



EN 50131-1  
EN 50131-3  
EN 50130-4  
EN 50130-5  
CEB T014



# nBy/S

Leitor de proximidade para exterior

---

Manual de instalação e programação

---

**inim**



## Tabela de conteúdos

1. Descrição nBy/S .....	3
1.1 Descrição das peças .....	4
1.2 Especificações técnicas de nBy/S .....	4
2. Instalação de nBy/S .....	6
2.1 Conexão para a linha I-BUS .....	6
2.2 Projeto do nBy/S .....	8
2.2.1 Endereçamento rápido de teclados e leitores .....	8
2.2.2 Endereçamento de nBy/S por meio de chave .....	8
2.2.3 Aquisição de nBy/S .....	10
2.2.4 Inscrever chaves .....	11
3. Programação do nBy/S .....	13
3.1 Programação dos leitores de proximidade .....	13
3.1.1 Parâmetros dos leitores .....	13
4. Informações gerais .....	15
4.1 Sobre este manual .....	15
4.2 Dados do Fabricante .....	15
4.3 Declaração de Conformidade UE .....	15
4.4 Garantia .....	15
4.5 Garantia limitada .....	16
4.6 Documentação para os utilizadores .....	16
4.7 Eliminação do produto .....	16

# 1. Descrição nBy/S

O módulo nBy/S é um leitor de proximidade para inserir e desinserir o sistema ou para dar comandos à central por meio de uma chave.

Dispõem de proteções contra a remoção e a abertura e um sinalizador sonoro utilizado pela unidade central para atrair a atenção do utilizador.

Além disso tem um grau de proteção IP34 e pode ser utilizada também ao ar livre.

Oferece 4 LEDs associáveis a cenários de introdução ou a macro funções para executar ações.

O sistema é completado por chaves de proximidade (tag) e cartões que permitem a autenticação no sistema por meio de leitores.

É também possível ativar uma macro função associada às chaves em uso.

## 1.1 Descrição das peças



[A]	Antena
[B]	LED
[C]	Terminais I-BUS
[D]	Sinalizador sonoro
[E]	Antiabertura e anti-remoção
[F]	Orifício passa-cabos
[G]	Furo de fixação

### Terminais

núm.	símbolo	descrição
1	+	Terminal "+" para a conexão do I-BUS
2	D	Terminal "D" para a conexão do I-BUS
3	S	Terminal "S" para a conexão do I-BUS
4	-	Terminal "-" para a conexão do I-BUS

## 1.2 Especificações técnicas de nBy/S

Alimentação	de 9 a 15 V
Consumo	40 mA
Leitor RFID	

<b>Bandas das frequências</b>	119-128,6 kHz
<b>Intensidade do campo H (máx.)</b>	66dB $\mu$ A/m a 10 m
<b>Condições ambientais de funcionamento</b>	
<b>Temperatura</b>	da -25 a +60 °C
<b>Humidade relativa</b>	$\leq$ 93% sem condensação
<b>Grau de segurança</b>	3
<b>Classe ambiental</b>	IV
<b>Dimensões (L x A x P)</b>	64 x 80 x 17 mm
<b>Peso</b>	45 gr

## Chaves

Modelo	nKey	nCard	nBoss
<b>Dimensões</b>	35 x 28 x 6 cm	54 x 85 x 1 mm	85 x 29 x 4 mm
<b>Peso</b>	5 gr	6 gr	15 gr



(EN IEC 62368-1)

<b>Tipo de terminais</b>	+ D S -	ES1, PS2
--------------------------	---------	----------



## Atenção!

**A bainha deve ser conectada a um dos bornes de massa (ou GND) somente pelo lado da central e deve seguir todo o BUS sem ser conectada à massa em outros pontos.**

A conexão na central deve ser feita através dos terminais “+ D S -” presentes na placa mãe.

## Dimensionamento

O dimensionamento da linha I-BUS, ou seja, a distribuição dos periféricos e o uso de cabos para conectá-los, deve ser feita conforme vários fatores de projeto, de forma a garantir a difusão dos sinais dos condutores “D” e “S” e da alimentação fornecida pelos condutores “+” e “-”.

