

D9800 Series de Cisco de la configuración con el protocolo de la supervisión de la red simple

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Ajustar la sub-estructura del CISCO-DMN-DSG-ROOT MIB](#)

[Ejemplo de configuración de la velocidad de símbolos del canal RF1](#)

[Ejemplo de configuración con la validación](#)

[Ilustración](#)

[Conclusión](#)

Introducción

Este documento describe un ejemplo en cómo configurar un receptor de Cisco D9859 (usado como ejemplo) que usa el (SNMP) del protocolo de la supervisión de la red simple.

Prerrequisitos

Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- La aplicación Red-SNMP (snmpwalk, snmpget, snmpset, snmptranslate)
- Uno o más receptores de Cisco D9859 (por este ejemplo)

Componentes Utilizados

La información en este documento se basa en Cisco D9859 en la versión v1.51 usando el D9859_Feature_MIB_V1.50.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Antecedentes

Este ejemplo se centra en el cambio de la velocidad de símbolos de la entrada RF1. Los mismos comandos se pueden utilizar para cambiar otros parámetros de la configuración. Los identificadores de objeto (OID) fueron obtenidos hojeando Cisco D9859_Feature_MIB disponible en el cisco.com en

https://software.cisco.com/download/release.html?mdfid=285007629&softwareid=282766520&release=D9859_MIB%2001.50.00.

Por otra parte, se piensa para los operadores de la red que quiere configurar sus receptores de Cisco D98xx con el SNMP y es familiar con los comandos snmp en la línea de comando y sabe configurar los receptores de Cisco un D98xx.

Configurar

El chasis de Cisco D9859 se puede configurar vía el SNMP usando el D9859_Feature_MIB. El MIB no se carga en el navegador SNMP en el cisco.com. Usted puede obtener una descripción del MIB usando el comando del snmptranslate:

Nota: **CISCO_DMN_DSG_Root.mib** es la raíz del árbol según lo sugerido por el nombre. Utilice el ancla - m. /<root_file:/ <child_file para ver el contenido.

Ajustar la sub-estructura del CISCO-DMN-DSG-ROOT MIB

```
[D9859_Feature_MIB_v1.50 fprosman]$ snmptranslate -m
./CISCO_DMN_DSG_Root.mib:./CISCO_DMN_DSG_Tuning.mib -Pu -Tp
+--iso(1)
|
+--org(3)
|
+--dod(6)
|
+--internet(1)
|
+--directory(1)
|
+--mgmt(2)
| |
| +--mib-2(1)
| |
| | +--transmission(10)
| |
+--experimental(3)
|
+--private(4)
| |
| +--enterprises(1)
| |
| | +--ciscoSPVTG(1429)
| | |
| | | +--ciscoSat(2)
| | | |
| | | | +--ciscoDMN(2)
| | | | |
| | | | | +--ciscoDSGUtilities(5)
```


					Size: 0..40
				+-- -R--	String satSignalPerDisp(10)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..32
				+-- -R--	String satSignalAfc(11)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..32
				+-- -R--	String satSignalUncorErrCnt(12)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..32
				+-- -R--	String satSignalCorErrCnt(13)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..32
				+-- -R--	EnumVal satSignalRfLock(14)
					Values: noLock(1), lock(2)
				+-- -R--	String satSignalDnLkFreq(15)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..32
				+-- -R--	String satSignalLbandFreq(16)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..32
				+-- -R--	String satSignalSymbolRate(17)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..32
				+-- -R--	EnumVal satSignalFecRate(18)
					Values: notApplicable(1), half(2),
threeFifth(3), twoThird(4), threeQuater(5), fourFifth(6), fiveSixth(7), sevenEight(8),					eightNinth(9), nineTenth(10), auto(11)
				+-- -R--	EnumVal satSignalPolarization(19)
					Values: horizontal(1), vertical(2),
leftCircular(3), rightCircular(4), auto(5)					
				+-- -R--	EnumVal satSignalModulation(20)
					Values: notApplicable(1), qpskDvbs(2),
qpskDvbs2(3), eightPskDvbs2(4), sixteenQamDvbs2(5)					
				+-- -R--	EnumVal satSignalIQ(21)
					Values: inverted(1), nonInverted(2), auto(3),
notApplicable(4)					
				+-- -R--	EnumVal satSignalLnbPsStatus(22)
					Values: notApplicable(1), normal(2),
noLoad(3), overTemperature(4), overLoad(5), shortCircuit(6), disabled(7)					
				+-- -R--	EnumVal satSignalPilots(23)
					Values: no(1), yes(2), notApplicable(3)
				+-- -R--	EnumVal satSignalLoSelect(24)
					Values: off(1), on(2), auto(3)
				+-- -R--	EnumVal satSignalPolar(25)
					Values: horizontal(1), vertical(2),
leftCircular(3), rightCircular(4), auto(5)					
				+-- -RW-	EnumVal satSignalClearSigErrCnt(26)
					Values: writeOnly(1), yes(2)
				+-- -R--	String satSignalValidateOrbPosDate(27)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..63
				+-- -R--	String satSignalValidateOrbPosStat(28)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..63
				+-- -R--	EnumVal satSignalChScanStatus(29)
					Values: off(1), scanning(2), done(3)
				+-- -R--	String satSignalSigLevelRaw(30)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..5
				+-- -R--	String satSignalPlDStatus(31)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..3
				+-- -R--	EnumVal satSignalDvbS2FrameLen(32)

