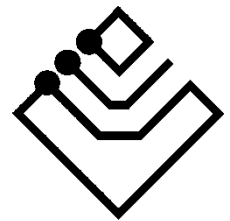


Lector tarjetas RFID

RFIDBUS



ingenium

Índice

1	Descripción general	3
2	Descripción técnica	4
3	Programación del equipo	5
3.1	Modo pulsador	6
3.2	Modo Largo / Corto	6
3.3	Modo Interruptor	6
4	Programación de permisos	7
5	Diagnóstico de equipo	9
6	Registros que admite	10
6.1	Ram	10
6.2	Eeprom	10
7	Volcado de datos al equipo	11
7.1	Equipo cableado	11
8	Cableado	12

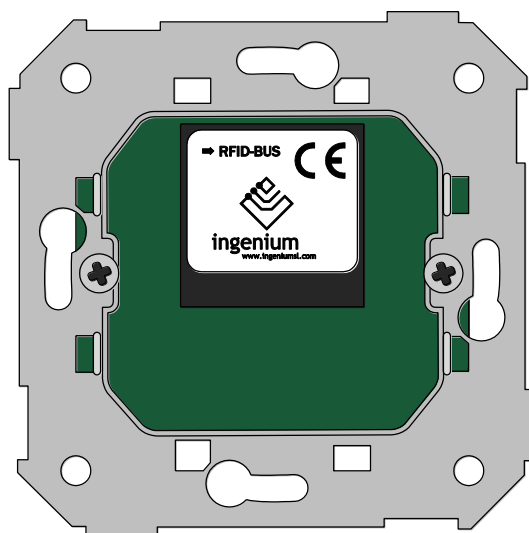
1 DESCRIPCIÓN GENERAL

Este equipo se compone de dos partes bien diferenciadas: El lector de tarjetas y las propias tarjetas.

Cada uno de los tarjeteros permite la lectura, control, interpretación y programación de hasta 5 tarjetas con identificación distinta (5 IDs de usuario por equipo).

El lector de tarjetas será el encargado de distinguir la tarjeta a leer, e interpretar y ejecutar las acciones que se le han programado.

Se podrá actuar sobre las tarjetas de forma que se pueda asignar un horario determinado para permitir o restringir el acceso de personal a una determinada estancia. Este horario podrá ser programado de forma sencilla subdividiéndose en intervalos de 30 minutos para cada uno de los 7 días de la semana para 5 niveles de usuario del 0 al 4.



2 DESCRIPCIÓN TÉCNICA

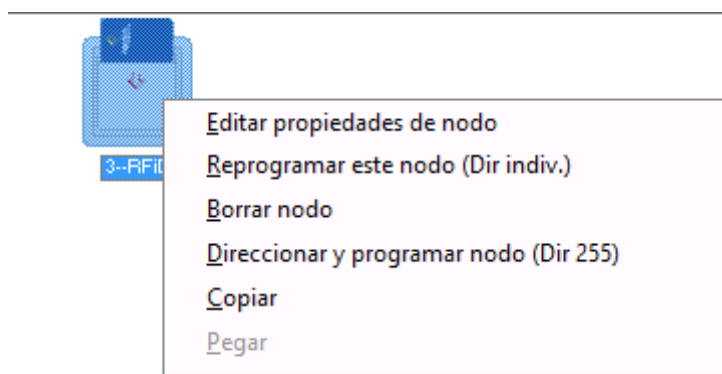
- Tensión de alimentación: 9 – 16 Vdc
- Consumo de BUS: 50 mA
- Diseñado para funcionar con tarjetas inteligentes (TjRFID)
- Compatibles Unique, EM 4102, 125 KHz
- Permiso o restricción horaria para 5 distintos niveles de usuarios
- 3 modos de funcionamiento: pulsador, largo/corto e interruptor
- Montaje atornillado sobre caja de mecanismo universal
- Dimensiones: 55 x 55 x 10 mm

