctrica.



ATENCIÓN

- La profundidad del orificio dependerá del espesor de la capa aislante. ¡Es posible que necesite pernos más largos! ¡Si debajo de la capa aislante hay una pared de ladrillos huecos, los pernos con rosca deberán ser los suficientemente largos como para atravesar todo el taco (50 mm)! De otro modo, el taco no aguantará en el ladrillo hueco.
- Los orificios para los tacos deben tener el diámetro correcto. ¡Si los orificios son demasiado grandes, los tacos pueden salirse! En tal caso utilice adhesivo de obra para asegurar los tacos.
- ¡Vigile la profundidad suficiente de los orificios! La longitud de los tacos es de 50 mm, longitud de los pernos es de 90 mm.

Instalación empotrada – en ladrillo hueco

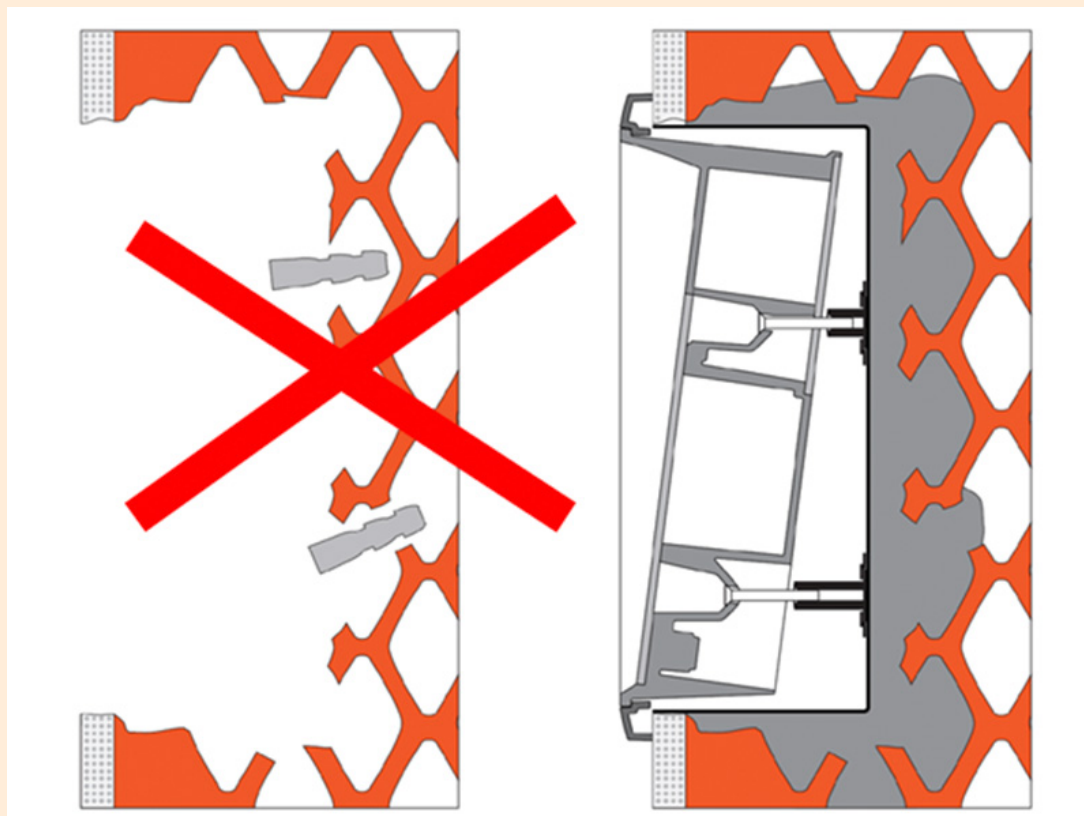
Lo que necesitas instalar:

- **2N IP Force**
- agujero perforado o cortado de acuerdo con las instrucciones en el paquete de la caja (131 x 222 x 82 mm)
- caja de instalación empotrada en la pared (9151001, 01348-001)



AVISO

Al perforar una pared de ladrillos huecos, se dañan las paredes internas de los ladrillos. En el fondo del orificio queda solo la delgada parte interna del ladrillo y fijar tacos es prácticamente imposible. Por lo tanto, utilice una caja de instalación empotrada en la pared y siga las instrucciones de esta caja.



Si emplea el juego de albañilería, proceda según las siguientes instrucciones:

1. Prepare el orificio según la plantilla incluida. Se presume que en todos los cables necesarios conducen al orificio preparado.
2. Introduzca la caja empotrada en el orificio preparado y revise si el orificio está suficientemente profundo y si todo el borde irregular del orificio queda cubierto por el marco.
3. Si el hueco está bien, fije la caja empotrada mediante emparedamiento.
4. Retire el panel frontal del dispositivo.
5. Decida por cuáles orificios conducirán los cables el dispositivo. Coloque las tapas adjuntas en los orificios restantes. Si existe la posibilidad de entrada de insectos o agua, utilice los pasacables adjuntos o una masilla adecuada. Un pasacables más pequeño se puede colocar también en el orificio en el fondo del dispositivo.
6. Coloque el marco en el dispositivo.
7. Introduzca el dispositivo en la caja empotrada y al mismo tiempo lleve los cables al interior. El sobrante del cable puede guardarse debajo del fondo del dispositivo, deje solamente una pequeña reserva en el interior.

- Introduzca los tornillos suministrados en los orificios de montaje en los laterales del dispositivo, de manera que entren en las tuercas en la caja empotrada. Apriete bien todos los tornillos.



AVISO

Respete el par de apriete máximo de 1,5 Nm. Cuidado, el orden de apriete de los tornillos puede afectar la posición del dispositivo.

- Se recomienda sellar el marco contra la mampostería con una masilla de silicona o de otro tipo. Con esto evitará la entrada de agua detrás del dispositivo.

La instalación no finaliza hasta después de realizar la conexión eléctrica.

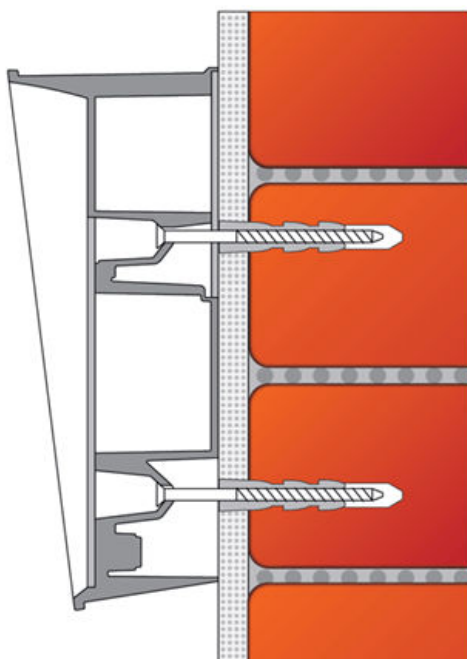
Instalación empotrada - en pladur

Lo que necesitas instalar:

- **2N IP Force**
- agujero perforado o cortado de acuerdo con las instrucciones en el paquete de la caja (116 x 233 x 78 mm)
- caja para la instalación empotrada en pladur (9151002, 01349-001)

Utilice una caja para la instalación empotrada para pladur y siga las instrucciones de dicha caja.

Instalación en superficie



Lo que necesitas instalar:

- **2N IP Force** (el marco protector no se utiliza)



AVISO

¡Elimine el riesgo de lesiones! La instalación en superficie no es adecuado en lugares con paso reducido o donde la atención de los peatones está desviada. ¡El fabricante no asume la responsabilidad por lesiones!



ATENCIÓN

- Si el dispositivo se instala en lugares con mayor riesgo de daños (por ejemplo, en aparcamientos públicos o en zonas con frecuentes actos de vandalismo), sustituya los tacos y tornillos suministrados por elementos de anclaje de acero.
- ¡Ciegue los orificios de los pasacables no utilizados con tapones! Existe el riesgo de penetración las salpicaduras de agua (por ej. al lavar la fachada). Por lo tanto, no deje orificios abiertos ni siquiera de “un día para el otro” (por ej. entre la instalación y la conexión de los conductores).

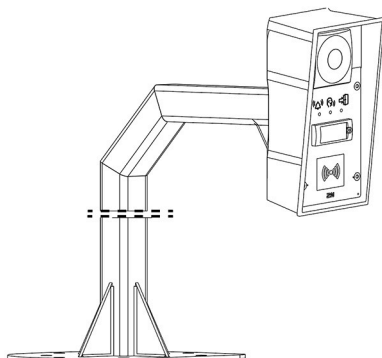


SUGERENCIA

[Plantilla de perforación](#) está disponible para su descarga en 2N.com.

1. Elija la ubicación del dispositivo teniendo en cuenta también las conexiones. Si los cables se encuentran en el interior de la estructura o pared, es posible utilizar los orificios en el fondo del dispositivo.
2. En hormigón y estructuras similares taladre orificios para tacos lasta los 70 mm de profundidad, según la figura. Presione o martille los tacos suministrados en los orificios taladrados. Si los tacos están demasiado sueltos, utilice adhesivo de montaje. Para el montaje en estructuras de acero, utilice su propio material de conexión, por ej. tornillos métricos + tuercas.
3. Retire el panel frontal del dispositivo.
4. Decida por cuáles orificios conducirán los cables el dispositivo. Seleccione e monte los pasacables suministrados según la cantidad de cables: pasacable de orificio doble, de un orificio o ambos. Coloque las tapas adjuntas en los orificios restantes.
5. Fije el dispositivo a la pared o estructura e introduzca los cables dentro. En el interior deje solo una reserva pequeña. Introduzca los tapones en los pasacables no utilizados y apriete las tuercas de los pasacables.
6. La instalación no finaliza hasta después de realizar la conexión eléctrica – ver el capítulo Finalización del montaje. Si los cables conducen por la superficie, utilice los pasacables incluidos.

Instalación en el soporte



Lo que necesitas instalar:

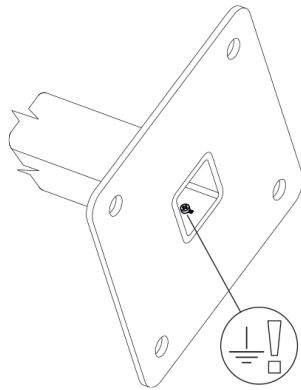
- **2N IP Force**
- poste para la instalación en el soporte (9151005, 01351-001)



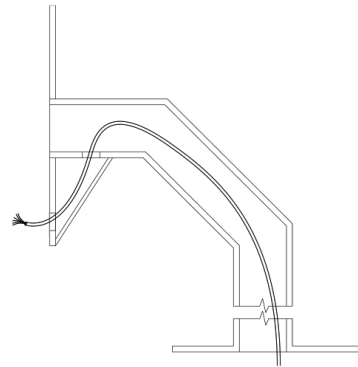
ATENCIÓN

Hay que fijar bien el soporte a la base, sobre todo cuando existe riesgo de vandalismo (garajes públicos, etc.). Recomendamos utilizar elementos de anclaje de acero.

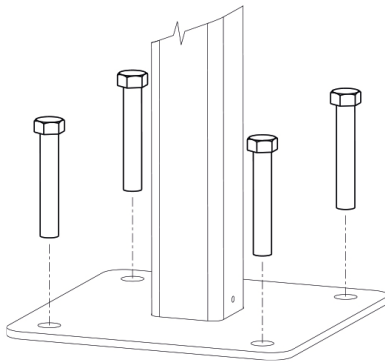
1.



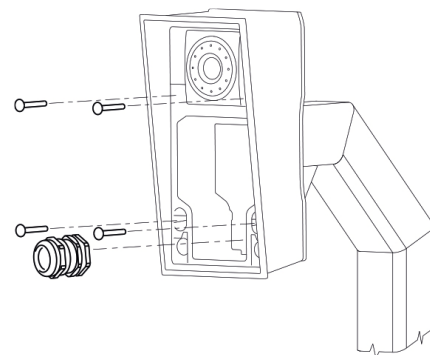
2.



3.



4.



1. Conecte la puesta a tierra.



SUGERENCIA

Puede utilizar 1× M4×6 inbus de acero inoxidable (A4).

2. Pase el cableado por el soporte.

3. Fije el soporte a la base. Las dimensiones de los elementos de fijación las encontrará en planilla de taladrado de la base. Los tornillos no forman parte del paquete. Utilice sus propios tornillos según el tipo de la superficie.



SUGERENCIA

El orificio para el tornillo en el soporte tiene un diámetro de 15 mm. Puede utilizar un perno de acero inoxidable M14×100 con cabeza hexagonal o una varilla roscada fijada con un anclaje químico en el hormigón.

4. ¡Para pasar el cableado al **2N IP Force** utilice el pasacables!



SUGERENCIA

Puede utilizar un tornillo avellanado de acero inoxidable 4× M4×30 (PZ2).

Uso de pasacables

Los pasacables son idóneos para estos cables:

- pasacables grande: 2x cable de 5–6 mm de diámetro (cable UTP), o tras cambiar la inserción 1x cable grueso / tubo de hasta 14 mm de diámetro
- pasacables pequeño: 1x cable de 5–8 mm de diámetro

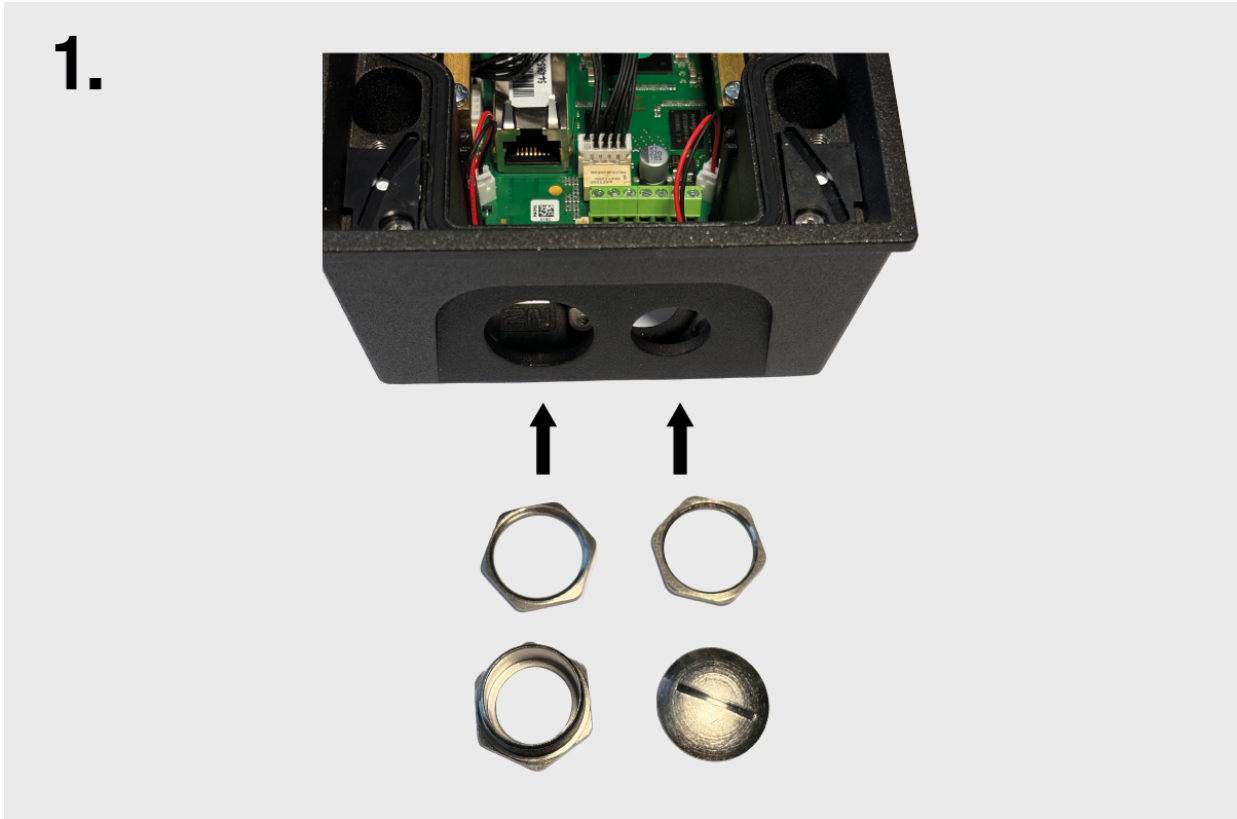


SUGERENCIA

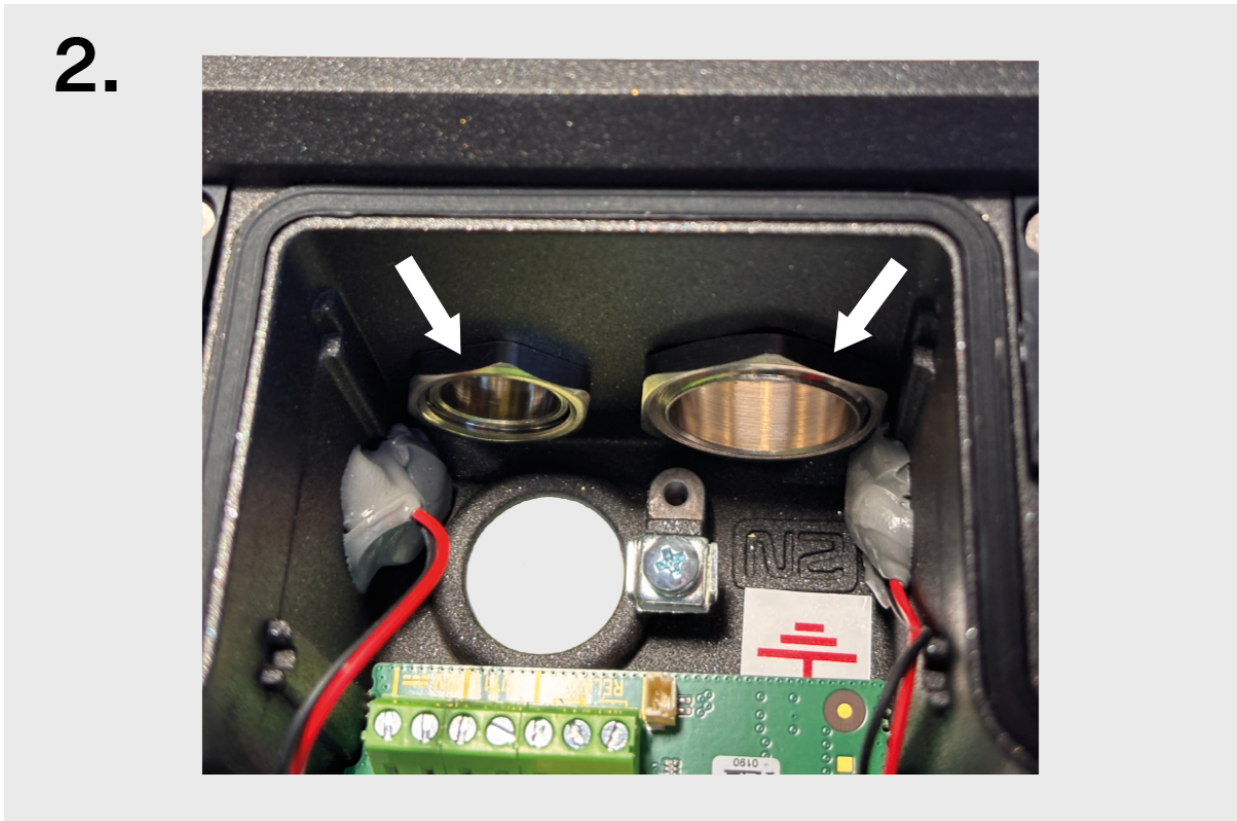
A través del pasacables grande se puede pasar el cable de red con la terminación RJ-45 incluida. El procedimiento está especificado más abajo.

Paso del cable completo (RJ-45) por el pasacables

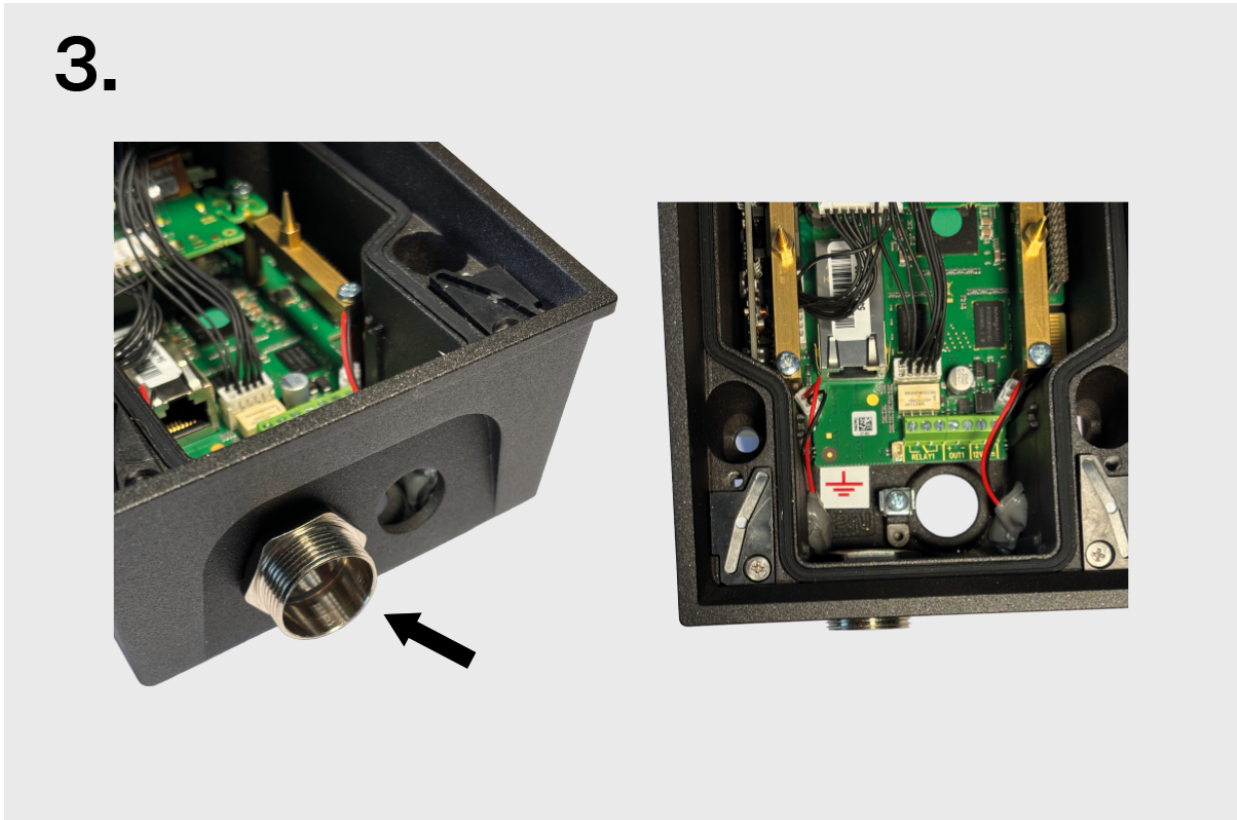
1. Los orificios para la conexión del cable se encuentran en la parte inferior del dispositivo.



