





# 1.A: Configuración líneas IO Scanning

- Verificar:**
- 1) IP Equipo Remoto
  - 2) Intervalo de repetición
  - 3) longitud de la Lectura/ Escritura

I/O Scanner configuration												
Health Block: (%I / %IW)		<input type="text" value="%IW1"/>		<input type="checkbox"/> Device Control Block: (%MD%:4) %MD1:4		Repetitive rate step: <input type="text" value="16"/>						
	Slave IP Address	Unit ID	Health Timeout (ms)	Repetitive rate (ms)	RD Master Object	RD Slave Index	RD length	Last value (Input)	VR Master Object	VR Slave Index	VR length	Descripti
1	10.132.20.159	255	1000	112	%Mw1	1	1	Hold last	▼ %Mw1	0	0	
2	10.132.20.159	255	1000	112	%Mw1	2	1	Hold last	▼ %Mw1	0	0	
3	10.132.20.159	255	1000	112	%Mw1	3	1	Hold last	▼ %Mw1	0	0	



# 1.B: Bits Control y Status líneas IO Scanning

Verificar si esta activa la opción de control y el estado de los bits, valor 0 línea activa

**IO Scanning** | Global Data | SNMP | Ad

---

Device Control Block: (%MDx:4) %MD100:4

%md100:4		ARRAY[0..3] OF DINT
%MD100[0]	2#0000_0000_0000_0000_0000_0000_0000_0000	DINT
%MD100[1]	2#0000_0000_0000_0000_0000_0000_0000_0000	DINT
%MD100[2]	2#0000_0000_0000_0000_0000_0000_0000_0000	DINT
%MD100[3]	2#0000_0000_0000_0000_0000_0000_0000_0000	DINT

Verificar los bits de Estado ( Max 8 palabras = 128 líneas)

IO Scanner configuration

Health Block:(%I / %IW)

%iw1:8		ARRAY[0..7] OF INT
%IW1[0]	2#1111_1111_1111_1111	INT
%IW1[1]	2#1111_1111_1111_1111	INT
%IW1[2]	2#1111_1111_1111_1111	INT
%IW1[3]	2#1111_1111_1111_1111	INT
%IW1[4]	2#1111_1111_1111_1111	INT
%IW1[5]	2#1111_1111_1111_1111	INT
%IW1[6]	2#1111_1111_1111_1111	INT
%IW1[7]	2#1111_1111_1111_1111	INT



## 2.A: Quantum Copro diagnóstico por leds

### Descripción de LED

La siguiente tabla muestra la descripción de los indicadores LED de los distintos módulos de la CPU de gama alta.

LED	Indicación	
	Procesadores estándar 140 CPU 65* *0/140 CPU 651 60S	Procesadores Hot StandBy 140 CPU 671 60/140 CPU 671 60S
COM (amarillo)	Controlado por el hardware del coprocesador <ul style="list-style-type: none"> <li>● Indica actividad en Ethernet</li> </ul>	Controlado por el hardware del coprocesador <ul style="list-style-type: none"> <li>● Indica la actividad del primario o del standby</li> </ul>
STS (amarillo)	Controlado por el software del coprocesador	
	Encendido	Todo es correcto
	Apagado	Fallo de las autoverificaciones del coprocesador. Posible problema de hardware.
	Intermitente:	
	1 intermitencia	Configuración en curso. Situación temporal.
	2 intermitencias	Dirección de MAC no válida
	3 intermitencias	Sin conexión
	4 intermitencias	Dirección IP duplicada. El módulo se establece en la dirección IP predeterminada.
	5 intermitencias	En espera de una dirección IP del servidor de direcciones
7 intermitencias	Incompatibilidad del firmware entre el SO del PLC y el firmware del coprocesador	
		Controlado por el firmware del coprocesador <ul style="list-style-type: none"> <li>● Intermitente: el sistema es redundante y los datos se intercambian del controlador primario al controlador standby.</li> <li>● Encendido: reinicio del sistema no redundante/coprocesador desde el encendido hasta el final de las autoverificaciones</li> <li>● Apagado: fallo de las autoverificaciones del coprocesador.</li> </ul>

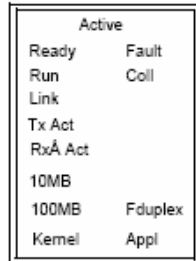


# 2.B: Quantum NOE diagnóstico por leds

## Indicadores para los módulos Ethernet

### Ilustración

La figura siguiente muestra los indicadores LED NOE 771 00 como un marcador de posición para los módulos Ethernet restantes:



