

**MÓDULOS de 1, 2 y 3  
BOTONES**

**NX0392, NX0393,  
NX0394, NX0395,  
NX0397, NX0591**



- NX0392(/M) Módulo 3 botones y lector RFID empotrar**
- NX0393(/M) Módulo 2 botones y lector RFID empotrar**
- NX0394 Módulo 3 botones empotrar**
- NX0395 Módulo 2 botones empotrar**
- NX0397/R(/M) Módulo con botón rojo y lector RFID empotrar**
- NX0397/G(/M) Módulo con botón verde y lector RFID empotrar**
- NX0397/B(/M) Módulo con botón azul y lector RFID empotrar**
- NX0591 Módulo 2 botones, entrada Jack y lector RFID empotrar**

Los módulos NX0392/3/4/5/7 y NX0591 reúnen los pulsadores e indicadores habituales para aplicaciones socio-sanitarias.

Los distintos modelos proporcionan entre uno y tres botones que se utilizan para distintas funciones. El botón rojo genera alarmas, el botón verde indica presencia de personal y permite atender alarmas, el botón azul dispara alarma médica y registra la presencia de personal médico.

El modelo NX0591 sustituye el botón rojo por una conexión jack para pulsadores de cama NX0871 y NX0881.

Todos los botones están retro-iluminados. El sistema notifica los distintos estados mediante la iluminación de cada botón y con las señales acústicas generadas con el zumbador interno.

El nivel de iluminación de los botones es regulable. El sistema permite configurar una iluminación tenue del botón rojo en estado de reposo, para facilitar la localización del botón en la oscuridad.

Los modelos NX0392, NX0393, NX0397 y NX0591 incluyen un lector RFID 125kHz que permite la identificación automática del personal.

En los modelos NX0392/M, NX0393/M y NX0397(/R/G/B)/M el lector RFID es compatible con tarjetas Mifare.



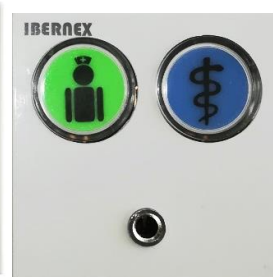
*NX0392/4(/M) con bastidor*



*NX0392/4(/M)*



*NX0393/5(/M)*



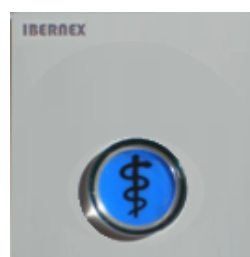
*NX0591*



*NX0397/R(/M)*



*NX0397/G(/M)*



*NX0397/B(/M)*

## Características generales

- Botones con retro-iluminación regulable e independiente
- Señalización acústica para notificación de estados.
- RFID 125kHz (NX0392/3/7 y NX0591)
  - Alcance lectura entre 4 y 6cm
- RFID Mifare (NX0392/3/7/M y NX0591/M)
  - Alcance lectura entre 2 y 3cm
- Alimentación 12Vdc
- Comunicación bus RS485
- Montaje empotrado

## Tabla de Selección

	NX0392	NX0392/M	NX0393	NX0393/M	NX0394	NX0395	NX0397/R	NX0397/R/M	NX0195/R	NX0397/G	NX0397/G/M	NX0195/G	NX0397/B	NX0397/B/M	NX0195/B	NX0591
Botón rojo (alarma)	✓		✓		✓	✓	✓									
Botón verde (personal sanitario)		✓		✓	✓	✓				✓						✓
Botón azul (personal/alarmas médico)		✓			✓								✓			✓
Conexión Jack																✓
Lector RFID 125KHz	✓		✓				✓			✓		✓				✓
Lector RFID Mifare		✓		✓				✓			✓			✓		
Señalización acústica		✓		✓	✓	✓	✓			✓			✓			✓
Alimentación 12Vdc, comunicación bus RS485		✓		✓	✓	✓	✓			✓			✓			✓
Pulsador y LED cableados. Alimentación de 12Vdc para LED.								✓			✓			✓		
Montaje en caja de empotrar (incluye bastidor metálico)	✓															



