

Configuración básica FL NAT 2xxx



Contenido

1. Introducción
2. Configuración de IP del FL NAT.
3. Configuración NAT.
4. Configuración port forwarding.
5. Uso de tarjeta SD para almacenar la configuración.
6. Devolver equipo a estado de fábrica (factory reset).

1.Introducción.

Asumimos que el dispositivo está en estado de entrega y fw>2.90. Si no es así, vaya al procedimiento que figura al final de este documento, apartado 3.

Como base para esta guía se empleará un FL NAT 2008.

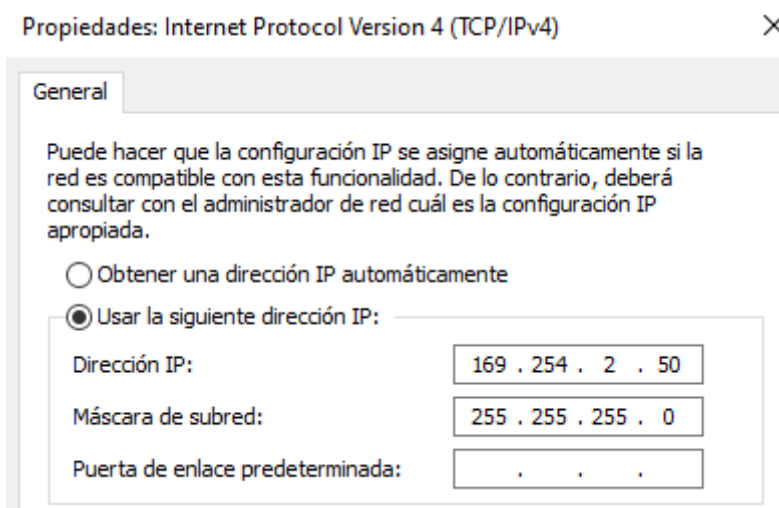
Este documento mostrará cómo configurar un FL NAT 2008 de forma que los puertos XF1..XF4 (fila izquierda) se comporten como puertos WAN y XF5..XF8 se comporten como puertos LAN. Se establecerá un NAT entre ambas redes WAN y LAN.

Se establecerán unas reglas de port forwarding, de manera que se acceda a un equipo situado en LAN (por ejemplo un plc).

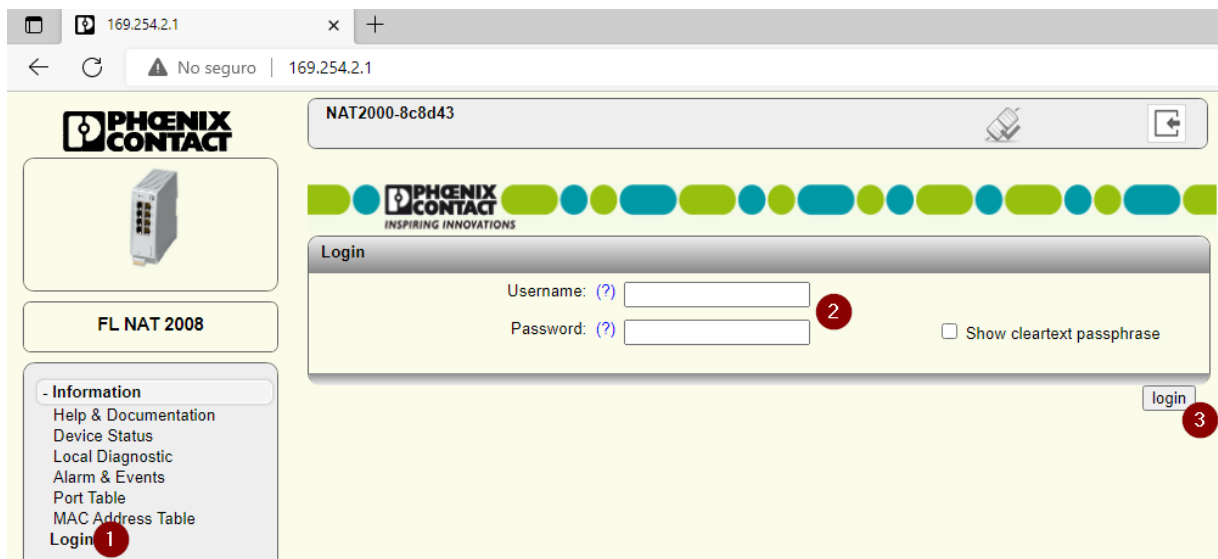
La IP WAN será 172.16.5.1 y la LAN 10.110.10.1 .

