

FERMAX

ROUTER LYNX LYNX ROUTER

MANUAL DE INSTALADOR INSTALLER'S MANUAL MANUEL D'INSTALLATION
INSTALLATIONSHANDBUCH MANUAL DO INSTALADOR MANUAL DE INSTAL
INSTALLER'S MANUAL MANUEL D'INSTALLATION INSTALLATIONSHANDBUCH
MANUAL DO INSTALADOR MANUAL DE INSTALADOR INSTALLER'S MANUA
MANUEL D'INSTALLATION INSTALLATIONSHANDBUCH MANUAL DO INSTALA
MANUAL DE INSTALADOR INSTALLER'S MANUAL MANUEL D'INSTALLATION
INSTALLATIONSHANDBUCH MANUAL DO INSTALADOR MANUAL DE INSTAL
INSTALLER'S MANUAL MANUEL D'INSTALLATION INSTALLATIONSHANDBUC
MANUAL DO INSTALADOR MANUAL DE INSTALADOR INSTALLER'S MANUA
MANUEL D'INSTALLATION INSTALLATIONSHANDBUCH MANUAL DO INSTALA
MANUAL DE INSTALADOR INSTALLER'S MANUAL MANUEL D'INSTALLATION

MANUAL DE INSTALADOR
INSTALLER'S MANUAL

ESPAÑOL
ENGLISH

¡ENHORABUENA POR DISPONER DE UN PRODUCTO DE CALIDAD!

Fermax electrónica desarrolla y fabrica equipos de prestigio que cumplen los más altos estándares de diseño y tecnología.

Esperamos disfrute de sus funcionalidades.

www.fermax.com

ROUTER LYNX

Cod. 97762 V08_14

Pag 2

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. LISTA DE TÉRMINOS	4
3. INCOMPATIBILIDADES Y LIMITACIONES	4
4. FUNCIONAMIENTO	4
5. CONFIGURACIÓN	5
5.1 Configuración básica	5
- Cambio de contraseña	5
5.2 Ajustes de red	6
- Ajustes de LAN	6
a) Router Lynx de Entrada General	6
b) Router Lynx de Bloque	6
c) Router Lynx de Vivienda	6
- Configuración WAN	7
a) Configuración del DNS dinámico	7
5.3 Gestión del sistema	8
- Actualizar	8
- Reset a valores por defecto	8
- Reiniciar	8
6. CONFIGURACIÓN	9
7. CAPACIDADES Y PARÁMETROS	9
8. CONECTORES	9
9. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	10
10. INSTALACIÓN	11

1. INTRODUCCIÓN

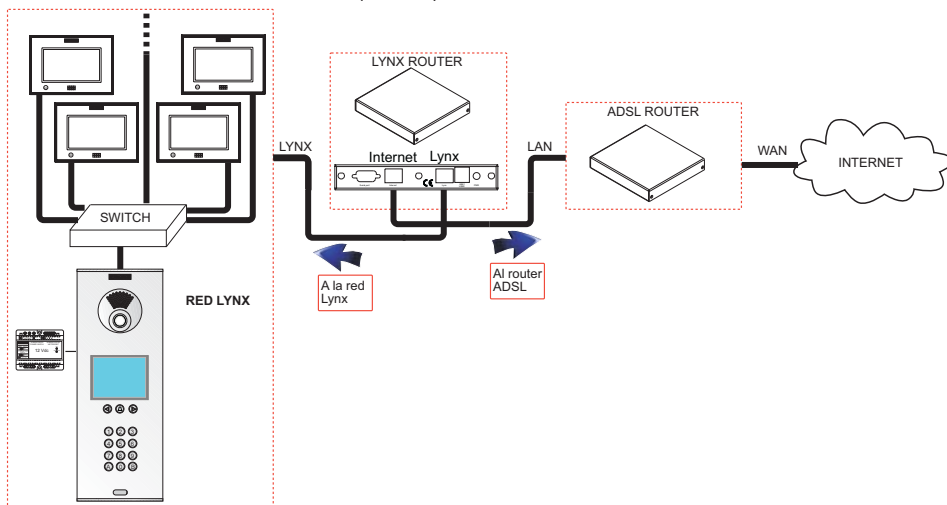
El router Lynx es el elemento de la infraestructura de LYNX que permite abrir la red Lynx a Internet de forma segura.

Todas estas comunicaciones hacia o desde Internet se realizan de forma segura mediante **túneles VPN**.

El dispositivo se puede integrar en la infraestructura de varias maneras: una instalación completa (un router para todas las viviendas), un bloque completo (un router por bloque) y una vivienda concreta (un router para una vivienda).

