

# DCNM- und FM-Lizenzmodelle

## Inhalt

[Einführung](#)

[Lizenzunterschiede](#)

[Lizenzen auf dem Fabric Manager-Server \(FMS\)](#)

[Lizenzen in DCNM Versionen 5 und 6](#)

[Übersicht über die Funktionen von Essential und Advanced Edition](#)

[Essentials Edition](#)

[Advanced Edition](#)

## Einführung

Dieses Dokument beschreibt Lizenzmodelle und die Unterschiede zwischen Fabric Manager- (FM-) und Data Center Network Manager- (DCNM-) Lizenzen.

## Lizenzunterschiede

Der Hauptunterschied zwischen FM- und DCNM-Lizenzen besteht darin, wo sie installiert sind. Die FM-Lizenzen werden **auf dem Switch** installiert (z. B. auf einem Multilayer Data Switch (MDS)), während die DCNM-Lizenzen für das Storage Area Network (SAN) **auf dem Server** installiert werden, auf dem DCNM ausgeführt wird.

## Lizenzen auf dem Fabric Manager-Server (FMS)

Früher waren FMS-Lizenzen erforderlich, um bestimmte erweiterte Funktionen wie den Performance Manager nutzen zu können. [Hier](#) ein Auszug aus dem Abschnitt Unlicensed versus Licensed Fabric Manager Server (verknüpft) des Cisco Fabric Manager Fundamentals-Konfigurationsleitfadens.

```
--- snip ---
```

```
When you install Fabric Manager, the basic unlicensed version of Fabric Manager Server is installed with it. To get the licensed features, such as Performance Manager, remote client support, and continuously monitored fabrics, you need to buy and install the Fabric Manager Server package.
```

```
--- snip ---
```

Da das Modell vorsieht, dass Sie die Lizenz auf dem Switch installieren müssen, müssen Sie die Lizenz auf dem Switch selbst installieren. Die Lizenz ist eine (oder mehrere) der in dieser Tabelle aufgeführten Lizenzen:

Teilenummer	Beschreibung
M9500FMS1K9	Cisco FMS-Paket für einen Cisco Multilayer Director der Serie MDS 9500
M9500FMS1K9 =	Cisco FMS-Paket für einen Cisco Multilayer Director der Serie MDS 9500; Ersatzteil
M9200FMS1K9	Cisco FMS-Paket für einen Cisco Multilayer Fabric Switch der Serie MDS 9200
M9200FMS1K9 =	Cisco FMS-Paket für einen Cisco Multilayer Fabric Switch der Serie MDS 9200; Ersatzteil
M9100FMS1K9	Cisco FMS-Paket für einen Cisco Multilayer Fabric Switch der Serie MDS 9100
M9100FMS1K9 =	Cisco FMS-Paket für einen Cisco Multilayer Fabric Switch der Serie MDS 9100; Ersatzteil
N5000FMS1K9	Cisco FMS-Paket für einen Cisco Nexus Switch der Serie 5000
N5000FMS1K9 =	Cisco FMS-Paket für einen Cisco Nexus Switch der Serie 5000; Ersatzteil

Auf dem Switch wird es in **FM\_SERVER\_PKG** übersetzt. Beispiele:

```
bdc-mds9148-3# show license usage
```

Feature	Ins	Lic Count	Status	Expiry Date	Comments
-----					
<b>FM_SERVER_PKG</b>	<b>Yes</b>	<b>-</b>	<b>Unused</b>	<b>never</b>	-
ENTERPRISE_PKG	No	-	Unused		-
PORT_ACTIVATION_PKG	Yes	24	In use	never	-
-----					

Mit dem **FM\_SERVER\_PKG** können Sie (unter FM) sehen, dass die Fabric **lizenziert** ist, sobald Sie den Switch erkennen, wie in dieser Erfassung gezeigt:

Select	Name	Seed Switch IP	Client Username	Client Password/ Community	Client SNMPv3	Client Auth. Privacy	License	Status
<input type="checkbox"/>	Fabric_bdc-mds9148-3	10.48.64.138	admin	*****	<input checked="" type="checkbox"/>	MDS	Licensed	Managed
<input type="checkbox"/>	Fabric_mastodon.disco.com	10.48.69.143	admin	*****	<input checked="" type="checkbox"/>	MDS	Licensed	Managed