2. Configuración de IP del FL NAT.

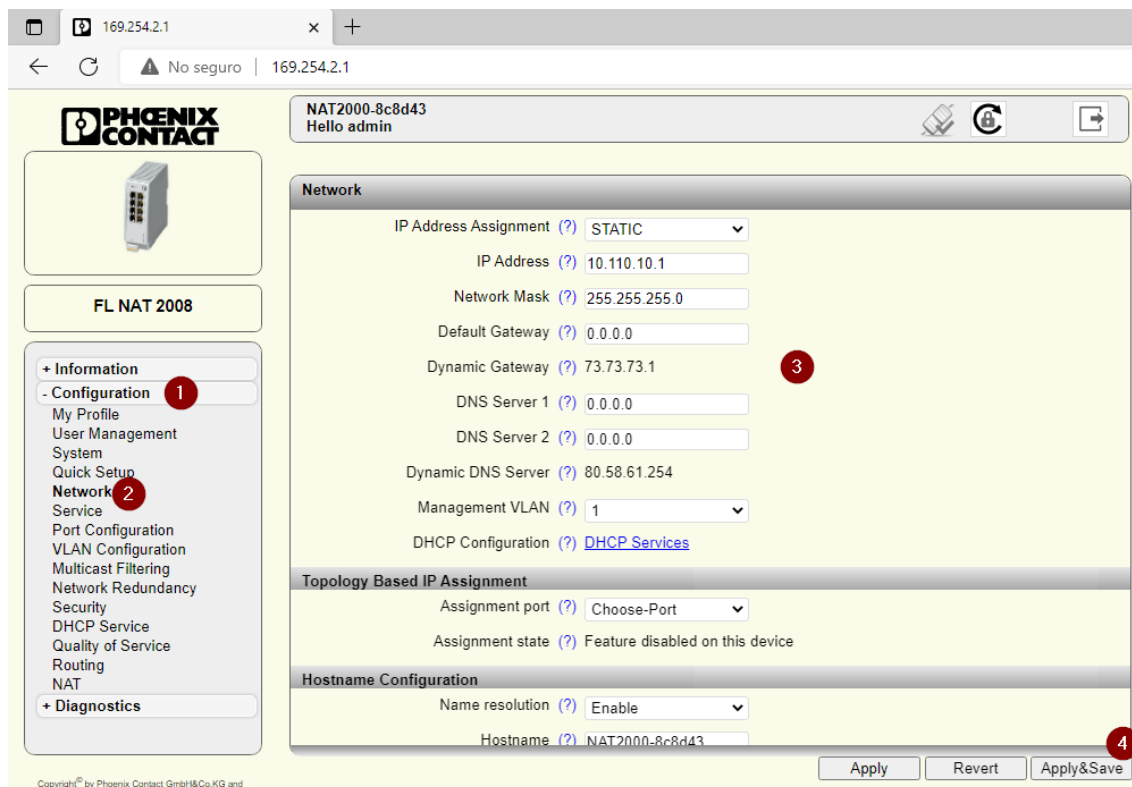
Inicialmente tenemos que configurar la dirección IP del FL NAT. Para ello conectaremos nuestro PC al puerto XF5 (arriba a la derecha) mediante un cable Ethernet directo. Para la conexión, en el PC asignaremos la IP 169.254.2.50.



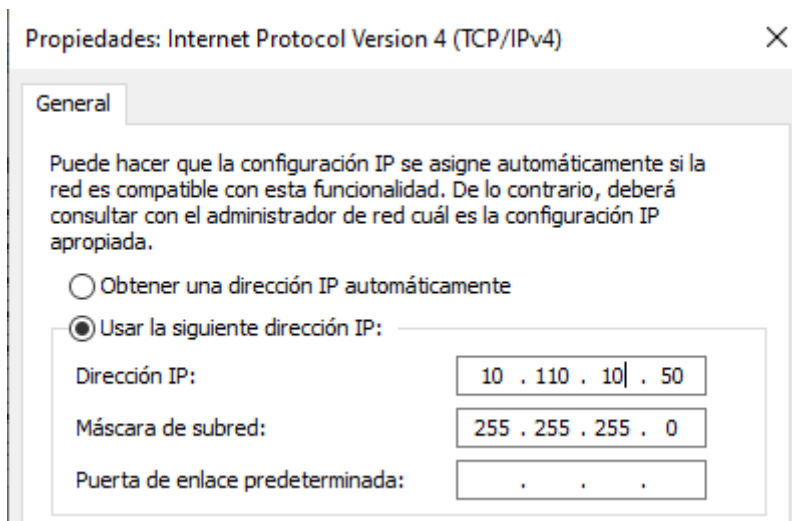
Ahora podemos acceder al dispositivo en la IP 169.254.2.1 e iniciar sesión con admin/private como nombre de usuario y contraseña.



