

DAVANVIEW SNMP – GESTION SNMP PARA CONVERTORES DE INTERFAZ CONTRIX

DESCRIPCION GENERAL

DAVANView SNMP es una aplicación que permite la gestión remota de convertidores de interfaz CONTRIX a través del protocolo SNMP.

DAVANView SNMP puede ejecutarse de dos formas diferentes:

- En forma autónoma, permite la conexión a un Agente SNMP ubicado en un sub bastidor de 19" y no necesita de ningún componente software adicional (no permite la recepción y visualización de alarmas (traps))
- Como 'plug-in' de diferentes entornos de gestión SNMP tales como **HP OpenView** o **SNMPC** de CastleRock

En este segundo caso, el Agente SNMP ubicado en el sub bastidor de tarjetas de conversor debe configurarse para enviar las alarmas del sistema al shell pudiendo de esta forma el Operador de la Red visualizar de forma gráfica y en tiempo real las incidencias o anomalías en los dispositivos gestionados.



DAVANView SNMP dispone de una completa e intuitiva interfaz gráfica que permite, entre otras, las siguientes tareas sobre los dispositivos gestionados:

- Acceder y modificar los parámetros de configuración
- Visualizar el estado de leds, microinterruptores, bucles, alarmas, ...
- Realizar bucles
- Reinicializar los dispositivos
- Obtener estadísticas en la interfaz G.703 según ITU G.821 (ES, SES, UAS, ...) para las últimas 24 horas y últimos 7 días
- Configurar los parámetros de funcionamiento del Agente SNMP (parámetros SNMP, de comunicación con los dispositivos, alarmas, estadísticas, ...)

ARQUITECTURA DEL SISTEMA

Gestor y Agente SNMP

La arquitectura de gestión SNMP de DAVANTEL se basa en el paradigma Gestor-Agente. El gestor, representado por el software **DAVANView SNMP** es el elemento que permite visualizar de forma gráfica tanto la configuración de los dispositivos como su estado y alarmas. El gestor se comunica con el Agente SNMP a través de comandos SNMP encapsulados en un protocolo UDP/IP. Los comandos básicos son:

- GET (object): permite obtener el valor de un objeto (estado de un bucle, parámetro de configuración, leds, ...)
- SET (object): permite modificar el valor de un objeto (parámetro de configuración, activación de bucle, ...)
- TRAP: permite al Agente SNMP notificar una alarma o incidencia al Gestor SNMP (DTR drop, LOS, bucle activado, ...)

El Agente SNMP es aquel elemento que está en contacto físico permanente con los dispositivos a gestionar (en este caso insertado en la tarjeta de control de un sub bastidor RC-IC para tarjetas convertoras de interfaz). Por una parte recibe comandos SNMP (GET o SET) del Gestor y los traduce a comandos de bajo nivel hacia el(los) dispositivo(s) seleccionado(s). A continuación procesa la contestación del dispositivo y construye la respuesta adecuada hacia el Gestor SNMP. Por otro lado, monitoriza el estado de los dispositivos gestionados y ante cualquier incidencia envía una alarma (TRAP) hacia uno o varios gestores SNMP.

Comunicaciones Gestor – Agente – Equipos

La comunicación entre Gestor y Agente se realiza mediante el protocolo SNMP. SNMP se encapsula en paquetes UDP sobre IP. El Agente SNMP de **DAVANTEL** dispone de una interfaz Ethernet 10BaseT para la conexión directa a una red IP a través de un cable UTP. Dicho Agente se aloja en la tarjeta de control de los sub bastidores RC-IC para tarjetas convertoras de interfaz.

La comunicación entre el Agente SNMP y las tarjetas alojadas en el mismo se realiza a través de un bus RS-485 multipunto a 4 hilos que permite al Agente comunicar de forma simultánea con todas las tarjetas alojadas en el sub bastidor. Los mensajes se encapsulan en un protocolo asíncrono propietario a 9600 bps con mecanismos de CRC para la detección de errores.

