# Erstellen und Warten von ONS 15454-Schutzgruppen (CTC Software, Version 3.1 und früher)

## Inhalt

Einführung Bevor Sie beginnen Konventionen Voraussetzungen Verwendete Komponenten Schutzgruppen-Typen 0:1 1:1 1:N 1+1 Erstellen von Schutzgruppen ONG 15454: 1+1 Protection Group-Einrichtung ONG 15454 1:N Protection Group Setup ONG 15454 1:1 Schutz-Setup Löschen einer Schutzgruppe Wartungsarbeiten 1+1 Wartung 1:N Wartung Version 2.x Version 3.x Zugehörige Informationen

## **Einführung**

In diesem Dokument wird beschrieben, wie verschiedene Typen von Schutzgruppen erstellt, gelöscht und verwaltet werden, die in der Cisco ONS 15454 verfügbar sind. Dieses Dokument umfasst DS1-, DS3-, DS3E-, DS3XM-, EC1- und OCn-Karten sowie Cisco Transport Controller (CTC)-Softwareversionen bis Version 3.1.

## **Bevor Sie beginnen**

#### **Konventionen**

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie in den Cisco Technical Tips

Conventions.

#### **Voraussetzungen**

Für dieses Dokument bestehen keine besonderen Voraussetzungen.

#### Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den unten stehenden Software- und Hardwareversionen.

- Cisco ONS 15454
- Cisco Transport Controller Version 3.1 oder frühere Version

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen wurden aus Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Sie in einem Live-Netzwerk arbeiten, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen, bevor Sie es verwenden.

## Schutzgruppen-Typen

Die Cisco ONS 15454 bietet je nach Kartentyp vier Schutzmechanismen:

#### <u>0:1</u>

Dieses Schutzschema wird auch als "ungeschützt" bezeichnet. Alle <u>15454-Cisco ONS 15454-</u> Karten können in Steckplätzen 1-6 oder 12-17 als ungeschützt betrieben werden. Dies ist die Standardkonfiguration für Schutzgruppen.

#### <u>1:1</u>

Diese Schutzregelung wird auch als "One-for-One-Schutz" bezeichnet. In dieser Konfiguration wird eine Arbeitskarte mit einer Schutzkarte gekoppelt. Dieses Schutzsystem ist für alle elektrischen Karten verfügbar: DS1, DS3, DS3E, DS3XM und EC1. Die Arbeitskarte muss sich in einem gerade nummerierten Steckplatz befinden, und die Schutzkarte muss sich in einem benachbarten, ungeraden Steckplatz befinden. Wenn die funktionierende DS3-Karte beispielsweise in Steckplatz 4 eingesetzt wird, können Sie die DS3-Karte in Steckplatz 3 oder Steckplatz 5 einsetzen.

#### <u>1:N</u>

Diese Schutzregelung wird auch als "One-for-n-Schutz" bezeichnet. In dieser Konfiguration werden ein bis fünf Arbeitskarten einer Schutzkarte zugewiesen. Die maximale Anzahl der zu schützenden Arbeitskarten beträgt fünf. Dieses Schutzschema ist für DS1-, DS3- und DS3E-Karten verfügbar. Jede 1:N-Schutzgruppe muss eine Schutzkarte (DS1N-14, DS3N-12 oder DS3N-12E) enthalten, die in Steckplatz 3 oder 15 installiert werden muss. Sie müssen die entsprechende Arbeitskarte auf derselben Gehäusehälfte wie die Schutzkarte installieren. Wenn die DS3N-Karte beispielsweise in Steckplatz 3 installiert ist, können Sie die entsprechenden funktionierenden DS3-Karten in den Steckplätzen 1, 2, 4, 5 und 6 platzieren. Wenn die DS3N-Karte installiert ist, können Sie die entsprechenden Arbeitskarten in den

Steckplätzen 12, 13, 14, 16 und 17 platzieren. Die genaue Anzahl der zu schützenden Arbeitskarten hängt vom Typ der Karte und Rückwandplatine ab.

#### <u>1+1</u>

Diese Schutzregelung wird auch als "Eins-plus-Eins-Schutz" bezeichnet. In dieser Konfiguration ist ein funktionierender optischer Port durch einen anderen optischen Port auf einer anderen Karte geschützt. Dieses Schutzschema ist für alle OCn-Ports verfügbar. Beachten Sie, dass dieses Schutzschema für Ports gilt, nicht für Karten. Einige Regeln zum Erstellen optischer Schutzgruppen werden am besten in einem Beispiel mit zwei OC3-Karten mit 4 Ports veranschaulicht.

- Arbeits- und Schutzports müssen sich nicht in benachbarten Steckplätzen befinden, um eine Schutzgruppe zu bilden. Befindet sich eine OC3-Karte in Steckplatz 2 und eine andere OC3-Karte in Steckplatz 13, können die Ports dieser Karten Mitglied einer Schutzgruppe sein.
- Es gibt keine designierten Arbeits- und Schutzsteckplätze. In diesem Beispiel kann Port 1 von Steckplatz 2 der funktionierende Port und Port 1 von Steckplatz 13 der geschützte Port sein. Alternativ kann Port 1 von Steckplatz 13 der funktionierende Port und Port 1 von Steckplatz 2 der geschützte Port sein.
- Nur entsprechende Steckplätze auf verschiedenen Karten können einer Schutzgruppe angehören. Wenn Port 1 an Steckplatz 2 der funktionierende Port ist, kann nur Port 1 an Steckplatz 13 als Schutzport dienen. Die Ports 2, 3 und 4 sind nicht für den Schutz von Ports qualifiziert. Wenn Port 1 an Steckplatz 2 der funktionierende Port ist, können auch die Ports 2, 3 und 4 an Steckplatz 2 nicht als Schutzport dienen.
- Sobald ein Port einer Karte als funktionierend oder als schützend gekennzeichnet wurde, müssen die übrigen Ports derselben Karte gleich gekennzeichnet sein oder ungeschützt bleiben. Angenommen, Port 1, Steckplatz 2 ist ein funktionierender Port und Port 1, Steckplatz 13 ist sein Schutzport in einer Schutzgruppe. Port 2 an Steckplatz 1 kann ein funktionierender Port in einer anderen Schutzgruppe sein oder ungeschützt bleiben. Es kann nicht als Schutzport in einer anderen Schutzgruppe verwendet werden. Ebenso kann Port 2 an Steckplatz 13 als Schutzport in einer anderen Schutzgruppe dienen oder ungeschützt bleiben. Es kann nicht als funktionierender Port in einer anderen Schutzgruppe verwendet werden.

## Erstellen von Schutzgruppen

Alle Karten und Ports sind standardmäßig ungeschützt. Sie müssen Schutzgruppen bereitstellen. Zwei Beispiele zum Erstellen von Schutzgruppen sind:

- 1+1
- 1:N

Hinweis: Eine 1:1-Schutzgruppe ist einfach ein Sonderfall der 1:N-Schutzgruppe.

#### ONG 15454: 1+1 Protection Group-Einrichtung

Im folgenden Beispiel wird veranschaulicht, wie eine 1+1-Schutzgruppe mithilfe von zwei OC12-Karten eingerichtet wird. Dieses Beispiel gilt für alle OCn-Karten auf der <u>15454-Cisco ONS 15454</u>. 1. Klicken Sie in der Ansicht auf der Gehäuseebene auf die Registerkarte **Provisioning** (Bereitstellung) und anschließend auf die Registerkarte **Protection** 



- 2. Auswählen Klicken Sie auf Erstellen, um das Fenster Schutzgruppe erstellen zu öffnen.
- 3. Geben Sie im Feld **Name** den Namen dieser Schutzgruppe ein. In diesem Beispiel lautet der Name OC12-1.
- 4. Wählen Sie im Feld Typ im Dropdown-Menü die Option 1+1 (Port) aus.
- 5. Wählen Sie im Dropdown-Menü im Feld **Protect Port** einen OC-Steckplatz und einen Port aus.Wählen Sie in diesem Beispiel Steckplatz 14 (OC 12), Port 1 als Schutzport aus.
- 6. Wählen Sie im Feld Verfügbare Ports die entsprechende Karte und den entsprechenden Anschluss aus, und markieren Sie diese.Ziehen Sie diesen Steckplatz bzw. Port in das Fenster Working Ports (Arbeitende Ports). Wählen Sie in diesem Beispiel Steckplatz 4 (OC 12) und Port 1 als funktionierenden Port aus.
- 7. Das Kontrollkästchen Bidirectional Switching (Bidirektionales Switching) ermöglicht Ihnen die Wahl zwischen unidirektionalem oder bidirektionalem Switching.Das Überprüfen dieses Kästchens ermöglicht bidirektionales Switching, d. h. bei einem Ausfall werden sowohl die Übertragungs- als auch die Empfangs-Ports aktiviert. werden-Switch zu den Schutzanschlüssen wechseln.
- 8. Das Kontrollkästchen **Revertive** (Umkehrende) oder Non-Revertive-Switching (Umkehrendes Switching).Beim Revertive Switching wechselt der Datenverkehr zurück zur Arbeitskarte, nachdem der ursprüngliche Fehler behoben oder der Software-Switch entfernt wurde. Sie können die Zeitspanne in Minuten zwischen der Behebung des Fehlers und dem Umschalten des Datenverkehrs zur Arbeitsstätte angeben. (Die Umstellungszeit gilt nur für autonome Switches, wie z. B. physische Ausfälle, und nicht für Software- oder vom Benutzer initiierte

Switches. Löschen eines Software-Switches werden führt dazu, dass der Datenverkehr sofort zurück zur Arbeitsstätte umschaltet.) Die Standardumstellungszeit beträgt fünf Minuten. Beim nicht-reversitiven Switching wechselt der Datenverkehr nach der Behebung des ursprünglichen Fehlers oder nach der Bereinigung des Software-Switches nicht wieder zur Arbeitskarte zurück. Der Datenverkehr kann auf unbestimmte Zeit über die zugewiesene Schutzkarte oder den zugewiesenen Port erfolgen, ohne dass die Switching-Funktionalität oder -Funktion beeinträchtigt wird. Wenn Sie die Option Nicht-Revertiv auswählen, ist das Feld **Reversion Time** nicht



9. Klicken Sie auf **OK** werden beendet die Bereitstellung und erstellt die Schutzgruppe.



#### ONG 15454 1:N Protection Group Setup

Das folgende Beispiel gilt für die Einrichtung von DS3-, DS3E- oder DS1-Karten in einer 1:N-Schutzgruppe. Die Anzahl der Arbeitskarten hängt vom Typ der Rückwandplatine auf der Seite des Chassis ab, in dem die Schutzgruppe erstellt wird.

Backpl ane- Typ	Für DS3 und DS3E zulässige Arbeitssteckplätze	Für DS1 berechtigte Arbeitssteckplätze
SMB- 84	1:5 Maximal 1, 2, 4, 5, 6 (3 ist der Sicherungssteckplatz) 12, 13, 14, 16, 17 (15 ist der Sicherungssteckplatz)	1:5 Maximal 1, 2, 4, 5, 6 (3 ist der Sicherungssteckplatz ) 12, 13, 14, 16, 17 (15 ist der Sicherungssteckplatz )
BNC- 24	1:2 Maximal 2, 4 (3 ist der Sicherungssteckplatz)14, 16 (15 ist der Sicherungssteckplatz)	Nicht verfügbar
BNC- 48	1:4 Maximal 1, 2, 4, 5 (3 ist der Sicherungssteckplatz) 13, 14, 16, 17 (15 ist der Sicherungssteckplatz)	Nicht verfügbar

In diesem Beispiel wird eine Kombination aus DS3- und DS3E-Karten verwendet. Damit die zusätzliche DS3E-Funktionalität optimal genutzt werden kann, muss die Schutzkarte DS3N-12E sein.

1. Klicken Sie in der Ansicht auf der Gehäuseebene auf die Registerkarte **Provisioning** (Bereitstellung) und anschließend auf die Registerkarte **Protection** 

		X
Ella GoTo Help		
Node : IP Addz : 172.20.214.107 Booted : 2/12/03 10:19 AM CR= 0 NJ= 3 HN= 2 User : CISCO15 Authority: Superuser		
Alarms History Circuits Protection Groups           General         Protection Groups           Ether Bridge         Network           Protection         General           State         Security           SinMP         SonetOCC           Timing         Security	Belected Group Name Protect Ently Available Entlies	Type:
Creats	Delete:	la drégtorial switzing. Zimin,
Start 2 5 2 3 1 " CTC LAUNCHER - No	s	

- 2. Auswählen Klicken Sie auf Erstellen, um das Fenster Schutzgruppe erstellen zu öffnen.
- 3. Geben Sie im Feld **Name** den Namen dieser Schutzgruppe ein. In diesem Beispiel lautet der Name DS3 1:N Test.
- 4. Wählen Sie im Feld Typ im Dropdown-Menü die Option 1:N (Karte) aus.
- 5. Wählen Sie im Feld **Protect Card** den Steckplatz aus, der die DS3N-Karte enthält, entweder Steckplatz 3 oder Steckplatz 15, aus dem Dropdown-Menü.Wählen Sie in diesem Beispiel Steckplatz 3 (DS3N) als Schutzeinheit aus.
- 6. Im Feld Available Cards (Verfügbare Karten) werden alle DS3-Karten in der Chassis-Hälfte angezeigt, unabhängig davon, ob die Backplane Verbindungen zu allen Karten unterstützen kann oder nicht.Wählen Sie eine oder mehrere DS3-Karten aus, und markieren Sie sie. Verwenden Sie den Doppelpfeil, um sie in das Fenster Arbeitskarten zu verschieben. In diesem Beispiel wurden alle vier zur Auswahl stehenden DS3-Karten als Arbeitskarten ausgewählt.
- 7. Das Kontrollkästchen **Bidirectional Switching** (Bidirektionales Switching) ist ausgegraut und nicht verfügbar. DSn-Karten schalten auf Kartenebene und nicht auf den einzelnen Tx/Rx-Port um.Das Kontrollkästchen **Revertive** ist ausgegraut und nicht verfügbar. Standardmäßig ist die 1:N-Schutzgruppe reversibel, sodass der Datenverkehr nach der Behebung des ursprünglichen Fehlers oder nach der Bereinigung des Software-Switches wieder auf die

Arbeitskarte umschaltet. Sie können die Zeitdauer in Minuten festlegen, die werden zwischen dem behobenen Ausfall und dem Umschalten des Verkehrs zur Arbeitsstätte. (Die Umstellungszeit gilt nur für autonome Switches, wie z. B. physische Ausfälle, und nicht für Software- oder vom Benutzer initiierte Switches. Löschen eines Software-Switches werden führt dazu, dass der Datenverkehr sofort zurück zur Arbeitsstätte umschaltet.) Die Standardumstellungszeit beträgt fünf



8. Durch Klicken auf **OK** wird die Bereitstellung abgeschlossen und die Schutzgruppe erstellt.

20 1 1 1 1		
Ella GoTo H	leip	
Node : IF Addr : 1 Booted : 2// CR= 0 MJ= 3 User : ( Authority: 1	172.20.214.107 12/03 10:19 AM HN- 2 TIRC015 Superuser	
Alarms Histor General Ether Bridge Network Protection Ring Security Stome Sonet OCC Timing	y Circuits Provisioning Inventory Mainte Protection Groups IN DS3 I:N Text	Available Cards Selected Oroup Name: DS3 1:N Test Protect Card: Unit 0:000000 Available Cards Stot 1 (DS3) Stot 2 (DS3) Stot 5 (DS3) Stot 5 (DS3)

#### ONG 15454 1:1 Schutz-Setup

Das Einrichten von DS3-, DS3E- oder DS1-Karten in einer 1:1-Schutzgruppe ist ein Sonderfall im 1:N-Fall. Jede DS3-12 oder DS3-12N kann als funktionierende oder geschützte Karte dienen. Die Arbeits- und Schutzkarten müssen sich in benachbarten Steckplätzen befinden, wobei sich die Arbeitskarte im geraden Steckplatz und die Schutzkarte im ungeraden Steckplatz befindet. Auch hier hängen die für den Arbeitsverkehr verfügbaren Steckplätze vom Typ der Chassis-Backplane ab.