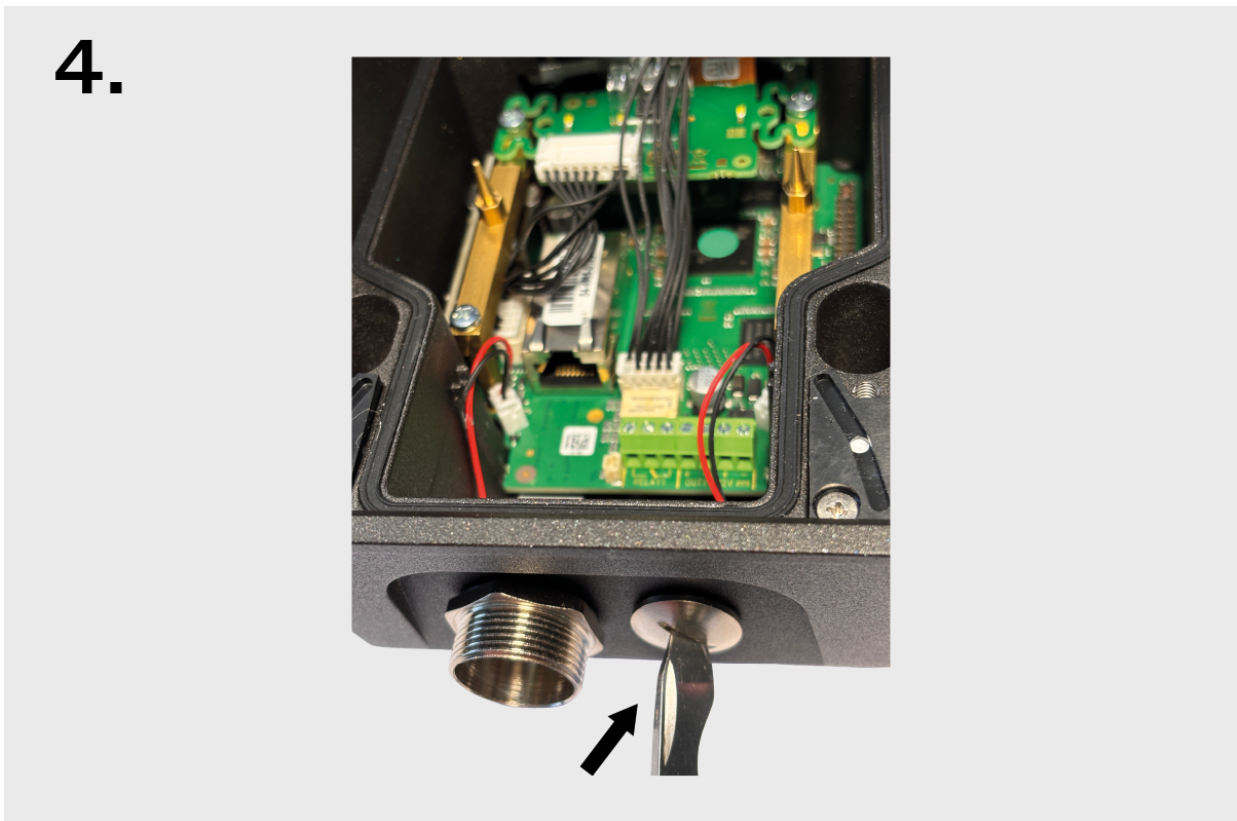
2. Coloque las tuercas en el lado interior de los orificios correspondientes.



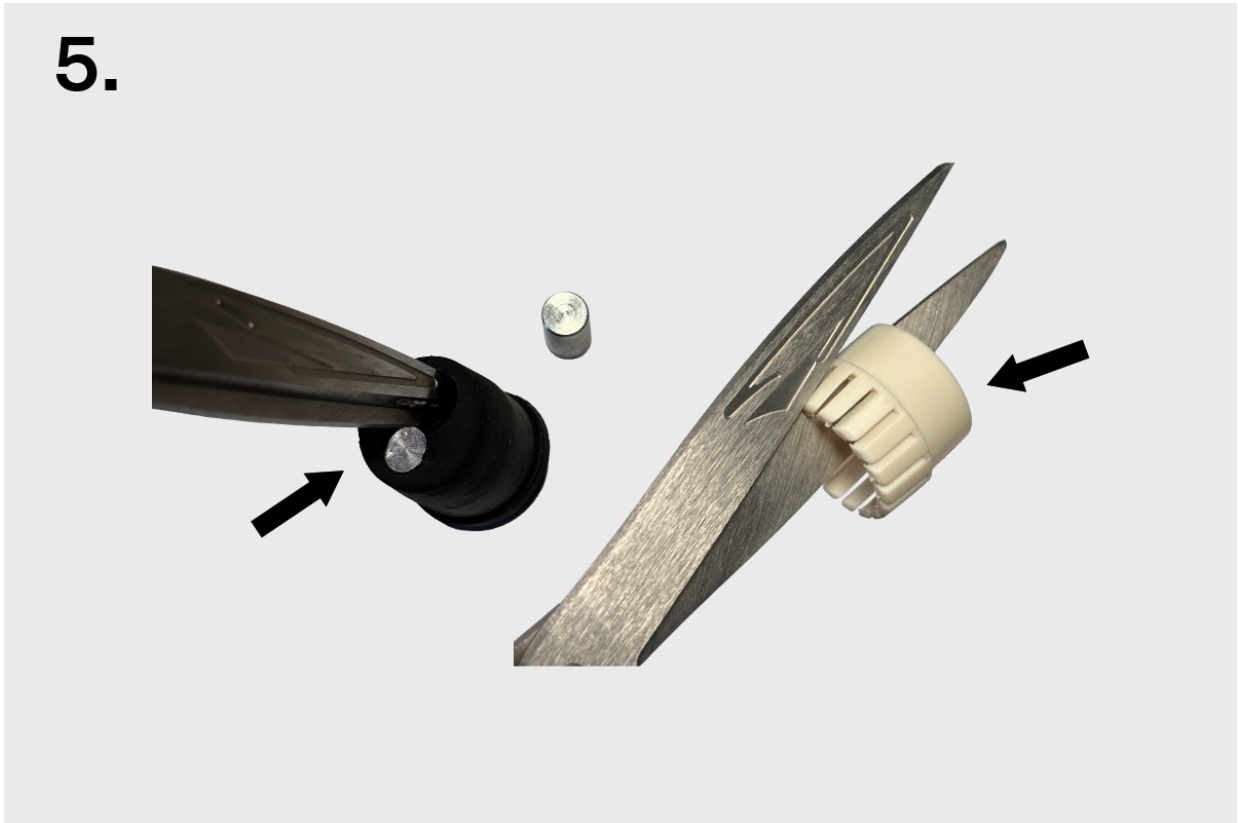
3. Enrosque y apriete el pasacables.



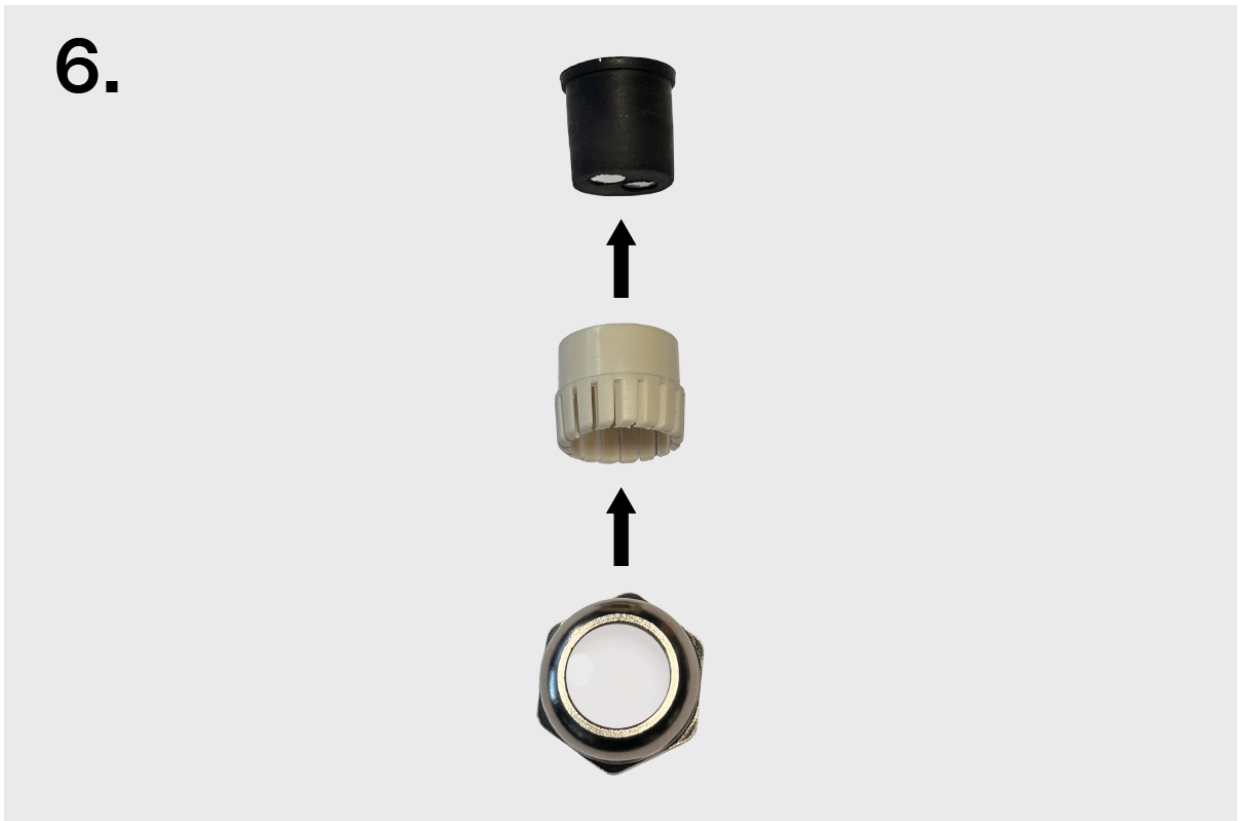
4. Enrosque y apriete el tapón.



5. Retire el número necesario de tapones para cables de la empaquetadura. Corte el casquillo según la figura.

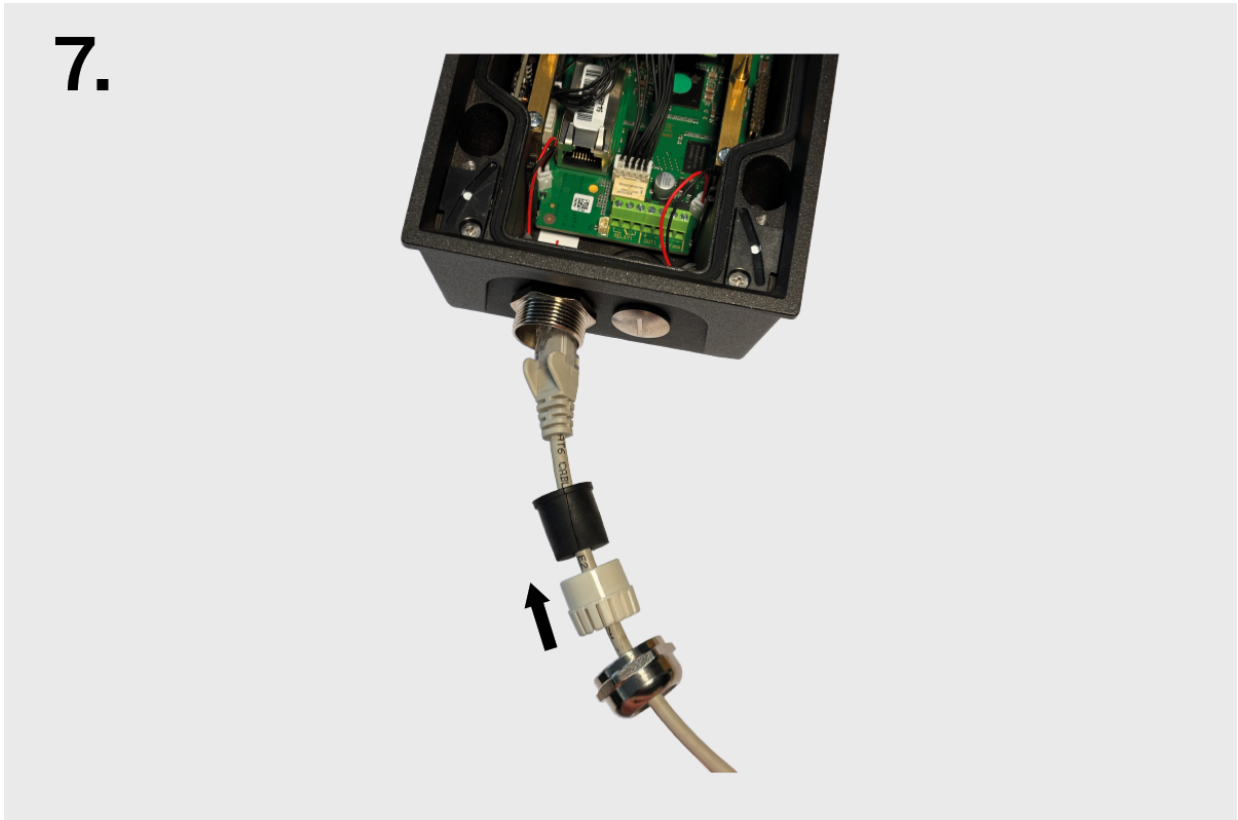


6. Para garantizar la hermeticidad respete el orden y la orientación correctos del casquillo, la empaquetadura y la tuerca.



Instalación

7. Coloque la tuerca del pasacables, el casquillo y la empaquetadura en el cable.

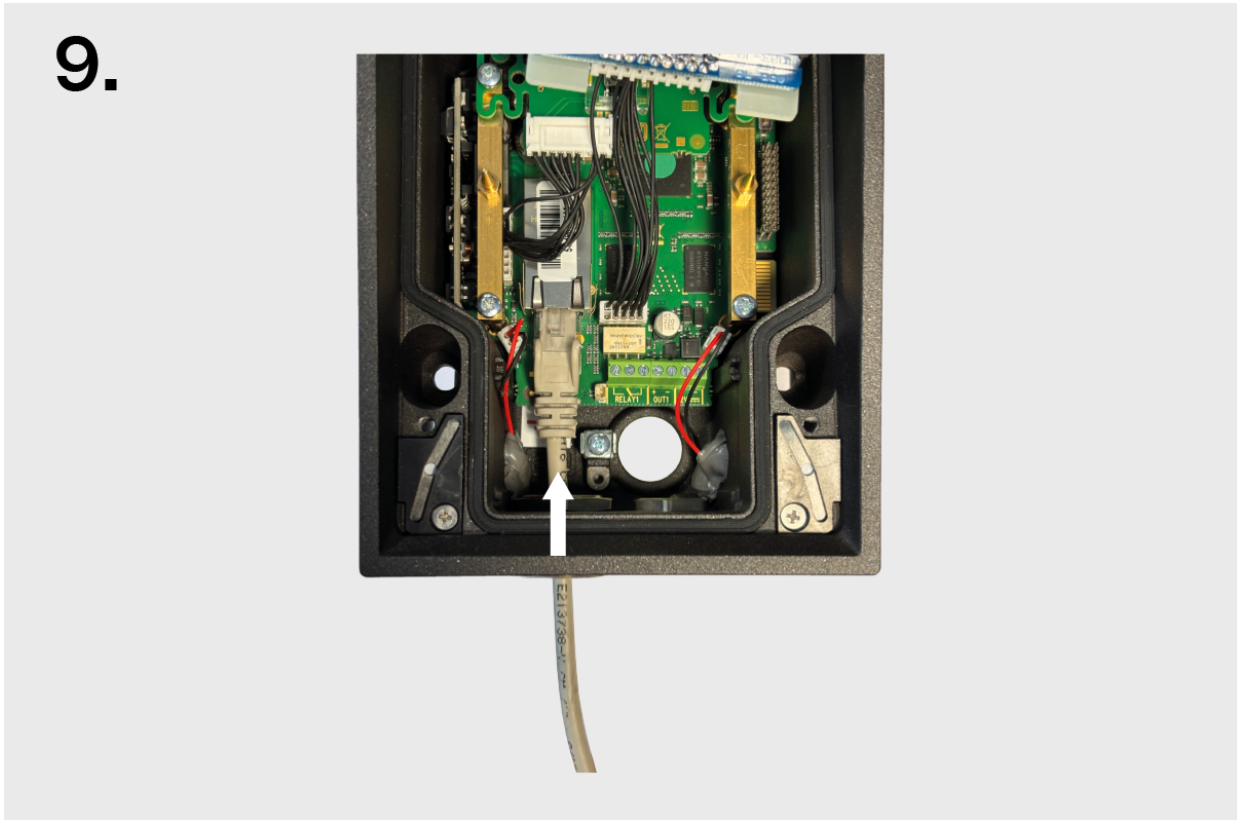


8. Pase la terminación del cable a través del cuerpo del pasacables hacia el interior del intercomunicador.

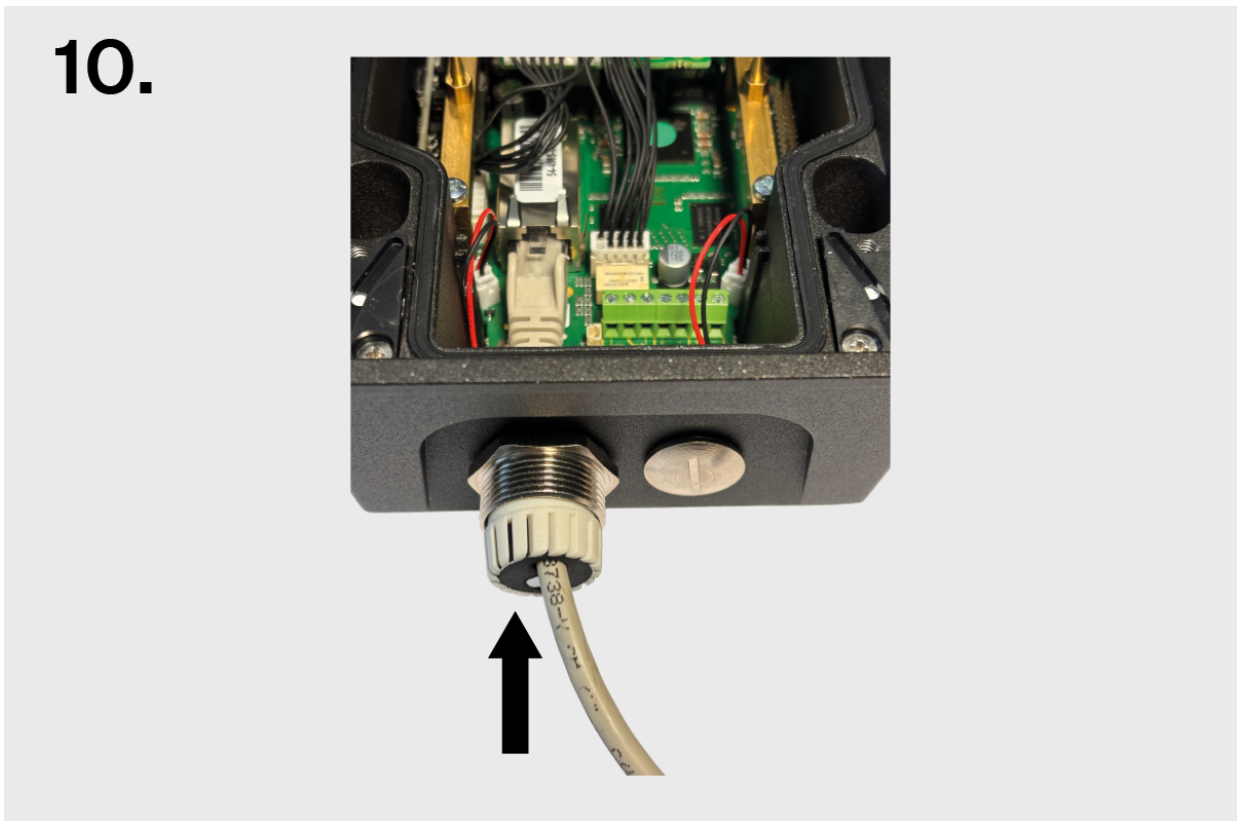


Instalación

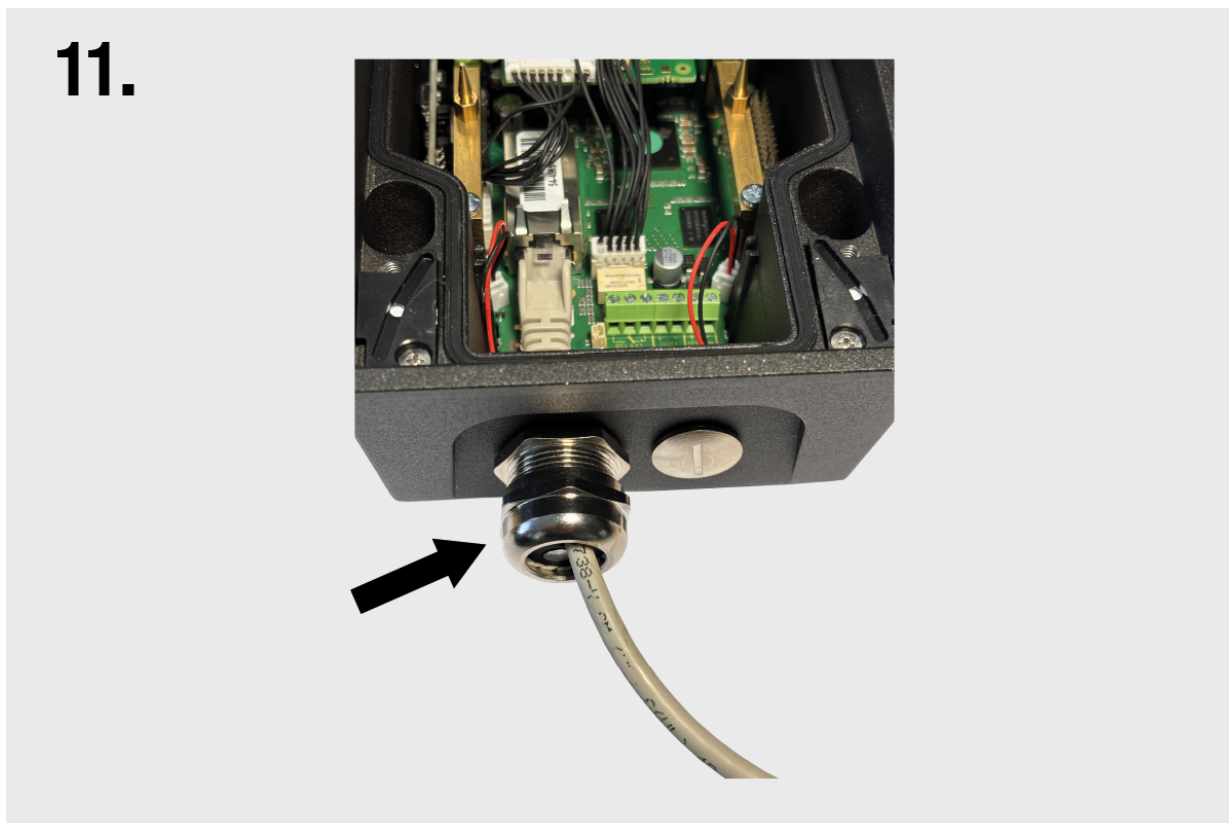
9. Introduzca con un clic la terminación del cable en el conector en la placa base.



10. Desplace la empaquetadura con el casquillo por el cable hasta el cuerpo del pasacables.



11. Enrosque y apriete la tuerca.



instalacion electrica

Fuente de alimentación del dispositivo

2N IP Force puede ser alimentado directamente desde una LAN equipada con elementos de red compatibles con la tecnología PoE 802.3af (Class 0, max. 12,95 W) o alternativamente de una fuente externa 12 V $\pm 15\%$ / 2 A CC.



ATENCIÓN

- El dispositivo debe formar parte de la instalación eléctrica del edificio.
- La fuente de alimentación externa debe cumplir con la clase de fuente de alimentación PS2/LPS.

