

Agent für Linux (64 Bit)
Version 8.60.7469
Versionshinweise, Freitag, 23. März 2018

Inhalt

- 1 ÜBERSICHT
 - 1.1 Versionsverlauf
 - 1.2 Kompatibilität
 - 1.3 Unterstützte Plattformen
- 2 NEUE FEATURES
- 3 INSTALLATIONSHINWEISE
 - 3.1 Installationsanforderungen
 - 3.2 Lizenzierung
 - 3.3 Installieren
 - 3.4 Aktualisierung
- 4 FIXES UND BEKANNTE PROBLEME
 - 4.1 Fixes
 - 4.2 Bekannte Probleme
- 5 PRODUKTSUPPORT
 - 5.1 Technischer Support
 - 5.2 Produktaktualisierungen
 - 5.3 Dokumentation

© Copyright Owners Inc. 2018. Alle Rechte vorbehalten.

Die Versionshinweise unterliegen den Nutzungsbedingungen unter <https://s3.amazonaws.com/carbonite.com/docs-and-files/release+notes/License.pdf>. Der Lizenzgeber behält sich das Recht vor, diese Versionshinweise nach eigenem Ermessen jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern oder zu widerrufen.

1 ÜBERSICHT

Dieses Dokument enthält Versionshinweise für Version 8.60 (64 Bit) des Linux-Agenten.

Der Linux-Agent wird auf jedem zu sichernden Linux-basierten 64-Bit-Computer installiert. Sie können das Portal oder Windows CentralControl verwenden, um den Agenten zu verwalten, Daten in einem Vault zu sichern oder Daten aus einem Vault wiederherzustellen. Ein Plug-in zur Sicherung von Oracle-Datenbanken unter Linux ist ebenfalls verfügbar.

1.1 Versionsverlauf

Version 8.60.7469, 23. März 2018

1.2 Kompatibilität

Portal	<p>Der Linux Agent 8.60 wird ab Portal-Version 8.50 unterstützt.</p> <p>Wichtig: Ein neu installierter Linux-Agent 8.60 kann nur in der Portal-Version 8.30 oder höher registriert werden. Ist jedoch ein Linux-Agent bereits für eine frühere Portal-Version registriert, können Sie den Agenten auf Version 8.60 aktualisieren und er bleibt im Portal registriert. Wenn Sie Ihre Portal-Version bestimmen möchten, melden Sie sich bei Portal an und navigieren Sie zu Benötigen Hilfe? > Info.</p>
Windows CentralControl	<p>Sie können Linux Agent 8.60 mit Windows CentralControl Version 8.60 oder höher verwalten.</p> <p>Wichtig: Job-Konfigurationen können nicht abwechselnd im Portal und in der Windows CentralControl geändert werden. Verwalten Sie niemals denselben Agenten mit dem Portal und der Windows CentralControl.</p> <p>Da wichtige Sicherheitsupdates und neue Funktionen in Portal zur Verfügung stehen, wird zur Verwaltung des Linux-Agenten Portal statt der veralteten Windows CentralControl empfohlen.</p>
Linux	<p>Der Linux Agent 8.60 wird mit Vault Version 8.00 und höher unterstützt.</p>

1.3 Unterstützte Plattformen

Dieser Agent unterstützt die folgenden Linux-Plattformen (64 Bit):

- SUSE Linux Enterprise Server 12 (SP2)
- SUSE Linux Enterprise Server 11 (SP4)
- SUSE Linux Enterprise Desktop 11 (SP4)
- openSUSE Leap 42.3
- openSUSE Leap 42.2
- openSUSE Linux Enterprise Server 13.2
- openSUSE Linux Enterprise Server 13.1
- Red Hat Enterprise Linux Server 7 (Update 4)
- Red Hat Enterprise Linux Workstation 7 (Update 4)
- Red Hat Enterprise Linux Server 6 (Update 9)
- Red Hat Enterprise Linux Workstation 6 (Update 9)

- CentOS 7 (Update 4)
- CentOS 6 (Update 9)
- Oracle Linux Server 7 (Update 4)
- Oracle Linux Server 6 (Update 9)
- Ubuntu Server 16.04
- Ubuntu Server 14.10
- Ubuntu Desktop 14.10
- Ubuntu Server 14.04
- Ubuntu Desktop 14.04
- Ubuntu Server 12.04 LTS
- Debian 9.3
- Debian 9.1
- Debian 8.10
- Debian 8.8
- Debian 7.8
- Debian 6.0.10

Der Agent unterstützt die folgenden Linux-Dateisysteme: ext2, ext3, ext4, XFS, GFS, ReiserFS und JFS.