Ahora cambiamos la dirección IP a 10.110.10.1.



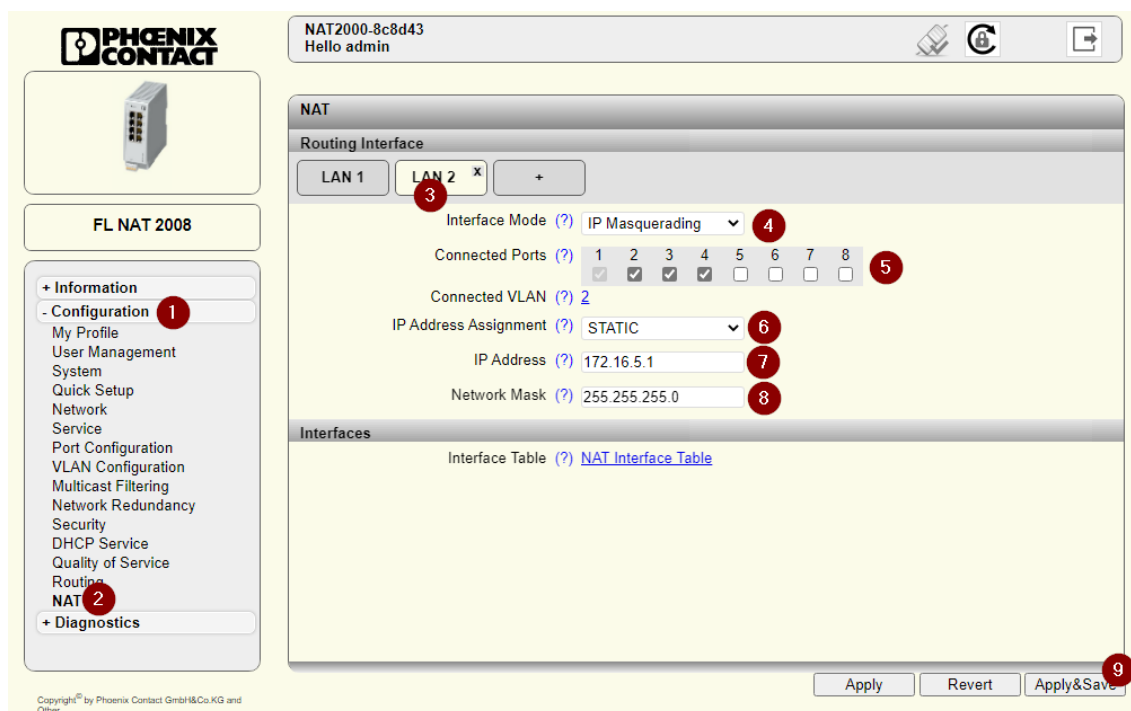
Debemos cambiar la dirección IP de nuestro PC por una de la nueva red. Elegiremos 10.110.10.50 para este ejemplo.