Alimentado por PoE

2N IP Force es compatible con la tecnología PoE 802.3af (Class 0, max. 12,95 W) (Class 0, máx. 12,95 W) y puede ser alimentado directamente desde la red local mediante los componentes de red compatibles. En el caso de que su red no permita esta opción, se puede utilizar de forma alternativa el inyector PoE que se introduce entre **2N IP Force** y el elemento de red más cercano.

Energía de una fuente externa

Utilice una fuente de voltaje segura (SELV) para una operación confiable del dispositivo 12 V $\pm 15\%$ clasificado para el consumo de al menos 4A.



ATENCIÓN

Asegúrese de que los conductores estén bien sujetos en la abrazadera y que no se produzca ningún contacto suelto.

Conexión del adaptador (1341481, 02520-001)

El conductor marcado en blanco al final del adaptador conduce la carga positiva (+), el conductor negro conduce la carga negativa (-).

Fuente de alimentación combinada

Conexión a la red local

2N IP Force Se conecta a la red informática local (LAN) insertando un cable SSTP (categoría Cat-5e o superior) con un conector RJ-45 en el conector LAN marcado del dispositivo (conector X11). El dispositivo está equipado con la función Auto-MDIX, por lo que se puede utilizar tanto un cable directo como uno cruzado.

Este dispositivo debe implementarse dentro de una infraestructura de red que brinde una protección adecuada contra los ataques de denegación de servicio (DoS) y amenazas similares basadas en la red. El dispositivo no incluye protección integrada contra el tráfico malintencionado o de gran volumen y depende del entorno de red circundante, como los firewalls, los sistemas de prevención de intrusiones o la limitación de velocidad, para defenderse. Si no se implementan las medidas de seguridad de red adecuadas, es posible que el servicio se degrade o deje de estar disponible. La documentación de usuario del equipo debe contener

[descripción de todas las interfaces de red expuestas y de todos los servicios expuestos a través de las interfaces de red](#), que se entregan como parte del estado predeterminado de fábrica.



AVISO

El dispositivo debe conectarse únicamente a una red segura y de confianza que esté totalmente bajo el control del usuario o del administrador cuando se inicie por primera vez.

Si el dispositivo se configura por primera vez en una red insegura o pública, existe el riesgo de que una persona no autorizada tome el control del dispositivo.

Este producto no se puede conectar directamente a las líneas telefónicas (o a las redes públicas sin cable) de ninguno de los proveedores de servicios de telecomunicación (es decir, operadores móviles, explotadores de líneas fijas o proveedores de internet). Para conectar este producto a internet utilice en cualquier caso el router.

Recomendación: Utilice una red segura o una Wi-Fi privada protegida por una contraseña segura.



ATENCIÓN

- Recomendamos utilizar [la protección contra la sobretensión \(p. 55\)](#) para la interfaz LAN.
- Recomendamos utilizar el cable de ethernet SSTP apantallado.

Versión de la placa

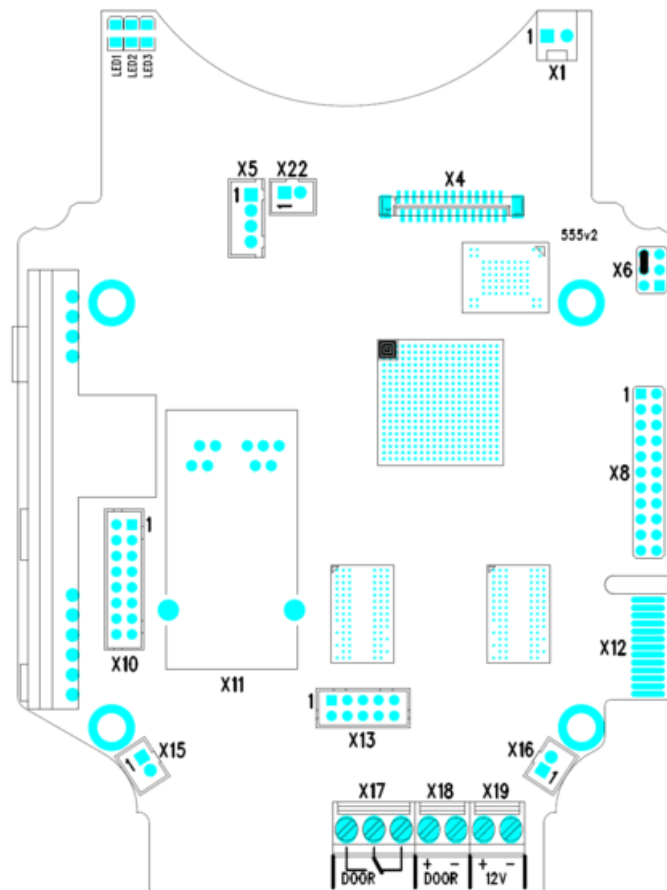
En este capítulo, hay diagramas con conectores de placa principal (PCB) marcados de versiones individuales.

Las figuras siguientes muestran la distribución de los conectores de la placa del circuito impreso (PCI). Las figuras indican los conectores (X1 hasta X22) a los que se conectan los cables, accesorios y otros componentes del dispositivo.

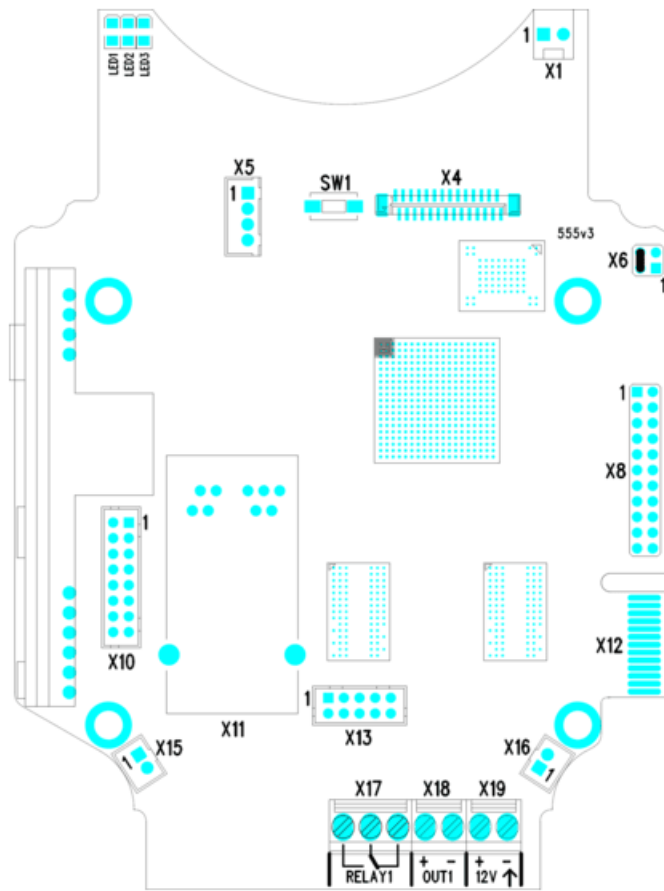
Conector	Descripción
X1	Vocero
X2	Botón 2
X3	Botón 3
X4	Módulo de la cámara
X5	Botón 1
SW1	Botón RESET (solo en la placa de la versión 555v3 y superior)
X6	Empalmes de configuración
X7	Salida para el bucle de inducción. Tipo del conector JST SHR-02V-S.
X8	Módulo de ampliación (lector de tarjetas RFID o interruptor adicional)
X10	Botones 1 hasta 4
X11	Conexión a la red informática local (LAN)
X12	Conector de servicio
X13	Módulo de teclado
X15	Micrófono izquierdo
X16	Micrófono derecho

Conector	Descripción
X17	Contacto de activación y desactivación del relé máx. 30 V / 1 A AC/DC. Sirve solo para la conexión de dispositivos no críticos (por ej. la luz).
X18	Salida conmutada a 12 V DC según la fuente de alimentación (PoE: 10 V; adaptador: tensión de alimentación menos 2 V), máx. 600 mA.
X19	Entrada de alimentación 12 V \pm 15 % / 2 A CC
LED1/2	Muestra el estado del dispositivo
LED3	Actividad de conexión a LAN

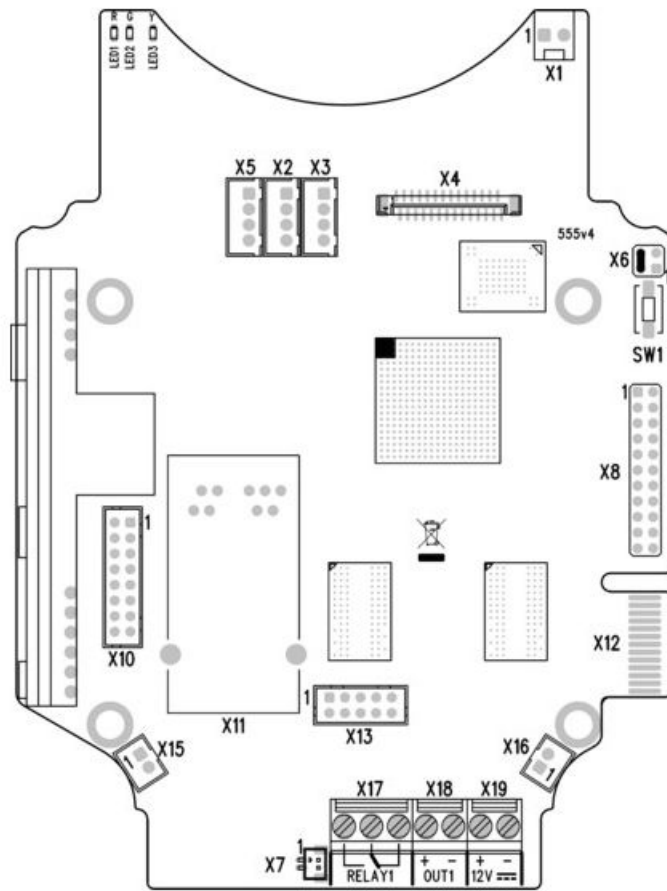
2N IP Force - versión 555v2



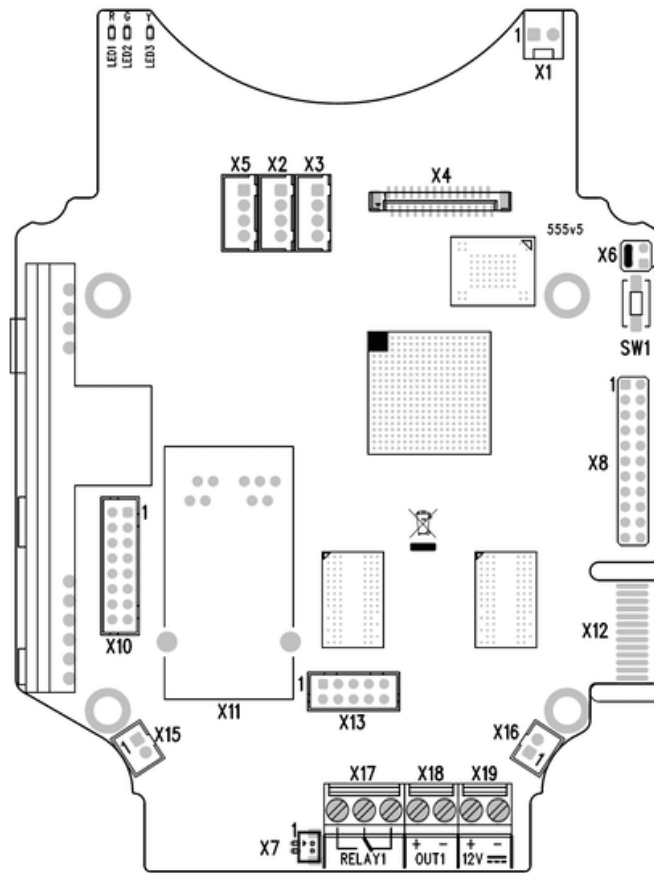
2N IP Force - versión 555v3



2N IP Force - versión 555v4



2N IP Force - versión 555v5



Interruptores disponibles

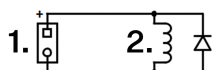
Ubicación	Nombre	Descripción
Unidad principal	RELAY1	<p>Interruptor pasivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • contacto NA • máx. 30 V / 1 A CA/CC • solo se utiliza para conectar dispositivos no críticos (por ejemplo, luces)
	OUT-PUT1	<p>Salida de conmutación activa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 – 12 V DC dependiendo de la fuente de alimentación, máx. 600 mA • PoE: 11,6 V • adaptador: voltaje de fuente -0,4 V

Ubicación	Nombre	Descripción
Interruptor adicional (9151010, 01350-001)	RELAY2	Interruptor pasivo: <ul style="list-style-type: none"> • hacer y romper contacto • máx. 30 V / 1 A CA/CC • solo se utiliza para conectar dispositivos no críticos (por ejemplo, luces)
	OUT-PUT2	Salida de interruptor activa: <ul style="list-style-type: none"> • 8 – 12 V DC dependiendo de la fuente de alimentación, máx. 600 mA • PoE: 11,6 V • adaptador: voltaje de fuente -0,4 V
Lectores internos de tarjetas RFID	RELAY 2	Interruptor pasivo: <ul style="list-style-type: none"> • contacto NA • máx. 30 V / 1 A CA/CC
	OUT-PUT 2	Salida de interruptor activa: <ul style="list-style-type: none"> • 9,8–13,8 V DC según la alimentación, máx. 400 mA • PoE: 11,6 V • adaptador: voltaje de fuente -0,4 V



PELIGRO

Al conectar dispositivos que contienen una bobina, por ejemplo relés o cerraduras electromagnéticas, es necesario proteger la salida del dispositivo contra un pico de voltaje al desconectar la carga inductiva. Para este método de protección, recomendamos un diodo de 1 A / 1000 V (por ejemplo, 1N4007, 1N5407, 1N5408) conectado en antiparalelo al dispositivo.



1. Abrazaderas
2. Bobina, por ejemplo, relé o cerraduras electromagnéticas.



AVISO

La salida de 12V se utiliza para conectar la cerradura. Sin embargo, si el dispositivo se encuentra en un lugar donde existe riesgo de intrusión no autorizada (por ejemplo, en la envoltura del edificio), se recomienda encarecidamente utilizar el relé de seguridad 2N (9159010, 01386-001) para obtener la máxima seguridad de la instalación.

Conexión para terminales de relé

A los terminales del relé **2N IP Force** es posible conectar un dispositivo que será controlado por este relé, por ejemplo una cerradura de puerta eléctrica o electromecánica.

En los diagramas siguientes, los elementos marcados están etiquetados de la siguiente manera:

- 1. Dispositivo de retransmisión
- 2. Dispositivo controlado

Diagrama de cableado para cambiar el circuito eléctrico del dispositivo controlado.

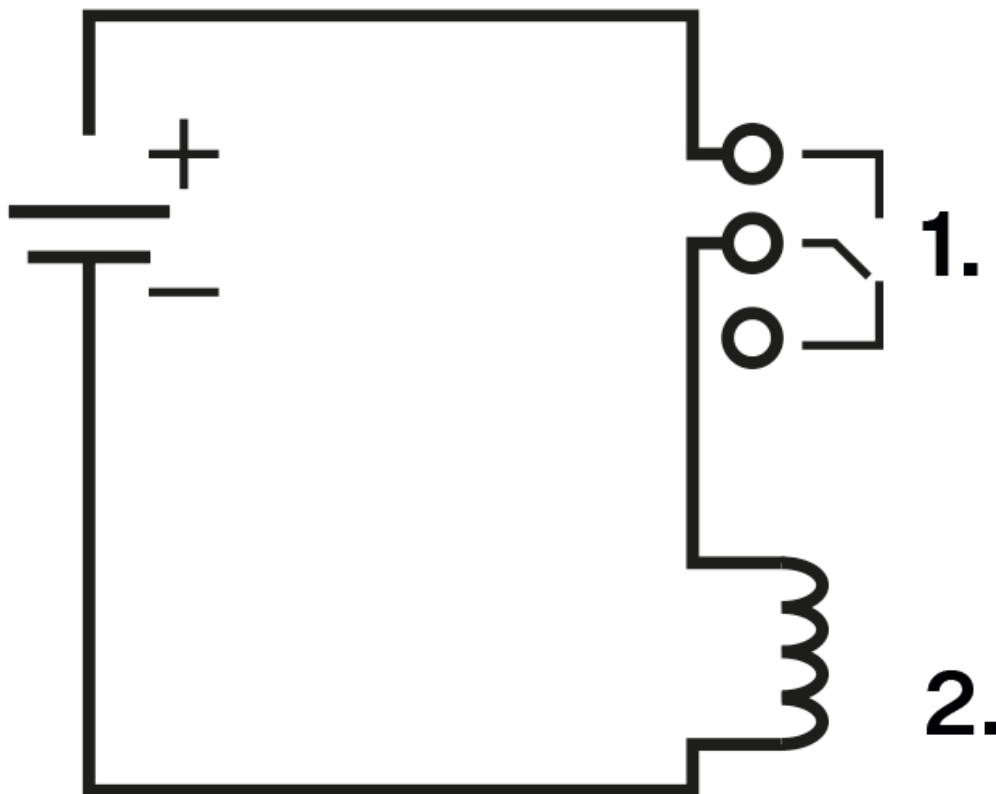
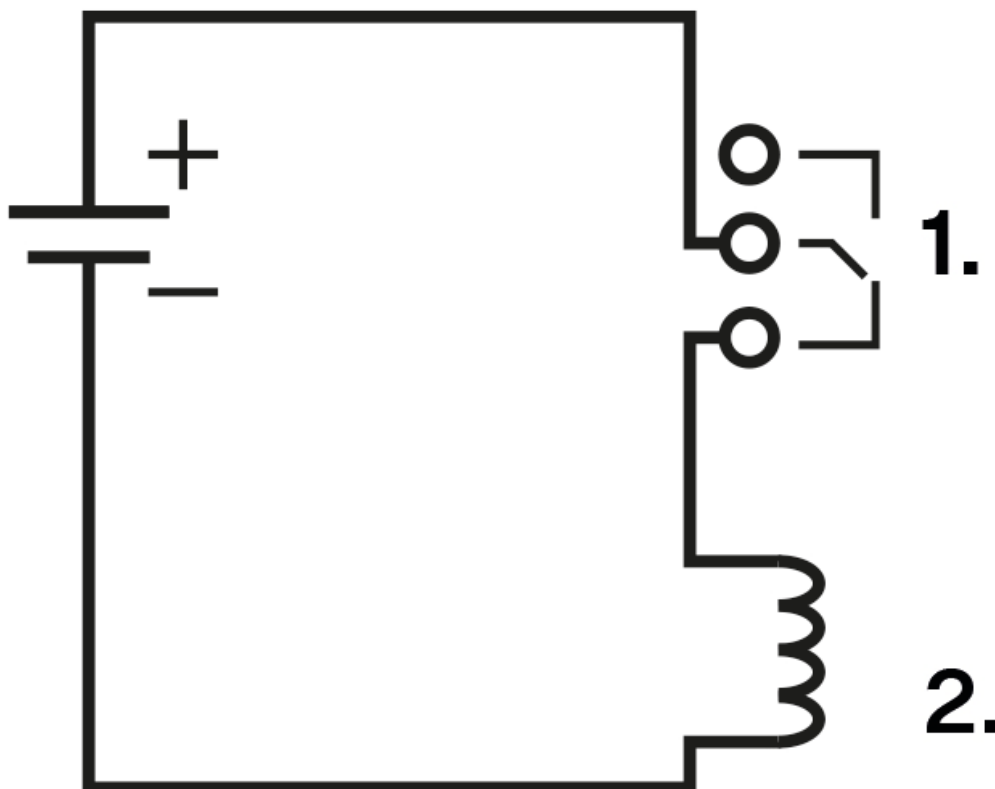


Diagrama de cableado para ampliar el circuito eléctrico del dispositivo controlado.



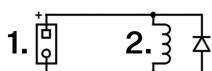
Conexión de la cerradura eléctrica

2N IP Force está equipado con un interruptor de relé aislado galvánicamente con un contacto de conmutación y apertura (bornes X17, máx. 30 V / 1 A CA/CC) y una salida conmutada de 9 a 13 V CC en función de la alimentación (PoE: 9 V; adaptador: tensión de alimentación menos 1 V), máx. 600 mA (bornes X18), a la que se puede conectar una cerradura eléctrica convencional u otro aparato adecuado.



PELIGRO

Al conectar dispositivos que contienen una bobina, por ejemplo relés o cerraduras electromagnéticas, es necesario proteger la salida del dispositivo contra un pico de voltaje al desconectar la carga inductiva. Para este método de protección, recomendamos un diodo de 1 A / 1000 V (por ejemplo, 1N4007, 1N5407, 1N5408) conectado en antiparalelo al dispositivo.



1. Abrazaderas
2. Bobina, por ejemplo, relé o cerraduras electromagnéticas.

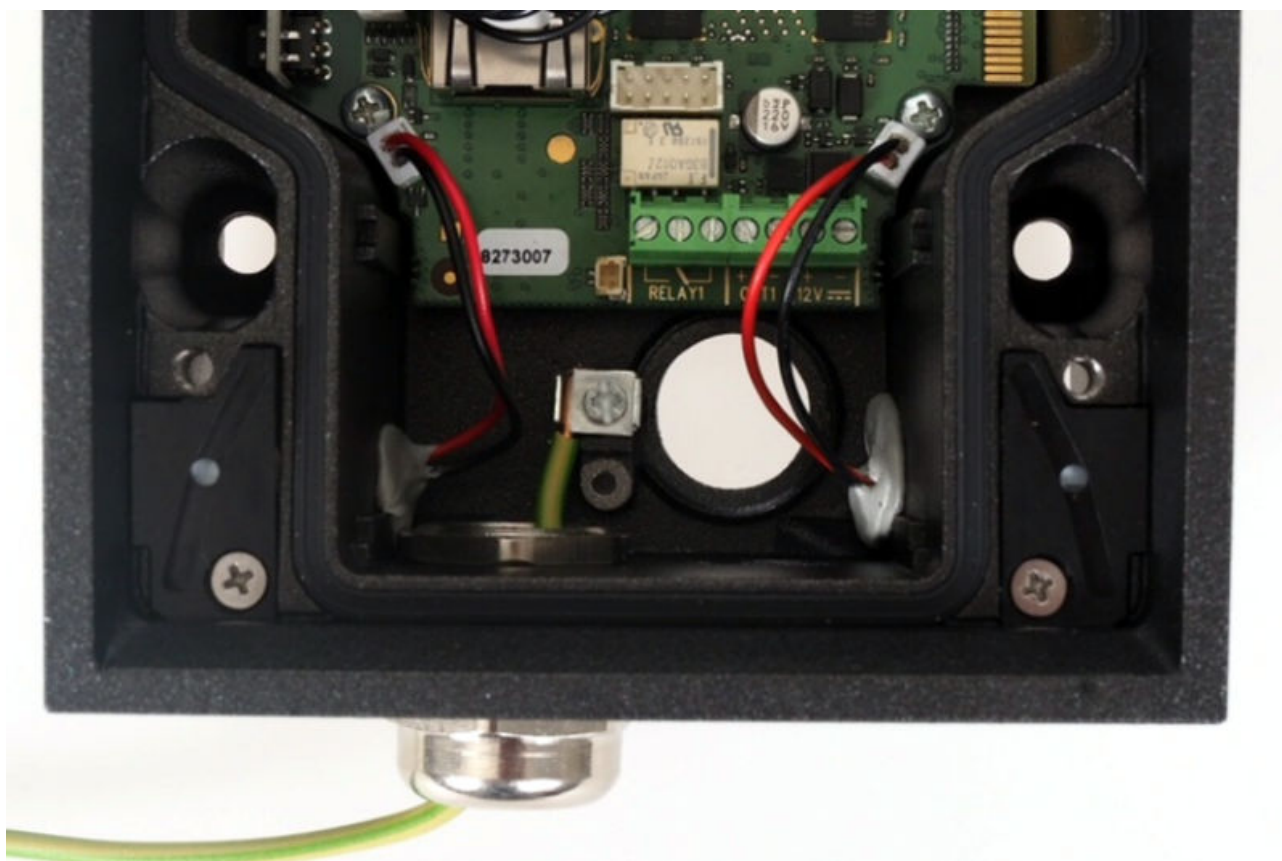


NOTA

Los dispositivos con placas de circuito impreso 555v3 y superior permiten el control independiente de la salida 12 V (borne X18) y del relé de activación (borne X17). En los dispositivos con placas versión 555v2 se activan ambas salida siempre a la vez.

