

Konfigurationsbeispiel für ein Konsolenkabel des ASR5000 (5.000)

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Pinout des SPIO](#)

[Standardkonfiguration des SPIO-Konsolenports auf dem ASR5000](#)

[Herstellen einer Verbindung zu einem Cisco TS, der CAB-Octal-Async enthält](#)

[Konfiguration des Cisco TS](#)

[Überprüfen](#)

[Fehlerbehebung](#)

Einführung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie die SPIO-Konsole (Switch Processor Input/Output) eines Cisco Aggregation Services Routers (ASR) der Serie 5000 mit einem Cisco Terminal Server (TS) verbinden.

Hinweis: Dieses Dokument ist nur für ASR5000 relevant. Der ASR5500 verfügt über eine Standard-Konsolen-Pinbelegung von Cisco. Offizielle Dokumentation finden Sie im Abschnitt **Verbindung mit dem seriellen Konsolenport** im [Cisco ASR 5000 Installationshandbuch](#).

Die Konsole verwendet einen seriellen RS232-Kommunikations-Port für den lokalen Verwaltungszugriff auf die CLI. Im Lieferumfang jeder SPIO-Karte ist ein 9-Pin-RJ45-Konsolenkabel enthalten. Dieses Kabel kann verwendet werden, um eine Verbindung zu einem PC oder einem anderen Terminalgerät herzustellen, das über eine standardmäßige serielle 9-Pin-Schnittstelle verfügt. Die Dinge werden jedoch komplexer, wenn Sie die SPIO-Konsolenschnittstelle mit einem Cisco TS (oder einem Drittanbieter) verbinden müssen.

Voraussetzungen

Anforderungen

Für dieses Dokument bestehen keine speziellen Anforderungen.

Verwendete Komponenten

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Software- und Hardwareversionen beschränkt.

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren

(Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

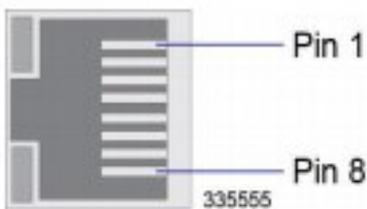
Pinout des SPIO

Das SPIO hat diese Pinbelegung (aus der offiziellen Dokumentation entnommen):

RJ-45-Stift	Signal	Signaltyp
1	Clear to Send (CTS)	Eingabe - HW-Flusssteuerung
2	Data Set Ready (DSR)	Eingabe - RS232-Steuerung
1	Daten empfangen (Rx)	Eingabe - Datenübertragung
4	Signalgrund	K/A
5	Bereit zum Senden (RTS)	Ausgabe - HW-Flusssteuerung
6	Daten übertragen (Tx)	Ausgabe - Datenübertragung
7	Data Carrier Detect (DCD)	Eingabe - RS232-Steuerung
8	Data Terminal Ready (DTR)	Ausgabe - RS232-Steuerung

Die Pinbelegung ist hier abgebildet (das Bild zeigt den RJ45-Steckverbinder auf SPIO):

Figure 31. SPIO Ethernet RJ-45 Interface



Standardkonfiguration des SPIO-Konsolenports auf dem ASR5000

Dies ist die standardmäßige SPIO-Portkonfiguration für den ASR5000:

```
port rs232 24/3
terminal speed 115200
terminal stopbits 1
terminal parity none
terminal databits 8
terminal flowcontrol hardware off
terminal carrierdetect off
```

Hier einige wichtige Punkte:

- Carrier Detect (Erkennung des Carriers) ist deaktiviert, und Sie sollten es ausgeschaltet lassen.

In der Installationsanleitung wird angegeben, dass die Workstation oder der Terminalserver ein Trägererkennungssignal bereitstellen muss, wenn das Konsolenkabel in einer Nullmodemkonfiguration verwendet werden soll. Dies ist jedoch mit dem zuvor angegebenen Standardbefehl nicht mehr erforderlich.

- Die Hardware-Flusssteuerung ist ebenfalls standardmäßig deaktiviert.

Obwohl diese beiden Eingangssignale bei der Konfiguration des SPIO deaktiviert werden, wird der Hardwarestatus in der Ausgabe dieses Befehls angezeigt:

```
[local]st40-3# show port datalink counters 24/3
Counters for port 24/3:
SPIO RS232 Serial Console
Counter Data | Counter Data
-----+-----
RX Bytes 547 | TX Bytes 106014
Frame Errors 0 |
Overrun Errors 0 |
Parity Errors 0 |
DCD Inactive |
CTS Active |
-----+-----
```

Herstellen einer Verbindung zu einem Cisco TS, der CAB-Octal-Async enthält

Diese Pinbelegung für das Oktal-Kabel (Breakout-Kabel mit 8 Ports) wird aus [CAB-OCTAL-ASYNC-Kabel-Pinbelegungen](#) entnommen:

RJ-45-polig	Signalname	Signaltyp
8	RTS	Ausgabe
7	DTR	Ausgabe
6	TX-Daten	Ausgabe
5	TX-Erdung	K/A
4	Rx-Erdung	K/A
1	RX-Daten	Eingabe
2	DSR	Eingabe
1	CTS	Eingabe

Wenn Sie das SPIO an das Oktal-Kabel des TS anschließen, müssen Sie ein Nullmodemkabel anschließen.