En cualquier caso, el Router Lynx siempre debe estar detrás de un router / módem ISP (configurado correctamente) que es el responsable de proporcionar acceso a Internet.

El Router Lynx también se encarga de actualizar dinámicamente su dirección IP pública en un servidor de DNS dinámico (DDNS).



2. LISTA DE TÉRMINOS

ISP: Organización que ofrece los servicios de internet (proveedor de servicios de internet).

DNS: Servidor de nombre de dominio.

LAN: Red de área local.

WAN: Red de área ancha.

3. INCOMPATIBILIDADES Y LIMITACIONES

En el primer arranque se crean los certificados de servidor. Para un correcto funcionamiento de los equipos es necesario esperar cinco minutos antes de realizar cualquier cambio en la configuración.

4. FUNCIONAMIENTO

El Router Lynx implementa varias funciones para la gestión de la movilidad a través de Internet.

La lista de características son:

- Manejar las solicitudes para la gestión de accesos externo.
- Establecer canales de comunicación seguros.
- Garantizar el acceso para dispositivos externos.
- Administrar disponibilidad y presencia de dispositivos externos.

5. CONFIGURACIÓN

La Configuración del Router Lynx se gestiona desde una página de configuración web. Se puede acceder a esta página en la URL: [http:// <IP_LYNX_LAN>](http://<IP_LYNX_LAN>), con nombre de usuario por defecto: **admin** y contraseña: **1234**.

Una vez introducidas las credenciales se accede a la pantalla de inicio que muestra la configuración actual, versión de firmware y los diferentes enlaces para gestionar la configuración.

FERMAX
LYNX Router

Lynx Router information

Model	FERMAX LYNX SGM
Firmware Version	R_V01.00.001
Build Date/Time	2014-04-13 CST
LAN	10.255.0.1 (00:0d:b9:17:1e:04)
WAN	172.17.1.70 (00:0d:b9:17:1e:05)

Setup

Basic setup

[Password setup](#)

Network setup

[Wan setup](#)

[Lan setup](#)

[Dynamic DNS setup](#)

System management

[Upgrade](#)

[Reset to defaults](#)

[Reboot](#)

© FERMAX ELECTRONICA. All Rights Reserved.

5.1 CONFIGURACIÓN BÁSICA

Esta sección se utiliza para la configuración básica, tal como cambiar la contraseña de administrador.

- Cambio de contraseña

Se puede cambiar la contraseña por defecto para mejorar la seguridad del dispositivo.

FERMAX
LYNX Router

Password configuration

Old password	<input type="text" value="Type old password"/>
New password	<input type="text" value="Type new password"/>
Retype password	<input type="text" value="Retype new password"/>

Save
Back

© FERMAX ELECTRONICA. All Rights Reserved.

Para cambiar la contraseña es necesario introducir la contraseña actual correctamente. Es recomendable cambiar la contraseña por defecto por razones de seguridad, y usar una diferente en cada instalación.

5.2 AJUSTES DE RED

Esta sección permite configurar los ajustes de red, tales como el cambio de la configuración local, la configuración WAN o la configuración del DNS dinámico.

- Ajustes de LAN

Dependiendo de las preferencias del instalador, el dispositivo se puede configurar para proporcionar servicio a:

- La instalación completa
- Un bloque completo
- Una vivienda concreta

Este es el cuadro de diálogo que se utiliza para configurar el tipo de servicio que va a proporcionar el dispositivo:

The screenshot shows the 'LAN Setup' configuration interface for a FERMAX LYNX Router. The interface is titled 'FERMAX LYNX Router' and 'LAN Setup'. It features three radio button options: 'General entrance' (selected), 'Block', and 'Appartment'. Below 'Block' is a 'Block number' input field with a value of 0. Below 'Appartment' are two input fields: 'Block number' (value 0) and 'Router number' (value 0). There are 'Save' and 'Back' buttons at the bottom right. A footer bar contains the text '© FERMAX ELECTRONICA. All Rights Reserved.'

a) Router Lynx de Entrada General

En este caso, sólo hay un router lynx para toda la instalación.

La dirección IP se asigna de forma predeterminada a 10.206.0.0.

b) Router Lynx de Bloque

En este caso, el router Lynx da servicio a todas las viviendas de un bloque.

El instalador debe seleccionar el número de bloque en el que se ha instalado. El sistema permite un máximo de 100 bloques.

Este Router Lynx se asigna automáticamente a todas las viviendas de ese bloque.

La dirección IP se calculará en función del número de bloque.

c) Router Lynx de Vivienda

En este caso, el router Lynx proporciona servicio a una vivienda individual.