### Descripción

En la tabla siguiente se muestran las descripciones de los indicadores LED:

Indicador LED	Color	Descripción
Active	Verde	Indica que la platina principal está configurada.
Ready	Verde	Indica que el módulo funciona correctamente.
Fault	Rojo	Parpadea cuando el estado del módulo NOE no es correcto.
Run	Verde	Parpadea para indicar el código de diagnóstico, tal como se describe más adelante.
Coll	Rojo	Parpadea cuando se producen colisiones de Ethernet.
Link	Verde	Está encendido cuando la conexión Ethernet se encuentra activa.
Tx Act	Verde	Parpadea para indicar la transmisión Ethernet.
Rx Act	Verde	Parpadea para indicar la recepción Ethernet.
10 MB	Verde	Está encendido cuando el módulo se encuentra conectado a una red de 10 megabits.
100 MB	Verde	Está encendido cuando el módulo se encuentra conectado a una red de 100 megabits.
Fduplex		Está encendido cuando Ethernet está funcionando en la modalidad de dúplex completo.
Kernel	Ámbar	Está encendido cuando se encuentra en la modalidad kernel. Parpadea cuando la modalidad de descarga está activa.
Appl	Verde	Está encendido cuando existe una entrada en el archivo de registro de bloqueo.

### Estado del indicador LED Run

En la tabla siguiente se muestra cada estado disponible del indicador LED Run y se proporciona información de diagnóstico de dichos estados en los módulos 140 NOE 771x1 y 140 NWM 100.

Estado del indicador	Estado de 140NOE771x1	Estado de 140NWM100
Encendido (continuo)	Funcionamiento normal: el módulo NOE está listo para la comunicación en red.	Funcionamiento normal: el módulo NOE está listo para la comunicación en red.
Número de parpadeos en la secuencia		
1	No se utiliza.	No se utiliza.
2	No se utiliza.	No se utiliza.
3	Sin conexión: el cable de red no está conectado o es defectuoso.	Sin conexión: el cable de red no está conectado o es defectuoso.
4	Dirección IP duplicada: el módulo se establecerá en la dirección IP predeterminada.	Dirección IP duplicada: el módulo permanecerá en estado offline.
5	Sin dirección IP: el módulo está tratando de obtener una dirección IP de un servidor BOOTP. El módulo se establece en la dirección IP predeterminada.	Sin dirección IP: el módulo está tratando de obtener una dirección IP de un servidor BOOTP.
6	Configuración IP no válida. (Causa probable: la pasarela predeterminada no se encuentra en la misma máscara de subred). El módulo se establece en la dirección IP predeterminada.	Uso de la dirección IP predeterminada
7	No hay NOE Executive válido	No hay NOE Executive válido
8	No se utiliza.	No se utiliza.
9	-	El sistema de archivos flash no está operativo.



# 2.C: Premium ETY: PORT, 4103,5103

## Panel de visualización de diagnóstico Ethernet para los procesadores TSX P57 5634/4634 Pro

### Bloque de visualización

El bloque de visualización de los procesadores **TSX P57 5634/4634** cumple la norma Premium; tiene dos LED específicos para el canal Ethernet integrado, los **LED STS** y **ACT**.



Los LED Ethernet dedicados definen lo siguiente:

- El LED **ACT** define la actividad de la línea y agrupa las indicaciones de los LED **RX** y **TX** del modelo estándar TSX ETY \*\*\*\*.
- El LED **STS** define el estado del módulo.

### Diagnóstico del canal Ethernet

Significado de los LED de diagnóstico:

I/O	STS	ACT	Significado
O	O	O	Módulo sin alimentación.
P	O	ns	La conexión Ethernet no funciona.
ns	F	ns	Módulo configurado. Diagnóstico establecido en función del parpadeo de los LED: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanece parpadeando: conexión Ethernet a la espera de configuración o configuración en curso.</li> <li>• 2 parpadeos: sin dirección MAC.</li> <li>• 3 parpadeos: cable Ethernet sin conexión al módulo o al concentrador</li> <li>• 4 parpadeos: la dirección IP está duplicada en la red. El módulo se establece en la dirección IP predeterminada. El dispositivo en conflicto parpadeará de la misma manera.</li> <li>• 5 parpadeos: canal Ethernet configurado como cliente BOOTP y esperando la respuesta del servidor BOOTP.</li> <li>• 6 parpadeos: Dirección IP no válida. El módulo se establece en la dirección IP predeterminada.</li> <li>• 7 parpadeos: versión del firmware Ethernet no compatible con la versión del firmware del procesador PLC (cuando se producen actualizaciones y descargas de usuario).</li> </ul>
O	P	ns	Conexión Ethernet configurada y en funcionamiento.
O	P	F	Enviando/recibiendo comunicación Ethernet.

