

WIRELESS HUB

1. Description

Wireless devices (Escutcheons, wall readers...) communicate through the HUB with the Server PC, where the Database is stored.

The HUB is connected to the Server through a TCP/IP protocol connection and with the devices (locks, wall readers and knob cylinders) via RF.

Information can be exchanged in both directions: PC- Devices (called Downlinks) or/and Devices-P.C. (Uplinks). A downlink is, for example, an upgrade and an uplink is an event that happens in the device

Devices need to be initialized with the Portable Programmer for the first time but afterwards all modifications can be done via RF from the PCs where the software is installed. The target is to do all changes in real time and without visiting the device.

Depending on the installation, the RF frequency band can be 868 or 915 MHz. There is no need to change the firmware in the HUB or the RF module in the devices to run on one or the other.

The default value of the devices is 868 MHz but it can be changed using the PCToLock or the P.P. during the installation.

The only limitation is related to the amount of devices that each HUB can handle, which is 30. The HUBs are only managed by the Server PC that can handle as many HUBs as required in each installation.

If for some reason, the RF communication is interrupted, the devices still operate normally, until communication is restored. Then, data (events) is uploaded to the P.C. or downloaded (changes done in the Data Base)

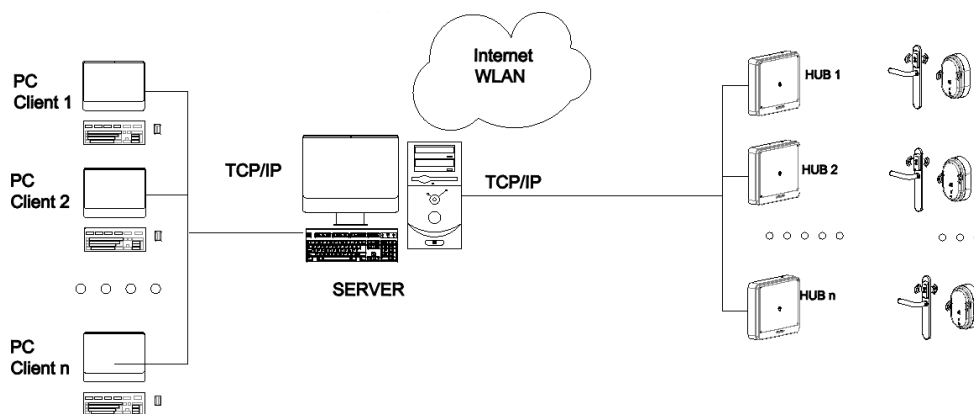


Fig. 1-1 "Normal Mode" structure for a Wireless Installation

2. Compatibilities

Very Important: This Wireless system is not compatible with devices hardware S9 or R3. Neither with software 06.03 or lower

These Wireless System's components are:

- HUB version V3

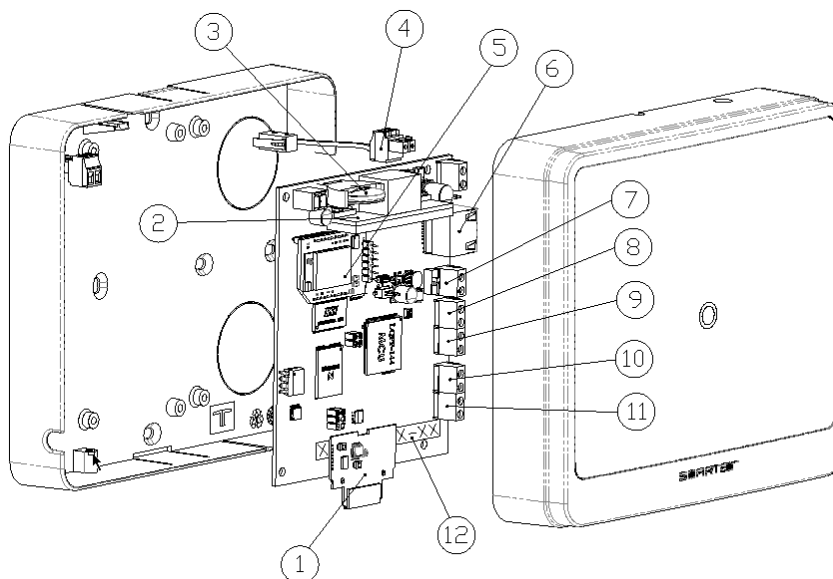


Fig. 2-1 HUB Version V3

Connections:

1. RF Module
2. PoE (Power over Ethernet)
3. Battery. To ensure the clock of the HUB
4. Tamper alarm against manipulation. When the cover is removed, it activates an alarm (reserved for future use)
5. Expansion module (reserved for future use)
6. RJ 45 connector
7. Power supply connector
8. Input A (reserved for future use)
9. Input B (reserved for future use)
10. Relay B (reserved for future use)
11. Relay A (reserved for future use)
12. MAC Address of the HUB

- R4 hardware for Escutcheons and Wall Readers

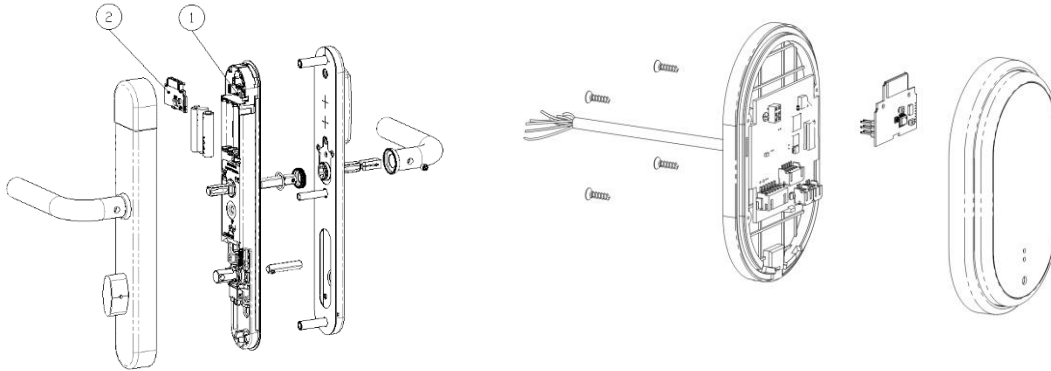


Fig. 2-2 Hardware R4 for Wall Readers and Escutcheon

Special Features compared to previous versions:

- Escutcheons with Hardware R4 use three AAA batteries
 - R4 Wall Readers have a rechargeable battery as a clock backup for 2 days and it needs one day to be recharged again (Wall Readers powered)
 - The RF module is the same for the devices and the HUB (Firmware and Hardware)
 - The RF module for the ANSI lock is adapted to the mechanics in that escutcheon, but also shares the firmware
- Software TS1000/TesaHotel version 06.04.04 or higher.
 - Portable Programmer version 6.71 or higher
 - PCToLock version 3.12 (loaded with software 06.04.04)

Note: these versions will also be compatible with the Wireless Version V2.

