

# So bestimmen Sie den Typ des Supervisor-Moduls, das in Catalyst Switches der Serien 6500 und 6000 installiert ist

## Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Unterschied zwischen CatOS- und Cisco IOS-Systemsoftware](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[So bestimmen Sie das Modell und den Typ der Supervisor Engine im Betriebsmodus](#)

[Ausgabe 1: Switches mit CatOS](#)

[Ausgabe 2: Switches mit Cisco IOS-Software](#)

[Ermitteln des Modells und des Typs der Supervisor Engine beim Entfernen aus dem Chassis](#)

[Supervisor Engine Version 1](#)

[Supervisor Engine Version 2](#)

[Supervisor Engine 720](#)

[Supervisor Engine 32](#)

[Supervisor Engine 32 PISA](#)

[So ermitteln Sie die Teilenummer](#)

[Zugehörige Informationen](#)

## Einführung

Dieses Dokument enthält einige einfache Prüfungen, die Sie durchführen können, um den Typ des Supervisor Engine-Moduls zu bestimmen, den ein Cisco Catalyst Switch der Serie 6000 oder 6500 verwendet. In diesem Dokument wird eine Vorgehensweise beschrieben, die während des Betriebs des Supervisor Engine-Moduls im Chassis anzuwenden ist, sowie eine Vorgehensweise beim Entfernen des Supervisor Engine-Moduls aus dem Chassis.

Diese Verfahren gelten für Catalyst Switches der Serien 6000 und 6500, die Catalyst OS (CatOS)-Software sowie Cisco IOS<sup>®</sup> Systemsoftware ausführen. Weitere Informationen zu den Unterschieden zwischen CatOS und der Cisco IOS-Software finden Sie im Abschnitt [Unterschiede zwischen CatOS und Cisco IOS-Systemsoftware](#) in diesem Dokument.

## Voraussetzungen

## Anforderungen

Für dieses Dokument bestehen keine speziellen Anforderungen.

## Verwendete Komponenten

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Software- und Hardwareversionen beschränkt.

## Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie unter [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps zu Konventionen von Cisco).

## Unterschied zwischen CatOS- und Cisco IOS-Systemsoftware

**CatOS auf der Supervisor Engine und Cisco IOS Software auf der MSFC (Hybrid):** Ein CatOS-Image kann als Systemsoftware zum Ausführen der Supervisor Engine auf Catalyst 6500/6000-Switches verwendet werden. Wenn MSFC installiert ist, wird ein separates Cisco IOS Software-Image zum Ausführen des Routing-Moduls verwendet.

In der neuesten Supervisor Engine ist die MSFC integriert. Weitere Informationen finden Sie in der Tabelle:

Supervisor Engine 32 PISA	Supervisor Engine 32	Supervisor Engine 720	Supervisor Engine 2	Supervisor Engine 1A
PISA, die MSFC2A-Funktionen der Supervisor Engine 32-Karte integriert	Integrierte MSFC2A-Lösung; Layer-3-Unterstützung mit Layer-3-Lizenz	MSFC3 integriert	MSFC2 optional	MSFC2 optional nicht vor Ort erweiterbar

**Cisco IOS Software auf der Supervisor Engine und MSFC (nativ):** Ein einzelnes Cisco IOS Software-Image kann als Systemsoftware verwendet werden, um sowohl die Supervisor Engine als auch MSFC auf Catalyst 6500/6000-Switches auszuführen.

**Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie im [Vergleich zwischen Cisco Catalyst und Cisco IOS Betriebssystemen für den Cisco Catalyst Switch der Serie 6500](#).

## Hintergrundinformationen

Um den Typ des Supervisor Engine-Moduls zu bestimmen, das in Ihrem Chassis installiert ist, benötigen Sie folgende Informationen:

- Die Version der Supervisor EngineEs gibt mehrere Versionen der Supervisor Engine, die Sie in Catalyst Switches der Serien 6000 und 6500 verwenden können. Derzeit sind folgende

Versionen verfügbar:**Hinweis:** Die Supervisor Engine 720 und die Supervisor Engine 32 werden von den Catalyst Switches der Serie 6000 nicht unterstützt.

- Die verwendete Weiterleitungs-Engine Sie können die Supervisor Engine mit verschiedenen Arten von Weiterleitungs-Engines ausrüsten. Diese Funktion hängt jedoch vom Modul ab. Folgende Typen sind verfügbar:<sup>1</sup> PFC = Policy Feature Card<sup>2</sup> L2 = Layer 2.
- Die verwendete Routing-Engine Sie können das Supervisor Engine-Modul auch mit einer Routing-Engine ausstatten, sodass Sie Ihren Catalyst Switch der Serie 6000 oder 6500 als Layer-3-Switch (L3) verwenden können. Diese Routing-Engines sind derzeit verfügbar:**Hinweis:** Die Supervisor Engine 32 PISA integriert MSFC2A-Funktionen der Supervisor Engine 32-Platine.<sup>1</sup> MSFC = Multilayer Switch Feature Card
- Die Speicherkapazität auf der Routing-Engine und dem Supervisor Engine-Modul

Wenn Sie den Befehl **show version** und den Befehl **show module** ausgeben, werden in der Ausgabe die Teile aufgelistet, aus denen die einzelnen Supervisor Engine-Typen bestehen (in CatOS- und Cisco IOS-Software). Zu den Teilen gehören eine Supervisor Engine-Basislösung und möglicherweise eine PFC und MSFC. Die einzelnen Teilenummern, die bei Ausgabe des Befehls **show version** und des Befehls **show module** angezeigt werden, müssen in die richtige Modellnummer der Supervisor Engine übersetzt werden.