Estes fatores são:

- A absorção de corrente dos dispositivos conectados.

No caso de alimentação insuficiente da linha BUS aos periféricos e sensores (consultar a tabela das especificações técnicas), esta poderá ser fornecida também por alimentadores externos.

- Tipos de cabos

A seção dos cabos utilizados influi sobre a dispersão dos sinais dos condutores.

### Cabos aconselhados

Cabo AF CEI 20-22 II	número de condutores	seção (mm <sup>2</sup> )	terminal I-BUS
Cabo com 4 condutores + blindagem + bainha	2	0.5	+ -
	2	0.22	D S
Cabo com 6 condutores + blindagem + bainha	2	0.5	+ -
	2	0.22	D S
	2	0.22	disponíveis
Cabo com 6 condutores + blindagem + bainha	2	0.75	+ -
	2	0.22	D S
	2	0.22	disponíveis

- Velocidade de comutação no BUS.

Este parâmetro é modificável utilizando o software de programação (38,4, 125 ou 250kbs).

### Dimensionamento BUS

Velocidade do BUS	Comprimento máximo admissível (soma das secções a jusante da central ou de um isolador)
38,4 kbps	500m
125kbps	350m
250kbps	200m

- Número e distribuição de isoladores IB200.

Para aumentar a fiabilidade e a extensão do BUS é necessário usar os dispositivos isoladores.



## 2.2 Projeto do nBy/S

Depois de ter realizado a instalação dos periféricos da central e tê-los conectado ao BUS, é necessário permitir à central de os reconhecer e distinguir para que possam ser configurados.

Isto é possível em primeiro lugar atribuindo um endereço a cada periférico.

O procedimento de endereçamento muda conforme o tipo do periférico. Os tipos disponíveis são:

- teclados (tanto com teclas e ecrã LCD, quer com ecrã tátil)
- leitores de proximidade (tanto autónomos, como integrados nos teclados)
- expansões (tanto com terminais de entrada/saída, como com relés)
- sirenes
- módulos domóticos
- termóstatos
- receptores via rádio

---

### Atenção

**Periféricos de tipo diferente podem ter o mesmo endereço, enquanto periféricos do mesmo tipo devem ter obrigatoriamente um endereço diferente.**

**Os receptores via rádio devem ter endereços diferentes daqueles dos leitores e das expansões.**

---

Depois de ter atribuído todos os endereços é necessário realizar os procedimentos de aquisição dos periféricos por parte da central para os poder inserir na configuração do sistema controlado pela central.

### 2.2.1 Endereçamento rápido de teclados e leitores

Quando for inserido o jumper de “serviço”, se em 4 segundos após a inserção do próprio jumper for pressionado o botão de anti-abertura da tampa da central, este ativa a função para o endereçamento rápido de teclados e leitores.

Todos os teclados e todos os leitores conectados ao I-BUS são colocados na condição de programação do próprio endereço.

A seguir, o instalador pode modificar ou confirmar todos os endereços.

### 2.2.2 Endereçamento de nBy/S por meio de chave

1. Configurar a central no estado de “serviço”.
2. Iniciar a fase “Programação do endereço” no software ou em um teclado:

#### A partir do software

Clicando a tecla **Leitores** no menu à esquerda, na seção “Parâmetros leitores” à direita se dispõe da tecla **Programação endereço Leitor de proximidade**.



#### A partir do teclado

Digite o código (Instalador), PROGRAMACAO Leitores, Prog. Endereç.

Todos os leitores mostrarão o seu endereço nos LEDs, segundo a tabela abaixo indicada.

3. Aproximar uma chave ao leitor onde desejar configurar o endereço; os LEDs iniciam a mostrar, em sucessão, a cada 2 segundos, aproximadamente, todos os endereços permitidos para os leitores. Quando os LEDs mostram o endereço desejado, afastar a chave.