3. Components included with the HUB

1. HUB
2. Network cable for HUB configuration
3. Instructions sheet
4. PoE Module

4. Power Supply of the HUB

The HUB requires 12-24V DC to work properly. It can be powered by a PoE (Power over Ethernet) or a 12-24 VDC power supply (not attached in the box but can be ordered to the Manufacturer as accessory. This power supply is 12 V DC

4.1. PoE (Power over Ethernet)

In this case, network data cables also carry electrical power to the HUB. To make this possible, the current enters the cable by means of a component called an injector and the HUB has a specific electronic module shown in the picture that makes the HUB PoE compatible. This is a technology for wired Ethernet LANs (local area networks) and the maximum cable length is 100 m.

The red led on indicates that the HUB is powered over Ethernet.

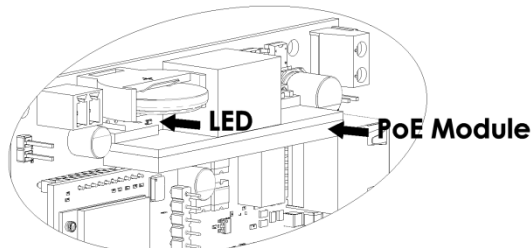


Fig.4-1 PoE Module and Red Led

Note: There are PCs that do not have this characteristic, this means, that their Ethernet port is not PoE. In those cases, a switch might be required

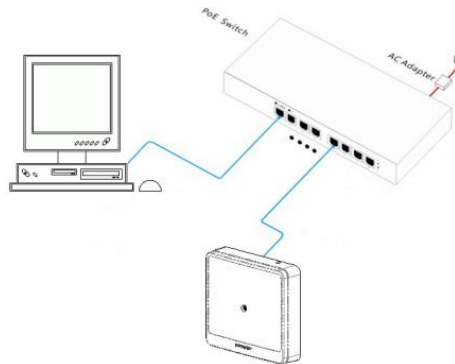
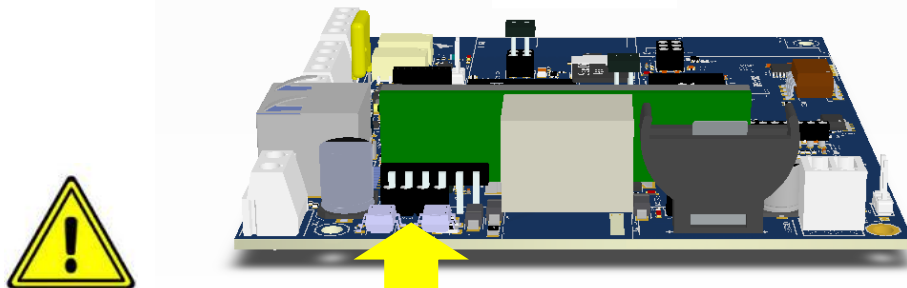


Fig.4-2 Switch between the PC and the HUB

In those cases, where this cannot be done, an external power supply is required

The PoE Module is always included in the Hub but not connected to be installed only in case it is needed. To do it, take the module out of the plastic protection bag, grab it from the sides and install it on the 2 connector available for that as shown in the picture

Be careful when doing the installation of the PoE module, so that the connection is properly done. Grab the sides of the module and connect it to the main board. Do not power the HUB until you have made sure it is properly connected. Do not misalign the pins!!



4.2. External Power Supply

The HUB can also be powered by an external Power Supply (not included in the box). Its characteristics that must fulfil are:

Voltage: 12 - 24 V DC (max current 1A @ 12V and 0.5A @ 24V)

Current: 1A

Note: It has polarity!!

Important: to power the HUB with this external power supply, it is required to select it with the switch as it is shown in the picture.

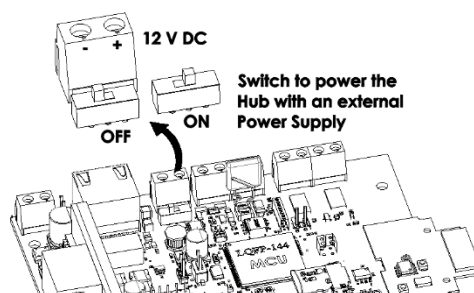


Fig. 4-3 Power Supply Connector and Selection Switch

5. Start Up of a Wireless Installation

It is very important to do the installation in the correct order. Otherwise there will be communication errors between Wireless devices and the server

1. Configure the HUB
2. Install it, power it on and make sure that it is communicating with the server (ping command)
3. Then, Initialize Wireless devices and they will automatically link to the HUB with strongest signal (even with several in the range) and will be ready to communicate with the server.

6. HUB Configuration

Server Requirements

These are the recommended minimum system requirements to run the software (full installation with client and server)

- PC with Pentium 4 or higher processor
- 1 GB of free RAM
- 1 GB of free disk space
- 32-bit or 64-bit Microsoft Windows Operating System supporting services.
 - o **Note: Windows 95, Windows 98 and Windows Me are not supported**

The default values of the HUBs are:

IP Address	192.168.1.10
Subnet Mask	255.255.0.0
Gateway (if necessary)	192.168.1.0

Warning! If you do not know the TCP/IP Address the Hub has, write default values (factory values). To do it, switch off the HUB and press the Reset button. While it is pressed, switch on the power supply and keep pressed the reset button for 5 seconds. When the red led is on, release the button. Now please wait until the led becomes blue. This means, that Ethernet communication has been recovered. This process takes around 30 seconds.

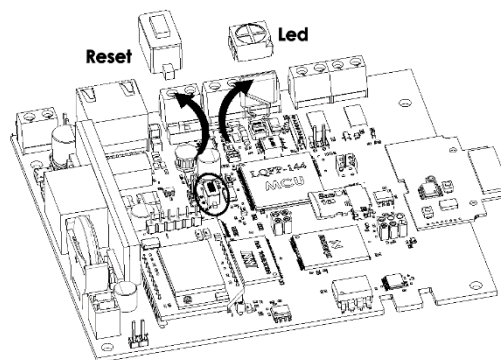


Fig. 5-1 Reset Button

Note: Although the PC does not need to be in the same network range with the HUB, it is recommended to configure the HUB using a local PC and a cross cable, before it is connected to the network.

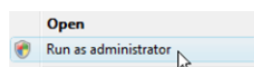
1. Power the HUB and connect it to the PC with an Ethernet cable supplied with the HUB. The blue light has to be on
2. The PC does not need to be in the same Network range with the HUB. It is only necessary to know the IP Address of the HUB to be able to communicate with it.