Puesta a tierra de la mecánica

Para aumentar la resistencia contra la electricidad estática recomendamos poner el dispositivo a tierra utilizando un cable de al menos 4 mm² de diámetro. El cable se conecta al borne en la parte inferior de la mecánica según la figura más abajo. El borne forma parte del paquete adjunto.



Proteccion al sobrevoltaje

Las líneas que van a los dispositivos 2N deben protegerse contra sobretensiones atmosféricas debidas a causas externas (por ejemplo, rayos). La sobretensión resultante en líneas desprotegidas puede dañar los equipos instalados tanto dentro como fuera del edificio.

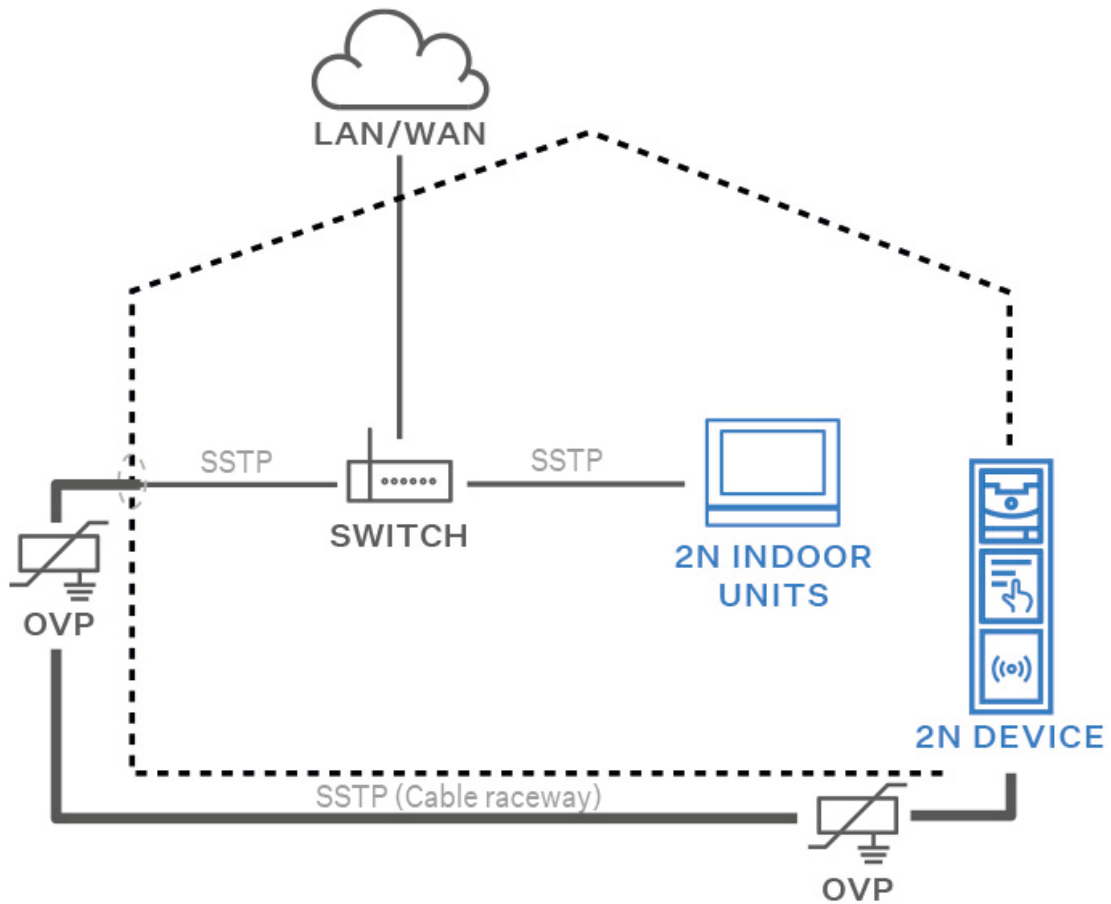
Por este motivo, recomendamos instalar una protección adicional contra sobretensiones (OVP = protección contra sobretensiones) en cables tendidos fuera del edificio, a lo largo de paredes exteriores o en el tejado. Al instalar un protector contra sobretensiones, observe los siguientes principios:

- El protector contra sobretensiones debe ubicarse lo más cerca posible de los equipos instalados en el exterior del edificio.
- El protector contra sobretensiones debe ubicarse lo más cerca posible de los equipos instalados en el exterior del edificio.

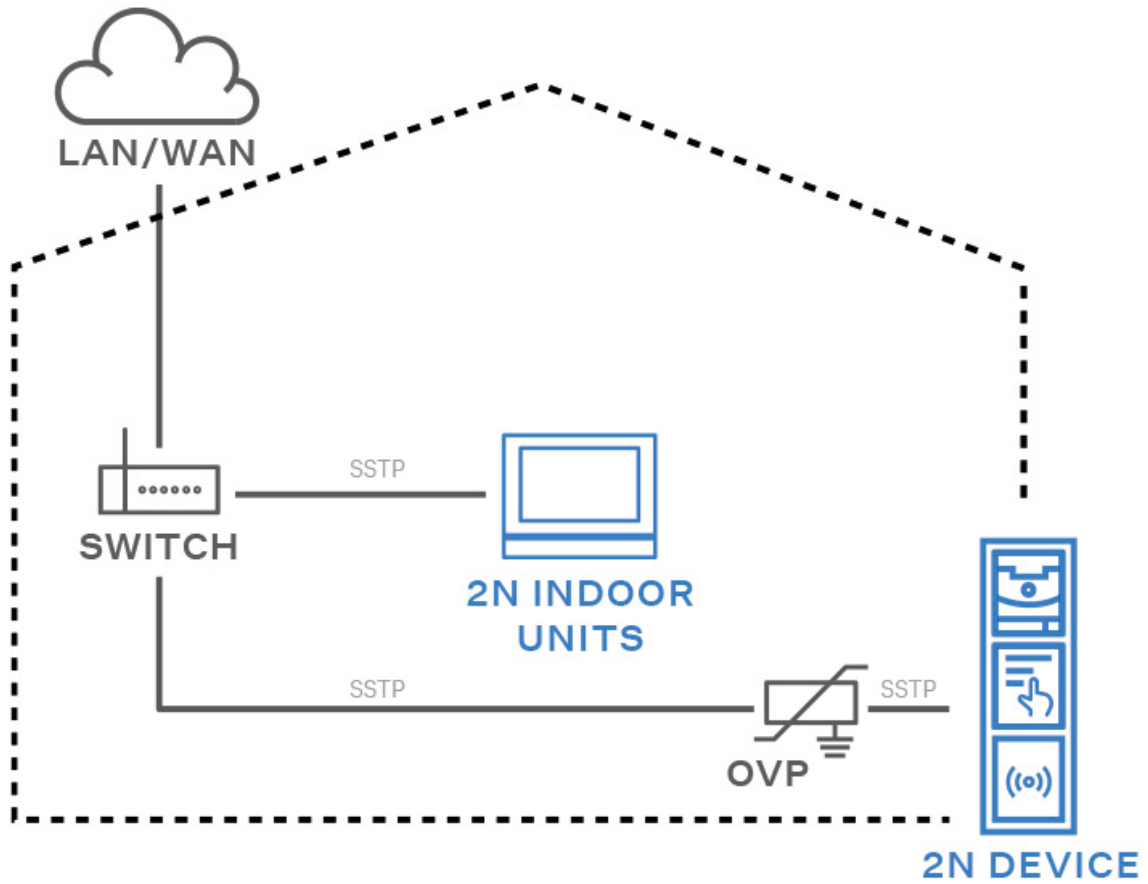
- El protector contra sobretensiones debe ubicarse lo más cerca posible de donde sale la línea del edificio.

Ejemplos de instalación de protección contra sobretensiones.

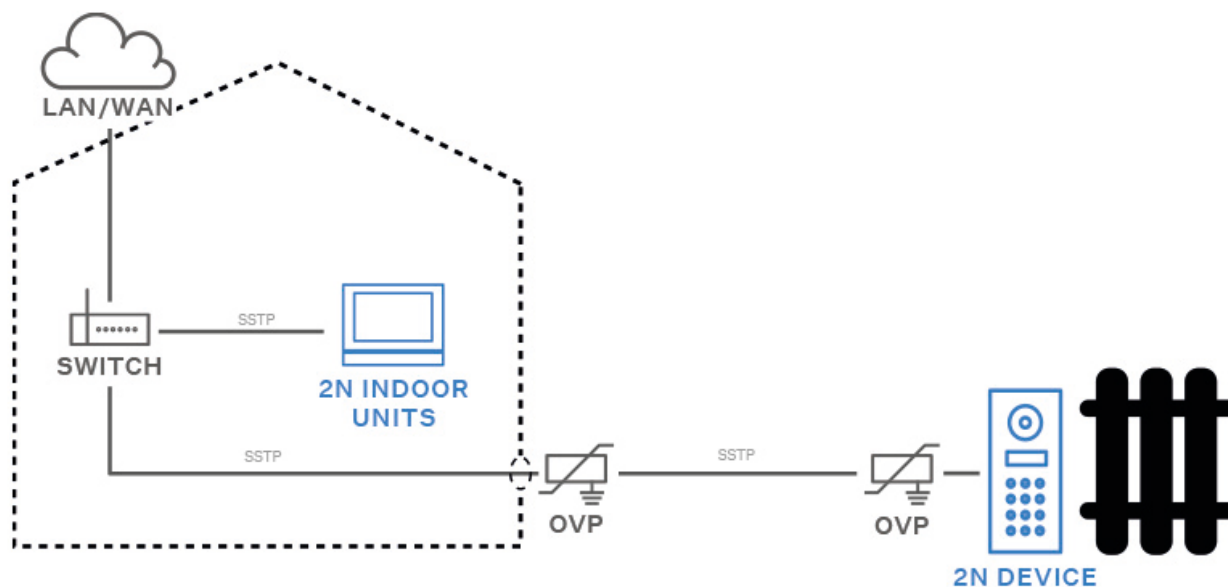
Diagrama de instalación de protección contra sobretensiones al montar el dispositivo en la fachada y cableado fuera del edificio.



Esquema de instalación de protección contra sobretensiones al montar el dispositivo en la fachada y cableado dentro del edificio.



Esquema de instalación de protección contra sobretensiones durante la instalación de equipos y líneas fuera del edificio.



Módulos principales y de expansión del dispositivo.



ATENCIÓN

Si las versiones de firmware del módulo conectado y la unidad principal no son compatibles, el módulo no será detectado. Por tanto, es necesario actualizar el firmware del dispositivo después de conectar los módulos. El firmware se puede actualizar utilizando la interfaz de configuración web del dispositivo en la sección Sistema > Mantenimiento.

Dispositivo **2N IP Force** Es posible vincular con los siguientes módulos:

- Lector interno de tarjetas RFID 125 kHz (p. 60)
- Lector interno de tarjetas RFID 13.56 MHz (p. 63)
- Lector interno de tarjetas RFID aseguradas 13.56 MHz (p. 65)
- Lector interno de tarjetas RFID 125 kHz, OSDP (p. 67)
- Lector interno de tarjetas RFID 13.56 MHz, NFC, OSDP (p. 70)
- Lector interno de tarjetas RFID aseguradas 13.56 MHz, NFC, OSDP (p. 72)
- Interruptor adicional
- Separador Wiegand

- Bucle de inducción externa (p. 77)
- Bucle de inducción interna (p. 75)
- Relé de seguridad (p. 82)

Lectores internos de tarjetas RFID

Los lectores internos de tarjetas RFID están diseñados para su instalación en la unidad principal **2N IP Force** y es compatible con las unidades básicas con el No de referencia 9151101RPW, 9151101CHRPW, 9151102RW y 9151102CHRW. Estos modelos tienen una ventanita necesaria para que funcione la antena. En el caso de montar el lector interno de tarjetas RFID no es posible instalar el interruptor adicional.

El módulo del lector interno de tarjetas para **2N IP Force** añade dos entradas lógicas, dos interruptores y un interruptor de protección (Tamper Switch) a la unidad principal.

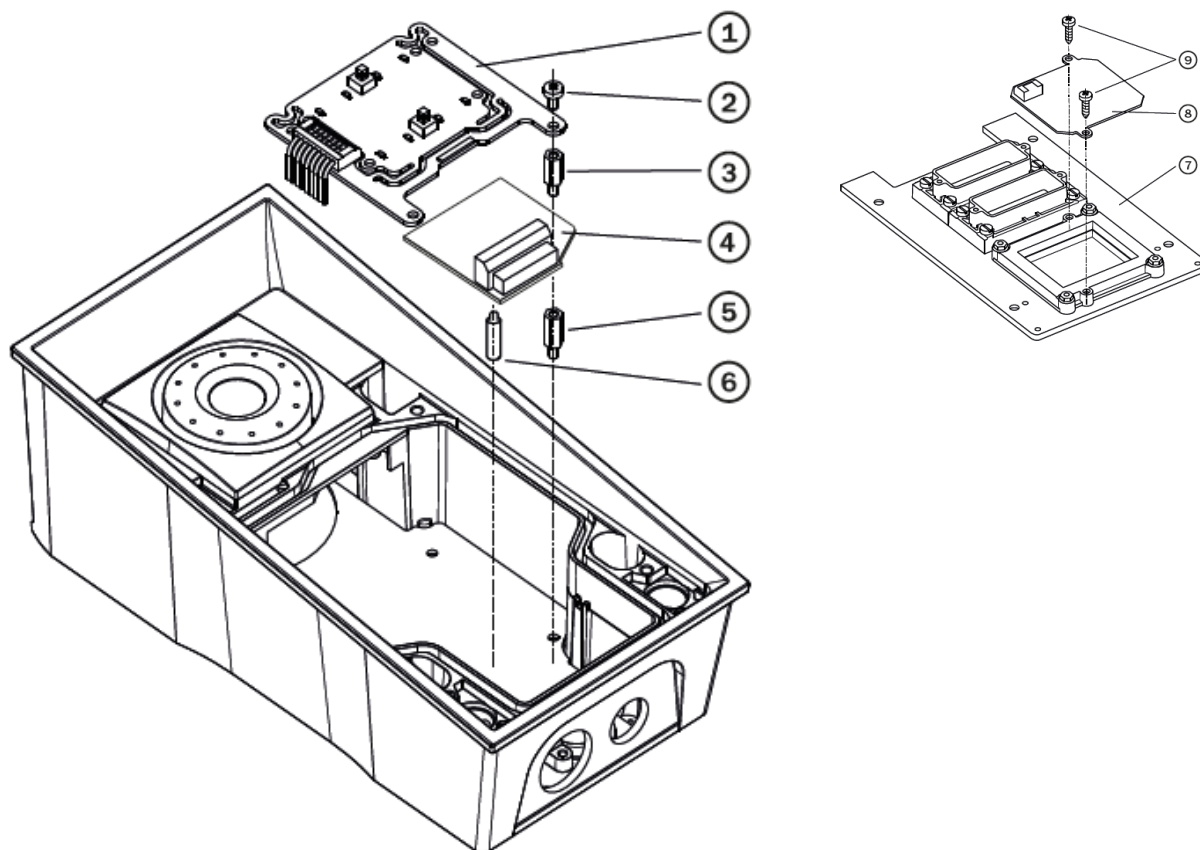
La finalidad del interruptor de protección es señalar cada apertura no autorizada del dispositivo (protección ante el robo, etc.). Se recomienda utilizar el interruptor de protección.

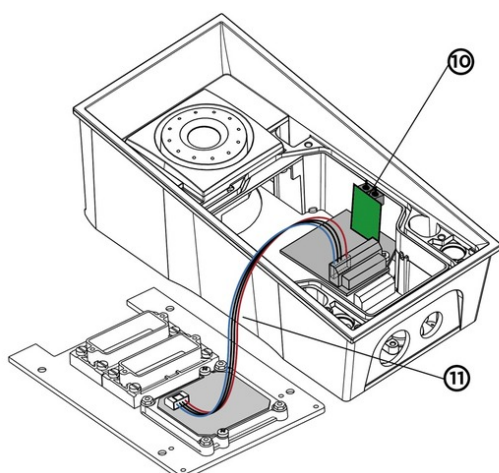


SUGERENCIA

FAQ: [Tamper switch – Cómo conectarlo al intercomunicador 2N IP](#)

Instalación



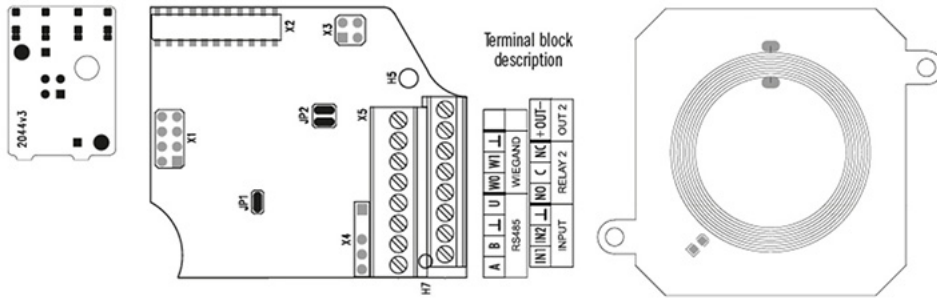


1. Apague el dispositivo.
2. Retire el panel frontal (7) del dispositivo.
3. Monte la placa de la antena (8). Utilice los dos pernos adjuntos (9).
4. Conecte el cable (11) adjunto al conector en la placa de la antena.
5. Desmonte la placa con los botones (1). ¡No desconecte su cable!
6. Desmonte el poste distanciador inferior derecho (hay cuatro postes distanciadores en total).
7. El bucle de inducción viene acompañado con dos postes distanciadores plásticos cortos. Tome el más corto, de 6,5 mm de longitud. Fíjelo en la posición libre de la placa base.
8. Monte el soporte de plástico (6) adjunto en la placa del lector desde el lado inferior.
9. Coloque la placa del lector (4) en el conector en la placa base. Asegúrese de que el orificio para el tornillo está exactamente encima del poste distanciador.
10. Monte el poste distanciador metálico (3) restante, de 10,5 mm de longitud.
11. Vuelva a atornillar la placa con los botones (1) a su posición original, utilice sus tornillos.
12. En el caso de que quiera utilizar el interruptor de protección (para detectar la apertura no autorizada del dispositivo, como protección contra el robo), introduzca la placa del interruptor de protección (10) en el conector situado en la parte inferior derecha de la placa del interruptor (4). Debido a que el interruptor de protección comparte el contacto de activación y desactivación RELAY2, no podrá utilizar a la vez la salida RELAY2 y el interruptor de protección.
13. Conecte el cable de la antena (11) con su conector en la placa del lector (4).
14. Vuelva a colocar el panel frontal y apriete los cuatro tornillos.

Lector interno de tarjetas RFID 125 kHz, Wiegand

Lector interno de tarjetas RFID 125 kHz (9151011, 01344-001) sirve para leer los números ID de las tarjetas RFID en la banda 125 kHz.

Especificaciones



Lector de tarjetas

Tarjetas RFID compatibles 125 kHz:

- EM4x02
- NXP HiTag2
- Banda de frecuencia de trabajo: 125 kHz
- Distancia mínima de lectura: 10 mm por encima de la superficie **2N IP Force**

Salida pasiva

- Max. 30 V / 2A AC / DC

Salida de activación

- 9 hasta 12 V DC según la alimentación (PoE: 9 V; adaptador: tensión de la fuente menos 1 V), máx. 600 mA

Entradas lógicas

Modo activo – requiere la alimentación externa (jumper JP2 OFF)

- $U_{IN-ON} = \text{min. } +2,5 \text{ V}$
- $U_{IN-OFF} = \text{max. } +1,5 \text{ V}$
- $U_{IN \text{ max.}} = +48 \text{ V}$
- $I_{IN} (U_{IN} +48 \text{ V}) = \text{max. } 1 \text{ mA}$

Modo pasivo – requiere solo contacto externo (jumper JP2 ON)

- $U_{OUT} = \text{aproximadamente } 8,3 \text{ V}$
- $I_{LOOP} = \text{aproximadamente } 0,5 \text{ mA}$

Salida de señalización

- LED roja interna debajo de la ventanita del panel frontal del intercomunicador

Interfaz WIEGAND

- Apagado / De entrada / De salida (según la configuración)

Parámetros técnicos de la entrada Wiegand.

Actual	5mA
Resistencia de entrada	680 Ω
Longitud del pulso	50 μs
Longitud entre pulsos	aproximadamente 2 ms

Diagrama de cableado del bus Wiegand recomendado, dispositivo 2N como receptor.

1. 2N IP Force
2. Lector RFID externo

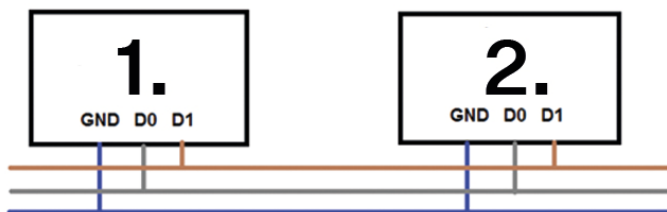


Diagrama de cableado de bus Wiegand recomendado, dispositivo 2N como transmisor.

1. Lector RFID externo
2. **2N IP Force**

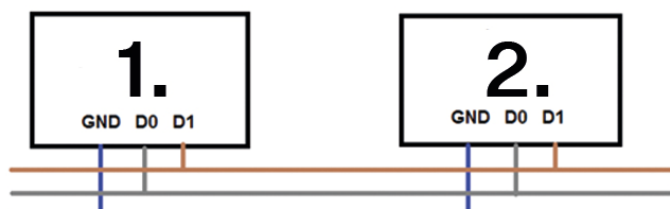
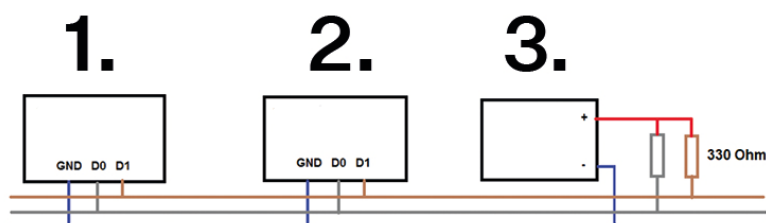


Diagrama de cableado del lector de colector abierto (OC) recomendado

1. **2N IP Force**
2. Lector RFID externo
3. Fuente de alimentación 5V



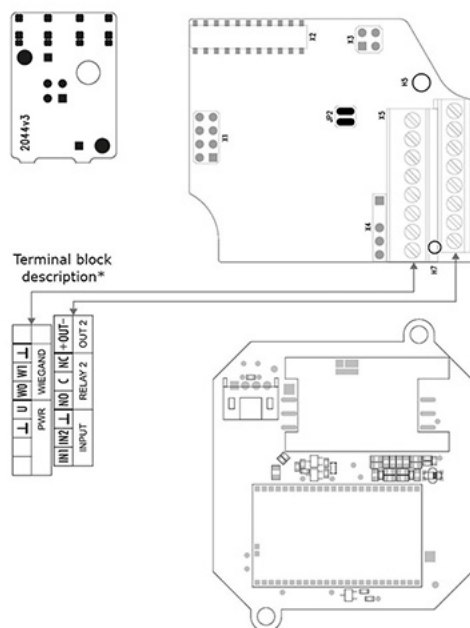
Configuración del módulo

La configuración de Wiegand, de las salidas y del lector está descrita en el Manual de configuración. La configuración y el uso de las entradas, LED roja e interruptor de protección está descrita en el manual de Automatización.

