Erstellen eines Schaltkreises zum Überwachen des Klingeltons

Inhalt

Einführung
<u>Voraussetzungen</u>
<u>Anforderungen</u>
Verwendete Komponenten
Konventionen
<u>Anschließen, Testen und Erstellen des Überwachungskreises</u>
<u>Verbinden Sie den Bit Error Rate-Testsatz.</u>
Testen der verbundenen Geräte
Erstellen eines Beispiel für den Überwachungskreislauf mit drei Knoten
Zugehörige Informationen

Einführung

In diesem Dokument wird eine Laboreinrichtung vorgestellt, die eine einfache Vorgehensweise zum Erstellen einer bidirektionalen Schaltung zur Überwachung des Rings zeigt. Der Stromkreis beginnt am Übertragungspunkt eines Ports auf einer DS1- oder DS3-Platine und durchläuft den Ring. Er wird physisch von einem zweiten Port auf dem gleichen Motherboard zurück zum Rücken-Bein am ursprünglichen Port geschleift. Das Verfahren in diesem Dokument wird für Schaltungen sowohl bei bidirektionalen Leitungsschaltungen (BLSRs) als auch bei unidirektionalen Pfadschaltungen (UPSRs) verwendet.

Hinweis: Überwachungsschaltungen werden nur auf bidirektionalen Schaltungen ausgeführt. Bei der Überwachung wird von der DS1/DS3/EC1-Karte ein unidirektionaler Schaltungspfad zum Testsatz erstellt. Erstellen Sie einen Abflusskreis, z. B. Broadcast Video zur Überwachung einer unidirektionalen Schaltung (unidirektionale Schaltung).

Die in diesem Dokument verwendete Topologie wird hier angezeigt. In der Topologie befinden sich die Endpunkte des Überwachungskreises auf derselben Platine auf demselben Knoten. Dieses Verfahren funktioniert genauso gut, wenn die Endpunkte auf separaten Platinen auf separaten Knoten liegen. Dieses Verfahren wird für verschiedene Topologietypen wie UPSR, BLSR und Linear durchgeführt. Monitorschaltkreise werden nicht auf EtherSwitch-Schaltungen verwendet.



Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, über Kenntnisse in folgenden Bereichen zu verfügen:

- Cisco ONS 15454 Ring-/Topologiekonfigurationen.
- Verwendung der ONS 15454 Cisco Transport Controller (CTC) GUI
- Verwendung eines Tberd DLI oder eines ähnlichen Testsatzes.
- Optischer Analyzer nur für DWDM-Analysen (Dense Wavelength Division Multiplexing) (OSA wird nicht verwendet).

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument sind für alle Cisco ONS 15454 Software-Versionen 2.x und höher geeignet. Es basiert jedoch auf dieser Softwareversion:

• Cisco ONS 15454 Softwareversionen 3.0.3, 3.1.x, 3.2.x, 3.3.x und 3.4.x

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie unter <u>Cisco Technical Tips</u> <u>Conventions</u> (Technische Tipps zu Konventionen von Cisco).

Anschließen, Testen und Erstellen des Überwachungskreises

Bei diesen Verfahren ist der Testsatz mit Port 2 verbunden. Port 1 ist der Live-Datenverkehr, der mit dem Class 5-Switch verbunden ist. Zwischen den beiden Ports (Port-1-Live-Datenverkehr) und (Port-2-Monitor-Circuit) wird vorübergehend ein lokaler unidirektionaler Stromkreis erstellt, um die Verbindung und die Signalleistung zu testen. Die Leitung durchläuft den Ring. Der Überwachungskreis wird dann auf Port 2 erstellt. Ein Testset wird direkt zwischen dem Empfangseingang des Testsets und dem Monitor bzw. der Übermittlungsbuchse des DSX-Panels angeschlossen. Stellen Sie sicher, dass der Testsatz für die korrekte Codierung und das richtige Format eingerichtet ist, um dem Live-Datenverkehr an Port 1 zu entsprechen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im <u>Cisco ONS 15454 Referenzhandbuch, Version 3.4</u>.

"Sie können sekundäre Stromkreise einrichten, um den Datenverkehr auf primären bidirektionalen Stromkreisen zu überwachen. Diese Abbildung zeigt ein Beispiel für einen Monitorkreis. An Knoten 1 wird ein VT1.5 von Port 1 einer EC1-12-Karte entfernt. Zur Überwachung des VT1.5-Datenverkehrs wird das Testgerät an Port 2 der EC1-12-Karte angeschlossen. Im CTC wird ein Überwachungskreis für Port 2 bereitgestellt. Schaltungsmonitore sind unidirektional. Der Überwachungskreis in dieser Abbildung dient zur Überwachung des VT1.5-Datenverkehrs, der von Port 1 der EC1-12-Karte empfangen wird."



Hinweis: Monitorschaltkreise können nicht mit EtherSwitch-Schaltungen verwendet werden.

Bei Knoten 1 verläuft der Überwachungskreis vom Übertragungspunkt an Port 2 bis zur Empfängerseite der Testset-Karte (DS1-14/DS3/EC1) in Steckplatz 2. Das Live-bidirektionale Signal durchquert den Ring. Er durchläuft Knoten 2 und erreicht an Port 2 der DS1-14/DS3/EC1-Karte den Empfangsbereich. Der Schaltkreis ist physisch Schleife oder Software-Schleifen am Gegenstück zu Knoten 2 auf der DS1/DS3/EC1-Karte von Port 2. Das Signal schleift dann zurück, kehrt zurück und durchläuft den Ring in die entgegengesetzte Richtung zu Knoten 1.

Verbinden Sie den Bit Error Rate-Testsatz.

Führen Sie diese Schritte aus, um den Analyzer an Port 2 anzuschließen und Port 1 an der DS1-14-Karte in Steckplatz 2 am Remote-Knoten 2 physisch zu schleifen.

 An Knoten 1 ist der Analyzer an Port 2 der DS1-14-Karte in Steckplatz 2 angeschlossen.Nachdem der Analysator an Port 2 angeschlossen ist, wird an Port 1 ein Alarm Indication Signal (AIS)-DS1-Zustand angezeigt, ohne dass an Knoten 1 ein Loopback eingefügt wurde.**Hinweis:** AIS ist eine All-One-Ausgabe für den Testsatz.