Follow the steps below to get the device configured with a valid IP Address of the installation:

7. Setup HUB IP Tool

To assign a new fixed TCP/ IP Address to the HUB, connect it to the PC and open the **InitHUBIP Tool** software that is installed during the software installation (TS1000 or TesaHotel) in the same directory.

This software must be executed as Administrator (right button and select Run as Administrator). To make it sure, right button of the mouse, and select "Run as Administrator".



When the InitHUBIP Tool is launched a message advising that the TESA_APPServer GlassFish Center will be stopped is shown. This will take a few minutes and means that it would not be possible to connect to the data base using the Web Browser or any other HUB that has been already installed.

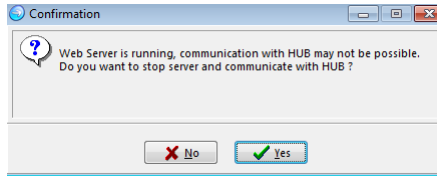


Fig. 5-3 When Setup HUB IP is run, the server must be stopped

7.1. InitHUBIP Tool (software 06.04.04 or Higher)

This software is installed with the TS1000/Tesalnhova software. It can also be used with an executable file in a PC where TS1000/TesaHotel has not been installed. It is necessary to copy the following files in a directory.

- InitHubIP
- Message file in your local language.

7.1.1. HUB Settings parameters TAB

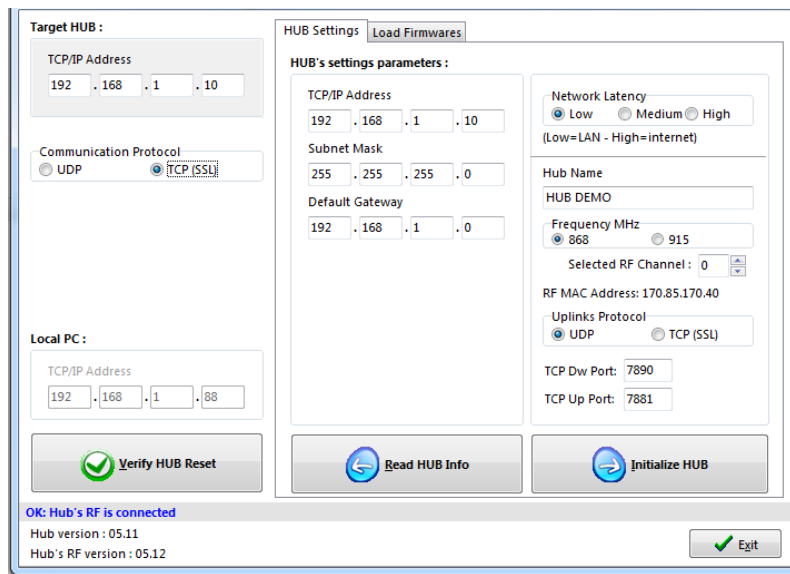


Fig. 6-2 InitHubIP Software

- **Target HUB:** The current TCP/IP Address of the HUB. It is necessary to know it. Otherwise, reset it physically to recover default values.
 - **Communication Protocol (UDP or TCP (SSL)).** It is the protocol the InitHub Tools uses to communicate with the HUB to change parameters or update its firmware. This does not mean the HUB will use this protocol to communicate with the server. This is configured in TS1000/TesaHotel software.
 - **Configuration of the HUB.**
 - **HUB Name:** Name assign to that specific HUB to be recognized in the locking plan.
 - **HUB's setting parameters:** New TCP/IP Address, Subnet Mask and Default Gateway parameters assigned to the HUB to communicate in the Installation.
- Important: All HUBs must have a Static IP Address assigned by the customer**
- **Select RF Channel.** (Value: from 0 to 31). Default value is 0 as it avoids conflicts with other devices that also work in the same installation.
If there are Wireless Devices version V2 and V3 in the same installation, V3 system cannot use channels 1 or 2. It has to be configured in another one because there will be collisions problems during Wireless communications between the two systems
 - **Network Latency.** For remote HUBs. When Ethernet connections are slow, response time of the HUBs can be configured.
 - **Frequency MHz.** The same RF module firmware can operate in 868 Mhz or 915 Mhz, so it has to be selected here
 - **RF MAC Address of the HUB:** XX.XX.XX.XX. It is automatically assigned when the TCP/IP values are written
 - **Uplinks Protocol.** UDP or TCP (SSL). Protocol used when the events of Wireless devices are sent to the software
 - **TCP Dw Port.** TCP Port used when the downlinks are sent (TS1000/TesaHotel to Wireless devices)
 - **TCP Up Port.** TCP Port used when the uplinks are sent to the TS1000/TesaHotel from Wireless Devices

Caution: When Frequency and RF Channel are changed, Wireless devices have to be initialized

Once the "Initialize HUB" command is executed; the HUB will automatically restart with the new values.

If more HUBs have to be configured, disconnect the already programmed one from the PC and connect a new one. Repeat the previous process, and assigning a different IP address every time.

7.1.2. Load HUB Firmwares

HUB Firmware (R5HUB) and RF Firmware (R5RB) have to be loaded in the same directory where InitHub is installed. Otherwise, both "Load Hub Firmware" and "Load RF Firmware" will not be active.

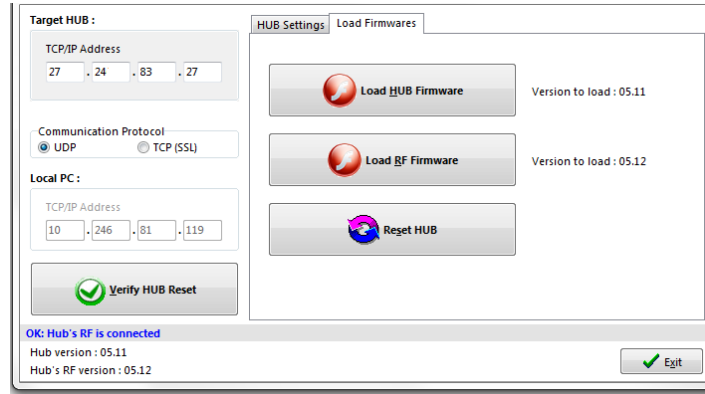


Fig. 6-2 Load Firmwares option

When all HUBs have been configured, close the **InitHUBIP** application. Then **"TESA_APPSERVER Glassfish Server"** service starts automatically (this process takes about 2 minutes).

