

Häufig gestellte Fragen zu Data Stream Troubleshooting Tools

Inhalt

[Einführung](#)

[Datenstrom](#)

[Warum sehen Sie die Links zu diesen neuen Tools zur Fehlerbehebung nicht?](#)

[Wie aktivieren Sie Data Stream?](#)

[Was geben Sie für den Hostnamen und das VPN ein, wenn Sie Data Stream aktivieren?](#)

[Welche Services werden gestartet oder Ports werden geöffnet, wenn Sie Data Stream aktivieren?](#)

[Warum wird ein rotes Kästchen angezeigt, in dem steht: "Gerätefehler: Server unerreichbar", wenn Sie ein Tool zur Fehlerbehebung ausführen?](#)

[Das Tool zur Fehlerbehebung scheint zu funktionieren, aber warum werden keine Daten angezeigt?](#)

[Befindet sich das mit den Daten-Stream-Einstellungen verbundene vManage in einem Cluster und sollte es fehlschlagen, wird der Daten-Stream automatisch in ein anderes vManage verschoben?](#)

[Geschwindigkeitstest](#)

[Welche Hosts können mit Speed Test getestet werden?](#)

[Welche Internet-Services können Sie für Speed Test verwenden?](#)

[Warum können Sie den Schnelltest nicht mit einem Internet-Server verwenden?](#)

[Warum ist es nicht möglich, einen Schnelltest zwischen zwei vEdges auszuführen, wenn NAT/DIA auf Serverseite verwendet wird?](#)

[Warum zeigt das Kurzwahl während der Ausführung des Tests nicht die Geschwindigkeit an?](#)

[Warum zeigt die konfigurierte Bandbreite Downstream und/oder Upstream von 0 Mbit/s an?](#)

[Warum zeigt Speed Test nicht die volle Leitungsbandbreite an?](#)

[Warum zeigt der Geschwindigkeitstest nicht mehr als 215 bis 250 Mbit/s an?](#)

[Berücksichtigt Speed Test Tunnelüberhang, z. B. den ipsec-Header?](#)

[Können Sie verschiedene iperf3-Optionen für den Speed Test verwenden?](#)

[Können die Ergebnisse des Geschwindigkeitstests exportiert werden?](#)

[Können mehrere Geschwindigkeitstests gleichzeitig ausgeführt werden?](#)

[Warum wird ein rotes Kästchen mit der Meldung "Server Error: Der Geschwindigkeitstest ist aktiviert auf](#)

[Welche Auswirkungen haben vManage und vEdge, wenn Sie den Geschwindigkeitstest ausführen?](#)

[Paketerfassung](#)

[Welche Pakete werden erfasst?](#)

[Pakete wurden erfasst, aber warum scheinen sie verschlüsselt zu sein?](#)

[Welche Grenzen bestehen bei der Paketerfassung?](#)

[Können Sie filtern, welche Pakete erfasst werden?](#)

[Können Sie eine fortlaufende Paketerfassung erfassen?](#)

[Können Sie mehrere Schnittstellen gleichzeitig erfassen?](#)

[Wie wird die Erfassungsdatei an den Client gesendet?](#)

[Debug-Protokoll](#)

[Welche Debug-Protokolle können gesammelt werden?](#)

[Was ist das vcond-Debug-Protokoll?](#)

[Was ist das vsyslog-Debug-Protokoll?](#)

[Was ist das Debug-Debug-Protokoll?](#)

[Werden die Protokolle während der Aktualisierung auf dem Gerät in Echtzeit angezeigt?](#)

[Wie wird das Protokoll an den Client gesendet?](#)

Einführung

In diesem Dokument werden Fragen und Antworten zu den verschiedenen Datenstrom-Tools sowie die zugehörigen Funktionen zur Fehlerbehebung beschrieben.

In Version 18.2 wurden neue Tools zur Fehlerbehebung eingeführt, die eine neue vManage-Einstellung namens Data Stream verwenden. Die neuen Tools zur Fehlerbehebung sind Schnelltest, Paketerfassung und Debug-Protokolle. Diese Tools sind in der vManage-GUI zu sehen, wenn Sie zur **Seite Monitor > Network > (device) > Troubleshooting (Überwachung > Netzwerk > (Gerät) > Fehlerbehebung)** navigieren.

Datenstrom

Warum sehen Sie die Links zu diesen neuen Tools zur Fehlerbehebung nicht?