3 PROGRAMACIÓN DEL EQUIPO

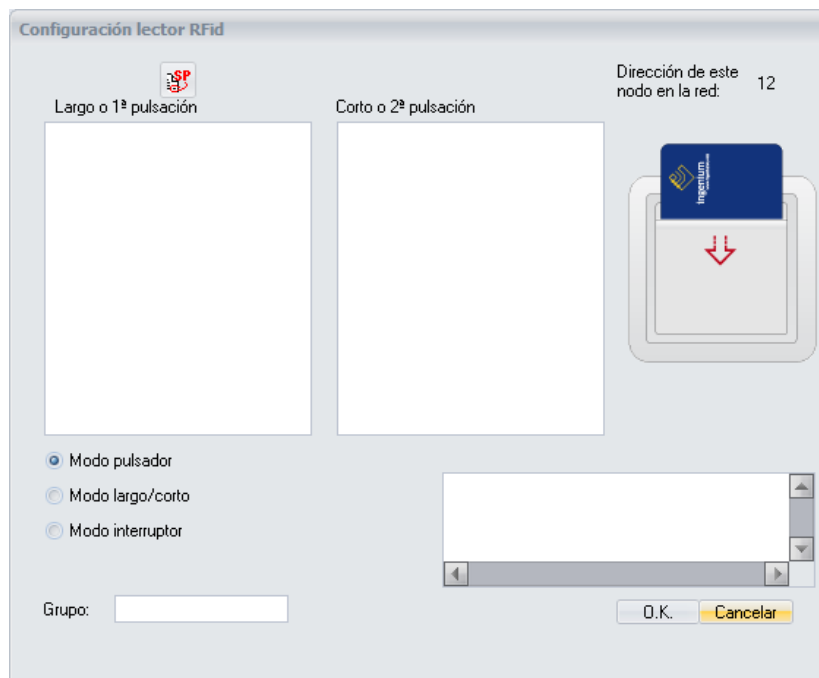
El primer paso es incorporar el equipo al proyecto, de forma que podamos trabajar sobre él. Para ello, desplegamos la barra lateral de equipos (situándonos sobre el margen derecho) y en la pestaña de dispositivos de bus, basta con hacer clic sobre el RFID para que se incorpore automáticamente al proyecto en la primera posición libre.

Una vez incluido el nuevo nodo en el proyecto, se inicia el proceso de programación del mismo.

Hacemos doble clic sobre el equipo o bien, como ya se dijo, pinchamos sobre el icono con el botón derecho del ratón y elegimos la opción: *editar propiedades*.



Una vez hecho esto, aparece la pantalla de programación del RFID.



Se puede observar en la parte superior (sobre la fotografía) la *Dirección del nodo* en que se encuentra el RFID-BUS (dirección 12 en la imagen). Recordar que podemos utilizar esta dirección posteriormente a la realización del proyecto para comprobar el estado de cada una de las tarjetas, así como programar los horarios oportunos, etc. (Véase más adelante).

Se aprecia un único botón en la parte superior de la pantalla:



Comprobar programa: se utiliza cuando se ha modificado alguno de los programas y se quiere comprobar que lo que se ha programado no tiene ningún error. Este comando se ejecuta por defecto en el momento de volcar los nuevos datos a los equipos.

En la parte inferior izquierda es posible seleccionar el modo de funcionamiento del equipo, que pueden ser de tres tipos: Modo pulsador, modo largo/corto y modo interruptor.

3.1 MODO PULSADOR

Se observan dos casillas de programación en la parte central de la imagen, las cuales se denominan como “Largo o 1ª pulsación” y “Corto o 2ª pulsación”.

En la casilla de programación izquierda (1ª pulsación) se programan los eventos necesarios que se quiere que se produzcan cuando al lector se le aproxime una de las tarjetas (5 máximo) que tenga dadas de alta. Véase más adelante cómo dar de alta una tarjeta.

En la casilla de programación derecha (2ª pulsación) se programan los eventos necesario que se quiere que se produzcan cuando al lector se le aproxime la misma tarjeta por segunda vez.