					Values: shortFrame(1), longFrame(2),
notApplicable(3)					
				+++ -R-- String	satSignalCnMarginRaw(33)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..17
				+++ -R-- String	satSignalDvbSQpskErrCount(34)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..8
				+++ -R-- String	satSignalDvbS2LdpcErrCount(35)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..8
				+++ -R-- String	satSignalPvErrCount(36)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..8
				+++ -R-- EnumVal	satSignalFecSyncStatus(37)
					Values: no(1), yes(2)
				+++ -R-- String	satSignalPktErrCount(38)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..10
				+++inputStatusTable(2)	
				+++inputStatusEntry(1)	
					Index: inputStatusIndex
				+++ ---- Integer32	inputStatusIndex(1)
					Range: 1
				+++ -R-- EnumVal	inputStatusCurInput(2)
					Values: rf(1)
				+++ -R-- EnumVal	inputStatusSatLock(3)
					Values: noLock(1), lockminussignal(2),
lockplussignal(3)				+++ -R-- EnumVal	inputStatusMpgIpLock(4)
					Values: noLock(1), lock(2)
				+++ -R-- String	inputStatusInputRate(5)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..32
				+++ -R-- String	inputStatusNetworkName(6)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..64
				+++ -R-- String	inputStatusNetworkId(7)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..32
				+++ -R-- String	inputStatusTransportId(8)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..32
				+++ -R-- EnumVal	inputStatusScramblingMode(9)
					Values: unknown(1), des(2), dvb(3), biss1(4),
biss2(5), biss3(6)				+++ -R-- EnumVal	inputStatusTransportError(10)
					Values: notApplicable(1), ok(2), error(3)
				+++ -R-- EnumVal	inputStatusAsiLock(11)
					Values: noLock(1), lock(2)
				+++ -R-- EnumVal	inputStatusAsiLinkError(12)
					Values: notApplicable(1), ok(2), error(3)
				+++ -R-- EnumVal	inputStatusAsiPacketSize(13)
					Values: notApplicable(1),
oneHundredAndEightyEight(2), twoHundredAndFour(3)				+++ -R-- String	inputStatusLastTuneReason(14)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..16
				+++ -R-- String	inputStatusCurD985xInput(15)
					Textual Convention: DisplayString
					Size: 0..16

```

+--- -R-- String    inputStatusIpiLinkStatus(16)
|
|   Textual Convention: DisplayString
|   Size: 0..16
+--- -R-- String    inputStatusIpiSignal(17)
|
|   Textual Convention: DisplayString
|   Size: 0..16
+--- -R-- String    inputStatusIpiFecLock(18)
|
|   Textual Convention: DisplayString
|   Size: 0..16
+--- -R-- String    inputStatusIpiPcrLock(19)
|
|   Textual Convention: DisplayString
|   Size: 0..16
+--- -R-- String    inputStatusIpiDelLatency(20)
|
|   Textual Convention: DisplayString
|   Size: 0..16
+--- -R-- IpAddr    inputStatusIpiData1SrcIP(21)
+--- -R-- IpAddr    inputStatusIpiData2SrcIP(22)
+--- -R-- String    inputStatusIpiData1TsType(23)
|
|   Textual Convention: DisplayString
|   Size: 0..16
+--- -R-- String    inputStatusIpiData2TsType(24)
|
|   Textual Convention: DisplayString
|   Size: 0..16
+---siRcvTable(4)
|
+---siRcvOptionTable(1)
|
|   +---siRcvOptionEntry(1)
|   |   Index: siRcvOptionInstance
|   |
|   |   +--- ---- Integer32 siRcvOptionInstance(1)
|   |   |   Range: 1
|   |   +--- -RW- EnumVal    siRcvOptionAcqMode(2)
|   |   |   Values: basic(1), auto(2), custom(3)
|   |   +--- -RW- EnumVal    siRcvOptionReacq(3)
|   |   |   Values: writeOnly(1), yes(2)
|   |   +--- -RW- Integer32 siRcvOptionNetID(4)
|   |   |   Range: 0..65535
|   |   +--- -RW- EnumVal    siRcvOptionInputSel(5)
|   |   |   Values: userCfg(1), swMap(2)
|   |   +--- -RW- EnumVal    siRcvOptionFreqSel(6)
|   |   |   Values: nit(1), userCfg(2)
|   |   +--- -RW- EnumVal    siRcvOptionServListMode(7)
|   |   |   Values: rigorous(1), degraded(2)
|   |   +--- -R-- EnumVal    siRcvOptionUseBAT(8)
|   |   |   Values: no(1), yes(2)
|   |   +--- -RW- EnumVal    siRcvOptionUseNIT(9)
|   |   |   Values: no(1), yes(2)
|   |   +--- -RW- EnumVal    siRcvOptionUseSDT(10)
|   |   |   Values: no(1), yes(2)
|   |   +--- -RW- EnumVal    siRcvOptionUsePAT(11)
|   |   |   Values: no(1), yes(2)
|   |
|   +---siRcvOptionStatusTable(2)
|   |
|   |   +---siRcvOptionStatusEntry(1)
|   |   |   Index: siRcvOptionStatusInstance
|   |   |
|   |   |   +--- ---- Integer32 siRcvOptionStatusInstance(1)
|   |   |   |   Range: 1
|   |   |   +--- -R-- EnumVal    siRcvOptionLastChanReas(2)
|   |   |   |   Values: nit(1), uplinkForceRetune(2),