Diese neuen Tools zur Fehlerbehebung werden nur angezeigt, wenn die Datenstrom-Funktion aktiviert ist. Wenn Sie in der vManage-GUI zur **Seite Monitor > Network > (device) > Troubleshooting (Überwachung > Netzwerk > (Gerät) > Troubleshooting (Fehlerbehebung)** navigieren und diese Tools nicht sehen, sehen Sie wahrscheinlich ein gelbes Kästchen oben auf der Seite mit dem Text "Data Stream" (Datenstrom ist deaktiviert). Navigieren Sie zur Seite Einstellungen, um den Datenstrom für die Verwendung von Paketerfassungs-, Geschwindigkeits- und Debugprotokollen zu aktivieren." Der Daten-Stream muss aktiviert und konfiguriert werden, bevor diese Links auf der Seite Fehlerbehebung angezeigt werden. Wenn das gelbe Feld nicht angezeigt wird und die Links für diese Tools immer noch nicht angezeigt werden, stellen Sie sicher, dass vManage die Version 18.2 oder höher ausführt.

Wie aktivieren Sie Data Stream?

Um Data Stream zu aktivieren, navigieren Sie zur **Seite Administration > Settings** in der vManage-GUI, und suchen Sie die Zeile für Data Stream. Wenn die Option "Deaktiviert" angezeigt wird, müssen Sie sie aktivieren. Wenn die Option "Enabled" (Aktiviert) angezeigt wird und Sie sie einfach neu konfigurieren möchten, können Sie die gleiche Prozedur befolgen.

Klicken Sie am Ende der Zeile Datenstamm auf den Link **Bearbeiten**. Wenn die Schaltfläche Deaktiviert ausgewählt ist, wählen Sie **Enabled (Aktiviert)** aus. Es werden zwei neue Felder und zwei neue Schaltflächen angezeigt. Geben Sie im Feld Hostname die IP-Adresse oder den Hostnamen ein, die bzw. den der vEdge verwenden kann, um vManage zu erreichen. Geben Sie im Feld VPN (VPN) das mit dieser IP-Adresse verknüpfte VPN ein. Klicken Sie auf **Speichern**.

Was geben Sie für den Hostnamen und das VPN ein, wenn Sie Data Stream aktivieren?

Sie müssen festlegen, welche Schnittstelle Sie für die vEdge-Geräte verwenden, um Testergebnisse an vManage zurückzusenden. In der Regel wird empfohlen, die VPN 512-Verwaltungsschnittstelle zu verwenden, wenn von den vEdge-Geräten aus darauf zugegriffen werden kann. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie eine VPN 0-Schnittstelle verwenden. Wenn Sie jedoch eine VPN 0-Schnittstelle verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass das vEdge-Gerät über https als zulässigen Service auf seiner VPN 0-Tunnelschnittstelle verfügt, die mit dieser vManage VPN 0-Schnittstelle verbunden ist. Sie sollten testen, ob das vEdge-Gerät die vManage-Schnittstelle, die Sie verwenden möchten, über das zu verwendende VPN pinggen kann. Beheben Sie alle Verbindungsprobleme, bevor dieser Datenstrom verwendet werden kann.

Welche Services werden gestartet oder Ports werden geöffnet, wenn Sie Data Stream aktivieren?

Durch die Aktivierung von Data Stream werden zunächst keine Services gestartet oder keine Ports geöffnet. Sie definieren lediglich, unter welcher IP-Adresse die vEdge-Geräte das VPN nutzen sollen. Wenn Sie eines der Tools zur Fehlerbehebung ausführen, wird der Datenstrom verwendet. Das vManage öffnet eine Netzwerkverbindung zum vEdge, um ihm anzuweisen, den Befehl zur Fehlerbehebung auszuführen. Der vEdge öffnet eine HTTPS-Verbindung zurück zum vManage, wobei der Hostname/die IP-Adresse und das VPN verwendet werden, das Sie bei Aktivierung des Data Stream angegeben haben. Diese Verbindungen werden alle geschlossen, wenn das Fehlerbehebungstool seinen Betrieb beendet. Oder, wenn etwas schief läuft und das zu nicht innerhalb von 15 Minuten abgeschlossen ist, wird ein Hintergrundtimer diese schließen.

