



Guía Port Forwarding con FL MGuard

Phoenix Contact

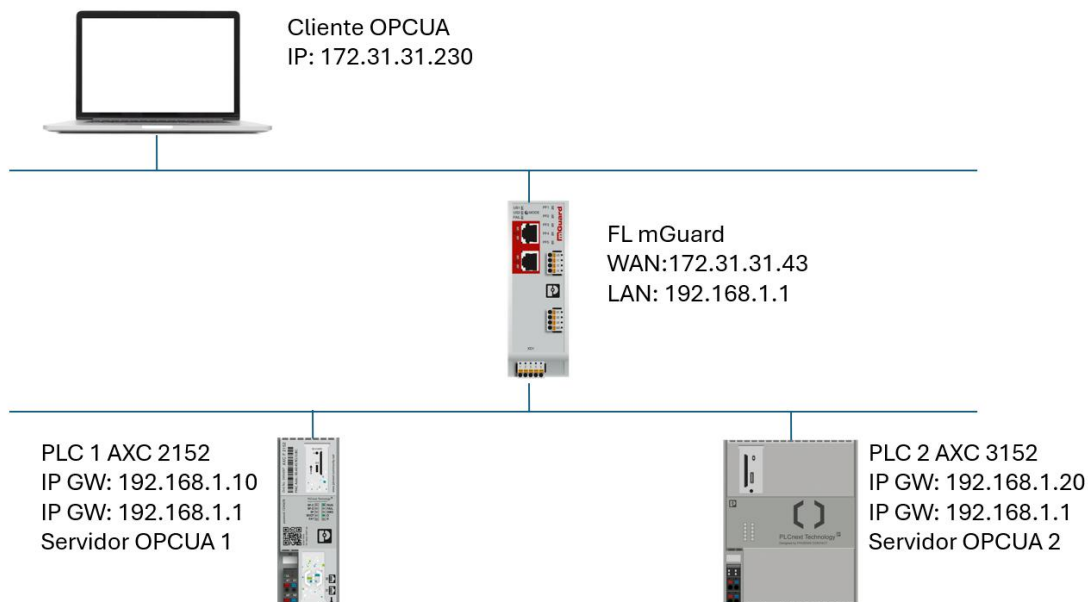
Mayo 2025

Contenido

1	Objetivo de la guía.....	3
2	Configuración del Port Forwarding en el mGuard	3
3	Acceso desde el cliente OPCUA a los servidores OPCUA	5

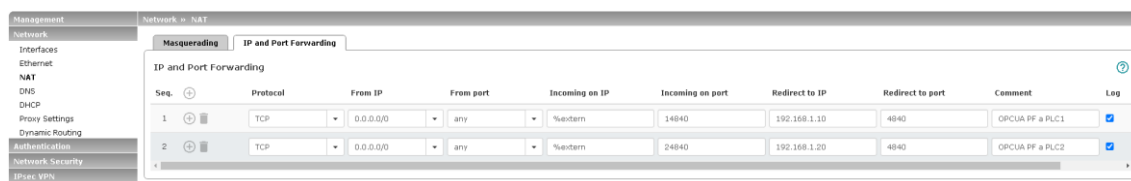
1 Objetivo de la guía

En el siguiente ejemplo se muestra como configurar el FL mGuard para llegar a los servidores OPCUA de dos PLCs en su misma red LAN mediante Port Forwarding. El esquema del ejemplo es el siguiente:



2 Configuración del Port Forwarding en el mGuard

En el menú **Network >> NAT >> IP and Port Forwarding** pulsamos el icono + para crear las dos reglas de Port Forwarding, una para cada PLC.



Protocol: TCP (al ser OPCUA lo que queremos comunicar)

From IP: En el ejemplo **0.0.0.0/0** que significa cualquier IP puede conectarse pero se podría restringir a un rango de IP's o una única IP.

From Port: any. Si no se conoce el puerto desde el que entra la petición la palabra any indica que se permite cualquier puerto. Se podría indicar cualquier puerto si éste es conocido.

Incoming on IP: %extern, es el acrónimo para indicar que la petición del cliente OPCUA hacia los servidores se realiza a través de la IP externa del mGuard (IP WAN). También se podría haber indicado su IP WAN si esta fuera estática.

