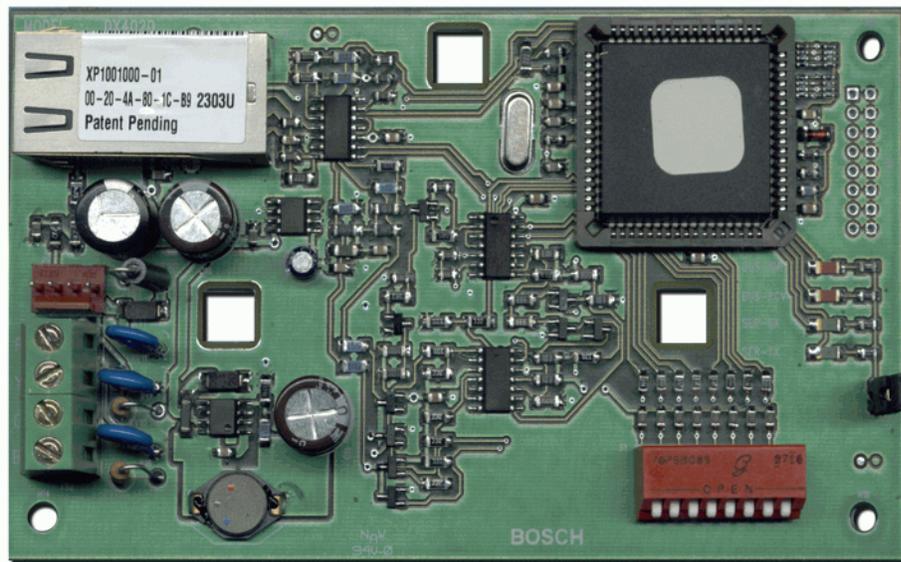


# DX4020



Security Systems

ES

Guía de instalación  
Módulo de interfaz de  
red

# BOSCH

## Marcas registradas

Microsoft® y Windows® son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Microsoft Corporation en Estados Unidos y en otros países.

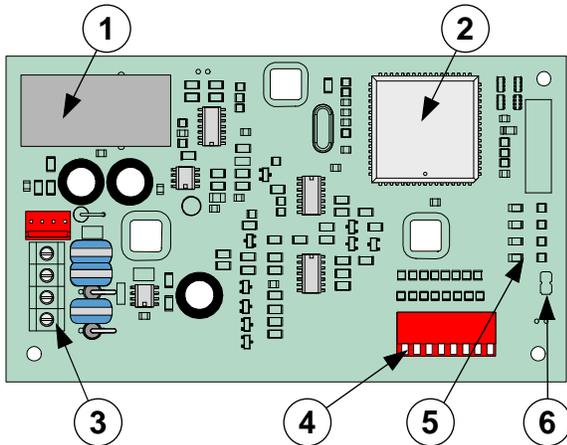
Lantronix es marca comercial registrada de Lantronix Corporation, registrada en Estados Unidos y en otros países.

XPort y su tecnología pendiente de patentar es una marca comercial de Lantronix Inc.

## 1. Introducción

El DX4020 se usa para la comunicación bidireccional en redes Ethernet. El uso típico comprende paquetes de software para PC como PC9000, software de programación remota (RPS) para la programación del panel de control, diagnóstico de averías e informes e historial de la Estación Central Receptora D6600 (CSR).

**Figura 1: Módulo de interfaz de red DX4020**



- 1 - Módulo de interfaz de red (NIM) Lantronix® Xport™
- 2 - EPROM
- 3 - Bus de datos
- 4 - Interruptores DIP
- 5 - LED de serie y bus
- 6 - Puente P2



No seguir estas instrucciones puede ser causa de fallo del sistema al iniciar condiciones de alarma. Bosch Security Systems no es responsable de dispositivos incorrectamente instalados, probados o mantenidos.

Siga estas instrucciones para evitar lesiones y daños al equipo.

## 2. Generalidades

### 2.1 Especificaciones

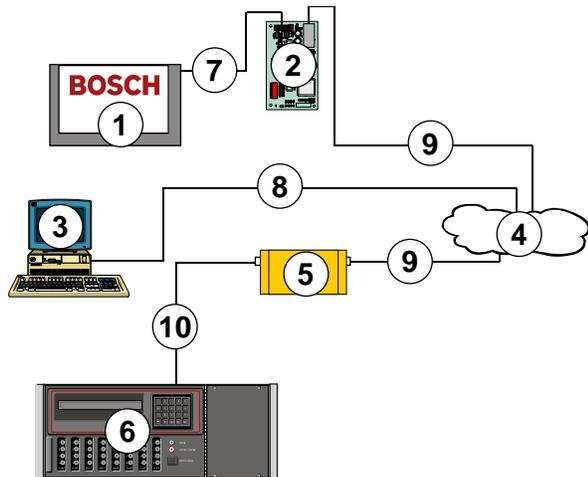
**Tabla 1: Especificaciones del DX4020**