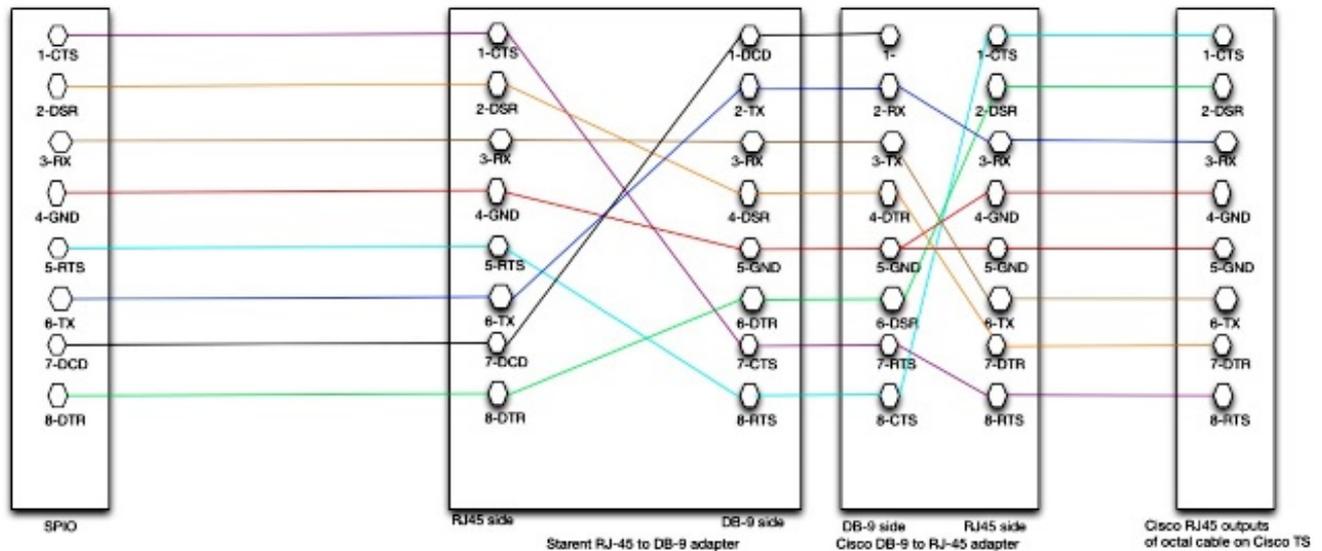
Das bedeutet:

- RTS sollte mit CTS (und umgekehrt) verbunden werden - Hardware Flow Control.
- DTR sollte mit DSR (und umgekehrt) verbunden werden - Modemsteuerung.
- Tx sollte mit Rx (und umgekehrt) verbunden werden.
- Der Boden muss mit dem Boden verbunden sein.
- DCD (auf SPIO-Seite) sollte nicht angeschlossen werden (kein entsprechendes Signal auf TS-Seite).

Vorsicht: Verwenden Sie unter keinen Umständen ein gerolltes RJ45-Kabel oder ein gerades RJ45-Kabel, um ein SPIO direkt mit einem Cisco TS zu verbinden. Es wird nicht funktionieren. Der Grund ist, dass die Erdungsspannung des TS nicht 0 ist. Dies kann zu sehr unvorhersehbaren Ergebnissen führen.

Es gibt mehrere Optionen.

- Die **bevorzugte Option** ist die Verwendung des benutzerdefinierten SPIO RJ45-DB-9-Kabels, das mit dem SPIO geliefert wurde:



Sie verbinden das benutzerdefinierte Starent-Kabel (RJ45+DB-9) mit einem standardmäßigen Cisco DB-9-Anschluss. Dieser Cisco DB-9-Stecker kann an die RJ-45-Ausgänge des Oktal-Kabels am Cisco TS angeschlossen werden.