## 1. Instalación y Cableado

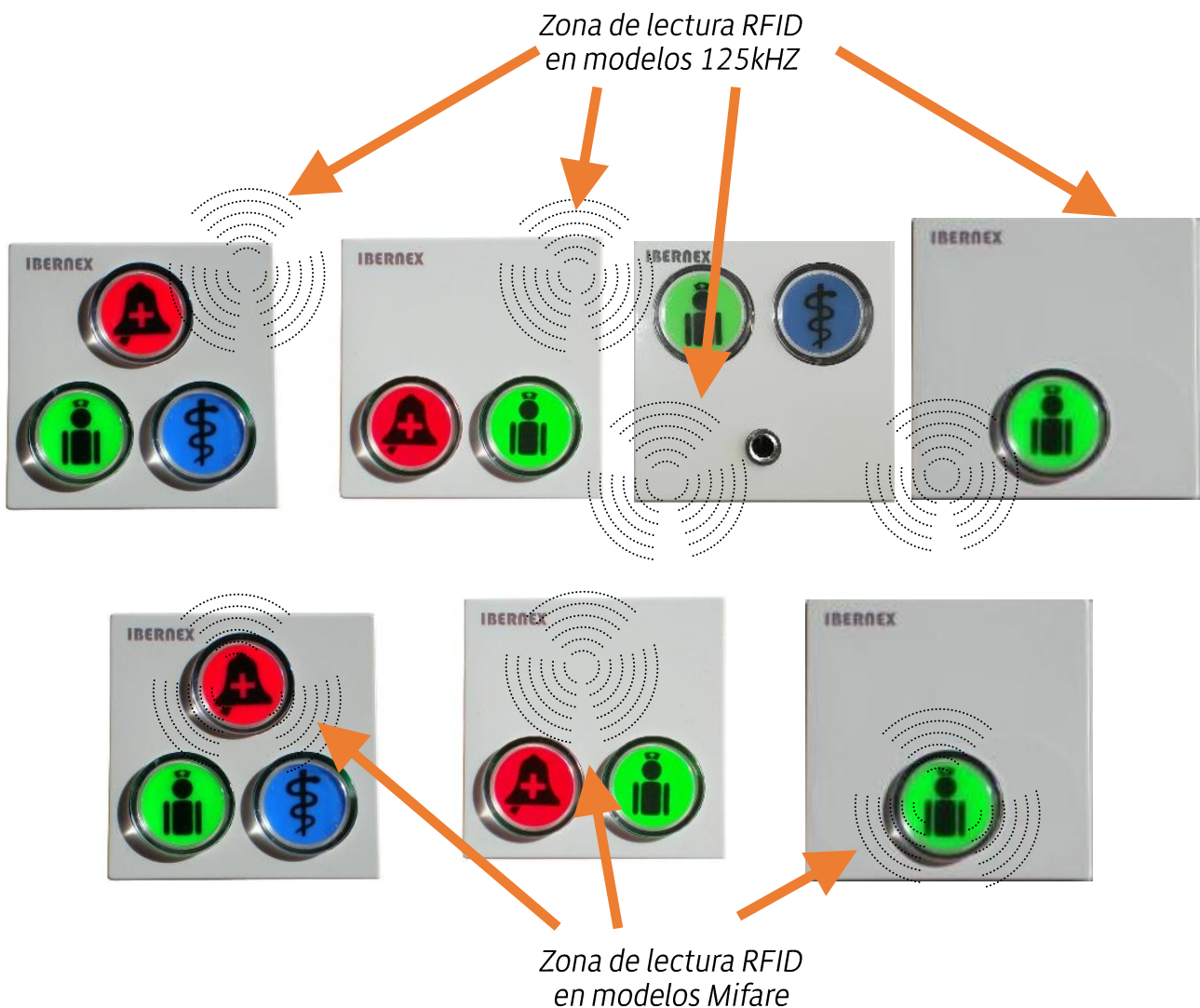
El modelo NX0392/3/4/5/7 y NX0591 se monta en caja de empotrar. Incluye bastidor metálico. Compatible con marco NX9003 y, mediante adaptadores, con varias series de material eléctrico de distintos fabricantes.



Para más información, consulte la nota de aplicación sobre módulos de montaje empotrado.

El alcance de lectura RFID puede variar con factores externos (interferencias, elementos metálicos cercanos...). Se recomienda instalar, dentro de lo posible, alejado de otros lectores RFID.

La siguiente figura indica la zona de lectura RFID.



