

Installation und Upgrade von Cisco IoT Field Network Director mit PostgreSQL

Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Bereitstellung von Cisco IoT FND PostgreSQL OVA](#)

[Schritt 1: Laden Sie die OVA von Cisco Software-Downloads herunter.](#)

[Phase 2: Melden Sie sich beim VMware vSphere-Client an, um OVA auf einem ESXi-Server bereitzustellen.](#)

[Schritt 3: Anmeldung mit Anmeldeinformationen](#)

[Schritt 4: Netzwerkkonfiguration](#)

[Aktualisieren von Cisco IoT FND von Version 5.0 auf 5.1](#)

[Schritt 1: Upgrade-Paket herunterladen](#)

[Schritt 2: Durchführen von Prüfungen vor dem Upgrade](#)

[Schritt 3: Kopieren Sie das Upgrade-RPM in das Verzeichnis /opt.](#)

[Schritt 4: Führen Sie den Upgrade-Befehl aus.](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie die PostgreSQL-OVA von Cisco IoT FND installieren und ein Upgrade von FND 5.0.0 auf neuere Versionen auf VMware ESXi durchführen.

Voraussetzungen

VMware ESXi 7.x oder spätere Version

Cisco IoT Field Network Director (FND) PostgreSQL Open Virtual Appliance (OVA) Version 5.0.0 oder höher

VM-Anforderungen:

Arbeitsspeicher: 24 GB

vCPUs: 4

Datenträger: Mindestens 450 GB

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten

Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die möglichen Auswirkungen aller Befehle kennen.

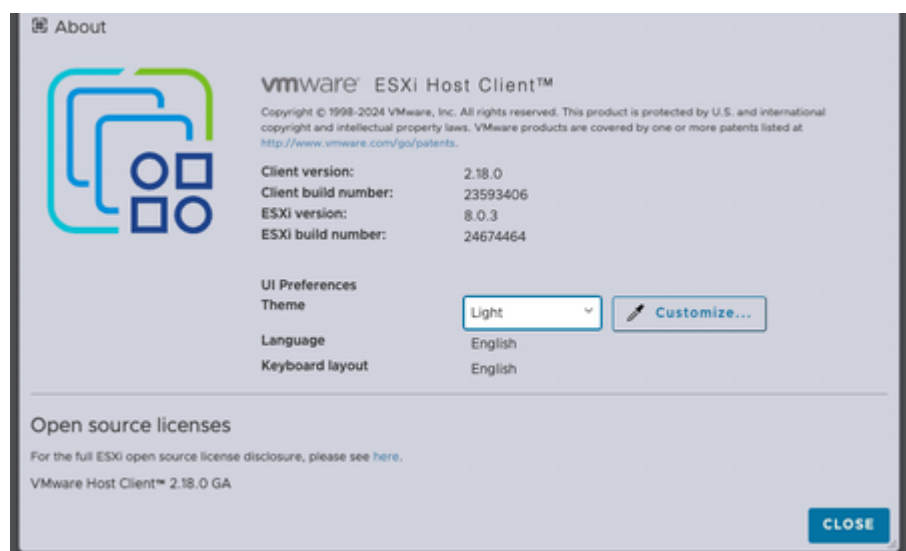
Bereitstellung von Cisco IoT FND PostgreSQL OVA