Um eine 1:1-Schutzgruppe zu erstellen, befolgen Sie das obige Beispiel 1:N und wählen Sie die entsprechenden Karten und Steckplätze aus.

## Löschen einer Schutzgruppe

Das Verfahren zum Löschen einer Schutzgruppe ist unabhängig vom Schutzschema (1+1, 1:1, 1:N) identisch.

Um eine Schutzgruppe zu löschen, klicken Sie in der Shelf-Ansicht auf die Registerkarte **Provisioning** und dann auf die Registerkarte **Protection (Schutz)**. Wählen Sie im Fenster Schutzgruppe die Schutzgruppe aus, die gelöscht werden soll. In diesem Beispiel löschen wir eine OC12-Schutzgruppe.

1. Markieren Sie die Schutzgruppe OC12 und anschließend auswählen klicken & lt; Löschen & klicken klic



2. Es wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie den Löschvorgang der Schutzgruppe bestätigen müssen.



3. So löschen Sie die Schutzgruppe: auswählen Klicken Sie auf

Ja.



Die Schutzgruppe wurde erfolgreich gelöscht.

## Wartungsarbeiten

Die verfügbaren Wartungsvorgänge hängen von der Art der von Ihnen erstellten Schutzgruppe ab.

#### 1+1 Wartung

Das 1+1-Schutzschema gilt für optische Ports und folgt der SONET-Switching-Hierarchie, angepasst an GR-253 und unten dargestellt. Einige dieser Funktionen, wie etwa die Ausübung, gelten nicht für das lineare 1+1-Schutzsystem. Die 1+1-Schutzgruppe erkennt derzeit keine hohen oder niedrigen Switching-Prioritäten.

Bit 1234	Automatically Initiated, External, or State Request (Note 1)
1111	Lockout of Protection
1110	Forced Switch
1101	SF - High Priority (Note 2)
1100	SF - Low Priority
1011	SD - High Priority (Note 2)
1010	SD - Low Priority
1001	(not used)
1000	Manual Switch
0111	(not used)
0110	Wait-to-Restore (Note 3)
0101	(not used)
0100	Exercise (Note 4)
0011	(not used)
0010	Reverse Request (Note 5)
0001	Do Not Revert (Note 6)
0000	No Request

#### In 5 4 Kd Dide, Dite dither with di Time, of Demicest

Notes:

Request priority is in descending order, except that an SF request by the null channel 1. (for an SF condition detected on the protection line) has a higher priority than a Forced Switch (i.e., it is between Lockout of Protection and Forced Switch).

- High Priority codes apply only to the 1:n architecture. 2.
- 1+1 LTE provisioned for nonrevertive switching does not transmit Wait-to-Restore. 3.
- Exercise may not be applicable in some linear APS systems. 4.
- Reverse Request applies only to bidirectional systems. 5.
- 6. Only 1+1 LTE provisioned for nonrevertive switching transmits Do Not Revert.

#### Telcordia Technologies GR-253-Core Issue 3 September 2000

Die 15454 Cisco ONS 15454 unterstützt die folgenden Wartungsfunktionen für die Manipulation der Arbeits- und Schutzkarten:

- LOCKOUT\_OF\_PROTECTION
- FORCED SWITCH TO PROTECT
- FORCED\_SWITCH\_TO\_WORKING
- MANUAL\_SWITCH\_TO\_PROTECT
- MANUAL\_SWITCH\_TO\_WORKING

#### • KLARSTELLEN

In Version 2.x von <u>Cisco</u> TC (Cisco Transport Controller) Software, werden diese wie folgt angezeigt:

- 1. Auswählen Klicken Sie auf die Registerkarte Wartung und die Registerkarte Schutz.
- 2. Wählen Sie im Fenster Schutzgruppen eine der angezeigten Schutzgruppen aus.

3. Klicken Sie im Feld Operation auf den Dropdown-Pfeil, um die Optionen anzuzeigen.



#### LOCKOUT\_OF\_PROTECTION

Durch das Auslösen einer Sperre wird der gesamte Datenverkehr zur Arbeitskarte erzwungen. Solange die Sperre eingerichtet ist, wird der Datenverkehr nicht auf die Sicherungskarte umgeschaltet, selbst wenn die funktionierende Karte oder die funktionierende Glasfaser ausfällt. Wenn eine Sperre besteht und ein Fehler auf der Arbeitskarte oder der Glasfaser auftritt, wird der Datenverkehr unterbrochen. Ein Sperrvorgang hat die höchste Priorität und überschreibt alle anderen Switch-Anfragen oder -Ausfälle. Sie können eine Sperrfunktion entfernen, indem Sie **C** klar Befehl.

So starten Sie eine Sperre in Version 2.x:

- 1. Auf der Registerkarte Wartung und Schutz können Sie auswählen klicken Sie im Feld Betrieb auf Sperrung des Schutzes.
- 2. Auswählen Klicken Sie auf Übernehmen.
- 3. Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt. auswählen Wenn Sie auf Ja klicken, wird die

Sperre ausgelöst und auswählen-Durch Klicken auf **Nein** wird die Sperranforderung aufgehoben.

Die Ausgabe einer Sperre für den Schutz führt zu einem Alarm sowohl für das funktionierende als auch das schützende Mitglied der Schutzgruppe. Das nachfolgende Beispiel zeigt die Alarme für einen Sperrvorgang, der für eine Schutzgruppe OC12 ausgestellt wurde.



Um die Sperrfunktion zu deaktivieren, wechseln Sie zur Registerkarte **Maintenance** und dann zur Registerkarte **Protection**. Im Feld Vorgang auswählen klicken Sie auf Löschen, wie unten gezeigt. Die zugeordneten Alarme werden gelöscht, und die Sperre wird entfernt.

In Version 3.x gibt es zwei Optionen zum Sperren des Datenverkehrs zu einer Karte. Wenn eine Sperre auf eine Arbeitskarte angewendet wird, wird der Datenverkehr an die Arbeitskarte und die Glasfaser gesperrt. Wenn eine Sperre auf die Schutzkarte angewendet wird, wird der gesamte Datenverkehr auf die Arbeitskarte umgeleitet. Der Datenverkehr verbleibt auf der Arbeitskarte, bis die Entsperrungsanfrage ausgestellt wird. Wenn auf der Arbeitsseite ein Ausfall auftritt, während die Sperre aktiviert ist, wird der Datenverkehr unterbrochen. Eine Sperre oder ein Sperren hat die höchste Priorität und überschreibt alle anderen Switch-Anforderungen.

S0Jackson -	Cisco Transport Controller		- 6
ila Edit View	w <u>T</u> ools <u>H</u> elp		
891	B + + + + = :		
si	Jackson		
DCR D Addz : 1 Nooted 1 2/2 Nex : 0 Nuthority1 8	3 MJ 2 MN (72.20.214.107 20/02 11:13 AN TISCO15 Ruperuser		
arms Condi Database	tions   History   Circuits   Provisio	Important         Important <t< td=""><td></td></t<>	
arms Cond Database Ether Bridge Protection Ring Software XC Cards Diagnostic Timing Audit Routing Table	tions   History   Circuits   Provisio Protection Groups I++ OC45 IN test	Inventory         Maintenance           Belected Group           Stat 13 (OC48), port 1, Protect/Standby           stat 12 (OC48), port 1, WorkingWetwe	
larms Cond Database Ether Bridge Protection Ring Boftware XC Cards Diagnostic Timing Audit Routing Table Test Access	Itions   History   Circuits   Provision Protection Groups  +  OC45  N test	Important       Important         Important       Maintenance         Selected Group       Selected Group         Stot 13 (OC48), port 1, Protect/Standby         slot 12 (OC48), port 1, Working/Active         Switch Commande:       Clinut         Manual       Force	

Über die Registerkarte **Wartung** und die Registerkarte **Schutz** wird eine Sperre ausgestellt. Wenn die Sicherungskarte markiert ist, <u>auswählen klicken Sie auf</u> **Sperren** und dann <del>auswählen klicken</del> <u>Sie auf</u> **Übernehmen**. Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt. <del>auswählen</del> Durch Klicken auf **Ja** wird die Sperre ausgelöst und <del>auswählen</del> Durch Klicken auf **Nein** wird die Sperranforderung aufgehoben.



Die Herausgabe einer Sperre führt dazu, dass eine Bedingung gegen das Schutzmitglied der Schutzgruppe gestellt wird. Das nachfolgende Beispiel zeigt die Bedingung für eine Sperrung, die für eine Schutzgruppe OC48 ausgestellt wurde.

SR.b	ckson							
CR 3	MJ 2 MN	-						
L444 1 199	20.214.102	-				MMM		
ted 1 2/20/	02 11:13 AM					160 0678 1604 067	100 000 TOC ICVT ICVTTC 0000000 000 000	
t : CIS	C015					Ari pi Ari pi Do pi Ari pi		
hority: Sup	eruser							
							0	
						RAAR		
						प्रितेर	8 8 7 8 9 10 11 12 13 14 15 18 17	
						didda	8 8 7 8 9 10 11 12 13 14 15 18 17	
ms Condition	ns History Circ	Jits Provision	ing Inver	itory) Ma	intens	incel Incel		
ms Candillar	ns History   Circi	uits Provision	ing   Imer	ntory] Ma	intera	ucel		
ns Condition	ns   History   Circ	uits   Provision	ing   Inver Retrieve	ntory] Ma Conditio	intera ns	ince   Conditions last r	etnewed at Wed Feb 20 11:29:46 CST 2002	
ns Condition	ns History Circ Object	uits   Provision	ing   Inver Retrieve   Slot   P	tory Ma Conditio	intera	ince Conditions last n	etnewed at Wed Feb 20 11:29:46 CST 2002	
ms Condition Date	ns History Circ Object SYNC-NE	uits Provision	ing   Inver Retrieve   Slot   P	ntory Ma Conditio	intera ns	ince Conditions last n Cond SSIM-ST3	etnewed at Wed Feb 20 11:29:46 CST 2002 Description	
ns Condition Date 10211-29 10211-29	Object SYNC-NE SYNC-NE	uits Provision	ing   Inver Retrieve   Slot   P	ntory Ma Conditio	interna ns R	ince Conditions lastr Cond SSM-ST3 SWTOTH RD	etnewed at Wed Feb 20 11:29:46 CST 2002 Description	
Date Date 10211-29 10211-29	Objett Objett SYNC-NE SYNC-NE	ults Provision	ing   Imer Retrieve   Slot   P	ntory Ma Conditio Fort Sev NA NA NA	intera ns R R	ance   Conditions last n Cond SSM-513 SWTOTH RD FRNGSYNC	etneved at Wed Feb 20 11:29.46 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode	
Date No2 11 29 NO2 11 29 NO2 11 29 NO2 11 29	Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE	uits Provision	ing   Imer Retrieve Slot   P	ntory Ma Conditio Fort Sev NA NA NA MN	Interna Ins I R R R	ance Conditions lastr Cond SSM-ST3 SM-ST3 SM-TOT-HRD FRN05THC STNCSEC	etrieved at Wed Feb 20 11:29.46 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure	
Date Date 1021129 102129 102129 102129 102129 1022129	Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE	uits   Provision [] Type	ing   Inver Retrieve   Slot   P	ntony Ma Conditio fort Sev NA NA MN MN	ntena R R R R	ance Conditions lastr Cond SSM-ST3 SM/TOTHERD FRNGSMVC STNCSEC STNCPRI	etrieved at Wed Feb 20 11:29:46 CST 2002 Description Stratum 3 Tracesble Free Running Synchronization Reference Failure Primary Synchronization Reference Failure	
Date Date 1021129 102129 102129 102129 102129 1022129 1022129	Object Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE	ults Provision	ing   Inver Retrieve Slot   P	ntony Ma Conditio Tort Sev NA NA MN MN NR	ntena R R R R R R	ance Conditions last r Cond SSM-ST3 SWTOTHERD FRNGSTNC STNCSEC STNCPRI LOF	etrieved at Wed Feb 20 11:29:46 CST 2002 Description Stratum 3 Tracesble Switch To Third reference Free Running Synchronization Reference Failure Primary Synchronization Reference Failure Primary Synchronization Reference Failure	
Date Date 0211.29 0211.29 0211.29 0211.29 0211.29 0211.29 0211.29	Object Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE	uits Provision	ing   Inver Retrieve   Slot   P	story Ma Conditio Ort Sev NA NA MN MN NR NR	ntena ns R R R R R R R R	ance Conditions lastr Cond SIM-ST3 SWTOTHRO FRNGSIMC SYNCSEC SINCPRI LOF LOF	etrieved at Wed Feb 20 11:29:46 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization Reference Failure Primary Synchronization Reference Failure Loss of Frame Loss of Frame	
Date Date 1021129 1021129 1021129 1021129 1021129 1021129	Object Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE	uits Provision	ing   Inver Retrieve   Slot   P	otory Ma Conditio fort Sev NA NA MN MN NR NR NR	ntena ns R R R R R R R	ance Conditions lastr Cond SSM-ST3 SWT0THIRD FRNGSMNC SVNCSRC SVNCPRI LOF LOF	etrieved at Wed Feb 20 11:29:46 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure Primary Synchronization Reference Failure Loss of Frame	
Date Date 002 11 29 002 11 29	Object Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE	uits Provision	ing   Inver Retrieve   Stot   P	otory Ma Conditio NA NA NA MN MN NR NR NR NR	ntena R R R R R R R R R	Ince Conditions lastr Conditions lastr Cond SIM-ST3 SWTOTHIRD FRNGSTNC STNCSEC STNCPRI LOS LOS LOS	etnerved at Wed Feb 20 11:29:46 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure Primary Synchronization Reference Failure Loss of Frame Loss of Frame Loss of Signal	

So entfernen Sie die Sperre: auswählen <u>Klicken Sie</u> im Fenster auf Entsperren. Wartung Schutz und der Registerkarte Schutz. Der Zustand wird gelöscht, und die Sperre wird entfernt.

Der Zustand und die Bildschirme sind für eine Sperre auf der Arbeitskarte identisch.

#### FORCE SWITCH TO WORKING/PROTECT

Durch die Initiierung eines "Force Switch" wird der gesamte Datenverkehr entweder zur Arbeitskarte oder zur Schutzkarte gezwungen, je nachdem, welcher Switch-Typ ausgewählt ist. Bei einem "Force Switch to Protect" wird der gesamte Datenverkehr auf die Sicherungskarte und Glasfaser umgeleitet. Bei einem Ausfall auf der Schutzseite, während der Force Switch eingesetzt ist, wechselt der Datenverkehr zur Arbeitskarte und zu Glasfaser. Sobald der Ausfall auf der Schutzseite behoben ist, schaltet der Datenverkehr zurück zur Schutzseite.

Ein erzwungener Switch zum Schutz werden schlägt fehl, wenn die Sicherungskarte oder die Glasfaser einen Signalausfall aufweist. In diesem Fall überschreibt das Signal den Force Switch und der Datenverkehr bleibt auf der Arbeitsseite. Ein Force Switch zum Schutz ist jedoch erfolgreich, wenn auf der Schutzseite eine Signalherabstufung vorliegt.

Ein Force Switch überschreibt immer einen manuellen Switch. Ein Lockout überschreibt immer sowohl einen Force Switch als auch einen manuellen Switch.

Die C-klar entfernt den Force Switch. Beim nicht-reversitiven Switching verbleibt der Datenverkehr unbegrenzt oder bis eine weitere Switch-Anfrage ausgegeben wird. Beim Revertive Switching

kehrt der Datenverkehr unmittelbar nach dem Löschen der Switch-Anfrage zum funktionierenden Port zurück. (Der Wiederherstellungs-Timer wird nur unter autonomen oder physischen Switch-Bedingungen aktiviert, nicht über Software-Switches.)