**E = permanece encendido, P = parpadea, A = apagado, ns = no significativo**



## 2.D: Premium Copro

### Panel de visualización de diagnóstico Ethernet para los procesadores TSX P57 5634/4634 Pro

#### Bloque de visualización

El bloque de visualización de los procesadores **TSX P57 5634/4634** cumple la norma Premium; tiene dos LED específicos para el canal Ethernet integrado, los LED **STS** y **ACT**.



Los LED Ethernet dedicados definen lo siguiente:

- El LED **ACT** define la actividad de la línea y agrupa las indicaciones de los LED **RX** y **TX** del modelo estándar TSX ETY \*\*\*\*.
- El LED **STS** define el estado del módulo.

#### Diagnóstico del canal Ethernet

Significado de los LED de diagnóstico:

I/O	STS	ACT	Significado
O	O	O	Módulo sin alimentación.
P	O	ns	La conexión Ethernet no funciona.
ns	F	ns	Módulo configurado. Diagnóstico establecido en función del parpadeo de los LED: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanece parpadeando: conexión Ethernet a la espera de configuración o configuración en curso.</li> <li>• 2 parpadeos: sin dirección MAC.</li> <li>• 3 parpadeos: cable Ethernet sin conexión al módulo o al concentrador</li> <li>• 4 parpadeos: la dirección IP está duplicada en la red. El módulo se establece en la dirección IP predeterminada. El dispositivo en conflicto parpadeará de la misma manera.</li> <li>• 5 parpadeos: canal Ethernet configurado como cliente BOOTP y esperando la respuesta del servidor BOOTP.</li> <li>• 6 parpadeos: Dirección IP no válida. El módulo se establece en la dirección IP predeterminada.</li> <li>• 7 parpadeos: versión del firmware Ethernet no compatible con la versión del firmware del procesador PLC (cuando se producen actualizaciones y descargas de usuario).</li> </ul>
O	P	ns	Conexión Ethernet configurada y en funcionamiento.
O	P	F	Enviando/recibiendo comunicación Ethernet.