4. Após o afastamento da chave, o leitor permanece ainda 10 segundos na fase de configuração de endereço, portanto, é possível modificá-lo novamente.
5. É necessário deixar transcorrer 10 segundos após o afastamento da chave do leitor para que o leitor possa adquirir o endereço configurado.
6. Para configurar o endereço em um outro leitor, aproximar a chave ao leitor e seguir as indicações descritas do item 4 ao 6.
7. Terminar a fase de programação de endereços iniciada no item 2 saindo do menu "Prog. Endereços." do teclado ou clicando a tecla **Término da programação do endereço do Leitor de proximidade** no software.

### Nota

*Este procedimento não é válido para leitores integrados nos teclados.*

0	LED apagado
1	LED aceso
L	LED a piscar

Endereço	LED vermelho	LED azul	LED verde	LED amarelo	nBy/S
1	0	0	0	1	○ ○ ○ ●
2	0	0	1	0	○ ○ ● ○
3	0	0	1	1	○ ○ ● ●
4	0	1	0	0	○ ● ○ ○
5	0	1	0	1	○ ● ○ ●
6	0	1	1	0	○ ● ● ○
7	0	1	1	1	○ ● ● ●
8	1	0	0	0	● ○ ○ ○
9	1	0	0	1	● ○ ○ ●
10	1	0	1	0	● ○ ● ○
11	1	0	1	1	● ○ ● ●
12	1	1	0	0	● ● ● ○
13	1	1	0	1	● ● ● ●
14	1	1	1	0	● ● ● ○
15	1	1	1	1	● ● ● ●
16	0	0	0	L	○ ○ ○ ●
17	0	0	L	0	○ ○ ● ○
18	0	0	L	L	○ ○ ● ●
19	0	L	0	0	○ ● ○ ○
20	0	L	0	1	○ ● ○ ●
21	0	L	L	0	○ ● ● ○
22	0	L	L	L	○ ● ● ●
23	L	0	0	0	● ○ ○ ○
24	L	0	0	L	● ○ ○ ●
25	L	0	L	0	● ○ ● ○
26	L	0	L	L	● ○ ● ●

27	L	L	0	0	●●●●
28	L	L	0	L	●●●●
29	L	L	L	0	●●●●
30	L	L	L	L	●●●●

### 2.2.3 Aquisição de nBy/S

As centrais Inim Electronics permitem a aquisição de periféricos com várias modalidades, podendo escolher entre procedimentos automáticos ou manuais e conforme o acesso do instalador ao sistema.

#### Automática, com central em “serviço”

Colocando a central em estado de “serviço” ativa-se automaticamente o procedimento de aquisição automática dos periféricos no BUS com periodicidade de 10 segundos.

Se o instalador configurou o endereço aos periféricos conectados ao BUS e, a cada 10 segundos, a central adquire os periféricos que encontra em configuração.

#### Automática, com o teclado

Alternativamente é também possível inicializar um procedimento de aquisição automática por meio do seguinte item do menu instalador:

Digite o código (Instalador), PROGRAMACAO Ajust.F.defeito, AutoAdqui.Perif.

#### Manual, a partir do software Prime/STUDIO

Depois de aberta a solução do sistema a ser projetado, clicar na tecla **Projeto** no menu à esquerda. Em seguida na secção à direita clicar na tecla **Adicionar dispositivo ao BUS**.



Abre-se uma janela onde é possível selecionar os dispositivos a configurar e adicioná-los à configuração.

Na secção à esquerda aumenta-se o número em correspondência com a tecla do tipo de dispositivo selecionado.

Para remover um dispositivo da estrutura, proceder do mesmo modo que para a adição, mas des-seleccionando o periférico que se deseja remover.

Alternativamente é possível aceder à secção de programação, clicando na respetiva tecla no menu à esquerda, e na lista que se apresenta clicar na tecla **Elimina** em correspondência da linha do dispositivo a ser eliminado.

#### Manual, a partir do software SmartLeague



Depois de aberta a solução do sistema a ser projetado [A], na ficha à direita “Projeto” [B], é possível selecionar um ícone do tipo de periférico a configurar e arrastá-lo na parte desejada da estrutura ramificada à esquerda [C].

