

FUNCIONAMIENTO EDS · SNMP

Direccionamiento IP

El equipo se ha suministrado con DHCP activado, por lo que el equipo, una vez conectado a la red Ethernet, le será asignada una IP por el servidor DHCP de la red. Para conocer la IP asignada por el servidor, es suficiente con presionar las tres teclas de forma simultánea:

- Desplazamiento lateral derecho
- Desplazamiento superior
- Desplazamiento inferior

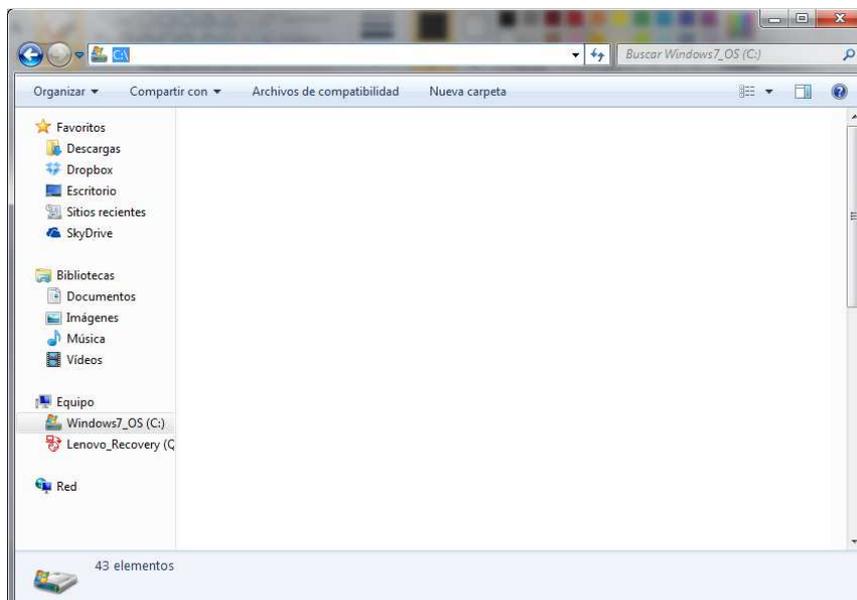
Una vez dentro del menú, vaya desplazándose con la tecla de desplazamiento inferior, hasta llegar al apartado de IP.

En caso de no ser posible, puede cambiarse el modo de trabajo IP fija. Para la configuración de la misma, ayúdese del manual adjunto.

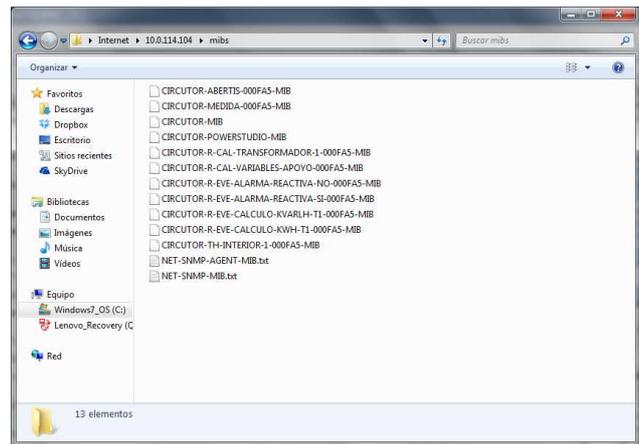
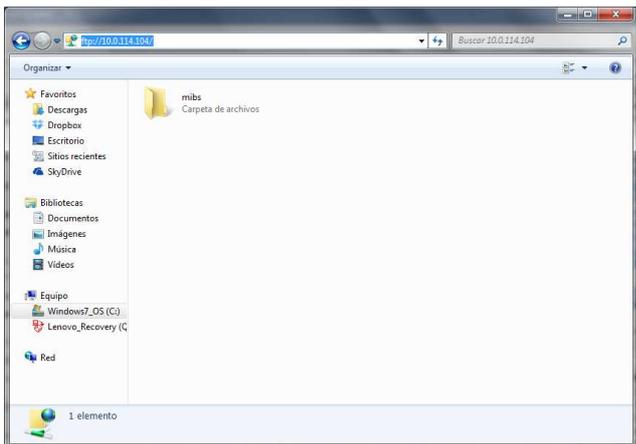
Generación ficheros MIB

El equipo se le pueden cargar múltiples configuraciones de PowerStudio. Cada vez que el dispositivo recibe una nueva configuración, el EDS genera los ficheros MIB necesarios y acordes a la configuración recibida por el equipo (equipos conectados, variables calculadas, eventos, etcétera).