El instalador debe seleccionar:

- Número de Bloque: El número del bloque donde pertenece la vivienda.
- Número de Router Lynx: Debido a las limitaciones del direccionamiento Lynx, sólo se dispone de 511 direcciones para este campo, por ello el sistema no permite seleccionar el número de vivienda (que sería mucho más elevado de 511). En lugar de ello, el instalador debe seleccionar un número secuencial. En el caso de que este número ya esté utilizado, el sistema lo detecta y no lo permite, mostrando una advertencia.

La dirección IP se calcula en función del número de bloque y el número de Router Lynx.

- Configuración WAN

El interfaz de red WAN se puede configurar con IP estática (configurada a mano) o automática (obtenida por DHCP).

FERMAX
LYNX Router

WAN Setup

Interface type	Static ▼
IP Address	172.30.50.20
Netmask	255.255.0.0
Gateway Address	172.30.200.180
DNS 1	172.30.200.207
DNS 2	Type a domain nameserver

© FERMAX ELECTRONICA. All Rights Reserved.

a) Configuración del DNS dinámico

Los dispositivos móviles deben tener acceso a la red interna utilizando el Router Lynx. Para ello tienen que conocer la dirección IP pública del sistema LYNX. La IP pública es proporcionada por el ISP y esto puede cambiar con el tiempo. El router Lynx dispone de un cliente de DNS dinámico para resolver el problema. Es necesario configurar correctamente el router Lynx con los datos del servidor de DNS dinámica. La siguiente pantalla muestra las opciones de configuración del DNS dinámico.

FERMAX
LYNX Router

Dynamic DNS

Domain name	fermaxest1.ddns.net
Server	www.noip.com
Username	jemoher
Password	Type the domain password
Web	checkip.dyndns.org
Skip	IP Address
Protocol	noip ▼

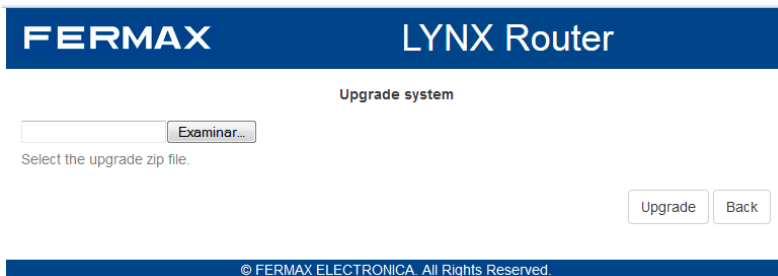
© FERMAX ELECTRONICA. All Rights Reserved.

- **Protocolo:** El protocolo para actualizar de IP en el servidor (noip, DynDNS 1 ó 2).
- **Servidor:** La IP o el nombre del servidor público DNS.
- **Nombre de usuario:** nombre de usuario para la instancia del Router Lynx.
- **Contraseña:** contraseña para la instancia del Router Lynx.
- **Nombre del dominio:** El nombre del dominio para la instancia del Router Lynx.

5.3 GESTIÓN DEL SISTEMA

- Actualizar

Con el fin de actualizar el FW del Router Lynx, se debe seleccionar un archivo zip correcto y pulsar el botón de actualización.



¡ADVERTENCIA! Este es un proceso muy delicado y puede provocar que el sistema se quede en situación inestable si el fichero escogido no es el correcto.

- Reset a valores por defecto

Este proceso restaura el sistema a los valores de fábrica.

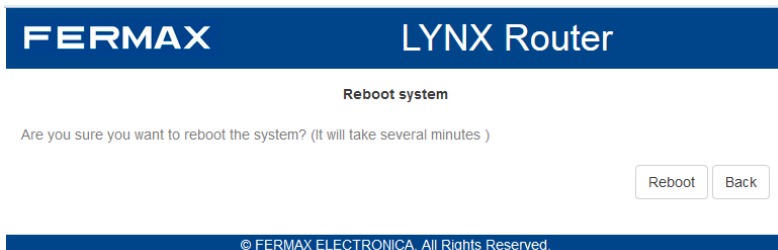


Después de aplicar estos cambios, el Router Lynx se configura con los siguientes valores:

- Wan: DHCP
- Lan: 10.206.0.0
- Nombre de usuario: admin.
- Contraseña: 1234.

- Reiniciar

Este proceso reiniciará el sistema.