3.2 MODO LARGO / CORTO

En la casilla de programación izquierda se programan aquellos eventos a realizar cuando el lector detecte proximidad durante un tiempo superior a 2 segundos de las tarjetas que tenga programadas o dadas de alta.

En la casilla de programación derecha se programan aquellos eventos a realizar cuando el lector detecte proximidad durante un tiempo inferior a 2 segundos de las tarjetas que tenga dadas de alta.

Es posible realizar la programación de cada una de estas casillas de dos formas diferentes:

- Programación asistida
- Programación mediante Scripts

3.3 MODO INTERRUPTOR

En la casilla de programación izquierda se programan aquellos eventos a realizar durante el tiempo que el lector detecte alguna de las tarjetas que tenga programadas o dadas de alta.

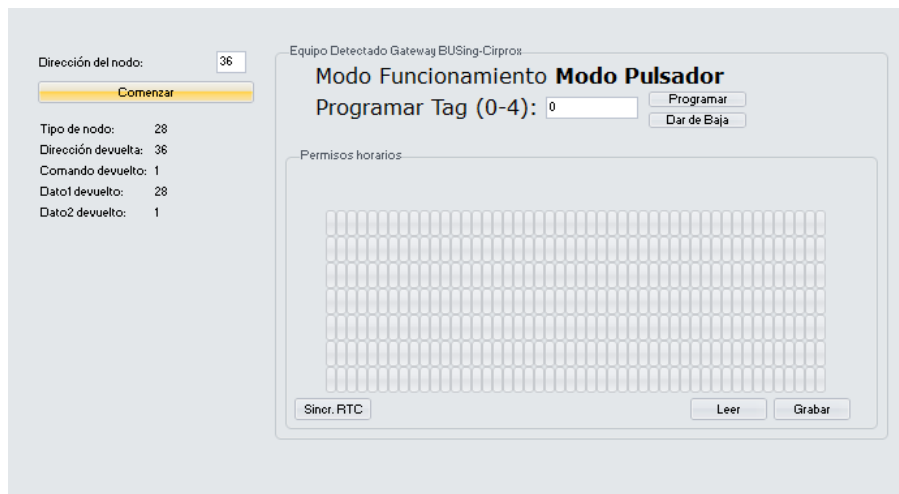
En la casilla de programación derecha se programan aquellos eventos a realizar cuando el lector no detecte alguna de las tarjetas que tenga dadas de alta.

4 PROGRAMACIÓN DE PERMISOS

Para dar de alta o baja a unas tarjetas y programarles el horario oportuno, se realiza desde la pestaña de “Diagnóstico”.

En esta pestaña, en el apartado de “Dirección del Nodo”, introducimos la Dirección que se ha asignado al equipo en la pestaña “Módulos de la instalación” y tras haberle volcado los datos.

Una vez hecho esto aparece una imagen como la que se muestra.



En la parte derecha de la pantalla se programa el número de usuario o de tipo de tarjeta, hasta 5 (del 0 al 4).

Para grabar el número de usuario en las tarjetas, basta con colocar la tarjeta sobre el lector, asignarle un número (del 0 al 4) en el apartado “Programar Tag (0-4)” y darle a programar.

En la parte inferior se observa el apartado “Permisos horarios” y que se muestra en una tabla.