8. Light Indications

The following picture shows the LEDs on the board and their meaning:

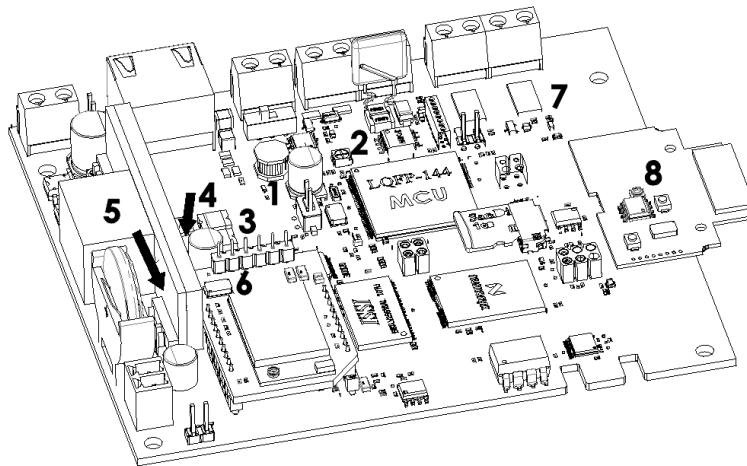


Fig. 7-1 LEDs

- **HUB. Led Description**
 - 1. Main Power Input. Lights when power is applied with Power Supply and switched on
 - 2. Ethernet connection
 - **Green:** The Hub is not communicating with the Server or its RF Module is not connected
 - **Blue:** The HUB is ready to communicate with the server
 - **Red:** the Hub is being reset
 - **Reset Process:**
 - Red light during 20 seconds (approx.)
 - Green light during 10 seconds (approx.)
 - Again Green light during 10 seconds (approx.)
 - Blue light. The Hub has been reset
 - 3. Ethernet Activity.
 - 4. Lights when Ethernet link is working fine.
 - 5. Lights when PoE is active
 - 6. Lights when Ethernet speed is configured to 100 Mb
 - 7. Lights when RF module is powered
- **RF Module. Led Description**
 - 8. Lights when there is communication via RF with the HUB an also when a reset is done

9. HUB Location

In the following picture it is shown the recommended location where the HUB should be installed. It should be on the wall, halfway up the ground in a vertical position, and the RF module (antenna) oriented in horizontal.

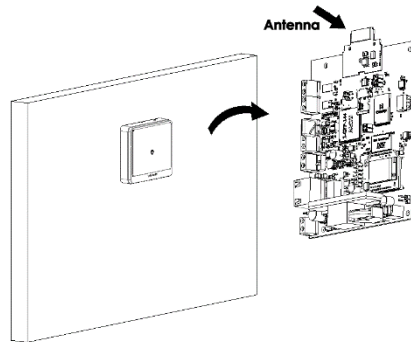


Fig. 8-1 Recommended Position and Location for a HUB

Here are other recommendations to install the HUB:

- Do not install a HUB in outer walls.
- Do not install a HUB near metallic elements, such as grids or structure cables
- No mirrors between the HUBs and Wireless devices. Mirrors reflex the signals and do not cross them
- Avoid installing HUBs where there could be more than two walls between it and the devices to communicate with
- Avoid having microwaves within a distance of **5 meters**
- It must be taking into account that when installing the HUB, the RF modules of the devices are in the inside part and in the wall readers are in the outside.
- Do not install any device in metallic doors when possible.

10. Weather conditions

Storage Temperature:

Minimum Temperature:-10°C (14°F)

Maximum Temperature: 70°C (158°F)

Operating Temperatures:

Minimum Operating Temperature: 0°C (32°F)

Maximum Operating Temperature: 60°C (140°F)

Humidity: between 10 ... 90 % relative humidity, not condensing

Rain, humidity, water vapour can also affect the signal intensity. The water reflects the signals, that is to say, that water cannot be traversed. So when all these phenomenon weather increase the signals decrease.

Failure to take ESD (Electrostatic Discharge) precautions during the installation may result in permanent damage.

Electrostatic discharge (ESD) can cause serious damage to this electronic device.

Dry climates are especially susceptible to ESD. It is therefore critical that whenever the HUB is handled, it is not taken out of its box.

Note: HUBs can only be installed indoors. It is not an "all weather" device

11. Guarantee

If the HUB fails, please contact your supplier or distributor for details on how to proceed for reparation.

12. Standards

On behalf of:

TALLERES DE ESCORIAZA SAU

Barrio de Ventas, 35
E-20305 IRUN
ESPAÑA

As authorised representative
Eduardo Montosa
Electromechanical Product Engineering Manager

Declares that the product

HUB V3

Meets following standards or Technical requirements:

Radioelectric Acceptance: ETSI EN 300 220-2:2012
ETSI EN 300 330-1

EMC:	ETSI EN 301 489-1&3:2011	EN 61000-4-4:2012
	EN 55022:2010	EN 61000-4-5:2006
	EN 61000-3-2:2014	EN 61000-4-5:2014
	EN 61000-3-3:2013	EN 61000-4-6:2009
	EN 61000-4-2:2009	EN 61000-4-6:2014
	EN 61000-4-3:2006	EN 61000-4-11:2004

Electrical Safety: EN 60950-1: 2007

And complies with all the provision of the CE directive and corresponding modifications:

99/05/CE (R&TTE)	Radioelectrical and communication terminal directive
2006/95/CE	Low Voltage Safety Directive
2004/108/CE	EMC Directive

CE Marking application year: **2016**



Eduardo Montosa
Irun, 2016 April



HUB WIRELESS

1. Descripción

Todos dispositivos Wireless (cerraduras, lectores murales, etc.) comunican a través de un HUB con el servidor donde se encuentra la base de datos de la instalación.

Dicho HUB comunicará con el Servidor por TCP/IP y con los dispositivos por RF.

La información intercambiada entre el software TS1000/TesaHotel y los dispositivos es en dos direcciones, es decir, desde el software se puede enviar información a los dispositivos (downlinks) y desde estos al software (Uplinks). Un downlink sería, por ejemplo, una actualización y un uplink un evento.

Cuando los dispositivos se inicializan por primera vez se necesitará utilizar el programador portátil o el PCToLock, pero después ya se pueden hacer todas las operaciones vía Wireless desde cualquier ordenador que tenga acceso a la base de datos. El objetivo es que todas las modificaciones se realicen en tiempo real, sin tener que visitar los dispositivos.

Dependiendo de la instalación, la frecuencia RF puede ser a 868 ó 915 MHz. Tanto el firmware como el Hardware para ambos casos es el mismo; por lo tanto, no será necesario modificar nada y se definirá durante la puesta en marcha. La instalación irá por configurada de fábrica por defecto a 868 MHz.

El HUB podrá manejar un máximo de 30 dispositivos, y el servidor podrá controlar tantos HUBs como sean necesarios en la instalación.

Si por alguna razón, se interrumpen las comunicación por RF, los dispositivos seguirán funcionando hasta que se reestablezca dicha comunicación. Una vez esto ocurra, los eventos que hayan ido recogiendo se subirán a la base de datos (uplinks) y las modificación que se hayan hecho en el software se enviarán a los dispositivos (downlinks).