Die Ergebnisse entsprechen der Ausgabe eines "Force Switch to Working".

Um einen Force Switch to Protect in Version 2.x über die Registerkarte **Maintenance** und **Protection** zu initiieren, wählen Sie im Feld **Operation** die Option Switch zum Schutz erzwingen und auswählen-klicken Sie auf Übernehmen. Es wird ein Bestätigungsdialogfeld angezeigt, das Sie darüber informiert, dass der Switch möglicherweise nicht vorhanden ist, und das bestätigt, bevor der Service die Wartung beeinträchtigt. Auswählen-Durch Klicken auf Ja wird der Switch initiiert. auswählen-Wenn Sie auf Nein klicken, wird die Switch-Anfrage abgebrochen.



Ein Force Switch to Protect führt zu einem geringfügigen Alarm für das designierte Arbeitsmitglied der Schutzgruppe, wie unten gezeigt.

le Qo To Help
Aode : IP Addr : 172.20.214.107 Dooted : 9/21/01 12:20 PH Dec : CISCO15 Detror : CISCO15 Control : Supervise:
Jarms History Circuits Provisioning Inventory Maintenance
Date Type Sict Port Sev ST SA Cond Description
02/07/70 88:00.46 FAC-4-1 4 1 MN R FORCED-REQ Forced switch request on facility/equipment
02/07/70 07:50:40 SYNC-NE NR R STU Synchrondad - Traceability Unknown
Serchronite Alarms Delete Cleared Alarms

Um den Force Switch zu entfernen, gehen Sie zur Registerkarte **Maintenance** und **Protection** sowie zum Feld **Operation**. <u>auswählen klicken Sie auf</u> Löschen. Die zugeordneten Alarme werden gelöscht, und der Force Switch wird entfernt.

So starten Sie einen Force Switch zum Schutz in Version 3.x: auswählen klicken Sie auf die Registerkarte **Wartung** und die Registerkarte **Schutz**. Sie können einen Force Switch ausstellen, indem Sie die Arbeitskarte markieren und auswählen Klicken Sie auf **Force**. Es wird ein Bestätigungsdialogfeld angezeigt, das Sie darüber informiert, dass der Switch möglicherweise nicht vorhanden ist, und das bestätigt, bevor der Service die Wartung beeinträchtigt. Auswählen Durch Klicken auf **Ja** wird der Switch initiiert. auswählen Wenn Sie auf **Nein** klicken, wird die Switch-Anfrage abgebrochen.



Ein Force Switch to Protect führt, wie unten gezeigt, zu einem Zustand, nicht zu einem Alarm gegen das designierte Arbeitsmitglied der Schutzgruppe.

910									
60 Juni	4 10 4	1 4 4 2	1 10	10	10	A	8		
					1000	10.1	1		
ICR 3M	ASUN 2 MN	-							
		-					MAM		
Addr : 172.2	20.214.107						150 0578 1504 057		
ted 1 2/20/02	511113 AN								
hority: Super	ruser								
00000000000000000									
								0 0	
							1446		
							1 2 3 4	6 5 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17	
ma Conditions	History Cim	uto Provision	inal to	useton	/ Mai	nton	anina		
Hills	Lease to an	anol cronoion	wat m	PET MAIL	ct man		aucol		
			Retrie	eve Co	ndition	15	Conditions last r	strieved at Wed Feb 20 11:41:04 CST 2002	
Date	Object	Type	Retrie	Port	Sev	15	Conditions last r	etnewed at Wed Feb 2011.41:04 CST 2002 Description	
Date	Object SYNC-NE	Туре	Slot	Port	Sev	15 H	Conditions last r Cond SSM-ST3	etrieved at Wed Feb 2011.41.04 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable	
Date 0/02 11:41 0/02 11:41	Object SYNC-NE SYNC-NE	Туре	Slot	Port	Sev NA	HR	Conditions last r Cond SSM-ST3 SWTOTHIRD	etrieved at Wed Feb 2011:41:04 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference	
Date 0/02 11:41 0/02 11:41 0/02 11:41	Objett SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE	Туре	Retris	Port	Sev NA NA NA	H R R	Conditions last r Cond SBM-ST3 SWTOTHERD FRNGSWNC	etnewed at Wed Feb 2011.41.04 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode	
Date 00211:41 00211:41 00211:41 00211:41	Objett SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE	Туре	Retris	Port	Sev NA NA MJ MN	R R R	Conditions last r Cond SSN-ST3 SWTOTH RO FRNGSYNC SYNCSEC	etrieved at Wed Feb 2011.41.04 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure	
Date 002.11.41. 002.11.41. 002.11.41. 002.11.41. 002.11.41.	Objett SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE	Type	Retrix	Port	NA NA NA MJ MN MN	R R R R	Conditions last r Cond SSN-ST3 SWTOTH RO FRNGSYNC SYNCSEC SYNCPRI	etrieved at Wed Feb 2011.41.04 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure Primary Synchronization Reference Failure	
Date 002.11:41.00002.11:41.00002.11:41.00002.11:41.00002.11:41.00002.11:41.00002.11:41.000000.00000000000000000000000000	Objett SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE BITS-2	Type	Retric	Port	NA NA NA MJ MN NR	R R R R R R	Conditions last r Cond SSM-ST3 SWT0TH-RD FRNGSYNC SYNCSEC SYNCPRI LOF	etneved at Wed Feb 20 11:41:04 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure Primary Synchronization Reference Failure Loss of Frame	
Date 00211:41 00211:41 00211:41 00211:41 00211:41 00211:41	Objett SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE BIT9-2 BIT9-2 BIT9-2	Type	Slot	Port	Sev NA NA MJ MN MN NR MJ	R R R R R R	Conditions last r Cond SSM-ST3 SWTOTH-RD FRNBSYNC SVNCPRI LOF LOF	etneved at Wed Feb 20 11:41:04 CST 2002	
Date 00211:41 00211:41 00211:41 00211:41 00211:41 00211:41 00211:41	Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE BIT9-2 BIT9-2 STR5-1	Туре	Retrie	Port	NA NA NA MJ MN MN NR NR NR	R R R R R R R	Conditions last r Cond SSM-ST3 SWTOTH RD FRRIGSINC SVNCPRI SVNCPRI LOF LOS LOF	etneved at Wed Feb 2011/41/04 CST 2002	
Date 00211541 00211541 0021141 0021141 0021141 0021141 0021141 0021141	Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE BITS-2 9fTS-2 9fTS-1 BITS-1	Type	Retrie	Port	NA NA NA MN MN NR MN NR MN NR MJ NR		Conditions last r Cond SSM-ST3 SWTOTH RD FRNGSWNC SYNC2RC SYNC2RC SYNC2RC LOF LOS LOF LOS	there d at Wed Feb 20 11:41:04 CST 2002	

Um den Force Switch zu entfernen, gehen Sie zur Registerkarte **Maintenance** und **Protection** und auswählen <u>klicken Sie auf</u> Löschen. Die zugeordnete Bedingung wird gelöscht, und der Force Switch wird entfernt.

#### MANUELLER SWITCH ZUR ARBEIT/ZUM SCHUTZ

Bei der Initiierung eines "manuellen Switches" wird der gesamte Datenverkehr entweder an die Arbeitskarte oder an die Sicherungskarte weitergeleitet, je nachdem, welcher Switch-Typ ausgewählt ist. Bei einem "Manual Switch to Protect" wird der gesamte Datenverkehr auf die Sicherungskarte und Glasfaser umgeschaltet. Wenn beim Einsetzen des manuellen Switches auf der Schutzseite ein Fehler auftritt, wechselt der Datenverkehr zur Arbeitskarte und zu Glasfaser. Sobald der Ausfall auf der Schutzseite behoben ist, wird der Datenverkehr <del>werden Schaltet</del> zurück zur Schutzseite.

Ein manueller Switch zum Schutz werden schlägt fehl, wenn die Sicherungskarte oder Glasfaser einen Zustand von Signal Degrade oder Signal Fail aufweist. In diesem Fall überschreiben sowohl das Signal Degrade als auch das Signal Fail den Force Switch und den Datenverkehr werden bleibt am Arbeitsplatz.

**Hinweis:** Ein Force Switch überschreibt immer einen manuellen Switch. Ein Lockout überschreibt immer sowohl einen Force Switch als auch einen Manual Switch.

Ausgabe der C-<u>klar</u> entfernt den manuellen Switch. Bei nicht-revertivem Switching wird Datenverkehr werden bleibt</u> auf unbestimmte Zeit oder bis eine weitere Switch-Anfrage

ausgegeben wird, auf der Schutzseite. Bei Reverse-Switching wird Datenverkehr werden kehrt unmittelbar nach dem Löschen der Switch-Anforderung zur Arbeitsseite zurück. (Der Wait-to-Restore-Timer wird nur unter autonomen oder physischen Switch-Bedingungen aktiviert, nicht über Software-Switches.)

Die Ergebnisse sind für die Ausgabe eines manuellen Switches zum Arbeiten identisch.

So starten Sie einen manuellen Switch zum Schutz in Version 2.x:

- 1. Auf der Registerkarte Wartung und Schutz können Sie auswählen <u>Klicken Sie</u> im Feld Betrieb auf Manueller Switch zum Schutz.
- Auswählen <u>Klicken Sie auf</u> Übernehmen. Es wird ein Bestätigungsdialogfeld angezeigt, das Sie darüber informiert, dass der Switch möglicherweise nicht vorhanden ist, und das bestätigt, bevor der Service die Wartung beeinträchtigt.
- 3. 3. Auswählen-<u>Klicken Sie auf</u> **Ja**, um den Switch zu initiieren, oder **Nein**, um die Switch-Anfrage abzubrechen.



Ein manueller Switch löst einen geringfügigen Alarm für das designierte Arbeitsmitglied der Schutzgruppe aus, wie unten gezeigt.

	1 <sup>10</sup> 10 10 ×2 × 10 100% × 2 <sup>10</sup> Normal • Times New Roman + 12 × 18 7 U = 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
_	lle Goto Help
	Node : IP Addr : 172.20.214.107 Booted : 9/21/01 12:20 PH CR= 0 HJ= 0 HN= 1 User : CISCO15 Authority: Superuser
	Name History Circuits Provisioning Inventory Maintenance
	Date Type Slot Port Bev BT SA Cond Description
	020/7/007/51/36 FWC-4-1 4 1 WR R WANUAL-RED Wanual switch request on factopedurpment
	02/07/70 07:50 40 BYNC-NE NR R BWTOPRI Bynchronization Bwitch To Primary reference.
	Sectionize Alarms Delete Cleared Alarms T AutoDelete Cleared Alarms

Um den manuellen Switch zu entfernen, wechseln Sie zur Registerkarte **Wartung** und **Schutz** sowie zum Feld **Betrieb**. auswählen <u>klicken Sie auf</u> Löschen. Die zugehörigen Alarme werden löschn und der manuelle Switch wird entfernt.

So starten Sie einen manuellen Switch zum Schutz in Version 3.x: auswählen-klicken Sie auf die Registerkarte Wartung und die Registerkarte Schutz. Stellen Sie einen manuellen Switch zum Schutz aus, indem Sie die funktionierende Karte markieren und auswählen-Klicken Sie auf Manuell. Es wird ein Bestätigungsdialogfeld angezeigt, das Sie darüber informiert, dass der Switch möglicherweise nicht vorhanden ist, und das bestätigt, bevor der Service die Wartung beeinträchtigt. Durch die Auswahl von Ja wird der Switch initiiert. auswählen-Wenn Sie auf Nein klicken, wird die Switch-Anfrage abgebrochen.



Ein manueller Switch zum Schutz führt, wie unten gezeigt, zu einem Zustand, nicht zu einem Alarm gegen das designierte Mitglied der Schutzgruppe.

Edit View	Tools Help								-
		1416111	1.41						
60.1		1							
D CR 3	MI 2 MN	-				1.43			
		-				Г	UUUU		
Addr : 172	.20.214.107					5	50 0578 1504 057	150 007 TCC DCVT DCVTTCC 00400C4 1007 004	
er : CIS	0015								
thority: Sup	eruser					F			
								0 0	
						- 6			
							A A A A		
							X L/ L/ L/I		
						Ŀ	11111	5 5 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17	
				erence i e	2.4000	L		8 8 7 8 9 10 11 12 13 14 15 18 17	
rms Condition	ns   History   Circu	uts Provisioni	ng   Inve	entory   M	fainte	enan	ce  Conditions lastr	etheved at Wed Feb 20 11:33:59 CST 2002	
rms Condition	15 History Circu Object	ills Provisioni	ng   Inve Retrieve	entory   M e Condi Port   Se	fainte tons	enan	ce   Conditions lastr	etnewed at Wed Feb 20 11:33:59 CST 2002	
mme Condition Date	15 History Circl Object SYNC-NE	ills   Provisioni	ng   Inve Retrieve	entory   M e Condit Port   Se	fainte tons N	enian	ce   Conditions lastr Conditions lastr	5 5 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 strieved at Wed Feb 20 11:33:59 CST 2002 Description	
mns Condition Data 20102 11 34 20102 11 34	Object SYNC-NE	Its Provisioni	ing   Inve Retrieve   Slot   F	ertory N e Condi Port Se	fainte tons N R	enan	ce Conditions lastin Conditions lastin Cond SSM-ST3 SWTOTHIRD	5 5 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 etnewed at Wed Feb 20 11 33:59 CST 2002 Description Stratum 3 Tracesble Switch To Third reference	
Date 2002 11 34 2002 11 34	Object SYNC-NE SYNC-NE	Its Provisioni	ng   Inve Retriev   Slot   F	entory   N e Condi Port   Se N N N N	fainte Ions N R R J R	enan (	ce Conditions lastr Conditions lastr Cond SSM-ST3 SWT0TH-IRD FRIOD THE	6         6         7         8         9         10         11         12         13         14         15         16         17           strieved at Wed Feb 20 11:33:59 CST 2002           Description           Stratum 3 Traceable           Switch To Third reference           Free Running Synchronization mode	
Date Date 20102 11 34 20102 11 34 20102 11 34	Object Object SYNC-NE	its Provisioni	ing   Inve Retriev   Slot   F	entory N e Condit Port Se N N N M	tainte tons N R S R S R S R	enan	ce Conditions lastr Conditions lastr Cond SM-ST3 SWTOTHERD RNOSTINC STNCSEC	strieved at Wed Feb 20 11:33:59 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure	
Date Date 20102 11:34 20102 11:34 20102 11:34 20102 11:34 20102 11:34	Object Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE	its Provisioni	ing   Inve Retriev   Slot   F	entory N le Condit Port Se Po Po Po Po Po Po Po N M M M	tainte tons N R N R N R	enan (	ce   Conditions lastr Cond SM-ST3 SWTOTHERD RNOSYNC SYNCSEC SYNCPRI	strieved at Wed Feb 20 11:33:59 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure Primary Synchronization Reference Failure	
Date Date 2010211134 2010211134 2010211134 2010211134 2010211134	Object Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE	Its Provisioni	ng   Inve Retriev   Slot   F	entory N e Condit Port Se Po Po Po Po Po Po Po Po N N	tainte tons N R S R S R S R S R	enian ) ( )	ce   Conditions lastin Cond SM-STO SM	strieved at Wed Feb 20 11:33:59 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure Primary Synchronization Reference Failure Loss of Frame	
Data Data 201021134 201021134 201021134 201021134 201021134 201021134	Object Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE	Its Provisioni	ng   Inve Retriev   Sict   F	entory N e Condit Port Se N N M M N M N M	fainte tons V R R R R R R R R		ce   Conditions lastin Cond SIM-STS SWTOTHED STACSEC SIMCOPRI OF .05	strieved at Wed Feb 20 11 33:59 CST 2002 Description Stratum 3 Tracesble Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure Primary Synchronization Reference Failure Loss of Frame Loss of Signal	
Data Data 2002 11 34 2002 11 34 2002 11 34 2002 11 34 2002 11 34 2002 11 34 2002 11 34	Object Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE OTS-2 BITS-2 BITS-1	Its Provision Type	ng   Inve Retriev   Sict   F	entory N e Condit Port Se N N M N N N N	fainte tons V R R R R R R R R R R R		ce   Conditions last n Cond SSM-ST3 SWTOTHED STNCSEC STNCSEC STNCSEC STNCSEC STNCSEC STNCSEC STNCSEC STNCSEC	etrieved at Wed Feb 20 11:33:59 CST 2002 Description Stratum 3 Tracesble Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure Loss of Frame Loss of Frame	
Data Data 2002 11 34 2002 11 34 2002 11 34 2002 11 34 2002 11 34 2002 11 34 2002 11 34	Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE BITS-2 BITS-2 BITS-1 BITS-1	Its Provisioni	ng   Inve Retriev   Slot   F	entory N e Condi N N N M N N N N N N N	fainte tons v H F F F F F F F F F F F F		ce   Conditions last n Cond SSM-STG SWTOTHED FRNGSYNC STNCSEC STNCSEC STNCSEC STNCSEC STNCSEC STNCSEC STNCSEC STNCSEC STNCSEC STNCSEC STNCSEC STNCSEC STNCSEC STNCSEC	etrieved at Wed Feb 20 11:33:59 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure Primary Synchronization Reference Failure Loss of Frame	

Um den manuellen Switch zu entfernen, gehen Sie zur Registerkarte **Wartung** und **Schutz** und auswählen <u>klicken Sie auf</u> **Löschen**. Der zugehörige Zustand wird gelöscht, und der manuelle Switch wird entfernt.