E IE		X
Elle Qo To Help		2
Barle (Barle)	straterie Massassies Contigues Bud Hole	
IF Addr 10,200,100.13	Anomaly/Defect Analyzes	
Booted : 11/26/01 11:42 A	Menn Settings Dusce Etter Zoom Help	1
CR= 0 HJ= 0 HE= 0		1
Authorityr Riperiser	Anomatics 1 av * 2	al
	CAnomalies C Detects C All C Uses	4
Alarms Hestory Cecuits Provi	No Power	
Date	LOS	Description
D102/70 01:24 43 FA	00F-051	
01/02/70 01:21:05 F/	Als-051	
01/02/70 01 21:05 871	LSS	the first state of the state of the
	C Anomalies C Defects (C All C User	
	HPV R	
	PE ON	
	The	
Daniel		
Explore		
	124148 8 99 99 99 99 99 99 99	
	Date 11/26/01 Time 12:11:45 Timebase ver	
Start	An. BOME. MAR. BOME. MAR. BEDVEL MARPEL. B. 1211PM	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
1	Synchronize Alarms Delete Cleared Alarms C AutoDelete Cleared Alarms	
1	26 (\$C (\$C (\$M) (\$0) \$C (\$0) \$C (\$C (\$C (\$C (\$C (\$C (\$C (\$C (\$C (\$C	

2. An Knoten 1 physisch schleifen Sie Port 2 der DS1-14-Karte in Steckplatz 2 ein.

Testen der verbundenen Geräte

Testen Sie die Anschlüsse an den Ports 1 und 2 der DS1-14-Karte, indem Sie einen temporären Testkreislauf zwischen ihnen erstellen. Der Name des temporären Schaltkreises lautet TEST1.

1. Aktivieren Sie die Ports 1 und 2, indem Sie diese **In-Service-**Ports auf der DS1-14-Karte platzieren.

S D DD D DD D				1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
anns: CR=0, MJ-	0, MM=0			5		
001 D51 000 D51-14				5		
mis History Circ	uts Provisionin	 9 Maintenance Performance	1			
Line		Line Type	Line Coding	Line Length	Status	Appi
Line Line Thrshid	#	Line Type D4	Line Coding AMI	Line Length 0 - 131	Status In Service	- Andri
Line Line Thrshid Ict Path Thrshid	* 1 2	Line Type D4 D4	Line Coding AMI AMI	Line Length 0 - 131 0 - 131	Status In Service In Service	Appi
Line Line Thrshid ct Path Thrshid Conet Thrshid	* 1 2	Line Type D4 D4 D4	Line Coding AMI AMI	Line Length 0 - 131 0 - 131 0 - 131	Status In Service In Service Out of Service	Rep
Line Line Thrshid ct Path Thrshid conet Thrshid	# 1 2 3 4	D4 D4 D4 D4 D4 D4	Line Coding AMI AMI AMI AMI	Line Length 0 + 131 0 - 131 0 - 131 0 - 131 0 - 131	Status In Service In Service Out of Service Out of Service	Res
Line Line Thrshid cl Path Thrshid conet Thrshid	1 2 3 4 6 8	Line Type D4 04 D4 D4 D4 D4 D4 D4	Line Coding AMI AMI AMI AMI AMI	Line Length 0 + 131 0 - 131 0 - 131 0 + 131 0 - 131 0 - 131 0 - 131	Status In Senice Out of Senice Out of Senice Out of Senice Out of Senice	Rep
Line Line Thrshid cl Path Thrshid conet Thrshid	1 2 3 4 6 6 7	Line Type D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4	Line Coding AMI AMI AMI AMI AMI AMI AMI	Line Length 0 + 131 0 - 131	Status In Senice Out of Senice Out of Senice Out of Senice Out of Senice Out of Senice	Rep
Line Line Thrishid ct Path Thrishid onet Thrishid	* 1 2 3 4 5 6 7 6	Line Type D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4	Line Coding AM AM AM AM AM AM AM AM	Line Length 0 - 131 0 - 131	Status In Senice In Senice Out of Senice	Rep
Line Line Thrshid cl Path Thrshid lonet Thrshid	* 1 2 3 4 5 6 7 0 9	Line Type D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4	Line Coding AM AM AM AM AM AM AM AM AM AM	Line Length 0 - 131 0 - 131	Status In Service In Service Out of Service	Res
Line Line Thrshid cl Path Thrshid onet Thrshid	* 1 2 3 4 6 6 7 0 9 10	Line Type D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4	Line Coding AM AM AM AM AM AM AM AM AM AM AM AM	Line Length 0 + 131 0 - 131		Rep
Line Line Thrshid Cl Path Thrshid Ionet Thrshid	* 1 2 3 4 6 6 7 0 9 10 11	Line Type D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4	Line Coding AMI AMI AMI AMI AMI AMI AMI AMI AMI AMI	Line Length 0 + 131 0 = 131 0 + 131 0 - 131 0 - 131 0 - 131	Status In Senice In Senice Out of Senice	Res
Line Line Thrshid ct Path Thrshid ionet Thrshid	* 1 2 3 4 5 6 7 0 9 10 11 12	Line Type D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4	Line Coding AMI AMI AMI AMI AMI AMI AMI AMI AMI AMI	Line Length 0 + 131 0 - 131		Res
Une Line Thrshid of Path Thrshid ionet Thrshid		Line Type D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4	Line Coding AM AM AM AM AM AM AM AM AM AM AM AM AM	Line Length 0 - 131 0 - 131		Rep