```

```

userEntry(3), preset(4)

```

```

+--- -R-- String      siRcvOptionLastActivated(3)
|
| Textual Convention: DisplayString
|
| Size: 0..32
+--- -R-- EnumVal    siRcvOptionStatusFreqSel(4)
|
| Values: nit(1), userCfg(2)
+--- -R-- EnumVal    siRcvOptionStatusServListMode(5)
|
| Values: rigorous(1), degraded(2)
+--- -R-- EnumVal    siRcvOptionStatusUseBAT(6)
|
| Values: no(1), yes(2)
+--- -R-- EnumVal    siRcvOptionStatusUseNIT(7)
|
| Values: no(1), yes(2)
+--- -R-- EnumVal    siRcvOptionStatusUseSDT(8)
|
| Values: no(1), yes(2)
+--- -R-- EnumVal    siRcvOptionStatusUsePAT(9)
|
| Values: no(1), yes(2)
+---siInfoRxTable(3)
|
| +---siInfoRxEntry(1)
|   | Index: siInfoRxInstance, siInfoRxIdx
|   |
|   +--- ---- Integer32 siInfoRxInstance(1)
|   |   Range: 1
|   +--- ---- Integer32 siInfoRxIdx(2)
|   |   Range: 1..65535
|   +--- -R-- EnumVal    siInfoRxType(3)
|   |   Values: pat(1), cat(2), pmt(3), tsdt(4),
nit(5), nitother(6), sdt(7), sdtother(8), bat(9), aeitpf(10), oeitpf(11), aeitES0(12),
aeitES1(13), oeitES(14), tdt(15), rst(16), st(17), tot(18), dit(19), sit(20), ecmodd(21),
ecmeven(22), emm(23), mpe(24), dpi(25), drt(26), cdt(27), mct(28), mat(29), mit(30), ect(31),
invalidtableid(32)
|
| +--- -R-- String      siInfoRxIDExt(4)
|   | Textual Convention: DisplayString
|   | Size: 0..32
+--- -R-- String      siInfoRxUid(5)
|
| Textual Convention: DisplayString
|
| Size: 0..32
+--- -R-- EnumVal    siInfoRxStatus(6)
|
| Values: none(1), partial(2), full(3),
update(4), timeout(5), lost(6)
|
| +--- -R-- String      siInfoRxVer(7)
|   | Textual Convention: DisplayString
|   | Size: 0..32
+--- -R-- String      siInfoRxPID(8)
|
| Textual Convention: DisplayString
|
| Size: 0..32
+--- -R-- String      siInfoRxSections(9)
|
| Textual Convention: DisplayString
|
| Size: 0..32
+---siInfoTsTable(4)
|
| +---siInfoTsEntry(1)
|   | Index: siInfoTsInstance, siInfoTsIdx
|   |
|   +--- ---- Integer32 siInfoTsInstance(1)
|   |   Range: 1
|   +--- ---- Integer32 siInfoTsIdx(2)
|   |   Range: 1..256
|   +--- -R-- String      siInfoTsId(3)
|   |   Textual Convention: DisplayString
|   |   Size: 0..32
+--- -R-- String      siInfoTsFreq(4)
|
| Textual Convention: DisplayString