### 1:N Wartung

Das 1:N-Schutzschema gilt für DS1- und DS3-Karten. 1:N Schutz-Switching ist immer reversibel. Bei einem Ausfall oder einem Switch einer Arbeitskarte wird der Datenverkehr entweder in Steckplatz 3 oder Steckplatz 15 auf die Sicherungskarte umgeschaltet. Der Datenverkehr bleibt auf der Sicherungskarte, bis der Fehler behoben oder der Software-Switch freigegeben wird. Der Datenverkehr wird dann auf die ursprüngliche Arbeitskarte zurückgesetzt.

1:1 Schutz ist ein Sonderfall von 1:N. Die Sicherungskarte befindet sich immer in einem ungeraden Steckplatz. 1:1 Schutzgruppen können entweder als Revertive oder als Nicht-Revertive bereitgestellt werden. Beim Revertive Switching wird der Datenverkehr auf die designierte Arbeitskarte wiederhergestellt, nachdem der Fehler oder Software-Switch behoben wurde. Beim nicht-reversitiven Switching verbleibt der Datenverkehr unbegrenzt oder bis zum nächsten Ausfall oder Software-Switch auf der Sicherungskarte.

In diesem Abschnitt wird der Betrieb der Wartungsfunktionen für die 1:1- und 1:N-Fälle beschrieben.

## Version 2.x

In Version 2.x <u>15454-Cisco ONS 15454</u> unterstützt die folgenden Wartungsfunktionen für die Manipulation der Arbeits- und Schutzkarten:

- FORM
- MANUELL
- KLARSTELLEN

Sie können auf diese zugreifen, indem Sie auswählen Klicken Sie auf die Registerkarte Wartung und die Registerkarte Schutz. Wählen Sie im Fenster Schutzgruppen eine der angezeigten Schutzgruppen aus. Klicken Sie im Feld Operation auf den Dropdown-Pfeil, um die Optionen anzuzeigen.

(fecte	
<u>File Go</u> Te <u>H</u> elp	
Node : IP Addr : 172.20.214.107 Booted : 2/20/03 12:03 PM CD= 0 MJ= 3 HM= 2 User : CIRCO15 Authority: Superuser	
Alarms History Circuits Provisioning Inventory M Database Ether Bridge Protection Ring Software XC Cards Diagnostic Timing Audt	Selected Group slot 3 (D63N), Protect/Standby slot 1 (D63), WorkingActive slot 2 (D63), WorkingActive slot 5 (D63), WorkingActive slot 6 (D63), WorkingActive
	Operation
👷 Start 🚮 🍏 🥔 🎽 📓 21. doc - Microsoft	and Chis LALMCHER - Net C.(WIDNT)system32(

#### **Force-Switch**

Durch die Initiierung eines Force Switch wird der gesamte Datenverkehr an die festgelegte Schutzkarte umgeleitet. Wenn bei der Sicherheitskarte ein Fehler auftritt, während der Force Switch eingesetzt ist, wechselt der Datenverkehr zurück zur Arbeitskarte. Sobald der Fehler auf der Sicherungskarte behoben ist, wechselt der Datenverkehr zurück zur Schutzkarte.

Ausgabe der C-<u>klar</u> entfernt den Force Switch. Im Fall von 1:N und im Fall 1:1 Revertive Datenverkehr werden <u>kehrt</u> unmittelbar nach dem Löschen der Switch-Anfrage zur Arbeitskarte zurück. (Der Wait-to-Restore-Timer wird nur unter autonomen oder physischen Switch-Bedingungen aktiviert, nicht über Software-Switches.)

• Im nicht umkehrbaren Fall von 1:1 bleibt der Datenverkehr auf der Sicherungskarte

unbegrenzt oder bis eine weitere Ausfall- oder Switch-Anfrage auftritt.

• Wenn im nicht umkehrbaren Fall 1:1 der Datenverkehr ursprünglich auf der Schutzkarte lag, wird der Datenverkehr bei einer Force Switch-Anforderung an die Arbeitskarte umgeleitet. Die Ergebnisse entsprechen den oben beschriebenen Ergebnissen.

**Hinweis:** Ein Force Switch <u>werden <u>überschreibt</u> einen manuellen Switch. Dies ist jedoch kein SONET APS-Schutz und sollte nicht als solcher verwechselt werden.</u>

So starten Sie einen Force Switch zum Schutz in Version 2.x: auswählen klicken Sie auf die Registerkarte Wartung und die Registerkarte Schutz.

Stellen Sie einen "Force Switch to Protect" aus, indem Sie die Arbeitskarte markieren und auswählen Klicken Sie auf **Force**. Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt. Auswählen Durch Klicken auf **Ja** wird der Switch initiiert. auswählen Wenn Sie auf **Nein** klicken, wird die Switch-Anfrage abgebrochen.

(fette	<u> </u>
Ella Go To Help	
Node : IP Addm : 172.20.214.107 Booted : 2/20/03 12:03 FM CR- 0 MJ- 3 MM- 3 User : CIRCO15 Authority: Superuser	
Names     History     Circuits     Provisioning     Inventory     M       Database     Protection Groups       Ether Bridge     Protection Groups       Protection     Ring       Software     XC Cards       Diagnostic     Timing       Audt     Image: Software	Selected Group stot 3 (DS3N), Protect/Active stot 1 (OS3), Working/Standty (FORCEC) stot 2 (DS3), Working/Active stot 5 (DS3), Working/Active stot 5 (DS3), Working/Active stot 6 (DS3), Working/Active
	Operation:
Astart 2 5 2 3 2 2 2 doc - Microsoft	Word CMS LALANCHER - Net CIWIDANTIsystem321

Ein Force Switch to Protect führt zu einem geringfügigen Alarm für das designierte Arbeitsmitglied der Schutzgruppe, wie unten gezeigt.

CIC								_18
la GoTo Help								
Tode : 17 Addr : 172.20.21 100ted : 2/20/03 12:1 100ted : 2/20/03	4.107 03 PH							13 14 15 15 17
army states Owned	Deputational	Investoria Maia	terror I					
Carter   History   Circuits	Provisioning	Inversory Main	tenance	- Cau	er		Grand	Parameter
0500100105165	rype CLOT.1	2401	Port	DEV	D	- 00	EODOED DEO	Encod with convert or faithfan inment
0101/70 18:51:37	SYNCINE			NE	R	-	FORCEDFREG	Stohum 3 Transphie
0101070185137	SYNCINE			NR	R		SMTOTHED	Senctrongation Switch To Third reference
01/01/70 18:51 37	SYNC-NE			MJ	R	Ø	FRNGSYNC	Free Running Synchronization mode
01/01/70 18:51:37	SYNC-NE			MN	R	-	SYNCSEC	Loss of timing on secondary synchronization link
01/01/70 18:51 37	SYNC-NE			MN	R		SYNCPRI	Loss of Iming on primary synchronization link
01/01/70 18:51:37	BITS-3			MJ	R	17	LOS	Loss of Bignal
01/01/70 18:51 37	BITS-1			MJ	B	Ø	LOS	Loss of Signal
		Synchr	onize Alarms	Deleti	e Cleared Al	arms ] [	AutoDelete Cleared /	Alams
Istart 70 # 20	1 m 124	doc - Microsoft W	ed BRONSLA	LINCHER - NO		UNTrolog	WDATTerration Striage at	

Um den Force Switch zu entfernen, gehen Sie zur Registerkarte **Maintenance** und **Protection** sowie zum Feld **Operation**. <u>auswählen klicken Sie auf</u> Löschen. Die zugeordneten Alarme werden gelöscht, und der Force Switch wird entfernt.

#### Manueller Switch

Bei der Initiierung eines manuellen Switches wird der gesamte Datenverkehr auf die designierte Schutzkarte umgeschaltet. Wenn auf der Sicherungskarte ein Fehler auftritt, während der manuelle Switch eingesetzt ist, wird der Datenverkehr zurück zur funktionierenden Karte umgeleitet. Sobald der Fehler auf der Schutzkarte behoben ist, schaltet der Datenverkehr zurück zur Schutzkarte.

Ausgabe der C-<u>klar</u> entfernt den manuellen Switch. Im Fall von 1:N und im Fall 1:1 Revertive kehrt der Datenverkehr unmittelbar nach dem Löschen der Switch-Anfrage zur Arbeitskarte zurück. (Der Wiederherstellungs-Timer wird nur unter autonomen oder physischen Switch-Bedingungen aktiviert, nicht über Software-Switches.)

- Im nicht umkehrbaren Fall von 1:1 bleibt der Datenverkehr auf der Sicherungskarte unbegrenzt oder bis eine weitere Ausfall- oder Switch-Anfrage auftritt.
- Wenn im nicht umkehrbaren Fall 1:1 der Datenverkehr ursprünglich auf der Schutzkarte lag, wurde der Datenverkehr bei einer manuellen Switch-Anfrage an die Arbeitskarte umgeleitet. Die Bedingungen entsprechen denen, die oben beschrieben wurden.

**Hinweis:** Ein Force Switch überschreibt einen manuellen Switch. Dies ist jedoch kein SONET APS-Schutz und sollte nicht als solcher verwechselt werden.

Um einen manuellen Switch zum Schutz in Version 2.x zu aktivieren, gehen Sie zur Registerkarte **Wartung** und **Schutz**. <u>Auswählen-Klicken Sie</u> im Feld **Betrieb** auf **Manuell** und <u>auswählen-klicken</u> <u>Sie auf</u> **Übernehmen**. Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt. <u>Auswählen-Durch Klicken auf Ja</u> wird der Switch initiiert. <u>auswählen-</u>Wenn Sie auf **Nein** klicken, wird die Switch-Anfrage abgebrochen.



Ein manueller Switch löst einen geringfügigen Alarm für das designierte Arbeitsmitglied der Schutzgruppe aus, wie unten gezeigt.

								-17
la Golto Help								
Node : IP Addr : 172.20.214. Sooted : 2/20/03 12:03 CR= 0 MJ= 3 MN= 3 Oper : CIRCO15 Authority: Superuser	107 PB							13 14 15 35 17
James History Currents P	mining	Investory Main	tenance					
Data	Tune	Clot	Port	Dav	ST	C.A.	Cond	Descention
01/01/20 19:58:04	SI OT-1	- Drut	Fuis	MN	P	an	MANUAL-REO	Manual wetch request on facilities inment
01/01/70/18:51:37	SYNC-NE	1000		NR	R		ST3	Stratum 3 Traceable
01/01/70 18:51:37	SYNC-NE			NR	B		SWTOTHED	Synchronization Switch To Third reference.
01/01/70 18:51:37	SYNC-NE	1/		MJ	R	7	FRNGSYNC	Free Running Synchronization mode
01/01/70 18:51 37	SYNC-NE			MN	R		SYNCSEC	Loss of timing on secondary synchronization link.
01/01/70 18:51 37	SYNC-NE			MN	R		SYNCPRI	Loss of timing on primary synchronization link
01/01/70 18:51:37	BITS-3			MJ	R	17	LOS	Loss of Signal
01/01/70 18:51:37	BITS-1			MJ	R	ø	LOS	Loss of Signal
		Synchr	onize Alarms	Delete	Cleared Ala	arms   [	AutoDelete Cleared /	Vams

Um den manuellen Switch zu entfernen, gehen Sie zur Registerkarte **Maintenance** und **Protection**. Im Feld **"Operation**" auswählen klicken Sie auf Löschen. Die zugeordneten Alarme werden gelöscht, und der Force Switch wird entfernt.

#### Version 3.x

In Version 3.x wurde die SONET APS-Terminologie entfernt. Die <u>15454-Cisco ONS 15454</u> unterstützt die folgenden Wartungsfunktionen zum Bearbeiten der Arbeits- und Schutzkarten:

- SWITCH
- EINSCHALTEN
- AUSSCHLIESSEN
- ENTSPERREN
- KLARSTELLEN

Diese anzeigen nach auswählen Klicken Sie auf die Registerkarte **Wartung** und die Registerkarte **Schutz**. Wählen Sie im Fenster Schutzgruppen eine der angezeigten Schutzgruppen aus. Die Optionen werden Änderung, je nachdem, welches Mitglied der Schutzgruppe hervorgehoben ist.

solackson - t	lisco Transport Control	r .		-10
la Edit View	v Tools Help			
891		B 22 B	0,0,0	
SD	Jackson			
0 CR 7 Addz : 1 costed : 2/2 lawr : C withority: B	2 MJ 2 MN 72.20.214.107 0/82 11:13 AM ISC015 uperusez			
arms   Condi	tions   History   Circuits	Provisioning   Inver	1 2 3 4 5 8 7 8 9 10 11 12 15 14 15 16 17	
arms Condit	tions History Circuits Protection Groups	Provisioning   Inver	L 2 3 4 5 5 7 8 9 10 11 12 15 14 15 16 17 entory Maintenance Selected Group	
arms Condi Database Ether Bridge Protection Ring Software XC Cards Diagnostic Timing Audit touting Table Test Access	tions   History   Circuits Protection Groups	Provisioning   Inver	1       2       3       4       6       7       8       9       10       11       12       15       14       15       16       17         sentory Maintenance         Selected Group         stot 1       (DS3), Working/Active         stot 1       (DS3), Working/Active         stot 5       (DS3), Working/Active         stot 5       (DS3), Working/Active         stot 5       (DS3), Working/Active         stot 5       (DS3), Working/Active	
arms Condi Database Ether Bridge Protection Ring Boftware XC Cards Diagnostic Timing Audit Routing Table Test Access	Itons   History   Circuits Protection Groups	Provisioning   Inver	1       2       3       4       6       7       8       9       10       11       12       15       14       15       16       17         sentory Maintenance         Selected Group         stot 1       (DS3), Working/Active         stot 4 (DS3), Working/Active         stot 5 (DS3), Working/Active         stot 5 (DS3), Working/Active         stot 5 (DS3), Working/Active         stot 6 (DS3), Working/Active         Switch Commands:         Switch Commands:	