Lector interno de tarjetas RFID 13.56 MHz, Wiegand

Lector interno de tarjetas RFID 13.56 kHz (No de referencia 9151031, 02522-001) sirve para leer los números ID de las tarjetas RFID en la banda 13.56 MHz con soporte de NFC.

Especificaciones



Modo pasivo – requiere solo contacto externo (para IN1 unión JP1, pines 3–4 están desconectados, para IN2 unión JP1, pines 1–2 están desconectados)

- U_{IN1} = aproximadamente 8,3 V
- U_{IN2} = aproximadamente 8,3 V
- I_{LOOP} = aproximadamente 0,5 mA

Salida de señalización

- LED roja interna debajo de la ventanita del panel frontal del intercomunicador

Alimentación

- Para el lector externo de las tarjetas RFID
- 12 V DC \pm 15% / 350 mA

Interfaz WIEGAND

- Apagado / De entrada / De salida (según la configuración)

Parámetros técnicos de la entrada Wiegand.

Actual	5mA
Resistencia de entrada	680 Ω
Longitud del pulso	50 μ s
Longitud entre pulsos	aproximadamente 2 ms

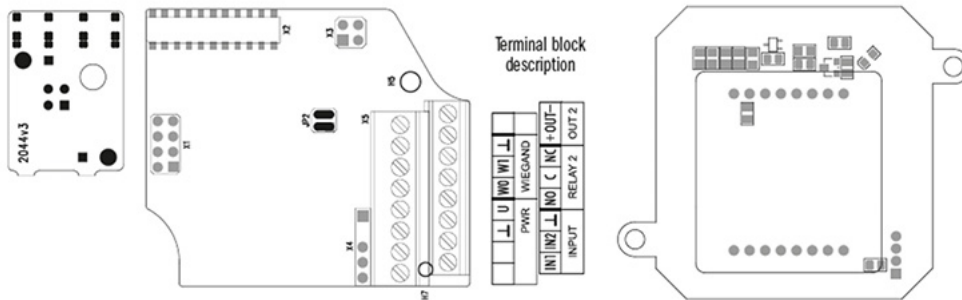
Configuración del módulo

La configuración de Wiegand, de las salidas y del lector está descrita en el Manual de configuración. La configuración y el uso de las entradas, LED roja e interruptor de protección está descrita en el manual de Automatización.

Lector interno de tarjetas RFID aseguradas 13.56 MHz, Wiegand

Lector interno de tarjetas RFID aseguradas 13.56 MHz (No de referencia 9151031S, 01730-001) sirve para leer los números ID de las tarjetas RFID en la banda 13.56 MHz con soporte de NFC.

Especificaciones



Lector de tarjetas

Tarjetas RFID compatibles 13,56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **HID PAC** (HID SEOS, HID iClass SE, iClass SR, HID MIFARE DESFire with SIO, HID MIFARE Classic with SIO)
- **My2N**
- **2N PICard**
- Banda de frecuencia de trabajo: 13.56 MHz
- Distancia mínima de lectura: 30 mm por encima de la superficie **2N IP Force**

Salida pasiva

- Max. 30 V / 2A AC / DC

Salida de activación

- 9 hasta 12 V DC según la alimentación (PoE: 9 V; adaptador: tensión de la fuente menos 1 V), máx. 600 mA

Entradas lógicas

Modo activo – requiere la alimentación externa (jumper JP2 OFF)

- U_{IN-ON} = min. +2,5 V
- U_{IN-OFF} = max. +1,5 V
- U_{IN} max. = +48 V

- $I_{IN} (U_{IN} +48 V) = \text{max. } 1 \text{ mA}$

Modo pasivo – requiere solo contacto externo (jumper JP2 ON)

- $U_{IN1} = \text{aproximadamente } 8,3 \text{ V}$
- $U_{IN2} = \text{aproximadamente } 8,3 \text{ V}$
- $I_{LOOP} = \text{aproximadamente } 0,5 \text{ mA}$

Salida de señalización

- LED roja interna debajo de la ventanita del panel frontal del intercomunicador

Alimentación

- Para el lector externo de las tarjetas RFID
- 9 hasta 12 V / 350 mA según la alimentación

Interfaz WIEGAND

- Apagado / De entrada / De salida (según la configuración)

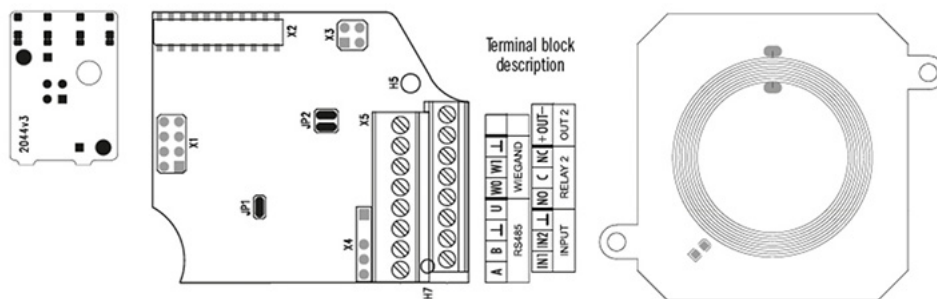
Configuración del módulo

La configuración de Wiegand, de las salidas y del lector está descrita en el Manual de configuración. La configuración y el uso de las entradas, LED roja e interruptor de protección está descrita en el manual de Automatización.

Lector interno de tarjetas RFID 125 kHz, OSDP

Lector interno de tarjetas RFID seguras 13.56 kHz (No de referencia 9151022, 03228-001) sirve para leer los números ID de las tarjetas RFID en la banda 125 MHz. Asegura la comunicación mediante el protocolo OSDP entre el dispositivo OSDP conectado (panel de control, controlador de puerta) y del 2N dispositivo.

Especificaciones



Lector de tarjetas

Tarjetas RFID compatibles 125 kHz:

- EM4x02
- NXP HiTag2
- Banda de frecuencia de trabajo: 125 kHz
- Distancia mínima de lectura: 30 mm por encima de la superficie **2N IP Force**

Relé (SSR A, SSR B)

- Contacto NO máx. 30 V / 1 A AC/DC

Salida de activación

- 9,8 hasta 13,8 V DC según la alimentación (PoE: 11,6 V; adaptador: tensión de la fuente menos 0,4 V), máx. 400 mA

Entradas lógicas

Modo activo – requiere alimentación externa (para IN1 unión JP1, los pines 3–4 están desconectados, para IN2 unión JP1, los pines 1–2 están desconectados)

- $U_{IN-ON} = \text{min. } +2,5 \text{ V}$
- $U_{IN-OFF} = \text{max. } +1,5 \text{ V}$
- $U_{IN \text{ max.}} = +48 \text{ V}$
- $I_{IN} (U_{IN} +48 \text{ V}) = \text{max. } 1 \text{ mA}$

Modo pasivo – requiere solo contacto externo (para IN1 unión JP1, pines 3–4 están desconectados, para IN2 unión JP1, pines 1–2 están desconectados)

- $U_{IN1} = \text{aproximadamente } 8,3 \text{ V}$
- $U_{IN2} = \text{aproximadamente } 8,3 \text{ V}$
- $I_{LOOP} = \text{aproximadamente } 0,5 \text{ mA}$

Salida de señalización

- LED roja interna debajo de la ventanita del panel frontal del intercomunicador

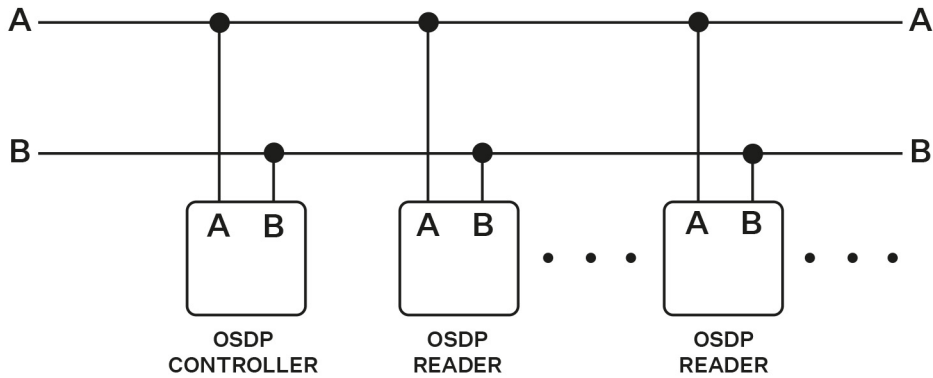
Alimentación

- Para el lector externo de las tarjetas RFID
- 12 V DC \pm 15% / 350 mA

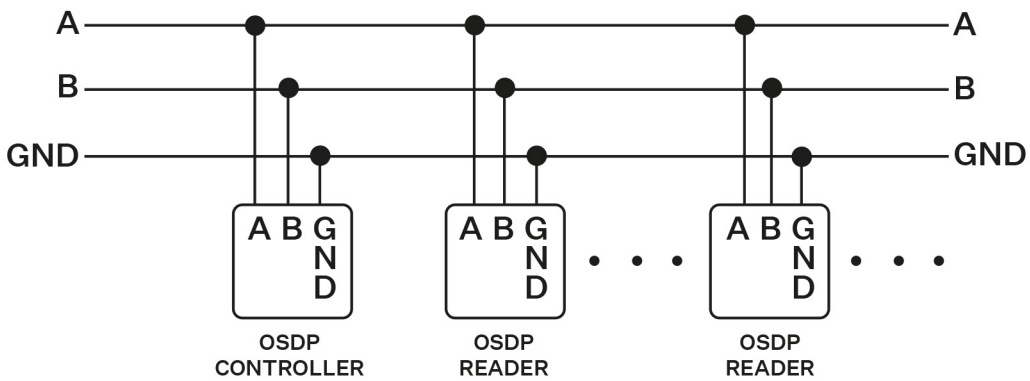
Interfaz OSDP

- OSDP reader (con software configurable)

Esquema de conexión a dos hilos



Esquema de conexión a tres hilos



Configuración del módulo

La configuración de OSDP, de las salidas y del lector está descrita en el Manual de configuración. La configuración y el uso de las entradas, LED roja e interruptor de protección está descrita en el manual de Automatización.

Lector interno de tarjetas RFID 13.56 MHz, NFC, OSDP

Lector interno de tarjetas RFID 13.56 MHz, NFC, OSDP (No de referencia 9151023, 03229-001) sirve para leer los números ID de las tarjetas RFID en la banda 13.56 MHz con soporte de NFC. Asegura la comunicación mediante el protocolo OSDP entre el dispositivo OSDP conectado (panel de control, controlador de puerta) y del 2N dispositivo.

Especificaciones

Lector de tarjetas

Tarjetas RFID compatibles 13,56 MHz:

- **ISO14443A** (MIFARE Classic, MIFARE Plus, MIFARE Mini, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire CSN)
- **PicoPass** (HID iClass CSN, Picopass)
- **FeliCa** (Standard, Lite)
- **ST SR** (SR, SRI, SRIX)
- **My2N**
- **2N PICard**

- Banda de frecuencia de trabajo: 13.56 MHz
- Distancia mínima de lectura: 30 mm por encima de la superficie **2N IP Force**

Relé (SSR A, SSR B)

- Contacto NO máx. 30 V / 1 A AC/DC

Salida de activación

- 9,8 hasta 13,8 V DC según la alimentación (PoE: 11,6 V; adaptador: tensión de la fuente menos 0,4 V), máx. 400 mA

Entradas lógicas

Modo activo – requiere alimentación externa (para IN1 unión JP1, los pines 3–4 están desconectados, para IN2 unión JP1, los pines 1–2 están desconectados)

- $U_{IN-ON} = \text{min. } +2,5 \text{ V}$
- $U_{IN-OFF} = \text{max. } +1,5 \text{ V}$
- $U_{IN \text{ max.}} = +48 \text{ V}$
- $I_{IN} (U_{IN} +48 \text{ V}) = \text{max. } 1 \text{ mA}$

Modo pasivo – requiere solo contacto externo (para IN1 unión JP1, pines 3–4 están desconectados, para IN2 unión JP1, pines 1–2 están desconectados)

- $U_{IN1} = \text{aproximadamente } 8,3 \text{ V}$
- $U_{IN2} = \text{aproximadamente } 8,3 \text{ V}$
- $I_{LOOP} = \text{aproximadamente } 0,5 \text{ mA}$

Salida de señalización

- LED roja interna debajo de la ventanita del panel frontal del intercomunicador

Alimentación

- Para el lector externo de las tarjetas RFID
- 12 V DC \pm 15% / 350 mA

Interfaz OSDP

- OSDP reader (con software configurable)

Cableado recomendado

Diagrama de cableado para una conexión de dos hilos

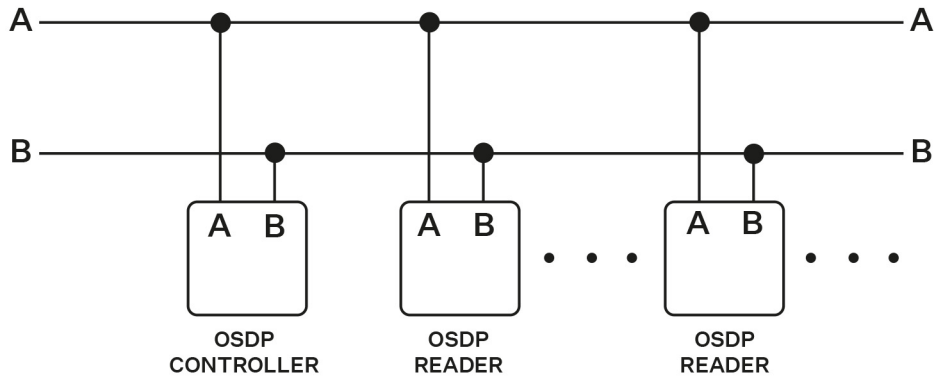
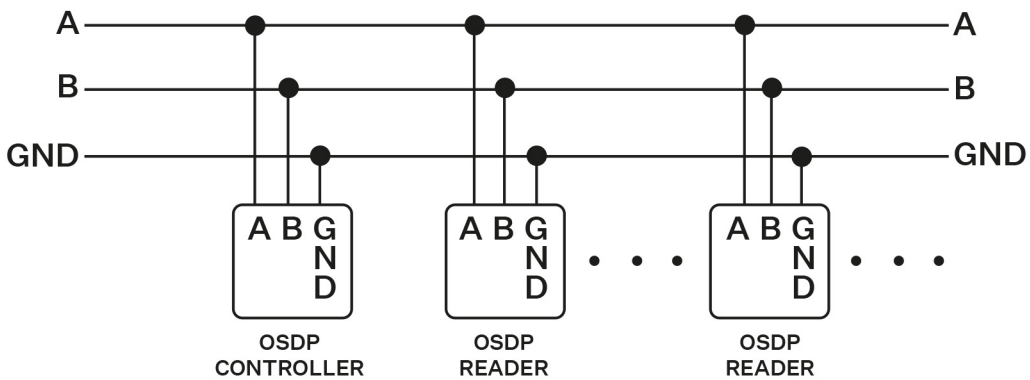


Diagrama de cableado para una conexión de tres hilos



Salida de activación

- 9,8 hasta 13,8 V DC según la alimentación (PoE: 11,6 V; adaptador: tensión de la fuente menos 0,4 V), máx. 400 mA

Entradas lógicas

Modo activo – requiere alimentación externa (para IN1 unión JP1, los pines 3–4 están desconectados, para IN2 unión JP1, los pines 1–2 están desconectados)

- U_{IN-ON} = min. +2,5 V
- U_{IN-OFF} = max. +1,5 V
- U_{IN} max. = +48 V
- $I_{IN}(U_{IN} +48 V)$ = max. 1 mA

Modo pasivo – requiere solo contacto externo (para IN1 unión JP1, pines 3–4 están desconectados, para IN2 unión JP1, pines 1–2 están desconectados)

- U_{IN1} = aproximadamente 8,3 V
- U_{IN2} = aproximadamente 8,3 V
- I_{LOOP} = aproximadamente 0,5 mA

Salida de señalización

- LED roja interna debajo de la ventanita del panel frontal del intercomunicador

Alimentación

- Para el lector externo de las tarjetas RFID
- 12 V DC \pm 15% / 350 mA

Interfaz OSDP

- OSDP reader (con software configurable)

Cableado recomendado

Diagrama de cableado para una conexión de dos hilos

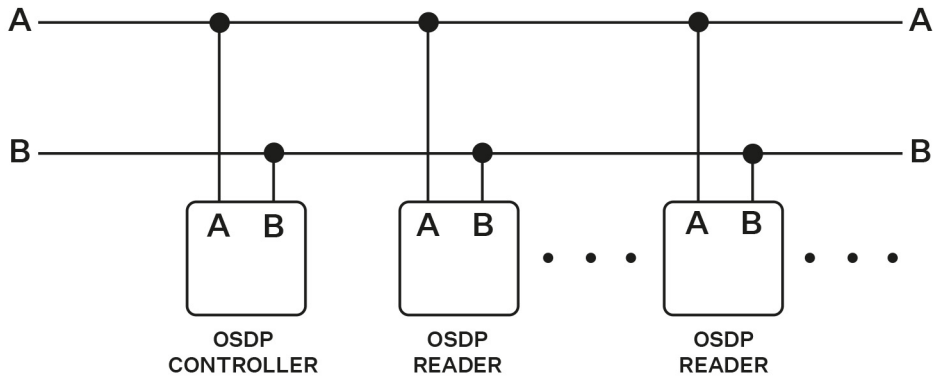
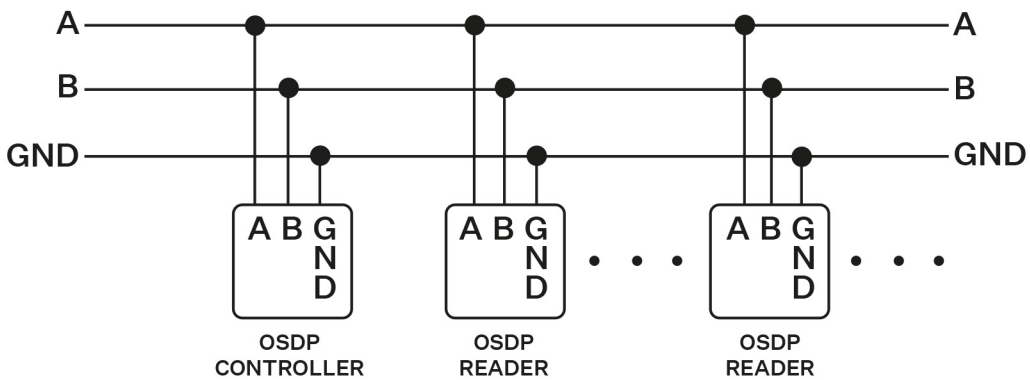


Diagrama de cableado para una conexión de tres hilos



Configuración del módulo

La configuración de OSDP, de las salidas y del lector está descrita en el Manual de configuración. La configuración y el uso de las entradas, LED roja e interruptor de protección está descrita en el manual de Automatización.

Bucle de inducción interna

El bucle de inducción interna (No de referencia 9151021, 02338-001) es uno de los módulos de ampliación del intercomunicador **2N IP Force** que sirve a las personas con insuficiencia auditiva equipadas con un audífono especial que recibe el audio reproducido mediante el sensor del campo magnético.

Compatibilidad



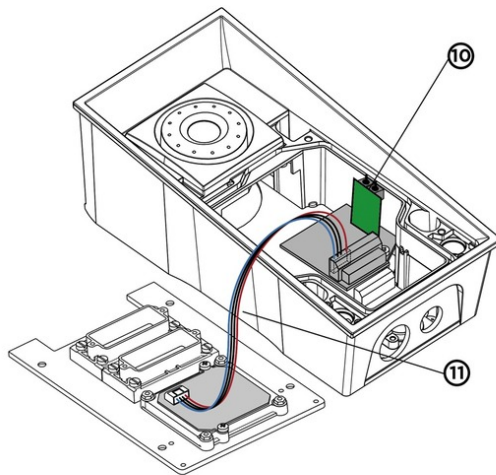
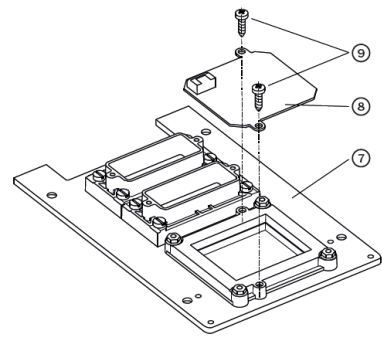
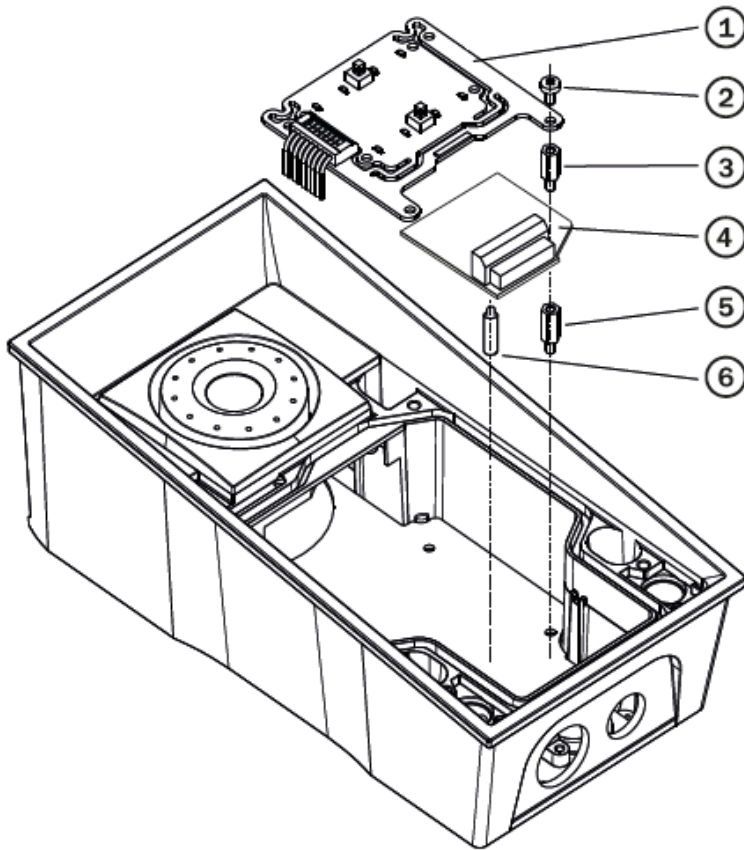
ATENCIÓN

- Cuando se utiliza una bucle de inducción interno, no es posible insertar un lector de tarjetas RFID en el dispositivo.
- Si se instala simultáneamente un interruptor adicional y un interruptor de protección, ya no es posible instalar un bucle de inducción interno ni un lector de tarjetas RFID.

El módulo es compatible con las unidades básicas:

- 9151101RPW
- 9151101CHRPW
- 9151102CHRW
- 9151102RW

Instalación



1. Apague el dispositivo.
2. Retire el panel frontal (7) del dispositivo.
3. Monte la placa de la antena (8). Utilice los dos pernos adjuntos (9).
4. Conecte el cable (11) adjunto al conector en la placa de la antena.
5. Desmonte la placa con los botones (1). ¡No desconecte su cable!
6. Desmonte el poste distanciador inferior derecho (hay cuatro postes distanciadores en total).
7. El bucle de inducción viene acompañado con dos postes distanciadores plásticos cortos. Tome el más corto, de 6,5 mm de longitud. Fíjelo en la posición libre de la placa base.