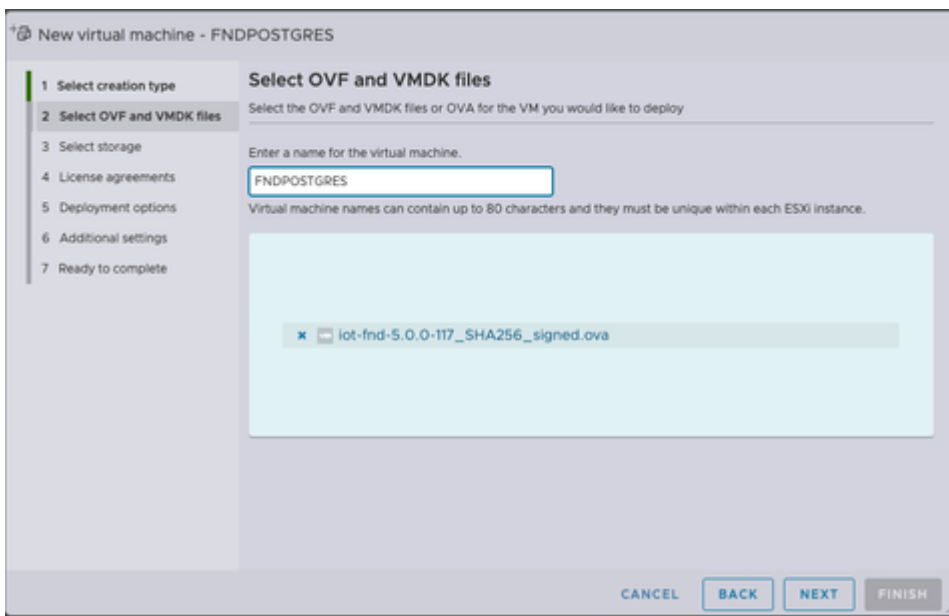
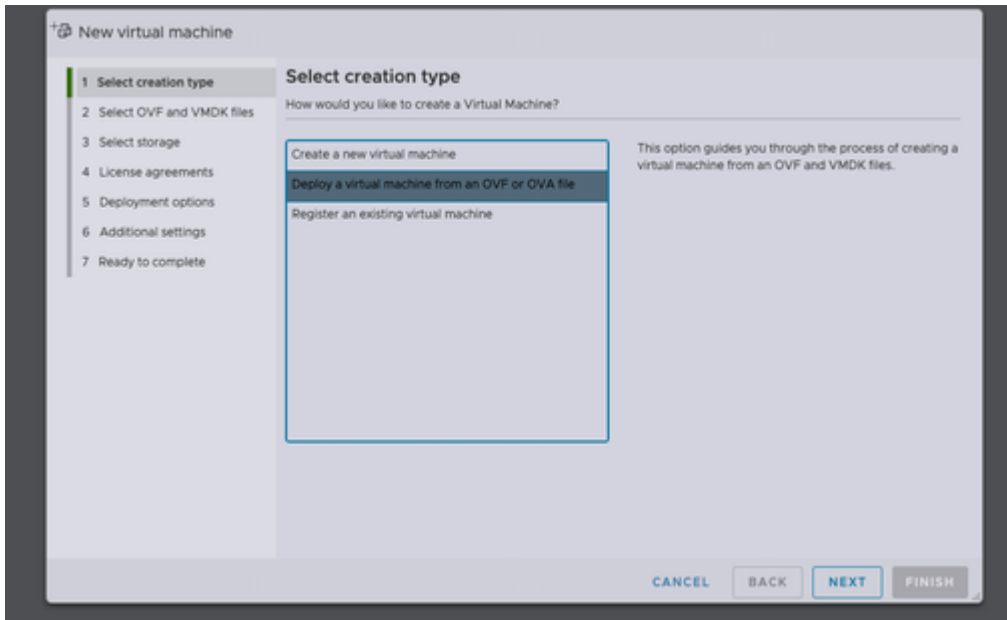
Es folgen die Richtlinien zur Installation von Cisco IoT FND Version 5.x.x oder späteren Versionen mit einer Open Virtual Appliance (OVA)-Software, auf der VMware ESXi Version 7.x oder 8.0 ausgeführt wird.

Schritt 1: Laden Sie die OVA von Cisco Software-Downloads herunter

Laden Sie die OVA-Datei von der Cisco Software-Seite herunter - [Klicken Sie hier](#)

Phase 2: Melden Sie sich beim VMware vSphere-Client an, um OVA auf einem ESXi-Server bereitzustellen.