Incoming on port: Para hacer una regla fácil de recordar se incluye el numero 1 para el primer PLC y el 2 para el segundo PLC seguido del numero de puerto estándar del protocolo OPCUA (4840). Es decir **14840** redirecciona hacia servidor OPCUA del primer PLC y **24840** hacia el servidor OPCUA del segundo.

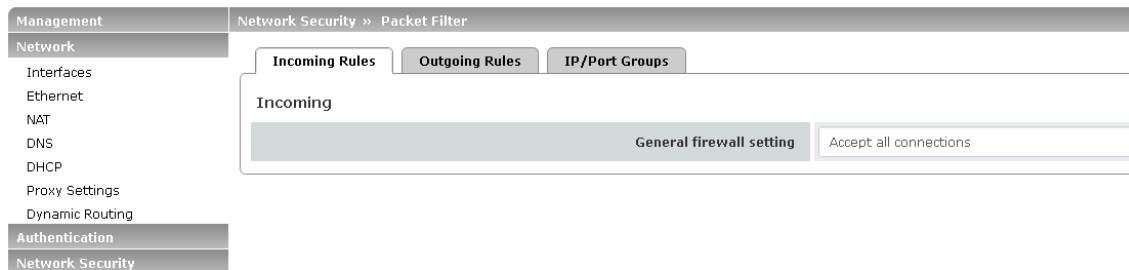
Redirect to IP: Las IP de cada uno de los PLC's donde se alojan los servidores OPCUA.

Redirect to port: 4840. El Puerto estandar donde corren los servidores OPCUA en este ejemplo.

Comment: Comentario identificativo de la regla de port forwarding.

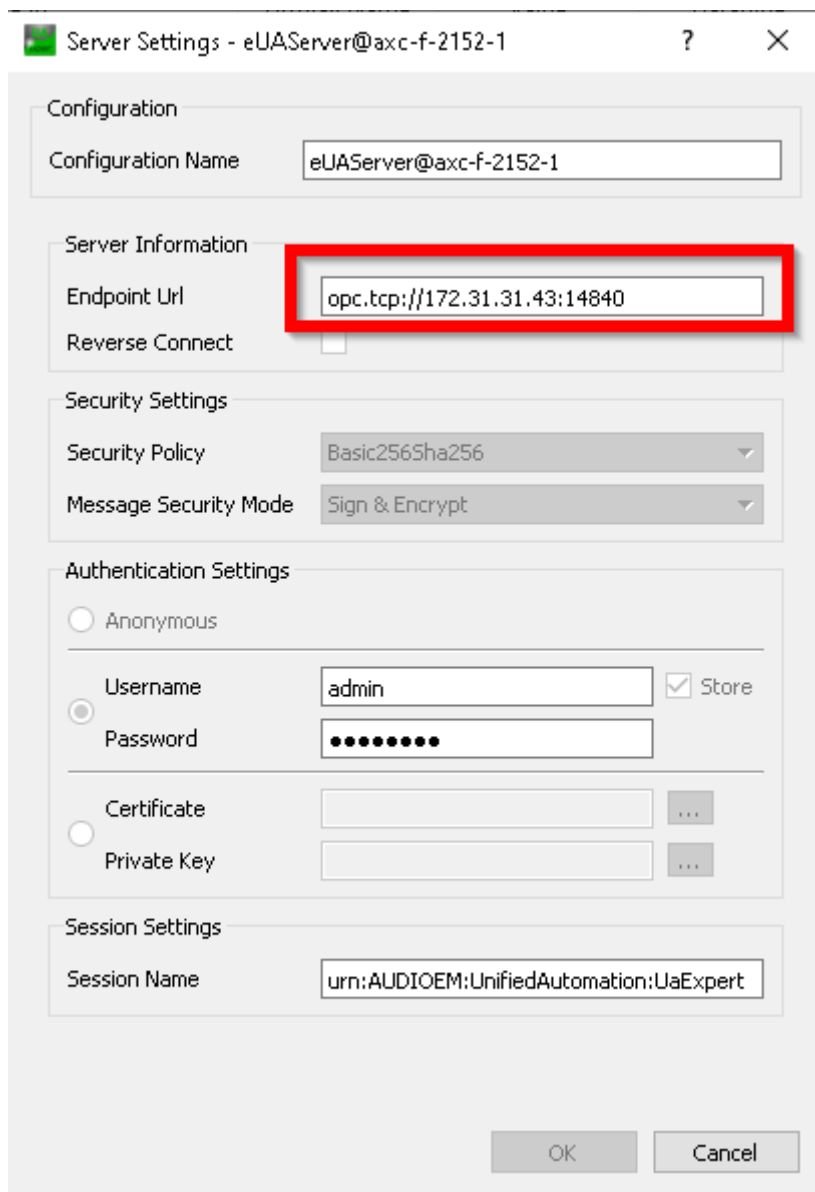
Log: Para ver el estado de la comunicación en los logs del mGuard.