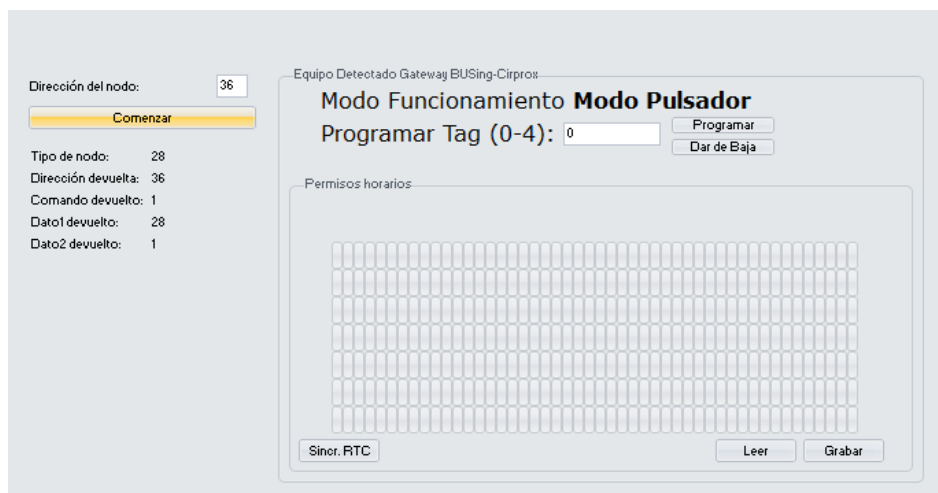
En el eje de abscisas se muestran en intervalos de 30 minutos las 24 horas del día. Mientras que en el eje de ordenadas se muestran los 7 días de la semana.

En la parte central de la tabla se observan unos recuadros que corresponden a las “medias horas” de cada día y que significan lo siguiente:

- Cuadro en profundidad: En los intervalos de media hora y días en que se encuentre este tipo de cuadro indicará que la tarjeta que se indique en el apartado “Programar Tag (0-4)” tendrá permiso para realizar los eventos que se hayan programado en la pestaña “Módulos de la instalación”.
- Cuadro en relieve : En los intervalos de media hora y días en que se encuentre este tipo de cuadro indicará que la tarjeta que se indique en el apartado “Programar Tag (0-4)” tendrá permiso restringido y no realizará los eventos que se hayan programado en la pestaña “Módulos de la instalación”.
- Botón “Leer”: Lee el estado de permisos del tipo de tarjeta o número de usuario seleccionado en el apartado “Programar Tag (0-4)”. Es decir en la tabla de permisos se visualizará el estado actual de dicha tarjeta (unos cuadros estarán en relieve indicado el permiso y otros en profundidad indicando la restricción).

- Botón “Grabar”: Graba la combinación seleccionada en la tabla de permisos a la tarjeta indicada en el apartado “Programar Tag (0-4)”.
- Botón “Sincr”. RTC”: Sincroniza el reloj de BUS con la fecha y hora del PC.

5 DIAGNÓSTICO DE EQUIPO



En la pestaña de diagnóstico podemos comunicarnos con el equipo y comprobar en qué situación se encuentra.

NOTA: TODOS LOS EQUIPOS RESPONDEN A LA DIRECCIÓN 255, ADEMÁS DE LA QUE TENGAN PROGRAMADA. PODEMOS CONECTAR UN ÚNICO EQUIPO, HACER DIAGNÓSTICO A LA DIRECCIÓN 255 PARA CONOCER SU DIRECCIÓN.

- **Tipo de Nodo:** 28 Cada equipo tiene un tipo de nodo, en el caso del RFID-BUS el número 28.**Dirección devuelta:** 36. Nos devuelve la dirección del RFID-BUS, nos indica que se comunica perfectamente.
- **Comando devuelto:** 1. Es un ACK, es decir, nos devuelve un OK, el equipo se comunica perfectamente. Si tuviéramos un 2 sería un “NO ACK” y el equipo tendría un error de comunicación.
- **Dato1 devuelto:** 28. Devuelve la lectura del tipo de nodo.
- **Dato2 devuelto:** No es relevante.

Para recargar estos valores es necesario pulsar “Comenzar” cada vez que se deseen actualizar.

6 REGISTROS QUE ADMITE

6.1 RAM

Comando	Dato 1	Dato 2	Descripción
Lee	0-4	0-255	Lee el tag de la última tarjeta en rango del lector.
Escribe	1	0-200	Alta de Tag almacenado en el buffer como el usuario con número, el dato introducido en dato 2
Lee	100	0-1	Escribiendo en esta posición se invoca la ejecución de la escena almacenada en la dirección indicada por el parámetro.