Im Folgenden finden Sie die Zuordnung der Modellnummern der Supervisor Engine und ihrer Komponenten, die mit dem Befehl **show version** und dem Befehlszeilenbefehl **show module** angezeigt wird:

Base Supervisor model	+	PFC	+	MSFC	=	Orderable Supervisor Model
WS-X6K-SUP1-2GE					=	WS-X6K-SUP1-2GE
WS-X6K-SUP1A-2GE					=	WS-X6K-SUP1A-2GE
WS-X6K-SUP1A-2GE	+	WS-F6K-PFC			=	WS-X6K-SUP1A-PFC
WS-X6K-SUP2-2GE	+	WS-F6K-PFC2			=	WS-X6K-S2-PFC2
WS-X6K-SUP1A-2GE	+	WS-F6K-PFC	+	WS-F6K-MSFC	=	WS-X6K-SUP1A-MSFC
WS-X6K-SUP1A-2GE	+	WS-F6K-PFC	+	WS-F6K-MSFC2	=	WS-X6K-S1A-MSFC2
WS-X6K-SUP2-2GE	+	WS-F6K-PFC2	+	WS-F6K-MSFC2	=	WS-X6K-S2-MSFC2
WS-X6K-S2U-MSFC2	+	WS-F6K-PFC2	+	WS-F6K-MSFC2	=	WS-X6K-S2U-MSFC2
WS-SUP720-BASE	+	WS-F6K-PFC3A	+	WS-SUP720	=	WS-SUP720
WS-SUP720-BASE	+	WS-F6K-PFC3B	+	WS-SUP720	=	WS-SUP720-3B
WS-SUP720-BASE	+	WS-F6K-PFC3BXL	+	WS-SUP720	=	WS-SUP720-3BXL
WS-SUP32	+	WS-F6K-PFC3B	+	WS-F6K-MSFC2A	=	WS-SUP32-GE-3B
WS-SUP32	+	WS-F6K-PFC3B	+	WS-F6K-MSFC2A	=	WS-SUP32-10GE-3B
WS-SUP32-PISA	+	WS-F6K-PFC3B	+	WS-F6K-MSFC2A	=	WS-S32-GE-PISA
WS-SUP32-PISA	+	WS-F6K-PFC3B	+	WS-F6K-MSFC2A	=	WS-S32-10GE-PISA

Dieses Dokument enthält Beispiele dafür, wo Sie die einzelnen Teile finden können, wenn sie vom Betriebssystem installiert und erkannt werden.

**Hinweis:** Sie können das [Software Advisor](#) -Tool (nur [registrierte](#) Kunden) verwenden, um:

- Vergleich von Cisco IOS Software-Versionen
- Anpassung von Cisco IOS Software- und CatOS-Funktionen an Versionen
- Bestimmen Sie, welche Softwareversion Sie zur Unterstützung Ihrer Hardware benötigen.

## [So bestimmen Sie das Modell und den Typ der Supervisor Engine im Betriebsmodus](#)

Um zu bestimmen, was auf einem Supervisor Engine-Modul verwendet wird, während es noch betriebsbereit ist, melden Sie sich beim Catalyst Switch an, und geben Sie den Befehl **show module** und den Befehl **show version** ein. Die angezeigte Ausgabe hängt von der Software ab, die Sie ausführen, und ähnelt einer der folgenden Ausgaben:

- [Ausgabe 1: Switches mit CatOS](#)
- [Ausgabe 2: Switches mit Cisco IOS-Software](#)

## Ausgabe 1: Switches mit CatOS

Dies ist das erste Beispiel für die Ausgabe:

```
cat6k(enable)#show module
```

Mod	Slot	Ports	Module-Type	Model	Sub	Status
1	1	96	10/100BaseTX Ethernet	WS-X6196-RJ-21	yes	ok
2	2	48	10/100/1000BaseT Ethernet	WS-X6148A-GE-45AF	yes	ok
3	3	48	10/100/1000BaseT Ethernet	WS-X6148A-GE-45AF	yes	ok
4	4	96	10/100BaseTX Ethernet	WS-X6196-RJ-21	yes	ok
5	5	9	1000BaseX Supervisor	<b>WS-SUP32-GE-3B</b>	yes	ok
15	5	1	Multilayer Switch Feature	<b>WS-F6K-MSFC2A</b>	no	ok

Mod	Module-Name	Serial-Num
1		SAD092802NT
2		SAD093908N6
3		SAL09423DBP
4		SAD09260AGC
5		SAD092205PX
15		SAD09030C3C

Mod	MAC-Address(es)	Hw	Fw	Sw
1	00-14-1c-6b-e1-b0 to 00-14-1c-6b-e2-0f	1.0	8.2(2)	8.5(2)
2	00-15-c6-49-b2-90 to 00-15-c6-49-b2-bf	1.3	8.4(1)	8.5(2)
3	00-15-f9-52-b6-30 to 00-15-f9-52-b6-5f	1.2	8.4(1)	8.5(2)
4	00-14-f2-2b-66-90 to 00-14-f2-2b-66-ef	1.0	8.2(2)	8.5(2)
5	00-13-7f-ee-36-b2 to 00-13-7f-ee-36-b3	4.1	12.2	8.5(2)
	00-13-7f-ee-36-a8 to 00-13-7f-ee-36-b3			
	00-15-2c-ff-58-00 to 00-15-2c-ff-5b-ff			
15	00-15-2c-ff-5b-fc to 00-15-2c-ff-5b-fd	3.0	12.2(17d)S	12.2(17d)SXB10