Dimensiones	7,6 cm x 12,7 cm	
Consumo de corriente	84 mA máx, 80 mA nominal 10 Base-T 110 mA máx, 100 mA nominal 100 Base-T	
Tensión operativa	12 V c.c nominal	
Conectores	Panel de control	Terminales del bus de opciones/datos
	LAN/WAN	Toma modular RJ-45 (Ethernet)
Cable Ethernet	Par trenzado sin blindar de categoría 3 o superior	
	Longitud máxima	100 m (328 ft)
Interfaz	IEEE 802.3	
Compatibilidad	Paneles de control D9412G/D9412, D7412G/D7412, D7212G, D9112 y D7212 – Versión de firmware 6.3 o posterior DS7240V2, DS7220V2 – Versión de firmware 2.xx o posterior DS7400xi Versión 4.10 o posterior	
Dirección IP predeterminada	0.0.0.0 (modo DHCP)	

## 2.2 Descripción general del sistema

Véase una descripción general de la conexión de los dispositivos siguientes en la *Figura 2*: un panel de control compatible Bosch Security Systems, un módulo de interfaz de red DX4020, un receptor D6600, un adaptador de red D6680 y un adaptador de red D6680.

**Figura 2: Esquema de las conexiones del sistema**



- 1 - Panel de control compatible Bosch
- 2 - Módulo de interfaz de red DX4020 - Ethernet
- 3 - PC host con el software de programación administrativa D6200
- 4 - Red Ethernet
- 5 - Adaptador de red D6680
- 6 - Estación central de recepción D6600
- 7 - Conexión: bus de datos de panel de control compatible Bosch a terminales de bus de datos de DX4020
- 8 - Conexión: red Ethernet a tarjeta de interfaz de red (NIC) Ethernet de PC host.
- 9 - Conexión: red Ethernet a D6680
- 10 - Conexión: D6680 al puerto COM4 de D6600

## 3. Instalación



Informe al operador y a los organismos competentes locales antes de instalar el DX4020 en un sistema ya creado.

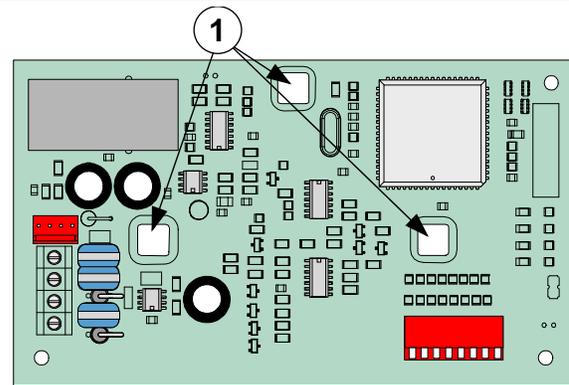
Desconecte todas las fuentes de alimentación del panel de control antes de instalar el DX4020.

### 3.1 Montaje del DX4020

El DX4020 puede montarse dentro de la caja de un panel de control compatible siguiendo uno cualquiera de los métodos de montaje de tres puntos.

Encontrará las instrucciones completas de montaje en la documentación del panel de control.

**Figura 3: Orificios de montaje del DX4020**



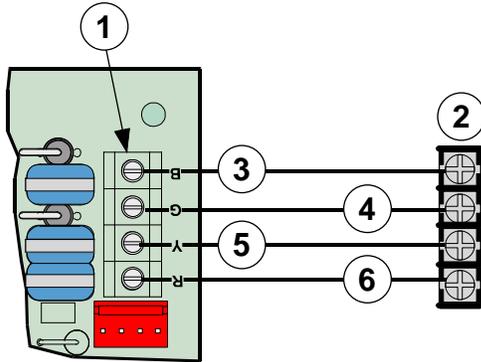
- 1 - Orificios de montaje del DX4020

### 3.2 Conexiones del DX4020

Las conexiones van desde los terminales del bus de datos del DX4020 hasta los terminales del bus de datos de un panel de control compatible.

Encontrará las instrucciones completas de cableado en la documentación del panel de control.

**Figura 4: DX4020 Cableado SDI/Option bus/Data bus**



- 1 - Terminales del bus de datos del DX4020
- 2 - Terminales del bus SDI/de opciones/de datos del panel de control compatible
- 3 - Cable negro (-)
- 4 - Cable de datos verde (G)
- 5 - Cable de datos amarillo (Y)
- 6 - Cable rojo (+)

## 4. Posiciones de los interruptores DIP del DX4020

Utiliza esta configuración de interruptores DIP para la comunicación en red con el DX4020.

### 4.1 Configuración de direcciones de interruptores DIP para los paneles de control D9412G/D9412, D7412G/D7412, D7212G, D9112 y D7212

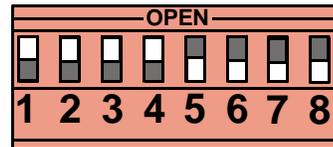
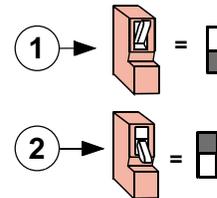


Los paneles de control D9412G/D9412, D7412G/D7412, D7212G, D9112 y D7212 necesitan la revisión de software 6.3 o posterior para la comunicación en red.

Utilice la dirección del bus SDI 80 cuando combine el DX4020 con PC9000.