La conexión a alimentación y al bus RS485 se mediante 4 bornas en la parte trasera:

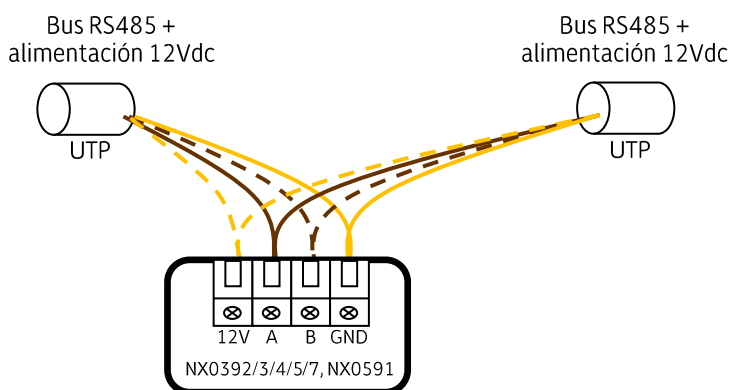


Parte trasera NX0392/3/4/5

Conector	Cable UTP Recomendado	Descripción
12V	blanco - naranja	Positivo de la alimentación
A	marrón	Comunicación de datos RS485
B	blanco - marrón	Comunicación de datos RS485
GND	naranja	Negativo de la alimentación y referencia de comunicación de datos RS485

El módulo se alimenta a través de las señales 12V y GND. Si se utiliza la alimentación del bus se deben utilizar los cables blanco-naranja y naranja, respectivamente. Se pueden utilizar estas mismas bornas para conectar la fuente de alimentación del bus.

La comunicación RS485 utiliza las señales A, B y GND.



Conexión al bus RS485



Para más información, consulte la nota de aplicación sobre bus RS485.



Para más información, consulte la nota de aplicación sobre fuentes y cableado de alimentación.



Todas las conexiones deben realizarse con el sistema desconectado de la alimentación eléctrica.

## 2. Funcionamiento

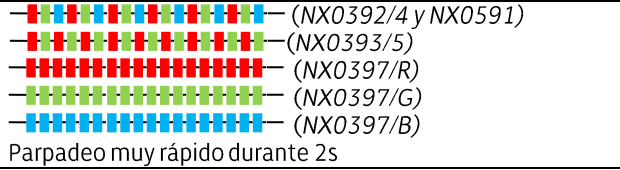
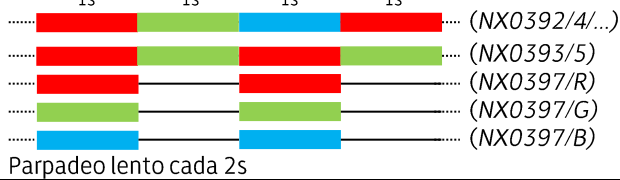
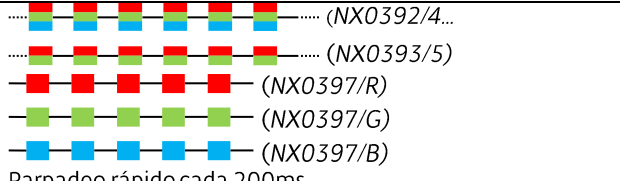
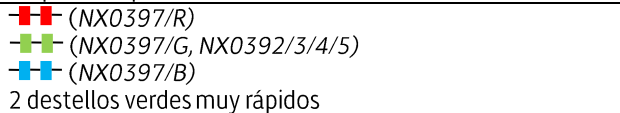

El módulo NX0397/R/G/B se controla a través del bus RS485, recibiendo y enviando los comandos necesarios para su funcionamiento. Cada unidad tiene grabado un número de serie único, que le permite identificarse dentro del sistema.

El lector RFID permanece siempre activo, notificando a través del bus el código de las tarjetas RFID leídas. La lectura de una tarjeta dura como máximo 180ms. Si la misma tarjeta permanece dentro del rango del lector, éste repite la notificación de lectura cada 3s.

El estado de pulsación de los botones se notifica a través del bus RS485.

La iluminación de los botones y la notificación acústica se controlan mediante mensajes recibidos a través del bus RS485 en función de la aplicación.