2. Wenn die Anschlüsse 1 und 2 auf der DS1-14-Karte aktiviert sind, wird der Zustand AIS-DS1 angezeigt.

CTC .					· · · · ·		_ # ×
Elle <u>O</u> oTo	Help						
Node: Mode Alsens: CR	ANT 20 Ant 20	Untitled Instrumenti Mi	aausement Contigue Birt H				
Type: DS1		Ven Sele	HEREIN	and any and any			
Status: Ar	Annala Ann Tige Carrier	Anomalies Defects	C Anonales C Defects		Lev * 😰		
Line Line Thr Elect Path T	Clock : RX	No Power LOS LOF-051 OOF-051 AIS-051				Status In Senice In Senice	Apply
Sonet The		LSS				Out of Service	Reset
		BPV	@ Anomalics C Defects	G All C User		Out of Service Out of Service Out of Service	
		CRC-6				Out of Service	
	10	TSE				Out of Bervice	
	Internet Explorer					Out of Service Out of Service Out of Service	
	E 14 3	12:14:30	30 40 50	00 18 28	20	Out of Service	
	#Start	2010	Date 11/25/01 Time AN 可Sgn 腔Ano	12-15-05 Tesebaur ter ∰Over.∬∮Ana.∬∭Dver	1985 Peet 12 15 PM	jOut of Service	

Ein AIS-Alarm wird generiert, wenn die Ports 1 und 2 der DS1-14-Karte in Betrieb sind.

File Oo To Help							
Node: Node3, Slot: 2 Alaxab: CR-0, KJ-4, H2 Type: DS1 Edge: Active	μ=ΰ					1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
Alarms History Circuits I	Provisioning Main	denance Perto	mance	07	0.8	1	L. Description
01001010102000	EAC-2-2	Put	MI	P	DA	DOVEMBED	Earlier Termination and immania Receiver minning
01/02/78 01 32 20	FAC-2-3	2	MJ	R R	2	TENTHISS	Facility Termination equipment - Transmitter missing
01/02/78 01 32 20	FAC-2-2	2	MJ	R	2	AIS	Alarm indication Signal
01/02/70 01:32:20	FAC-2-1	1	MJ	R	12	LOF	Loss of Frame.
		Synchronize	Alams	Delete Cleare	d Alarms	AutoDetete Ctear	ed Alarma

 Überprüfen Sie die Verbindungen an Knoten 1, Steckplatz 2, Port 1 zu Knoten 2, Steckplatz 2, Port 1 und einem Monitorkreislauf von Knoten 1, Port 2 (unidirektionaler Stromkreis zum Testsatz) der DS1-14-Karte

Rodel Nodel, SLott 2 Alarma: CR-D, MJ-4, NN-D Type: DSI-14 Status: Artive Alarms History Circuits Prov Crease Delete Circuit Name Type Size	Circuit Athibutes Circuit Athibutes Circuit Name Testi Type: STS Size: STS-1	Protection	AEVEANS
		Nest Cancel	

Die Quelle (Knoten 1) für den Testkreis ist Port 1 auf der DS1-14-Karte. Wählen Sie einen Schaltungstyp und DS#



(Knoten 1) für den Testkreis ist Port 2 auf der DS1-14-Karte. Wählen Sie einen Schaltungstyp und DS#

	Node: Node3	*	T Use Seco	ndary Destination	
estination					1.0
	Slot 2 (DS1)	-			
	Port	-			
	STS: 1	-			1.0
	DS1: 2	-			

auf **Fertig stellen**, um die temporäre Testkreiserstellung zu bestätigen. Eine unidirektionale Schaltung ist in die Überwachungsbuchse des Testsets (Empfangsbuchse)

S Circuit Creation	2
Confirm Circuit Creation, Name=Test!	
Confirm creation of a BIDIRECTIONAL VT_CIRCUIT (SIZE_VT_1_5) named "Test1" from mode Node3, slot 2 (DS1), STS 1, VT 1 to mode Node3, slot 2 (DS1), STS 1, VT 2	
*Back Nedr Finish Cane	et

4. Stellen Sie sicher, dass der in Schritt 2 generierte AIS-Alarm jetzt gelöscht wird.

ene 👘 👘		<u></u>						_ # X
Ele Qo To Melp	x=b		<u>·</u>					
Atarms Hestory Circuits Date 01/02/76 02:05:47	Provisioning Main Type FAC-3-2	tenance Perf	ormance Gev	ST R	8A	Cont	Description Facility Termination equipment - Receiver r	niseina
01/02/70 02:05:44	FAC-2-2	2	LM.	R	2	TRATMISS	Facility Termination equipment- Transmits	r missing.
	Clock : RX	Anomalies Personalies Vew Soften Ecoses Anomalies Personal Los Los Los Los Los Los Los Los Los Los	Aperical Analyse or Geron Elect Max Constructions Approximations	Com Help				
			Anomalies	C Defects	F AL	CUser		
		and a full						

5. Wenn Sie die physische Schleife an Port 2 öffnen, wird ein LOS-Alarm (Loss of Signal) ausgelöst, wie hier

gezeigt:		_						
The Qo To Hole Alarmen Cheb, MJ-2, M Type: DS1-14 Status: Active	Δ.= 0							
Alarma History Circuits	Provisioning Ma	Indenance Perf	ormance					
Date	Туре	Port	Sev	ST	SA	Coné		Description
61/02/70 02 09 50	FAC-2-2	2	LM	R	2	LOS	Loss of Bignet	
61/02/78 02:05:47	FAC-2-2	2	MJ	R	2	REVENIES	Facility Terminatio	n equipment - Receiver missing
	9C ant 20	and the second second						
	BANT-20 - 1	ad ithe d					ter had test	
	Appleation (m)	Burneritz Measu	ement Configur	e Eirs Heip Fin Runnin	00m:53	s of 60d:00h	2	
	duis - Liga	Defects	Anomalian (Definite	G AN CI	-	X	
	Check : RX	Rs. Proyectr LOS LOF-DS1 00F-DS1 ARS-051 ARS-051 VTLL-DS1 LSS						
		BPY I	Anomalies (Defects	ALC 1	User	-	
		PE-DS1				1	10	
19 C		CRC-6						

Wenn Sie die physische Schleife an Port 2 schließen, wird der AIS-Alarm gelöscht.