Alternativamente, basta fazer duplo clique no ícone do periférico para acrescentá-lo à configuração.

Na árvore à esquerda aumenta-se o número em correspondência do tipo de dispositivo selecionado.

Para remover um componente da estrutura, seleccioná-lo da árvore à esquerda e pressionar **CANC** no teclado do computador.

### Manual, no teclado

A aquisição dos periféricos endereçados é possível habilitando os itens de menu acedendo à secção do menu instalador:

Nesta secção é possível adicionar o dispositivo em configuração ou eliminá-lo com as teclas “” e “”.

## 2.2.4 Inscrever chaves

O procedimento de aquisição das chaves deve ser feito nesta secção:

### A partir do teclado

Digite o código (Instalador), PROGRAMACAO Chaves, Inscrever

1. Serão mostrados os leitores realmente presentes na configuração de central. Escolher o leitor no qual adquirir a chave (ou chaves) e pressionar “**OK**”.
2. Escolher a chave com a qual iniciar a aquisição e pressionar “**OK**”; se o leitor não estiver integrado, todos os LEDs iniciam a piscar aguardando a chave a adquirir..
3. A descrição atual da chave será mostrada no teclado.
4. Aproximar a chave ao leitor e afastá-la.
5. O teclado no qual se está operando emitirá um som (beep) para confirmar a correta aquisição da chave; se for programada em um dos leitores não integrados, acende-se o LED vermelho..
6. A descrição da chave visualizada no ecrã será atualizada na chave sucessiva. Deste modo, é possível adquirir um conjunto de chaves repetindo as operações a partir do item “4”.
7. Quando terminarem as chaves a adquirir, pressionar a tecla “**Esc**” ou “**Canc**”.

---

### Nota

*A chave, recém-adquirida, será imediatamente habilitada.*

---

### Eliminar chaves

Digite o código (Instalador), PROGRAMACAO Chaves, Eliminar chave

Nesta secção é possível eliminar definitivamente as chaves anteriormente adquiridas, que são indicadas na lista com o símbolo “”:

1. Utilizar as teclas “para cima” e “para baixo” para selecionar as chaves adquiridas a eliminar.
2. Pressionar a tecla para eliminar a chave.
3. Pressionar “**OK**” para sair e salvar.

Através de uma oportuna secção do menu do instalador é possível também eliminar uma de uma vez só todas as chaves adquiridas. Esta secção pode ser alcançada através do percurso:



Digite o código (Instalador), PROGRAMACAO Ajust.F.defeito, Apagar Só Chaves

### Habilitação de chaves

Digite o código (Instalador), PROGRAMACAO Chaves, Habilitações

Nesta secção é possível habilitar/desabilitar as chaves: Tais operações não são reversíveis:

1. Usar as teclas "para cima" e "para baixo" para seleccionar a chave desejada.
2. Pressionar as teclas "■" e "□" para habilitar/desabilitar a chave.
3. Pressionar "OK" para sair e salvar.

## 3. Programação do nBy/S

A programação dos dispositivos nBy/S, como periféricos da central Inim Electronics, pode ser efetuada tanto através do software como através do teclado.

### 3.1 Programação dos leitores de proximidade

#### A partir do software

Clicando a tecla “Leitores de proximidade” no menu à esquerda, na secção à direita aparecerão duas fichas:



- “Leitores configurados”, com a lista de todos os leitores configurados, sejam estes periféricos autónomos ou integrados nos teclados. Selecionando um destes itens, é possível configurar os parâmetros de um único leitor clicado na tecla .
- “Parâmetros leitores”, secção com os parâmetros comuns a todos os leitores.

#### A partir do teclado

Digite o código (Instalador), PROGRAMACAO Leitores, Selec.Periférico

Nesta secção é possível programar vários parâmetros de cada leitor, seja este um periférico autónomo ou integrado nos teclados, após tê-lo selecionado.