El módulo también utiliza la iluminación de los botones para indicar algunos estados especiales:

Señalización (iluminación de botones)	Situación
 <p>Parpadeo muy rápido durante 2s</p>	<p><b>Reset</b></p> <p>Se ha aplicado alimentación.</p>
 <p>Parpadeo lento cada 2s</p>	<p><b>Inicializado pero no comunica con controlador</b></p> <p>El módulo se ha iniciado pero aún no ha logrado comunicar correctamente con un controlador. El cableado puede ser incorrecto o el controlador del bus puede estar apagado.</p>
<p>Iluminación apagada</p>	<p><b>Reposo</b></p> <p>Tras la inicialización, el módulo se ha comunicado correctamente con el controlador y queda a la espera de recibir comandos.</p>
 <p>Parpadeo rápido cada 200ms</p>	<p><b>Se ha perdido la comunicación con el controlador</b></p> <p>El módulo ya se estaba comunicando correctamente con el controlador, pero ahora éste no responde. Es posible que se haya soltado un cable o que el controlador de bus se haya apagado.</p>
 <p>2 destellos verdes muy rápidos</p>	<p><b>Lectura RFID</b></p> <p>Se ha leído correctamente el código de una tarjeta RFID. Es posible que esta notificación quede oculta por otra enviada como respuesta a la lectura.</p>
 <p>Rojo encendido fijo</p>	<p><b>Actualización de firmware</b></p> <p>Se está recibiendo a través del bus una actualización del firmware del módulo.</p>

### 3. Características Técnicas

Botones			
NX0392/NX0394(/M)	3 botones (rojo, verde, azul) con retro-iluminación LED regulable independiente		
NX0393/NX0395(/M)	2 botones (rojo, verde) con retro-iluminación LED regulable independiente		
NX0397/R, /G, /B (/M)	1 botón (rojo, verde o azul) con retro-iluminación LED regulable independiente		
NX0591	2 botones (verde, azul) con retro-iluminación LED regulable independiente Conexión Jack 3.5mm para pulsadores NX0871 y NX0881		
Lector RFID 125kHz (NX0392, NX0393, NX0397/R, NX0397/G, NX0397/B, NX0591)			
Frecuencia	125kHz (solo lectura compatible EM4102)		
Alcance de lectura	Típico entre 4 y 6 cm con tag tipo tarjeta tamaño ISO		
<i>El alcance de lectura puede variar por factores externos (interferencias, elementos metálicos, etc.) Se debe evitar la instalación cercana de otros lectores.</i>			
Lector RFID Mifare (NX0392/M, NX0393/M, NX0397/R/M, NX0397/G/M, NX0397/B/M)			
Frecuencia	13.56MHz (Mifare, ISO 14443-1,2,3)		
Alcance de lectura	Típico entre 2 y 3,5 cm con tag tipo tarjeta tamaño ISO		
<i>El alcance de lectura puede variar por factores externos (interferencias, elementos metálicos, etc.) Se debe evitar la instalación cercana de otros lectores.</i>			
Notificación acústica			
Frecuencia	variable		
Conectores			
4 bornas para cable hasta 12AWG/2.5mm <sup>2</sup>			
Alimentación			
Voltaje	NX0392/3/4/5/7(/M) NX0591	Nominal	12 Vdc
		Mínimo	9 Vdc
		Máximo	15 Vdc
Consumo	NX0392	Reposo	22 mA
		Máximo	57 mA
	NX0392/M	Reposo	30 mA
		Máximo	85 mA
	NX0393	Reposo	22 mA
		Máximo	47 mA
	NX0393/M	Reposo	30 mA
		Máximo	75 mA
	NX0394	Reposo	15 mA
		Máximo	50 mA
	NX0395	Reposo	15 mA
		Máximo	40 mA
	NX0397/R NX0397/G NX0397/B	Reposo	22 mA
		Máximo	45 mA
	NX0397/R/M NX0397/G/M NX0397/B/M	Reposo	30 mA
		Máximo	73 mA
NX0591	Reposo	22 mA	
	Máximo	57 mA	
Dimensiones			
Sin bastidor ni marco		44 x 44 x 46 mm	



©2013-2019 Ibernex Ingeniería S.L. IBERNEX y HELPNEX son marcas registradas. Reservados todos los derechos. Esta documentación es meramente informativa, en consecuencia, declinamos cualquier responsabilidad legal sobre su contenido. Especificaciones y apariencia del producto sujetos a cambios y modificaciones sin previo aviso.

IBERNEX, Carretera de Cogullada 11, 50014 Zaragoza, España • Ibernex@ibernex.es  
Tel 902 106 730 / +34 976 794 226 // Fax. 902 104 806 / +34 976 233 366 • [www.ibernex.es](http://www.ibernex.es)

fichaTecnica.NX0392.NX0393.NX0394.NX0395.NX0397.NX0591.20190111.docx



Carretera de Cogullada nº11,  
50014 Zaragoza, España

976 794 226  
comercial@ibernex.es  
www.ibernex.es