Node: Node3, Slot: 2 Alarns: CR=0, BJ=2, 1 Type: DS1 Eggt: DS1-14 Status: Active	DS=0							
Nams History Circuite	Provisioning Main	Perfo Port	mance	97	86	Cont	- <u>1</u>	Description
01/02/70 02:12:39	FAC-2-2	2	MJ	C	10	LOF	Loss of Frame.	west in polit
01/02/70 02:12:39	FAC-2-2	2	14J	, ć	R	LOS	Loss of Signal,	
01/02/70 02:05:47	FAC-2-2	2	MJ.	R	P	RCVRMISS	Facility Terminato	in equipment - Receiver
01/02/70 02:05:44	RC ant20							n equipment - Transmi
	ANT-2D - Un Application (note	titled ments Measure Bli F Bli formalies fects	ment Configure	Eirt Heb Running	02m:40	hs of 60d;00h	۲	

6. Sie können jetzt die temporäre Testschaltung

loschen.			
Elle Goto Help			
Node: Node3, Slot: 2 Alaras: CR-0, MJ-2, MN-0			
Type: DS1		2	
Egpt: DS1-14 Status: Active			
		B	
al and the company of the second	In the second second		
Alarms History Circuits Provisioning	Maintenance Performance		
Create Delete Edit	Map Repair		AIM
Circuit Name Type Size Dir	State Source	Destination VLANs	
Test1 VT 1.5 2-way	ACTIVE Node3/s2/31/VI Node	e3/#2/31/V2	
	🍘 Delete Circuit	X	1
	Deleting o	ircuits with ports enabled will affect traffic.	
	Really dei	ete selected circuit?	
		Yes No	

7. Überprüfen Sie vor dem Erstellen der Überwachungsschaltung um den Ring die Liste der Alarme, um sicherzustellen, dass keine Fehlerzustände vorliegen.

g ctc	The state of the second				10 Jack		
Elle Go To Help							
Bode: Node3, Slot: 2 Alarms: CR=0, MJ-3, M Type: DS1 Eqpt: DS1-14 Status: Active							
Date Date	Tree Terrsteining [Main	Dent Dent	Cau	07		Cont	Description
Date	Type	Port	Sev	51	SA	Cond.	Description
010270 0214.31	FRUIZ-Z		85	R	17 17	Alls.	Faulth Tomination and Immant. Decision mi
01/02/70 02:05 47	FAC-2-2	2	360	R	C C	TRATAISS	Facility Termination equipment - Transmitter
0002/0020044	190-2-2			L		Thermod	r acity reminator equipment in another

Erstellen eines Beispiel für den Überwachungskreislauf mit drei Knoten

Die Überwachungsschaltung verwendet vier manuell konfigurierte Cross-Connects (XC/XCVTs). Zwei XCs an Knoten 1 gehen von den Ports 1 und 2 der DS1-14-Karte in Steckplatz 2 zu den optischen Carrier-48-Karten (OC-48) in den Steckplätzen 5 und 13. XC/XCVTs in den Knoten 2 und 3 und dann von OC-48-Karten in den Steckplätzen 5 und 13. Der Überwachungskreis wird TEST2 genannt. Die Topologie hier zeigt den ausgehenden und den zurückgegebenen Pfad, den die Überwachungsschaltung um den Ring führt.

Hinweis: Der Überwachungskreis (unidirektionaler Schaltkreis) wird nicht automatisch erstellt. Es wird manuell konfiguriert.



 Starten Sie die manuelle Konfiguration des Überwachungskreises in Knoten 3.Der erste XC wird von Port 1 der DS1-14-Karte in Steckplatz 2 an Port 1 der OC-48-Karte in Steckplatz 5 angeschlossen. Der genaue Pfad ist Steckplatz 2, Port 1, STS 1, VT 1 zu Steckplatz 5, Port 1, STS 1, VT

1. Elle Go To Help	
Node: Node3, Slot: 2	
Type: DS1	
Empt: DS1-14	
Status: Active Confirm Circuit Creation, Name=Test2	
Confirm dreation of a BIDIPECTIONAL VT_CIPCUIT (SIZE_VT_1_5)	
Alarma businey Cittuda From node Model, slot. 2 (DSI), fTS 1, VT 1	
to node Node3, slot 5 (0C48), port 1, STS 1, VT 1	in the second
Create. Delete.	AIV
Circuit Name Type Size	
Unknown VY 1.5 1	
Back Ninth Finish Cancel	
	1

 Konfigurieren Sie den zweiten XC auf Knoten 2 manuell.Der XC wechselt von Port 1 der OC-48-Karte im Steckplatz 5 zu Port 1 der OC-48-Karte im Steckplatz 13. Der genaue Pfad ist Steckplatz 5, Port 1, STS 1, VT 1 zu Steckplatz 13, Port 1, STS 1, VT 1.

File go To Hep Wode :: node2 IP Add: :: 10,200,100.12 Booted :: L1/26/01 L1:28 AM Usec :: CISCOIS Authority: Supervaer Alarma History Circuits Provisioning Create. Edit. Circuit Name Type Size: Device Sito 13 (OC48), port 1, STS 1, VT 1 v ande node2, slot 5 (OC48), port 1, STS 1, VT 1			
Node: :node2 IP Add: :10.200,100.12; Booted: :11/26/01.11:28.AS Che 0 H3 = 0 H3 = 0 User : CISCO15 Authority: Superuser Image: Circuit Creation Anne=Test2_3 Aurms History Circuits Create: Detode: Edit Test22 Orde: Edit Test22 Onfilm Circuit Creation, Name=Test2_3 Create: Detode: Edit Test22 Test2 VT 1.5 Unknown VT 1.5 Auror State State Sta	Eile Go To Help		
Alarms History Circuits Provisioning Create Delete Edit Circuit Name Type Size Dar Test2 VT 1.5 2-way Unknown VT 1.5 2-way Onder odde2, slot 5 (0C48), port 1, STS 1, VT 1 All	Node :node2 IP Addr : 10.200.100.12 Booted : 11/26/01 11:28 AN CR= 0 HJ= 0 HN= 0 User : CISCO15 Authority: Superuser		
	Alarms History Circuits Provisioning Create Detete Edit. Circuit Name Type Size Dir Test2 VT 1.5 2-way Unknown VT 1.5 2-way C	Continue Circuit (reason, rearies 12_3 Confirms creation of a BIDIRECTIONAL VT_CIRCUIT (BIDE_VT_1_5) named "Test2_e" from node node2, slot 13 (OC48), port 1, STS 1, VT 1 to node node2, slot 5 (OC48), port 1, STS 1, VT 1 (Back Finish Cancel	AL