Para acceder a los ficheros MIB, EDS dispone de un servidor FTP, donde cada vez que el usuario usuario genera una nueva aplicación, se generan dichos ficheros. Para acceder a él, acceda mediante una página de exploración al acceso: <ftp://x.x.x.x>



En el interior de dicho FTP se encuentra una carpeta con nombre MIB, donde en su interior se encuentran los ficheros, los cuales pueden ser copiados, para ser pegados en otra ubicación.



Ficheros MIB

El dispositivo genera un fichero para cada dispositivo, variable calculada y evento generado en la aplicación del EDS. Como ejemplo a la muestra entregada, detallaremos los ficheros que se encuentran en el FTP:

- | | |
|---------------------------------------|---|
| - CIRCUTOR-MIB | Fichero raíz de definición SNMP CIRCUTOR |
| - CIRCUTOR-POWERSTUDIO-MIB | Configuración para el módulo SNMP (timeouts de funcionamiento y servidor de trap), y nodo maestro |
| - ABERTIS-000FA5-MIB | Fichero con variables del EDS |
| - MEDIDA-000FA5-MIB | Fichero con variables del analizador de redes |
| - TH-INTERIOR-000FA5-MIB | Fichero con de las sonda de temperatura y humedad relativa |
| - R-CAL-TRANSFORAMDOR-1-000FA5-MIB | Variable calculada para calculo de $\cos \varphi$ |
| - R-CAL-VARIABLES-APOYO-1-000FA5-MIB | Variable calculada para calculo de $\cos \varphi$ |
| - R-EVE-CALCULO-KWH-T1-000FA5-MIB | Evento de registro para calculo de $\cos \varphi$ |
| - R-EVE-CALCULO-KVARLH-T1-000FA5-MIB | Evento de registro para calculo de $\cos \varphi$ |
| - R-EVE-ALARMA-REACTIVA-SI-000FA5-MIB | Evento para la gestión de la alarma de $\cos \varphi$ |
| - R-EVE-ALARMA-REACTIVA-NO-000FA5-MIB | Evento para la gestión de la alarma de $\cos \varphi$ |
| - NET-SNMP-AGENT-MIB.txt | Ficheros MIB propios del servidor de SNMP |
| - NET-SNMP-MIB.txt | Ficheros MIB propios del servidor de SNMP |

circutor-application-powerstudio-settings

Parámetros de configuración del servidor SNMP. La descripción de cada apartado, aparece en la parte inferior izquierda, bajo el *scrollbar*.

- configCheckTimeout.0 Segundos para comprobación de nueva configuración
- trapToHost.0 IP del servidor de recepción de Traps
- valuesCheckTimeout.0 Segundos para comprobación del estados de valores Trap
- valuesUpdateTimeout.0 Segundos para el refresco de todas las variables

Name/OID	Value	Type	IP:Port
configCheckTimeout.0	43200	Integer	10.0.114.10...
trapToHost.0	172.16.4.160	IpAddress	10.0.114.10...
valuesCheckTimeout.0	30	Integer	10.0.114.10...
valuesUpdateTimeout.0	15	Integer	10.0.114.10...

circutor-application-powerstudio-traps

Declaración de tipo de Traps.