Mod	Sub-Type	Sub-Model	Sub-Serial	Sub-Hw	Sub-Sw
1	IEEE InlinePower Module	WS-F6K-FE48X2-AF	SAD09280B25	1.1	8.5(1132)
2	IEEE InlinePower Module	WS-F6K-GE48-AF	SAD093907KK	1.2	8.5(1132)
3	IEEE InlinePower Module	WS-F6K-GE48-AF	SAL09423191	1.2	8.5(1132)
4	IEEE InlinePower Module	WS-F6K-FE48X2-AF	SAD092802GH	1.1	8.5(1132)
5	L3 Switching Engine III	<b>WS-F6K-PFC3B</b>	SAD09200CF5	2.1	

```
Cat6k (enable)
```

In der Befehlsausgabe **show module** werden das Base-Modell und MSFC am oberen Ende der Ausgabe aufgelistet. In der Ausgabe wird auch die integrierte PFC-Karte separat aufgeführt, jedoch am Ende der Ausgabe. Diese Informationen haben die Überschrift `Untermodell`.

**Hinweis:** Modulinformationen finden Sie in den Tabellen im Abschnitt [Hintergrundinformationen](#) dieses Dokuments.

- WS-SUP32-GE-3B = Supervisor Engine Version 32
- WS-F6K-PFC3BWS-F6K-MSFC2A = Modul ist mit einer PFC ausgestattet.
- = Modul ist mit einer MSFC ausgestattet.

Wenn die Ausgabe anzeigt, dass Sie über eine MSFC verfügen, müssen Sie auch die Speichergröße auf der MSFC ermitteln. Um den Speicher zu überprüfen, benötigen Sie Zugriff auf die MSFC. In der Ausgabe in diesem Abschnitt ([Ausgabe Eins - Switches mit CatOS](#)) wird die MSFC als ein anderes Modul mit einem der folgenden Eigenschaften referenziert:

- Steckplatznummer 15 für MSFC2A auf der Supervisor Engine in Steckplatz 5 oder
- Steckplatznummer 16 für die MSFC2A auf der Supervisor Engine in Steckplatz 6 (nur wenn ein redundanter Supervisor vorhanden ist)

Um Zugriff auf die MSFC zu erhalten, geben Sie den **Befehl session slot\_number** und anschließend den Befehl **show version** ein.

Wenn Sie eine Konsolenverbindung zur MSFC verwenden, können Sie auch den Befehl **Switch Console** ausführen. Mit diesem Befehl wird eine direkte Konsolenverbindung zur MSFC hergestellt. Sie können jedoch nur die MSFC erreichen, die sich auf dem aktiven Supervisor Engine-Modul befindet. Sie können nicht auf die MSFC auf dem Standby-Supervisor Engine-Modul zugreifen.

In diesem Beispiel wird der Befehl **session** verwendet, um in Steckplatz 5 Zugriff auf die MSFC auf der aktiven Supervisor Engine zu erhalten:

```
Cat6k>(enable)session 5
```

```
Trying Router-5...
Connected to Router-5.
Escape character is '^']
```

```
MSFC2A-Cat6k-5>enable
```

```
MSFC2A-Cat6k-5#show version
```

```
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASEK9_WAN-M), Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 09-Sep-05 19:22 by ccai
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x42588000
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTLDR: MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASEK9_WAN-M), Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
Router uptime is 36 minutes
System returned to ROM by power-on
System image file is "bootflash:c6msfc2a-ipbasek9_wan-mz.122-18.SXF.bin"
```

This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply third-party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters, distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:  
<http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html>

If you require further assistance please contact us by sending email to  
[export@cisco.com](mailto:export@cisco.com).

```
cisco MSFC2A (R7000) processor (revision MSFC2A) with 229376K/32768K bytes of memory.
Processor board ID MSFC2A
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 0x27, Rev 3.3, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
X.25 software, Version 3.0.0.
Bridging software.
TN3270 Emulation software.
2 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interfaces
509K bytes of non-volatile configuration memory.

65536K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).
Configuration register is 0x2100
```

**Hinweis:** So beenden Sie die MSFC:

- Befehl **exit**, wenn **Sitzung** verwendet wird.
- Bei **Switch-Konsole** ist die Tastenkombination **Strg + C** dreimal gedrückt.

Wenn Sie die Ausgabe in **Fettschrift** untersuchen, sehen Sie, dass **229376K/32768K** Speicher auf der MSFC vorhanden sind. Fügen Sie diese beiden Zahlen zusammen, um ca. 260.000 KB zu erhalten. Dies bedeutet, dass die MSFC über 256 MB Speicher verfügt. Anhand dieser Informationen können Sie die Teilenummer bestimmen, die dem Supervisor Engine-Modul entspricht.