 Konfigurieren Sie den dritten XC auf Knoten 1 manuell.Der XC wechselt von Port 1 der OC-48-Karte im Steckplatz 5 zu Port 1 der OC-48-Karte im Steckplatz 13. Der genaue Pfad ist Steckplatz 5, Port 1, STS 1, VT 1 zu Steckplatz 13, Port 1, STS 1, VT

1.				
CIC.		<u>12</u>	-	
File Go To He	ilp -			
	R.	A RA	Ŧ	
Node :Nod IP Addz : 10 Booted : 11/3 CR= 0 MJ= 1 f User : C Authority: St	del 0.200. 26/01 199- 0 ISC015 aperus	100.11 11:55 er) AM	
Alarms History	Circui	ts Pro	wisioning	Inventory Maintenance
Consta	Delai	1	C.44	Circuit Creation
Crosie	0.0101	0	Edt.	Confirm Circuit Creation, Name=Test2_b
Circuit Name	Type	Size	Dir	Confirm creation of a BIDIRECTIONAL VT_CIRCUIT (SIZE_VT_1_5)
Test2	VT	1.5	2-way	named "Test2_b"
testz_a	. VI	1.5	2-way	Erom mode Nodel, slot 13 (0C48), port 1, STS 1, VT 1
				IT ABAK IT IPAN TO FINANCI CARGE IT

4. Während Sie die XCs erstellen, werden einige Alarme generiert, wie die hier abgebildeten. Alarm LOS und AIS-VT ignorieren

A B				2001	058.00.00	10		
Node :Node3 IP Addr : 10,200.10 Booted : 11/26/01 11 CE= 0 MJ= 5 MN= 0 User : CISCOLS	0.13 :42 AM				Irir		ů R RR	
Authority: Superuses	Provisionina I Ir	wentpry Mair	ntenancel	1 2	3 4 5	6.7	8 9 10 11 12	13_14 15 16 17
Authority: Superuses Namns History Circuits Date	Provisioning Ir	wentury Main Blot	ntenance Port	1 2	st l	6 7 SA	0 9 10 11 12	13 14 13 16 17 Description
Authority: Superuses Uarms History Circuits Date 01/02/70.02.26.24	Provisioning Ir Type V11-2-1-2	wentury Main Blot 2	Port	Bev MJ	ST R	6 7 SA	0 9 10 11 12 Cond	Description
Uarms History Circuits Date 01/02/70 02 28 24 01/02/70 02 28 24	Provisioning Ir Type VT1-2-1-2 VT1-2-1-1	wentory Main Blot 2 2	Port	sev MJ MJ	3 4 5 ST R R	6 7 SA	0 9 10 11 12 Cond UNEG-V AIS-V	Description SLMF - Unequipped - VT. Alarm Indication Signal - VT.
Authority: Superuses Date 01/02/70 02 26.24 01/02/70 02 26.24 01/02/70 02 14 31	Provisioning Ir Type VT1-2-1-2 VT1-2-1-1 FAC-2-2	sventory Mair Blot 2 2 2	Port 2 1 2	a 2 Bev MJ MJ MJ	3 4 5 ST R R R	8 7 8A 17 17	0 9 10 11 12 Cond UNEQ-V AIS-V	Description SLMF - Unequipped - VT. Alarm Indication Signal - VT.
Authority: Superuses Date 01/02/70 02 26:24 01/02/70 02 26:24 01/02/70 02 14:31 01/02/70 02 05:47	Provisioning Ir Type VT1-2-1-2 VT1-2-1-1 FAC-2-2 FAC-2-2	Nentory Main Blot 2 2 2 2	Port 2 1 2 2	A 2 MJ MJ MJ MJ	3 4 5 ST R R R R R	6 7 8A 12 12 12 12	Cond UNEQ-V AIS-V AIS RCVFAIISS	Description SLMF - Unequipped - VT. Alarm Indication Signal - VT. Alarm Indication Signal Facility Termination equipment - Receiver
Authority: Superuses Date 01/02/70 02 26:24 01/02/70 02 26:24 01/02/70 02 14:31 01/02/70 02 05:47 01/02/70 02 05:44	Provisioning Ir Type VT1-2-1-2 VT1-2-1-1 FAC-2-2 FAC-2-2 FAC-2-2	Wentury Main Blot 2 2 2 2 2 2	Port 2 1 2 2 2 2	A 2 Bev MJ MJ MJ MJ MJ MJ	3 4 5 ST R R R R R	6 7 8A 17 17 17	Cond UNEG-V AIS-V AIS-RCVRMISS TRMTMISS	Description SLMF - Unequipped - VT. Alarm Indication Signal - VT Alarm Indication Signal Facility Terreination equipment - Receiver Facility Terreination equipment - Transmit
Authority: Superuses Date 01/02/70 02 26:24 01/02/70 02 26:24 01/02/70 02 05:44 01/02/70 02 05:44 01/02/70 02 05:44 01/02/70 02 05:44	Provisioning Ir Type VT1-2-1-2 VT1-2-1-1 FAC-2-2 FAC-2-2 FAC-2-2 SYNC-NE	wentory Main Blot 2 2 2 2 2 2 2	Port 2 1 2 2 2 2 2	A 2 Bev MJ MJ MJ MJ MJ MJ NR	3 4 5 ST R R R R R R	6 7 8A 12 12 12 12 12	e e to th 11 12 Cond UNEG-V AIS-V AIS-V AIS-TRANSS TRANSS SVTORRI	Description SLMF - Unequipped - VT. Alarm Indication Signal - VT Alarm Indication Signal - VT Alarm Indication Signal Facility Territoriation equipment - Receiver Facility Territoriation equipment - Transmit Synchronization Switch To Enimary referen
Authority: Superuses Date 01/62/70 02 26:24 01/02/70 02 26:24 01/02/70 02 26:24 01/02/70 02 05:47 01/02/70 02 05:44 01/02/70 01:03/07 01/02/70 01:24:43	Provisioning Ir Type VT1-2-1-2 VT1-2-1-1 FAC-2-2 FAC-2-2 FAC-2-2 SVIND-NIE FAC-10-1	wentory Main Blot 2 2 2 2 2 2 10	Port 2 1 2 2 2 2	1 2 Bev MJ MJ MJ MJ MJ NR NA	3 4 5 ST R R R R R R R R R	6 7 8A 17 17 17	e e to th 11 12 Cond UNEQ-V AIS-V AIS ROVEMISS TRMTMISS SWTOPRI STD	Description SLMF - Unequipped - VT. Alarm Indication Signal - VT Alarm Indication Signal Facility Termination equipment - Receiver Facility Termination equipment - Transmi Synchronization Switch To Frimary referer Stratum 3 Tracoable
Authority: Superuser Date 01/02/70 02 26 24 01/02/70 02 26 24 01/02/70 02 26 24 01/02/70 02 14 31 01/02/70 02 05 47 01/02/70 02 05 44 01/02/70 01 20 43 01/02/70 01 24 43 01/02/70 01 21 45	Provisioning II Type VT1-2-1-2 VT1-2-1-1 FAC-2-2 FAC-2-2 SYNC-NE FAC-13-1 FAC-5-1	wentury Main Blot 2 2 2 2 2 13 5	Port 2 1 2 2 2 1 1 1 1	A 2 Bev MJ MJ MJ MJ MJ NR NA NA	3 4 5 ST R R R R R R R R R R R R	6 7 8A 7 7 7 7 7	Cond UNEQ-V AIS-V AIS-V AIS- RCVFMISS TRMTMISS SWTOPRI STD STD	Description SLMF - Unequipped - VT. Alarm Indication Signal - VT. Alarm Indication Signal Facility Termination equipment - Receiver Facility Termination equipment - Transmi Synchronization Switch To Erimary referer Stratum 3 Traceable Bratum 3 Traceable.