```


Ejemplo de configuración de la velocidad de símbolos del canal RF1

En este ejemplo, usted cambia la velocidad de símbolos para la primera entrada RF del receptor. Observe eso que publica un SNMP FIJADO en Cisco D9859 accionará un bloqueo de la sesión de la configuración. Como consecuencia, el cambio necesitará ser confiado para ser validado en la interfaz y liberar para bloquear en la sesión. El bloqueo también previene un cambio de la configuración usando la interfaz Web por cerca de 5 minutos.

Ejemplo de configuración con la validación

1. Lea la configuración actual usando el snmpget.
2. Determinación de una configuración usando el comando snmpset.
3. Valide el estado actual que usa el SNMP.
4. Estado actual de Validatethe en la interfaz Web.
5. Someter el cambio usando el SNMP.
6. Validando el estatus en la interfaz Web otra vez.

Ilustración

Paso 1. Lea la configuración actual usando el comando SNMP Get, la velocidad de símbolos es accesible en el OID .1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1

```
[D9859_Feature_MIB_v1.50 fprosman]$ snmpget -v2c -c public "IP address"  
1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1 SNMPv2-SMI::enterprises.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1 = INTEGER:  
28000
```

Paso 2. Determinación de la nueva configuración.

Anteriormente el cambio de la configuración que debemos primero conmutar al canal correcto RF en la lista de entrada, esta operación es alcanza fijando un valor del número entero en el OID .1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.5.1.1.0:

La base de información de administración de SNMP (MIB) define el siguiente:

- 1 = ASI (interfaz serial asincrónica)
- 2 = RF1
- 3 = RF2
- 4 = RF3
- 5 = RF4
- 6 = IPI (IP entrado)
- 255 = ningunos

En este caso el RF1 fue seleccionado:

```
[D9859_Feature_MIB_v1.50 fprosman]$ snmpget -v2c -c public "IP address"
.1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.5.1.1.0 SNMPv2-SMI::enterprises.1429.2.2.5.5.1.1.0 = INTEGER: 2 <<<<<< 2
indicates RF1 (the values are explained under activeTuningInput of the CISCO_DMN_DSG_Tuning.mib
file)
```

Determinación del cambio:

```
[D9859_Feature_MIB_v1.50fprosman]$ snmpset -v2c -c public "IP Address"
1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1 i 27000 SNMPv2-SMI::enterprises.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1 =
INTEGER: 27000
```

Paso 3. Valide el estado actual que usa el SNMP.

Aquí es donde podemos ser engañosos, issueing un GET después de que el CONJUNTO muestre el valor que es cambiado:

```
[D9859_Feature_MIB_v1.50fprosman]$ snmpget -v2c -c public "IP address"
1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1 SNMPv2-SMI::enterprises.1429.2.2.5.5.2.1.1.4.1 = INTEGER:
27000
```

Paso 4. Validatie el estado actual en la interfaz Web.

Tal y como se muestra en de la imagen, usted puede ver que la red UI no refleja el cambio:

▼ Tuning

Tuning	
Downlink Frequency	<input type="text" value="11.2"/> (GHz)
Symbol Rate	<input type="text" value="2.8"/> (MS/s)
FEC	<input type="button" value="Auto"/> ↕

Cambio sin compromiso

Usted necesita dar instrucciones el dispositivo para validar el cambio fijando un número entero usando el comando SNMP Get.

El MIB define esto:

- 1 = salvaguardia y cierre
- 2 = ignoran y se cierran
- 3 = escriben solamente

Paso 5. Salve el cambio:

```
[D9859_Feature_MIB_v1.50 fprosman]$ snmpset -v2c -c public "IP Address"
.1.3.6.1.4.1.1429.2.2.5.6.2.0 i 1 SNMPv2-SMI::enterprises.1429.2.2.5.6.2.0 = INTEGER: 1
```

Paso 6. Una segunda validación en la demostración de la red UI que el valor correcto reflejó.

▼ Tuning

Tuning	
Downlink Frequency	11.2 (GHz)
Symbol Rate	2.7 (MS/s)
FEC	Auto ↕
Modulation	DVB-S ↕

Cambio confiado

Conclusión

Este ejemplo muestra que es necesario configurar los receptores de Cisco D9859 con el SNMP es esa de los cambios necesidad posible pero de ser confiado para ser aplicado.