Warum wird ein rotes Kästchen angezeigt, in dem steht: "Gerätefehler: Server unerreichbar", wenn Sie ein Tool zur Fehlerbehebung ausführen?

Stellen Sie sicher, dass das vEdge-Gerät in der Lage ist, den Hostnamen/die IP-Adresse über das VPN zu pinggen, das Sie auf der Seite **Administration > Settings** für den Daten-Stream konfiguriert haben. Wenn Sie eine VPN 0-Schnittstelle angegeben haben, konfigurieren Sie den vEdge-Schnittstellentunnel, um den HTTPS-Dienst zuzulassen.

Das Tool zur Fehlerbehebung scheint zu funktionieren, aber warum werden keine Daten angezeigt?

Das vManage kann die Netzwerkverbindung zum vEdge öffnen, aber der vEdge kann die HTTPS-Verbindung nicht wieder zum Hostnamen/zur IP-Adresse des VPN öffnen, das Sie für den Data Stream konfiguriert haben. Überprüfen Sie, ob die Data Stream-Konfiguration einen gültigen Hostnamen/eine gültige IP-Adresse und ein konfiguriertes VPN enthält und dass der vEdge in der Lage ist, einen Ping zu senden. Stellen Sie sicher, dass HTTPS vom vEdge zum vManage nicht blockiert wird.

Befindet sich das mit den Daten-Stream-Einstellungen verbundene vManage in einem Cluster und sollte es fehlschlagen, wird der Daten-Stream automatisch in ein anderes vManage verschoben?

Nein, die Datenstrom-Einstellungen müssen manuell bearbeitet werden, um einen Hostnamen/eine IP-Adresse eines betriebsfähigen vManage zu verwenden.

Geschwindigkeitstest

Welche Hosts können mit Speed Test getestet werden?

Sie können zwischen zwei vEdges oder zwischen einem vEdge und einem Internet-Server testen.

Welche Internet-Services können Sie für Speed Test verwenden?

Wenn das vManage auf das Internet zugreifen kann und der vEdge über das von Ihnen ausgewählte VPN auf das Internet zugreifen kann, können Sie einen Internet-Host angeben, der mit SpeedTest verwendet werden soll. Der Schnelltest wählt den kürzesten Pfad aus und verwendet einen dieser iperf-Testhosts im Internet:

- ping.online.net
- iperf.biznetnetworks.com
- speedtest.serverius.net
- bouygues.iperf.fr
- iperf.he.net
- iperf.scottlinux.com

Warum können Sie den Schnelltest nicht mit einem Internet-Server verwenden?

Der Zugriff auf den Internet-Server muss vom vEdge über den ausgewählten Schaltkreis erfolgen. Sie möchten [den vEdge als NAT-Gerät konfigurieren](#), um den Internetzugriff bereitzustellen. Sie müssen außerdem eine ACL für die Transportschnittstelle erstellen und anwenden, um Port 5201 zuzulassen, da der vEdge über eine implizite ACL verfügt, die diese Verbindungen normalerweise blockiert.

Dies ist ein Beispiel für die ACL, die Sie erstellen müssen, und wie sie auf die VPN 0-Schnittstelle angewendet wird. In diesem Beispiel wird ge0/2 unter vpn 0 für den Test verwendet, und der Internet-iperf3-Server ist ping.online.net.

```
vpn 0
  interface ge0/2
    access-list ACL in
  !
  !
policy
  access-list ACL
  sequence 10
  match
    source-ip 62.210.18.40/32
    source-port 5201
  !
  action accept
  !
  !
  default-action accept
  !
  !
```

Warum ist es nicht möglich, einen Schnelltest zwischen zwei vEdges auszuführen, wenn NAT/DIA auf Serverseite verwendet wird?

Dies liegt daran, dass NAT den Datenverkehr verwirft, wenn NAT konfiguriert ist und keine entsprechende Übersetzung vorhanden ist. Sie sollten die ACL und die Port-Weiterleitung für sich selbst konfigurieren, wie hier gezeigt:

```
vpn 0
interface ge0/2

ip address 198.51.100.2 255.255.255.0

nat

port-forward port-start 5201 port-end 5201 proto tcp

private-vpn      0

private-ip-address 198.51.100.2

!

!
access-list ACL_IN in
!
!
policy
access-list ACL_IN
sequence 10
match
destination-port 5201
!
action accept
!
!
default-action accept
!
!
```

Warum zeigt das Kurzwahl während der Ausführung des Tests nicht die Geschwindigkeit an?