Wählen Sie nach Auswahl des Datenspeichers den Bereitstellungstyp aus, und aktivieren Sie die Option Automatisch einschalten. Dadurch wird sichergestellt, dass das virtuelle System nach Abschluss des Bereitstellungsprozesses eingeschaltet wird. Klicken Sie auf Next (Weiter).

Hinweise

Thick-Provisioning

- Reserviert Speicherplatz im Vordergrund.
- Erfordert 600 GB freien Festplattenspeicher auf dem ESXi-Server für Cisco IoT FND OVA.

Thin Provisioning

- Der Speicherplatz wächst bei Bedarf.
- Die anfängliche Festplattennutzung beträgt ca. 50 GB und steigt je nach

Bereitstellungsskala.

Überprüfen Sie die Auswahl, bevor Sie auf Fertig stellen klicken.



Schritt 3: Anmeldung mit Anmeldeinformationen

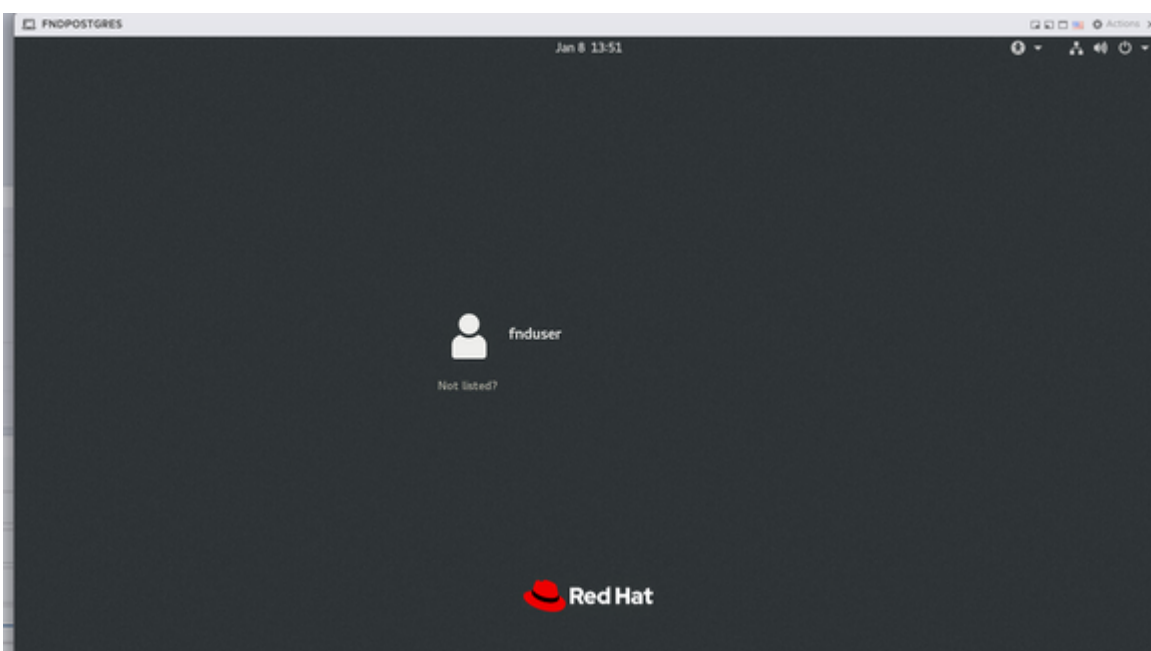
Wenn die OVA-Bereitstellung abgeschlossen ist und der Linux-Startbildschirm angezeigt wird, verwenden Sie die folgenden Standardanmeldeinformationen:

SSH-Zugriff

- Benutzername: `Ge1dgeber`
- Kennwort: `C!sco 123`

GUI-Zugriff

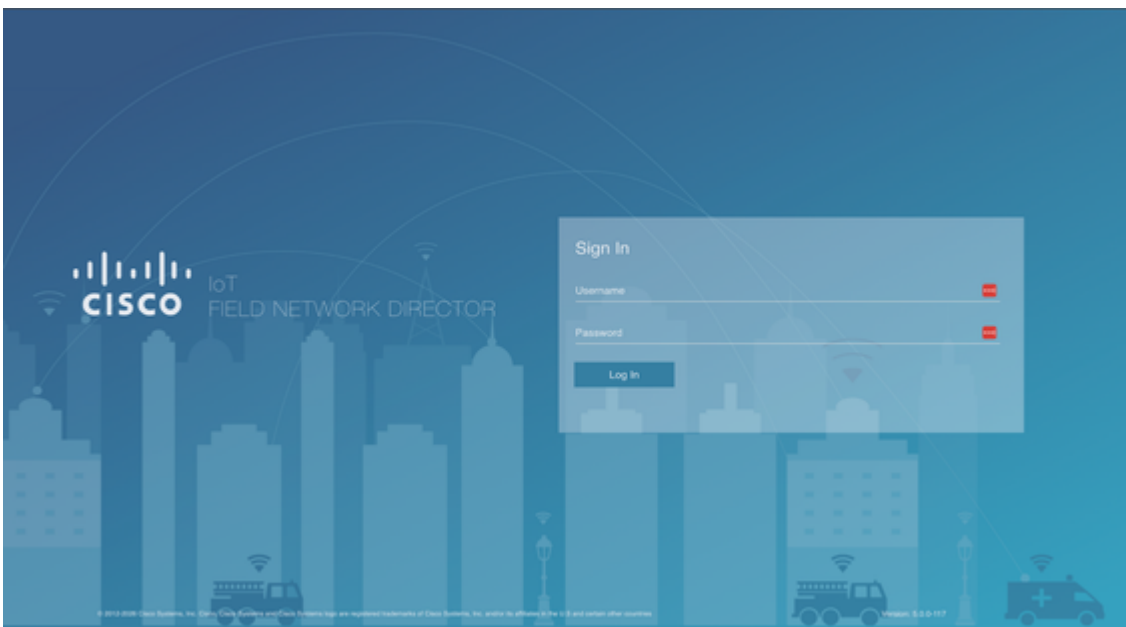
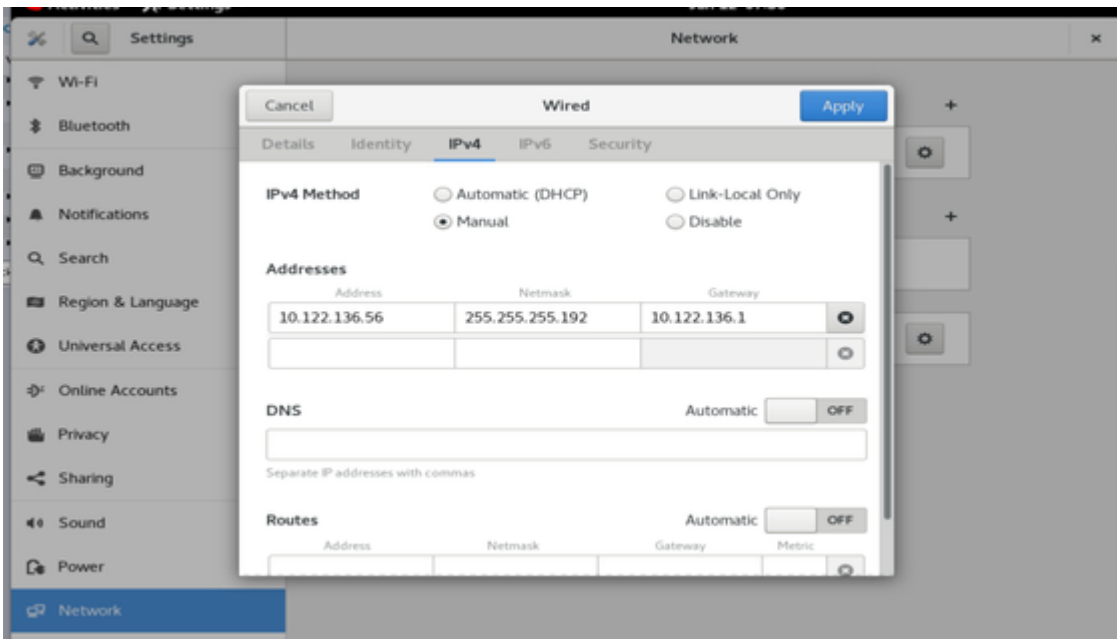
- Benutzername: `Wurzel`
- Kennwort: `Stamm123`