#### Switch

Die <u>S-Switch</u> schaltet den gesamten Datenverkehr von der Arbeitskarte, gegen die er ausgegeben wird, auf die Schutzkarte um. Um einen Switch to Protect zu initiieren, markieren Sie die funktionierende Karte und <u>auswählen-klicken Sie auf</u> Switch. Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt. Auswählen-Durch Klicken auf Ja wird der Switch initiiert. auswählen-Wenn Sie auf Nein klicken, wird die Switch-Anfrage abgebrochen.

la Edit View	v <u>T</u> eols <u>H</u> elp		
91	6 4 + 4 4	6 II 8	0.0.0
SP	Jackson	functioned around a	
DCR Addz : 1 oted 1 2/2 #r : C thority: S	2 MAJ 2 MN 72.20.214.107 D/03 11:13 AM ISC015 uperusex		
arms Condi Database Ether Bridge Protection Ring Software XC Cards Diagnostic Timing Audi	Ions   History   Circuits Protection Groups	Provisioning   Invent	1         2         3         4         6         7         8         0         10         11         12         13         14         16         17           ritory         Maintenance           Selected Group           stot 3 (DS3N), Protect/Standby           stot 1 (DS3), Working/Active           stot 4 (DS3), Working/Active           Stot 5 (DS3), Working/Active           stot 5 (DS3), Working/Active

Ein Switch to Protect führt, wie unten gezeigt, zu einem Zustand, nicht zu einem Alarm gegen das designierte Arbeitsmitglied der Schutzgruppe.

and the state				_	_				
Edit View	Tools Help								
9 1 5	* * * *	4 6 33	1 1	0	0	A.	8		
SBJa	ckson	1	and annual						
0 CR 3	MJ 2 MN					4			
144× + 122	20.214.102	-					NNAR		
oted 1 2/20/	02 11:13 AM					1	150 D678 150W 067	850 067 TOC DOVT DOVTTOC CONSDOC	
er : CIS	0015					3			
thority: Sup-	eruser								
								Ě Ě	
						5			
							nanc		
							hhůt		
arms Condition	vs   History   Circu	uts Provision	ing   In	wentory	/[ Mair	nterna	Ince	6 6 7 8 0 10 11 12 13 14 15 16 17	
rms Condition	is History Circi	uts Provision	ing   In Retri	wentory eve Cor	Mair Mair	nterna	Ince	etrieved at Wed Feb 20 11:46:18 CST 2002	
rms Condition Date	Object	uits Provision	íng   In Retric   Slot	wentory eve Cor	/ Mair ndition Sev	tiens	nce Conditions lastr	etrieved at Wed Feb 20 11:46:18 CST 2002	
Date 2002 11 46	Object	ults Provision	ing   In Retric	wentory eve Cor	Mair ndition Sev   NA   NA	ilens s	nce Conditions lastr Cond SaM-ST3 SWTOTHED	etrieved at Wed Feb 20 11:46:18 CST 2002 Description Statum 3 Traceable Series To Third reference	
Date 2002 11 40 2002 11 46	Object   SYNO-NE SYNO-NE	uits Provision	ing   In Retric	wentory eve Cor	/ Mair ndition Sev   NA   NA   NA	nterna s	conditions lastr Conditions lastr Sam ST3 SWTOTH FRO FRNOBYNC	etrieved at Wed Feb 20 11:46:18 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode	
Date 20102 11 46 20102 11 46 20102 11 46 20102 11 46	Object Object SYNC-NE	uits Provision	ing   In Retriv	wentory eve Cor	Mair NA NA MJ MN	nterna s	Conditions lastr Conditions lastr Sam Sta Swr071-IRO FRN087N/C SrNCSEC	etrieved at Wed Feb 20 11:46:18 CST 2002 Description Stratum 3 Tracesble Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure	
Date 2002 11.46 2002 11.46 2002 11.46 2002 11.46 2002 11.46	Object Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE	uite   Provision [ Type	ing   In Retric	wentory eve Cor	Mair NA NA MJ MN MN	nterna s R R R R R	Conditions lastr Conditions lastr Cond SIM-ST3 SWT0THRO FRN05NNC STNCSEC STNCPRI	etrieved at Wed Feb 20 11:46:18 CST 2002 Description Strotum 3 Tracesble Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure Primary Synchronization Reference Failure	
Date Date 2002 11 46 2002 11 46 2002 11 46 2002 11 46 2002 11 46 2002 11 46	Object Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE	uits Provision	ing   In Retric	wentory eve Cor	Mair Sev NA NA MN MN NR	nterna s R R R R R R	Conditions lastr Conditions lastr Cond SSM-ST3 SWTOTH RD FRNGSSMC SVIVCSEC SVIVCSEC SVIVCPRI LOF	etrieved at Wed Feb 20 11:46:18 CST 2002 Description Strotum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure Primary Synchronization Reference Failure Loss of Frame	
Date Date 2002 11 40 2002 11 46 2002 11 46 2002 11 46 2002 11 46 2002 11 46	Object Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE	uits Provision	ing   In Retric	wentory eve Cor	Mair NA NA MJ MN NR MJ NR	ntena s R R R R R	Conditions lastr Conditions lastr Cond SSIVET3 SWTOTHIRD FRNGSWNC SVIVCSEC SVIVCERI LOF LOB	etrieved at Wed Feb 20 11:46:18 CST 2002 Description Statum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure Primary Synchronization Reference Failure Loss of Frame Loss of Signal	
Date Date 2002 11 40 2002 11 46 2002 11 46 2002 11 46 2002 11 46 2002 11 46 2002 11 46 2002 11 46	Object Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE	uits Provision	ing   In Retric	wentory eve Cor	Mair NA NA MJ NR NR NR	nteria s R R R R R R R R	Ince Conditions lastr Conditions lastr Cond SIMISTIS SWTOTHIRO FRINGSIMIC SYNCERI LOF LOF	etrieved at Wed Feb 20 11:46:18 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure Loss of Frame Loss of Frame Loss of Frame	
Date Date 20002 11 40 20002 11 46 20002 11 46 20002 11 46 20002 11 46 20002 11 46 20002 11 46 20002 11 46	Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE BYNC-NE	uits Provision	ing   In Retric	wentory eve Cor	Mair NA NA MJ MN NR NR NR NR NR	R P R R R R R R R R R R R R R	Ince Conditions lastr Conditions lastr Cond SIM-ST3 SWTOTHIRD FRNGSMIC SIM-CSEC SIM-CSEC SIM-CSEC SIM-CSEC SIM-CSEC LOS LOS LOS	etrieved at Wed Feb 20 11:46:18 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure Primary Synchronization Reference Failure Loss of Frame Loss of Frame Loss of Frame Loss of Frame	

Um den Switch zu entfernen, gehen Sie zur Registerkarte Wartung und Schutz. Im Feld "Operation" auswählen klicken Sie auf Löschen. Der zugehörige Zustand wird gelöscht, und der Switch wird entfernt.

#### Ein-/Aussperren

Schutz-Switching in einer 1:N- oder einer 1:1-Schutzgruppe kann verhindert werden, indem eine Sperre oder Sperre auf eine funktionierende oder geschützte Karte angewendet wird. Wenn sich der Datenverkehr auf der Arbeitskarte befindet, verhindert das Anwenden einer Sperre, dass der Datenverkehr von der Arbeitskarte zur Schutzkarte umschaltet. Um Wartungsarbeiten an einer Schutzkarte durchzuführen, ist es notwendig, ein Sperren auf jedes funktionierende Mitglied der Schutzgruppe anzuwenden, um ein Umschalten zu verhindern.

Wenn die Arbeitskarte ausfällt, während die Sperre aktiviert ist, wird der Datenverkehr werden sinkt.

So starten Sie eine Sperre: auswählen <u>Klicken Sie auf</u> die Registerkarte **Wartung** und die Registerkarte **Schutz**, wobei die Arbeitskarte hervorgehoben ist. <u>Auswählen Klicken Sie auf</u> **Sperren**. Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt. <u>Auswählen Durch Klicken auf</u> **Ja** wird die Sperre aktiviert. <u>auswählen</u> Durch Klicken auf **Nein** wird die Sperre auf Anfrage aufgehoben.



Eine SPERRUNG ("LOCK ON") führt zu einem Zustand, nicht zu einem Alarm gegen das designierte Arbeitsmitglied der Schutzgruppe, wie unten gezeigt.

Edit View									=10
SID 5	Tools Help								
ALC L	1 4 - 4	4 6 11	1	0	0	A.	5		
SR.Ia	ckson		d				-		
O CR 31	MJ 2 MN								
hide 1 199	20.214.102	-					MAMA		
add: : 172.	DE 11:13 AM						150 DG7E 150M 057	160 (501 TOC )CVT CC CC40CC4 (100 CC4	
r : CIS	0015								
thority: Supe	eruser								
								ň ľ	
							TUTUT		
							1234	0 8 7 8 9 10 11 12 13 14 19 16 17	
rms Condition	S History Circ	ults Provisioni	ng   tr	ventor	y  Mai	nten	ance		
		1	Retrie	eve Co	nditor	15	Conditions last n	trieved at Wed Feb 20 11 48 47 CST 2002	
Date	Object	Type	Slot	Port	Sev		Cond	Description	
20/02 11:48:	BYNC-NE				NA	R	SSM-ST3	Stratum 3 Traceable	
20/02 11:48	SYNC-NE				NA	R	SWITOTHIRD	Switch To Third reference	
20/02 11:48:5	SYNC-NE				MJ	R I-	FRNGSTNC	Free Running Synchronization mode	
20/02/11/48	SYNC-NE			-	MIN	R	STNUSEC SMACREI	Primary Synchronization Reference Failure	
20/02/11/48	BITS-2			-	NR	R	LOF	Loss of Frame	
20/02 11:48	BITS-2				MJ	RE	LOB	Loss of Signal	
20/02/11:48	BITS-1				NR	R	LOF	Loss of Frame	
20/02 11 48	8/75-1		1	1	MJ	RIF	LOS	Loss of Signal	
20/02 11:48:	BLOT-1	D83_LINE_CA.	1	1	NA	R	INHEWPR	inhibit Switch to Protect Request on equipment	
Construction in the second	a service and						1		

Um die Sperre zu entfernen, wechseln Sie zur Registerkarte **Wartung** und **Schutz** sowie zum Feld **Betrieb**. auswählen <u>Klicken Sie auf</u> **Entsperren**. Die zugeordnete Bedingung wird gelöscht, und die Sperre wird entfernt.

Wenn sich der Datenverkehr auf der Arbeitskarte befindet, verhindert das Anwenden einer Sperre, dass der Datenverkehr von der Schutzkarte zur Arbeitskarte umgeschaltet wird. Um Wartungsarbeiten an einer Arbeitskarte durchführen zu können, ist es erforderlich, eine Sperre auf die Arbeitskarte anzuwenden, nachdem der Datenverkehr auf die Schutzkarte umgeschaltet wurde.

Wenn die Sicherungskarte ausfällt, während die Sperre aktiviert ist, wird der Datenverkehr unterbrochen.

Um eine Sperre auszulösen, auswählen-<u>Klicken Sie auf</u> die Registerkarte **Wartung** und die Registerkarte **Schutz**, wobei die Arbeitskarte hervorgehoben ist. <u>Auswählen-Klicken Sie auf</u> **Sperren**. Ein Bestätigungsdialogfeld <u>werden wird angezeigt</u>. <u>Auswählen-Klicken Sie auf</u> **Ja.** <u>werden-Initiiert</u> die Sperrung; <u>auswählen-</u>Klicken auf **Nein** <u>werden-Storniert</u> die Sperranforderung.

	inco manspore concrone			-
Edit View	v <u>T</u> ools <u>H</u> elp			
95	6 4 + 4 4	8 II 8	0.0.0	
SD	Jackson			
OCR Addr : 1 oted 1 2/2 #r : C thority: S	3 MJ 2 MM 72.20.214.107 0/03 11:13 AM 192015 uperuser			
arms Condi Database Ither Bridge Protection Ring Software XC Cards Diagnostic Timina	tions   History   Circuits   Protection Groups	Provisioning   Invers	entory Maintenance Selected Group slot 3 (DS3N), ProtectActive slot 1 (DS3), Working/Active slot 4 (DS3), Working/Active Stot 5 (DS3), Working/Active	

Ein LOCK OUT führt, wie unten gezeigt, zu einem Zustand, nicht zu einem Alarm gegen das designierte Arbeitsmitglied der Schutzgruppe.