En el menú **Network Security >> Packet Filter >> Incoming Rules** permitimos cualquier comunicación entrante desde la WAN hasta la LAN. Por supuesto se podría crear una regla de acceso más restrictiva.



3 Acceso desde el cliente OPCUA a los servidores OPCUA

Mediante el software cliente de OPCUA UA Expert se configura la comunicación con los servidores.



Server Settings - eUAServer@axc-f-2152-1

Configuration

Configuration Name: eUAServer@axc-f-2152-1

Server Information

Endpoint Url: opc.tcp://172.31.31.43:14840

Reverse Connect: ☐

Security Settings

Security Policy: Basic256Sha256

Message Security Mode: Sign & Encrypt

Authentication Settings

☐ Anonymous

☒ Username: admin ☒ Store

Password:

☐ Certificate: ...

☐ Private Key: ...

Session Settings

Session Name: urn:AUDIOEM:UnifiedAutomation:UaExpert

OK Cancel

Server Settings - eUAServer@axc-f-3152-1

Configuration

Configuration Name: eUAServer@axc-f-3152-1

Server Information

Endpoint Url: **opc.tcp://172.31.31.43:24840**

Reverse Connect: ☐

Security Settings

Security Policy: Basic256Sha256

Message Security Mode: Sign & Encrypt

Authentication Settings

☐ Anonymous

☒ Username: admin ☒ Store

Password:

☐ Certificate: ...

☐ Private Key: ...

Session Settings

Session Name: urn:AUDIOEM:UnifiedAutomation:UaExpert

OK Cancel

Las rutas OPCUA son:

opc.tcp://<dirección WAN del mGuard>:<puerto> → Para el primer PLC (AXC 2152)

opc.tcp://172.31.31.43:14840

opc.tcp://<dirección WAN del mGuard>:<puerto> → Para el segundo PLC (AXC 3152)

opc.tcp://172.31.31.43:24840

En el cliente se pueden leer las variables OPCUA de ambos PLC.

Unified Automation UaExpert - The OPC Unified Architecture Client - NewProject*

File View Server Document Settings Help

Project

Servers

Documents

Data Access View

#	Server	Node Id	Display Name	Value	Datatype	Source Timestamp	Server Timestamp	Statuscode
1	eUAServer@axc-f-3152-1	NS5(String)Apx.Plc.Eclr/s/NombrePLC	s/NombrePLC	AXC 3152	String	11:45:37.500	11:45:37.500	Good
2	eUAServer@axc-f-3152-1	NS5(String)Apx.Plc.Eclr/s/NumeroPLC	s/NumeroPLC	2	Int16	11:45:37.500	11:45:37.500	Good
3	eUAServer@axc-f-2152-1	NS5(String)Apx.Plc.Eclr/s/NombrePLC	s/NombrePLC	1	Int16	12:10:22.329	12:10:22.329	Good
4	eUAServer@axc-f-2152-1	NS5(String)Apx.Plc.Eclr/s/NombrePLC	s/NombrePLC	AXC 2152	String	12:10:22.329	12:10:22.329	Good

En los logs del firewall del mGuard se pueden observar las comunicaciones a través de Port Forwarding.

Management	Logging in Breve Local Logs
Network	
Interfaces	
Ethernet	
NAT	
DNS	
DHCP	
Proxy Settings	
Dynamic Routing	
Authentication	
Network Security	
Packet Filter	
IPsec VPN	
OpenVPN Client	
Logging	
Settings	
Breve Local Logs	
Support	