2 NEUE FEATURES

Sie können jetzt angeben, ob geplante Sicherungen automatisch nach fehlgeschlagenen Sicherungsversuchen wiederholt werden sollen. Sie können angeben, wie oft eine Sicherung wiederholt werden soll und wie viele Minuten bis zum nächsten Sicherungsversuch gewartet werden sollen.

Hinweis: Diese Option gilt nur für geplante Sicherungsversuche. Ein Job wird nach einer fehlgeschlagenen Ad-hoc-Sicherung nicht automatisch wiederholt.

Hinweis: Einstellungen für die Wiederholung von Sicherungsjobs sind in Portal Version 8.50 und höher, aber nicht in Windows CentralControl verfügbar.

3 INSTALLATIONSHINWEISE

3.1 Installationsanforderungen

- CPU: 64-Bit-Prozessor (Itanium-Prozessoren werden nicht unterstützt.)
Hinweis: Sie müssen die Hardwareanforderungen Ihres Betriebssystems erfüllen oder übererfüllen.
- RAM: mindestens 2 GB
- Speicherplatz: Für eine Neuinstallation des Agenten („frische“ Installation) sind mindestens 100 MB freier Speicherplatz erforderlich. Für ein Upgrade ist möglicherweise mehr freier Speicherplatz erforderlich. Steht nicht genügend Speicherplatz zur Verfügung, gibt das System eine Meldung aus.
- SELinux muss auf dem System deaktiviert sein.

Hinweis: Möglicherweise werden aufgrund von für das System definierten Semaphorenbeschränkungen Coredumps erstellt. Mithilfe der folgenden Kernel-Konfigurationsparameter können Sie die Semaphorenbeschränkungen ändern:

Parameter/Empfohlene Mindestbeschränkung

`semmni/128`

Definiert die Anzahl von Semaphorenbezeichnern im Kernel.

Der Parameter legt fest, wie viele eindeutige Semaphorensätze höchstens gleichzeitig aktiv sein dürfen.

`semmns/32000`

Definiert die maximale Anzahl von Semaphoren im System. Zu den Benutzerprozessen zählen Jobprozesse sowie alle anderen Semaphore, die von sonstiger Software benötigt werden.

`semmsl/250`

Definiert die maximale Anzahl von Semaphoren pro Bezeichnerliste.

`semopm/100`

Steuert, wie viele Semaphoroperationen pro `semop`-Systemaufruf durchgeführt werden dürfen.

3.2 Lizenzierung

Die Lizenzen für den Agent und etwaige Plug-ins werden automatisch verteilt, sobald sich der Agent mit einem Vault verbindet (basierend auf Ihrem Lizenzkontingent). Sie benötigen ein gültiges Konto, einen Benutzernamen und ein Kennwort, um Daten in einem Vault zu sichern oder von dort wiederherzustellen. Die erforderlichen Informationen erhalten Sie von Ihrem Dienstanbieter.

3.3 Installieren

Das Installationskit der 64-Bit-Version des Agenten hat den folgenden Dateinamen: Agent-Linux-x64-8.60.7469.tar.gz

Hinweis: Die 64-Bit-Version des Linux-Agenten kann nur auf 64-Bit-Systemen installiert werden. Auf 32-Bit-Systemen lässt sich die 64-Bit-Version des Linux-Agenten nicht installieren.

