

TCP/UDP-Dienste auf Stackable Switches der Serie Sx500

Ziel

TCP und UDP sind Transportprotokolle, die zu den Kernprotokollen der Internetprotokoll-Suite gehören. TCP und UDP arbeiten auf der Transportschicht des TCP/IP-Modells. TCP verwendet einen Drei-Wege-Handshake, um die zuverlässige Verbindung herzustellen. UDP hingegen ist im Vergleich zu TCP unzuverlässig, aber schneller. Das Netzwerkgerät bietet einige der Dienste an, die entweder TCP oder UDP zur einfachen Verwaltung des Geräts verwenden. Die Services können je nach Anforderung aktiviert oder deaktiviert werden.

In diesem Dokument wird erläutert, wie TCP/UDP-Dienste auf Stackable Switches der Serie Sx500 aktiviert oder deaktiviert werden.

Anwendbare Geräte

- Stackable Switches der Serie Sx500

Softwareversion

- V1.2.7.76

TCP-/UDP-Dienste einrichten

Schritt 1: Melden Sie sich beim Webkonfigurationsprogramm an, und wählen Sie **Security > TCP/UDP Services aus**. Die Seite *TCP/UDP-Dienste* wird geöffnet.

TCP/UDP Services

HTTP Service: Enable
 HTTPS Service: Enable
 SNMP Service: Enable
 Telnet Service: Enable
 SSH Service: Enable

TCP Service Table						
Service Name	Type	Local IP Address	Local Port	Remote IP Address	Remote Port	State
HTTP	TCP	All	80	All	0	Listen
HTTP	TCP	192.168.1.254	80	192.168.1.100	63991	Established
HTTP	TCP	192.168.1.254	80	192.168.1.100	63994	Established
HTTP	TCP	192.168.1.254	80	192.168.1.100	63995	Established
HTTP	TCP	192.168.1.254	80	192.168.1.100	63996	Established
HTTP	TCP6	All	80	All	0	Listen

UDP Service Table					
Service Name	Type	Local IP Address	Local Port	Application Instance	
	UDP	All	123	1	
Bonjour	UDP	All	5353	1	
	UDP6	All	123	1	

TCP/UDP Services

HTTP Service: Enable
 HTTPS Service: Enable
 SNMP Service: Enable
 Telnet Service: Enable
 SSH Service: Enable

Schritt 2: Aktivieren Sie die Kontrollkästchen **Enable (Aktivieren)**, um die entsprechenden TCP/UDP-Dienste zu aktivieren. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- HTTP-Dienst - Dies ist das Protokoll, das für die Kommunikation mit Webservern verwendet wird. Es verwendet TCP.
- HTTPS-Service - Stands für Hypertext Transfer Protocol Secure. Dies ähnelt HTTP, verwendet jedoch TLS oder SSL, um Daten zu verschlüsseln und zu entschlüsseln, wodurch diese sicherer sind als HTTP. Es verwendet TCP.
- SNMP Service - Stands für Simple Network Management Protocol. Diese Funktion wird zum Verwalten von Geräten in einem IP-Netzwerk wie Routern, Switches, Druckern usw. verwendet. Normalerweise wird UDP verwendet.
- Telnet-Service - Hiermit wird ein virtuelles Terminal erstellt, das sowohl über das Internet als auch über die Konsole mit einem Remotecomputer kommuniziert. Die Kommunikation über Telnet erfolgt im Textformat. Es verwendet TCP.

- SSH-Service - Steht für Secure Shell. Diese Funktion dient zum Herstellen einer sicheren Verbindung zwischen zwei Systemen, die über ein unsicheres Netzwerk (häufig das Internet) verbunden sind. Dies ähnelt Telnet, ist aber sicherer. Die über SSH bereitgestellten Kommunikation werden verschlüsselt. Es verwendet TCP.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Übernehmen**.