## Lizenzen in DCNM Versionen 5 und 6

Eine DCNM-Lizenz für SAN-Komponenten ist in einer von zwei verschiedenen Versionen erhältlich:

- **Essential Edition** - Diese kostenlose Edition erhalten Sie, wenn Sie DCNM installieren und keine Lizenz anwenden.
- **Advanced Edition** - Diese Edition müssen Sie erwerben. Die Advanced Edition-Lizenz basiert auf der **Anzahl** und dem **Switch-Typ** (MDS 9100, MDS 9200, MDS 9500, Nexus 5000, Nexus 7000).

Im Grunde ist die Advanced Edition mit Cisco FMS vergleichbar: Es stellt zusätzliche Funktionen bereit, z. B. Leistungsüberwachung.

Neben den Essential und Advanced Editions unterstützt DCNM weiterhin das zuvor beschriebene FM-Lizenzmodell. Wenn Sie also einen Switch in der Fabric entdecken, auf dem **FM\_SERVER\_PKG** installiert ist, wird er unter dem **DCNM SAN-Client** oder **DCNM-Webclient** als **lizenziert** angezeigt.

Dies ist das Ergebnis einer Discovery, die auf dem **bdc-mds9148-3**-Switch durchgeführt wurde, wobei **FM\_SERVER\_PKG** bei der Erkennung installiert ist:

## DCNM SAN 5.2

Control Panel - admin@10.48.64.73 (session 20) - DCNM-SAN 5.2(2c)

Open Fabrics LANs VMWare License Files License Assignments Local Users Local Roles Connected Users

Licensed/Unlicensed Switches: 9/5

Fabric	Switch	Managed	Device Type	Licensed State	License Type	Expiration
Fabric_bdc-mds9148-3	bdc-mds9148-3	true	DS-C9148-K9	Permanent	Switch	
Fabric_bdc-mds9148-3	rem	true	DS-C9148-K9	Unlicensed		

## DCNM SAN 6.1

Control Panel - admin@10.48.64.71 (session 140) - DCNM-SAN 6.1(1a)

Open Fabrics License Files License Assignments Local Roles

Unlicensed/Total Switches: 1/5

Group	Switch Name	Model	Licensed State	License Type	Eval Expiration
Fabric_bdc-mds9148-3	bdc-mds9148-3	DS-C9148-K9	Permanent	Switch	
Fabric_bdc-mds9148-3	rem	DS-C9148-K9	Unlicensed		

## DCNM 6.1-Webclient

License Assignments Server License Files

License	Free/Total Server-based Licenses	Unlicensed/Total (Switches/VDCs)	Need To Purchase
SAN	6 Free / 6 Total	1 Unlicensed / 4 Total	1
LAN	0 Free / 7 Total	0 Unlicensed / 1 Total	0

Switches/VDCs (5 items)

Group	Switch Name	WWN/Chassis Id	Model	License State	License Type	Eval Expiration
Fabric_bdc-mds9148-3	bdc-mds9148-3	20:00:51:7f:00:a7:cf:00	DS-C9148-K9	Permanent	Switch	
Fabric_bdc-mds9148-3	rem	20:00:00:00:00:00:00:00	DS-C9148-K9	Unlicensed		

Wenn Sie über eine Lizenz wie **PORT\_ACTIVATION\_PKG** verfügen, wird diese nirgends angezeigt (weder in FM noch in DCNM), da sie keine Auswirkungen auf die erweiterten Funktionen hat, die Sie in FM oder DCNM verwenden möchten. Dies betrifft nur den Switch-Betrieb.

Nachfolgend finden Sie eine Liste der DCNM-Lizenzen, die je nach den zu verwaltenden Switches mit erweiterten Funktionen für die Anwendung auf dem DCNM-Server verfügbar sind:

Plattform	Elektronische Teilenummer	Physische Teilenummern	Chassis-Teilenummern
-----------	---------------------------	------------------------	----------------------