8. Monte el soporte de plástico (6) adjunto en la placa del lector desde el lado inferior.
9. Coloque la placa del lector (4) en el conector en la placa base. Asegúrese de que el orificio para el tornillo está exactamente encima del poste distanciador.
10. Monte el poste distanciador metálico (3) restante, de 10,5 mm de longitud.
11. Vuelva a atornillar la placa con los botones (1) a su posición original, utilice sus tornillos.
12. En el caso de que quiera utilizar el interruptor de protección (para detectar la apertura no autorizada del dispositivo, como protección contra el robo), introduzca la placa del interruptor de protección (10) en el conector situado en la parte inferior derecha de la placa del interruptor (4). Debido a que el interruptor de protección comparte el contacto de activación y desactivación RELAY2, no podrá utilizar a la vez la salida RELAY2 y el interruptor de protección.
13. Conecte el cable de la antena (11) con su conector en la placa del lector (4).
14. Vuelva a colocar el panel frontal y apriete los cuatro tornillos.

Bucle de inducción externa

El bucle de inducción externo (Amplificador para el bucle de inducción – No de referencia 9159050, 01391-001, Amplificador para el bucle de inducción sin accesorios – No de referencia 9159054, Adaptador de alimentación 12 V DC – No de referencia 9159052, 01393-001) se utiliza para la lectura de números de identificación de tarjetas RFID en la banda de 13.56 MHz, con soporte de NFC. Asegura la comunicación mediante el protocolo OSDP entre el dispositivo OSDP conectado (panel de control, controlador de puerta) y del 2N dispositivo.

Especificaciones

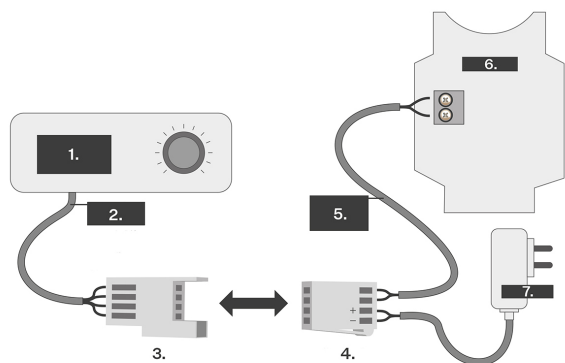
- Tensión de alimentación: 8–18 V DC
- Corriente de alimentación con la alimentación de 12 V:
 - carga 1 Ω plena potencia; 1,4 A, señal sinus; 1 A, señal pink noise
 - Carga 8 Ω , media potencia 550 mA, señal sinus; 1,4 A, señal sinus; 400 mA señal pink noise
 - sin señal; 100 mA
 - standby; máx 10 mA
- Cambio a standby sin la señal: 10 s
- Nivel de entrada básico: 100 mV – 6 Vef
- Nivel de entrada aumentado: 1 V - 35 Vef
- Impedancia de entrada: 2 k Ω en paralelo con 0,3 H
- Corriente de salida, carga 1 Ω : 2,2 Aef (sinus)
- Potencia máxima: 1,6 Aef (pink noise)
- Corriente de salida, carga de 8 Ω : 730 mAef señal sinus
- Potencia media: 520 mAef señal pink noise
- Resistencia de salida a cortocircuitos: tiempo ilimitado
- Característica de frecuencia: 100 Hz – 5 KHz \pm 3 dB
- Rango de temperatura: –20 a +50 °C
- Grado de cobertura: IP65 (al utilizar un cable redondo de 5 hasta 10 mm de diámetro)
- Dimensiones: 144 x 100 x 31 mm
- Peso: 0,3 kg

Instalación

El amplificador para el bucle de inducción puede estar situado en una pared en el lugar donde se requiere la cobertura con la señal con el uso del bucle de inducción interno. La cobertura IP65 permite el uso exterior. El dispositivo se suministra con un cable de cuatro hilos montado de un metro de longitud para facilitar la conexión al recuperador. Este cable tiene dos conductores para la alimentación 12 V DC y dos conductores para la entrada de la señal, los conductores están conectados el conector de unión. En el caso de que lo vaya a cortar, siga la señalización de color de los conductores.

1. Durante la instalación del amplificador en la pared pase el cable conectado a través del orificio previamente preparado. Indique la posición de los orificios para la instalación, se trata de los dos orificios de la parte frontal.

2. Retire el amplificador y taladre los orificios.
3. Para la instalación en la pared utilice los tacos y los tornillos suministrados, para taladrar los orificios utilice una broca de 6 mm de diámetro.
4. Después tape los tornillos con las tapas suministradas.
5. Para la conexión al recuperador y a la fuente de alimentación utilice los conectores de unión suministrados.
6. El conector A está conectado al cable de cuatro hilos desde el amplificador.
7. En el conector B conecte el cable especial para la conexión al recuperador suministrado junto al amplificador y a las salidas de la fuente de alimentación 12 V. Conecte el cable especial en el recuperador y conecte la fuente de alimentación a la red.
8. Los conectores conectados A y B se pueden colocar en la cubierta del dispositivo 2N. Los conectores permiten conectar los cables sin aislamiento, el conector se abre presionando con un destornillador fino sobre las superficies blancas en su parte frontal, se cierra desplazando la parte móvil a través de la ranura lateral.
9. Al final hay que verificar la funcionalidad de los dispositivos mediante un receptor adecuado para personas con problemas de audición o utilizando un tester de comunicación empleando el campo magnético, luego no hace falta ninguna otra configuración más.



1. Amplificador con cable preinstalado
2. Cable de cuatro núcleos
 - IN1 — marrón
 - IN2 — blanco
 - +12 V — amarillo
 - 0 V — verde
3. Conector A
4. Conector B
5. Cable de conexión
6. Interkom 2N
7. Fuente de alimentación

Interruptor adicional

El interruptor adicional (No de referencia 9151010, 01350-001) sirve para ampliar el número de entradas/salidas.



ATENCIÓN

En el caso de montar el interruptor adicional no es posible instalar el lector interno de tarjetas RFID.

Propiedades

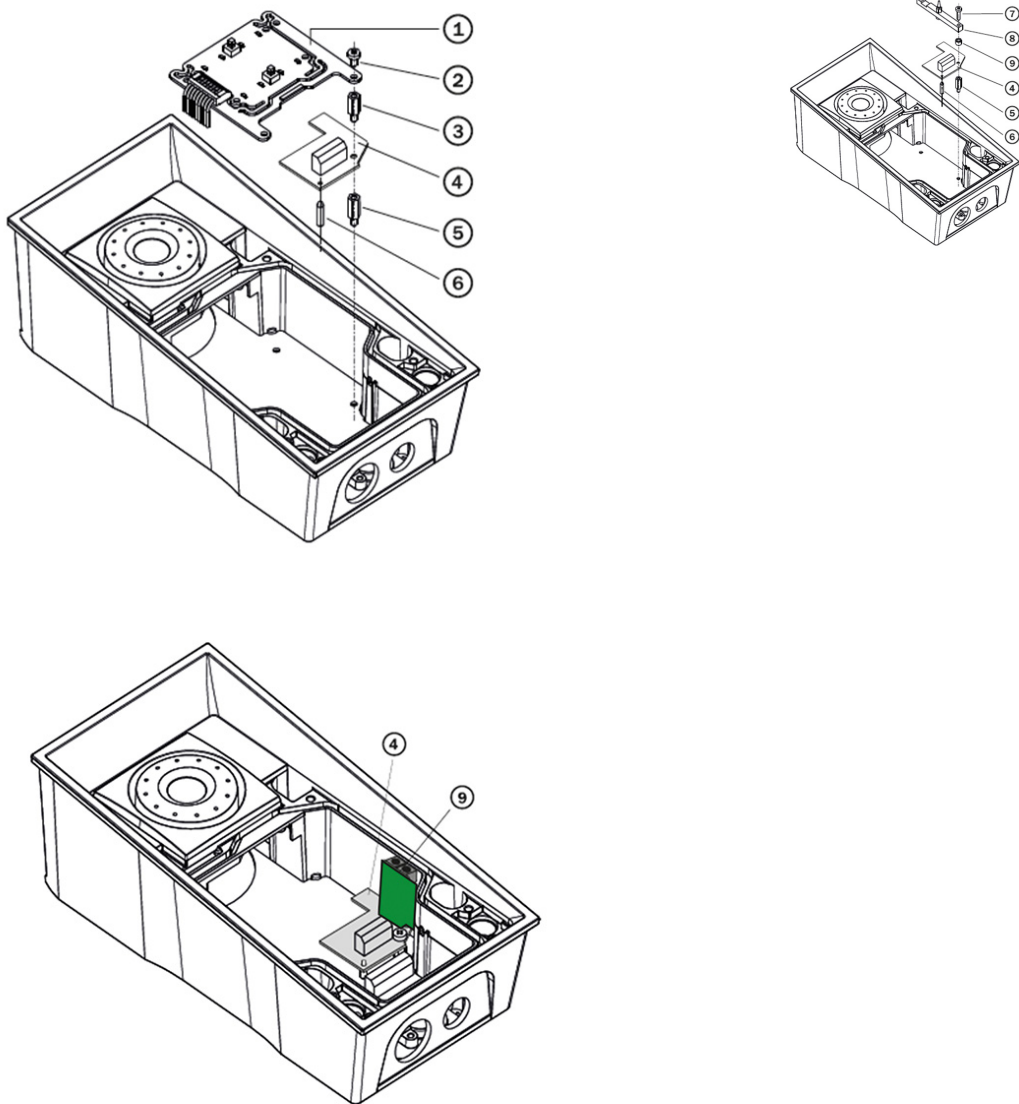
- El módulo del interruptor adicional para **2N IP Force** añade dos interruptores, una entrada lógica y un interruptor de protección (Tamper Switch) a la unidad principal.
- La finalidad del interruptor de protección es señalar cada apertura no autorizada del dispositivo (protección ante el robo, etc.). Se recomienda utilizar el interruptor de protección.



SUGERENCIA

FAQ: Tamper switch – Cómo conectarlo al intercomunicador 2N IP

Instalación



1. Apague el dispositivo.
2. Retire el panel frontal del dispositivo.

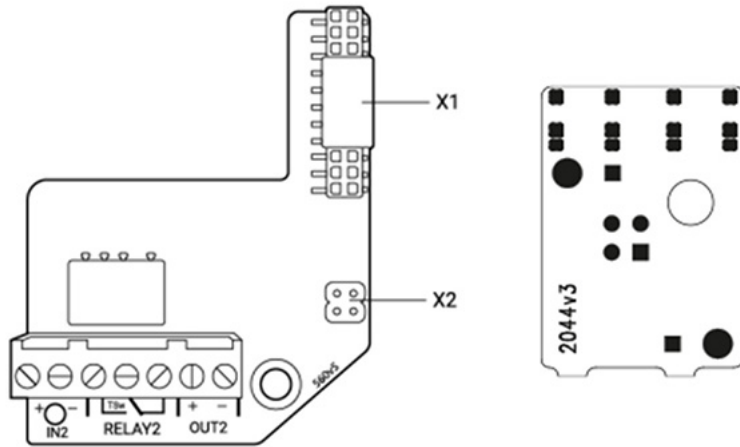
3. Según su modelo:
 - a. En el caso de que esté montando el interruptor en un modelo con dos etiquetas para nombre, desmonte la placa del circuito impreso para los botones (1) y desmonte el poste distanciador inferior derecho (hay cuatro postes distanciadores en total).
 - b. En el caso de que esté montando el interruptor en un modelo con teclado, saque el teclado del soporte. Desmonte el soporte del teclado que se encuentra a la derecha - viga con púa (8) – memorice su posición. Desmonte el poste distanciador inferior derecho. No desconecte el cable del teclado.
 - c. En el caso de que esté montando el interruptor en un modelo distinto, que no son los dos mencionados anteriormente en los puntos 3a y 3b superiores, desmonte el tornillo inferior derecho de la placa básica.
4. Atornille el poste distanciador (5) adjunto de 12 mm de longitud en la posición liberada en la placa básica.
5. Monte el soporte de plástico (6) adjunto en la placa del interruptor desde el lado inferior.
6. Coloque la placa del interruptor (4) en el conector en la placa básica. Asegúrese de que el orificio para el tornillo está exactamente encima del poste distanciador.
7. Según su modelo:
 - a. En el caso de que esté montando el interruptor en un modelo con dos etiquetas para nombre, monte la placa del interruptor con el poste distanciador adjunto de 10,5 mm de longitud (3) y vuelva a instalar la placa del circuito impreso para los botones (1).
 - b. En el caso de que esté montando el interruptor en un modelo con teclado, vuelva a instalar la viga (8) del soporte del teclado (la púa está arriba). Introduzca el sellado adjunto (9) de 4,5 mm de longitud entre la viga y la placa del interruptor y fíjelo con el tornillo adjunto (7) de 15 mm de longitud.
 - c. En el caso de que esté montando el interruptor en un modelo distinto, que no son los dos mencionados anteriormente en los puntos 7a y 7b, fije la placa del interruptor con el tornillo original (2) de 6 mm de longitud.
8. En el caso de que quiera utilizar el interruptor de protección, introduzca la placa del interruptor de protección (9) en el conector situado en la parte inferior derecha de la placa del interruptor (4). Debido a que el interruptor de protección comparte el contacto de activación y desactivación RELAY2, no podrá utilizar a la vez la salida RELAY2 y el interruptor de protección.
9. Vuelva a colocar el panel frontal y apriete los cuatro tornillos.

Configuración del módulo

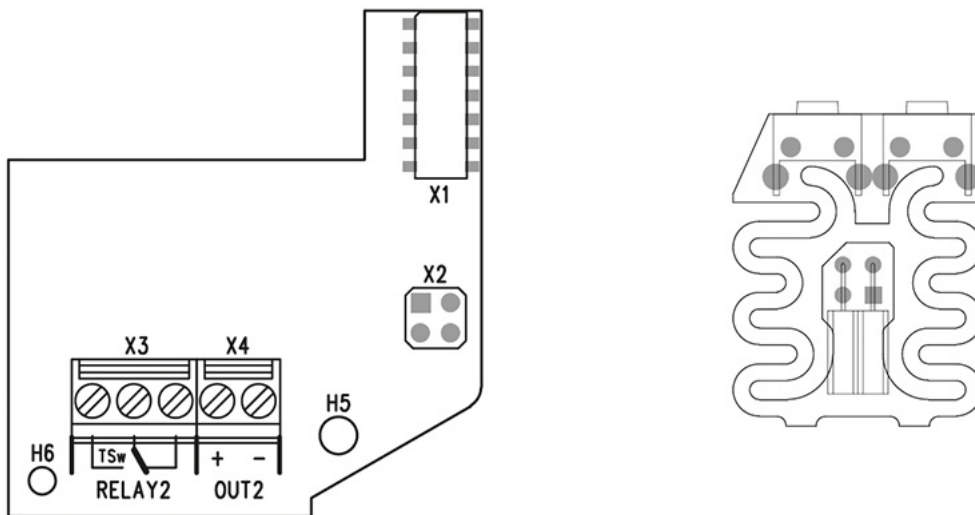
La configuración del módulo está descrita en el Manual de configuración.

Conexión

Versión 5



Versión 4 e inferior



Relé de seguridad

Relé de seguridad (9159010, 01386-001) sirve para aumentar la seguridad entre dispositivos **2N IP Force** y cerradura eléctrica conectada. El relé de seguridad aumenta considerablemente la seguridad de la cerradura eléctrica conectada, ya que evita que la cerradura se desbloquee al forzar el dispositivo.



SUGERENCIA

PREGUNTAS

TES: [Relé de seguridad 2N: descripción del dispositivo y uso con intercomunicadores IP 2N](#)

MÁS

FRECUEN-

Especificaciones

interruptor pasivo contacto de salida y contacto de apertura, máx. 30 V / 1 A AC/DC

Salida conmutada

- Al alimentar el relé de seguridad desde el dispositivo, en la salida hay disponibles de 8 a 12 V CC dependiendo de la fuente de alimentación, 400 mA CC.
 - PoE : 10 V
 - adaptador : voltaje de fuente menos 2 V
- Cuando se alimenta el relé de seguridad desde una fuente externa, hay disponible 12 V / 700 mA CC en la salida.

Dimensiones 66,5 x 32,5 x 20,5mm

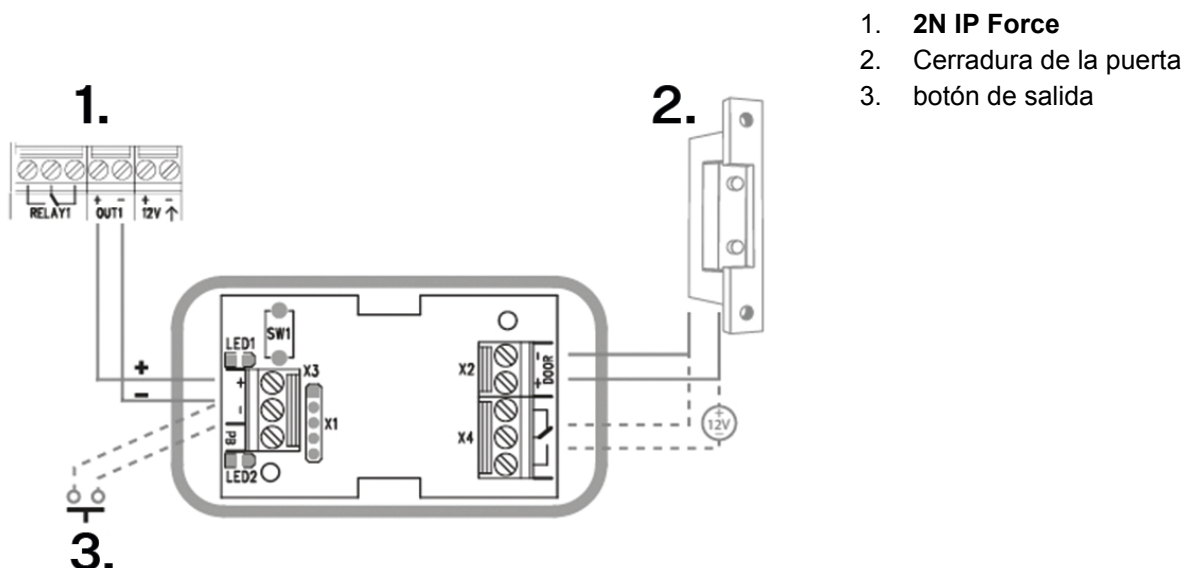
Masa 24 gramos

Conectores e instalación

El relé de seguridad se instala entre el dispositivo (fuera de la zona segura) y la cerradura eléctrica (en la zona segura). El relé de seguridad incluye un relé que solo se puede activar cuando se detecta una tarjeta de acceso válida o un código de desbloqueo válido en la unidad.

Se instala un relé de seguridad en un cable de dos hilos entre el dispositivo y una cerradura eléctrica en el área a asegurar (normalmente detrás de una puerta). El relé se alimenta y controla mediante un cable de dos hilos y, por tanto, se puede añadir a una instalación existente. Gracias a sus dimensiones compactas, el dispositivo se puede instalar en una caja de instalación estándar.

El relé de seguridad está diseñado con orificios para el anclaje a la superficie. Se recomienda utilizar el tornillo de 3 mm de diámetro con cabeza de lente de 6 mm de diámetro. ¡El uso de la cabeza avellanada puede causar daños irreversibles de la cubierta de plástico!



Conecte el relé de seguridad a la unidad de acceso de la siguiente manera:

- a la salida activa (Salida activa).

Conecte la cerradura eléctrica al Relé de Seguridad de la siguiente manera:

- a la salida conmutada,
- a una salida pasiva en serie con una fuente de alimentación externa.

El relé también admite un botón de salida conectado a los terminales 'PB' y '- 2N IP intercom'. Cuando se presiona el botón de salida, la salida se activa durante 5 segundos.

<https://www.youtube.com/embed/ardukvQzw5A>

Señalización de estado

LED verde	LED rojo	Estado
parpadea	no se enciende	Modo operativo
brilla	no se enciende	Salida activada
parpadea	parpadea	Modo de programación – esperando la inicialización
brilla	parpadea	Error: se introdujo un código incorrecto

Configuración

1. Conecte el relé de seguridad a la salida de seguridad del dispositivo configurada correctamente. La configuración se describe en el manual de configuración. Asegúrese de que al menos un LED esté encendido o parpadeando.

2. Mantenga presionado el botón RESET durante 5 segundos en el relé para poner el dispositivo en modo de programación (los LED rojo y verde parpadean).
3. Activar el interruptor de salida con teclado, teléfono, etc. El primer código enviado desde la unidad de acceso será almacenado en memoria y considerado válido. Después de la inicialización del código, el relé cambia al modo de funcionamiento (el LED verde parpadea).

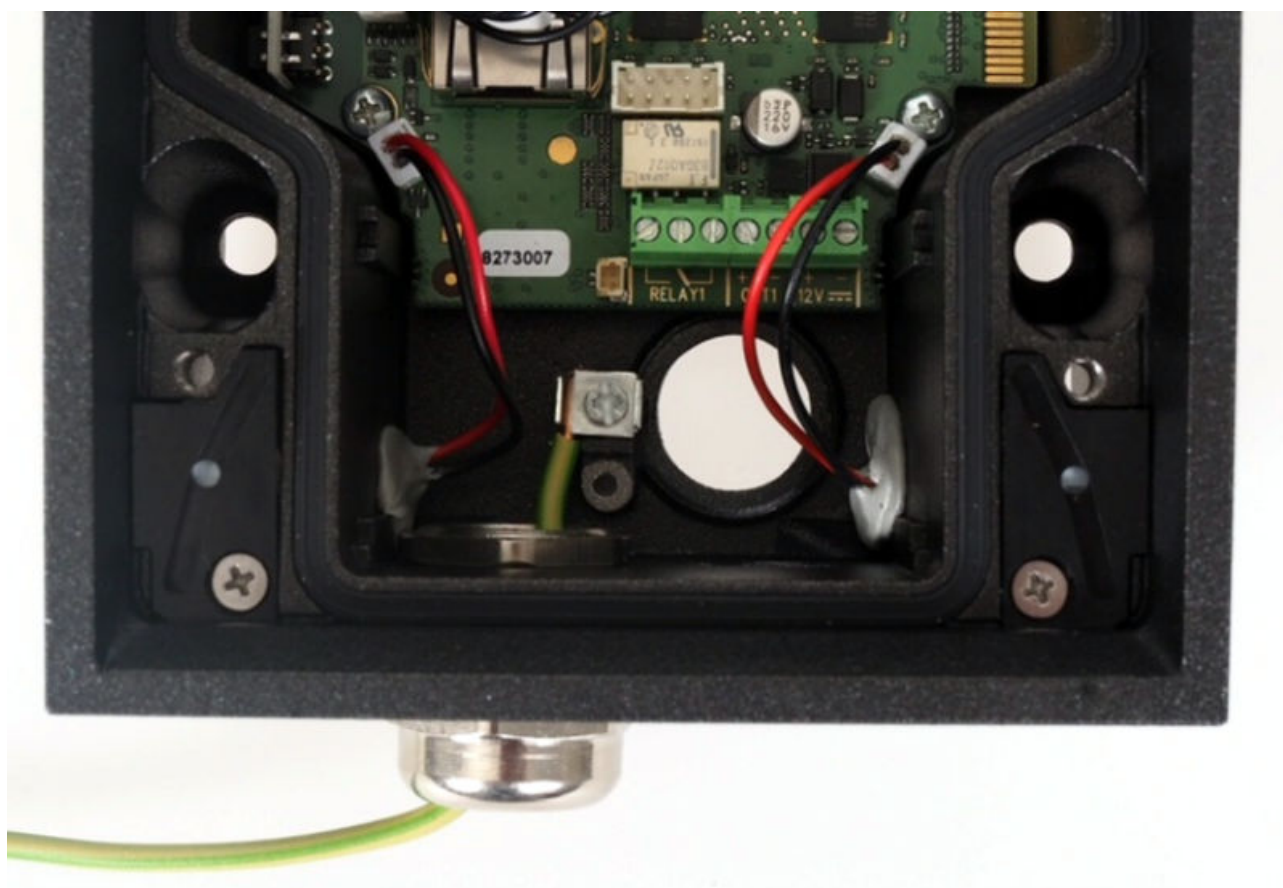


ATENCIÓN

En el caso de restaurar la configuración original de fábrica en un dispositivo con versión de firmware 2.18 o superior, el Relé de Seguridad debe reprogramarse de acuerdo con el procedimiento anterior.