Schritt 4: Netzwerkkonfiguration

Führen Sie die folgenden Schritte für die Netzwerkkonfiguration aus:

1. Weisen Sie eine statische IP-Adresse zu oder stellen Sie sicher, dass ein DHCP-Server verfügbar ist, um eine IP-Adresse zuzuweisen.
2. Konfigurieren Sie einen gültigen und erreichbaren DNS-Server auf der Host-VM.
3. Starten Sie die Netzwerkdienste neu, nachdem die IP-Konfiguration abgeschlossen ist.





Aktualisieren von Cisco IoT FND von Version 5.0 auf 5.1

Schritt 1: Upgrade-Paket herunterladen

Laden Sie das Upgrade-Paket von der Cisco Software-Download-Seite herunter. [Klicken Sie hier.](#)

Dateiname: CISCO-IOTFND-VPI-K9-UPGRADE-SCRIPTS-5.1.0-155.zip

Schritt 2: Durchführen von Prüfungen vor dem Upgrade

Bevor Sie das Upgrade fortsetzen, prüfen Sie den Status und den Betriebsstatus der Cisco IoT FND-Services.

```
[1] * Stopped ./fnd-container.sh
[root@iot-fnd scripts]# ./fnd-container.sh status
fnd-container is running, pid=2341
*** WARNING : deprecated key derivation used.
Using -iter or -pbkdf2 would be better.
CONTAINER ID        NAME                CPU %               MEM USAGE / LIMIT   MEM %               NET I/O
94f3cac26afa        fnd-container       2.04%               1.822GiB / 23.27GiB  7.83%               21.4MB / 14
.4MB 1.2GB / 713kB 645
[root@iot-fnd scripts]# ./fnd-container.sh status
fnd-container is running, pid=2341
*** WARNING : deprecated key derivation used.
Using -iter or -pbkdf2 would be better.
CONTAINER ID        NAME                CPU %               MEM USAGE / LIMIT   MEM %               NET I/O
94f3cac26afa        fnd-container       3.35%               1.822GiB / 23.27GiB  7.83%               21.4MB / 14
.4MB 1.2GB / 713kB 645
[root@iot-fnd scripts]#
```

```
[root@iot-fnd opt]#
[root@iot-fnd opt]#
[root@iot-fnd opt]# hostnamectl
  Static hostname: iot-fnd
        Icon name: computer-vm
        Chassis: vm
        Machine ID: 211ae1b5f1c74a66ace71dad225e6ffb
        Boot ID: 3f5d038fd7044a9c9a4a5db2e080ed81
        Virtualization: vmware
        Operating System: Red Hat Enterprise Linux 8.10 (Ootpa)
        CPE OS Name: cpe:/o:redhat:enterprise_linux:8::baseos
        Kernel: Linux 4.18.0-553.8.1.el8_10.x86_64
        Architecture: x86-64
[root@iot-fnd opt]#
```

```
[root@iot-fnd data]# rpm -qa | grep -i postgres
postgresql12-contrib-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64
postgresql12-libs-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64
postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64
postgresql12-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64
cgms-postgres-5.0.0-117.x86_64
[root@iot-fnd data]#
```

Schritt 3: Kopieren Sie das Upgrade-RPM in das Verzeichnis /opt.

```
bin boot dev etc home lib lib64 media mnt opt proc root run sbin srv sys usr var
[root@iot-fnd /]# cd /opt/
[root@iot-fnd opt]# ls
cgms-influx cgms-postgres containerd fnd fogd monitor scripts upgrade-ova-5.1.0-155.rpm
[root@iot-fnd opt]#
```

Schritt 4: Führen Sie den Upgrade-Befehl aus.