## [Ausgabe 2: Switches mit Cisco IOS-Software](#)

Alternativ kann die Ausgabe folgendermaßen aussehen:

```
Cat6k#Show module
```

Mod	Ports	Card	Type	Model	Serial No.
1	5	Communication Media Module		WS-SVC-CMM	SAD10050574
3	48	48 port 10/100 mb RJ45		WS-X6348-RJ-45	SAD04220GAR
4	48	48 port 10/100 mb RJ45		WS-X6348-RJ-45	SAD0425012K
5	9	Supervisor Engine 32 8GE (Active)		<b>WS-SUP32-GE-3B</b>	SAL1011G62Z
6	4	SLB Application Processor Complex		WS-X6066-SLB-APC	SAD08330ELX

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	0016.c738.2d0e to 0016.c738.2d17	2.8	12.3(8)XY7,	12.3(8)XY7,	Ok
3	0001.9717.c320 to 0001.9717.c34f	1.1	5.3(1)	8.5(0.46)RFW	Ok
4	0001.9720.8a90 to 0001.9720.8abf	1.1	5.3(1)	8.5(0.46)RFW	Ok
5	0015.f9d4.21f0 to 0015.f9d4.21fb	4.2	12.2(18r)SX2	12.2(18)SXF4	Ok
6	0011.93b3.d750 to 0011.93b3.d757	1.7		4.1(2)	Ok

Mod	Sub-Module	Model	Serial	Hw	Status
5	Policy Feature Card 3	<b>WS-F6K-PFC3B</b>	SAL1011G1VS	2.1	Ok
5	Cat6k MSFC 2A daughterboard	<b>WS-F6K-MSFC2A</b>	SAL1011G0BT	3.0	Ok

Überprüfen Sie die Ausgabe in **Fettschrift**, um diese Informationen zu erhalten:

**Hinweis:** Siehe die Tabellen im Abschnitt [Hintergrundinformationen](#) dieses Dokuments.

- Suchen Sie im ersten Abschnitt der Ausgabe nach dem Typ des Supervisor Engine-Moduls, das verwendet wird. In diesem Beispiel finden Sie die Teilenummer `WS-SUP32-GE-3B`, d. h. dieses Modul ist ein Supervisor Engine 32-Modul.
- Suchen Sie im Abschnitt `Sub-Module` die Funktionskarte und die Routerkarte. In diesem Beispiel sind die Funktionskarten und die Router-Karte: `WS-F6K-PFC3B` = Modul ist mit einem PFC3B ausgestattet. `WS-F6K-MSFC2A` = Modul ist mit einer MSFC2A ausgestattet.
- Führen Sie den Befehl **show version** aus, um die Speichergröße auf der MSFC zu bestimmen.

```
Cat6k#show version
```

```
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE
(fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 23-Mar-06 18:14 by tinhuang
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x42D20000
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTLDR: s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE
(fc1)
```

```
Cat6k uptime is 1 week, 5 days, 6 hours, 2 minutes
Time since Cat6k switched to active is 1 week, 5 days, 6 hours, 2 minutes
System returned to ROM by power-on (SP by power-on)
System restarted at 04:34:53 CDT Sun Apr 9 2006
System image file is "bootdisk:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF4.bin"
```

This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply third-party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters, distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:  
<http://www.cisco.com/wvl/export/crypto/tool/stqrg.html>

If you require further assistance please contact us by sending email to [export@cisco.com](mailto:export@cisco.com).

```
cisco WS-C6509-E (R7000) processor (revision 1.2) with 227328K/34816K bytes of memory.
Processor board ID SMG0928N7GK
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 0x27, Rev 3.3, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
X.25 software, Version 3.0.0.
Bridging software.
TN3270 Emulation software.
18 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interfaces
100 FastEthernet/IEEE 802.3 interfaces
14 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interfaces
1915K bytes of non-volatile configuration memory.
```

Wenn Sie die Ausgabe in **Fettschrift** untersuchen, sehen Sie, dass die MSFC2A mit 227328K/34816K Speicher ausgestattet ist. Fügen Sie diese beiden Zahlen zusammen, um eine Gesamtspeicherkapazität von 256 MB zu berechnen.

- Um die Speicherkapazität des Supervisor Engine-Moduls zu bestimmen, geben Sie entweder den Befehl **remote command switch version** oder den Befehl **remote command show version** ein. Nur einer der beiden Befehle funktioniert, was von den Softwareversionen abhängt, die auf dem Supervisor Engine-Modul ausgeführt werden. Beide Befehle liefern jedoch dieselbe Ausgabe.

```
Cat6k#remote command switch show version
```

```
IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
```

```
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.
```

```
Compiled Thu 23-Mar-06 18:14 by tinhuang
```

```
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x42D20000
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
BOOTLDR: s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
Cat6k uptime is 1 week, 5 days, 6 hours, 2 minutes
```

```
Time since Cat6k switched to active is 1 week, 5 days, 6 hours, 2 minutes
```

```
System returned to ROM by power-on (SP by power-on)
```

```
System restarted at 04:34:53 CDT Sun Apr 9 2006
```

```
System image file is "bootdisk:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF4.bin"
```

```
!--- Output omitted cisco WS-C6509-E (R7000) processor (revision 1.2) with 227328K/34816K bytes of memory.
```

```
Processor board ID SMG0928N7GK
```

```
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 0x27, Rev 3.3, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
```

```
Last reset from power-on
```

```
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
```

```
X.25 software, Version 3.0.0.
```

```
Bridging software.
```

```
TN3270 Emulation software.
```

```
18 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interfaces
```

```
100 FastEthernet/IEEE 802.3 interfaces
```

```
14 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interfaces
```

```
1915K bytes of non-volatile configuration memory.
```