Dieses Agentenkit installiert die folgenden Binärdateien:

Binärdatei	md5sum-Wert
AgtUpgd	eed22d0b2fdc06aeb915397074c3ad5
buagent	ab9da0a693aab7a4fe4cf3653770bfd2
libb64.so.1.3.4	961e98e50f9b72a7aeef7f4058c3bf09
libcatalog_protobuf.so	68edf66b1d821d629ad73a3f42d05e58
libcrypto.so.1.0.0	3da01a423a02686067380a6b932bba3f
libevccl.so	260af4d0f3d9d8eb430755f1cf4360b9
libevclient.so	3e8a6c9c204cd0221648c4a0cef566d6
libevplugins.so	85c018b95ac8e722e97f9ee1eef3239e
libevtrace.so	0b717162dd8401e33cfc23800d9efc3d
liblz4.so.1.3.0	5712f7b79ba16b168144919e25bbb9c0
libprotobuf.so.9.0.0	ce3c8959d76ad9a51c771c5420ff9912
libssl.so.1.0.0	09f1d0375c8478df90f2c9cbcc882ea7
libstdsoap2.so.2.8	2f78df505491ec8a60860e6eb3bd24f1
VV	429f63fcfea29b12e960396bc57ad694
VVAgent	ae72709bc26b823f6c34cdb39c17ef47
xlogcat	1357ae78490d126bbc042f72a9d4c4f9

Führen Sie die Befehle unten aus, um die md5sum-Werte abzurufen. Diese Befehle sind Beispiele und gehen davon aus, dass der Agent am Standardspeicherort installiert wurde (d. h. im Verzeichnis „/opt/BUAgent“).

```
cd /opt/BUAgent
```

```
md5sum *
```

3.4 Aktualisierung

Die folgenden Versionen des Linux-Agenten können auf Version 8.60 aktualisiert werden:

- Version 8.50
- Version 8.1x
- Version 8.00
- Version 7.50
- Version 7.2x

Bevor Sie frühere Versionen des Linux-Agenten auf Version 8.60 aktualisieren können, müssen Sie den Agenten zunächst auf Version 7.2x aktualisieren.

4 FIXES UND BEKANNTE PROBLEME

4.1 Fixes

Der Agent verfügt über ein aktualisiertes SSL-Zertifikat. (EV-19835)

Eine Fehlermeldung wird nicht mehr im Sicherungsprotokoll angezeigt, wenn der Agent nach einer Datei sucht, die aus dem System gelöscht wurde. (EV-8574/31359)

Wenn der Agent nach einer Netzwerkunterbrechung versucht, die Verbindung zu einem Vault wiederherzustellen, werden Fehler ordnungsgemäß als Information und nicht als Fehler protokolliert, es sei denn, alle Wiederverbindungsversuche schlagen fehl. (EV-17547)

4.2 Bekannte Probleme

Wenn Sie einen Agenten mit einem Vault erneut registrieren, werden Sicherungsjobs, die nie ausgeführt wurden, möglicherweise nicht zum Agenten gebracht. Die Jobs sind weiterhin im Vault vorhanden, sodass Sie keine Jobs mit denselben Namen erstellen können.

PROBLEMLÖSUNG: Löschen Sie nach einer Neuregistrierung des Agenten Jobs, die keine Sicherungskopien enthalten aus dem Vault, bevor Sie Jobs mit denselben Namen erstellen. (EV-13227)

Wenn nur Berechtigungen in einer Datei im ReiserFS-Dateisystem geändert wurden, werden die Berechtigungen erfolgreich gesichert, die Deltized-Größe kann jedoch im Bericht "Sicherungszusammenfassung" als 0 Byte angezeigt werden. (EV-13683)

Wenn eine Sicherung von der Linux Bash-Shell ausgeführt wird, endet sie möglicherweise mit der folgenden Meldung: *User defined signal 2*

PROBLEMLÖSUNG: Dieses Signal wird zum Beenden laufender Threads verwendet. Fangen Sie es ab, indem Sie das Sicherungsskript mit der folgenden Zeile beginnen: `trap "USR2`