a Edit View Tools Helo         SDJackisan         SDJackisan <th>1       Edit Yew Tools Help         SRUeckson       SRUeckson         0       SRUeckson</th> <th></th> <th></th> <th>oncroater</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>=10</th>	1       Edit Yew Tools Help         SRUeckson       SRUeckson         0       SRUeckson			oncroater							=10
SBJackson         UCR       3MJ       2 MM         Adds       1 72.20.214.107         Topic of 1 2/200708 L1113 AN       Image: Conditions       Conditions       Image: Conditions       Conditions       Image: Conditions       Condit constration redonedite         Date </th <th>SBJAckson         OCR       384.0         Adds:       172.20.214.107         Adds:       1</th> <th>Edit View</th> <th>Tools Help</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th>	SBJAckson         OCR       384.0         Adds:       172.20.214.107         Adds:       1	Edit View	Tools Help								
SUBJeckson         DCR       3MJ         Adds::       172.20.21.41.107         ted::       2/20/02.11.13 AR         r::       C152.20.21.113 AR         r::       C152.20.21.113 AR         tri:       C152.20.21.113 AR         D123.20.20.21.113 AR       C152.2	SBJeckson         Conditions         History         Conditions         History         Conditions         Interview         Conditions         History         Conditions         State for the second seco	910 6	9 🦛 🔿	A 4 6 II	-	0	0	A.			
DCR       3MJ       2MN         Adds       : 172.20.214.107         ted : 2/20/02 11:13 AN       ::::::::::::::::::::::::::::::::::::	DCR       3ML       2 NN         Adds:::172.20.214.107       Tree::172.20.214.107         tree:::172.20.214.107       Tree::172.20.214.107         tree:::172.20.214.107       Tree::172.20.214.107         tree:::172.20.214.107       Tree::172.20.214.107         tree:::172.20.214.107       Tree::172.20.214.107         tree:::172.20.214.107       Tree::172.20.214.107         tree:::172.20.214.107       Tree::172.20.214.107         tree::172.20.214.107       Tree::172.20.214.107         tree::172.214.107 <th>SR.b</th> <th>ckson</th> <th>1</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th>	SR.b	ckson	1							
Adds: 1:172, 20.214.107 ted::::::::::::::::::::::::::::::::::::	Adds : 172.20,214.107 red : 2/20/03 1113 AH rs : CTSC015 floxity: Buperuses:	ICR 3	MJ 2 M	N							
Adds = 172.00.214.107 rcd 1 2/20/02 11113 AN rc : C1St013 dioxityi Biperuset mms Conditions History Circuits Provisioning Inventory Maintenance Retirere Conditions Conditions Isst retrieved at Wed Feb 20 11.87.40 CBT 2002 Date Object Type Stet Port Sev Cond Sev Cond Cond Sev Cond Cond Description Cond Description Cond Description Sev Cond Statum 3 Tracesble Sev Cond Sev Cond Statum 3 Tracesble Sev Cond Sev Cond Statum 3 Tracesble Sev Cond Sev Cond Statum 3 Tracesble Sev Cond Statum	Adds = 1 172, 20, 214, 1.07 text = 2 (1520, 15 ) dox 1 12 / 20 (26 ) 1.11 3 AN tr = 2 (1520, 15 ) dox 1 12 / 20 (26 ) 1.11 3 AN tr = 2 (1520, 15 ) dox 1 12 / 20 (26 ) 1.11 3 AN tr = 2 (1520, 15 ) dox 1 12 / 20 (26 ) 1.11 3 AN tr = 2 (1520, 15 ) dox 1 12 / 20 (26 ) 1.11 3 AN tr = 2 (1520, 15 ) dox 1 12 / 20 (26 ) 1.11 3 AN tr = 2 (1520, 15 ) dox 1 12 / 20 (26 ) 1.11 3 AN tr = 2 (1520, 15 ) dox 1 12 / 20 (26 ) 1.11 3 AN tr = 2 (1520, 15 ) dox 1 12 / 20 (26 ) 1.11 3 AN tr = 1 12 / 20 (26 ) 1.11 3 AN tr = 1 12 / 20 (26 ) 1.11 3 AN tr = 1 12 / 20 (26 ) 1.11 3 AN tr = 1 12 / 20 (26 ) 1.11 3 AN tr = 1 12 / 20 (26 ) 1.11 3 AN tr = 1 12 / 20 (26 ) 1.11 3 AN tr = 1 12 / 20 (26 ) 1.11 47 / 40 CST 2002 Date Object Type Stel Port Sev - Cond Description Descrip								VVVV		
rr       : C1SC015         thorating and and real to an ano	rr : c130013 thorat Fyr : c130013 thorat Fyr : Supervalez mis Conditions Heaton Circuits Provisioning Inventory Maintenance Retrieve Conditions Last retrieved at Wed Feb: 20 11, 47, 40 CST 2002 Date: Object Type Stat Port Swr Cond Description Conditions Last retrieved at Wed Feb: 20 11, 47, 40 CST 2002 Date: Object Type Stat Port Swr Cond Description Cond Description	Addr : 172	02 11:13 AM						160 0678 1600 067	100 000 TCC DCVT DCVTTCC 00.00000 000 000	
dority: Superuser dority: Superuser mis Conditions History Circuits Provisioning Inventory Maintenance Retrieve Conditions Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11;47;40 GST 2002 Date Object Type Sist Port Sev - Cond Description 00211;47: SYNC-NE NA: R SSN-513 Statura 3 Tracestie 00211;47: SYNC-NE NA: R SSN-513 Statura 3 Tracestie 00211;47: SYNC-NE NA: R SYNC Field NA: R SYNC Free Running Synchronization mode 00211;47: SYNC-NE NA: R SYNC Field NA: R SYNC Free Running Synchronization Reference Failure 00211;47: SYNC-NE NA: R SYNC Field NA: R SYNC SEC Sectority Synchronization Reference Failure 00211;47: SYNC-NE NA: R SYNC Field NA: R SYNC Free Running Synchronization Reference Failure 00211;47: SYNC-NE NA: R SYNC Field NA: R SYNC Free Running Synchronization Reference Failure 00211;47: SYNC-NE NA: R SYNC Field NA: R SYNC Free Running Synchronization Reference Failure 00211;47: SYNC-NE NA: R SYNC Field NA: R SYNC Free Running Synchronization Reference Failure 00211;47: SYNC-NE NA: R SYNC Field NA: R SYNC Free Running Synchronization Reference Failure 00211;47: SYNC-NE NA: R LOF Loss of Figural 00211;47: SYNC-NE NA: R SYNC Field	doz11ty: Supertusez  doz11ty: Supertusez  mis Conditions History Circuits Provisioning Inventory Maintenance   Retrieve Conditions Conditina Conditions Conditina Conditions Conditions Conditions Con	r : CIS	0015					- 3			
mis       Conditions       History       Circuits       Provisioning       Inventory       Maintenance         Retrieve Conditions       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11: 47:40 CBT 2002         Date       Object       Type       Sitel Port Sev       - Cond       Description         000211:47:       SYNC-NE       NA: R       SYNC-SEC       Secondary Synchronization Reference F ailure         000211:47:       SYNC-NE       MA: R       SYNC-SEC       Secondary Synchronization Reference F ailure         000211:47:       SYNC-NE       MA: R       SYNC-SEC       Secondary Synchronization Reference F ailure         000211:47:       SYNC-NE       MA: R       SYNC-SEC       Secondary Synchronization Reference F ailure         000211:47:       SYNC-NE       MA: R       SYNC-SEC       Secondary Synchronization Reference F ailure         000211:47:       SYNC-NE       MA: R       SYNC-SEC       Secondary Synchronization Reference F ailure         000211:47:       SYNC-NE       MB: R       CIOE       Loss of Frame         000211:47:       SIRS-1       MB: R       Close of Skynal	ms       Conditions       History       Circuits       Provisioning       Inventory       Maintenance         ms       Conditions       History       Circuits       Provisioning       Inventory       Maintenance         Conditions       List a 4 b 8 7 8 0 10 11 12 18 14 19 10 17         Date       Object       Type       Stateman       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11 47 40 CST 2002         Date       Object       Type       State       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11 47 40 CST 2002         Date       Object       Type       State       Cond       Description         C002 11 47.       SYNC-NE       NA R       SWYOTHED       Swyothin Taxeable         C002 11 47.       SYNC-NE       NA R       SWYOTHED       Swyothin Taxeable         C002 11 47.       SYNC-NE       NA R       SWYOTHED       Swyothin Taxeable         C002 11 47.       SYNC-NE       NA R       SWYOTHED       Swyothing Taxeable         C002 11 47.       SYNC-NE       NA R       SWYOTHED       Swother Taxeable         C002 11 47.       SYNC-NE       NA R       SWYOTHED       Swother Taxeable         C002 11 47.       SYNC-NE       NA R       Swyother Loss of Frarree       Swother Taxeable	hority: Sup	eruser								
mis       Conditions       History       Circuits       Provisioning       Imentory       Maintenance         Retrieve Conditions       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002         Date       Object       Type       Sick Port Servi       Cond       Description         20002 11:47:       SYNC-NE       NA       R       SSM*ST3       Stinkum 3 Traceable         20002 11:47:       SYNC-NE       NA       R       SSM*ST3       Stinkum 3 Traceable         20002 11:47:       SYNC-NE       MA       R       SSM*ST3       Stinkum 3 Traceable         20002 11:47:       SYNC-NE       MA       R       SSM*ST3       Stinkum 3 Traceable         20002 11:47:       SYNC-NE       MA       R       SYNC-NE       Environmentation         20002 11:47:       SYNC-NE       MA       R       SYNC-PE       Pillure         20002 11:47:       SYNC-NE       MA       R       Stinkum 3 Traceable       Stinkum 3 Traceable         20002 11:47:       SYNC-NE       MA       R       Stinkum 3 Traceable       Stinkum 3 Traceable         20002 11:47:       SYNC-NE       MA       R       Stinkum 10 Third reference       Failure         20002 11:47:       SYNC-NE       MA <td>Conditions       History       Circuits       Provisioning       Imentory       Maintenance         Imms       Conditions       History       Circuits       Provisioning       Imentory       Maintenance         Imms       Conditions       Conditions       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11:47 40 CST 2002         Date       Object       Type       Slot Port Sev       Cond       Description         20021147.       SYNC-NE       NA_R       SMATTHRD       Switch To Third reference         20021147.       SYNC-NE       NA_R       SMATTHRD       Switch To Third reference         20021147.       SYNC-NE       MN_R       SMACRE       Statum 3 Traceable         20021147.       SY</td> <td></td>	Conditions       History       Circuits       Provisioning       Imentory       Maintenance         Imms       Conditions       History       Circuits       Provisioning       Imentory       Maintenance         Imms       Conditions       Conditions       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11:47 40 CST 2002         Date       Object       Type       Slot Port Sev       Cond       Description         20021147.       SYNC-NE       NA_R       SMATTHRD       Switch To Third reference         20021147.       SYNC-NE       NA_R       SMATTHRD       Switch To Third reference         20021147.       SYNC-NE       MN_R       SMACRE       Statum 3 Traceable         20021147.       SY										
mis       Conditions       History       Circuits       Provisioning       Inventory       Maintenance         Retrieve Conditions       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11: 47:40 CST 2002         Date       Object       Type       Sist Fort       Second       Description         2002 11: 47       SYNC-NE       NA: R       SWTOTHERD       Switch To Third reference       Failure         2002 11: 47       SYNC-NE       MN: R       FENGES/NUC       Free Running Synchronization Reference Failure         2002 11: 47       SYNC-NE       MN: R       SrivSPEC       Secondary Synchronization Reference Failure         2002 11: 47       SYNC-NE       MN: R       SrivSPEC       Loss of Flame         2002 11: 47       BITS-1       MR: R       P. Loss of Flame         2002 11: 47       BITS-1       MR: R       P. Loss of Flame	Conditions       History       Circuits       Provisioning       Inventory       Maintenance         Image: Conditions       Conditions       Last retrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CBT 2002         Date       Object       Type       Sist Fort       Second Btotum 3 Tracesble         20002 11:47:       SYNC-NE       NA: R       Statum 3 Tracesble         20002 11:47:       SYNC-NE       NA: R       P FINGSYNC       Free Running Synchronization mode         20002 11:47:       Statum 3 Tracesble       NA: R       Static Statum 3 Sync										
mms       Conditions       History       Circuits       Provisioning       Inventory       Maintenance         Retrieve Conditions       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002         Date       Object       Type       Stat Port       Sev       Cond       Description         2002 11:47       SYNC-NE       NA. B       SMN-ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA. B       SWTOTHED       Switch To Third reference         2002 11:47       SYNC-NE       MJ. R       FRNGS/NUC       Free Running Synchronization mode         2002 11:47       SYNC-NE       MJ. R       StrictCCRE       Primary Synchronization Reference Failure         2002 11:47       SYNC-NE       MJ. R       Free Running Synchronization Reference Failure         2002 11:47       SYNC-NE       MJ. R       Primary Synchronization Reference Failure         2002 11:47       SYNC-NE       MJ. R       Primary Synchronization Reference Failure         2002 11:47       SYNC-NE       MJ. R       Primary Synchronization Reference Failure         2002 11:47       SYNC-NE       MJ. R       Primary Synchronization Reference Failure         2002 11:47       SYNS-1       MJ. R       Primary Synchronization Reference Failure         2002 11:4	mis       Conditions       History       Circuits       Provisioning       Imentary       Maintenance         Retrieve Conditions       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11 47 40 CST 2002         Date       Object       Type       Skit       Port Sev       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11 47 40 CST 2002         Date       Object       Type       Skit       Port Sev       Cond       Description         2002 11 47.       SYNC-NE       NA. R       SSM-ST3       Stratum 3 Traceable       South 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10										
Mistory       Circuits       Provisioning       Inventory       Maintenance         Retrieve Conditions       History       Circuits       Provisioning       Inventory       Maintenance         Retrieve Conditions       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002         Date       Objecti       Type       Sist Port       Cond       Description         2002 11:47       SYNC-NE       NA       F       SSM:ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA       F       SSM:ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA       F       SSM:ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA       F       SSM:ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA       F       SSM:ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SYNC-SEC       Secondary Synchronization mode         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SYNC-SEC       Secondary Synchronization Reference F ailure         2002 11:47       SYNC-NE       NB       NB       Coff       Loss of Frame         2002 11:47       SYNC-NE       NB       NB       Cose	ms Conditions History Circuits Provisioning Inventory Maintenance Retrieve Conditions Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CBT 2002 Date Object Type Sidt Port Sev Cond Description 2002 11:47. SYNC-NE NA R SWTOTH RD Switch To Third reference 2002 11:47. SYNC-NE NA R SWTOTH RD Switch To Third reference Eallure 2002 11:47. SYNC-NE NA R SWTOTH RD Switch To Third reference Eallure 2002 11:47. SYNC-NE NA R SWTOTH RD Switch To Third reference Eallure 2002 11:47. SYNC-NE NA R SWTOTH RD Switch To Third reference Eallure 2002 11:47. SYNC-NE NA R SWTOTH RD Switch To Third reference Eallure 2002 11:47. SYNC-NE NA R SWTOTH RD Switch To Third reference Eallure 2002 11:47. SYNC-NE NA R SWTOTH RD Switch To Third reference Eallure 2002 11:47. SYNC-NE NA R SWTOTH RD Switch To Third reference Eallure 2002 11:47. SYNC-NE NA R SWTOTH RD Switch To Third reference Eallure 2002 11:47. SYNC-NE NA R SWTOTH RD Switch To Third reference Eallure 2002 11:47. SYNC-NE NA R SWTOTH RD Switch To Third reference Eallure 2002 11:47. SYNC-NE NA R SWTOTH RD Switch To Third reference Eallure 2002 11:47. SYNC-NE NA R P LOF Loss of Frame 2002 11:47. Store Eallure 2002 11:47. Store DB3_LINE_CA. 5 1 NA R WISSWPR Switched to Protection unit 2002 11:47. SLOT-5 DB3_LINE_CA. 5 1 NA R WISSWPR Switched to Protection unit 2002 11:47. SLOT-5 DB3_LINE_CA. 5 1 NA R WISSWPR Switched to Protection unit 2002 11:47. SLOT-5 DB3_LINE_CA. 5 1 NA R WISSWPR Switched to Protection unit 2002 11:47. SLOT-5 DB3_LINE_CA. 5 1 NA R WISSWPR Switched to Protection unit 2002 11:47. SLOT-5 DB3_LINE_CA. 5 1 NA R WISSWPR Switched to Protection unit 2002 11:47. SLOT-5 DB3_LINE_CA. 5 1 NA R WISSWPR Switched to Protection unit 2002 11:47. SLOT-5 DB3_LINE_CA. 5 1 NA R WISSWPR Switched to Protection unit 2002 11:47. SLOT-5 DB3_LINE_CA. 5 1 NA R WISSWPR Switched to Protection unit										
Image: Conditions         History Circuits Provisioning Inventory Maintenance         Retrieve Conditions       Conditions last retrieved at Wed Feb: 20 11:47:40 CST 2002         Date       Object       Type       Slot Port Sev       Cond       Description         2002 11:47       SYNC-NE       NA R       SSM-ST3       Statum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA R       SSM-ST3       Statum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA R       SSM-ST3       Statum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA R       SSM-ST3       Statum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       MJ R       FRNGBt/NC       Free Running Synchronization mode         2002 11:47       SYNC-NE       MN R       SYNCPRI       Primary Synchronization Reference Failure         2002 11:47       BTS-2       NR R       LOF       Loss of Figurei         2002 11:47       BTS-1       NR R       LOF       Loss of Signal	mms       Conditions       History       Circuits       Provisioning       Inventory       Maintenance         Retrieve Conditions       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002         Date       Object       Type       Slot       Port       Sev       Cond       Description         2002 11:47.       SYNC-NE       NA       R       SSM:ST3       Stratum 3 Tracesble         2002 11:47.       SYNC-NE       NA       R       SWNOTHED       Switch To Third reference         2002 11:47.       SYNC-NE       NA       R       SWNOTHED       Switch To Third reference         2002 11:47.       SYNC-NE       NA       R       SWNOTHED       Switch To Third reference         2002 11:47.       SYNC-NE       NA       R       SWNOTHED       Switch To Third reference         2002 11:47.       SYNC-NE       NA       R       SWNOTHED       Switch To Third reference         2002 11:47.       SYNC-NE       NA       R       SWNOTHED       Switch To Third reference         2002 11:47.       SYNC-NE       NB       R       Description       Reference Failure         2002 11:47.       STR-S 2       NB       R       LOF       Loss of Frame         2002 11:47.										
Interviewe Conditions         Maintenance         Retrieve Conditions       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002         Date       Object       Type       Slot Port Sev       Cond       Description         2002 11:47:       SYNC-NE       NALR       SWAST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47:       SYNC-NE       NALR       SYNC-SEC       Secondary Synchronization Reference Failure         2002 11:47:       SYNC-NE       MNLR       LOF       Loss of Signal <td>Image: Conditions       History       Circuits       Provisioning       Inventory       Maintenance         Image: Conditions       History       Circuits       Provisioning       Inventory       Maintenance         Image: Conditions       Retrieve Conditions       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11:47.40 CST 2002         Date       Object       Type       Slot       Port       Sev       Cond       Description         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM ST3       Stratum 3 Traceable       2002 11:47         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM ST3       Stratum 3 Traceable       2002 11:47         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM ST3       Stratum 3 Traceable       2002 11:47         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM ST3       Stratum 3 Traceable       2002 11:47         2002 11:47       SYNC-NE       M3       R       FRNGSM/C       Free Running Synchronization mode       2002 11:47         2002 11:47       SYNC-NE       MN       R       SYNCSEC       Secondary Synchronization Reference Failure         2002 11:47       SITS-1       NB       R       LOF       Loss of Flame         2002 11:47       <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<></td>	Image: Conditions       History       Circuits       Provisioning       Inventory       Maintenance         Image: Conditions       History       Circuits       Provisioning       Inventory       Maintenance         Image: Conditions       Retrieve Conditions       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11:47.40 CST 2002         Date       Object       Type       Slot       Port       Sev       Cond       Description         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM ST3       Stratum 3 Traceable       2002 11:47         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM ST3       Stratum 3 Traceable       2002 11:47         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM ST3       Stratum 3 Traceable       2002 11:47         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM ST3       Stratum 3 Traceable       2002 11:47         2002 11:47       SYNC-NE       M3       R       FRNGSM/C       Free Running Synchronization mode       2002 11:47         2002 11:47       SYNC-NE       MN       R       SYNCSEC       Secondary Synchronization Reference Failure         2002 11:47       SITS-1       NB       R       LOF       Loss of Flame         2002 11:47 <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>										
Image: Conditions       History       Circuits       Previsioning       Inventory       Maintenance         Retrieve Conditions       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002         Date       Object       Type       Slot Port       Sev        Cond       Description         2002 11:47:       SYNC-NE       NALR       SSM-ST3       Stratum 3 Traceable       2002 11:47:       SYNC-NE       2002 11:47:       SYNC-NE       NALR       SSM-ST3       Stratum 3 Traceable       2002 11:47:       SYNC-NE       NALR       SYNC-SEC       Secondary Synchronization mode       2002 11:47:       SYNC-NE       MNLR       SYNC-SEC       Secondary Synchronization Reference Failure       2002 11:47:       SYNC-NE       MNLR       LOF       Loss of Signal       2002 11:47:       SYNC-NE       NR.R       LOF       Loss of Signal       2002 11:47:       STS-1	Mission       History       Circuits       Provisioning       Inventory       Maintenance         Imms       Conditions       Conditions       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002         Date       Object       Type       Stot       Port       Sev       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002         Date       Object       Type       Stot       Port       Sev       Cond       Description         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SW/TOTHERD       Switch To Their reference       2002 11:47         2002 11:47       SYNC-NE       MJ       R       SYNC-SEC       Secondary Synchronization mode         2002 11:47       SYNC-NE       MN       R       SYNC-SEC       Secondary Synchronization Reference Failure         2002 11:47       SYNC-NE       MN       R       SYNC-SEC       Secondary Synchronization Reference Failure         2002 11:47       STRS-1       MN       R       SYNC-PRI       Primary Synchronization Reference Failure         2002 11:47       BTRS-2       MI       R       LOF       Loss of Frame         2002 11:47       BTRS-1       NR       R       LOF       Loss of Signal         2002 11:47       BTS-1       NJ										