 Konfigurieren Sie den endgültigen XC auf Knoten 3 manuell.Der XC wechselt von Port 2 der DS1-14-Karte im Steckplatz 2 zu Port 1 der OC-48-Karte im Steckplatz 13. Der genaue Pfad ist Steckplatz 2, Port 2, STS 1, VT 2 zu Steckplatz 13, Port 1, STS 1, VT



Nachdem der Überwachungskreis erstellt, Loopbacks implementiert und Ports in Betrieb genommen wurden, werden diese Alarme wie in Schritt 4 erläutert.

Ode : Node3 P Add: 11/26/01 11 001ed : 11/26/01 11	00.13 1:42 AM			Ber	045 OC 4	50 ° 3		
Ser : CISCOIS withority: Superwset	r			1 2	Ĩďå	.,	8 8 10 11 12	13 14 15 16 17
Jarms History Circuits	r Provisioning in Type	oventory Mail	tenance Port	1 2	3 4 5	6 7 8A	8 8 10 11 12	13 t4 15 16 17
Jacc : CISCO15 Nuthoxity: Superuper larms History Circuits Date 01/02/70 02:36:11	Provisioning In Type	sventory Mail	tenance Port	Sev	st c	8A	Cond	13 t4 15 16 17 Description
Internet CISCO15 wathority: Superument Internet History Circuits Date 01/02/70 02:36:11 01/02/70 02:36:11	Provisioning In Type VT1-2-1-2	sventory Main	Port	Bew MJ MJ	st c	8A P	Cond AIS-V UNEG-V	13 t4 15 16 17 Description Asem Indication Signal - VT. SLMF - Unequipped - VT.
arms History Circuits Date 0102/76 02:36:11 0102/76 02:36:11 0102/76 02:36:11 0102/76 02:36:11 0102/76 02:36:11	r Provisioning In <u>Type</u> VT1-2-1-1 FAC-2-2	Stot	Port	Sev NJ NJ NJ	st c	SA SA V V	Cond AIS-V UNEC-V AIS	Description Alarm Indication Signal - VT. SLMF - Unequipped - VT. Alarm Indication Signal.
er : CISCO15 withoxityi Superuper arms History Circuits Date 0102/70 02:36:11 0102/70 02:36:11 0102/70 02:26:11 0102/70 02:26:11	r Provisioning In Type VT1-2-1-1 VT1-2-1-2 FAC-2-2 FAC-2-2	Slot	Port 1 2 2 2	Sev NJ NJ NJ	3 4 5 ST C C R	SA D D D D	Cond AIS-V UNEC-V AIS RCVRMISS	Description Alarm Indication Signal - VT. SLMF - Unequipped - VT. Alarm Indication Signal. Facility Termination equipment - Receiver
arms History Circuits Date 01/02/70 02:36:11 01/02/70 02:36:11 01/02/70 02:36:11 01/02/70 02:36:11 01/02/70 02:05:47 01/02/70 02:05:44	r Provisioning In Type VT1-2-1-2 FAC-2-2 FAC-2-2 FAC-2-2	Iventory Main Slot 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Itenance Port 2 2 2	Sev MJ MJ MJ MJ MJ	ST C R R	8A 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	Cond AIS-V UNEC-V AIS RCVRNISS TRMTMISS	Description Alarm Indication Signal - VT. SLMF - Unequipped - VT. Alarm Indication Signal. Facility Termination equipment - Receiver Facility Termination equipment - Transmit
er o ANF & Her O Ser : CISCOLS uthority: Superuses Date 01/02/70 02:36:11 01/02/70 02:36:11 01/02/70 02:05:47 01/02/70 02:05:44 01/02/70 02:05:44	Provisioning In Type VT1-2-1-1 VT1-2-1-2 FAC-2-2 FAC-2-2 FAC-2-2 SYNC-NE	Iventory Main Slot 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	rtenance Port 1 2 2 2 2	Sev MJ MJ MJ MJ MJ MJ MJ	3 4 6 ST C C R R R	SA D D D D D D D D D D D D	Cond AIS-V UNCO-V AIS RCVFRNISS TRMTMISS SWTOPRI	Description Alarm Indication Signal - VT. SLMF - Unequipped - VT. SLMF - Unequipped - VT. Alarm Indication Signal, Facility Termination equipment - Receiver Facility Termination equipment - Transmit Smonrockinion Switch To Printary referen
Internet CISCOLS Internet History Circuits Date 01/02/70 02:36:11 01/02/70 02:36:11 01/02/70 02:05:41 01/02/70 02:05:47 01/02/70 01:20:44 01/02/70 01:24:49	Provisioning In Type VT1-2-1-1 VT1-2-1-2 FAC-2-2 FAC-2-2 FAC-2-2 SYNC-NE FAC-13-1	Nentory Main Slot 2 2 2 2 2 2	rtenance Port 1 2 2 2 2	Sev MJ MJ MJ MJ MJ MJ MJ MJ MJ MJ MJ MJ MJ	3 4 5 ST C C R R R R R R R R	SA B B B B B C C C	Cond AIS-V UNEC-V AIS RCV/RNISS TRMTMISS SV/TOPIN ST3	Description Alarm Indication Signal - VT. SLMF - Unequipped - VT. Alarm Indication Signal - VT. Alarm Indication Signal, Facility Termination equipment - Receiver Facility Termination equipment - Transmit Synchronization Synch To Primary referent Strokym 3 Traceable
Arron ave a mar 0 Jaea : CISCOLS Jaems History Carcuits Date 01/02/70 02:36:11 01/02/70 02:36:11 01/02/70 02:26:11 01/02/70 02:05:47 01/02/70 02:05:44 01/02/70 01:24:43 01/02/70 01:24:05	Provisioning In Type VT1-2-1-1 VT1-2-1-2 FAC-2-2 FAC-2-2 FAC-2-2 SYNC-INE FAC-13-1 FAC-5-1	Nentory Mail Slot 2 2 2 2 2 3 3 5	rtenance Port 1 2 2 2 2 1 1	Sev MJ MJ MJ MJ MJ MJ MJ MJ MJ MJ MJ NA NA	ST C C R R R R R R R R R R R R R R R	SA B B B B B C C	Cond AIS-V UNEO-V AIS RCV/RMISS TRATMISS SV/TOPRI ST3 ST3	13 t4 15 10 17 Description Alarm Indication Signal - VT. SLMF - Unequipped - VT. Alarm Indication Signal. Facility Termination equipment - Receiver Facility Termination equipment - Transmit Synchronization Switch To Primary referent Stratum 3 Traceable Stratum 3 Traceable