Puesta a tierra de la mecánica

Para aumentar la resistencia contra la electricidad estática recomendamos poner el dispositivo a tierra utilizando un cable de al menos 4 mm² de diámetro. El cable se conecta al borne en la parte inferior de la mecánica según la figura más abajo. El borne forma parte del paquete adjunto.



Finalización de la instalación

1. Tras conectar todos los conductores revise el apriete de los pasacables, en el caso de utilizarlos, y la introducción de la terminación RJ-45 en el conector en la placa.

- Coloque con cuidado el panel frontal. Si está instalando la versión con cuatro botones, preste atención a que los conectores estén en la posición correcta y asegúrese de que los conductores dentro del dispositivo estén tendidos de manera que quede espacio para esta placa. Al apretar bien los cuatro tornillos, el panel se hunde aproximadamente 1 mm más, hasta apoyarse directamente en el chasis metálico. Para apretar los tornillos puede usar la llave incluida (Torx 20). Respete el par de apriete máximo de 1,5 Nm.



AVISO

- El dispositivo correctamente instalado es resistente al agua. Una mala instalación puede derivar en la falta de estanqueidad del dispositivo. La penetración del agua puede dañar los componentes electrónicos.
- 2N IP Force** está construido con tornillos de acero inoxidable. ¡En caso de su pérdida, si usted utiliza otros tornillos, existe el riesgo de corrosión que podría arruinar el aspecto alrededor del tornillo!

Etiquetas de nombre

Impresión de etiquetas con nombres

- Con cada dispositivo se incluye una hoja de película translúcida. Imprímelo en una impresora láser.
- Recorte la película impresa e inserte las descripciones en las etiquetas. En cada etiqueta está introducida una película sobre la que, en caso de necesidad, se puede escribir a mano utilizando un rotulador permanente y resistente al agua.



SUGERENCIA

La plantilla para imprimir etiquetas individuales se encuentra en 2N.com, en la sección [Soporte & Centro de descargas](#).

.

Inserción/sustitución de etiquetas con nombres

La ventaja de **2N IP Force** es el acceso intuitivo y sencillo a las etiquetas de identificación. Durante la sustitución no hace falta retirar el panel frontal y no hay riesgo de extravío de los componentes.

- Afloje el tornillo de la etiqueta con nombre, puede usar la llave adjunta. La ventanilla de la etiqueta con nombre se puede abrir como una pequeña puerta. Sin embargo, el tornillo aflojado no se caerá.
- Extraiga la etiqueta utilizada o vacía, introduzca la etiqueta con texto.
- Cierre la ventanilla de la etiqueta con nombre, apriete el tornillo con la fuerza proporcional.
- Compruebe el funcionamiento del botón ("efecto clic"): si al presionar el botón no hace clic (es decir, con el movimiento de aprox. 0,5 mm), la etiqueta introducida es demasiado gruesa o, al contrario, demasiado fina. El botón debe hacer clic incluso cuando lo presionamos en el extremo izquierdo o derecho.

Inserción/reemplazo de etiquetas

La ventaja de **2N IP Force** es el acceso intuitivo y sencillo a las etiquetas de identificación. Durante la sustitución no hace falta retirar el panel frontal y no hay riesgo de extravío de los componentes.

- Afloje el tornillo de la etiqueta con nombre, puede usar la llave adjunta. La ventanilla de la etiqueta con nombre se puede abrir como una pequeña puerta. Sin embargo, el tornillo aflojado no se caerá.

2. Extraiga la etiqueta utilizada o vacía, introduzca la etiqueta con texto.
3. Cierre la ventanilla de la etiqueta con nombre, apriete el tornillo con la fuerza proporcional.
4. Compruebe el funcionamiento del botón ("efecto clic"): si al presionar el botón no hace clic (es decir, con el movimiento de aprox. 0,5 mm), la etiqueta introducida es demasiado gruesa o, al contrario, demasiado fina. El botón debe hacer clic incluso cuando lo presionamos en el extremo izquierdo o derecho.

Pegatinas táctiles

Se incluyen pegatinas táctiles especiales con superficie en relieve. Estos adhesivos ayudan a las personas con deficiencias visuales a reconocer los controles básicos del aparato.

Recomendamos colocar la pegatina en el botón principal de marcación rápida. Coloque la pegatina en el borde del botón y ajuste el texto de la etiqueta según sea necesario para que sea legible y no quede oculto por la pegatina.



NOTA

Limpie la superficie del aparato de polvo y suciedad antes de colocar el adhesivo.

una guía rápida

Acceso a la interfaz de configuración web

2N IP Force se configura mediante la interfaz de configuración web. Para acceder es necesario conocer la dirección IP o el nombre de dominio del dispositivo. El dispositivo debe estar conectado a una red IP local y debe estar encendido.

La configuración del dispositivo se describe detalladamente en [Manual de configuración de intercomunicadores IP 2N](#).

Nombre de dominio

Es posible conectarse al dispositivo ingresando el nombre de dominio del dispositivo en el formato “nombre de host.local”. El nombre de host del nuevo dispositivo consta del nombre del dispositivo y el número de serie del dispositivo. El número de serie se ingresa en el nombre de dominio sin guiones. El nombre de host se puede cambiar más adelante en la sección Sistema > Red.

El nombre de dominio predeterminado del dispositivo 2N IP Force: 2NIPForce-{número de serie sin guiones}.local (p.ej.: “2NIPForce-0000000001.local”)

Iniciar sesión con un nombre de dominio tiene la ventaja de utilizar la dirección IP dinámica del dispositivo. Mientras la dirección IP dinámica cambia, el nombre de dominio sigue siendo el mismo. Es posible generar certificados firmados por una autoridad certificadora confiable para un nombre de dominio.

dirección IP

La dirección IP del dispositivo se puede encontrar de las siguientes maneras, a saber [Encontrar la dirección IP del dispositivo \(p. 90\)](#):

- Usando una aplicación disponible gratuitamente 2N IP Utility.
- Por hardware (botón RESET).
- Usando el botón de marcación rápida.

Inicie sesión en la interfaz de configuración web

1. Ingrese la dirección IP o el nombre de dominio en el navegador de Internet **2N IP Force**. Aparecerá la pantalla de inicio de sesión.
Si no aparece la pantalla de inicio de sesión, asegúrese de haber introducido la dirección IP correcta, el puerto correcto o el nombre de dominio correcto. La pantalla de inicio de sesión tampoco aparece si el servidor web de la interfaz está apagado. Si no tienes una dirección IP o nombre de dominio certificado generado, es posible que veas una alerta de certificado de seguridad no válido. En este caso, debe confirmar que desea ir a la interfaz de configuración web.
2. Ingrese su información de inicio de sesión.
Las credenciales predeterminadas son:
Nombre de usuario: **Admin**
Contraseña: **2n**
Después de iniciar sesión por primera vez, debes cambiar tu contraseña inmediatamente.
Después de iniciar sesión con la contraseña predeterminada, el acceso a las funciones de la interfaz de configuración web es limitado.



SUGERENCIA

Se recomienda utilizar una contraseña que sea difícil de descifrar. No se recomienda utilizar nombres, nombres de lugares o cosas en la contraseña, especialmente aquellos que tienen una conexión directa con el usuario.

Para una mayor seguridad de la contraseña, recomendamos:

- utilizar un generador de contraseñas aleatorias,
- longitud de la contraseña de al menos 12 caracteres,
- una combinación de diferentes caracteres de diferentes conjuntos de caracteres (por ejemplo, letras minúsculas/mayúsculas, números, caracteres especiales, etc.).

Navegadores recomendados

La interfaz de configuración web está optimizada para navegadores basados en Chrome (como Google Chrome, Microsoft Edge u Opera). Al utilizar otros navegadores, puede haber ligeras diferencias de funcionalidad en el aspecto de la interfaz.

Configuración básica mediante hardware.

El botón RESET se utiliza para establecer la configuración original de fábrica, reiniciar el dispositivo, averiguar la dirección IP del dispositivo y cambiar la dirección IP al modo estático o dinámico.

Reinicia el dispositivo

Una pulsación breve del botón RESET (< 1 s) solo reiniciará el dispositivo, sin cambios de configuración.

Encontrar la dirección IP usando hardware

Para conocer la dirección IP actual, proceda de la siguiente manera:

1. Mantenga presionado el botón RESET.
 - a. Espere hasta que los LED rojo y verde del dispositivo se enciendan simultáneamente y suene una señal acústica. 📢 (aprox. 15 a 35 s).
2. Suelte el botón RESET.
3. El dispositivo anunciará automáticamente la dirección IP actual por voz.



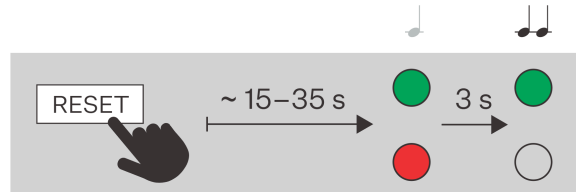
NOTA

El intervalo de tiempo desde que se presiona el botón RESET hasta la primera señalización luminosa y sonora está en el rango de 15 a 35 s, siempre depende del modelo específico del dispositivo.

Configuración de una dirección IP estática mediante el botón RESET

Para configurar la configuración de red del dispositivo al modo con dirección IP estática (DHCP OFF), proceda de la siguiente manera:

1. Mantenga presionado el botón RESET.
 - a. Espere hasta que los LED rojo y verde del dispositivo se enciendan simultáneamente y suene una señal acústica. 🗣️ (aprox. 15 a 35 s).
 - b. Espere hasta que el LED rojo se apague y suene la señal sonora. 🗣️🗣️ (aprox. otros 3 s).
2. Suelte el botón RESET.



NOTA

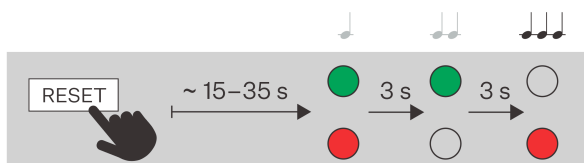
Después de reiniciar, el dispositivo tendrá configurados los siguientes parámetros de red:

- Dirección IP: 192.168.1.100
- Máscara de red: 255.255.255.0
- Puerta de enlace predeterminada: 192.168.1.1

Configuración de una dirección IP dinámica mediante el botón RESET

Para configurar la configuración de red de un dispositivo con una dirección IP dinámica (DHCP ON), siga los puntos a continuación:

1. Mantenga presionado el botón RESET.
 - a. Espere hasta que los LED rojo y verde del dispositivo se enciendan simultáneamente y suene una señal acústica. 🗣️ (aprox. 15 a 35 s).
 - b. Espere hasta que el LED rojo se apague y suene la señal sonora. 🗣️🗣️ (aprox. otros 3 s).
 - c. Espere hasta que el LED verde se apague y el LED rojo se encienda de nuevo y se oiga la señal acústica 🗣️🗣️🗣️ (aprox. otros 3 s).
2. Suelte el botón RESET.



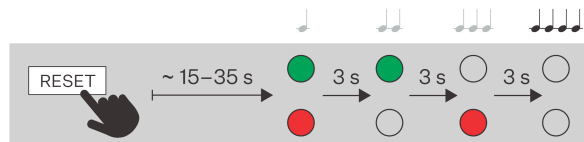


NOTA

Después de reiniciar, el dispositivo tendrá configurados los parámetros de red por defecto.

Restablecer los ajustes de fábrica mediante el botón RESET

- Mantenga presionado el botón RESET.
 - Espere hasta que los LED rojo y verde del dispositivo se enciendan simultáneamente y suene una señal acústica. 🎵 (aprox. 15 a 35 s).
 - Espere hasta que el LED rojo se apague y suene la señal sonora. 🎵 (aprox. otros 3 s).
 - Espere hasta que el LED verde se apague y el LED rojo se encienda de nuevo y se oiga la señal acústica 🎵 (aprox. otros 3 s).
 - Espere hasta que el LED rojo se apague y suene la señal sonora. 🎵 (aprox. otros 3 s).
- Suelte el botón RESET.



Encontrar la dirección IP del dispositivo

La dirección IP del dispositivo se puede encontrar de las siguientes maneras:

- Usando una aplicación disponible gratuitamente 2N IP Utility.
- Por hardware (botón RESET).
- Usando el botón de marcación rápida.

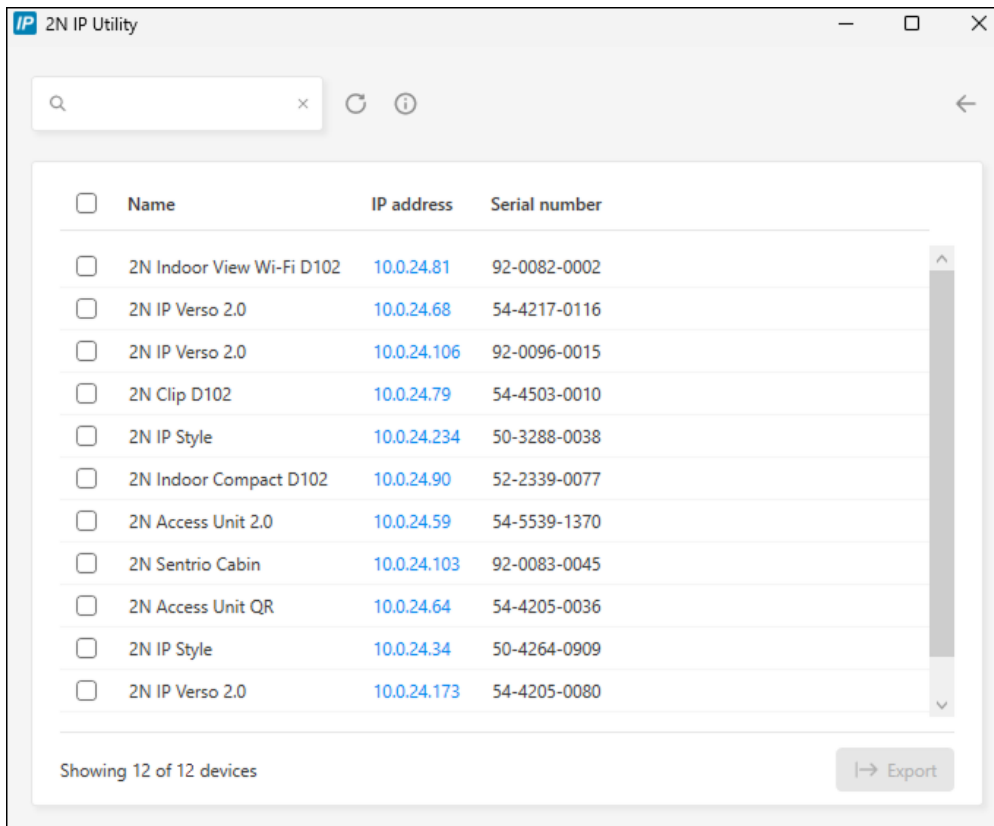
Encontrar la dirección IP usando 2N IP Utility

Para averiguar la dirección IP de un dispositivo 2N de su red local, utilice la utilidad 2N IP Utility. La aplicación 2N IP Utility se puede descargar de las páginas web 2N.com. Para la instalación es necesario tener instalado Microsoft .NET Framework 4.7.2.

- Ejecute el instalador 2N IP Utility.
- El asistente de instalación lo guía a través del proceso de instalación.

- Después de instalar la aplicación 2N IP Utility ejecute la aplicación desde el menú Inicio del sistema operativo Microsoft Windows.

Después de iniciarse, la aplicación comenzará a buscar automáticamente en la red local todos los dispositivos 2N y AXIS que tengan una dirección IP asignada por DHCP o configurada estáticamente. Estos dispositivos se mostrarán luego en la tabla.



- Seleccione de la lista el dispositivo que desea configurar y haga clic con el botón izquierdo del ratón. Se abrirá la parte derecha de la ventana de configuración web.



SUGERENCIA

- También se puede acceder a la interfaz de configuración web a través del botón **Abrir en navegador externo**, que permite abrir la interfaz en una ventana independiente del navegador.
- Pulse sobre un dispositivo de la lista para ver información detallada. Pulse el botón **IP settings** para cambiar la dirección IP introduciendo la dirección IP estática deseada o activando DHCP.
- La aplicación también le permite exportar los dispositivos seleccionados a un archivo CSV. En primer lugar, seleccione el dispositivo marcando las casillas de cada dispositivo de la lista y, a continuación, utilice el botón **Exportar** que aparece en la parte inferior de la ventana. El archivo exportado contendrá el nombre, la dirección IP y el número de serie de los dispositivos seleccionados.

Las credenciales predeterminadas son:

Nombre de usuario: **Admin**

Contraseña: **2n**

Después de iniciar sesión por primera vez, debes cambiar tu contraseña inmediatamente.



SUGERENCIA

Se recomienda utilizar una contraseña que sea difícil de descifrar. No se recomienda utilizar nombres, nombres de lugares o cosas en la contraseña, especialmente aquellos que tienen una conexión directa con el usuario.

Para una mayor seguridad de la contraseña, recomendamos:

- utilizar un generador de contraseñas aleatorias,
- longitud de la contraseña de al menos 12 caracteres,
- una combinación de diferentes caracteres de diferentes conjuntos de caracteres (por ejemplo, letras minúsculas/mayúsculas, números, caracteres especiales, etc.).

Encontrar la dirección IP usando hardware

Para conocer la dirección IP actual, proceda de la siguiente manera:

1. Mantenga presionado el botón RESET.
 - a. Espere hasta que los LED rojo y verde del dispositivo se enciendan simultáneamente y suene una señal acústica. 🗣️ (aprox. 15 a 35 s).
2. Suelte el botón RESET.
3. El dispositivo anunciará automáticamente la dirección IP actual por voz.



NOTA

El intervalo de tiempo desde que se presiona el botón RESET hasta la primera señalización luminosa y sonora está en el rango de 15 a 35 s, siempre depende del modelo específico del dispositivo.

Encontrar la dirección IP usando el botón de marcación rápida

Para encontrar la dirección IP de **2N IP Force**, proceda de la siguiente manera:

1. Conecte el dispositivo a la red eléctrica (si ya está conectado, desconéctelo y vuelva a conectarlo).
2. Pulse 5 veces el botón de marcación rápida de la unidad principal.
3. El dispositivo lee su dirección IP.



NOTA

- Si la dirección es 0.0.0.0, significa que el dispositivo no ha obtenido la dirección IP del servidor DHCP.
- Por motivos de seguridad se puede introducir la secuencia de los botones dentro de un máximo de treinta segundos a partir de la señal acústica. Entre cada pulsado puede haber una pausa no superior a 2 s.

Conmutación de la dirección IP estática y dinámica de un dispositivo mediante el botón de marcación rápida

Para restablecer los parámetros de red y cambiar los modos de configuración de red del dispositivo entre la dirección IP estática (DHCP desactivado) y la dirección IP dinámica (DHCP desactivado), proceda de la siguiente manera:

1. Conecte el dispositivo a la red eléctrica (si ya está conectado, desconéctelo y vuelva a conectarlo).
2. Espere a oír la primera señal acústica.
3. Pulse 15 veces el primer botón de marcación rápida de la unidad principal.



NOTA


Cuando se configura la dirección estática, se restablecen los siguientes valores por defecto de los parámetros básicos de la red:

- Dirección IP: 192.168.1.100
- Máscara de red: 255.255.255.0
- Portal inicial: 192.168.1.1

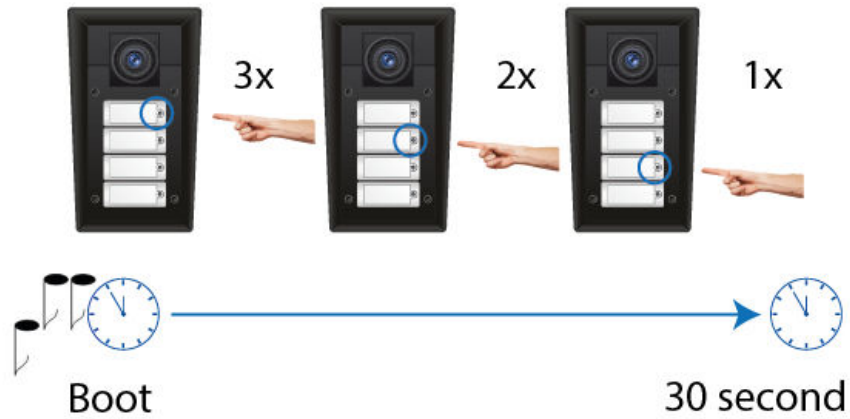
Modelos de 4 botones

Configuración de una dirección IP estática mediante el botón RESET

Para configurar la configuración de red del dispositivo al modo con dirección IP estática (DHCP OFF), proceda de la siguiente manera:


1. Conecte el dispositivo a la red eléctrica (si ya está conectado, desconéctelo y vuelva a conectarlo).
2. Espere a oír la primera señal acústica .

3. Presione la secuencia de botones 1, 1, 1, 2, 2, 3.



ATENCIÓN

Por motivos de seguridad, el plazo máximo para presionar los botones a partir de la señal acústica es de 30 segundos. Entre cada pulsado puede haber una pausa no superior a 2 s.

4. El cambio está señalizado por la señal acústica .
5. Espere a que el dispositivo se reinicie automáticamente.




NOTA

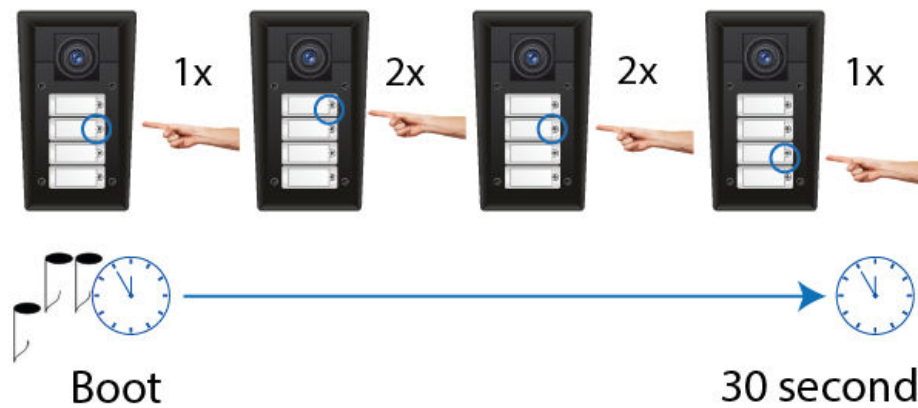
Cuando se configura la dirección estática, se restablecen los siguientes valores por defecto de los parámetros básicos de la red:

- Dirección IP: 192.168.1.100
- Máscara de red: 255.255.255.0
- Portal inicial: 192.168.1.1

Configuración de una dirección IP dinámica mediante el botón RESET


1. Conecte el dispositivo a la red eléctrica (si ya está conectado, desconéctelo y vuelva a conectarlo).
2. Espere a oír la primera señal acústica .