TCP Service Table						
Service Name	Type	Local IP Address	Local Port	Remote IP Address	Remote Port	State
SSH	TCP	All	22	All	0	Listen
Telnet	TCP	All	23	All	0	Listen
HTTP	TCP	All	80	All	0	Listen
HTTPS	TCP	All	443	All	0	Listen
HTTP	TCP	192.168.1.254	80	192.168.1.3	49895	Established
HTTP	TCP	192.168.1.254	80	192.168.1.3	49896	Established
HTTP	TCP	192.168.1.254	80	192.168.1.3	49898	Established
HTTP	TCP	192.168.1.254	80	192.168.1.100	63996	Time wait
HTTP	TCP	192.168.1.254	80	192.168.1.100	64009	Established
HTTP	TCP	192.168.1.254	80	192.168.1.250	49744	Established
HTTP	TCP	192.168.1.254	80	192.168.1.250	49745	Established
HTTP	TCP	192.168.1.254	80	192.168.1.250	49746	Established
HTTP	TCP	192.168.1.254	80	192.168.1.250	49747	Established
SSH	TCP6	All	22	All	0	Listen
Telnet	TCP6	All	23	All	0	Listen
HTTP	TCP6	All	80	All	0	Listen
HTTPS	TCP6	All	443	All	0	Listen

In der TCP-Diensttabelle werden für jeden derzeit aktiven Dienst die folgenden Felder angezeigt:

- Dienstname - Zugriffsmethode, über die der Switch den TCP-Dienst anbietet.
 - SSH - Bietet verschlüsselten Zugriff auf die Befehlszeile des Switches.
 - Telnet - Bietet unverschlüsselten Zugriff auf die Befehlszeile des Switches.
 - HTTP - Bietet unverschlüsselten Zugriff auf die Webschnittstelle des Switches.
 - HTTPS - Bietet verschlüsselten Zugriff auf die Webschnittstelle des Switches.
- Type (Typ): IP-Protokoll, das der Dienst verwendet.
 - TCP - Bietet eine zuverlässige Verbindung zwischen IPv4-Hosts.
 - TCP6 - Bietet eine zuverlässige Verbindung zwischen IPv4- und IPv6-Hosts.
- Lokale IP-Adresse - Lokale IP-Adresse, über die der Switch den Service anbietet.
- Local Port (Lokaler Port): Lokaler TCP-Port, über den der Switch den Service anbietet.
- Remote-IP-Adresse - IP-Adresse des Remote-Geräts, das den Dienst anfordert.
- Remote-Port - TCP-Port des Remote-Geräts, das den Dienst anfordert.
- Status — Status des Dienstes.
 - Listening - Zeigt an, dass der Switch Verbindungen für diesen Dienst am lokalen Port akzeptiert.
 - Etabliert - Zeigt eine aktive Verbindung an.

- Time Wait (Wartezeit) - Zeigt an, dass eine Verbindung geschlossen wurde, aber noch verfolgt wird, sodass Pakete, die nicht in der richtigen Reihenfolge sind, sie trotzdem über die Firewall durchlaufen können.

UDP Service Table				
Service Name	Type	Local IP Address	Local Port	Application Instance
	UDP	All	123	1
SNMP	UDP	All	161	1
Bonjour	UDP	All	5353	1
	UDP6	All	123	1
SNMP	UDP6	All	161	1

In der UDP-Diensttabelle werden für jeden derzeit aktiven Dienst die folgenden Felder angezeigt:

- Dienstname - Zugriffsmethode, über die der Switch den UDP-Dienst anbietet.
 - SNMP - Bietet unverschlüsselten Zugriff auf die Befehlszeile des Switches.
 - Bonjour - Bietet unverschlüsselten Zugriff auf die Befehlszeile des Switches.
- Type (Typ): IP-Protokoll, das der Dienst verwendet.
 - TCP - Bietet eine zuverlässige Verbindung zwischen IPv4-Hosts.
 - TCP6 - Bietet eine zuverlässige Verbindung zwischen IPv4- und IPv6-Hosts.
- Lokale IP-Adresse - Lokale IP-Adresse, über die der Switch den Service anbietet.
- Lokaler Port - Lokaler UDP-Port, über den der Switch den Dienst anbietet.
- Anwendungsinstanz - Die Dienstinstanz des UDP-Diensts. (Wenn z. B. zwei Absender Daten an dasselbe Ziel senden).