#### 3.1.1 Parâmetros dos leitores

##### Parâmetros comuns a todos os leitores

Parâmetro		Seção software	Seção menu instalador
Iniciar ajuste de endereço do leitor	Seção na qual é possível programar os endereços dos leitores de proximidade.	 Parâmetros leitores	Leitores, Prog. Endereço
Configuracoes de LED	Seção para a visualização de como os endereços dos leitores são reproduzidos pelos seus LEDs.		/
Besouro OFF	Nenhum leitor ativa o próprio avisador acústico para sinalizar os tempos de entrada, saída e de prévio aviso.		Opções central, Buzzer LeitorOFF

##### Parâmetro leitor unitário

Parâmetro		Seção software	Seção menu instalador
Descrição	É a cadeia de caracteres que descreve o leitor, personalizável pelo instalador.	 Leitores configurados, leitor selecionado	Leitores, Selec.Periférico, "leitor"
Partições	Seção para a seleção das partições sobre as quais o leitor está habilitado a operar.		 Leitores configurados, leitor selecionado, Atalho
Tipo	Para cada LED do leitor é possível programar o tipo de atalho selecionável entre todos os atalhos disponíveis (ver Apêndice C, Atalhos de default). O tipo de atalho ativável deve ser escolhido conforme o modelo de leitor, se leitor isolado ou integrado, pois a ativação de alguns atalhos depende da presença de um teclado com um ecrã.		
Parâmetro	Para alguns atalhos é necessário especificar um ulterior parâmetro:		



	<b>Parâmetro</b>	<b>Seção software</b>	<b>Seção menu instalador</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar inserção, o parâmetro é um dos cenários.</li><li>• Activação saída, o parâmetro é uma saída</li><li>• Desativação saída, o parâmetro é uma saída</li><li>• Ativação cenário saídas, o parâmetro é um dos cenários</li><li>• Panico, o parâmetro será um dos eventos pânico</li><li>• Atalho de acesso a menus e visualizações de dados no teclado, o parâmetro é o código de referência.</li></ul>		
<b>Reconhecimento da chave no leitor</b>	Tecla que faz acessar diretamente a seção de programação do evento "Reconhecimento chave no leitor"	 Leitores configurados, leitor selecionado	Eventos, Chv. U&L em Leitor

## 4. Informações gerais

### 4.1 Sobre este manual

**Código do manual:** DCMIINP0NBYS

**Revisão:** 101

**Copyright:** As informações contidas neste documento são de propriedade exclusiva da Inim Electronics S.r.l.. Não é autorizada qualquer reprodução ou modificação sem a prévia autorização por parte da Inim Electronics S.r.l.. Todos os direitos reservados.

### 4.2 Dados do Fabricante

**Fabricante:** Inim Electronics S.r.l.

**Sítio de produção:** Centobuchi, via Dei Lavoratori 10

63076 Montepandone (AP), Italy

**Tel.:** +39 0735 705007

**Fax:** +39 0735 734912

**e-mail** [info@inim.biz](mailto:info@inim.biz)

**Sítio da internet:** [www.inim.biz](http://www.inim.biz)

O pessoal autorizado pelo fabricante a reparar ou substituir qualquer parte do sistema é autorizado a intervir apenas em dispositivos comercializados com a marca Inim Electronics.

### 4.3 Declaração de Conformidade UE

O fabricante, Inim Electronics S.r.l., declara que o tipo de aparelho rádio nBy/S é conforme com a diretiva 2014/53/UE. O texto completo da Declaração de Conformidade UE está disponível no seguinte endereço Internet: [www.inim.biz](http://www.inim.biz).

### 4.4 Garantia

Inim Electronics S.r.l. garante ao comprador original que este produto estará livre de defeitos de material e mão de obra para a sua utilização normal durante um período de 24 meses.