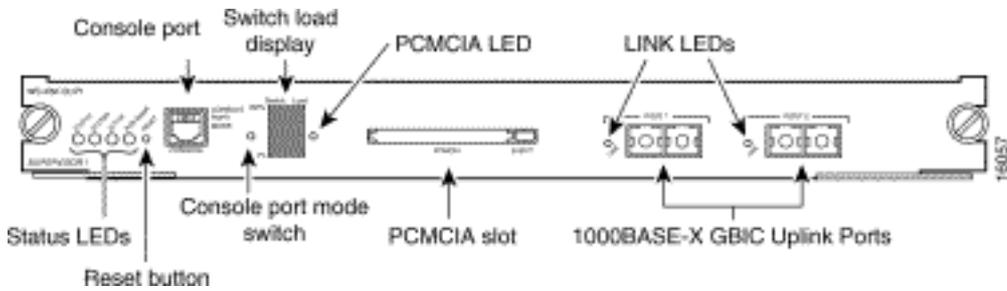
Wenn Sie die Ausgabe in **Fettschrift** untersuchen, sehen Sie, dass es 227328K/34816K

Arbeitsspeicher gibt. Fügen Sie diese beiden Zahlen zusammen, um zu berechnen, dass die Supervisor Engine mit 256 MB Arbeitsspeicher ausgestattet ist.

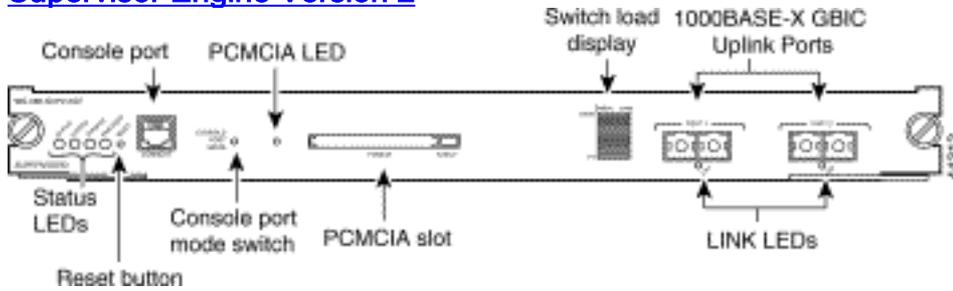
## [Ermitteln des Modells und des Typs der Supervisor Engine beim Entfernen aus dem Chassis](#)

Wenn Sie das Supervisor Engine-Modul aus dem Chassis entfernen, können Sie trotzdem feststellen, ob es sich bei der Supervisor Engine Version 1, der Supervisor Engine Version 2, der Supervisor Engine 720 oder der Supervisor Engine 32 um eine Supervisor Engine handelt und welche Teilenummer verwendet wird. Diese Informationen finden Sie in der linken unteren Ecke des Moduls. Wenn die Informationen nicht sichtbar sind, vergleichen Sie die Vorderseite des Moduls mit diesen Bildern, um festzustellen, welches Sie verwenden:

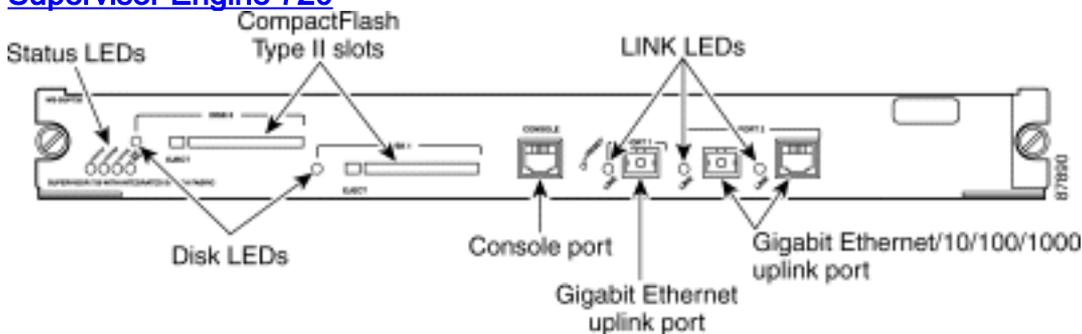
### [Supervisor Engine Version 1](#)



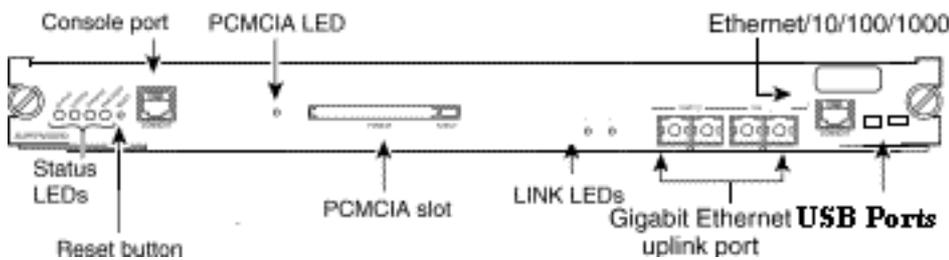
[Supervisor Engine Version 2](#)