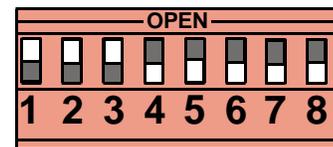
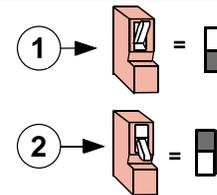
Utilice la dirección del bus SDI 88 cuando combine el DX4020 con RPS o para comunicación en red.

**Figura 5: Configuración de los interruptores DIP para la dirección 80**



- 1 - Posición ABIERTA (arriba)
- 2 - Posición CERRADA (abajo)

**Figura 6: Configuración de los interruptores DIP para la dirección 88**



- 1 - Posición ABIERTA (arriba)
- 2 - Posición CERRADA (abajo)

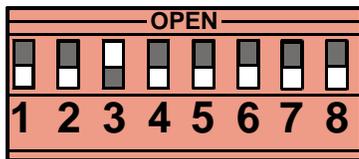
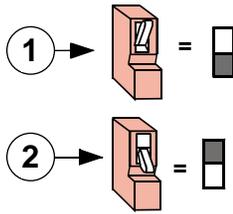
## 4.2 Configuración de dirección de los interruptores DIP para los paneles de control DS7240V2/DS7220V2.



Los paneles de control DS7240V2 y DS7220V2 necesitan la revisión de firmware 2.xx o posterior para la comunicación en red.

Ajuste la dirección de los interruptores DIP del DX4020 a 134 cuando lo utilice con un DS7240V2 o un DS7220V2 para la comunicación en red.

**Figura 7: Configuración de los interruptores DIP para la dirección 134**



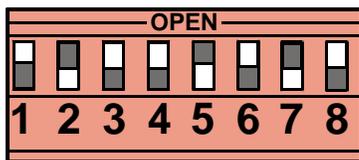
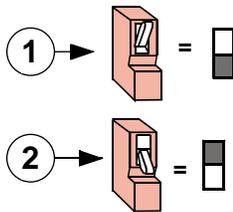
- 1 - Posición ABIERTA (arriba)
- 2 - Posición CERRADA (abajo)

## 4.3 Configuración de dirección de los interruptores DIP para el panel de control DS7400Xi

Utilice las direcciones del Option bus 13 y 14 para enviar informes.

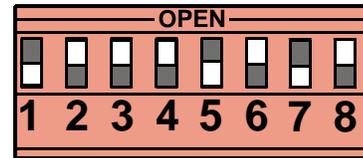
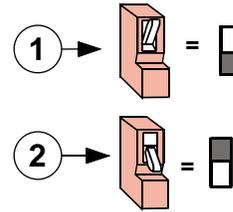
Utilice la dirección 13 del bus de opciones para conectar con RPS para programación remota.

**Figura 8: Disposición de los interruptores DIP para la dirección 13**



- 1 - Posición ABIERTA (arriba)
- 2 - Posición CERRADA (abajo)

**Figura 9: Configuración de los interruptores DIP para la dirección 14**



- 1 - Posición ABIERTA (arriba)
- 2 - Posición CERRADA (abajo)

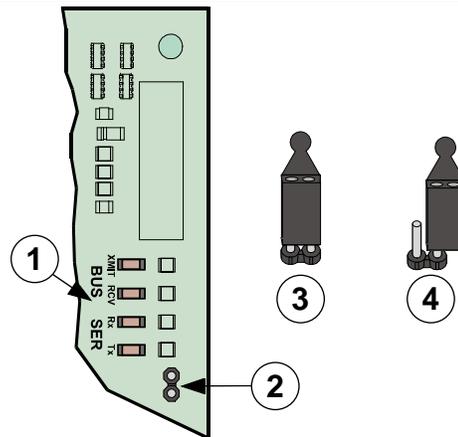
## 5. LED del DX4020

### 5.1 LED Ethernet/Serie

El DX4020 tiene cuatro LED de estado de bus/serie. Encontrará más información en la *Figura 10* y en la *Tabla 2*.

Utilice el puente P2 para activar (puente cerrado) o desactivar (puente abierto) el funcionamiento de los LED.

**Figura 10: LED Ethernet/Serie del DX4020**



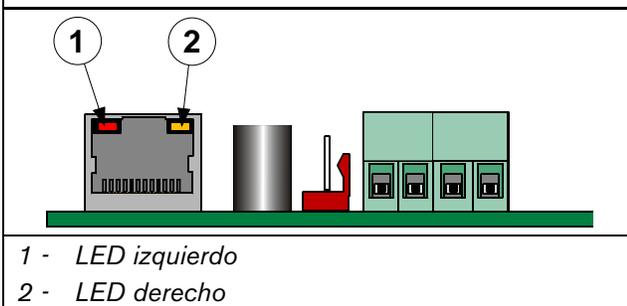
- 1 - Situación de los LED Ethernet/Serie
- 2 - Situación del puente P2
- 3 - Posición del LED activo (puente cerrado)
- 4 - Posición del LED desactivo (puente abierto)

**Tabla 2: Funciones del LED de estado Bus/Serie del DX4020**

LED	Nombre	Color	Función
1	BUS-XMIT	Rojo	Parpadea cuando el bus de datos envía un mensaje
2	BUS-RCV	Rojo	Parpadea cuando el bus de datos recibe un mensaje
3	SER-RX	Verde	Parpadea cada vez que se recibe un mensaje del puerto Ethernet
4	SER-TX	Verde	Parpadea cuando se envía un mensaje al puerto Ethernet

## 5.2 LEDs Xport

El DX4020 tiene dos LED Xport situados en el NIM Lanttronix® Xport™. Encontrará más información en la *Figura 11* y en la *Tabla 3*.

**Figura 11: LEDs Xport del DX4020****Tabla 3: LEDs Xport**

LED izquierdo		LED derecho		Significado
Estado	Color	Estado	Color	
Apagado		Apagado		Ausencia de enlace Ethernet
Apagado		Continuo	Ámbar	Conexión semidúplex 100 BASE T
Apagado		Parpadeante	Ámbar	Actividad en la conexión semidúplex 100 BASE T
Apagado		Continuo	Verde	Conexión dúplex 100 BASE T
Apagado		Parpadeante	Verde	Actividad en la conexión dúplex 100 BASE T
Continuo	Ámbar	Apagado		Conexión semidúplex 10 BASE T
Parpadeante	Ámbar	Apagado		Actividad en la conexión semidúplex 10 BASE T
Continuo	Verde	Apagado		Conexión dúplex 10 BASE T
Parpadeante	Verde	Apagado		Actividad en la conexión dúplex 10 BASE T

## 6. Programación de IP

Utilice este apartado para definir la dirección IP inicial para que el DX4020 disponga de una dirección de red IP. Para esta definición se usan comandos y programas residentes, como **ARP** o **Ping**, y el programa **Telnet** del sistema operativo Microsoft Windows.



Las direcciones IP y MAC y el número de puerto utilizados aquí sirven sólo como demostración.



Son necesarios conocimientos prácticos de los comandos del DOS, de Windows®, de redes y de su funcionamiento.



Si en su instalación se utiliza DHCP para obtener una dirección IP y el puerto 7700 para la comunicación, consulte las instrucciones en la documentación del panel de control, salvo que quiera utilizar RPS en la red por medio del DX4020. En tal caso, pase al apartado siguiente.

## 6.1 Configuración de IP programada en fábrica

El DX4020 se entrega con la siguiente dirección IP predeterminada:

- **Número predeterminado de configuración IP:** DHCP
- **Puerto predeterminado:** 7700
- **Nombre del dispositivo DHCP predeterminado:** Cxxxxxx  
xxxxxx = 6 últimas cifras de la dirección MAC

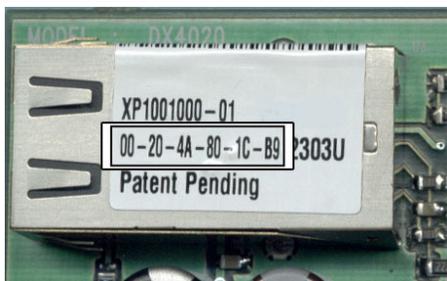
## 6.2 Identificación de la dirección de hardware MAC



La etiqueta con la dirección MAC se encuentra en la parte superior del Xport.

Esta dirección se codifica en hardware en el DX4020 durante la fabricación y no puede cambiarse. Esta dirección tiene seis bytes (doce cifras) de longitud y figura en la etiqueta de la caja metálica grande soldada al DX4020.

**Figura 12: Situación de la dirección MAC del DX4020**



## 6.3 Obtención de una dirección IP

Lleve la dirección MAC al administrador de la red. El administrador asignará una dirección IP al DX4020.

La dirección IP es un identificador de un ordenador u otro dispositivo en una red TCP/IP. Las redes que utilizan el protocolo TCP/IP envían los mensajes basándose en la dirección IP de destino. El formato de una dirección IP es un número de 32 bits escrito en forma de cuatro números separados por puntos. Cada número puede valer entre cero y 255. Así, **172.17.10.70** podría ser una dirección IP. En una red aislada, las direcciones IP pueden asignarse aleatoriamente, siempre que ninguna se repita. Pero la conexión de una red privada a Internet obliga a utilizar direcciones IP registradas (llamadas direcciones de Internet) para evitar duplicados.

## 6.4 Asignación de la dirección IP inicial

Lea todo este apartado antes de continuar. Asegúrese además de que el DX4020 recibe alimentación eléctrica y de que la conexión de red Ethernet RJ-45 está bien puesta.



Para conectarse mediante Telnet con el programa de configuración, el PC utilizado para configurar el DX4020 y el propio DX4020 deben encontrarse en la misma pasarela/gateway (el dispositivo que conecta la red LAN con la red WAN).

Utilice Telnet para comunicarse con el DX4020 y definir sus parámetros de configuración de la comunicación.

Una vez configurado el DX4020 y con una dirección IP, puede utilizar Telnet desde cualquier red para cambiar los parámetros de configuración.

### 6.4.1 Descripción de los comandos ARP

Cuando tenga la dirección IP y el administrador de la red haya confirmado que está lista, abra en Windows® una ventana de DOS en cualquier PC conectado a la red que vaya a utilizarse. Utilice el programa ARP para asignar temporalmente la dirección IP del DX4020 a su dirección de hardware en el PC host. De forma predeterminada, el programa ARP se coloca en el directorio /WINDOWS (en Windows® 95, Windows 98, Windows Millennium) o en el \WINNT (en Windows 2000 y Windows XP) durante la instalación.

En el símbolo del DOS (normalmente en C:\windows) debe utilizar la sintaxis descrita a continuación.

**Figura 13: Sintaxis de comandos de ARP.EXE**

arp -s xxx.xxx.xxx.xxx zz-zz-zz-zz-zz-zz

1 - xxx.xxx.xxx.xxx = dirección IP asignada al módulo de interfaz de red DX4020 por el administrador de la red

2 - zz-zz-zz-zz-zz-zz = dirección de hardware MAC que figura en el NIM Xport del DX4020.

En los siguientes apartados se describe la asignación de una dirección IP al adaptador de red DX4020 por medio del comando ARP.

### 6.4.2 Uso del comando ARP

1. Abra una ventana de DOS desde el menú Inicio seleccionando Inicio → Ejecutar.
2. En el cuadro de diálogo Ejecutar escriba COMMAND y haga clic en **Aceptar**.

Se abre una ventana de DOS.

3. Escriba lo siguiente en la línea de comandos del DOS:

```
arp -s 172.17.10.70 00-20-4a-12-04-0e [INTRO]
```

172.17.10.70 es un ejemplo de dirección IP dada por el administrador de la red, y 00-20-4a-12-04-0e un ejemplo de dirección de hardware MAC del DX4020.

Si el ordenador responde al comando mostrando el símbolo del sistema (como se ilustra a la derecha), es que la dirección se ha aceptado.



No hay nada que indique si la operación se ha realizado correctamente. La ausencia de mensajes de error es lo que indica que la función es correcta.

4. Asegúrese de que ha introducido bien la dirección IP en la tabla ARP escribiendo lo siguiente: arp -g [INTRO]

**Figura 14: arp -g**

```
Microsoft(R) Windows 98
(C)Copyright Microsoft Corp 1981-1999.

C:\WINDOWS>arp -g

Interface: 172.17.10.136 on Interface 0x2000003
Internet Address      Physical Address      Type
172.17.10.22          00-90-27-4f-71-b8    dynamic
172.17.10.24          00-10-4b-95-ae-d6    dynamic
172.17.10.70          00-20-4a-51-19-8c    static
172.17.11.34          00-a0-c9-91-e8-1f    dynamic

C:\WINDOWS>
```

Esto muestra la dirección de Internet (dirección IP) y la correspondiente dirección física (dirección de hardware MAC). La tercera línea de la tabla de la Figura 14 indica que el arp contiene una dirección dirección MAC de 00-20-4a-51-19-8c y que le ha asignado temporalmente la dirección IP 172.17.10.70.

La red utiliza esta tabla para identificar dispositivos y dirigir señales. El número de dispositivos y de “tipos”, como “dinámico”, depende de la red y del número y el tipo de los dispositivos con los que se conecta este PC. Es necesario identificar la dirección MAC del dispositivo que está instalando y verificar que tiene ahora una dirección IP asignada a éste.

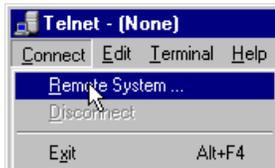
## 6.5 Uso de Telnet para terminar la configuración

Si está usando Windows 95/98, consulte el apartado 6.5.1 *Uso de Telnet en Windows 95/98*.

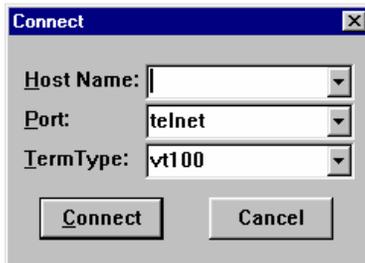
Si está usando Windows 2000/XP, consulte el apartado 6.5.2 *Uso de Telnet en Windows 2000/XP*.

### 6.5.1 Uso de Telnet en Windows 95/98

1. Abra una ventana de DOS desde el menú Inicio seleccionando Inicio → Ejecutar.
2. En el cuadro de diálogo Ejecutar, escriba telnet [INTRO].  
Arranca la aplicación Telnet.
3. Seleccione **Conectar** → **Sistema remoto...**



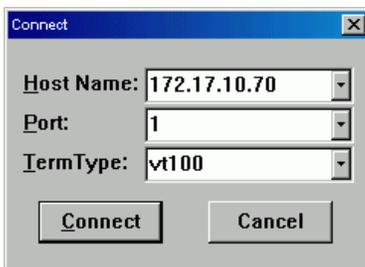
Se abre la ventana Conectar.



4. Escriba la dirección IP del DX4020 (es decir, la asignada al DX4020 en el apartado anterior) en el campo Nombre de host.

En este ejemplo, la dirección IP es 172.17.10.70.

Escriba 1 en el campo Puerto y deje el campo Tipo de terminal como vt100.



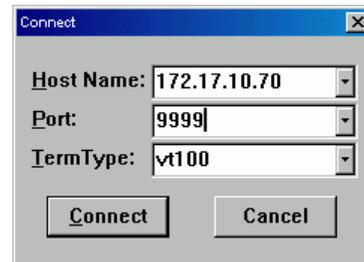
5. Haga clic en Conectar y espere unos segundos, hasta que aparezca el mensaje de fallo de la conexión: “No se puede abrir una conexión a 172.17.10.70.”



Haga clic en **Aceptar** para abrir de nuevo la ventana de Telnet.

6. Repita el paso 3.

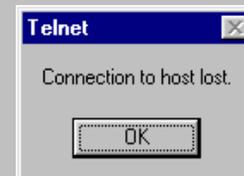
Esta vez déjelo todo igual salvo el contenido del campo **Puerto**, en el que debe escribir 9999. Haga clic en **Conectar**.



7. Aparece el mensaje “Presione INTRO para ir al modo de configuración”. Presione [INTRO].



Si no presiona [INTRO] antes de que hayan pasado cinco segundos desde la aparición del mensaje “Presione INTRO para ir al modo de configuración”, perderá la conexión. En este caso, verá el siguiente mensaje:



8. Si presionó [INTRO] en los 5 segundos siguientes a la aparición de “Presione INTRO para ir al modo de configuración”, deberá ver la siguiente pantalla:

```

MAC address 00204A801E5C
Software version 01.3 (030612) XPTC
Press Enter to go into Setup Mode

*** basic parameters
Hardware: Ethernet TPI
IP addr 172.30.3.186, no gateway set

***** Security *****
SNMP is enabled
SNMP Community Name: public
Telnet Setup is enabled
TFTP Download is enabled
Port 77FEh is enabled
Web Server is enabled
ECHO is disabled
Encryption is disabled
Enhanced Password is disabled

***** Channel 1 *****
Baudrate 9600, I/F Mode 4C, Flow 00
Port 07700
Datagram Type 00
Pack Cntrl: 00

***** Expert *****
TCP Keepalive : 45s
ARP cache timeout: 600s

***** E-mail *****
Mail server: 0.0.0.0
Unit :
Domain :
Recipient 1:
Recipient 2:

*** Trigger 1
Serial Sequence: 00,00
CP1: X
CP2: X
CP3: X
Message :
Priority: L

```

9. Pulse [0] y luego [INTRO] para definir la configuración de servidor básica.

```

Change Setup : 0 Server configuration
               1 Channel 1 configuration
               2 Channel 2 configuration
               3 Expert settings
               4 Security
               5 Factory defaults
               6 Exit without save
               7 Save and exit
Your choice ? 0

```

Si el módulo de interfaz de red DX4020 había sido programado con anterioridad con una dirección IP, ésta aparecerá entre paréntesis (como se ilustra a continuación).

Supongamos, por ejemplo, que el DX4020 se había programado inicialmente con la dirección IP 172.30.3.26, que vamos a cambiar por 190.200.128.219.

10. Pulse las teclas siguientes para programar correctamente la dirección IP 190.200.128.219: 190.200.128.219 [INTRO]

Si utiliza DHCP (protocolo de configuración dinámica de host), podría introducir lo siguiente: 0.0.0.0 [INTRO].

Si utiliza DHCP, consulte el apartado 5.7 de la *Guía del sistema D6600* (P/N: 4998122712).

11. Cuando el sistema le pregunte si quiere definir la dirección de la pasarela/gateway, pulse **N** [INTRO] si no es necesario o si está usando DHCP.

Pero si es necesaria, pulse **S** y escriba la siguiente dirección IP de pasarela: 190.200.128.1 [INTRO].



La IP de la pasarela/gateway sólo es necesaria en redes de área extensa (WAN). En redes locales (LAN), no suele ser necesaria. La IP de pasarela/gateway sólo debe modificarse si la IP del PC que actúa como pasarela es distinta de la IP de la pasarela a la que está conectada el DX4020.

Verá el siguiente mensaje:

**Netmask: Number of Bits for Host Part (0=default) (08)**

Si hay que cambiar el valor predeterminado de la máscara de red, introduzca el número de bits que corresponda a la máscara utilizada en su red (consulte la *Tabla 4*). Si utiliza DHCP, pulse [INTRO].

Hable con el administrador de su red si necesita más información.

Pulse [INTRO] después de introducir el número de bits correcto de la máscara de red.

Bits del host	Máscara de red	Bits del host	Máscara de red
1	255.255.255.254	17	255.254.0.0
2	255.255.255.252	18	255.252.0.0
3	255.255.255.248	19	255.248.0.0
4	255.255.255.240	20	255.240.0.0
5	255.255.255.224	21	255.224.0.0
6	255.255.255.192	22	255.192.0.0
7	255.255.255.128	23	255.128.0.0
8	255.255.255.0	24	255.0.0.0
9	255.255.254.0	25	254.0.0.0
10	255.255.252.0	26	252.0.0.0
11	255.255.248.0	27	248.0.0.0
12	255.255.240.0	28	240.0.0.0
13	255.255.224.0	29	224.0.0.0
14	255.255.192.0	30	192.0.0.0
15	255.255.128.0	31	128.0.0.0
16	255.255.0.0		

12. Si utiliza DHCP, aparecerá lo siguiente:

**Change DHCP device name (<?>(<N>) \_**

Si quiere asignar un nombre a este dispositivo para usarlo en una LAN, pulse **S** e introduzca hasta 16 caracteres, y luego pulse [INTRO]. En caso contrario, límitese a pulsar [INTRO].



Si piensa utilizar RPS en una red por medio de este dispositivo, debe introducir aquí un nombre único. Este nombre debe ser conocido para quien programe el panel.



Si no se introduce ningún nombre del dispositivo DHCP, un nombre predeterminado de Cxxxxx es utilizado (donde xxxxxx son los últimos seis dígitos de la dirección MAC).

13. Cambie la contraseña de Telnet pulsando [S] y escribiendo otra nueva; pulse [INTRO] para dejar la predeterminada “No”.

**Change telnet config password (<N> \_**

Esta pantalla es la correspondiente al modo de configuración que ya conoce.



Si ha introducido una contraseña, guárdela en un sitio seguro. Si se pierde o se olvida, Telnet no podrá volver a conectar con esta unidad, salvo que el DX4020 se devuelva a fábrica para ser readaptado.

```

1 Channel 1 configuration
3 E-mail settings
5 Expert settings
6 Security
7 Factory defaults
8 Exit without save
9 Save and exit          Your choice ?
6
Disable SNMP (<N> N
SNMP Community Name (<public>:
Disable Telnet Setup (<N> N
Disable TFTP Firmware Update (<N> N
Disable Port 77FEh (<N> N
Disable Web Server (<N> N
Disable ECHO ports (<Y> Y
Enable Encryption (<N> N
Enable Enhanced Password (<N> N

Change Setup:
0 Server configuration
1 Channel 1 configuration
3 E-mail settings
5 Expert settings
6 Security
7 Factory defaults
8 Exit without save
9 Save and exit          Your choice ?

```

14. Pulse [1] [INTRO] para ir a la configuración del canal 1.

15. Pulse [INTRO] para aceptar el valor predeterminado de velocidad en baudios (9600). Si 9600 no es el valor predeterminado, escriba 9600 y pulse [INTRO] para cambiarlo.

16. Pulse [INTRO] para aceptar el modo I/F predeterminado de (4C). Si no es el valor predeterminado, escriba [4c] y pulse [INTRO] para cambiarlo.

**I/F Mode (4C) ?■**

17. Pulse [INTRO] para aceptar el flujo predeterminado de (00). Si no es el valor predeterminado, escriba [00] y pulse [INTRO] para cambiarlo.

**Flow (00) ?■**

18. Escriba un número de puerto único para la LAN a la que esté conectado el dispositivo y luego pulse [INTRO].

**Port No (<7700> ?**



Utilice datagrama de tipo 07 si el número de puerto único no es el mismo utilizado para el D6680.

Para utilizar el datagrama 02 o 07, tiene que tener una versión del firmware 1.5d o superior en el módulo Xport. Consulte la Guía de Instalación y Funcionamiento del elemento (P/N: 4998138688) para más información.

El número de puerto mostrado aquí es un ejemplo, y podría no ser el mismo.

19. Pulse [INTRO] para aceptar el modo de conexión predeterminado de (CC). Si no es el valor predeterminado, escriba [cc] y pulse [INTRO] para cambiarlo.

**ConnectMode (CC) ?■**

20. Introduzca el valor del Datagrama apropiado basado en su tipo de panel de control:

- **DS7240V2/DS7220V2:** Introduzca [02] y pase al *punto 22*.
- **DS7400XiV4+:** Introduzca [07] y pase al *punto 21*.



Para más información sobre los tipos de datagramas, consulte la Guía del Sistema D6600 (P/N: 4998122712).

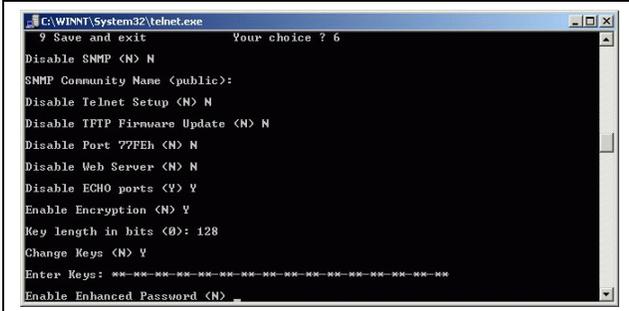
21. Pulse [INTRO] cuatro veces para especificar 0.0.0.0 para la dirección IP remota.

22. Introduzca el mismo número de puerto utilizado para el D6680.
23. Para habilitar la encriptación, selección 6-Seguridad en el menú principal y siga los pasos descritos a continuación.

Si en el DX4020 se ha activado la encriptación, debe activarse en el D6680-E120 con la misma clave.

La revisión del software del módulo de interfaz de red conectado al DX4020 debe ser 1.2 o superior. Para determinar la versión, conéctese con la unidad con Telnet: la versión aparece durante cinco segundos antes de pulsar [INTRO].

**Figura 15: Cifrado del DX4020**



24. En Desactivar SNMP (N) N, pulse [INTRO].
25. En Nombre de comunidad SNMP ( ):, pulse [INTRO].
26. En Desactivar configuración Telnet (N) N, pulse [INTRO].
27. En Desactivar puerto 77FEh (N) N, pulse [INTRO].
28. En Desactivar servidor Web (N) N, pulse [INTRO].
29. En Desactivar puertos ECHO (Y) Y, pulse [INTRO].
30. En habilitar encriptación (N), pulse [Y].
31. En longitud de la clave en bits (0), escriba 128 y pulse [INTRO].
32. Cambiar claves (N), pulse "Y".
33. Introduzca los bytes programados en el D6680. Estos 16 bytes (32 caracteres) deben coincidir. El valor predeterminado es 01-02-03-04-05-06-07-08-09-10-11-12-13-14-15-16.
34. En Activar contraseña mejorada (N), pulse [INTRO].
35. Seleccione 9 en el menú principal para guardar y cerrar la sesión de Telnet.
36. Un mensaje indica que se ha perdido la conexión.

37. Haga clic en **Aceptar** para cerrar la ventana de Telnet.
38. Para confirmar que la dirección IP se ha configurado correctamente, haga PING a dicha dirección y fíjese en la respuesta.
39. Escriba en el indicador C:\> PING <dirección IP> y pulse [INTRO].  
Debe recibir cuatro mensajes que confirman que el DX4020 está dialogando con la red.  
Ha terminado de configurar el módulo de interfaz de red DX4020. Ejecute este procedimiento para todos los DX4020 que tenga.

### 6.5.2 Uso de Telnet en Windows 2000/XP

Para terminar la configuración de la dirección IP del DX4020, debe lanzar una sesión de Telnet.



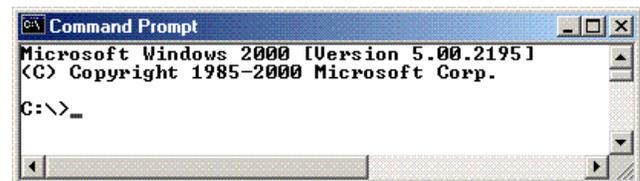
Es necesario estar conectado a Windows 2000 con privilegios de administrador.



En este ejemplo se utiliza la dirección IP 172.17.10.70 y la dirección MAC 00-20-4a-72-04-0e.

1. Abra una ventana de DOS desde el menú Inicio seleccionando **Inicio** → **Ejecutar**.
2. Escriba COMMAND y haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo Ejecutar.

Se abre una ventana con el símbolo del sistema:



Los colores se han invertido para mejorar la claridad. La ventana normal del sistema lleva texto blanco sobre negro.

3. Escriba telnet y pulse [INTRO] en el indicador C:\>.



4. Escriba open (espacio) DIRECCIÓN IP (espacio) NÚMERO DE PUERTO en el indicador de Microsoft Telnet.

Por ejemplo: open 172.17.10.70 1.

```
Command Prompt - telnet
Microsoft (R) Windows 2000 (TM) Version 5.00 (Build 2195)
Welcome to Microsoft Telnet Client
Telnet Client Build 5.00.99203.1
Escape Character is 'CTRL+J'
Microsoft Telnet> open 172.17.10.70 1
```

La primera vez, la conexión falla. Esto es normal.

5. Introduzca la misma secuencia, pero ahora con el puerto 9999 en lugar de 1.

Por ejemplo: open 172.17.10.70 9999.

```
Command Prompt - telnet
Microsoft (R) Windows 2000 (TM) Version 5.00 (Build 2195)
Welcome to Microsoft Telnet Client
Telnet Client Build 5.00.99203.1
Escape Character is 'CTRL+J'
Microsoft Telnet> open 172.17.10.70 1
Connecting to 172.17.10.70 ...Could not open a connection to host on port 1 :
Connect failed
Microsoft Telnet> open 172.17.10.70 9999
```



Pulsando [F3] se repite la última línea escrita; borre el número de puerto y cámbielo por 9999.

6. Al pulsar [INTRO] debería abrirse el menú de configuración del dispositivo DX4020.
7. Siga los pasos 7 a 37 del *apartado 6.5.1 Uso de Telnet en Windows 95/98*.

## 7. Programación del panel de control

Consulte la programación del panel de control en la documentación del DX4020.

## 8. Listados y autorizaciones

El módulo de interfaz de red DX4020 tiene la siguiente homologación:

- FCC parte 15, emisiones irradiadas o conducidas
- CE

Bosch Security Systems S.A.  
Crta. Fuencarral-Alcobendas km. 15,700  
Edificio, Europa 1  
Esc. 3-Plta. 3-5  
28108 Alcobendas (MADRID)  
Tel: 91 484 03 11  
Fax: 91 662 41 64

© 2004 Bosch Security Systems  
F01U500990B

**BOSCH**