Falls Ihre Sicherungsauswahl Hardlinks enthält, die auf Dateien außerhalb Ihrer Auswahl verweisen, wird im Sicherungsprotokoll möglicherweise die Warnung vermerkt, dass einige der auf diese Dateien verweisenden Hardlinks nicht ausgewählt und daher nicht gesichert wurden. Dies kann auch auftreten, wenn Sie diese Hardlink-Dateien ausschließen. Damit diese Warnung nicht mehr ausgegeben wird, müssen Sie alle Hardlink-Dateien einschließen, die demselben Inode zugeordnet sind. (19795)

Stellen Sie bei der Durchführung einer vollständigen Systemwiederherstellung (DR) sicher, dass genügend Speicherplatz für die Erstellung großer Wiederherstellungsprotokolle durch den Agenten (sowie für potenzielle andere Protokolle oder Überwachungsdaten des Betriebssystems) verfügbar ist. In Setups mit großem Dateisystem kann durch die Protokollierung auf Dateiebene möglicherweise ein großes Protokoll erzeugt werden, das den verfügbaren oder zugewiesenen Speicherplatz möglicherweise vollständig aufbrauchen kann. Wenn sich die Protokolle auf derselben Partition befinden wie das Root-Dateisystem, kann dies den Start des Betriebssystems verhindern. (19353)

Ein NFS-Sicherungsjob für ein bereitgestelltes Dateisystem kann fehlschlagen, wenn die Verbindung zur NFS-Bereitstellung zur Laufzeit unterbrochen wird. Die in diesem Fall ausgegebenen Fehlermeldungen enthalten möglicherweise keinen Hinweis darauf, dass das Problem auf NFS zurückzuführen ist. (19215)

Wenn Sie eine sehr große Zahl von Dateien an einen alternativen Speicherort wiederherstellen, stehen dem Dateisystem möglicherweise nicht genügend Inodes zur Verfügung. Das kann verhindern, dass der Wiederherstellungsprozess reagiert. Wenn Sie den VV-Prozess beenden, können nicht mehr funktionierende Prozesse verbleiben und abgeschnittene Wiederherstellungsprotokolle können die Folge sein. In den Protokollen kann vermerkt werden, dass auf dem Gerät kein Speicherplatz mehr frei ist; dies ist jedoch möglicherweise nicht der Fall. Da jede Datei einen Inode belegt, können Sie möglicherweise keine weiteren Dateien wiederherstellen (unabhängig davon, wie viel Speicherplatz tatsächlich noch verfügbar ist).

Empfehlung: Weisen Sie dem Zieldateisystem mehr Inodes zu. (18967)

Der Viewer für das Befehlszeilenprotokoll (xlogcat) verwendet die bei der Installation ausgewählte Standardsprache, es sei denn, in der Umgebungsvariable LANG ist eine andere unterstützte Sprache festgelegt. Beispiel: Wenn Sie Deutsch (de-DE) als Sprache ausgewählt haben, für LANG jedoch als Wert Englisch USA festgelegt ist (d. h. LANG=en_US.utf8), zeigt xlogcat das Protokoll möglicherweise in Englisch an. Sie können dies mithilfe des Befehlszeilenparameters „-l“ (kleines L) außer Kraft setzen oder durch Anpassen der Variable LANG. (18941)

Damit Sicherungs- oder Wiederherstellungsaufgaben auf einem NFS-System erfolgreich durchgeführt werden können, müssen Sie für das bereitgestellte Network File System über Berechtigungen zum Lesen von Dateien und Verzeichnissen, zum Schreiben in Dateien und Verzeichnisse sowie zum Erstellen von Dateien und Verzeichnissen verfügen. Das schließt ein, dass anonyme Benutzer auf dem Remote-System Operationen durchführen dürfen. Ein guter Test ist es, dies zuerst über die Befehlszeile zu versuchen. Wenn Sie im NFS Dateien und Verzeichnisse weder manuell lesen noch manuell in sie schreiben oder sie manuell erstellen

können, dann werden auch Sicherungen und Wiederherstellungen über den Agenten möglicherweise nicht funktionieren. Dieses Problem tritt auf allen Linux-Plattformen auf.

Auf Linux-Systemen sind möglicherweise starke Firewalleinstellungen konfiguriert (iptables), die die Kommunikation zwischen dem Agenten und Portal oder Windows CentralControl blockieren können.