6. CONFIGURACIÓN

Para una correcta configuración del Router Lynx detrás del Router de Internet, es necesario abrir y redirigir la siguiente lista de puertos en el router ISP:

Protocolo	Puerto
TCP / UDP	1194
TCP	80
TCP	1723
UDP	500
UDP	4500

7. CAPACIDADES Y PARÁMETROS

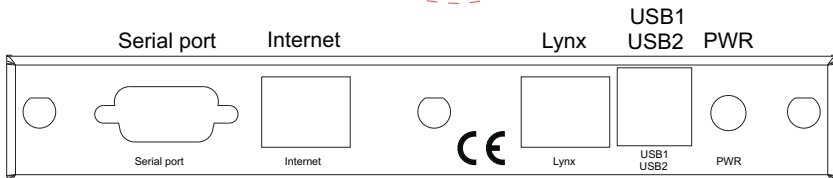
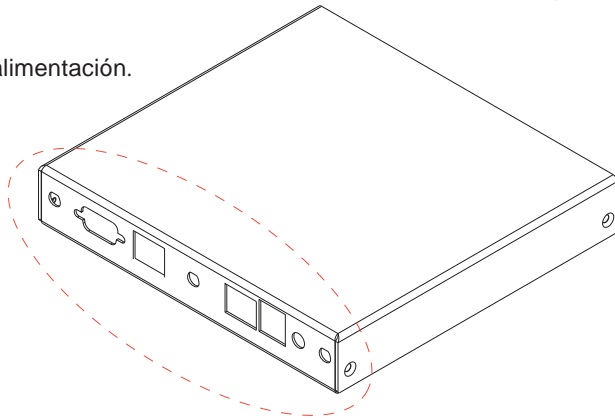
Rango de valores, valores por defecto.

Parámetros	Valores
Bloques	1-100
Número de dispositivo	1-511
IP por defecto	10.206.0.0

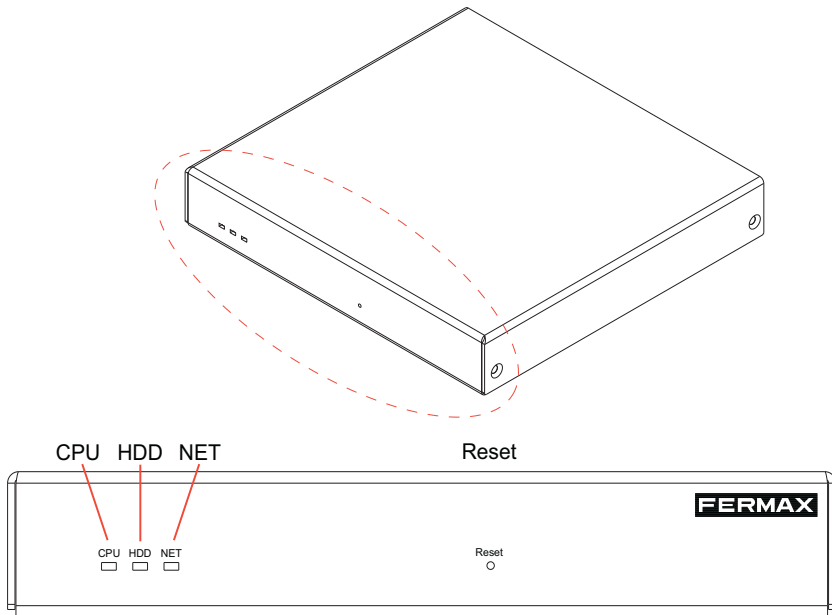
8. CONECTORES

Descripción de regletas, conectores y conexiones.

- **Puerto serie:** Útil para acceder al sistema mediante un terminal para el caso en que no se pueda acceder por cualquier interfaz de red.
- **Internet:** interfaz de red para ser conectado al router del ISP que proporciona acceso a Internet.
- **Lynx:** Interfaz de red para el acceso a la red LYNX.
- **USB1/USB2:** El dispositivo le permite montar unidades USB para leer y escribir datos en el sistema.
- **PWR:** Fuente de alimentación.



- **LEDs de estado:** Los LEDs de estado están encendidos durante el arranque de la BIOS. La BIOS apagará el LED 2 antes de arrancar el sistema operativo. Los leds izquierdo y derecho parpadean en verde cuando el estado es correcto. El led del medio está sólo encendido cuando se reinicia el sistema.
 - o CPU: Indica actividad de la CPU.
 - o HDD: Indica actividad del disco duro.
 - o NET: Indica actividad de red.
- **Botón de RESET:** Permite reestablecer el sistema a los valores por defecto. El botón de reinicio debe mantenerse presionado durante diez segundos. Se tiene que esperar hasta que las luces se apagan por completo y se encienden de nuevo.