DCNM für SAN Advanced Edition für MDS 9100	L-DCNM-S-M91-K9=	DCNM-SAN-M91-K9=	DCNM-SAN-M91-K9
DCNM für SAN Advanced Edition für MDS 9200	L-DCNM-S-M92-K9=	DCNM-SAN-M92-K9=	DCNM-SAN-M92-K9
DCNM für SAN Advanced Edition für MDS 9500	L-DCNM-S-M95-K9=	DCNM-SAN-M95-K9=	DCNM-SAN-M95-K9
DCNM für SAN Advanced Edition für MDS 9700	L-DCNM-S-M97-K9=	DCNM-SAN-M97-K9=	DCNM-SAN-M97-K9
DCNM für SAN Advanced Edition für Nexus 5000	L-DCNM-S-N5K-K9=	DCNM-SAN-N5K-K9=	DCNM-SAN-N5K-K9
DCNM für SAN Advanced Edition für Nexus 6001	L-DCNM-S-N61-K9=	DCNM-SAN-N61-K9=	DCNM-SAN-N61-K9
DCNM für SAN Advanced Edition für Nexus 6004	L-DCNM-S-N64-K9=	DCNM-SAN-N64-K9=	DCNM-SAN-N64-K9
DCNM für SAN Advanced Edition für Nexus 7000	L-DCNM-S-N7K-K9=	DCNM-SAN-N7K-K9=	DCNM-SAN-N7K-K9
DCNM für SAN Advanced Edition für Nexus 7700	L-DCNM-S-N77-K9=	DCNM-SAN-N77-K9=	DCNM-SAN-N77-K9
DCNM für LAN Advanced Edition für Nexus 3000	L-DCNM-L-N3K-K9=	DCNM-LAN-N3K-K9=	DCNM-LAN-N3K-K9
DCNM für LAN Advanced Edition für	L-DCNM-L-N5K-K9=	DCNM-LAN-N5K-K9=	DCNM-LAN-N5K-K9

Nexus 5000			
DCNM für LAN Advanced Edition für Nexus 6001	L-DCNM-L-N61-K9=	DCNM-LAN-N61-K9=	DCNM-LAN-N61-K9
DCNM für LAN Advanced Edition für Nexus 6004	L-DCNM-L-N64-K9=	DCNM-LAN-N64-K9=	DCNM-LAN-N64-K9
DCNM für LAN Advanced Edition für Nexus 7000	L-DCNM-N7K-K9=	DCNM-N7K-K9=	DCNM-N7K-K9
DCNM für LAN Advanced Edition für Nexus 7700	L-DCNM-L-N77-K9=	DCNM-LAN-N77-K9=	DCNM-LAN-N77-K9
DCNM SAN & LAN Advanced Edition für Nexus 5000	NA	DCNM-LS-N5K-K9=	DCNM-LS-N5K-K9
DCNM SAN & LAN Advanced Edition für Nexus 6001	L-DCNM-LS-N61K9=	DCNM-LS-N61-K9=	DCNM-LS-N61-K9
DCNM SAN & LAN Advanced Edition für Nexus 6004	L-DCNM-LS-N64K9=	DCNM-LS-N64-K9=	DCNM-LS-N64-K9
DCNM SAN & LAN Advanced Edition für Nexus 7700	L-DCNM-LS-N77K9=	DCNM-LS-N77-K9=	DCNM-LS-N77-K9

## Übersicht über die Funktionen von Essential und Advanced Edition

### Essentials Edition

Die Essentials Edition umfasst folgende Funktionen:

- Zusammenfassung und Host-Dashboards

- Automatisierte Fabric-Erkennung (nur Verwaltung einer einzigen Fabric und Bestandsverwaltung und Ereignismanagement)
- Vorlagenberichte
- Echtzeit-Performance-Snapshots (nur Echtzeitüberwachung verfügbar - Verlaufstrends bei der Leistung sind nur bei der Advanced Edition verfügbar)
- Bereitstellungsassistenten für Fibre Channel und Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
- Konfigurationsmanagement mit Bereitstellungsassistenten für die Konfiguration von Switches und Fabrics
- APIs (Application Programming Interfaces) für Webdienste
- Fabric-Topologieansichten

## **Advanced Edition**

Die Advanced Edition enthält alle Funktionen der Essentials Edition und bietet folgende Funktionen:

- Bereich für Federation und Virtual SAN (VSAN)
- Virtualisierungssensitive Erkennung und Pfadanalyse
- Fabric-Leistungsüberwachung
- Ereignisweiterleitung