Standardmäßig verwendet der Agent die folgenden Ports:

- * 808, 8031 (eingehend): Steuerung von VVAgent durch Windows CentralControl
- * 8086, 8087 (ausgehend): Registrierung und Steuerung von buagent durch das Portal
- * 25 (ausgehend): E-Mail-Benachrichtigungen
- * 2546 (ausgehend): VV-Sicherungen, VV-Wiederherstellungen und VV-Synchronisierungen mit dem Vault

Damit der Agent mithilfe von Windows CentralControl verwaltet werden kann, müssen Sie möglicherweise die Firewall öffnen. Verwenden Sie dazu eine Regel ähnlich dieser:

```
iptables --append <chain-name> -p tcp -m tcp --dport 808 --syn -j --ACCEPT
```

Diese Regel können Sie auf dem für Ihre Distribution üblichen Weg dauerhaft speichern.

Bestimmte Dateisysteme und Verzeichnisse können von Sicherungen ausgeschlossen werden, dazu gehört das Verzeichnis „/dev“ (device), einschließlich des Dateisystems devpts unter „/dev/pts“, die Verzeichnisse „/boot“ und „/var/run“ sowie das Dateisystem proc (in der Regel unter „/proc“). In Version 2.6 des Linux-Kernels könnten die Hardwaregeräte und Treiber des Systems durch das Dateisystem sysfs dargestellt werden (in der Regel unter „/sys“). Dies kann auch von Sicherungen ausgeschlossen werden.

Hinweis: Die Verzeichnisse „/dev“ und „/proc“ werden bei einer vollständigen Systemsicherung NICHT gesichert.

Der Linux-Agent sichert diese Speicherorte nur unter ihren Standardnamen. Bei Bedarf müssen diese Dateien an einen alternativen Speicherort wiederhergestellt und manuell ausgetauscht werden; bei einem automatischen Austausch kann das Betriebssystem in einen Zustand versetzt werden, in dem es sich nicht mehr verwenden lässt.

Bei der Wiederherstellung von Linux-Systemdateien müssen Sie den Bootloader so umkonfigurieren, dass er die wiederhergestellten Betriebssystemdateien und den wiederhergestellten Kernel an ihren aktuellen Speicherorten auf der Festplatte lokalisieren kann. Falls Sie GNU GRUB verwenden (<http://www.gnu.org/software/grub/>) befolgen Sie die im GRUB-Benutzerhandbuch beschriebene Anleitung zur nativen Installation von GRUB: <http://www.gnu.org/software/grub/manual/grub.html#Installation>

Falls Sie einen anderen Bootloader verwenden, lesen Sie im Handbuch des betreffenden Anbieters nach.

Möglicherweise führt das Tool chkconfig VVAgent standardmäßig nicht in der Liste der durch es verwalteten Dienste auf. Falls Sie das Skript VVAgent zu chkconfig hinzufügen, werden als Standardausführungsebenen die Ebenen 3 und 5 festgelegt.

Empfehlung: Verwenden Sie die Ebenen 3 und 5 als Ihre Standardausführungsebenen zum Starten des VVAgent-Skripts. (8321)

5 PRODUKTSUPPORT

5.1 Technischer Support

Die Kontaktinformationen Ihres Diensteanbieters finden Sie hier:

- Schaltfläche „Sie benötigen Hilfe?“ (Need Help) im Portal
- Hilfemenü in der Windows Agent Console

5.2 Produktaktualisierungen

Sie erhalten Produktaktualisierungen von Ihrem Diensteanbieter.

5.3 Dokumentation

Für den Agenten sind die folgenden Dokumentationsmaterialien verfügbar:

- Handbuch zum Agenten für Linux sowie zum Oracle Plug-in
- Onlinehilfe im Portal
- Das CentralControl-Bedienungshandbuch
- Die CentralControl-Onlinehilfe
- Versionshinweise zur 64-Bit-Version des Agenten für Linux (dieses Dokument)

Die gesamte Dokumentation erhalten Sie von Ihrem Diensteanbieter.