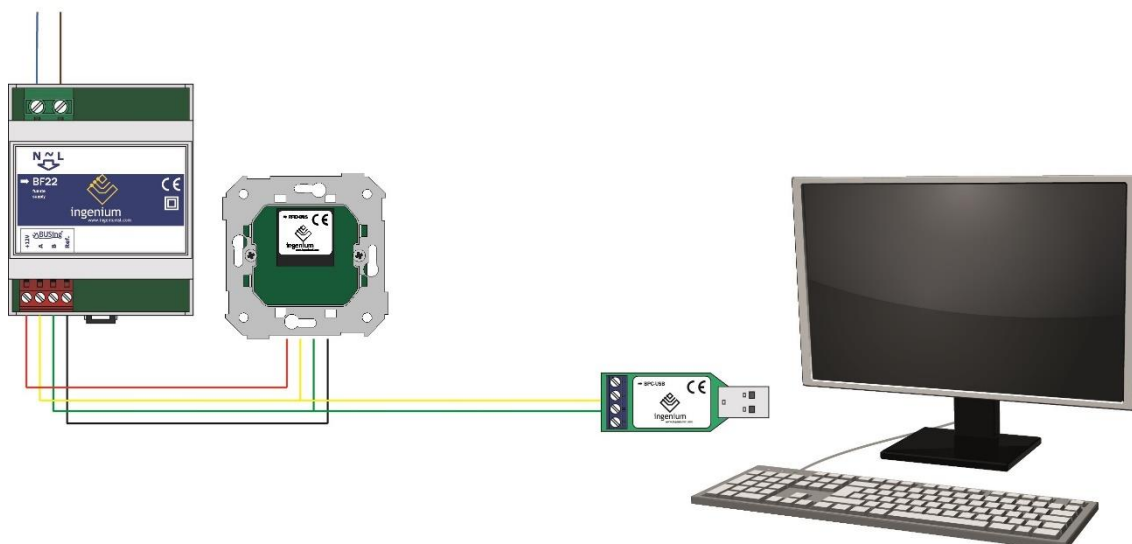
6.2 EEPROM

Comando	Dato 1	Dato 2	Descripción
LeeEeprom	0	0 - 255	Dirección BUSing® del equipo.
LeeEeprom / EscribeEeprom	1	0 - 2	Modo de funcionamiento. 0: Modo pulsador. 1: Modo largo-corto. 2: Modo interruptor.
LeeEeprom / EscribeEeprom	10 - 14	0 - 255	Código Tag Usuario 1.
LeeEeprom / EscribeEeprom	15 - 19	0 - 255	Código Tag Usuario 2.
LeeEeprom / EscribeEeprom	20 - 24	0 - 255	Código Tag Usuario 3.
LeeEeprom / EscribeEeprom	25 - 29	0 - 255	Código Tag Usuario 4.
LeeEeprom / EscribeEeprom	30 - 34	0 - 255	Código Tag Usuario 5.
LeeEeprom / EscribeEeprom	40 - 81	0 - 255	Permisos Horarios Usuario 1.
LeeEeprom / EscribeEeprom	82 - 123	0 - 255	Permisos Horarios Usuario 2.
LeeEeprom / EscribeEeprom	124 - 165	0 - 255	Permisos Horarios Usuario 3.
LeeEeprom / EscribeEeprom	166 - 207	0 - 255	Permisos Horarios Usuario 4.
LeeEeprom / EscribeEeprom	208 - 249	0 - 255	Permisos Horarios Usuario5.

7 VOLCADO DE DATOS AL EQUIPO

7.1 EQUIPO CABLEADO

Previamente hemos de tener conectada correctamente el RFID de la siguiente forma:



En la pestaña módulos de la instalación del SIDE se encuentra el equipo. Pinchamos con botón derecho del ratón sobre él y elegimos “Reprogramar este nodo” apareciendo la siguiente pantalla en la que pulsamos sobre “Programar”.



Esperamos a que la barra situada debajo del botón “Programar” llegue al final y ya habríamos volcado los datos.

8 CABLEADO