Die im Testsatz generierten Alarme sind ebenfalls eindeutig.



 Führen Sie einen Test durch, um zu überprüfen, ob der Überwachungskreislauf abgeschlossen ist.Bei Knoten 3 wird beim Entfernen der physischen Schleife an Port 2 der DS1-14-Karte in Steckplatz 2 ein AIS-Alarm angezeigt.

🔮 CTC 💦 👘 👘 👘		<u>4_</u>			
Elle Go To Help					
Node :Node3 IP Addr : 10,200,100,13		Bes GGT DC 4			4
Booted : 11/26/01 11:42 Å	g 🐼 ant20				
CR+ 0 HJ= 3 MH= 0	ANT-20 - Untitled				
User : CISCO15	Application Instruments	Measurement Configure Bint Help	h h		
Authority: Superuser	F The	7 m Runnie	10 28m:47s of 60d:00h		
Alarms History Circuits Provi	sio	IS			
Date 1	typ Auto Tipe	C Anomalies @ Defects	All Cluser	-	escription
01/02/70 02 38:47 FA	C. K. Ho Powe		1	Lev * 2	
01/02/70 02:36:11 VT1	LOS				<u>- VT.</u>
01/02/70 02/30/11 V11 01/02/70 02/30/11 V11	OOF-0S1		1	r	<u></u>
01/02/70 02 05 47 FA	AIS-DS1	-			inment - Receiver
01/02/70 02 05 44 FA	YELL-DS1	E			sipment - Transmitte
01/02/70 01:30:07 SY	Clock : RX LSS				To Primary reference
01/02/70 01 24 43 FAV		Anomalies C Detects	CAR Cliser		
01/02/70 01 21:05 FA	BPV		1		
81/62/70 01:21:05 SYI	FE-DS1				
an an a charachtaire an	CRC-6				
	131				
	0			los ,	

7. Sie können die Überwachungsschaltungen in der Netzwerkansicht



Alle Alarme werden gelöscht.