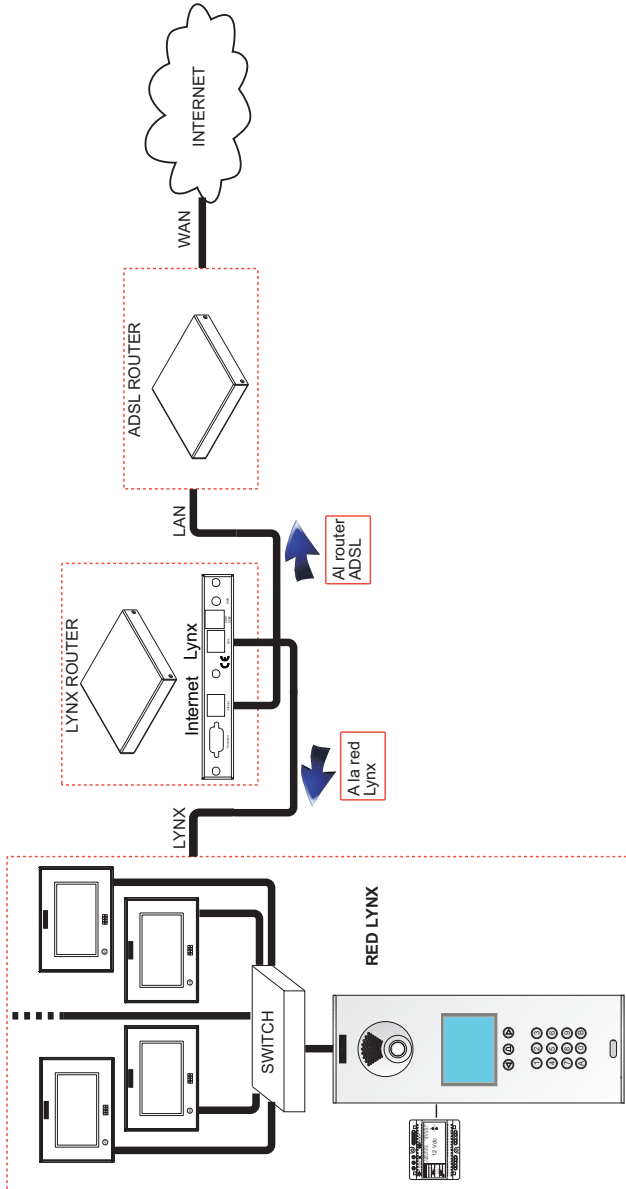
9. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Especificaciones placa base:

- CPU: 500 MHz AMD Geode LX800.
- DRAM: 256 MB DDR DRAM.
- Almacenamiento: CompactFlash socket, 44 pin IDE header.
- Alimentación: DC jack or passive POE, min. 7V to max. 20V.
- 3 LEDs frontales.
- Ampliaciones: 2 miniPCI slots, LPC bus
- Conectividad: 2 Ethernet channels (Via VT6105M 10/100)
- I/O: DB9 puerto serie, puerto dual USB
- Tamaño placa base: 6 x 6" (152.4 x 152.4 mm) - same as WRAP.1E
- Firmware: tinyBIOS

- Alimentador:
 - Adaptador de tamaño compacto.
 - Voltaje de entrada 100-240 Vac 50/60Hz.
 - Tensión de salida 12 Vdc 2 A.
 - Jack diámetro interno 2,5mm / diámetro exterior 5,5mm / centro positivo.
- Temperatura 0 a 50°C.
- Dimensiones 6 x 6" (152.4 x 152.4 mm)

10. INSTALACIÓN



CONGRATULATIONS ON PURCHASING THIS QUALITY PRODUCT!

Fermax Electronics develops and manufactures reputable equipment which fulfils the highest design and technology standards.

We hope you enjoy its range of functions.

www.fermax.com

ROUTER LYNX

Cod. 97762 V08_14

Pag 2

ENGLISH

INDEX

1. INTRODUCTION	4
2. LIST OF TERMS	4
3. INCOMPATIBILITIES AND LIMITATIONS	4
4. FUNCTIONALITY	4
5. CONFIGURATION	5
5.1 Basic setup	5
- Password configuration	5
5.2 Network setup	6
- LAN setup	6
a) Lynx Router of General Entrance	6
b) Lynx Router of Block	6
c) Lynx Router of Apartment.....	6
- WAN setup	7
a) Dynamic DNS setup	7
5.3 System Management	8
- Upgrade.....	8
- Reset to defaults	8
- Reboot	8
6. CONFIGURATION	9
7. CAPACITIES AND PARAMETERS	9
8. CONNECTORS	9
9. TECHNICAL FEATURES	10
10. INSTALLATION	11

