

Conexión a Compact 600 por Telnet

Objetivo

Conectar a la Compact 600 mediante conexión telnet.

Introducción

La compact 600 dispone varias conexiones para poder configurar o resetearla. Estas opciones son: mediante USB, por conexión WEB, a través del display y vía Telnet.

Según la conexión se puede realizar ciertas opciones:

- Mediante USB: se puede actualizar, insertar driver y configuraciones en el sistema. Incluso se puede restaurar el sistema a valores de fábrica.
- Por conexión WEB: se puede realizar actualizaciones y cambios de parámetros del sistema y de los dispositivos.
- A través del Display: se puede realizar cambios de parámetros del sistema.
- Vía Telnet: se puede visualizar la configuración y resetear los valores de fábrica.

En esta opción vamos a explicar la conexión vía Telnet y como se utiliza la interfaz.

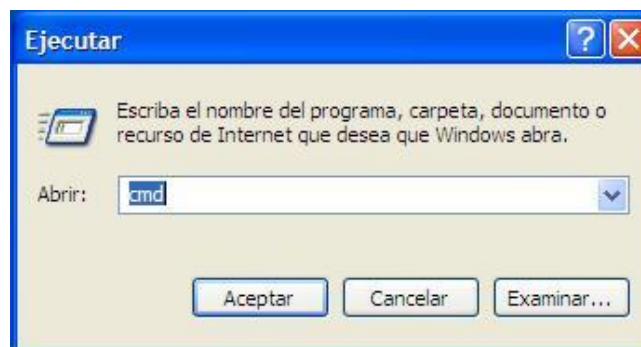
Definición

Telnet es el acrónimo de *Telecommunication Network*. Se trata del nombre de un protocolo de red que se utiliza para acceder a una computadora y manejarla de forma remota. El término también permite nombrar al programa informático que implementa el cliente.

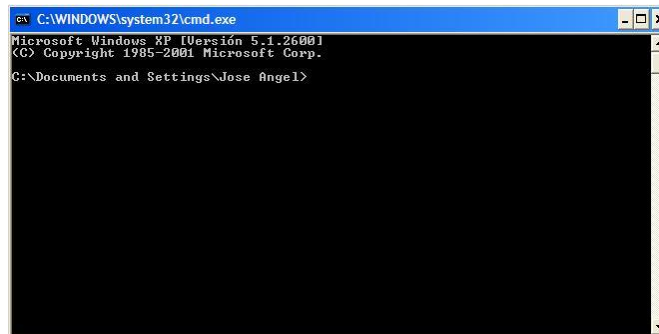
Telnet se utiliza en un terminal de comandos (sin gráficos). Según el sistema operativo puede disponer de este comando o no tenerlo instalado, por ejemplo en Windows 7 hay que instalarlo (Ver apéndice A).

Los pasos para conectarte por Telnet

- 1) Ir a Ejecutar y escribir el comando "cmd" (sin comillas) y pulsar Aceptar



2) Aparecerá la ventana de comandos



3) Escribir “telnet IP_compact 5900” (sin comillas) [Imagen con IP de ejemplo]

```
C:\Documents and Settings\Jose Angel>telnet 192.168.1.186 5900
```

Intentará conectarse **Conectándose a 192.168.50.50...**

Si da fallo la conexión saldrá el siguiente mensaje:

```
C:\Documents and Settings\Jose Angel>telnet 192.168.1.186 5900
Conectándose a 192.168.1.186...No se puede abrir la conexión al host, en puerto
5900: Error en la conexión
C:\Documents and Settings\Jose Angel>
```

Si se conecta correctamente saldrá el siguiente mensaje:

```
Connected?

Televis Compact management shell v0.1
AKA <old rebooter version 3>

password:
```

4) Poner el password “tsunami” (sin comillas) y pulsar Enter.

Al poner el password correcto te saldrá el siguiente menú.

```
Command list:

help          This command! - alias ?
cmd           Restricted cmd.exe-like shell
mem           Memory Dump
ps            Process list
kill          Kill Process
reboot        System Reboot
removealarms  Remove Historical Alarms DB - alias remal
removeconfig  Remove Configuration DB - alias remcon
removedata    Remove Historical Data DB - alias remda
removeenergy  Remove Historical Energy Data DB - alias remen
removependings Remove Pending Files - alias rempen
exit          Close Connection

LHoH          Last Hope of Humanity server
TC            Televis Compact App Manager

To see detailed help for <command> use help <command> or <command> -h
Example: help help
```

A partir de este menú todo lo que hagamos puede afectar a la Compact en su funcionamiento por lo que hay que tener mucho cuidado en lo que hacemos.