Ministrian       Maintenance         Retrieve Conditions       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002         Date       Object       Type       Stat Port Sev       Cond       Description         2002 11:47:       SYNC-NE       NA R       SSM-ST3       Statum 3 Traceable         2002 11:47:       SYNC-NE       NA R       SSM-ST3       Statum 3 Traceable         2002 11:47:       SYNC-NE       NA R       SSM-ST3       Statum 3 Traceable         2002 11:47:       SYNC-NE       NA R       SSM-ST3       Statum 3 Traceable         2002 11:47:       SYNC-NE       NA R       SSM-ST3       Statum 3 Traceable         2002 11:47:       SYNC-NE       NA R       SSM-ST3       Statum 3 Traceable         2002 11:47:       SYNC-NE       NA R       SSM-ST3       Statum 3 Traceable         2002 11:47:       SYNC-NE       NA R       SYNC-SEC       Secondary Synchronization mode         2002 11:47:       SYNC-NE       MN R       SYNC-PRI       Primary Synchronization Reference Failure         2002 11:47:       BITS-2       NA R       COF       Loss of Frame         2002 11:47:       BITS-1       NA R       COF       Loss of Signal         2002 11:47:       BITS-1 </th <th>Mission Conditions       History       Circuits       Provisioning       Inventory       Maintenance         Retrieve Conditions       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11;47:40 CST 2002         Date       Object       Type       Sist Port       Sev       Cond       Description         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       MJ       R       StrACSEC       Secondary Synchronization mode         2002 11:47       BTS-2       NR       R       LOF       Loss of Frame       2002 11:47         2002 11:47       BTS-1       NR</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>ที่มีที่มี</th> <th>nnn nnna lng</th> <th></th>	Mission Conditions       History       Circuits       Provisioning       Inventory       Maintenance         Retrieve Conditions       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11;47:40 CST 2002         Date       Object       Type       Sist Port       Sev       Cond       Description         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47       SYNC-NE       MJ       R       StrACSEC       Secondary Synchronization mode         2002 11:47       BTS-2       NR       R       LOF       Loss of Frame       2002 11:47         2002 11:47       BTS-1       NR								ที่มีที่มี	nnn nnna lng	
Miss       Conditions       History       Circuits       Previsioning       Inventory       Maintenance         Retrieve Conditions       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002         Date       Object       Type       Slot Port       Sev        Cond       Description         2002 11:47:       SYNC-NE       NA_R       SSM-ST3       Strutum 3 Traceable         2002 11:47:       SYNC-NE       NA_R       SWTOTHED       Swnch To Third reference         2002 11:47:       SYNC-NE       NA_R       SWTOTHED       Swnch To Third reference         2002 11:47:       SYNC-NE       MJ_R       FRN95/INC       Free Running Synchronization mode         2002 11:47:       SYNC-NE       MN_R       SYNCSEC       Secondary Synchronization Reference Failure         2002 11:47:       SYNC-NE       MN_R       SYNC/PRI       Primary Synchronization Reference Failure         2002 11:47:       BITS-2       NR_R       LOF       Loss of Signal         2002 11:47:       BITS-1       NR_R       LOF       Loss of Signal	Miss       Conditions       History       Circuits       Provisioning       Inventory       Maintenance         Retrieve Conditions       Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11:47.40 CST 2002         Date       Object       Type       Slot Port       Sev       Cond       Description         2002 11.47.       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Statum 3 Traceable         2002 11.47.       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Statum 3 Traceable         2002 11.47.       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Statum 3 Traceable         2002 11.47.       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Statum 3 Traceable         2002 11.47.       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Statum 3 Traceable         2002 11.47.       SYNC-NE       MJ       R       FRN05/NIC       Free Running Synchronization mode         2002 11.47.       SYNC-NE       MN       R       SYNC/SEC       Secondary Synchronization Reference Failure         2002 11:47.       BTS-2       MN       R       Sint/CPRI       Primary Synchronization Reference Failure         2002 11:47.       BTS-1       NB       R       LOF       Loss of Frame         2002 11:47.								บับบับ	6 8 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17	
Retrieve Conditions     Conditions last retrieved at Wed Feb 20 11:47 40 CST 2002       Date     Object     Type     Slot Port     Sev     _     Cond     Description       2002 11:47     SYNC-NE     NALR     SSM-ST3     Stratum 3 Traceable       2002 11:47     SYNC-NE     NALR     SWOTHERO     Switch To Thed reference       2002 11:47     SYNC-NE     NALR     SWOTHERO     Switch To Thed reference       2002 11:47     SYNC-NE     MN_R     SYNCSEC     Secondary Synchronization Reference Failure       2002 11:47     SYNC-NE     MN_R     SYNCSEC     Secondary Synchronization Reference Failure       2002 11:47     SYNC-NE     MN_R     LOF     Loss of Signal       2002 11:47     SITS-2     NR_R     LOF     Loss of Signal       2002 11:47     SITS-1     NR_R     LOS     Loss of Signal	Retrieve Conditions         Conditions last retrieved at Wed Feb. 20.11:47:40.CST 2002         Date       Object       Type       Slot Port Sev       Cond       Description         2002.11:47.       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Statum 3 Tracesble         2002.11:47.       SYNC-NE       NA       R       SSM-ST3       Statum 3 Tracesble         2002.11:47.       SYNC-NE       NA       R       SWTOTHERD       Switch To Third reference         2002.11:47.       SYNC-NE       MN       R       SYNCSEC       Secondary Synchronization mode         2002.11:47.       SYNC-NE       MN       R       SYNCSEC       Secondary Synchronization Reference Failure         2002.11:47.       SYNC-NE       MN       R       SYNCSEC       Secondary Synchronization Reference Failure         2002.11:47.       BITS-2       MN       R       SVNC-PRI       Primary Synchronization Reference Failure         2002.11:47.       BITS-1       NR       R       LOF       Loss of Frame         2002.11:47.       BITS-1       NR       R       LOF       Loss of Signal         2002.11:47.       BITS-1       NR       R       LOF <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>hùùù</th> <th>8 8 7 8 9 10 11 12 13 14 15 18 17</th> <th></th>								hùùù	8 8 7 8 9 10 11 12 13 14 15 18 17	
Date       Object       Type       Slot Port Sev       Cond       Description         2002 11.47.       SYNO-NE       NA_R       SSM-ST3       Statum 3 Traceable         2002 11.47.       SYNO-NE       NA_R       SW/TOTHRO       Switch To Thed reference         2002 11.47.       SYNO-NE       NA_R       SW/TOTHRO       Switch To Thed reference         2002 11.47.       SYNO-NE       MJ_R       FRNGBTINC       Free Running Synchronization mode         2002 11.47.       SYNO-NE       MN_R       SYNOSEC       Secondary Synchronization Reference Failure         2002 11.47.       SYNO-NE       MN_R       SYNOSEC       Secondary Synchronization Reference Failure         2002 11.47.       BITS-2       NR_R       LOF       Loss of Frame         2002 11.47.       BITS-1       NR_R       LOF       Loss of Frame         2002 11.47.       BITS-1       NR_R       LOF       Loss of Frame	Refieve Conditions       Conditions last refrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002         Date       Object       Type       Sixt Port Sev       Cond       Description         2002 11:47:       SYNO-NE       NA_R       SSM-ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47:       SYNO-NE       NA_R       SSM-ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47:       SYNO-NE       NA_R       SSM-ST3       Stratum 3 Traceable         2002 11:47:       SYNO-NE       NA_R       SWTOTHIRD       Switch To Third reference         2002 11:47:       SYNO-NE       MN_R       SYNO-SEC       Secondary Synchronization mode         2002 11:47:       SYNO-NE       MN_R       SYNO-SEC       Secondary Synchronization Reference Failure         2002 11:47:       BTB-2       MN_R       SYNO-SEC       Secondary Synchronization Reference Failure         2002 11:47:       BTB-2       MN_R       SYNO-SEC       Secondary Synchronization Reference Failure         2002 11:47:       BTB-2       MN_R       VIDE       Loss of Frame         2002 11:47:       BTB-1       NR_R       LOF       Loss of Frame         2002 11:47:       BTB-1       NR_R       LOF       Loss of Frame         2002 11:47:       SLOF-5       DS3_UNE_CA	erms Conditio	ns History C	mults Provisioni	oal too	entory	l Mair	tena	แล	<u>6 8 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17</u>	
Date     Object     Type     Slot Port     Sev      Cond     Description       2002.11.47.     SYNC-NE     NA     R     SSN-ST3     Stratum 3 Traceable       2002.11.47.     SYNC-NE     NA     R     SWTOTHRD     Switch To Third reference       2002.11.47.     SYNC-NE     NA     R     SWTOTHRD     Switch To Third reference       2002.11.47.     SYNC-NE     MN     R     SYNC/SEC     Secondary Synchronization Reference Failure       2002.11.47.     SYNC-NE     MN     R     SYNC/SEC     Secondary Synchronization Reference Failure       2002.11.47.     SYNC-NE     MN     R     SYNC/SEC     Secondary Synchronization Reference Failure       2002.11.47.     SYNC-NE     MN     R     SYNC/SEC     Secondary Synchronization Reference Failure       2002.11.47.     BITS-2     NR     R     LOF     Loss of Flame       2002.11.47.     BITS-1     NR     R     LOF     Loss of Flame       2002.11.47.     BITS-1     NR     R     LOS     Loss of Flame	Date     Object     Type     Slot     Port     Sav      Cond     Description       2002 11:47:     SYNC-NE     NA     R     SSM-ST3     Stratum 3 Traceable       2002 11:47:     SYNC-NE     NA     R     SW/TOTHED     Switch To Third reference       2002 11:47:     SYNC-NE     M3     R     FRNGSYNC     Free Running Synchronization mode       2002 11:47:     SYNC-NE     MN     R     SYNCSEC     Secondary Synchronization Reference Failure       2002 11:47:     SYNC-NE     MN     R     SYNCPRI     Primary Synchronization Reference Failure       2002 11:47:     BITS-2     MN     R     LOF     Loss of Frame       2002 11:47:     BITS-1     NR     R     LOF     Loss of Frame       2002 11:47:     BITS-1     NR     R     LOF     Loss of Frame       2002 11:47:     BITS-1     NR     R     LOF     Loss of Frame       2002 11:47:     BITS-1     NR     R     LOF     Loss of Frame       2002 11:47:     BITS-1     NR     R     VKSNPR     Switched to Protection unit       2002 11:47:     BLOF5     DS3_LINE_CA     5     1     NA     R     VKSNPR       2002 11:47:     SLOF5     DS3_LIN	rms Condito	ns   History   C	intuits Provisioni	ng   triv	rentory	Mair	nterna	nce		
2002 11 47:     SYNC-NE     NA     R     SSM-ST3     Statum 3 Traceable       2002 11 47:     SYNC-NE     NA     R     SWTOTHRD     Switch To Third reference       2002 11 47:     SYNC-NE     MJ     R     FRNGSYNC     Free Running Synchronization mode       2002 11 47:     SYNC-NE     MJ     R     SYNCSEC     Secondary Synchronization Reference Failure       2002 11 47:     SYNC-NE     MN     R     SYNCSEC     Secondary Synchronization Reference Failure       2002 11 47:     SYNC-NE     MN     R     SYNCPRI     Primary Synchronization Reference Failure       2002 11 47:     SYNC-NE     MN     R     SYNCPRI     Primary Synchronization Reference Failure       2002 11 47:     SYNC-NE     MN     R     SYNCPRI     Diss of Frame       2002 11 47:     SITS-1     NR     R     Loss of Signal	2002 11 47:     SYNC-NE     NA     R     SSM-ST3     Stratum 3 Traceable       2002 11 47:     SYNC-NE     NA     R     SWTOTHED     Switch To Third reference       2002 11 47:     SYNC-NE     MJ     R     FRNGSmVC     Free Running Synchronization mode       2002 11 47:     SYNC-NE     MN     R     ShitQSEC     Secondary Synchronization Reference Failure       2002 11 47:     SYNC-NE     MN     R     ShitQSEC     Secondary Synchronization Reference Failure       2002 11 47:     SYNC-NE     MN     R     ShitQSEC     Secondary Synchronization Reference Failure       2002 11 47:     SYNC-NE     MN     R     ShitQSEC     Secondary Synchronization Reference Failure       2002 11 47:     SYNC-NE     MN     R     ShitQSEC     Secondary Synchronization Reference Failure       2002 11 47:     BITS-2     MN     R     LOF     Loss of Fignal       2002 11 47:     BITS-1     NR     R     LOF     Loss of Frame       2002 11 47:     BITS-1     NJ     R     VKSMPR     Switched to Protection unit       2002 11 47:     SLOT-5     DS3_LINE_CA     5     1     NA     R     VKSMPR       2002 11 47:     SLOT-5     DS3_LINE_CA     5     1     NA     R	rms Conditio	ns   History   C	incuits Provisioni	ng   Inv Retrie	ventory we Con	Mair	nterna	nce   Conditions last r	thered at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002	
2002 11:47:     SYNC-NE     NA IR     SWTOTHED     Switch To Third reference       2002 11:47:     SYNC-NE     MJ R     FRNDBYNC     Free Running Synchronization mode       2002 11:47:     SYNC-NE     MN R     SYNCSEC     Secondary Synchronization Reference Failure       2002 11:47:     SYNC-NE     MN R     SYNCSEC     Secondary Synchronization Reference Failure       2002 11:47:     9/TS-2     MN R     SYNCPRI     Primary Synchronization Reference Failure       2002 11:47:     9/TS-2     NR R     LOF     Loss of Frame       2002 11:47:     9/TS-1     NR R     LOF     Loss of Signal       2002 11:47:     9/TS-1     NR R     LOF     Loss of Frame	2002 11:47:     SYNC-NE     NA R     SWR0THRD     Swr0th To Third reference       2002 11:47:     SYNC-NE     MJ R     FRNGSmVC     Free Running Synchronization mode       2002 11:47:     SYNC-NE     MN R     SYNC/SYNC     Secondary Synchronization Reference Failure       2002 11:47:     SYNC-NE     MN R     SYNC/SYNC     Definition Synchronization Reference Failure       2002 11:47:     BYTS-2     MN R     LOF     Loss of Frame       2002 11:47:     BYTS-1     NR R     LOF     Loss of Frame       2002 11:47:     BYTS-1     NR R     LOF     Loss of Frame       2002 11:47:     BYTS-1     NR R     LOF     Loss of Frame       2002 11:47:     BYTS-1     NR R     LOF     Loss of Frame       2002 11:47:     BYTS-1     NR R     LOF     Loss of Frame       2002 11:47:     BYTS-1     NR R     LOF     Loss of Frame       2002 11:47:     BYTS-1     NJ R     LOS     Loss of Signal       2002 11:47:     BYTS-1     NJ R     VKSMPR     Switched to Protection unit       2002 11:47:     SLOT-5     DS3_LINE_CA     1     NA R     WKSMPR     Switched to Wroking Request on equipment	mus Conditio Date	ns   History   C Object	rcuits Provisioni	ng Inv Retrie	vertory ve Con	Mair ndition Sev	nterna	nce Conditions lastre	thered at Wed Feb 20 11:47:40 CBT 2002	
Data 2 11:47         SYNC-NE         MD         H         Fire Running Synchronization mode           2010 2 11:47         SYNC-NE         MN         R         SYNCSEC         Secondary Synchronization Reference Failure           2010 2 11:47         SYNC-NE         MN         R         SYNCPRI         Primary Synchronization Reference Failure           2010 2 11:47         SITS-2         NR         R         LOF         Loss of Frame           2010 2 11:47         SITS-1         NR         R         LOF         Loss of Signal           2010 2 11:47         SITS-1         NR         R         LOF         Loss of Signal	Xx02 11:47:     SYNC-NE     M3     R     Find FKNOS Mic     Free Huming Synchronization mode       20102 11:47:     SYNC-NE     MN     R     SYNCSEC     Secondary Synchronization Reference Failure       20102 11:47:     SYNC-NE     MN     R     SYNCSEC     Secondary Synchronization Reference Failure       20102 11:47:     SYNC-NE     MN     R     SYNCSEC     Secondary Synchronization Reference Failure       20102 11:47:     SYNC-NE     MN     R     SYNCSEC     Secondary Synchronization Reference Failure       20102 11:47:     SYNC-NE     MN     R     SYNCSEC     Secondary Synchronization Reference Failure       20102 11:47:     SYNC-NE     NR     R     LOF     Loss of Frame       20102 11:47:     SYNC-NE     NR     R     LOF     Loss of Frame       20102 11:47:     SIGS-1     NR     R     LOF     Loss of Frame       20102 11:47:     SIGS-1     NR     R     VKSMPR     Switched to Protection unit       20102 11:47:     SLOT-5     DS3_LINE_CA     5     1     NA     R     WKSMPR     Switched to Protection unit       20102 11:47:     SLOT-5     DS3_LINE_CA     5     1     NA     R     WKSMPR     Switched to Protection unit	mis Conditio Date 2002 11 47	ns History C Object SYNC-NE	rcuits Provisioni	ng   trw Retrie   Slot	entory ve Con Port	Mair ndition Sev   NA	nterna s	nce Conditions last re Conditions last re Cond	a 6 7 6 9 10 11 12 15 14 16 17 striewed at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable	
2002 11.47. STNC-NE MN R STNC-PRI Primary Synchronization Reference Failure 2002 11.47. STNC-NE MN R STNC-PRI Primary Synchronization Reference Failure 2002 11.47. STS-2 NR R LOF Loss of Frame 2002 11.47. STS-1 NR R LOF Loss of Frame 2002 11.47. STS-1 NR R LOF Loss of Frame	2002 11:47.     9110-100     9410 R     9410-300     9400	mis Conditio Date 2002 11:47 2002 11:47	Object SYNC-NE SYNC-NE	rcuits Provisioni	ng   Inv Retrie   Slot	entory ve Con Port	Mair ndition Sev   NA   NA	nterna s	nce Conditions last re Conditions last re Cond SBM-ST3 SMTOTH RD	etrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference	
NR         R         LOF         Loss of Frame           20/02 11:47         B(TS-2)         MJ         R         ClOB         Loss of Signal           20/02 11:47         B(TS-1)         NR         R         LOF         Loss of Signal           20/02 11:47         B(TS-1)         NR         R         LOF         Loss of Frame           20/02 11:47         B(TS-1)         NI         R         LOF         Loss of Signal	NR         R         LOF         Loss of Frame           2002 11:47         BTS-2         NR         R         LOS         Loss of Signal           2002 11:47         BTS-1         NR         R         LOF         Loss of Frame           2002 11:47         BTS-1         NR         R         LOF         Loss of Frame           2002 11:47         BTS-1         NR         R         LOF         Loss of Frame           2002 11:47         BTS-1         NJ         R         LOS         Loss of Signal           2002 11:47         BTS-1         NJ         R         LOS         Loss of Signal           2002 11:47         BLOT-5         DS3_LINE_CA         6         1         NA         R         WKSMPR         Switched to Protection unit           2002 11:47         SLOT-5         DS3_LINE_CA         5         1         NA         R         INHSWWK0         Imhibit Switch to Working Request on equipment	Date Date 2002 11 47 2002 11 47 2002 11 47	Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE	rcuits Provisioni	ng   Inv Retrie   Slot	ventory ve Cor Port	Mair ndition Sev   NA   NA   NA	nterna s	nce Conditions lastro Conditions lastro Cond SSM-ST3 SWTOTHRD FRNGSWICC	etrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Proce Running Synchroni	
0/0211147. 8175-2 MJ R 2 LOS Loss of Signal 0/0211147. 8175-1 NR R LOF Loss of Frame 0/0211147. 8175-1 MJ R 2 LOS Loss of Signal	ND 2 11:47         BITS-2         NL R         LOS         Loss of Signal           0/02 11:47         BITS-1         NR R         LOF         Loss of Frame           0/02 11:47         BITS-1         NL R         COS         Loss of Signal           0/02 11:47         BITS-1         NL R         COS         Loss of Signal           0/02 11:47         BITS-1         NL R         VKSWPR         Switched to Protection unit           0/02 11:47         SLOT-5         DG3_LINE_CA         5         1         NA R         INHSWWKO         Inhibit Switch to Working Request on equipment	Date Date 0021147 0021147 0021147 0021147	Object Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE	rcuits Provisioni	ng   Inv Retrie   Slot	entory ve Con Port	Mair ndition Sev NA 1 NA 1 NA 1 NA 1 NA 1 NA 1 NA 1	ntena s	nce Conditions lastro Conditions lastro Cond SSM-ST3 SWTOTHRD FRNOSSINC STNCSEC	etrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002	
2010211147	NR         R         LOF         Loss of Frame           2002 11:47         BITS-1         MJ         R         LOS         Loss of Signal           2002 11:47         BITS-1         MJ         R         LOS         Loss of Signal           2002 11:47         BLOT-5         DS3_LINE_CA         6         1         NA         R         WKSMPR         Switched to Protection unit           2002 11:47         SLOT-5         DS3_LINE_CA         5         1         NA         R         INHSWWK0         Inhibit Switch to Working Request on equipment	Date Date 2002 11 47 2002 11 47 2002 11 47 2002 11 47 2002 11 47	Object Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE	rcuits Provisioni	ng   tm Retrie   Slot	entory ve Con Port	Mair Indition Sev NA NA MJ MN I MN NB	ntena s R R R R	nce Conditions lastro Conditions lastro Cond SSM-ST3 SWTOTHRD FRNOSSINC SYNCSEC SYNCSEC SYNCSEC	etrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure Primary Synchronization Reference Failure	
0021147 BITS-1 MJ R Los Loss of Signal	NJ         R         LOS         Loss of Signal           N0/2 11:47         BLOT-5         DS3_LINE_CA.         6         1         NA         R         WKSWPR         Switched to Protection unit           00/2 11:47         SLOT-5         DS3_LINE_CA.         6         1         NA         R         WKSWPR         Switched to Protection unit           00/2 11:47         SLOT-5         DS3_LINE_CA.         5         1         NA         R         INHSWWKO         Inhibit Switch to Working Request on equipment	Date Date 0021147 0021147 0021147 0021147 0021147 0021147	Object Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE	rcuits Provisioni	ng   Inv Retrie   Slot	entory ve Cor	Mair NA D NA D NA D NA D NA D NA D NA D NA D	Hitema S R R R R R R R R	nce Conditions lastro Conditions lastro Cond SSM-ST3 SWTOTHRO FRNOSVINC STNCSEC STNCSEC STNCSEC STNCSEL LOF LOS	etrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002	
	20102 11:47: SLOT-5 DS3_UNE_CA. 6 1 NA R WKSWPR Switched to Protection unit 20102 11:47: SLOT-5 DS3_UNE_CA. 5 1 NA R INHSWWK0 Inhibit Switch to Working Request on equipment	Date Date 0021147 0021147 0021147 0021147 0021147 0021147 0021147 0021147	Object Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE BITS-2 BITS-2 BITS-2	rcuits Provisioni	ng   Inv Retrie   Siot	ventory ve Con Port	Mair ndition NA D NA D MJ D MN D NR NR	ntena s R R R R R R R R R R R	Ince Conditions lastre Conditions lastre Cond SIM-ST3 SWTOTHRO FRNOSYNC SYNCSEC SYNCPRI LOF LOS LOF	etrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure Primary Synchronization Reference Failure Loss of Frame Loss of Frame	
2002 11:47 SLOT-5 D93_UNE_CA 6 1 NA R WK9WPR Switched to Protection unit	20/02 11:47: SLOT-5 DS3_LINE_CA: 5 1 NA IR INHSWWKO inhibit Switch to Working Request on equipment	Data Data 20/02 11 47 20/02 11 47	Object Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE BITS-2 BITS-2 BITS-1 BITS-1	rcuits Provisioni	ng   tm/ Retne   Siot	ventory ve Con Port	Mair NA NA MJ MN NR NR NR	ntena s R R R R R R R R R R R R R R R	Ince Conditions lastre Conditions lastre Cond SIM-ST3 SWTOTHRO FRNOSYNC SYNCSEC SYNCPRI LOF LOS	etrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure Primary Synchronization Reference Failure Loss of Frame	
2002 11:47 SLOT-5 DS3_LINE_CA. 5 1 NA R INHSWWK0 Inhibit Switch to Working Request on equipment		Data Data 20/02 11 47 20/02 11 47	Object Object SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE SYNC-NE BITS-2 BITS-2 BITS-1 BITS-1 BLOT-5	Type	ng   tm/ Retne   Siot	vertory Port	Mair ndition NA NA NA NA NA NA	Hena s R R R R R R R R R R R R R	nce Conditions lastre Conditions lastre Cond SSM-ST3 SWTOTHERD FRNGSINIC STNCSEC STNCERI LOF LOF LOF LOS NKSWPR	etrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002 Etrieved at Wed Feb 20 11:47:40 CST 2002 Description Stratum 3 Traceable Switch To Third reference Free Running Synchronization mode Secondary Synchronization Reference Failure Primary Synchronization Reference Failure Loss of Frame Loss of Frame Loss of Signal Loss of Signal Switched to Protection unit	