Beispiel:

`rpm -Uvh upgrade-ova—<release>-<buildnummer>.rpm`

```
[root@iot-fnd opt]# rpm -Uvh upgrade-ova-5.1.0-155.rpm
```

warning: upgrade-ova-5.1.0-155.rpm: Header V4 RSA/SHA256 Signature, key ID a5a10227: NOKEY

```
Verifying... ##### [100%]
```

```
Preparing... ##### [100%]
```

```
Updating / installing...
```

```
1:upgrade-ova-5.1.0-155 ##### [100%]
```

```
Deleting /var/lib/docker/volumes/fogd_data/_data/dist/appmgr/extensions/fnd/dependencies...
```

```
Deletion complete.
```

Started installer in background. Please check ~/rpm.log in few minutes for details.

```
[root@iot-fnd opt]#
```

```
Mon Jan 12 13:38:02 EST 2026 Background installer started
```

```
Mon Jan 12 13:38:02 EST 2026 Please wait until the 'RPM installation completed' message is logged
```

```
Mon Jan 12 13:38:02 EST 2026 Upgrading cgms-postgres-5.1.0-155.x86_64.rpm
```

```
Verifying... #####
```

```
Preparing... #####
```

```
Updating / installing...
```

```
cgms-postgres-5.1.0-155 #####
```

Cleaning up / removing...

cgms-postgres-5.0.0-117 #####

Mon Jan 12 13:38:22 EST 2026 Upgrading cgms-influx-5.1.0-155.x86_64.rpm

Verifying... #####

Preparing... #####

Updating / installing...

cgms-influx-5.1.0-155 #####

Cleaning up / removing...

cgms-influx-5.0.0-117 #####

Mon Jan 12 13:38:28 EST 2026 monit-5.33.0-1.el7 already installed on non-RHEL 9 system

Mon Jan 12 13:38:36 EST 2026 Stopping PostgreSQL services

Mon Jan 12 13:39:37 EST 2026 Upgrading Postgresql 16.7

Mon Jan 12 13:39:38 EST 2026 Using RHEL 8.x Installing PostgreSQL 16.7 libraries

warning: postgresql16-libs-16.7-1PGDG.rhel8.x86_64.rpm: Header V4 RSA/SHA256 Signature, key ID 08b40d20

Verifying... #####

Preparing... #####

Updating / installing...

postgresql16-libs-16.7-1PGDG.rhel8 #####

postgresql16-16.7-1PGDG.rhel8 #####

postgresql16-server-16.7-1PGDG.rhel8 #####

postgresql16-contrib-16.7-1PGDG.rhel8 #####

Mon Jan 12 13:39:42 EST 2026 Migrating DB data to Postgresql 16.7

Initializing database ... OK

Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/postgresql-16.service → /usr/lib/systemd/syst

Performing Consistency Checks

Checking cluster versions

ok

Checking database user is the install user	ok
Checking database connection settings	ok
Checking for prepared transactions	ok
Checking for system-defined composite types in user tables	ok
Checking for reg* data types in user tables	ok
Checking for contrib/isn with bigint-passing mismatch	ok
Checking for incompatible "aclitem" data type in user tables	ok
Checking for user-defined encoding conversions	ok
Checking for user-defined postfix operators	ok
Checking for incompatible polymorphic functions	ok
Creating dump of global objects	ok
Creating dump of database schemas	ok
Checking for presence of required libraries	ok
Checking database user is the install user	ok
Checking for prepared transactions	ok
Checking for new cluster tablespace directories	ok

If pg_upgrade fails after this point, you must re-initdb the new cluster before continuing.