La comunicación entre las tarjetas de conversor y los posibles convertidores remotos en formato sobremesa se realiza a través de protocolos en banda (in-band) encapsulados en la trama E1 (en formato estructurado según ITU G.704). En este caso pueden seleccionarse los 'spare bits' del IT0 o para aquellos sistemas de transmisión que regeneren dicho intervalo de trama y no permitan su transparencia entre extremos, la

gestión puede encapsularse en cualquier otro intervalo completo (64 Kb/s)



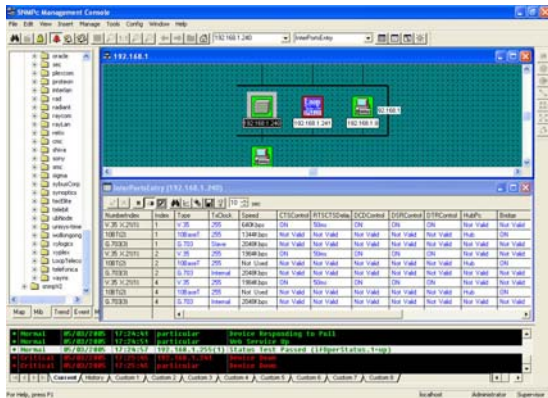
Integración en HP OpenView o SNMPc de CastleRock

El software DAVANView SNMP puede integrarse en cualquier 'shell' o entorno de gestión SNMP como HP OpenView o SNMPc de CastleRock.

En cualquiera de estos casos, DAVANTEL proporciona la MIB (Management Information Base) que contiene todos los parámetros a gestionar de los dispositivos así como todas las alarmas (TRAPS) disponibles. Esta información debe compilarse dentro del entorno seleccionado a fin de permitir visualizar correctamente dichas alarmas o configurar de forma directa los dispositivos a través del MIB Browser asociado al mismo.

Asimismo, puede asociarse al Agente SNMP de DAVANTEL el software DAVANView SNMP de forma que al hacer doble clic sobre él en el mapa de la subred donde se encuentra ubicado, se arranque de forma automática dicha aplicación.

De esta forma el Operador de la Red puede visualizar de forma gráfica los dispositivos y configurarlos de una forma fácil e intuitiva y sin necesidad de conocer la estructura y objetos de la MIB.



PRESTACIONES

DAVANView SNMP - Gestor

- Gestión de configuración de los equipos
- Reinicialización de los equipos
- Diagnósticos: activación de bucles y secuencia PRBS para medidas de BERT
- Gestión de alarmas: activación individualizada
- Estadísticas en la Interfaz E1 según ITU G.821 (ES, SES, UAS, ...) para las últimas 24 horas y últimos 7 días
- Configuración de los parámetros de funcionamiento del Agente SNMP

Agente SNMP

- Formato para inserción en tarjeta de control de sub bastidor RC-IC para tarjetas conversores de interfaz CONTRIX
- Sensor de temperatura con alarma asociada
- Puerto de consola para configuración local de parámetros IP, SNMP, RS-485
- Bus RS-485 multipunto a 4 hilos para comunicación con las tarjetas alojadas en el sub bastidor
- Expansión RS-485 para la conexión al bus de sub bastidores adicionales
- Capacidad para monitorización de hasta 120 dispositivos locales y sus remotos
- Posibilidad de envío de alarmas (TRAPS) a dos gestores (direcciones IP) diferentes

REQUISITOS DEL SISTEMA

Para la correcta instalación del software **DAVANView SNMP** se requiere un ordenador personal con los siguientes elementos:

- Sistema operativo Windows (98/2000/NT/XP)
- Unidad lectora de CD-ROM
- Tarjeta de red con el protocolo TCP/IP instalado

(*). Consultar los requisitos necesarios para la instalación de HP OpenView o SNMPc a partir de la información del propio fabricante.