Como a Inim Electronics não faz a instalação de este produto de forma directa e devido à possibilidade de que o produto seja utilizado com outros equipamentos não aprovados pela Inim Electronics, não podemos garantir o produto contra a perda de qualidade, desempenho, degradação ou por danos que sejam resultado do uso de produtos, peças ou outros elementos substituíveis (como os consumíveis) que não tenham sido fabricados ou recomendados pela Inim Electronics. A obrigação e a responsabilidade do Vendedor sob esta garantia está expressamente limitada à reparação ou substituição, conforme o critério do Vendedor, dos produtos que não cumpram as especificações. Em nenhum caso, a Inim Electronics será responsável perante o comprador ou perante terceiros, por qualquer perda ou dano, directa ou indirectamente, decorrente do uso ou acidente, incluindo, de forma ilimitada, qualquer prejuízo por cesso de lucros, bens roubados ou reclamações de terceiros, ocasionados por produtos defeituosos, pela instalação ou pela utilização imprópria ou incorrecta deste produto.



Esta garantia é aplicável somente para defeitos nas peças e mão de obra que correspondam à utilização normal. Não cobre danos causados por utilização imprópria ou negligente, incêndios, cheias, vendavais ou relâmpagos, actos de vandalismo, utilização e desgaste.

A Inim Electronics S.r.l. poderá optar entre a reparação ou a substituição dos produtos com defeitos. A utilização indevida ou com fins diferentes aos aqui mencionados causará a anulação desta garantia. Para obter mais informação sobre esta garantia, entre em contacto com o distribuidor autorizado ou visite a nossa página web.

## 4.5 Garantia limitada

Inim Electronics S.r.l. não será responsável perante o comprador nem nenhuma outra pessoa, pelos danos causados pelo armazenamento inadequado, nem pela manipulação ou má utilização deste produto.

A instalação deste Produto deve ser feita exclusivamente por pessoas indicadas pela Inim Electronics. A instalação deve ser feita de acordo com as nossas instruções no manual do produto.

## 4.6 Documentação para os utilizadores

Declarações de Desempenho, Declarações de Conformidade e Certificados relativos aos produtos Inim Electronics S.r.l. podem ser descarregados gratuitamente no endereço da internet [www.inim.biz](http://www.inim.biz), acedendo à área reservada e seleccionando «Certificações» ou requisições ao endereço e-mail [info@inim.biz](mailto:info@inim.biz) ou solicitados, por correio normal, ao endereço indicado neste manual.

Os manuais podem ser descarregados gratuitamente no endereço da internet [www.inim.biz](http://www.inim.biz), após ter-se autenticado com as próprias credenciais, diretamente acessando a página de cada produto.

## 4.7 Eliminação do produto



**Documento informativo sobre a eliminação dos equipamentos elétricos e eletrónico (aplicável nos Países com sistemas de recolha seletiva)**

O símbolo do bidão barrado presente na aparelhagem ou na embalagem indica que o produto deve ser recolhido separadamente dos outros detritos no final de sua vida útil. Portanto, o utilizador deverá entregar o equipamento cuja vida útil terminou aos centros de recolha seletiva dos resíduos eletrotécnicos e eletrónicos da própria zona. Como alternativa à gestão autónoma é possível entregar o equipamento a eliminar ao revendedor, ao adquirir um novo equipamento de tipo equivalente. Junto aos revendedores de produtos eletrónicos cuja superfície de venda seja de pelo menos 400 m<sup>2</sup>, para além disso é possível entregar gratuitamente, sem obrigação de compra, os produtos eletrónicos a eliminar com dimensões inferiores a 25 cm. A recolha seletiva adequada para a ativação sucessiva da aparelhagem entregue à reciclagem, tratamento e eliminação compatível com o ambiente contribui para evitar possíveis efeitos negativos no próprio ambiente e para a saúde, favorecendo a reutilização e ou reciclagem dos materiais com os quais a aparelhagem é composta.









Evolving Security

---

**Inim Electronics S.r.l.**

Via dei Lavoratori 10, Loc. Centobuchi  
63076 Monteprandone (AP) ITALY  
Tel. +39 0735 705007 \_ Fax +39 0735 704912

info@inim.biz \_ [www.inim.biz](http://www.inim.biz)



DCMIINP0NBYS-101-20210526