Um die Sperre zu entfernen, wechseln Sie zur Registerkarte **Wartung** und **Schutz** sowie zum Feld **Betrieb**. <u>auswählen Klicken Sie auf</u> **Entsperren**. Die zugehörige Bedingung <u>werden löscht</u> und sperrt <u>werden wird</u> entfernt.

#### Zusätzlicher 1:N-Betrieb

Das 1:N-Schutzszenario ermöglicht 1 Schutzkarte (in Steckplatz 3 oder 15) als Schutz für bis zu fünf Arbeitskarten. Im folgenden Beispiel wird Datenverkehr auf den Karten 1, 2, 4, 5 und 6 verarbeitet.

D	D	D S	D	D	D	T	X
5 3	5 3	3 N	5 3	S 3	3	c	V
w	w	P	w	107	w		Т
0	0	R	ö	ä	Ö		
R	R	ö	R	R	R		
к	к	T	ĸ	ĸ	'κ		
1	1	E	1	i i	- ã -		
N	N	С	N	N	N		
G	G	Т	G	G	G		
1	2	3	4	5	6	7	8

Wenn die Arbeitskarte Nr. 1 ausfällt oder eine Switch-Anfrage initiiert wird, wird der Datenverkehr von der Arbeitskarte Nr. 1 in Steckplatz 3 auf die Schutzkarte umgeschaltet.



Wenn die Arbeitskarte Nr. 2 ausfällt, während dies geschieht, wird der Datenverkehr auf der Arbeitskarte Nr. 2 unterbrochen. Der Datenverkehr von der Arbeitskarte Nr. 1, der sich nun auf der Sicherungskarte in Steckplatz 3 befindet, ist davon nicht betroffen.

DS	DS	DS	Ds	Ds	Ds	T C	xc
3 A I L	3 FD AR IO LP	3 N WORKING	3 WORKING	3 VV OR KING	3 Vork−Ng	C	V T
1	2	3	4	5	6	7	8

Wenn die Arbeitskarte Nr. 1 repariert ist oder die Switch-Anfrage auf dieser Karte entfernt wird, wechselt der Datenverkehr zurück zur Arbeitskarte Nr. 1. Der Datenverkehr von der Arbeitskarte Nr. 2 wird dann auf die Schutzkarte in Steckplatz 3 umgeschaltet, um den Datenverkehr wiederherzustellen.

DS3 VORKING	DS3 FAIL	DS3N WORK-NG	DS3 ¥ork−≥G	DS3 VORK-NG	DS3 ≷ork−≥G	T C C	X C V T
1	2	3	4	5	6	7	8

Wenn die Arbeitskarte Nr. 2 fest installiert oder die Switch-Anfrage entfernt wurde, wechselt der Datenverkehr zurück zur Arbeitskarte Nr. 2, und die Schutzkarte in Steckplatz 3 bleibt wieder verfügbar.

20	6.16		(ja)	6 <u>8</u> 8			. 7
D S 3	D S 3	D S N	D S 3	D S 3	D S 3	T C C	X C V T
¥orκ−ng	¥ o r k − n g	P R O T E C T	V O R K − N G	W O R K I N G	≷סג'דשס		1
1	2	3	4	5	6	7	8

## Zugehörige Informationen

• Technischer Support - Cisco Systems