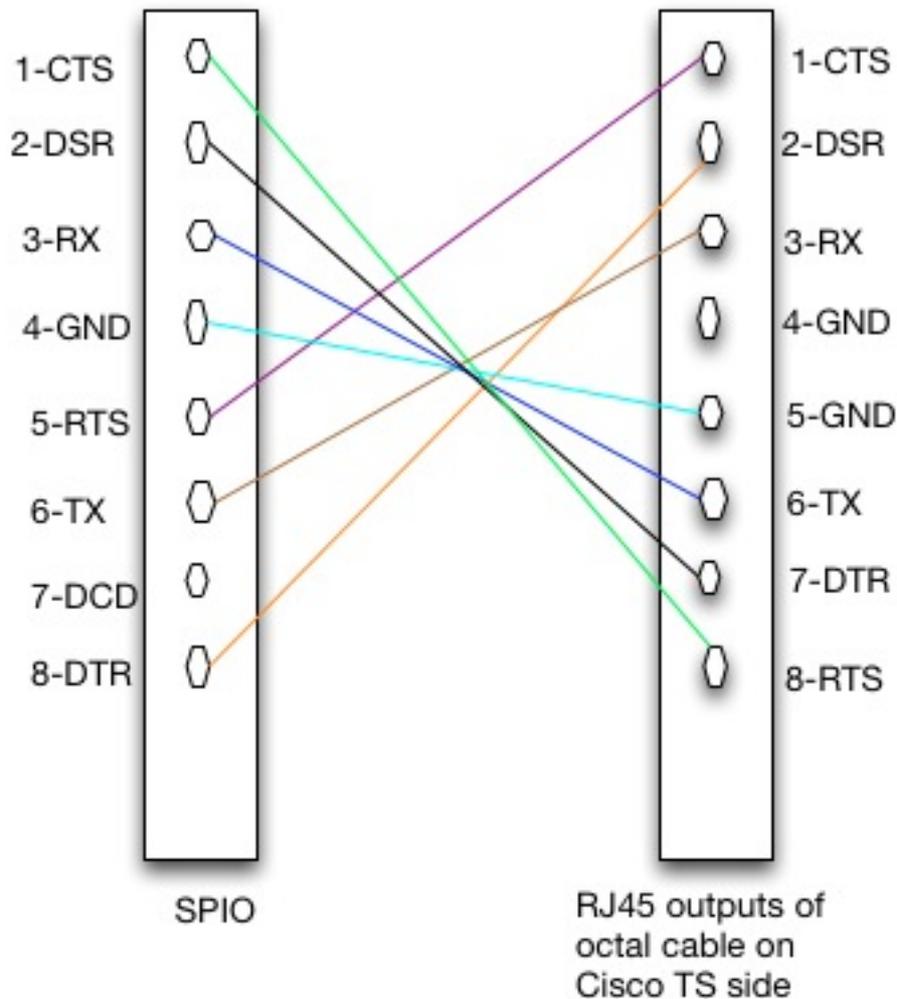
- Die **Alternative** ist ein vollständiges RJ45-Kabel, das keine DB-9-Anschlüsse erfordert.

Dies ist aus zwei wichtigen Gründen suboptimal:

Sie müssen einen der Gründe auf der Cisco TS-Seite nicht mit dem Internet verbunden lassen. Da das Kabel asymmetrisch ist, muss das Kabel korrekt gekennzeichnet werden.

Hier sehen Sie die Pinbelegung und das Zeichnen:

```
SPIO side --> TS side
  1---> 8
  2 --> 7
  3 --> 6
  4 --> 5
  5 --> 1
  6 --> 3
  7 --> unconnected
  8 --> 2
```



- Einige Kunden möchten nur die **drei Signale** verwenden, die für den ASR5000 relevant sind: RX, Tx, Erdung.

Dies führt zu einer Pinbelegung:

```
SPIO side --> TS side
    3 --> 6
    4 --> 5
    6 --> 3
```

Nachteile:

Die Hardware (HW)-Signale (CTS) in den **Anzeigen-Port-Datalink-Zählern 24/3** werden immer als Inaktiv angezeigt. Es ist ein asymmetrisches Kabel. Einer der Gründe für den Cisco TS ist nicht verbunden.

Konfiguration des Cisco TS

Damit die SPIO-Standardkonfiguration übereinstimmt, muss diese Konfiguration auf einem Cisco TS angewendet werden:

```
line 0/1/0 0/1/7
exec-timeout 0 0
no exec
transport input all
stopbits 1
speed 115200
```

Diese Konfiguration gewährleistet Folgendes:

- Die RS232-Steuerung ist deaktiviert (d. h., DTR wird zu jedem Zeitpunkt ausgelöst).
- Die Hardware-Flusssteuerung ist deaktiviert (d. h., der CTS wird zu jedem Zeitpunkt ausgelöst).

Überprüfen

Für diese Konfiguration ist derzeit kein Überprüfungsverfahren verfügbar.

Fehlerbehebung

Für diese Konfiguration sind derzeit keine spezifischen Informationen zur Fehlerbehebung verfügbar.