Comandos rápidos

- **help**: salen todos los comandos que puedes realizar y su descripción en Ingles
- **cmd**: accedes a un nivel superior de administración basado en comandos DOS
- **mem**: te indica información de memoria utilizada, hora, etc.
- **ps**: te indica que procesos están en ejecución
- **kill**: comando para matar procesos en ejecución
- **reboot**: reinicias la compact mediante password "tsunami"(sin comillas)
- **removealarms**: borra la tabla de alarmas y su configuración
- **removeconfig**: borra la tabla de configuración de red
- **removedata**: borra la tabla de datos históricos
- **removeenergy**: borra la tabla de datos de energía
- **removependings**: borra archivos residuales que puedan quedar en memoria
- **exit**: sales de la conexión telnet
- **LHoH**: activa la comunicación por tftp a la Compact
- **Tc**: paro(stop)/marcha(start) de los procesos de la Compact

Operaciones típicas con comandos rápidos

Formatear base de datos

Con esta opción borraremos las tablas donde están los datos históricos y las configuraciones de la red de instrumentos o la configuración de alarmas junto a su histórico para dejarla vacía.

- 1) Escribir "tc stop" (sin comillas) y pulsar enter.
- 2) Escribir "removedata" (sin comillas) y pulsar enter.
- 3) Escribir "removealarms" (sin comillas) y pulsar enter.
- 4) Escribir "removeconfig" (sin comillas) y pulsar enter.
- 5) Escribir "removeenergy" (sin comillas) y pulsar enter.
- 6) Escribir "removependings" (sin comillas) y pulsar enter.
- 7) Escribir "reboot" (sin comillas) y pulsar enter.
- 8) Cuando te pida password teclear "tsunami" (sin comillas) y pulsar enter.

Mientras que se inicia la Compact, comprobará si tiene tablas y al ver que no las tiene volverá a crearlas y se iniciará correctamente.

Nota: con este método no se borra ni la configuración IP ni la configuración de los parámetros de la Compact 600 (Puertos, servidor SMTP de e-mail, etc.)

Cómo entrar en la terminal de comandos DOS

- 1) Entrar en la compact con telnet (ver los pasos para conectar por telnet) con su password
- 2) En caso de que se reinicie constantemente y no nos deje trabajar, teclear "tc stop"(sin comillas) y pulsar enter.

3) Teclear “cmd” (sin comillas) y pulsar enter. Accederemos a la terminal de comandos DOS.

Comandos tipo DOS

- **cat <archivo>**: visualiza el contenido del archivo
- **cd <directorio>**: Cambia de directorio
- **cp <archivo antiguo> <archivo nuevo>**: copia el fichero que has seleccionado con el nombre especificado
- **dir**: lista los archivos del directorio donde te encuentras
- **help**: lista los comandos que puedes utilizar en el DOS
- **md <directorio>**: crea un directorio con el nombre especificado
- **mv <archivo viejo> <archivo nuevo>**: mueve el fichero que has seleccionado con el nombre especificado
- **pwd**: te indica en que directorio te encuentras
- **quit**: sale del comando cmd
- **rm <archivo>**: borra el archivo especificado
- **rmd (directorio)**: borra el directorio especificado

Operaciones típicas con comandos DOS

Visualizar tamaño de base de datos

La base de datos se compone de cuatro ficheros con extensión “.sdf”. Para visualizar los ficheros de la base de datos:

- 1) Entrar en la terminal de comandos DOS
- 2) Teclear “dir *.sdf” (sin comillas) y pulsar enter. Visualizaremos los cuatro ficheros de la base de datos indicándonos el tamaño de cada archivo en bytes.

El asterisco es un comodín con el cual le indicas al sistema que visualice cualquier fichero terminado en la extensión “.sdf”.

Visualizar ficheros trace

Un fichero trace es un documento donde se guarda información sobre el sistema en tiempo real (tanto de arranque, de funcionamiento, de actividades de usuario o actividades planificadas).

En la compact estos ficheros se componen de un fichero index (Ejemplo: trace_index.txt) y cinco ficheros con el mismo nombre pero terminado en número (Ejemplo: trace_0.txt, trace_1.txt, trace_2.txt, trace_3.txt y trace_4.txt).

El fichero index te indica en que número de fichero está guardando la información mientras que el fichero con el número se guarda la información.

Hay distintos traces donde buscar información:

- Trace: información general de lo que realiza la compact.
- TraceScheduler: información sobre las actividades planificadas.
- TracePersistence: información sobre las conexiones y operaciones a la base de datos.
- TraceUserActivity: información sobre lo que hace cualquier usuario en la Compact.