3. Configuración NAT.

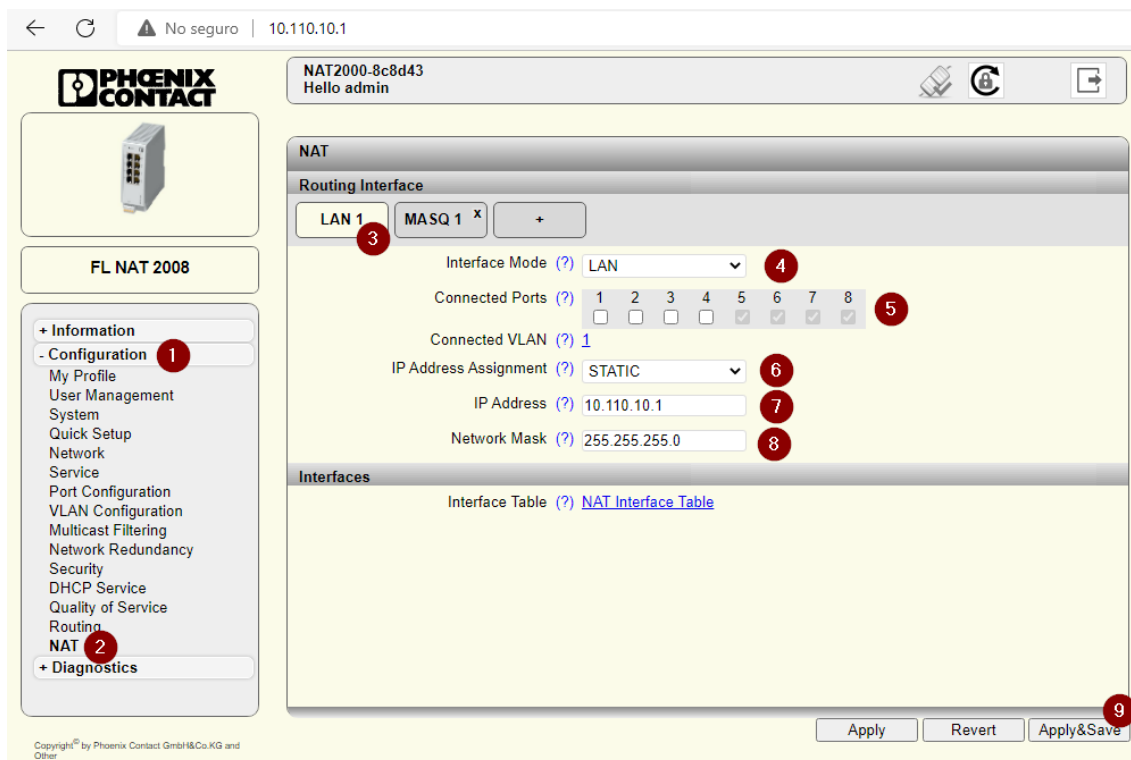
Tras un nuevo inicio de sesión con la nueva dirección IP del FL NAT, configuraremos el NAT.

El primer paso será ajustar la interfaz WAN.



Ahora, la interfaz LAN. Si todo ha ido bien hasta ahora, debería aparecer así automáticamente. Si no, ajústalo.

Con esto estamos indicando que los puertos XF1..XF4 forman parte de la interface LAN 2 (nuestra WAN), que tendrán asignada la IP 172.16.5.1 y que sobre esa IP se aplicará un masquerading (Interface Mode).



Con este ajuste sobre LAN 1 (nuestra LAN) indicamos que lo puertos XF5..XF8 forman parte de la misma y que la IP asignada es la 10.110.10.1.

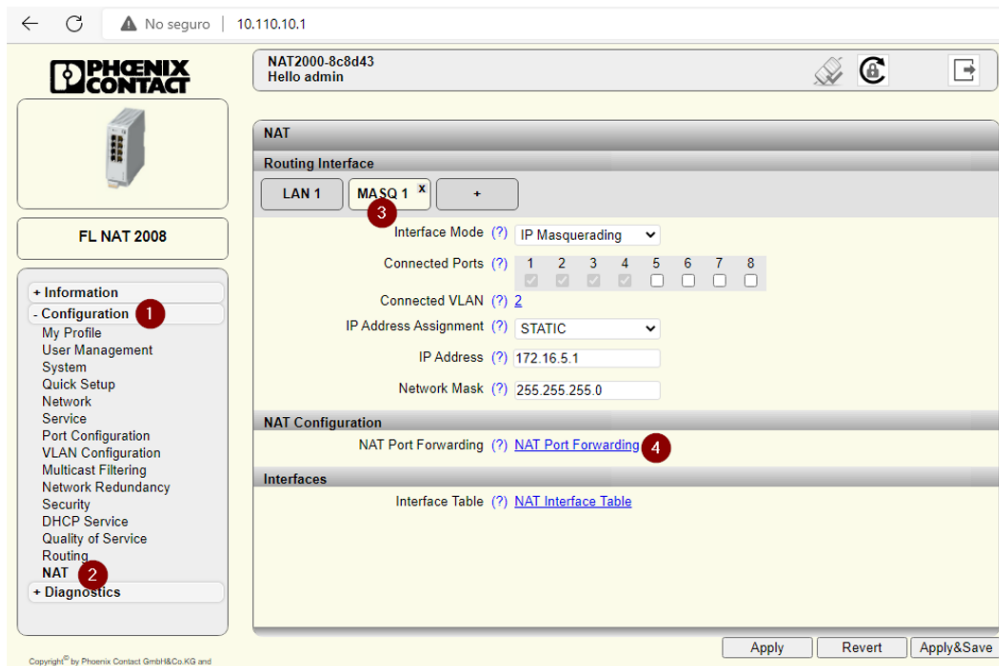
4. Configuración port forwarding.