Im Rahmen des Schnelltests werden zwei einzelne Tests durchgeführt: einen Download-Test und einen Upload-Test. Das Wählverfahren gibt das Ergebnis am Ende jedes einzelnen Tests an, wenn der vEdge die Ergebnisse in vManage hochlädt. Sie sehen also, dass sich die Nadel während des Tests zweimal bewegt. Am Ende werden die Ergebnisse ebenfalls in die Tabelle unten eingetragen.

Warum zeigt die konfigurierte Bandbreite Downstream und/oder Upstream von 0 Mbit/s an?

Diese spiegeln die konfigurierten Einstellungen für die [Bandbreite](#), den [Downstream und die Upstream-Bandbreite der vEdge VPN](#)-Schnittstelle wider und sind informativ. Diese Einstellungen schränken die Bandbreite nicht ein.

Warum zeigt Speed Test nicht die volle Leitungsbandbreite an?

Die maximale Bandbreite, die bei Speed Test gemessen wird, beträgt etwa 215 bis 250 Mbit/s. Die Geschwindigkeitstestdaten werden über den gleichen Stromkreis übertragen wie Ihre Daten. Er

unterliegt QoS (DSCP 0)-, Shaping- und Richtlinieneinstellungen und gibt den Schaltkreis an andere Daten weiter, die möglicherweise in Bearbeitung sind.

Warum zeigt der Geschwindigkeitstest nicht mehr als 215 bis 250 Mbit/s an?

Dies ist ein Grenzwert für die CPU-Verarbeitung. Der Geschwindigkeitstest ist ein [aniperf3](#)-Test. Er ist einseitig mit Threads versehen und mit dem Kontrollkern des vEdge verbunden. Dies schränkt die maximale Leistung ein, die das Tool unabhängig von der Schnittstellenbandbreite oder Schaltkreisbandbreite erzielen kann. Das Tool "Speed Test" sollte zum Testen von Schaltkreisen verwendet werden, die kleiner als 200 Mbit/s zwischen vEdge-Geräten oder Internetgeräten sind.

Berücksichtigt Speed Test Tunnelüberhang, z. B. den ipsec-Header?

Nein. Es wird nur ein Iperf-Test durchgeführt und eine Messung der Datenübertragung durchgeführt.

Können Sie verschiedene iperf3-Optionen für den Speed Test verwenden?

Mit dem Speed Test-Tool in der vManage-GUI können Sie nur die Quelle und das Ziel des Tests festlegen. Es können keine anderen Optionen konfiguriert werden. Sie können jedoch die CLI "tools iperf" von beiden Testcomputern verwenden, um einen Test mit spezifischeren Optionen auszuführen.

Können die Ergebnisse des Geschwindigkeitstests exportiert werden?

Derzeit gibt es keine Möglichkeit, die Ergebnisse des Schnelltests zu exportieren. Sie können die Ergebnisse jedoch per Drag-and-Drop auswählen, mehrere Zeilen in die Zwischenablage kopieren und in eine Datei einfügen.

Können mehrere Geschwindigkeitstests gleichzeitig ausgeführt werden?

Auf einem vEdge kann jeweils nur eine Data Stream-Aktivität ausgeführt werden. Sie können Geschwindigkeitstest nicht auf demselben vEdge ausführen, auf dem bereits ein anderer Geschwindigkeitstest, eine Paketerfassung oder ein Debug-Protokoll ausgeführt wird. Sie können jedoch Geschwindigkeitstests gleichzeitig auf zwei verschiedenen vEdge-Geräten ausführen, sofern es sich nicht um einen vEdge handelt, der bereits an einem laufenden Geschwindigkeitstest beteiligt ist.

Warum wird ein rotes Kästchen mit der Meldung "Server Error: Der Geschwindigkeitstest ist auf <ip_addr> als Zielgerät aktiv?"

Sie haben versucht, den Schnelltest auf einem vEdge zu starten, der bereits als Ziel für einen Geschwindigkeitstest auf einem anderen vEdge verwendet wird. Warten Sie, bis der andere Test abgeschlossen ist.

Welche Auswirkungen haben vManage und vEdge, wenn Sie den Geschwindigkeitstest ausführen?