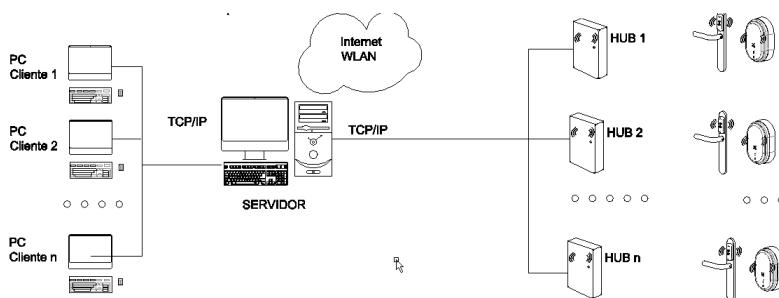


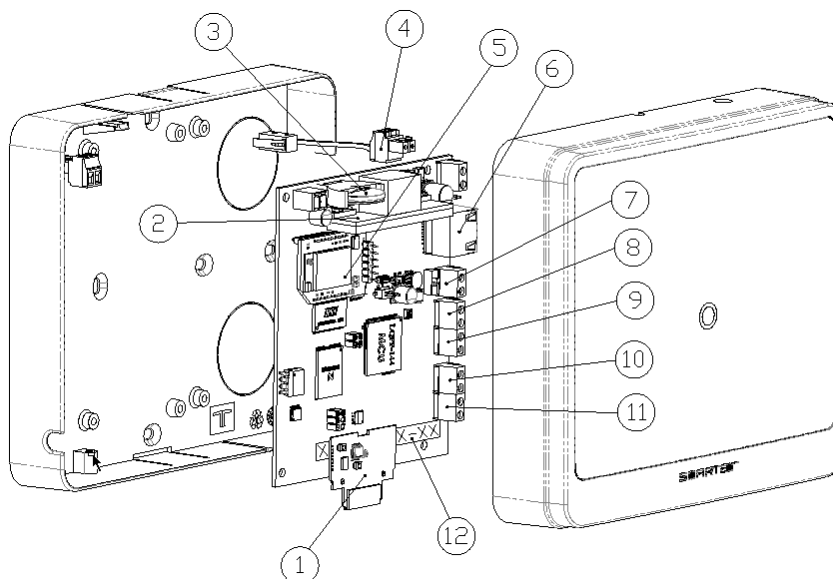
Fig. 1-1 Estructura en "Modo Normal" de una instalación Wireless

2. Compatibilidades

¡Muy Importante!: Este sistema Wireless no es compatible ni con los HUBs V2, ni con dispositivos con Hardware S9 y/o R3. Tampoco se podrá utilizar con versiones de software TS1000/TesaHotel 06.03 o inferiores.

Este sistema Wireless consta de:

- HUB versión V3



• Fig. 2-1 HUB Version V3

Componentes del HUB:

- 1. Módulo RF
 - 2. PoE (Power over Ethernet). Alimentación a través de Ethernet
 - 3. Pila. Para mantener el reloj interior del HUB.
 - 4. Alarma de Tamper para evitar manipulaciones del HUB. Cuando se quita su tapa, activará la alarma (todavía no está activo)
 - 5. Módulo de expansión (reservado para uso futuro)
 - 6. **Conector RJ45 para comunicación por Ethernet.**
 - 7. Conector para la fuente de alimentación
 - 8. Entrada A (reservado para uso futuro)
 - 9. Entrada B (reservado para uso futuro)
 - 10. Relé B (reservado para uso futuro)
 - 11. Relé A (reservado para uso futuro)
 - 12. MAC del Hub
- Hardware R4 para Cerraduras y Lectores Murales

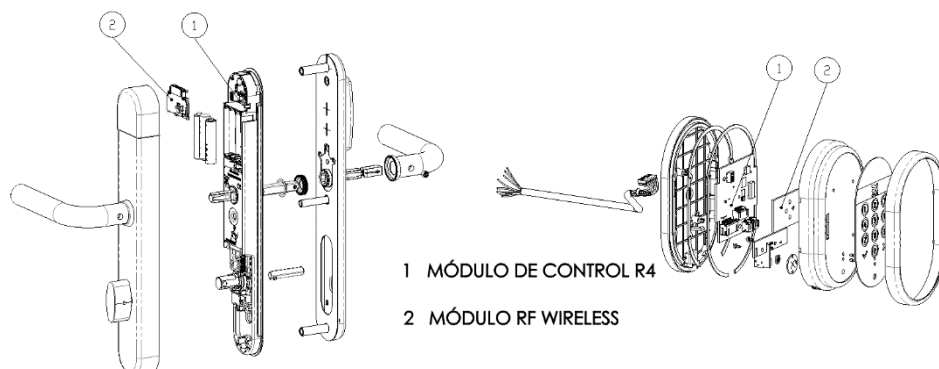


Fig. 2-2 Hardware R4 de Cerraduras y Lectores Murales

Las características más reseñables con respecto a versiones anteriores son las siguientes:

- Las cerraduras R4 utilizan tres pilas AAA
 - Los Lectores Murales R4 tienen una batería recargable que mantiene la fecha y hora del Lector Mural si pierde alimentación. El tiempo máximo que podrá guardar fecha y hora es de 2 días. Dicha pila necesita un día entero para ser recargada, que se hace cuando los Lectores Murales están conectados a la alimentación
 - El módulo RF de las cerraduras ANSI tiene el mismo firmware que los demás módulos RF, aunque físicamente se adapta a la mecánica de dichas cerraduras
- Software TS1000/TesaHotel versión 06.04.04 o superior.
 - La versión del Programador Portátil tendrá que ser 6.71 o superior.
 - PCToLock versión 03.12 o superior (cargada con el software 06.04.04)

Nota: Estas versiones 06.03 o superior también son compatibles con el sistema Wireless V2.

3. Componentes que se incluyen con el HUB

1. HUB
2. Cable de red para configurar el HUB
3. Hoja de Instrucciones
4. Módulo PoE

4. Alimentación del HUB

El HUB tiene que estar alimentado a 12 V – 24 V DC para que funcione correctamente. La alimentación puede ser de dos maneras: a través del PoE (Power over Ethernet, es decir, Alimentación a través de Ethernet) o directamente a 12 -24 VDC con una fuente de alimentación, que no se suministra con el HUB

La Fuente de alimentación no se incluye en el HUB pero puede ser medido como accesorio. La fuente será de 12 V DC

4.1. PoE (Power over Ethernet). Alimentación a través de Ethernet

En este caso, los cables de Ethernet que se utilizan para enviar los datos por la LAN, también conducen tensión eléctrica y pueden alimentar el HUB. La distancia máxima del cable de Ethernet será de 100 metros.

Para poder alimentarlo de esta manera el HUB tiene un módulo electrónico específico que se muestra en la siguiente figura.

Esta tecnología es válida para LANs (Red de Área Local)

El led rojo indica que el HUB está siendo alimentado a través del PoE.