El único ajuste restante es el Port-Forwarding.

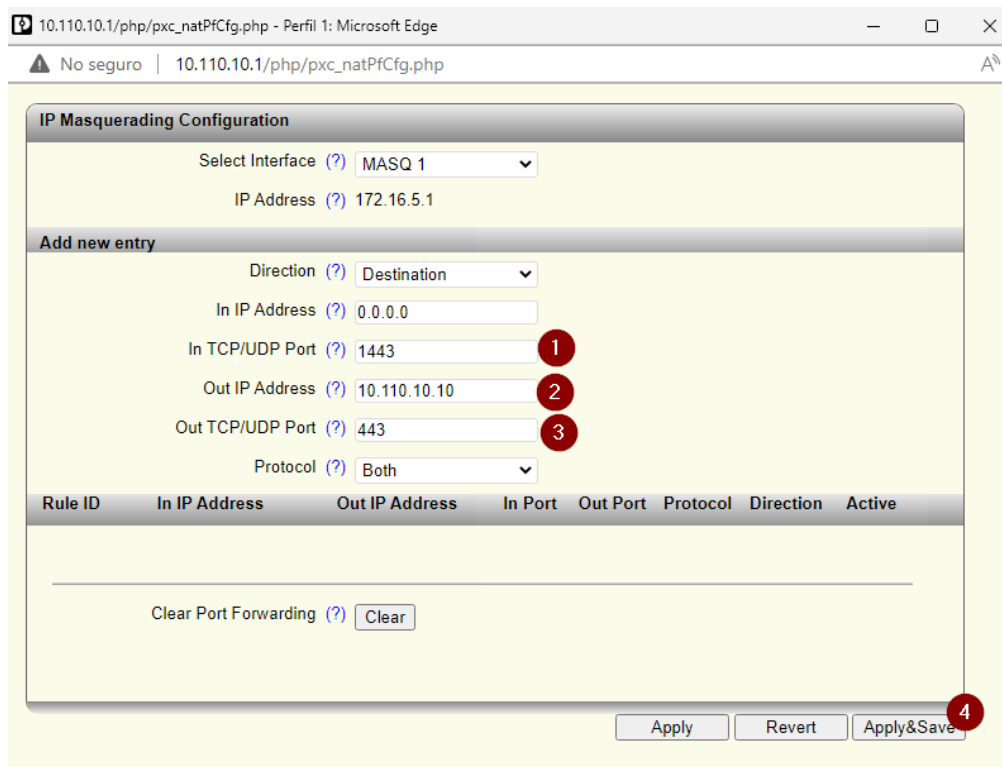
En esta guía supondremos que LAN tenemos un equipo que tiene un servidor de Modbus TCP y un webserver (https) y que su IP es la 10.110.10.10.

Permitiremos tráfico Modbus TCP (puerto 502) y https (puerto 443) desde WAN a LAN al dispositivo en LAN con IP 10.110.10.

Para https, como el FL NAT 2008 tiene su propio servidor web tenemos que seleccionar un puerto diferente del 443 para el tráfico entrante. Elegiremos 1443.



Aparecerá una ventana emergente que deberemos rellenar con la regla de reenvío de puertos.



La regla para Modbus TCP será similar.

10.110.10.1/php/pxc_natPfcfg.php - Perfil 1: Microsoft Edge

No seguro | 10.110.10.1/php/pxc_natPfcfg.php

IP Masquerading Configuration

Select Interface (?) MASQ 1

IP Address (?) 172.16.5.1

Add new entry

Direction (?) Destination

In IP Address (?) 0.0.0.0

In TCP/UDP Port (?) 502 **1**

Out IP Address (?) 10.110.10.10 **2**

Out TCP/UDP Port (?) 502 **3**

Protocol (?) Both

Rule ID	In IP Address	Out IP Address	In Port	Out Port	Protocol	Direction	Active
1	Any	10.110.10.10	1443	443	Both	Destination	<input checked="" type="checkbox"/>

Clear Port Forwarding (?)