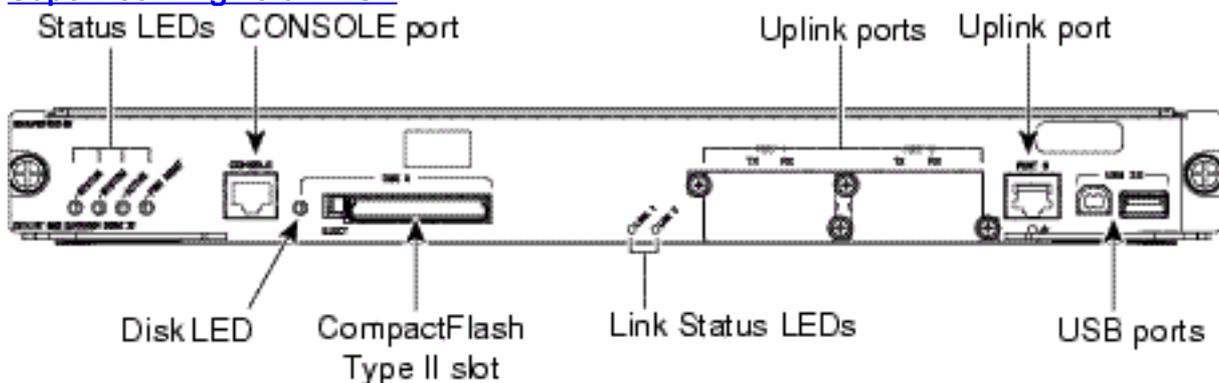
[Supervisor Engine 720](#)



[Supervisor Engine 32](#)



[Supervisor Engine 32 PISA](#)



Nachdem Sie das Supervisor Engine-Modul ermittelt haben, können Sie feststellen, über welche Funktionen es verfügt.

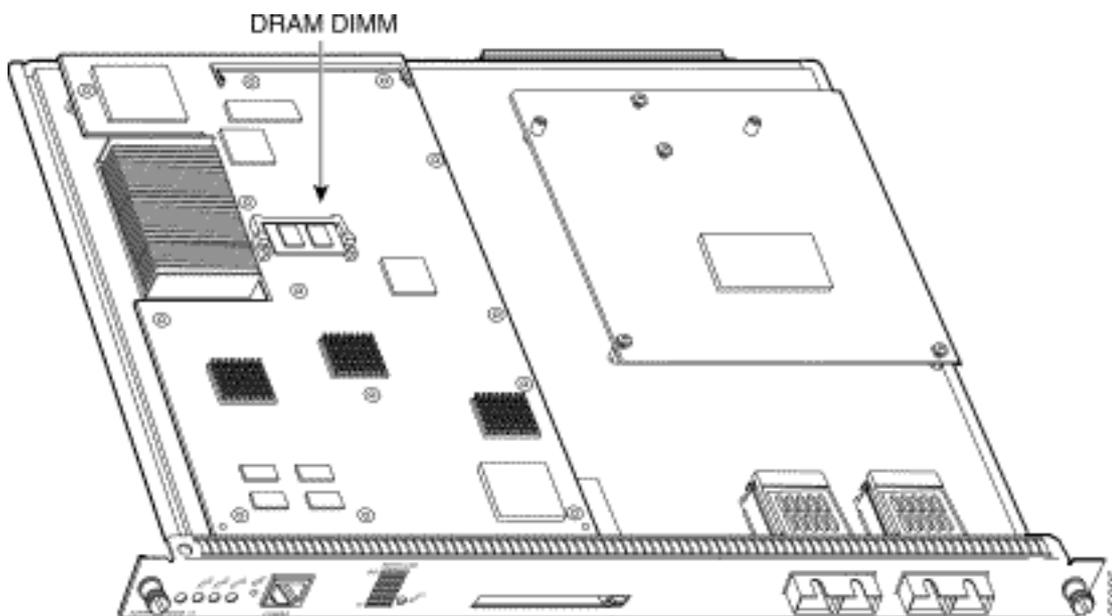
[Supervisor Engine Version 1](#)

Wenn Sie das Modul selbst betrachten, sehen Sie, dass zwei Tochterkarten installiert sind, was von dem, was auf dem Modul ist. Eine Tochterkarte ist auf der rechten Seite, eine auf der linken Seite.