- configurationChange Tipo 1 – Trap por cambio de configuración
- mibFileChange Tipo 2 – Ficheros MIB disponibles en FTP tras cambio de configuración
- variableOutOfRange Tipo 3 – Trap por activación de alarma
- variableInsideOfRange Tipo 4 – Trap por desactivación de alarma

Name/OID	Value	Type	IP:Port
configCheckTimeout.0	43200	Integer	10.0.114.10...
trapToHost.0	172.16.4.160	IpAddress	10.0.114.10...
valuesCheckTimeout.0	30	Integer	10.0.114.10...
valuesUpdateTimeout.0	15	Integer	10.0.114.10...

circutor-application-powerstudio-devices

Del árbol “devices” siempre cuelga en primer término eds-XXXXXX. Los dígitos X indican los seis últimos números de la dirección MAC del equipo. Esta información es extremadamente útil, cuando el cliente SNMP soporta la recepción de múltiples emplazamientos. Destacar que los Trap emitidos por el sistema.

Al desplegar cada uno de los dispositivos, variables calculadas o eventos, el usuario puede visualizar mediante comandos Get, todas y cada una de las variables que soporta el equipo, así como poder generar una programación para envíos Traps de dichas variables.

Configuración de Traps

Los Traps de forma genérica se aplicarán a variables de tipo analógico o digital.

configuración trap sobre variable analógica

Como ejemplo, haremos una programación de una señal analógica, correspondiente al valor de temperatura de la sonda.

- tciValue.0	Valor de temperatura en grados centígrados	Función: Get
- tciUnitsFactor.0	Factor	Función: Get
- tciDecimals.0	Decimales de la variable	Función: Get
- tciTrapEnable.0	Activación de Trap [0=Desactivado] [1=Activado]	Función: Get/Set
- tciTrapLowThreshold.0	Umbral inferior de disparo	Función: Get/Set
- tciTrapHighThreshold.0	Umbral superior de disparo	Función: Get/Set

Name/OID	Value	Type	IP-Port
tciValue.0	28537	Integer	10.0.114.10...
tciUnitsFactor.0	0	Integer	10.0.114.10...
tciDecimals.0	3	Integer	10.0.114.10...
tciTrapEnable.0	1	Integer	10.0.114.10...
tciTrapLowThreshold.0	28500	Integer	10.0.114.10...
tciTrapHighThreshold.0	0	Integer	10.0.114.10...

configuración trap sobre variable digital

Como ejemplo, haremos una programación de una señal digital, correspondiente al valor de de la alarma de reactiva, del dispositivo R-CAL-VARIABLES-APOYO-1-000FA5-MIB [0=ALARMA ACTIVA] [1=INSTALACION OK]

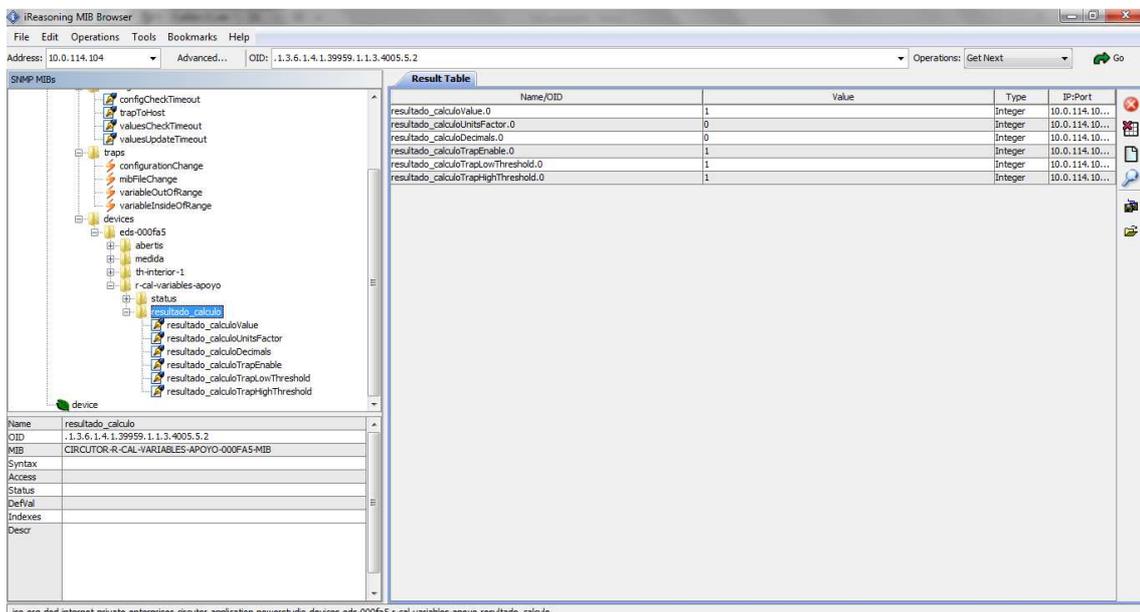
- resultado_calculoValue.0	Valor de la variable	Función: Get
- resultado_UnitsFactor.0	Factor	Función: Get
- resultado_Decimal.0	Decimales de la variable	Función: Get
- resultado_TrapEnable.0	Activación de Trap	Función: Get/Set
- resultado_TrapLowThreshold.0	Umbral inferior de disparo	Función: Get/Set
- resultado_TrapHighThreshold.0	Umbral superior de disparo	Función: Get/Set