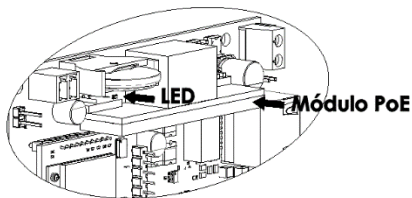


Fig.4-1 Módulo PoE y Led Rojo

Nota: Hay PCs que no tienen esta característica, es decir, que su puerto de Ethernet no es PoE y no pueden alimentar a través de los cables de Ethernet. En estos casos, se necesitará un switch como el que se muestra en la siguiente figura.

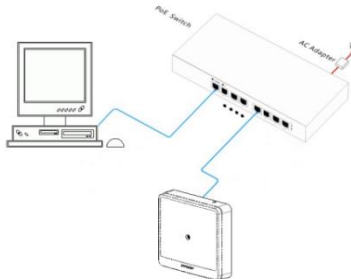
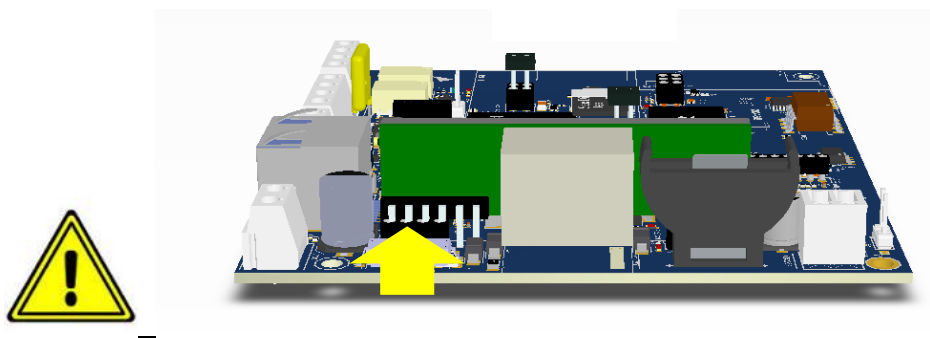


Fig.4-2 Switch entre el PC y el HUB

El módulo PoE siempre se incluye con el Hub pero no se envía conectado para que solo se haga en las instalaciones en las que se necesite. Viene en una bolsa de plástico dentro del Hub.

Para instalar el módulo PoE, es preciso sacarlo de la bolsa de transporte, sujetándolo por los extremos, de forma que luego se conecte en los dos conectores disponibles en el HUB.



En los casos en los que no sea posible alimentarlo de esta manera, se necesitará una fuente de alimentación externa. **Tenga cuidado y haga la conexión en los conectores de forma correcta ANTES de alimentar el HUB mediante el switch. Los pines deben estar enfrentados correctamente antes de conectar el módulo PoE. ¡No conecte el módulo con los Pines desalineados!**

4.2. Fuente de Alimentación Externa

La fuente de alimentación no es suministrada por el fabricante. Las características de la misma tendrán que ser las siguientes:

Tensión: 12 - 24 V DC (máxima corriente 1A @ 12V y 0.5A @ 24V)

Corriente: 1A

¡Cuidado!: Tiene polaridad

Importante: Para poder alimentar el HUB con la fuente de alimentación, hay que hacerlo seleccionando el microinterruptor como se muestra en la figura.

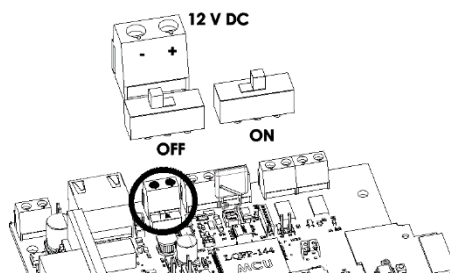


Fig. 4-3 Conector y microinterruptor para seleccionar el funcionamiento con fuente de alimentación

5. Puesta en Marcha de una Instalación Wireless

Es muy importante realizar la instalación Wireless en el orden correcto. Si no puede haber errores de comunicación entre los dispositivos y el servidor.

1. Configurar los HUBs como se muestra a continuación
2. Instalarlos, alimentarlos y comprobar que están comunicando correctamente con el servidor.
3. Entonces, inilizar los dispositivos Wireless y entonces se podrán autolincar al Hub con el que mejor señal RF tengan.

6. Configuración del HUB

Requisitos del Servidor

Estas son los requisitos mínimos que deberá cumplir el PC para que el sistema funcione correctamente (instalación completa: Cliente y Servidor)

- PC con procesador Pentium 4 o superior
- 1 GB libres de RAM
- 1 GB de espacio de disco duro
- Microsoft Windows de 32-bit ó 64-bit.
 - **Nota: No es compatible con Windows 95, Windows 98 y Windows Me**

Los valores de Fabricación de la dirección IP del HUB son los siguientes:

Dirección IPs	192.168.1.10
Máscara de Subred	255.255.0.0
Puerta de Enlace)	192.168.1.0

¡Atención! Si no conoce la dirección IP del Hub, resetéelo para que se escriban los valores de fabricación. Para ello, desconecte el HUB, y mientras mantiene el botón de Reset apretado, encienda de Nuevo el HUB. Manténgalo unos 5 segundos apretado y suelte. Entonces se encenderá el led rojo y espere hasta que se vea el led azul. Este proceso puede llevar hasta 30 segundos.

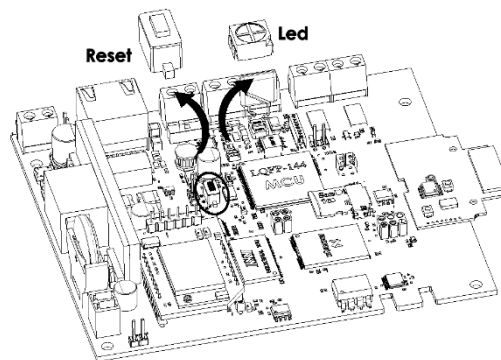


Fig. 5-1 Botón de Reset

Nota: Aunque el PC no tiene que estar en el mismo rango del Hub, se recomienda utilizar un PC en local con un cable cruzado de Ethernet para su configuración antes de conectarlo a la red.

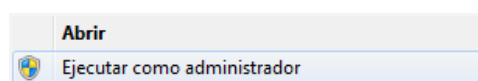
1. Alimente el Hub y conéctelo con el cable de Ethernet suministrado con el HUB al PC. Espere hasta que se encienda el led azul.
2. El PC no tiene que estar en el mismo rango que el Hub para que puedan comunicarse. Sólo sabiendo la IP del Hub ya se podrá conectar con él.

Siga los pasos que se indican a continuación para configurar el Hub.