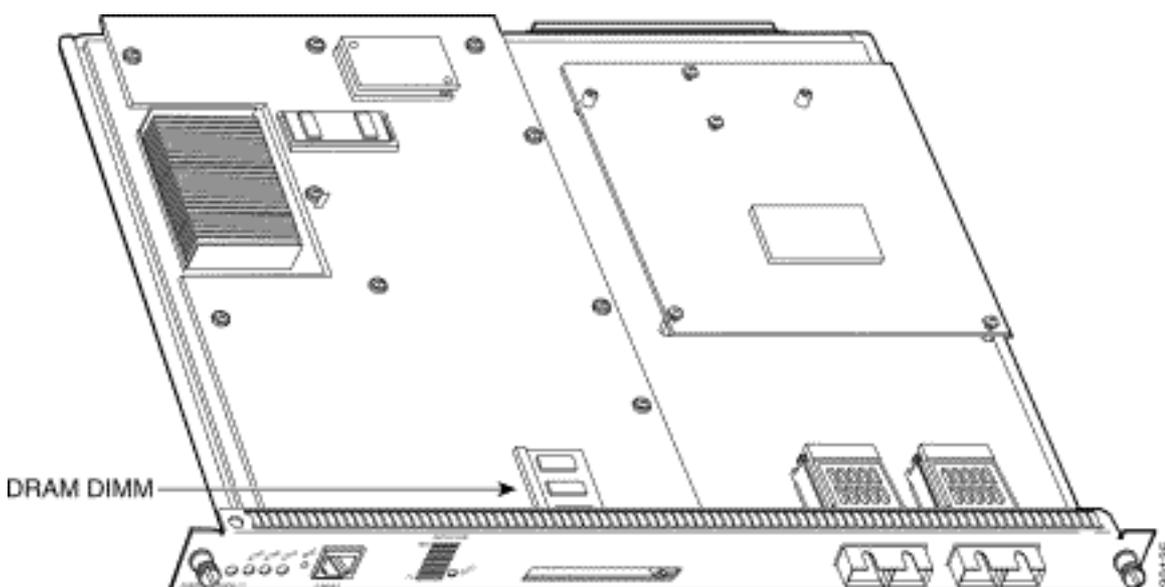
- Eine Tochterkarte ist immer auf der rechten Seite installiert. Es ist die Weiterleitungs-Engine.
- Auf der linken Seite kann eine Routing-Engine installiert werden. Dies ist die MSFC oder MSFC2.

Am einfachsten lässt sich feststellen, ob Sie über eine MSFC oder MSFC2 verfügen, indem Sie sich den Speicherort des DRAM ansehen. Wenn sich der DRAM in der Nähe der Vorderseite des Moduls befindet, verfügen Sie über eine MSFC2-Schnittstelle. Andernfalls verfügen Sie über eine MSFC.

Das Supervisor Engine-Modul in diesem Beispiel verfügt über eine MSFC:



Das Supervisor Engine-Modul in diesem Beispiel verfügt über eine MSFC2:



Der Speicher auf der Supervisor Engine und der MSFC ist ohne Einschalten des Moduls schwieriger zu bestimmen. Das Modul muss installiert werden, damit der genaue Speicher bestimmt werden kann.

**Hinweis:** Wenn Sie Ersatzteile erhalten, können Sie den Speicher der ausgefallenen Supervisor Engine oder MSFC2 auf dem Austausch installieren, um die zuvor installierte Speichergröße zu überprüfen.

## [Supervisor Engine Version 2](#)

Wie bei der Supervisor Engine Version 1 können auf der Supervisor Engine Version 2 zwei Tochterkarten montiert werden. Die Tochterkarte rechts ist immer ein PFC2. Wenn links eine Tochterkarte installiert ist, handelt es sich automatisch um eine MSFC2-Karte.

## [Supervisor Engine 720](#)

Die Varianten von PFC3 unterscheiden die verschiedenen Supervisor Engine 720-Motorenfamilien. Es gibt drei Varianten:

- PFC3A
- PFC3B
- PFC3BXL

Diese Varianten entsprechen den folgenden Supervisor Engines:

- WS-SUP720
- WS-SUP720-3B
- WS-SUP720-3BXL

Die Supervisor Engine 720 integriert eine leistungsstarke Switch-Fabric-Backplane mit 720 Gbit/s mit einer neuen Routing- und Forwarding-Engine. Wenn Sie über eine Supervisor Engine 720 verfügen, verfügen Sie automatisch über eine MSFC3. Die Supervisor Engine 720 verfügt über zwei Gigabit Ethernet-Ports, einen SFP-Port (Small Form Factor Pluggable) und einen SFP-Port (auswählbar) oder einen RJ-45 mit 10/100/1000 Mbit/s. Die Supervisor Engine 720 verfügt über zwei PC-Kartensteckplätze. Der Steckplatz mit der Bezeichnung DISK 0 unterstützt nur eine CompactFlash-Karte. Der Steckplatz mit der Bezeichnung DISK 1 unterstützt entweder eine CompactFlash-Karte oder ein 1-GB-MicroDrive.

## [Supervisor Engine 32](#)

Die Catalyst 6500 Supervisor Engine 32 wird zusammen mit PFC3B angeboten, wodurch die erweiterte Servicestufe der Catalyst Supervisor Engine 720 der Serie 650 in den Access Layer integriert werden. Es stehen zwei Uplink-Optionen zur Verfügung:

- Gigabit Ethernet SFP-basierte Uplinks mit acht Ports
- 10-Gigabit-Ethernet XENPAK-basierte Uplinks mit zwei Ports

Zusätzlich zu diesen modularen Uplinks enthält jede Supervisor Engine 32 für eine einfache Netzwerkverwaltung einen 10/100/1000-Mbit/s-RJ-45-Port. Die Supervisor Engine 32 verfügt außerdem über zwei USB 2.0-Ports (Universal Serial Bus):

- Ein Host-Port
- Ein Geräteport

Diese Ports ermöglichen den sicheren Hochgeschwindigkeits-Direktzugriff von Laptops für die Netzwerkverwaltung und vereinfachen das Herunterladen von Software mithilfe von USB-Speichergeräten. Die Supervisor Engine 32 verfügt über einen PC-Kartensteckplatz mit der Bezeichnung DISK 0. Dieser Port unterstützt CompactFlash-Karten und IBM MicroDrive-Karten.