Performing Upgrade

Setting locale and encoding for new cluster	ok
Analyzing all rows in the new cluster	ok
Freezing all rows in the new cluster	ok
Deleting files from new pg_xact	ok
Copying old pg_xact to new server	ok
Setting oldest XID for new cluster	ok
Setting next transaction ID and epoch for new cluster	ok
Deleting files from new pg_multixact/offsets	ok
Copying old pg_multixact/offsets to new server	ok

Deleting files from new pg_multixact/members	ok
Copying old pg_multixact/members to new server	ok
Setting next multixact ID and offset for new cluster	ok
Resetting WAL archives	ok
Setting frozenxid and minmxid counters in new cluster	ok
Restoring global objects in the new cluster	ok
Restoring database schemas in the new cluster	ok
Copying user relation files	ok
Setting next OID for new cluster	ok
Sync data directory to disk	ok
Creating script to delete old cluster	ok
Checking for extension updates	ok

Upgrade Complete

Optimizer statistics are not transferred by pg_upgrade.

Once you start the new server, consider running:

```
/usr/pgsql-16/bin/vacuumdb --all --analyze-in-stages
```

Running this script will delete the old cluster's data files:

```
./delete_old_cluster.sh
```

Starting new PostgreSQL server...

waiting for server to start.... done

server started

Setting password encryption method to 'scram-sha-256'...

ALTER ROLE

ALTER ROLE

Stopping new PostgreSQL server...

waiting for server to shut down.... done

server stopped

Upgrade and password config completed.

Mon Jan 12 13:40:05 EST 2026 Data migration completed

Removed /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/postgresql-12.service.

Reinitializing monit daemon

Mon Jan 12 13:40:53 EST 2026 Deleting postgres 12

Updating Subscription Management repositories.

Unable to read consumer identity

This system is not registered with an entitlement server. You can use subscription-manager to register.

Dependencies resolved.

=====				
Package	Arch	Version	Repository	Size
=====				

Removing:

postgresql12	x86_64	12.12-1PGDG.rhel8	@commandline	8.6 M
postgresql12-contrib	x86_64	12.12-1PGDG.rhel8	@commandline	2.3 M
postgresql12-libs	x86_64	12.12-1PGDG.rhel8	@commandline	1.5 M
postgresql12-server	x86_64	12.12-1PGDG.rhel8	@commandline	21 M

Transaction Summary

=====

Remove 4 Packages

Freed space: 33 M

Running transaction check

Transaction check succeeded.

Running transaction test

Transaction test succeeded.

Running transaction

Preparing : 1/1

Running scriptlet: postgresql12-contrib-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64 1/1

Erasing	: postgresql12-contrib-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	1/4
Running scriptlet:	postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	2/4
Erasing	: postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	2/4
Running scriptlet:	postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	2/4
Erasing	: postgresql12-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	3/4
Running scriptlet:	postgresql12-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	3/4
Erasing	: postgresql12-libs-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	4/4
Running scriptlet:	postgresql12-libs-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	4/4
Verifying	: postgresql12-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	1/4
Verifying	: postgresql12-contrib-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	2/4
Verifying	: postgresql12-libs-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	3/4
Verifying	: postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	4/4

Installed products updated.

Removed:

postgresql12-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64

postgresql12-contrib-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64

postgresql12-libs-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64

postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64

Complete!

Mon Jan 12 13:41:00 EST 2026 Using PostgreSQL version 16 for configuration path.
setting idle_in_transaction_session_timeout to 3h
set idle_in_transaction_session_timeout to 3h
Mon Jan 12 13:41:01 EST 2026 Already running influxdb 1.8.3
Mon Jan 12 13:41:04 EST 2026 Already running docker-ce 19.03.15
Mon Jan 12 13:41:04 EST 2026 Restarting services
Mon Jan 12 13:41:34 EST 2026 RPM installation completed

Cisco IoT FND on OVA upgrade is complete.

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.