Armony Date Type Slot Port Sev ST SA Cond Description 01002070 02:05:47 PAC-2:2 2 2 MJ R 2 RovMats0 Facility Termination equipment - Reserver messing 01002070 02:05:44 FAC-2:2 2 2 MJ R 2 RovMats0 Facility Termination equipment - Reserver messing 01002070 02:05:44 FAC-12:2 2 2 MJ R 2 RovMats0 Facility Termination equipment - Traserver messing 01002070 01:20:07 Symbol 2:00	Date Type Sist Port Sev ST SA Cond Description 0100270 012054 37 FAC-2-2 2 ALI R R ROVRMED Facility Termination equipment - Reserver missing 0100270 01200 02 05:44 FAC-2-2 2 ALI R R ROVRMED Facility Termination equipment - Reserver missing 0100270 01 20 00 /r Structure NR R Structure Structure Structure 0100270 01 20 00 /r Structure NR R Structure Structure Structure 0100270 01 20 00 /r Structure Structure Structure Structure Structure Structure 0100270 01 20 01 21:05 FAC-51 6 1 NA R Structure Structure Structure 0100270 01 21:05 FAC-51 6 1 NA R Structure Structure Structure 0100270 01 21:05 FAC-51 6 1 NA R Structure Structure Structure 0100270 01 21:05 FAC-51 6 1 NA R Structure Structure Structure	Rode (Bode) IP Addz : 10.200.100 Booted : 11/26/01 ll; CH= 0 KJ= 2 NM= 0 Usez : CISCO15 Authority: Superusez	. 13 42 AM								
Date Type Statt Print Sev S1 S4 Cond Description 0100070 02 05 44 PA0-2-2 2 2 MJ R P ROVTMES0 Facility Termination equipment - Transmitter mission 0100070 02 05 44 FAC-2-2 3 2 MJ R P TRMTM980 Facility Termination equipment - Transmitter mission 0100070 01 20 01 Strikter NR R P TRMTM980 Facility Termination equipment - Transmitter mission 0100070 01 24 43 F4C-133 13 1 NR R St3 On alsin 3 Traceable 0100070 01 24 43 F4C-133 13 1 NA R St3 St3 Statter alsing 0100070 01 21 06 FAC-51 6 1 NA R St3 Statter alsing Statter alsing 0100070 01 21 06 Statter alsing NR R Statter alsing Statter alsing 0100070 01 21 06 Statter alsing NR R Statter alsing Statter alsing	Date Type Statt Pont See ST SA Cond Description Description 01002010 02 85 44 PAC-2-2 2 2 MJ R 2 Routiversity Facility Termination equipment - Transmitter mission 01002010 02 85 44 PAC-2-2 2 2 MJ R 2 TRM/THISS Facility Termination equipment - Transmitter mission 01002010 01 3444 FAC-13-1 13 T NR R SP10P31 September Reserver messing 01002010 01 2444 FAC-13-1 13 T NR R SP13 SP14/the ST Transmitter Hash 01002010 01 2444 FAC-13-1 13 T NR R SP13 SP14/the ST Transmitter Hash 01002010 01 24105 Exected at the ST ST NR R SP13 SP14/the ST Traceable 01002010 01 24105 Exected at the ST ST Statue ST Statue Statue 0102010 01 24105 Exected at the ST Statue Statue Statue	Adarmis History Circuits	Previsioning	Inventory Mai	Indenance						
On Option 02 495 44 FAC-12 2 AL R P Provide 660 Facing Termination examples Process Process 0100200 02 45 44 FAC-12 2 AL R P Termination examples Termination examples	Oncorro 02/02/01 PAC-22 2 AU R PC Thermation equipment - Heading 010/02/00 01 30/01 SYNUCHAE NR R P Thermation equipment - Heading Facility Certimation equipment - Heading 010/02/00 01 30/01 SYNUCHAE NR R P Thermation equipment - Heading 010/02/00 01 32/05 SYNUCHAE NR R SYNUCHAE Synuthromode on Synuchae Thermation equipment - Transmitter mission 010/02/00 01 32/05 SYNUCHAE NR R SYNUCHAE Synuthromode on Synuchae Thermation equipment - Transmitter mission 010/02/00 01 32/05 SYNUCHAE NR R ST3 Synuthromode on Synuchae Synutromode on Synuchae Synuthromode on	Date	Туре	Slot	Port	Sev	ST	SA	Cond	Description	
Oto 2010 01 20 07 Structure NR R Structure Struc	ONCOMO VI SUOT Service NR R Service Service Control of Subject Primary reference 01/02/10 01 34:43 FAC-13-1 13 1 NA R 975 Object Service Divectore Divectore <td>01/02/70 02:05:47</td> <td>FAC-2-2</td> <td></td> <td></td> <td>MJ</td> <td>- R</td> <td>2</td> <td>TENTAGE</td> <td>Facility Termination equipment - Hecel</td> <td>wer messing</td>	01/02/70 02:05:47	FAC-2-2			MJ	- R	2	TENTAGE	Facility Termination equipment - Hecel	wer messing
OPTIOUTIO 01 24 43 FAC-13-1 13 NA R ST3 Stratum 3 Traceable 0102070 01 21:05 FAC-5-1 5 T NA R ST3 Stratum 3 Traceable 0102070 01 21:05 FAC-5-1 5 T NA R ST3 Stratum 3 Traceable 0102070 01 21:05 FAC-5-1 5 T NA R ST3 Stratum 3 Traceable 0102070 01 21:05 SviN0-NE NP P ST3 Stratum 3 Traceable	01000700013443 F4C-13-3 13 T NA IP 573 69 alum 3 Traceable 01002700012106 FAC-5-1 6 T NA R 573 69 alum 3 Traceable 01002700012106 FAC-5-1 6 T NA R 573 69 alum 3 Traceable 01002700012106 FAC-5-1 6 T NA R 573 59 alum 3 Traceable 01002700012106 60 nlos n# nlP P 673 59 alum 3 Traceable	01/02/10 02/05/44	1940-2-2		×	NID	E B	12	Candi of Dig	Pacally rentranation equipment- trans	mates missi
01/02/70 01 21:05 FAC-5-1 6 1 NA R ST3 Stratum 3 Traceable 01/02/70 01 21:05 Evide-Fall Full P Eta Evadum 3 Traceable	OTIVO2700 01 21:05 FAC-5-1 6 1 NA R ST3 Stratum 3 Traceable OTIVO270 01 21:05 OTIVO 10 21:05 OTIVO 10 21:05 OTIVO 10 21:05 OTIVO 10 21:05 Traceable	01/02/70 01 34:43	E40-13-1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						Shoken 1 Tracable	cance
O MOUTO DI 24 05 EVALC-ARE PAR P ETO ETO ETO ETO ALMON 3 Tracebole	OTACOPOLITI 24:05 EVENCIAE DE LA Contra Contra de maio	01/02/20 04 21-04	EAC ALL			Nta			675	Grates 3 Transable	
		01/02/20 01 21:00	CONTRACTOR OF T			ELD.			1012	filmation 3 Tracabile	
	Bunchenseine Allemen										

Die Konfiguration des Überwachungskreises ist nun abgeschlossen. Der Stromkreis kann zur Überwachung des Rings verwendet werden.

Zugehörige Informationen

- <u>Cisco ONS 15454 Installations- und Bedienungsanleitung, Version 3.1</u>
- <u>Cisco ONS 15454 Troubleshooting and Maintenance Guide, Version 3.1</u>
- <u>Cisco ONS 15454 Versionshinweise</u>
- Produkt-Support-Seite für ONS 15454
- <u>Technischer Support Cisco Systems</u>