Die Supervisor Engine 32 verfügt über integrierte MSFC2A-Funktionen, die Layer-3-Funktionen auf Kontrollebene ausführen. Dazu gehören auch Adressenauflösungs- und Routing-Protokolle. Im Vergleich zu MSFC2 unterstützt MSFC2A mehr Speicher (1 GB).

**Hinweis:** Die Layer-3-Unterstützung wird nur mit einer Layer-3-Lizenz erreicht.

## Supervisor Engine 32 PISA

Die Supervisor Engine 32 PISA wird mit PFC3B- und PISA-Tochterkarten angeboten. Der PFC3B führt die hardwarebasierte Layer-2-4-Paketweiterleitung sowie die Paketklassifizierung, das Datenverkehrsmanagement und die Richtliniendurchsetzung durch, und PISA führt Layer-3-Steuerungsebenen-Funktionen wie Adressauflösung und Routing-Protokolle durch. Darüber hinaus ermöglicht die Hardwarebeschleunigung von Deep Packet Inspection-Services wie NBAR und FPM. Es stehen zwei Uplink-Optionen zur Verfügung:

- Gigabit Ethernet Small Form-Factor Pluggable (SFP)-basierte Uplinks mit 8 Ports
- 10-Gigabit-Ethernet-Uplinks mit 2 Ports und XENPAK

**Hinweis:** Zusätzlich zu diesen modularen Uplinks umfasst die Supervisor Engine 32 PISA auch einen 10/100/1000-RJ-45-Port, um die Netzwerkverwaltung zu vereinfachen. Alle Ports der Supervisor Engine 32 PISA können gleichzeitig aktiv sein.

## So ermitteln Sie die Teilenummer

Nachdem Sie das Supervisor Engine-Modul und die zugehörigen Funktionen ermittelt haben, können Sie die Teilenummer bestimmen, die mit dem Catalyst Switch übereinstimmt.

**Hinweis:** Der Speicher auf der MSFC wird separat aufgeführt, da der Speicher nicht von der Teilenummer abhängig ist.

- Auf der Supervisor Engine Version 1: WS-X6K-SUP1-2GE = Supervisor Engine Version 1, L2 Feature Card  
WS-X6K-SUP1A-2GE = Supervisor Engine Version 1, L2 Feature Card 2.  
WS-X6K-SUP1A-PFC = Supervisor Engine Version 1, PFC.  
WS-X6K-SUP1A-MSFC = Supervisor Engine Version 1, PFC, MSFC  
WS-X6K-S1A-MSFC2 = Supervisor Engine Version 1, PFC, MSFC2
- Auf der Supervisor Engine Version 2: WS-X6K-S2-PFC2 = Supervisor Engine Version 2, PFC2.  
WS-X6K-S2-MSFC2 = Supervisor Engine Version 2, PFC2, MSFC2  
WS-X6K-S2U-MSFC2 = Supervisor Engine Version 2 mit 256 MB DRAM auf der Supervisor Engine, PFC2, MSFC2.
- Auf der Supervisor Engine 720: WS-SUP720 = Supervisor Engine 720, PFC3A, MSFC3.  
WS-SUP720-3B = Supervisor Engine 720, PFC3B, MSFC3.  
WS-SUP720-3BXL = Supervisor Engine 720, PFC3BXL, MSFC3.
- Auf der Supervisor Engine 32: WS-SUP32-GE-3B = Supervisor Engine 32, PFC3B, MSFC2A.  
WS-SUP32-10GE-3B = Supervisor Engine 32, PFC3B, MSFC2A.
- auf der Supervisor Engine 32 PISA: WS-S32-GE-PISA = Supervisor Engine 32 mit Programmable Intelligent Services Accelerator (PISA), PFC3B, MSFC2A  
WS-S32-10GE-PISA = Supervisor Engine 32 mit Programmable Intelligent Services Accelerator (PISA), PFC3B, MSFC2A
- Speicher für MSFC-Tochterkarten hat folgende Teilenummern: MEM-MSFC-128 MB = optionaler 128 MB DRAM für die MSFC.  
MEM-MSFC2-128 MB = optionaler 128 MB DRAM für

MSFC2.MEM-MSFC2-256MB = optional 256 MB DRAM für MSFC2.MEM-MSFC2-512MB = optional 512 MB DRAM für MSFC2.MEM-MSFC3-1GB = optional 1 GB DRAM für MSFC3 oder MSFC2A.

**Hinweis:** Unter bestimmten Umständen wird die MSFC nicht angezeigt, wenn Sie die in diesem Dokument angezeigten Befehle ausführen. Wenn die MSFC bei der Ausgabe der Befehle nicht in der Ausgabe angezeigt wird, Sie jedoch sicher sind, dass auf dem Supervisor Engine-Modul eine Routing-Engine vorhanden ist, müssen Sie die MSFC wiederherstellen. Die Wiederherstellungsmethode finden Sie im Dokument [Recover an MSFC Missing from the Supervisor Engine show module Command](#).

## Zugehörige Informationen

- [Cisco Catalyst Switches der Serien 6000/6500 - Installation und Upgrade](#)
- [Cisco Catalyst Switches der Serien 6500 und 6000 - Modelle](#)
- [Produktsupport für Switches](#)
- [Unterstützung der LAN Switching-Technologie](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)