4

Al final tendremos estas 2 reglas:

IP Masquerading Configuration

Select Interface (?) MASQ 1

IP Address (?) 172.16.5.1

Add new entry

Direction (?) Destination

In IP Address (?) 0.0.0.0

In TCP/UDP Port (?) 0

Out IP Address (?) 0.0.0.0

Out TCP/UDP Port (?) 0

Protocol (?) Both

Rule ID	In IP Address	Out IP Address	In Port	Out Port	Protocol	Direction	Active
1	Any	10.110.10.10	1443	443	Both	Destination	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Any	10.110.10.10	502	502	Both	Destination	<input checked="" type="checkbox"/>

Clear Port Forwarding (?)

La configuración ha finalizado.

5. Uso de tarjeta SD para almacenar la configuración

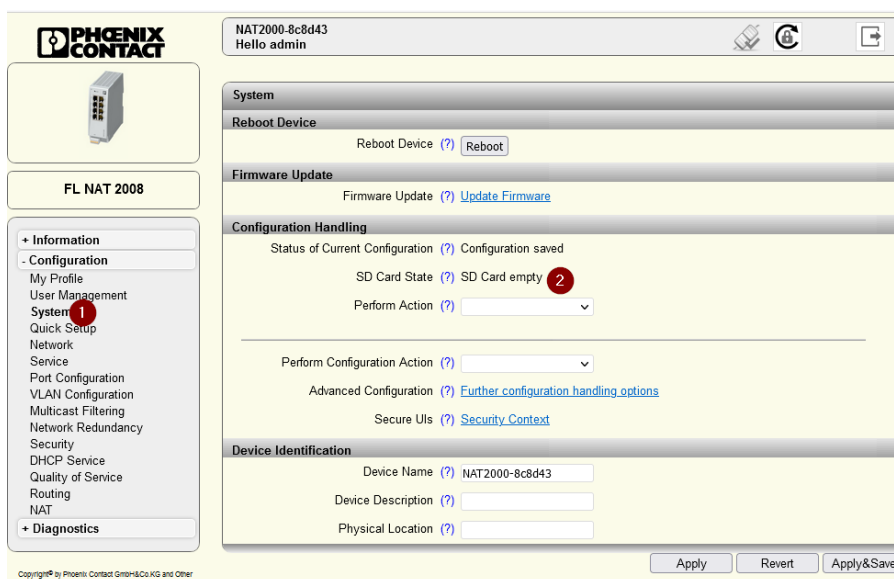
Es posible utilizar una tarjeta SD (formato FAT) para almacenar esta configuración y transferirla a un nuevo FL NT 2xxx. Utilizando esta SD no es necesario repetir este procedimiento si pensamos configurar otros FL NAT igual que éste.

Cuando un FL NAT en estado de fábrica se arranca con una tarjeta SD insertada y con una configuración válida, se cargará automáticamente con esa configuración.