Si el Trap está activado, y queremos generar un trap cuando la variable es 0, procederemos (cuando la variable es diferente de 1, se activa el Trap):

- resultado_TrapEnable.0	Valor	1
- resultado_TrapLowThreshold.0	Valor	1
- resultado_TrapHighThreshold.0	Valor	1

Si el Trap está activado, y queremos generar un trap cuando la variable es 1, procederemos (cuando la variable es diferente de 0, se activa el Trap):

- resultado_TrapEnable.0	Valor	1
- resultado_TrapLowThreshold.0	Valor	0
- resultado_TrapHighThreshold.0	Valor	0



Name/OID	Value	Type	IP:Port
resultado_calculoValue.0	1	Integer	10.0.114.10...
resultado_calculoUnitsFactor.0	0	Integer	10.0.114.10...
resultado_calculoDecimal.0	0	Integer	10.0.114.10...
resultado_calculoTrapEnable.0	1	Integer	10.0.114.10...
resultado_calculoTrapLowThreshold.0	1	Integer	10.0.114.10...
resultado_calculoTrapHighThreshold.0	1	Integer	10.0.114.10...

Recepción de Traps

A continuación, mostramos un ejemplo de cada tipo de alarma Trap

Tipo 0 – Trap por inicialización del sistema

Source: 10.0.114.102 Timestamp: 5 seconds SNMP Version: 1
Enterprise: .1.3.6.1.4.1.8072.3.2.10
Specific: 0
Generic: coldStart
Description: coldStart

Tipo 1 – Trap por cambio de configuración [configurationChange]

Source: 10.0.114.102 Timestamp: 2 minutes 33 seconds SNMP Version: 1
Enterprise: .iso.org.dod.internet.private.enterprises.circutor.application.powerstudio.traps
Specific: 1
Generic: enterpriseSpecific
Description:

Tipo 2 – Ficheros MIB disponibles en FTP tras inicialización de sistema [mibFileChange]

Source: 10.0.114.102 Timestamp: 2 minutes 55 seconds SNMP Version: 1
Enterprise: .iso.org.dod.internet.private.enterprises.circutor.application.powerstudio.traps
Specific: 2
Generic: enterpriseSpecific
Description:

Tipo 3 – Trap por activación de alarma [variableOutOfRange]

Source: 10.0.114.102 Timestamp: 4 minutes 2 seconds SNMP Version: 1
Enterprise: .iso.org.dod.internet.private.enterprises.circutor.application.powerstudio.traps
Specific: 3
Generic: enterpriseSpecific
Variable Bindings:
Name: .iso.org.dod.internet.private.enterprises.circutor.application.powerstudio.devices.eds-001afe.abertis.di1.di1Value
Value: [Integer] 1
Description:

Tipo 4 – Trap por desactivación de alarma [variableInsideOfRange]

Source: 10.0.114.102 Timestamp: 5 minutes 32 seconds SNMP Version: 1
Enterprise: .iso.org.dod.internet.private.enterprises.circutor.application.powerstudio.traps
Specific: 4
Generic: enterpriseSpecific
Variable Bindings:
Name: .iso.org.dod.internet.private.enterprises.circutor.application.powerstudio.devices.eds-001afe.abertis.di1.di1Value
Value: [Integer] 0
Description: