


**RC702. GUÍA DE
CONFIGURACIÓN
RÁPIDA**

MANUAL DE USO

DAVANTEL[™]

DESARROLLOS AVANZADOS
EN TELECOMUNICACIONES, S.L.

| | |
|---|--|
| RC702. Guía de Configuración Rápida | |
| Versión: V1.0spa | |
| Documento: RC702. Guía de configuración rápida | |
| Última modificación: 26/03/2008 4:50 | |
| <hr/> | |
|  DAVANTE DESARROLLOS AVANZADOS EN TELECOMUNICACIONES, S.L. | C/Pardo 6-8 bajos 08027 Barcelona Tel. +34 933 408 712 Fax. +34 933 401 399 http://www.davantel.com info@davantel.com |

Índice

| | |
|--|----|
| 1. Configuración básica..... | 4 |
| 1.1. Pasos previos | 4 |
| 1.2. Configuración de la dirección IP de gestión | 5 |
| 1.3. Configuración de envío de traps..... | 5 |
| 2. Acceso remoto en banda | 7 |
| 2.1 Configuración del canal dcc..... | 7 |
| 2.2. Configuración de rutas..... | 8 |
| 3. Mapeo del tráfico Ethernet en el puerto STM-1 | 10 |
| 4. Configuración del puerto Ethernet | 12 |

1. Configuración básica

La configuración básica comprende la configuración de la dirección IP del equipo para gestión SNMP y acceso Telnet. Esta configuración debe hacerse necesariamente a través del interfaz serie de consola.

1.1. Pasos previos

Conectar el cable de consola que se entrega con el equipo al puerto RJ45 rotulado como **CONSOLE**. Abrir el hiperterminal o cualquier otra emulación **9600 8N1**.

Pulsar Intro para que aparezca el Login. Introducir 'raisecom' como login y como password. A continuación aparecerá el prompt **RC702>**.

Teclear 'enable' para entrar en modo privilegiado. El password es de nuevo 'raisecom'. El prompt cambiará a **RC702#**.

Teclear 'config' para entrar en el modo de configuración. El prompt cambiará a **RC702(config)#**

Comandos generales

| | |
|---------------|--|
| ? | Muestra un listado de los comandos disponibles en cada menú. Si se añade al final de un comando muestra la ayuda de los parámetros restantes del comando RC702(config)# snmp trap-server Add a trap server of agent |
| show | Muestra un listado de los comandos disponibles en cada menú RC702(config)# show alarmindex show alarm index arp Show ARP information clock Show system date and time. current-alarm show current alarm table device show device config fault-pass show current fault-pass config history-alarm Show history alarm information interface Show interface information ip Show route information log Show log opt-device Device information port-trap-disable show port alarm trap enable snmp-server Show SNMP information snmp Show SNMP information sntp SNTP configuration this Contents of running configuration of this command node trace-dest trace destination trace trace information |
| list | Muestra un listado de todos los comandos disponibles |
| Flecha | Permite ir recuperando los comandos introducidos previamente. Pulsar Intro para ejecutar |

| | |
|---------------|------------|
| arriba | el comando |
|---------------|------------|

1.2. Configuración de la dirección IP de gestión

Entrar en modo configuración.

```
RC702# config
```

Configuration mode, one command input per time. End with CTRL-Z.

Entrar en la configuración del interfaz SNMP

```
RC702(config)# int snmp
```

```
RC702(config-snmp)# ip address 192.168.1.241
```

```
Set successfully
```

Volver al menú de usuario privilegiado

```
RC702(config-snmp)# exit
```

```
RC702(config)# exit
```

Guardar cambios

```
RC702# write
```

```
Are you sure[Y/N]:y
```

```
Please wait..Copy OK: 6849 bytes copied
```

```
Save current configuration successfully!
```

A partir de este momento ya puede acceder al equipo a través del puerto RJ-45 rotulado como SNMP a través de Telnet. La interfaz de usuario y los comandos son idénticos al interfaz de consola.

1.3. Configuración de envío de traps

Deben configurarse las direcciones IP de los servidores para envío de traps y habilitarse el envío de traps a través de los siguientes pasos:

```
RC702(config)# snmp trap-server 192.168.1.9
```

```
Set successfully
```

```
RC702(config)# show snmp trap-server
```

```
Trap server:
```

```
ADDRESS          PORT
```

```
-----  
192.168.1.9      162
```

```
RC702(config)# no alarm-trap-disable
```

```
Set successfully
```

Los traps pueden deshabilitarse para los diferentes puertos a través del comando port-trap-disable

```
RC702(config)# port-trap-disable ?
```

```
other  other port trap enable
```

```
sdh    sdh port trap enable
```

```
eth    eth port trap enable
```

Deshabilita el envío de los traps relativos al puerto STM-1.

```
RC702(config)# port-trap-disable sdh 1
```

```
Set successfully
```

Para habilitarlos de Nuevo usar el commando `no port-trap-disable sdh 1`.

Los traps habilitados y deshabilitados pueden consultarse con el comando

```
RC702(config)# show port-trap-disable
```

The following physical port is trap disable:

| Port-Type | Port-No |
|-----------|---------|
| sdh | 1 |

2. Acceso remoto en banda

El equipo RC702 dispone de un canal para comunicación en banda con el equipo remoto. Este canal se denomina **dcc** e incorpora protocolo PPP.

Veamos el siguiente ejemplo:

PC Gestión ←-----→ RC702 local ←----- STM-1 -----→ RC702 remoto

El PC de gestión tiene la 192.168.1.9 y su gateway es el 192.168.1.241. En este servidor se reciben los traps según la configuración anteriormente introducida.

El RC702 local tiene como dirección IP de gestión la 192.168.1.241 y como dirección del canal dcc la 192.168.1.242.

El RC702 remoto tiene como dirección IP de gestión la 192.168.2.241 y como dirección del canal dcc la 192.168.2.242.

2.1 Configuración del canal dcc

Para el equipo RC702 local:

```
RC702(config)# int dcc
RC702(config-dcc/1)# ip address 192.168.1.242
Set successfully
```

Se puede consultar el estado del canal dcc a través del comando donde se comprueba el enlace con la dirección del canal dcc del equipo remoto.

```
RC702(config-dcc/1)# show int dcc
dcc1 Internet address(inner): 192.168.1.242   Netmask: 255.255.255.255
      dcc1  Internet   address(config):   192.168.1.242           Netmask:
255.255.255.255
      ppp auto-connect enable
      ppp shutdown command not executed
      ppp connect enable
      ppp interval time is 10
      ppp retries times is 3
      ppp lcp status is opened
      ppp ipcp status is opened.
ppp (unit number 1):
  Flags: (0x480d1) UP POINT-TO-POINT MULTICAST TRAILERS RUNNING INET_UP
  Type: PPP
  inet: 192.168.1.242
  Destination Internet address: 192.168.2.242
  Netmask 0xffffffff Subnetmask 0xffffffff
  Metric is 0
  Maximum Transfer Unit size is 1600
  0 octets received
  0 octets sent
```

```
0 unicast packets received
0 unicast packets sent
0 non-unicast packets received
0 non-unicast packets sent
0 incoming packets discarded
0 outgoing packets discarded
0 incoming errors
0 outgoing errors
0 unknown protos
0 output queue drops
```

2.2. Configuración de rutas

Se deben configurar las rutas entre la interfaz SNMP de gestión y la interfaz o canal dcc.

En el equipo local se debe añadir la ruta que permite alcanzar el rango de direcciones del equipo remoto a través del canal dcc como gateway

```
RC702(config)# ip route 192.168.2.0 255.255.255.0 192.168.1.241
```

```
Successfully add a route
```

Donde el primer número es la dirección destino, el segundo la máscara de red y el tercero el gateway. El resultado se puede comprobar con el comando

```
RC702(config)# show ip route
```

ROUTE NET TABLE

| destination Interface | gateway | flags(0x)Rfc | Use | pro |
|---------------------------|----------------------|--------------------|----------|-------------|
| ----- | | | | |
| - | | | | |
| 192.168.1.0/24 motfec0 | 192.168.1.241 | 2000101 1 | 0 | 2 |
| 192.168.2.0/24 | 192.168.1.242 | 2010001 0 8 | 1 | ppp1 |
| ----- | | | | |
| - | | | | |

ROUTE HOST TABLE

| destination Interface | gateway | flags(0x)Rfc | Use | pro |
|--------------------------|---------------|--------------|-----|------|
| ----- | | | | |
| - | | | | |
| 127.0.0.1 | 127.0.0.1 | 2200005 0 0 | 2 | lo0 |
| 192.168.2.242 | 192.168.1.242 | 2000005 0 14 | 2 | ppp1 |
| ----- | | | | |
| - | | | | |

En el equipo remoto se debe añadir la ruta que permite alcanzar el rango de direcciones del equipo local a través del canal dcc como gateway

```
RC702(config)# ip route 192.168.1.0 255.255.255.0 192.168.2.241
```

Successfully add a route

Donde el primer número es la dirección destino, el segundo la máscara de red y el tercero el gateway. El resultado se puede comprobar con el comando

RC702(config)# show ip route

ROUTE NET TABLE

| destination Interface | gateway | flags(0x) | Rfc | Use | pro |
|---------------------------|---------------|-----------|-----|-----|--------|
| ----- | | | | | |
| - | | | | | |
| 192.168.2.0/24 motfec0 | 192.168.2.241 | 2000101 | 1 | 0 | 2 |
| 192.168.1.0/24 | 192.168.2.242 | 2010001 | 1 | 2 | 1 ppp1 |
| ----- | | | | | |
| - | | | | | |

ROUTE HOST TABLE

| destination Interface | gateway | flags(0x) | Rfc | Use | pro |
|--------------------------|---------------|-----------|-----|-----|--------|
| ----- | | | | | |
| - | | | | | |
| 127.0.0.1 | 127.0.0.1 | 2200005 | 0 | 0 | 2 lo0 |
| 192.168.1.242 | 192.168.2.242 | 2000005 | 0 | 10 | 2 ppp1 |
| ----- | | | | | |
| - | | | | | |

Después de realizar todos los cambios deben guardarse con el comando `write`.

A partir de este momento es posible acceder al equipo remoto a través del equipo local mediante SNMP o Telnet. De igual forma, el equipo remoto enviará los traps al servidor de gestión.

3. Mapeo del tráfico Ethernet en el puerto STM-1

El tráfico ethernet se puede mapear en diferentes contenedores VC4, VC3 o VC12. Por defecto el equipo viene configurado para mapear el tráfico en un VC4 de capacidad 140 Mbps.

Para cambiar el mapeo se debe borrar el mapeo establecido y crear el nuevo mapeo. En el ejemplo siguiente se muestran los comandos para mapear el tráfico en 2 x VC3 o en 16 x VC12.

Para mostrar la configuración por defecto:

```
RC702(config)# int vcg
RC702(config-vcg)# show vcg
  Vcg No: 1
  Ethernet Encapsulation : Laps      Vc Type           : VC4
  Lcas                   : disable
  Rx Timeslot num       : 1          Tx Timeslot num    : 1
  RT Timeslots: sdhPort-timeslot-timeslotStatus-vc4Index
                 sdhPort : <1-1>   timeslotStatus: 1:normal  2:invalid
                 timeslot: <1-1>   vc4Index      : <1-1>
  Rx timeslots: 1-01-1-1
  Tx timeslots: 1-01-1-1

  statistics of VCG
  in Frames              : 128952146
  in Max Collision Frames :          0
  in Min Collision Frames :          0
  out Frames             : 129055480
  out Max Collision Frames :          0
  out Min Collision Frames :          0
```

Primero borramos el mapeo actual:

```
RC702(config-vcg)# timeslot delete sdh 1 vc4 1
  ethernet delete receive timeslot successfully.
  ethernet delete transmit timeslot successfully.
```

Luego seleccionamos el Nuevo tipo de contenedor

```
RC702(config-vcg)# vctype vc3
Set Successfully
```

Por último añadimos el nuevo mapeado:

```
RC702(config-vcg)# timeslot add sdh 1 vc3 1-2
  ethernet add receive timeslot successfully.
  ethernet add transmit timeslot successfully.
```

Si quisiéramos usar 16 contenedores VC12 usaríamos el comando:

```
RC702(config-vcg)# timeslot add sdh 1 vc12 1-16
  ethernet add receive timeslot successfully.
```

ethernet add transmit timeslot successfully.

Lógicamente el mapeo debe ser idéntico en ambos extremos, en caso contrario el tráfico Ethernet no puede recuperarse en el extremo remoto.

4. Configuración del puerto Ethernet

Mediante el comando `int eth` se entra en el menú para configuración de los parámetros de puerto Ethernet de datos. Existen tarjetas de 10/100M y tarjetas 1000M para GbE. A continuación se muestran las opciones de configuración

```
RC702(config-eth)#
  auto-mdix      Set ethernet port to auto-mdix.
  autonegotiate  Set ethernet port to autonegotiate.
  flow-control   Set flow control (on-off)
  reset          reset ethernet statistic info.
  speed          Set ethernet port speed. (10-100)
```

En el menú anterior (`config`) también se dispone del comando `fault-pass` que permite activar o desactivar la propagación de fallos de forma que ante una LOS en el puerto STM-1 se desactiva el link del puerto Ethernet de datos.

```
RC702(config)# fault-pass
  disable  fault pass disable
  enable   fault pass enable
```