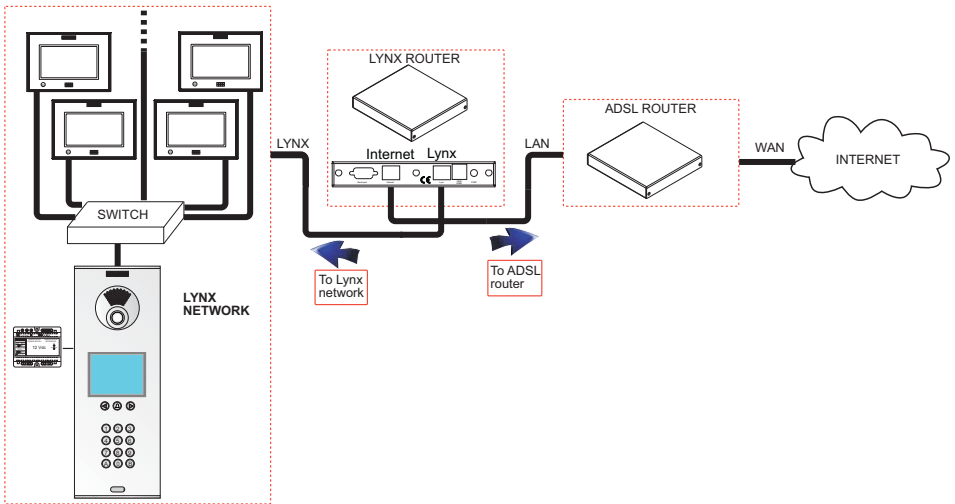
1. INTRODUCTION

The Lynx Router is the element of the LYNX infrastructure that enables a secure LAN extension over Internet.

Faced with requests for mobility in the VIVO's, the Lynx Router make configurations for creating secure tunnels between mobility agents and the LYNX network. All these communications to or from Internet are safely performed by the VPN tunnels. Similarly you can deny access to a mobility agent from the VIVO device.

The device can be integrated into the infrastructure of several ways: a full installation (one router for all apartments), a full block (one router per block) and a concrete apartment (one router for one apartment)

Each of them should be behind a ISP router / modem (configured correctly) that provides access to the Internet.



2. LIST OF TERMS

ISP: An Internet service provider (ISP) is an organization that provides services for accessing, using, or participating in the Internet.

DNS: Domain Name Server.

LAN: Local Area Network.

WAN: Wide Area Network.

3. INCOMPATIBILITIES AND LIMITATIONS

The first boot creates server certificates. For proper operation of the equipment is necessary to wait five minutes before making any configuration changes.

4. FUNCIONTIONALITY

El The Lynx Router implements several features for managing mobility over Internet.

The list of features is:

- Handle requests for managing external access.
- Establish secure communication channels.
- Ensure granted access for external devices.
- Manage external devices availability and presence.

5. CONFIGURATION

Lynx Router configuration is managed from a web configuration page. You can access to this configuration page at URL: **http://<IP_LYNX_LAN>**, with default username: **admin** and password: **1234**.

Once you have entered credentials the home screen is displayed with current data configuration, firmware version and different links to manage its configuration.

FERMAX
LYNX Router

Lynx Router information

Model	FERMAX LYNX SGM
Firmware Version	R_V01.00.001
Build Date/Time	2014-04-13 CST
LAN	10.255.0.1 (00:0d:b9:17:1e:04)
WAN	172.17.1.70 (00:0d:b9:17:1e:05)

Setup

Basic setup

[Password setup](#)

Network setup

[Wan setup](#)

[Lan setup](#)

[Dynamic DNS setup](#)

System management

[Upgrade](#)

[Reset to defaults](#)

[Reboot](#)

© FERMAX ELECTRONICA. All Rights Reserved.

5.1 BASIC CONFIGURATION

This section is used for the basic settings such as changing the administration password.

- Password configuration

You can change the default password to improve the device security.

FERMAX
LYNX Router

Password configuration

Old password

New password

Retype password

© FERMAX ELECTRONICA. All Rights Reserved.

In order to change default password you need to type first the old password correctly. It's strongly recommended to change default password for security reasons, and to use a different one on each installation.

5.2 NETWORK SETUP

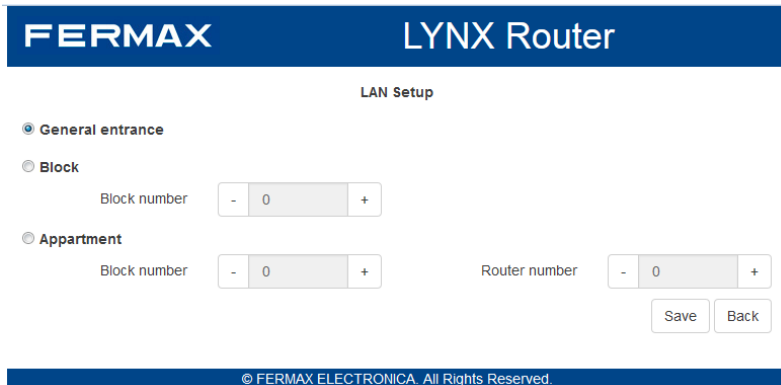
This section allows the configuration of network settings such as changing local configuration, WAN configuration of Dynamic DNS.