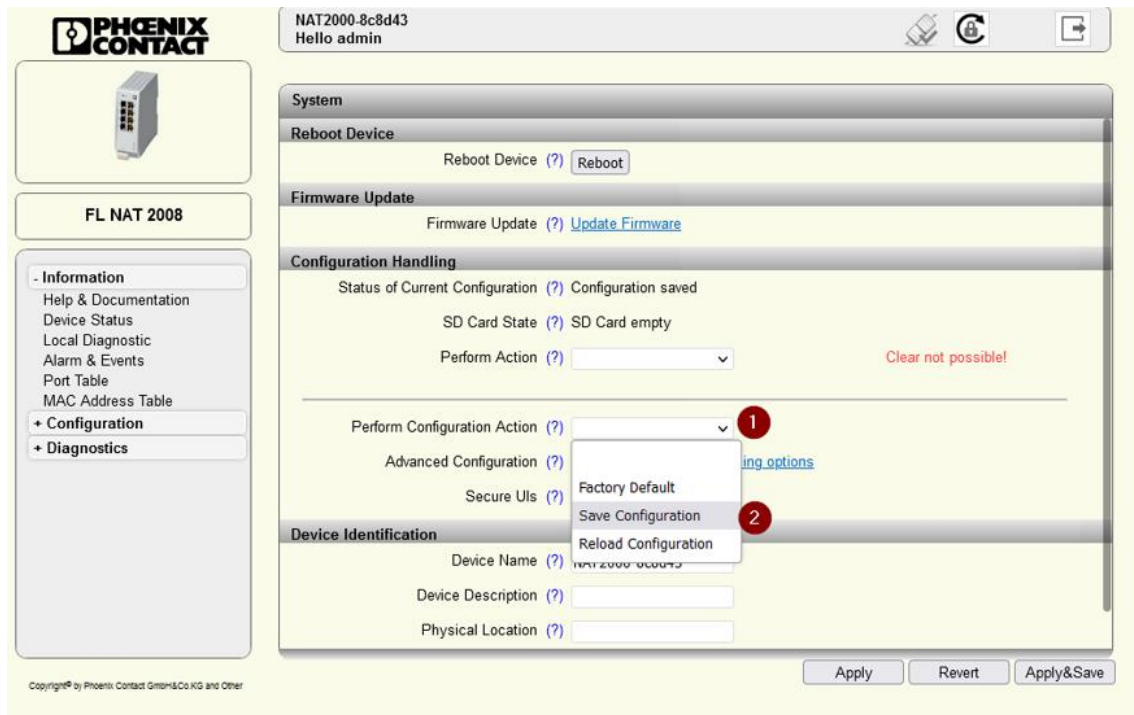
Para preparar la tarjeta, después de que la configuración correcta esté en el FL NAT maestro, introducimos la SD. La ranura para la tarjeta se encuentra en la parte posterior de la FL NAT.



El servidor web mostrará un mensaje diciendo que la tarjeta SD está vacía.



Ahora almacenamos la configuración:



172.16.5.1

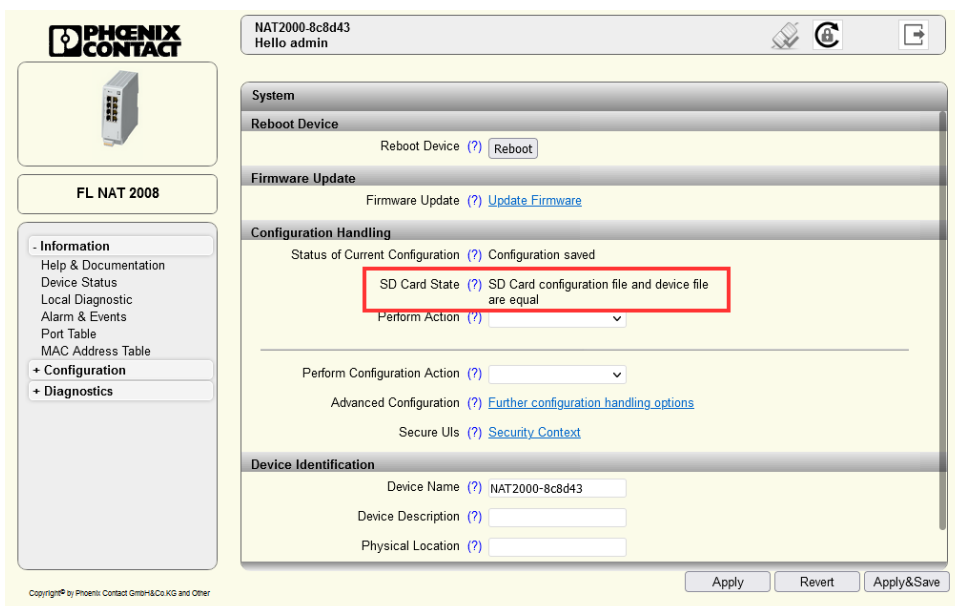
Saving current configuration to flash?

Aceptar

Cancelar

Se nos pedirá confirmación para grabar la configuración

Ahora el servidor web mostrará que el contenido de la tarjeta SD y la configuración actual son iguales. La tarjeta SD está lista.