Die Auswirkungen auf vManage sind geringfügig und nicht mehr als bei anderen vManage-Vorgängen. Beim Öffnen einer Netzwerkverbindung mit dem vEdge, beim Testen und beim Empfangen der Daten vom vEdge ist nur sehr wenig Verarbeitung erforderlich. Der vEdge verfügt über eine höhere Verarbeitungsleistung im Core, die der Steuerung gewidmet ist, da hier der iperf-Prozess ausgeführt wird. Auf dem vEdge belegt die von iperf durchgeführte Datenübertragung außerdem Bandbreite und Paketverarbeitung, während die Daten über die Transportschnittstelle übertragen werden.

Paketerfassung

Welche Pakete werden erfasst?

Alle Pakete auf der ausgewählten Schnittstelle werden erfasst, einschließlich Steuerungs- und Datenpakete.

Pakete wurden erfasst, aber warum scheinen sie verschlüsselt zu sein?

Wenn Sie die Daten auf einer Transportschnittstelle erfassen, werden die Pakete nach der ipsec-Operation erfasst, sodass der gesamte Datenverkehr verschlüsselt wird. Um unverschlüsselten Datenverkehr anzuzeigen, müssen Sie die Erfassung auf einer Dienstschnittstelle vornehmen.

Welche Grenzen bestehen bei der Paketerfassung?

Die Paketerfassung kann jederzeit gestoppt werden. Die Paketerfassung wird automatisch beendet, sobald die Größe der Erfassungsdatei 5 MB erreicht hat, oder nach 5 Minuten, je nachdem, was zuerst eintritt.

Können Sie filtern, welche Pakete erfasst werden?

Sie können nach Quell-IP, Quell-Port, Ziel-IP, Ziel-Port und/oder Protokollnummer filtern.

Können Sie eine fortlaufende Paketerfassung erfassen?

Nein. Es wird nur eine einzelne Erfassungsdatei erstellt, die maximal 5 MB groß ist. Sobald diese Dateigröße erreicht oder nicht innerhalb von 5 Minuten erreicht wird, wird die Paketerfassung automatisch beendet.

Können Sie mehrere Schnittstellen gleichzeitig erfassen?

Nein. Sie können nur eine einzige Schnittstelle angeben, auf der Pakete erfasst werden sollen. Da jeweils nur ein Datenstream-Vorgang auf dem vEdge ausgeführt werden kann, können Sie kein anderes Browserfenster öffnen, um eine Erfassung auf einer anderen Schnittstelle gleichzeitig zu starten. Sie können jedoch gleichzeitig eine Paketerfassung auf zwei verschiedenen vEdge-Geräten durchführen.

Wie wird die Erfassungsdatei an den Client gesendet?

Wenn die Paketerfassung beendet wird, wird sie an vManage übertragen, und Ihnen wird ein Download-Link zum Herunterladen der Erfassung auf Ihren Computer angezeigt. Sie benötigen

auf Ihrem Computer Tools, um die Erfassungsdatei zu öffnen. Die heruntergeladene Datei wird im tcpdump pcap-Format vorliegen.

Debug-Protokoll

Welche Debug-Protokolle können gesammelt werden?

Diese Debug-Protokolle können über das Fehlerbehebungstool Debug Log heruntergeladen werden: vcond, vsyslog und vdebug.

Was ist das vkond-Debug-Protokoll?

Das vkond-Debug-Protokoll zeigt konfekte Protokollmeldungen an, die sich primär auf netconf und die Konfiguration des Geräts beziehen.

Was ist das vsyslog-Debug-Protokoll?

Das vsyslog ist das Systemprotokoll mit Protokolleinträgen, die sich auf den normalen Betrieb des Geräts beziehen.

Was ist das vdebug-Debug-Protokoll?

Das vdebug-Protokoll ist ein ausführlicheres Systemprotokoll mit Einträgen, die sich auf die internen Vorgänge des Geräts beziehen.

Werden die Protokolle während der Aktualisierung auf dem Gerät in Echtzeit angezeigt?

Es wird eine gewisse Verzögerung geben. Ja, die auf der Webseite angezeigten Protokolle werden jedoch mit neuen Einträgen aktualisiert, wenn sie in die Protokolldatei im vEdge geschrieben werden.

Wie wird das Protokoll an den Client gesendet?

Das Protokoll wird in einem Rahmen in Ihrem Browser angezeigt. Sie können die Datei auch direkt auf Ihren Computer herunterladen.