**E = permanece encendido, P = parpadea, A = apagado, ns = no significativo**



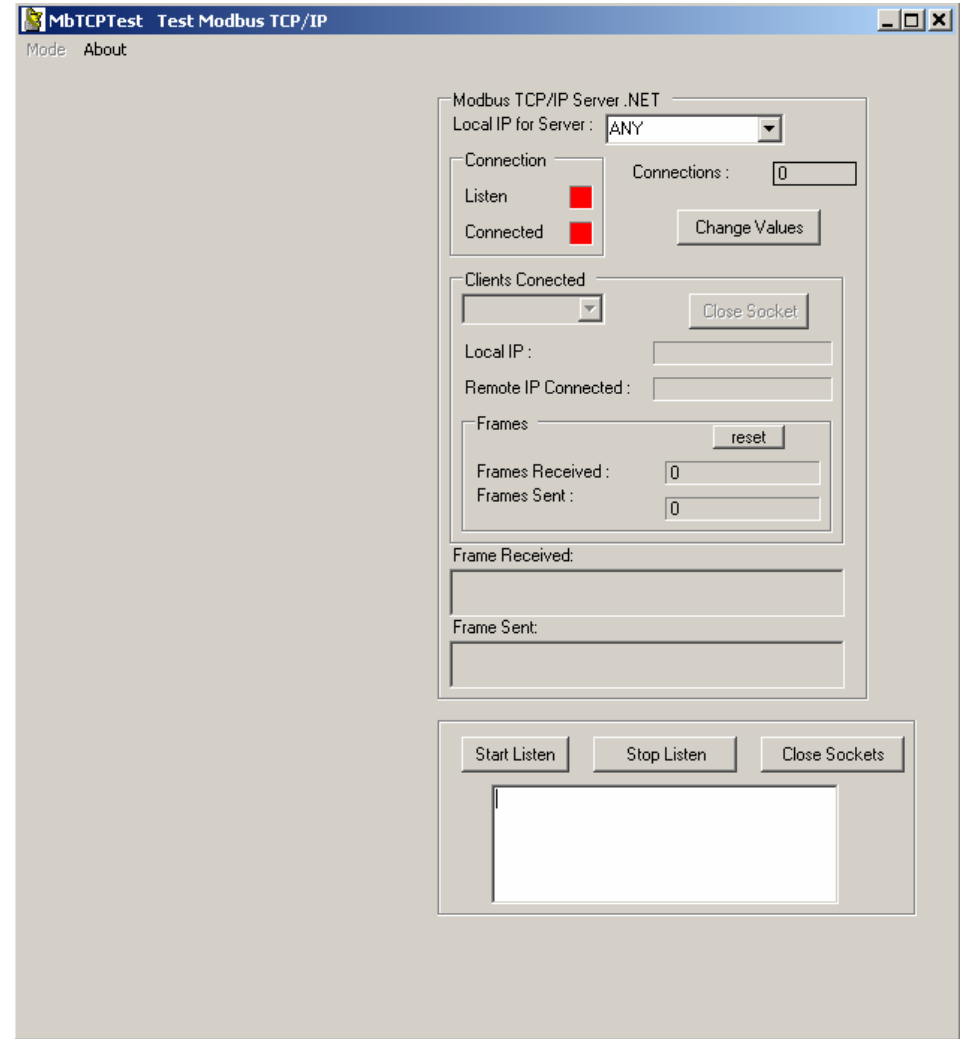
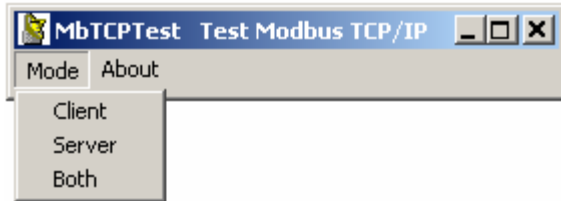


# 4. Servidor Modbus TCP/IP

- **MbTCPTest:** Utilidad cliente/servidor Modbus TCP/IP
- Necesita tener instalado el Framework .Net. Descargable desde:
- [\\10.132.20.10\data\\$\AUT\Software\\_Herramientas\Utilidades AUT Imprescindibles\Utilidades Ethernet\Modbus TCP/IP\MbTCPTest.zip](http://10.132.20.10/data$/AUT/Software_Herramientas/Utilidades/AUT Imprescindibles/Utilidades Ethernet/Modbus TCP/IP/MbTCPTest.zip)
- [Download details: .NET Framework Version 2.0 Redistributable Package \(x86\)](#)



MbTCPTest



# 5. Información necesaria

## 1) HARDWARE

Referencia equipo  
Versión Hardware PV  
Versión Exec módulo Ethernet y CPU  
Versión Software programación

## 2) Entorno Aplicación

Topología de la Red  
Ha funcionado alguna vez  
Se ha realizado alguna modificación antes del error  
Ocurrencia y frecuencia del error  
Se puede reproducir la avería

## 3) Entorno Instalación

Existen fuentes de interferencias eléctricas  
Las tierras son correctas  
la instalación de los cables es correcta

## 4) Varios

Cliente  
Criticidad / impacto avería  
Urgencia solución

## 5) Captura de Tramas

Capturar tramas en el Puerto Ethernet del módulo del PLC a diagnosticar , para ello es necesario o bien insertar un HUB entre el puerto del Switch y el Puerto del módulo del PLC o bien configurar la función port mirroring en el switch (para ello ver documento adjunto) .

Guía captura de Tramas :



Guía de Diagnóstico  
- Software WIRESHARK

Software Captura de Tramas (Wireshark):

[Wireshark: Go deep.](#)

[\\10.132.20.10\data\\$\AUT\Software\\_Herramientas\Utilidades AUT Imprescindibles\Utilidades Ethernet\Capturador de tramas Ethereal](\\10.132.20.10\data$\AUT\Software_Herramientas\Utilidades AUT Imprescindibles\Utilidades Ethernet\Capturador de tramas Ethereal)



# 3. Ping

## 2) Poner IP del PC en Rango con el PLC

## 2) Comando PING



*Make the most of your energy*

[www.schneiderelectric.es](http://www.schneiderelectric.es)

**Schneider**  
 **Electric**