- LAN setup

Depending on the installer preferences, the LAN can be configured to provide service to:

- The full installation
- A full block
- A concrete apartment

This is the dialog box used to configure the device type:



LAN Setup

General entrance

Block

Block number - 0 +

Apartment

Block number - 0 + Router number - 0 +

Save Back

© FERMAX ELECTRONICA. All Rights Reserved.

a) Lynx Router of General Entrance

In this case, there is only one Lynx Router for the full installation.

The IP address will be assigned by default to **10.206.0.0**

b) Lynx Router of Block

In this case, the Lynx Router provides service to all the units in a block.

The installer must select the block number where he has installed it. The system allows up to 100 blocks.

This Lynx Router is assigned automatically to all of the units in that block.

The IP address will be calculated in function of the block number.

c) Lynx Router of Apartment

In this case, the Lynx Router provides service to an individual apartment.

The installer must select:

- Block Number: The block number where the apartment belongs.
- Router Lynx Number : Only 511 apartments per block can be configured, so the system does not allow selecting the apartment number. Instead, a sequential number must be selected by the installer. In case the block, Device number combination already exists, the system shows a warning and does not allow it.

The IP address is calculated in function of the block number and the Lynx Router number.

- WAN setup

Depending on the configuration of the Internet router, the WAN IP is configured automatically (DHCP) or you must set all network parameters.

FERMAX
LYNX Router

WAN Setup

Interface type	Static
IP Address	172.30.50.20
Netmask	255.255.0.0
Gateway Address	172.30.200.180
DNS 1	172.30.200.207
DNS 2	Type a domain nameserver

© FERMAX ELECTRONICA. All Rights Reserved.

a) Dynamic DNS setup

Mobile agents must have access to the internal network using the VPN hub. They have to know the public IP address of the LYNX system. The public IP is provided by the ISP and this can change over time. The Lynx Router has installed a dynamic DNS client for solve the problem. It is necessary to configure correctly the Lynx Router with the server data. The next screen shows the dynamic DNS options.

FERMAX
LYNX Router

Dynamic DNS

Domain name	fermaxest1.ddns.net
Server	www.noip.com
Username	jemoher
Password	Type the domain password
Web	checkip.dyndns.org
Skip	IP Address
Protocol	noip

© FERMAX ELECTRONICA. All Rights Reserved.

- **Protocol:** The protocol to refresh de IP in the server (noip, dyndns 1 or 2).
- **Server:** The IP o server name of the public DNS server.
- **Username:** username for this Lynx Router instance.
- **Password:** password for this Lynx Router instance.
- **Domain name:** The domain name for this Lynx Router instance.

5.3 SYSTEM MANAGEMENT

- Upgrade

In order to upgrade the system, a zip file has to be select in the following screen and then click on the upgrade button



CAUTION! This is a very dangerous process and could cause the system to become unusable.

- Reset to defaults

This process will restore the factory settings in the system.

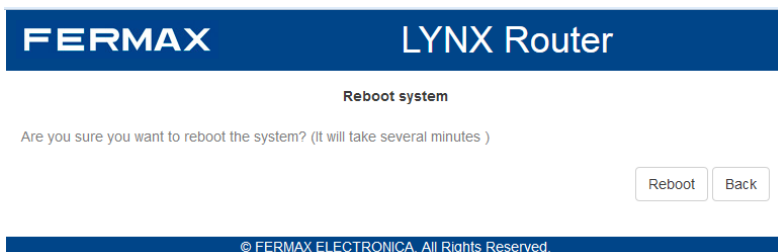


After applying this changes, this Router Lynx will be configured with the following values:

- Wan: DHCP
- Lan: 10.206.0.0
- Username: admin.
- Password: 1234.

- Reboot

This process will reboot the system.