Para visualizar estos archivos se pueden realizar de dos formas: vía web o vía telnet.

Explicaremos la forma de visualizarlo vía telnet.

- 1) Entrar en la terminal de comandos DOS
- 2) Si se quiere ver que ficheros tenemos de trace: teclear “dir *.txt” (sin comillas) y pulsar enter.

El asterisco es un comodín con el cual le indicas al sistema que visualice cualquier fichero terminado en la extensión “.txt”.

Una vez que ya vemos todos los ficheros y sabemos el que mirar:

- 3) Teclear, por ejemplo, “cat trace_index.txt” (sin comillas) y pulsar enter. Te indicará cuantas líneas quieres visualizar por cada enter. Los ficheros index solo tienen una línea.
- 4) Teclear “3” (sin comillas) y pulsar enter. Te indicará el número del fichero que está grabando información en estos momentos (por ejemplo, 2).
- 5) Teclear, por ejemplo, “cat trace_2.txt” (sin comillas) y pulsar enter. Te indicará cuantas líneas quieres visualizar por cada enter. Los ficheros numerados suelen tener unas 10000 líneas.
- 6) Si queremos ver el final de archivo, que es lo más nuevo, habrá que poner “10000” (sin comillas) y pulsar enter.

Pasarán las líneas rápidamente hasta llegar al final del archivo y podrás ver las últimas 50 o 100 líneas de información en pantalla ya que el terminal tiene un máximo de líneas que visualizar.

Si sale el mensaje “pulse enter para continuar..” es porque el fichero contiene más de 10000 líneas. Al pulsar enter, te intentará pasar otras 10000 líneas.

Visualizar el genericsettings.xml (Configuración Compact)

El archivo “genericsettings.xml” es el archivo donde se guarda la configuración de los parámetros de la Compact (Puertos, configuración smtp, etc.).

Vía telnet este fichero no se puede modificar pero si se puede visualizar.

Para visualizar el fichero:

- 1) Entrar en la terminal de comandos DOS
- 2) Si se quiere ver el fichero “genericsettings.xml”, teclea “cat genericsettings.xml” (sin comillas) y pulsa enter. Te indicará cuantas líneas quieres visualizar por cada enter. Este fichero suele 200 o 300 líneas dependiendo de la versión.
- 3) Teclear un número de líneas (20 -50 líneas) para que se pueda visualizar correctamente en cada salto.

Cuando salga el mensaje “pulse enter para continuar” (el fichero contiene más de esas líneas que has puesto) pulsar enter, te intentará pasar otras tantas líneas como hayas dicho anteriormente.

Borrar drivers

Hay veces que el reinicio de una Compact es por culpa de algún driver que no funciona bien o que esta corrupto.

Una vez que ya sabes que driver borrar debes seguir estos pasos:

- 1) Entrar en la terminal de comandos DOS
- 2) Teclear "cd Invensys.DeviceDrivers" (sin comillas) y pulsar enter.

Con este comando entraremos en la carpeta donde se encuentran los drivers.

- 3) Para ver una lista de los drivers, teclear "dir" (sin comillas) y pulsar enter.

Aparecerán todos los drivers que contiene la Compact y el tamaño de cada uno.

- 4) Para borrar el driver, teclear "rm nombre_driver" (sin comillas) y pulsar enter.

Problemas frecuentes con la Compact y su reparación

Se reinicia en \Nand\Eliwell\Compact\BIN\Invensys.Rebooter.exe (Histórico grande)

El motivo es porque cada vez que se inicia la Compact se crea un backup de la base de datos y al tener limitado el tamaño de memoria intenta realizarla y no tiene espacio suficiente por lo que entra en un bucle continuo de que se apaga y se enciende, reiniciándose sin parar.

Otro motivo sería que la tabla de históricos este corrupta y no pueda cargarse.

Para arreglar esto:

- 1) Entrar en la terminal de comandos DOS
- 2) Verificar que tamaño tiene "plantdata.sdf", teclea "dir *.sdf" (sin comillas) y pulsar enter.

Saldrá todas las tablas de la base de datos y su tamaño (en bytes). El tamaño de "plantdata.sdf" debería estar entre 130Mb y 175Mb.

Si está por debajo de ese tamaño seguramente la base de datos esta corrupta. Si está por encima de ese tamaño es problema de espacio.

- 3) Salir del terminal de comandos DOS, teclear "quit" (sin comillas) y pulsar enter.
- 4) Una vez en la conexión telnet de comandos rápidos, teclear "tc stop" (sin comillas) y pulsar enter, sino se ha realizado anteriormente.
- 5) Teclear "removedata" (sin comillas) y pulsar enter

Te saldrá el mensaje como que se ha borrado el "plantdata.sdf" con lo cual hemos liberado esa memoria.