7. Setup HUB IP Tool

Para poder asignar una nueva dirección IP FIJA al HUB (ya sea partiendo de valores de fabricación o de otros ya conocidos), abra el programa **InitHUBIP Tool** que se instala en el proceso de instalación del software TS1000/TesaHotel. Se instala en la misma carpeta.

Este programa tiene que ejecutarse como Administrador (seleccione el programa, botón derecho y "Ejecutar como administrador").



Antes de que el programa se abra dará un mensaje diciendo que el servidor Web está funcionando (aparece en inglés), y que por lo tanto, puede ocurrir que el HUB no comunique. Por eso, para poder abrirlo, será preciso aceptar y parar el servidor Web. Una vez se cierre el programa Setup HUB IP Tool, volverá a ponerse automáticamente en marcha, pero tener en cuenta que el proceso de arranque tardará unos 2 minutos.

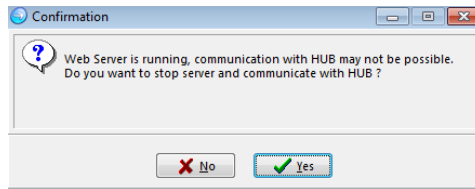


Fig. 6-1 Aviso de que el Servicio se va a detener al abrir el programa

7.1. InitHUBIP Tool (versión de software 06.04.04 o Superior)

Este software se instala con el TS1000/TesaHotel, pero también se puede utilizar de manera independiente, sin que se hayan instalado el TS1000/TesaHotel. Para ello, solo tiene que copiar el ejecutable InitHub y el archivo de mensajes correspondientes a su idioma en una carpeta

7.1.1. Parámetros del HUB

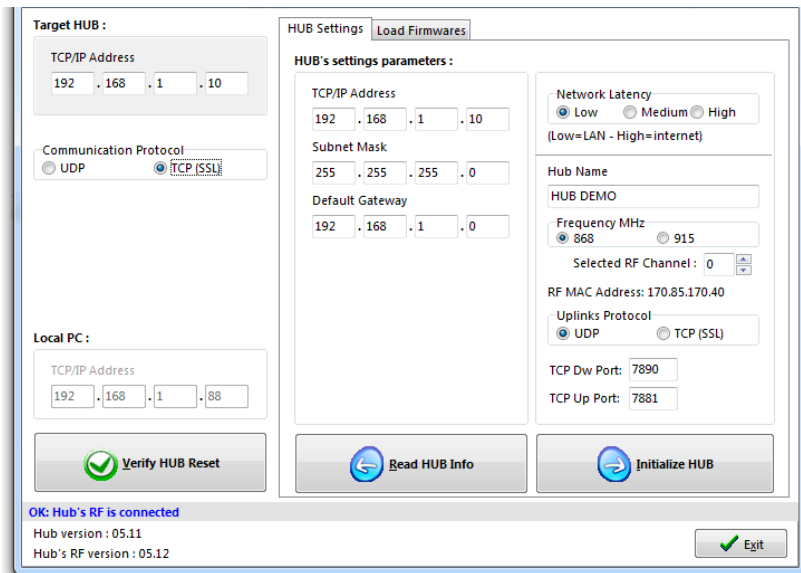


Fig. 6-2 InitHUBIP Software

- **Target HUB:** Es la dirección TCP/IP que tiene el HUB. Es necesario conocerla para poder comunicarse con él. Si no la sabe, resetee físicamente el HUB para escribir los valores de fábrica.
 - **Communication Protocol (UDP or TCP (SSL)) (Protocolo de Comunicación).** Es el protocolo con el que se está comunicando con el HUB cuando se utiliza el programa InitHubIP. No significa que el HUB utilizará este protocolo cuando funcione en la instalación. Esto se configura en el software TS1000/TesaHotel.
 - **Configuración del HUB.**
 - **HUB Name (nombre del Hub):** Nombre que se le asigna al Hub para ser reconocido en el plan de cierre.
 - **HUB's setting parameters (parámetros de configuración del Hub):** nueva dirección TCP/IP, máscara de subred y puerta de enlace para funcionar en la instalación.
- Importante: Todos los Hubs tienen que tener una dirección TCP/IP estática**
- **Select RF Channel. (Seleccione el Canal RF)** (Valores: del 0 al 31). Valor por defecto: 0. Es para evitar conflictos durante la comunicación con otros dispositivos que estén funcionando en la misma instalación.
Si en la misma instalación conviven dispositivos Wireless V2 y V3 no se podrán utilizar los canales 1 o 2 para las V3. Se tendrá que configurar en cualquier otro. En caso contrario habrá colisiones entre los dos sistemas durante la comunicación.
 - **Network Latency (Latencia de la Red).** Para Hubs remotos. Se puede configurar para aquellos casos en los que las conexiones de Ethernet sean lentas
 - **Frequency MHz (Frecuencia).** El mismo firmware del RF puede trabajar a 868 MHz o 915 MHz.
 - **RF MAC Address of the HUB (MAC del RF del Hub):** XX.XX.XX.XX. Se asigna automáticamente cuando se escriben los nuevos valores TCP/IP al Hub
 - **Uplinks Protocol (Protocolo de Uplinks).** UDP o TCP (SSL). Protocolo utilizado para subir los eventos de los dispositivos Wireless al software
 - **TCP Dw Port (Puerto TCP Dw).** Puerto TCP por el que se envían los Downlinks (del software (TS1000/TesaHotel a los dispositivos Wireless)

- **TCP Up Port. (Puerto TCP Up).** Puerto TCP a través del cual se envían los uplinks al TS1000/TesaHotel desde los dispositivos Wireless

¡Cuidado!: Cuando se cambia la frecuencia o el canal RF, tendrá que inicializar los dispositivos Wireless

Cuando se ejecuta el comando "Initialize HUB" ("Inicializar Hub) el Hub automáticamente se reiniciará con los nuevos valores.

Si se tiene que configurar más de un Hub, desconecte el que ya está inicializado y repita el mismo proceso. Repita el proceso con todos los que tenga que configurar

7.1.2. Load HUB Firmwares (Actualizar los Firmwares del Hub)

Si se quieren actualizar el firmware del HUB (R5HUB) y el firmware del RF (R5RB) estos tienen que ser guardados en el mismo directorio donde se encuentra el programa InitHub. Si no se hace así, las opciones Load Hub Firmware y Load RF Firmware no estarán activadas.