6. CONFIGURATION

For a successful configuration of the Lynx Router behind the Internet Router is necessary to open and redirect the following list of ports in the ISP router:

Protocol	Port
TCP / UDP	1194
TCP	80
TCP	1723
UDP	500
UDP	4500

7. CAPACITIES AND PARAMETERS

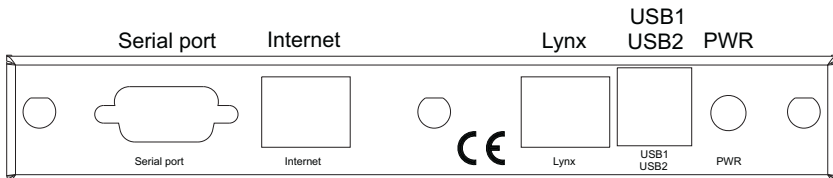
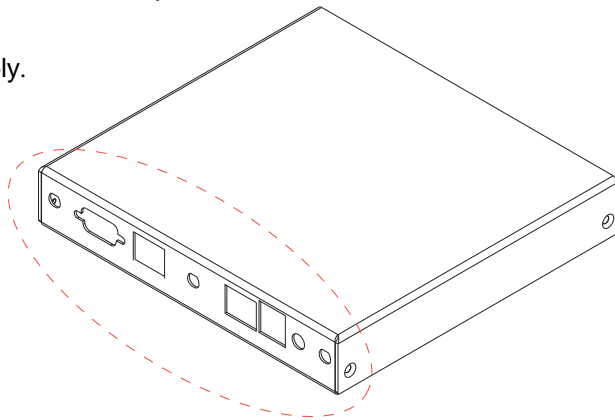
Range of values, default values.

Parameters	Values
Blocks	1-100
Device number	1-511
IP by default	10.206.0.0

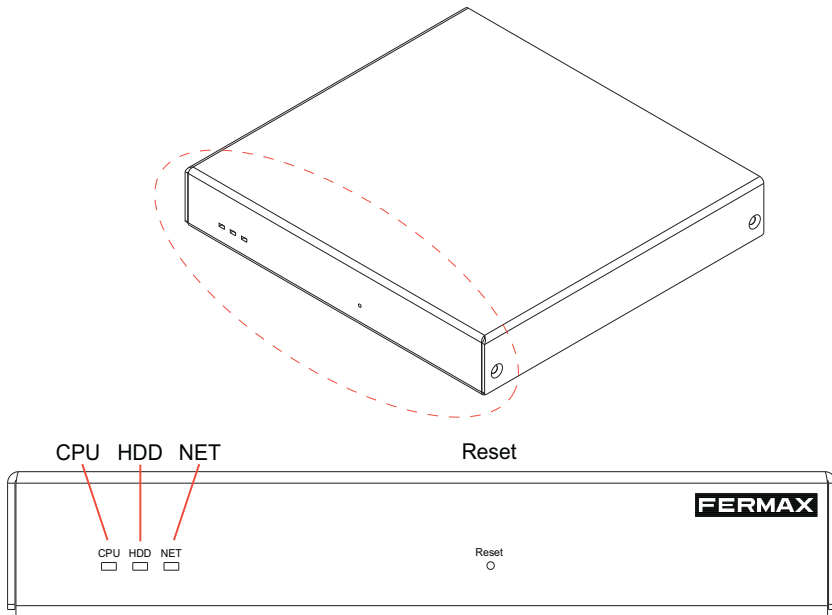
8. CONNECTORS

Description connectors and connections.

- **Puerto serie:** In the case that you can not access the system by any network interface, you can access it using the serial port.
- **Internet:** Network interface to be connected to the ISP router that provides access to the Internet.
- **Lynx:** Network interface for access to the LYNX network.
- **USB1/USB2:** The device allows you to mount USB drive for read and write data to the system.
- **PWR:** Power supply.



- **Status LEDs:** Status LEDs are all turned on by the BIOS on power up. The BIOS will turn off LED 2 before booting the operating system. The left and right leds blink in green when the status is ok. The middle led is only on when rebooting the system.
 - o CPU: Shows CPU activity.
 - o HDD: Shows HDD activity
 - o NET: Shows network activity.
- **RESET BUTTON:** • Reset the system to defaults. The reset button must remain pressed for ten seconds. Then you have to wait until the lights go out completely and the lights turn back on.



9. TECHNICAL FEATURES

System board specs:

- CPU: 500 MHz AMD Geode LX800.
- DRAM: 256 MB DDR DRAM.
- Storage: CompactFlash socket, 44 pin IDE header
- Power: DC jack or passive POE, min. 7V to max. 20V
- Three front panel LEDs, pushbutton
- Expansion: 2 miniPCI slots, LPC bus
- Connectivity: 2 Ethernet channels (Via VT6105M 10/100)
- I/O: DB9 serial port, dual USB port
- Board size: 6 x 6" (152.4 x 152.4 mm) - same as WRAP.1E
- Firmware: tinyBIOS

- Power supply:
 - Adapter compact size.
 - Input Voltage 100-240 Vac 50/60Hz.
 - Output Voltage 12 Vdc 2 A.
 - Jack inner diameter 2,5mm / outer diameter 5,5mm / center pin = positive.
- Temperatura 0 to 50°C.
- Dimensiones 6 x 6" (152.4 x 152.4 mm)

10. INSTALLATION