- 6) Teclear "reboot" (sin comillas) y pulsar enter.
- 7) Te pedirá password para poder reiniciar la compact, teclear "tsunami" (sin comillas) y pulsar enter.

Al reiniciarse la Compact comprobará que el fichero "plantdata.sdf" no existe y creará uno nuevo vacío. Al estar la tabla vacía se podrá realizar el backup sin problemas al tener espacio libre por lo que la Compact se iniciará correctamente.

Nota: este método no borra la configuración de alarmas, ni la configuración de red, solo elimina los datos históricos.

Se reinicia cuando llega a “Cargando última configuración”

El motivo de este reinicio es porque al intentar cargar el fichero “plantconfiguration.sdf” o “plantalarmsinstances.sdf”, por estar corruptos o alguna configuración no compatible, no puede cargar.

El problema de estos ficheros es que todos los ficheros con extensión “.sdf” dependen de ellos por lo que no hay más remedio que formatear la base de datos.

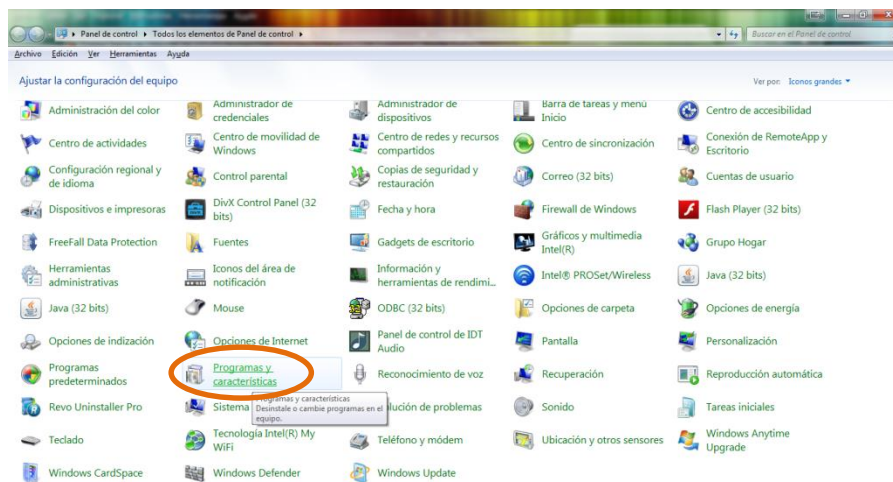
Seguir los pasos de “Formatear base de datos”.

Los parámetros de la Compact que suele estar en fichero “genericsettings.xml” no se borrará por lo que solo hay que hacer los pasos típicos de instalación, es decir, volverla a configurar. Detectar instrumentos, poner nombres, configurar alarmas, etc..

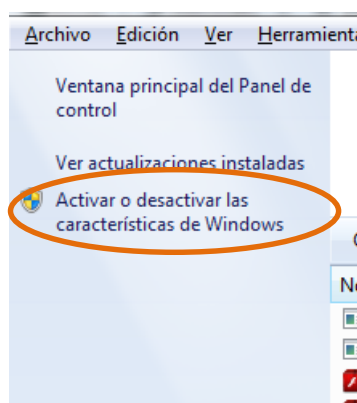
Apéndice A – Telnet en Windows 7

Para poner Telnet en Windows 7 hay que seguir estos pasos:

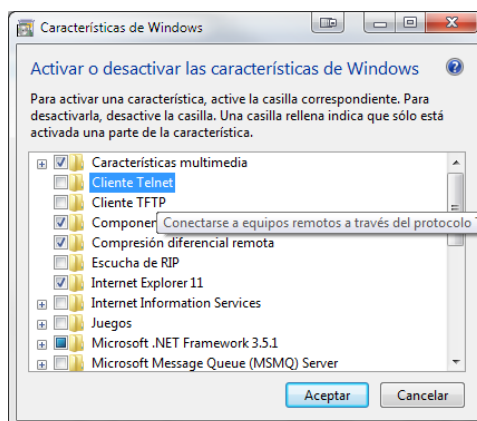
- 1) Ir a Inicio de Windows – Panel de Control
- 2) Entrar en “Programas y características”



- 3) Seleccionar en la parte izquierda “Activar o desactivar características de Windows”.



- 4) Seleccionar “Cliente Telnet” y Aceptar la configuración



- 5) Esperar a que se instala el software y ya se puede usar el comando Telnet.