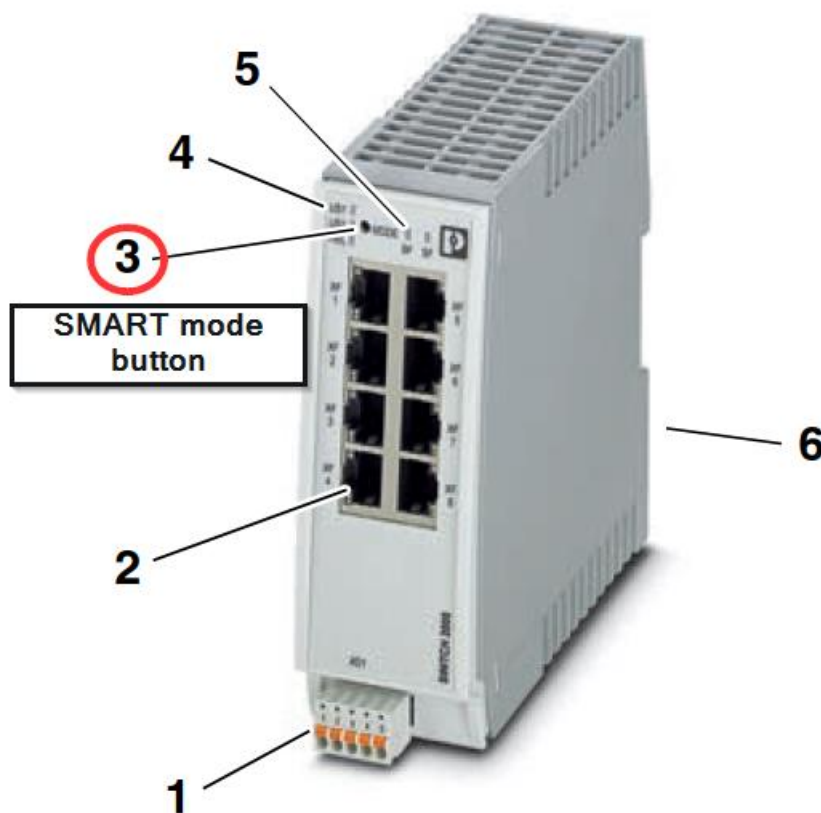


Para el procedimiento de transferencia debemos insertar la SD en un FL NAT en estado de fábrica, arrancar y el dispositivo se configurará. A continuación, podemos extraer la tarjeta SD y el FL NAT mantendrá la configuración.

6. Devolver equipo a estado de fábrica (factory reset).

Debemos entrar en el modo inteligente (SMART). Para ello tras dar tensión al FL NAT hay un momento en el que se apagan todos los leds de los puertos. En ese momento pulsamos el botón MODE (3) y lo mantenemos pulsado al menos 5 segundos.

Si el modo SMART se ha activado correctamente, los leds de los puertos XF1 y XF2 parpadearán.



4.2.1 Entering Smart mode

- Following the boot phase of the switch, as soon as the LEDs of all ports go out, press and hold down the Smart mode button for more than five seconds. If Smart mode is active, the four LEDs of port XF1 and XF2 will flash. The active state is indicated alternately by the flashing sequence of all four LEDs.
When Smart mode is started, the switch is initially in the "Exit without changes" state.

Con sucesivas pulsaciones del botón MODE iremos cambiando entre los diferentes modos SMART.

Los ajustes correctos son "Set Universal Mode". Ello implica que todos los leds de la columna izquierda han de estar apagados excepto el XF2 que estará encendido.

4.2.3 Possible operating modes in Smart mode

The switch supports the selection of the following operating modes in Smart mode:

Table 4-1 Operating modes in Smart mode

Mode	LED 1 ¹	LED 2 ¹	LED 3 ¹	LED 4 ¹
Exit Smart mode without changes	On	Off	Off	Off
Set Universal mode (factory default setting on standard versions)	Off	On	Off	Off
Set PROFINET mode (factory default setting on PROFINET versions) ²	On	On	Off	Off
Set EtherNet/IP mode	Off	Off	On	Off
Operation with default IP address	Off	On	On	Off
Resetting the IP configuration	On	On	On	Off
Operation in Unmanaged mode	Off	On	Off	On

Una vez ajustados correctamente los LED, hay que salir del modo Smart, pulsando el botón MODE durante al menos 5 segundos.

4.2.4 Exiting Smart mode

- To exit this mode, press and hold down the Smart Mode button for at least five seconds. The previously selected operating mode is saved and activated as soon as you release the Smart Mode button.