3. Presione la secuencia de botones 2, 1, 1, 2, 2, 3.



ATENCIÓN

Por motivos de seguridad, el plazo máximo para presionar los botones a partir de la señal acústica es de 30 segundos. Entre cada pulsado puede haber una pausa no superior a 2 s.

4. El cambio está señalizado por la señal acústica .
5. Espere a que el dispositivo se reinicie automáticamente.

Reiniciar el dispositivo

El dispositivo se puede reiniciar:

- usando el botón RESET,
- utilizando la interfaz de configuración web.



NOTA

Una vez reiniciado el dispositivo, no se produce ningún cambio en la configuración establecida.

Reiniciar el dispositivo usando el botón RESET

Una pulsación breve del botón RESET (< 1 s) solo reiniciará el dispositivo, sin cambios de configuración.

Reiniciar el dispositivo usando la interfaz de configuración web

El dispositivo se puede reiniciar mediante la interfaz de configuración web. Para obtener más información sobre cómo registrarse, consulte [Inicie sesión en la interfaz de configuración web \(p. 87\)](#). En Sistema > Mantenimiento > Uso del sistema **Reiniciar** el dispositivo se reiniciará.

Actualización del firmware

A la hora de instalar **2N IP Force** recomendamos al mismo tiempo actualizar el firmware del dispositivo. El firmware más reciente para el dispositivo lo encontrará en las páginas [2N.com](#).

El firmware se puede actualizar mediante la interfaz de web de configuración en la sección Sistema > Mantenimiento, ver el Manual de configuración del dispositivo.

Tras la actualización satisfactoria del firmware el dispositivo se reiniciará automáticamente.

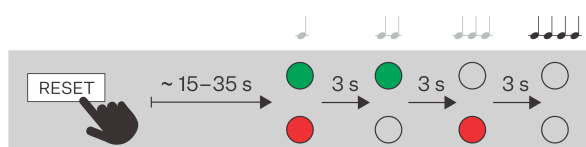


SUGERENCIA

Las actualizaciones masivas de varios dispositivos se puede realizar a la vez mediante 2N Access Commander.

Restablecer los ajustes de fábrica mediante el botón RESET

- Mantenga presionado el botón RESET.
 - Espere hasta que los LED rojo y verde del dispositivo se enciendan simultáneamente y suene una señal acústica. 🗣️ (aprox. 15 a 35 s).
 - Espere hasta que el LED rojo se apague y suene la señal sonora. 🗣️ (aprox. otros 3 s).
 - Espere hasta que el LED verde se apague y el LED rojo se encienda de nuevo y se oiga la señal acústica 🗣️🗣️ (aprox. otros 3 s).
 - Espere hasta que el LED rojo se apague y suene la señal sonora. 🗣️🗣️🗣️ (aprox. otros 3 s).
- Suelte el botón RESET.



Restablecimiento de fábrica (versión 555v3)

Para restaurar a la configuración original pulse y mantenga pulsado el botón SW1. Espere hasta oír la primera señal acústica (aprox. 10 s) y luego suelte el botón. En el caso de pulsar el botón brevemente, solo se realizará el reinicio del dispositivo.



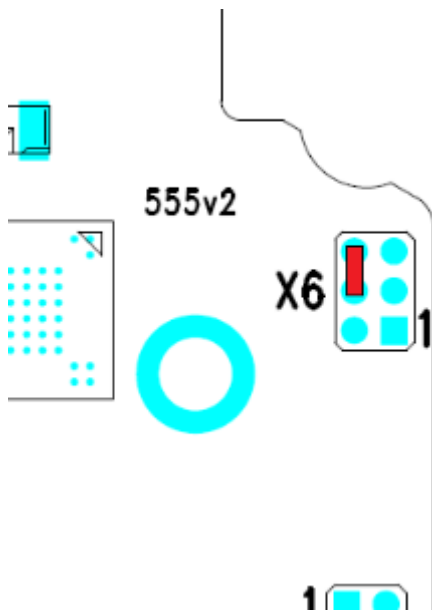
AVISO

En el caso de restaurar la configuración original de fábrica en un dispositivo con versión de firmware 2.18 o superior, el Relé de Seguridad debe reprogramarse de acuerdo con el procedimiento anterior.

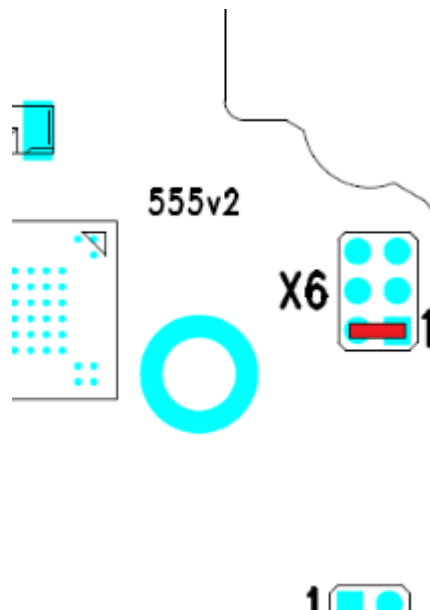
Restablecimiento de fábrica (versión 555v2)

1. Desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación.
2. Desplace el puente de cortocircuito en el conector X6 a la posición para establecer la configuración de fábrica. Los puentes de configuración (X6) se encuentran en la parte superior derecha de la placa del circuito impreso.
3. Conecte la alimentación y espere a oír la señal acústica que confirma el inicio.
4. Desconecte el dispositivo de la alimentación.
5. Desplace el puente de cortocircuito en el conector X6 a la posición de operación normal.
6. Conecte la alimentación – en el dispositivo se configurarán los valores de fábrica.

Puentes de configuración X6, versión 555v2 - funcionamiento normal



Puentes de configuración X6, versión 555v2 - configuración de fábrica



AVISO

En el caso de restaurar la configuración original de fábrica en un dispositivo con versión de firmware 2.18 o superior, el Relé de Seguridad debe reprogramarse de acuerdo con el procedimiento anterior.

Conexión de llamada


Para poder realizar llamadas con otros dispositivos finales en redes IP, el dispositivo debe estar asignado a un contacto en la libreta de direcciones.

Conexión con dispositivos 2N en la red local

1. Asegúrese de que en ambos dispositivos 2N está habilitada la función Llamadas locales.
2. Haga clic en **encontrar dispositivo** encima de la mesa. En la lista, marque el dispositivo con el que desea establecer una conexión. Después de agregar un dispositivo, se abre la edición.

3. Al editar, establezca:
 - un número virtual si inicia una llamada ingresando un número en el teclado numérico
 - información básica y opciones de acceso de usuario al dispositivo.
4. En el caso de que vaya a marcar llamadas con un botón en el dispositivo, deberá asignar al usuario un botón de marcación rápida en **Llamadas > Marcación**, ver Botones de marcación rápida.
5. Para que la llamada sea exitosa, 2N debe estar habilitado en el dispositivo llamado Llamadas locales.

Conexión con otros dispositivos

1. Crea un nuevo contacto haciendo clic en **Agregar usuario** o abrir el detalle de un contacto existente.
2. Haga clic en el ícono de lápiz al lado del parámetro Número de teléfono  abra el número de teléfono de edición.
3. En el campo de destino, ingrese la dirección del destino de la llamada al que se debe enrutar la llamada. Complete la dirección IP de destino o SIP URI en el formulario "nombre de usuario@hostitel" (p.ej.: "johana@2.255.4.255" o "johana@calls.2N.com"). En el caso de llamadas locales, complete el ID del dispositivo llamado 2N, que aparece en el menú Llamadas locales en la interfaz de configuración web del dispositivo llamado.
4. Al editar, establezca:
 - un número virtual si inicia una llamada ingresando un número en el teclado numérico
 - información básica y opciones de acceso de usuario al dispositivo.
5. En el caso de que vaya a marcar llamadas con un botón en el dispositivo, deberá asignar al usuario un botón de marcación rápida en **Llamadas > Marcación**, ver Botones de marcación rápida.
6. Para realizar una llamada con éxito, el servicio que garantiza la transferencia de la llamada debe estar habilitado en el dispositivo llamado.



SUGERENCIA

- A cada usuario se le pueden asignar hasta 3 números de teléfono. Si el usuario no contesta en el primer número de teléfono, la llamada se desvía al siguiente número. De forma alternativa es posible configurar llamadas a varios números de teléfono al mismo tiempo. La llamada a varios números de teléfono de un usuario a la vez se configura marcando la casilla Llamar en el grupo entre los números de teléfono existentes.
- En el caso de que ninguno de los números de teléfono del usuario esté disponible es posible configurar el desvío de la llamada al **Suplente**.
- Los usuarios se pueden agrupar en grupos de llamadas. El nombre del grupo de llamadas se muestra en la guía telefónica en la pantalla del dispositivo. Se puede asignar un grupo de llamadas a un botón de marcación rápida. Si la llamada grupal saliente debe finalizar con el primer rechazo de uno de los usuarios llamados, esta función debe configurarse en Llamadas > Configuración genera.

Control del dispositivo

2N IP Force es un intercomunicador que permite:

- llamar a otros dispositivos
 - mediante botones de marcación rápida
 - introduciendo el número de teléfono
- aceptar y rechazar llamadas entrantes
- activación del interruptor (por ej. abertura de la puerta, control del ascensor etc.)

El dispositivo actúa como un intermediario de autorización que verifica los derechos de acceso del usuario y, si al usuario se le permite el acceso según la configuración, activa el interruptor. Es posible cambiar, por ejemplo, la apertura de puertas, el control del ascensor u otros.

El dispositivo se puede controlar según la variante de producto seleccionada:

- usando tarjetas y chips RFID: conectando la tarjeta o el chip al dispositivo,
- usando tecnología NFC,
- introduciendo un código de acceso numérico en el teclado

Botones de marcación rápida

Pulsando el botón de marcado rápido de la unidad principal se puede realizar una llamada rápida a una posición asignada de la lista telefónica, ver el capítulo Configuración del intercomunicador > Llamada > Marcado en el manual de configuración.

El establecimiento de la llamada se señaliza con un tono largo intermitente, eventualmente de otra forma, según la configuración de la centralita telefónica conectada.

El pulsado repetido del mismo botón durante o mientras se establece una llamada puede tener asignada la función de colgar, o colgar y a la vez llamar a otro número de teléfono de la persona llamada. Eventualmente, el pulsado repetido del mismo botón puede quedar sin función, ver el capítulo **Configuración del intercomunicador > Llamada > Ajustes generales** en el manual de configuración.

En los modelos equipados con teclado, la llamada también se puede colgar en cualquier momento pulsando el botón en el caso de que esto esté habilitado por el parámetro Función del botón durante la llamada saliente, ver el capítulo **Configuración del intercomunicador > Llamada > Ajustes generales** en el manual de configuración.




Llamada a la posición en la lista telefónica

La lista telefónica de **2N IP Force** puede contener hasta 1 999 posiciones programadas. Dependiendo del número de botones de marcado rápido realmente instalados se puede llamar a un número determinado de posiciones de la lista telefónica. A las demás posiciones se puede llamar mediante el teclado numérico en el caso de que esté activada la **Marcado rápido mediante números**.



1. Introduzca el número de la posición mediante el teclado numérico (por ej. 05, 15, 200 – dos dígitos como mínimo y cuatro como máximo) y confirme la elección pulsando el botón pulse el botón .
2. En los modelos equipados con teclado, la llamada también se puede colgar en cualquier momento pulsando el botón en el caso de que esto esté habilitado por el parámetro Función del botón durante la llamada saliente, ver el capítulo **Configuración del intercomunicador > Llamada > Ajustes generales** en el manual de configuración.

Llamada al número de teléfono seleccionado

En el caso de que esté configurado el parámetro **Habilitación de la función teléfono** se puede utilizar el teclado numérico para llamar a un número de teléfono introducido por el usuario.



1. Pulse el botón .
2. El reproductor emitirá un tono continuo.
3. Introduzca el número de teléfono mediante el teclado numérico confirmelo pulsando de nuevo el botón .
4. En los modelos equipados con teclado, la llamada también se puede colgar en cualquier momento pulsando el botón  en el caso de que esto esté habilitado por el parámetro Función del botón durante la llamada saliente, ver el capítulo **Configuración del intercomunicador > Llamada > Ajustes generales** en el manual de configuración.

Aceptación y rechazo de llamada entrante

En el caso de que la función de la aceptación automática de la llamada entrante esté apagada, señala la llamada entrante mediante un sonido de tono de volumen alto. Al pulsar el botón  se puede aceptar la llamada y rechazarla pulsando el botón .

Apertura de la puerta (activación del interruptor) mediante el código

2N IP Force está equipado con un interruptor de desbloqueo de la cerradura de la puerta. La activación de este interruptor se puede realizar introduciendo el código válido (ver el cap. [Interruptores](#) en el Manual de configuración para los intercomunicadores IP) mediante el teclado numérico .

1. Mediante el teclado numérico introduzca el código numérico para activar el interruptor y pulse el botón .
2. Un código válido se notifica mediante un tono continuo de activación del interruptor o un sonido predefinido de desbloqueo del usuario. Un código no válido o una interrupción más larga que la definida en **Tiempo de espera para introducir números** se señala mediante el sonido  o un sonido de usuario.

resolución de problemas

Los problemas tratados con mayor frecuencia encontrará en las páginas <https://www.2n.com/faqs>.

Parámetros técnicos

Tipos de energía

PoE IEEE PoE 802.3af (Class 0, max. 12,95 W) (Clase 0, máx. 12,95 W)

Fuente externa 12 V \pm 15 % / 2 A CC

Protocolo de señalización

SIP UDP, TCP, TLS

Botones

Diseño de botones Botones transparentes con retroiluminación blanca y placa de identificación reemplazable.

Número de botones 1, 2 o 4

Teclado numérico Opcionalmente

Audio

Micrófono 2 integrados

Amplificador 10 W (class D)

Vocero 10 W

Nivel de presión sonora (SPL máx.) 78,5 dB (modelo de 1 W, para 1 kHz a 1 m); 94 dB \pm 3% (modelo de 10 W, para 1 kHz a 1 m)

Parámetros técnicos

Audio

Control del volumen Ajustable, con modo adaptativo automático.

Duplex completo Sí (AEC)

flujo de audio

Protocolos

- RTP
- RTSP

Códecs y ancho de banda utilizados

- G.711 (PCMA, PCMU): 64 kbps (con encabezados de 85,6 kbps)
- G.729: 16 kbps (con encabezados de 29,6 kbps)
- G.722 – 64 kbps (con encabezados de 85,6 kbps)
- L16/16kHz – 256 kbps (con encabezados de 277,6 kbps)

Cámara

Sensor 1/3" CMOS de color

resolución JPEG Hasta 1280 x 960

Resolución de video 640 x 480

Cuadros por segundo 30 fps

Sensibilidad del sensor 5.6 V/lux-sec (550 nm)

Ángulo de visión 135° (H), 109° (V)

Iluminación infrarroja Sí

Distancia focal 2,3 mm

Parámetros técnicos

Video en directo

Protocolos	<ul style="list-style-type: none">• RTP• RTSP• HTTP
Códecs para transmisión ONVIF/ RTSP	<ul style="list-style-type: none">• H.264• MPEG-4• MJPEG
Funciones de la cámara IP	Sí - perfiles compatibles: <ul style="list-style-type: none">• ONVIF v2.4 perfil S

Interfaz

POSTERIOR	10/100BASE-TX con Auto-MDIX, RJ-45
Cableado recomendado	Cat-5e o mejor
Protocolos soportados	SIP2.0, DHCP opt. 66, SMTP, 802.1x, RTSP, RTP, TFTP, HTTP, HTTPS, Syslog, ONVIF
interruptor pasivo	Contacto de conmutación y desconexión (NO/NC), máx. 30 V / 1 A AC/DC
Salida de conmutación activa	8 a 12 V CC dependiendo de la fuente de alimentación, 600 mA máx. <ul style="list-style-type: none">• PoE: 10V• adaptador: voltaje de fuente -2 V

Parámetros mecánicos

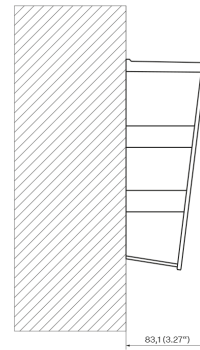
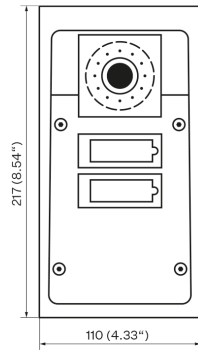
Cubrir	Robusta fundición de aluminio
	Color <ul style="list-style-type: none">• negro metálico, semi-mate (no forma parte del sistema RAL)

Parámetros mecánicos

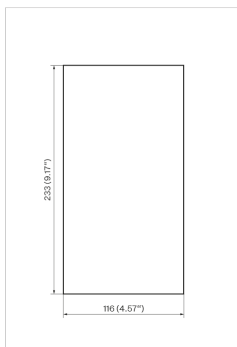
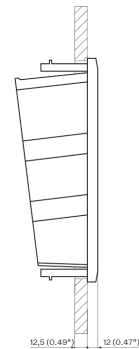
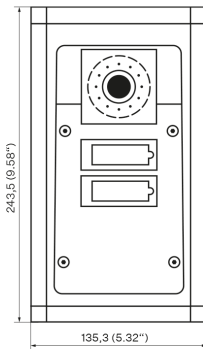
Panel frontal	Fundición de aluminio	
	• Fibra de vidrio FR4	
Cuerpo material		
Dimensiones con el marco	242 x 136 x 83 mm	
Masa (según la configuración)	Máx. netto	2 kg
	Máx. bruto	2,5 kg
Temperatura de funcionamiento	-40 °C a 55 °C	
Humedad relativa de funcionamiento	10 a 95% (sin condensación)	
Temperatura de almacenamiento	-40 °C a 70 °C	
Altitud recomendada	hasta 2000 metros	
Nivel de cobertura	IP65, IP69K (91511xxxW), NEMA X4	
Nivel de resistencia	IK10	

Dibujos generales

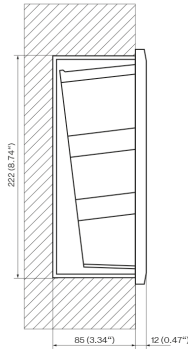
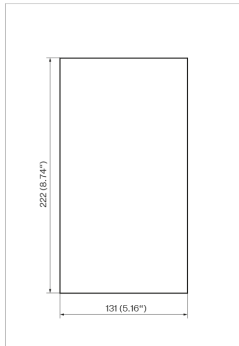
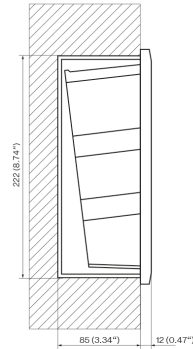
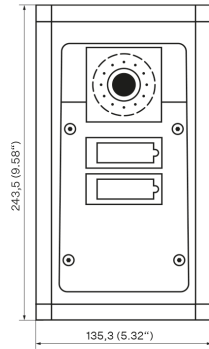
Instalación en superficie



Instalación empotrada - en pladur



Instalación empotrada – en mampostería convencional



Instrucciones y advertencias generales

Antes de utilizar este producto, lea atentamente este manual de instrucciones y siga las instrucciones y recomendaciones contenidas en el mismo.

Si el producto se utiliza de una manera distinta a la especificada en este manual, el producto podría funcionar mal o dañarse o destruirse.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por el uso del producto de forma distinta a la especificada en este manual, es decir, en particular por su uso incorrecto, incumplimiento de las recomendaciones y advertencias.

Cualquier otro uso o conexión del producto, aparte de los procedimientos y conexiones especificados en el manual, se considera incorrecto y el fabricante no se hace responsable de las consecuencias provocadas por tales acciones.

El fabricante no es responsable por daños o destrucción del producto causada por ubicación inadecuada, instalación, operación incorrecta o uso del producto contrario a este manual de instrucciones.

El fabricante no se hace responsable del mal funcionamiento, daño o destrucción del producto como consecuencia de una sustitución no profesional de piezas o como consecuencia del uso de repuestos no originales.

El fabricante no es responsable de la pérdida o daño del producto debido a desastres naturales u otros efectos de las condiciones naturales.

El fabricante no se hace responsable de los daños que sufra el producto durante su transporte.

El fabricante no ofrece ninguna garantía contra pérdida o daño de datos.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños directos o indirectos causados por el uso del producto en violación de estas instrucciones o su falla como resultado del uso del producto en violación de estas instrucciones.

Al instalar y utilizar el producto se deben observar los requisitos legales o lo dispuesto en normas técnicas para la instalación eléctrica. El fabricante no es responsable de los daños o destrucción del producto ni de ningún daño causado al cliente si el producto se manipula en violación de las normas establecidas.

El cliente está obligado a garantizar la seguridad del software del producto por su propia cuenta. El fabricante no se hace responsable de los daños causados por una seguridad insuficiente.

El cliente está obligado a cambiar la contraseña de acceso al producto inmediatamente después de la instalación. El fabricante no se hace responsable de los daños que surjan en relación con el uso de la contraseña de acceso original.

El fabricante tampoco se hace responsable de los costes adicionales incurridos por el cliente en relación con la realización de llamadas a líneas con tarifa aumentada.

Directivas, leyes y reglamentos

2N IP Force cumple con las siguientes pautas y regulaciones:

EU

- 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

- 2014/53/UE para equipos de radio
- 2011/65/UE sobre la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos

Industria Canadá

Este dispositivo Clase B cumple con la norma canadiense ICES/NMB-003.


Cumplimiento de la DDA:

Las instalaciones de 2N TELEKOMUNIKACE cumplen con la Ley de Discriminación por Discapacidad de 2005 (DDA) bajo las siguientes condiciones:


1. Los aparatos se montan de forma que su borde inferior quede entre 100 y 120 centímetros por encima del suelo.
2. Los dispositivos utilizan un teclado que tiene una protuberancia mecánica en el número 5.
3. Los dispositivos utilizan un bucle electromagnético como audífono.

Legislación de Tailandia

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้
ความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือขอ
กำหนดทางเทคนิคของ กสทช.


nab.

เครื่องวิทยุคมนาคมนี้ ได้รับยกเว้น ไม่ต้องได้
รับใบอนุญาตให้มี ใช้ซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคม
หรือตั้งสถานีวิทยุคมนาคมตามประกาศ กสทช.
เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคม และสถานีวิทยุ
คมนาคมที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาต
วิทยุคมนาคมตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม
พ.ศ. 2498



nab. | โทรคมนาคม
กำกับดูแลเพื่อประชาชน
Call Center 1200 (InswS)

Legislación de Japón

本製品は、特定無線設備の技術基準適合証明を受けています。

本製品は、シールドネットワークケーブル(STP)を使用して接続してください。また適切に接地してください。

本製品は電気通信事業者（移動通信会社、固定通信会社、インターネットプロバイダ等）の通信回線（公衆無線 LAN を含む）に直接接続することができません。本製品をインターネットに接続する場合は、必ずルータ等を経由し接続してください。

Manejo de residuos eléctricos y pilas usadas.



Instrucciones y advertencias generales

Los aparatos eléctricos y las baterías usados no deben tirarse a los residuos municipales. ¡Una eliminación inadecuada podría dañar el medio ambiente!

Al final de su vida útil, lleve los aparatos eléctricos del hogar y los acumuladores usados retirados del aparato a puntos de recogida especiales o devuélvalos al vendedor o fabricante, quien velará por su tratamiento ecológico. La devolución es gratuita y no está vinculada a la compra de bienes adicionales. Los dispositivos entregados deberán estar completos.

No arroje las baterías al fuego, no las desmonte ni las cortocircuite.



2N IP Force – Manual de instalación

© 2N Telekomunikace a. s., 2026

2N.com