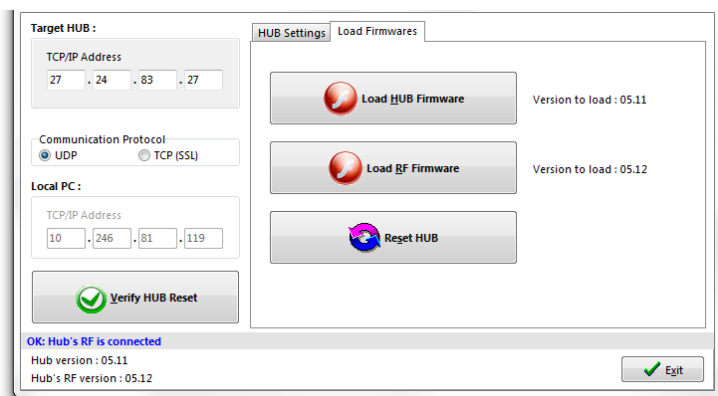


Fig. 6-2 Opción actualizar Firmwares (Load Firmwares)

8. Luces

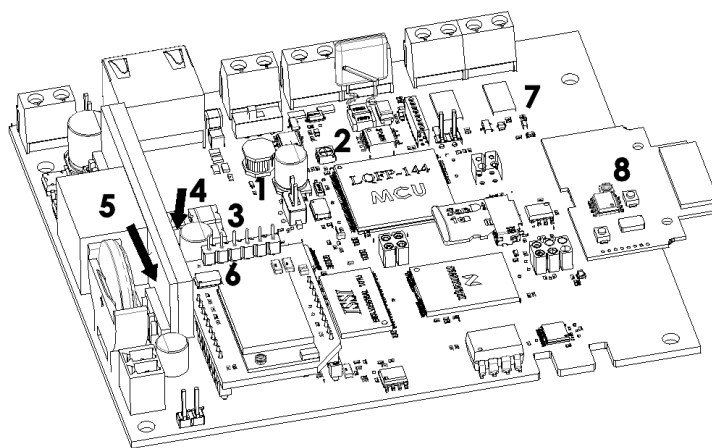


Fig. 7-1 Luces

- **HUB. Descripción de las Luces**
 - 1. Alimentación. Se enciende cuando el HUB está alimentado y encendido.
 - 2. Indica el estado de la comunicación por Ethernet
 - **Verde:** no hay comunicación con el Servidor
 - **Azul:** El Hub está listo para comunicar con el servidor
 - **Rojo:** cuando el Hub está siendo reseteado
 - **Proceso de Reset**
 - Luz roja durante aproximadamente 20 segundos
 - Luz verde durante aproximadamente 10 segundos
 - De nuevo luz verde durante el mismo tiempo: 10 segundos
 - Finalmente, luz azul. El Hub ya está reseteado
 - 3. Actividad por Ethernet, es decir, hay intercambio de datos por Ethernet
 - 4. Comunicación por Ethernet
 - 5. El HUB está siendo alimentado por PoE
 - 6. Cuando la velocidad de Ethernet es de 100 Mb
 - 7. El Módulo RF del HUB está alimentado
- **Módulo RF. Descripción de las Luces**
 - 8. Estará encendido cuando hay comunicación por RF con el HUB. También se enciende cuando se realiza un reset al módulo.

9. Localización del HUB

En la siguiente figura se muestra la posición en la que se recomienda instalar el HUB. Se aconseja que sea colocado en la pared, a media distancia del suelo y en posición vertical para que la antena del módulo RF del HUB esté en posición horizontal.

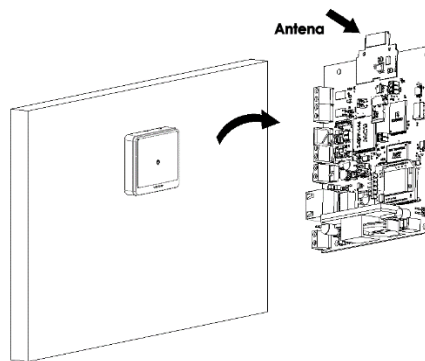


Fig. 8-1 Localización y Posición recomendada del HUB

A continuación se indican otras recomendaciones a la hora de instalar el HUB:

- No lo instale en paredes exteriores.
- No lo instale cerca de elementos mecánicos, como estructuras cableadas o rejillas
- No deberá haber espejos entre el HUB y los dispositivos Wireless, ya que los espejos reflejan las ondas RF y éstas no los pueden atravesar
- Evite colocarlo donde haya más de dos paredes entre el HUB y los dispositivos Wireless con los que tiene que comunicar
- Evite tener microondas a menos de 5 metros de distancia
- Tener en cuenta cuando se instala el HUB que los módulos RF de las cerraduras están en la parte interior y en el caso de los lectores murales y cilindros como en la exterior.
- No coloque ni el HUB, ni los dispositivos Wireless sobre superficies metálicas.

10. Condiciones Climáticas

Temperatura de Almacenamiento:

Temperatura Mínima: -20°C (-4°F)

Temperatura Máxima: 70°C (158°F)

Temperatura durante el Funcionamiento:

Temperatura Mínima: 0°C (32°F)

Temperatura Máxima: 60°C (140°F)

Humedad: entre 10 a 90 % de humedad relativa, sin condensación

La lluvia, la humedad, el vapor de agua afectan a la intensidad de la señal. El agua refleja la señal, es decir, las ondas no pueden atravesar el agua.

Las descargas electrostáticas (ESD) pueden causar serios daños en la electrónica. En un clima seco estas descargas son más frecuentes.

Por lo tanto, hay que tomar medidas para evitar estas descargas a la hora de manipular el HUB

Nota: Los HUBs no pueden ser instalados en el exterior. No están preparados para ello.

11. Garantía

Cualquier manipulación del HUB de forma indebida, **ELIMINA LA GARANTÍA.**

Si su HUB falla, póngase en contacto con su distribuidor o representante para recibir instrucciones de cómo proceder a su reparación.

12. Normativa

En representación de:

TALLERES DE ESCORIAZA SAU
Barrio de Ventas, 35
E-20305 IRUN
ESPAÑA

El abajo firmante como representante autorizado

Eduardo Montosa
Director Ingeniería de Productos Electromecánicos

Declara que el producto

HUB V3

Cumple con las siguientes normas y/o especificaciones técnicas

Acceptación Radioeléctrica: ETSI EN 300 220-2:2012
ETSI EN 300 330-1

EMC:	ETSI EN 301 489-1&3:2011	EN 61000-4-4:2012
	EN 55022:2010	EN 61000-4-5:2006
	EN 61000-3-2:2014	EN 61000-4-5:2014
	EN 61000-3-3:2013	EN 61000-4-6:2009
	EN 61000-4-2:2009	EN 61000-4-6:2014
	EN 61000-4-3:2006	EN 61000-4-11:2004

Seguridad eléctrica: EN 60950-1:2007

Y además es conforme con las disposiciones de la(s) siguiente(s) directiva(s) CE, incluyendo todas las modificaciones aplicables

99/05/CE (R&TTE)	Directiva sobre equipos radioeléctricos y equipos terminales de comunicación
2006/95/CE	Directiva de Seguridad en Baja Tensión
2004/108/CE	Directiva EMC

Año de aplicación marcado CE: **2016**



Eduardo Montosa
Irun, Abril de 2016

