

Digitale T1 Multi-Flex Voice WICs mit 1 Port und 2 Ports

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Produktnummern](#)

[Funktionen](#)

[Digital Voice Telephony](#)

[Cisco 2600/2600XM/2691/3700 Chassis-WIC-Steckplatz](#)

[NM-1E2W, NM-1E1R2W und NM-2E2W](#)

[NM-1FE2W, NM-1FE1R2W, NM-2FE2W und NM-2W](#)

[Cisco 1721/1751/1760 Chassis-WIC-Steckplatz](#)

[Cisco WS-X4604-GWY-, C4224- und ICS7750 WIC-Steckplätze](#)

[Zwei oder mehr Kanalgruppen an einem Port](#)

[Löschen und Einfügen](#)

[Zusätzliche Funktionen](#)

[Konfiguration](#)

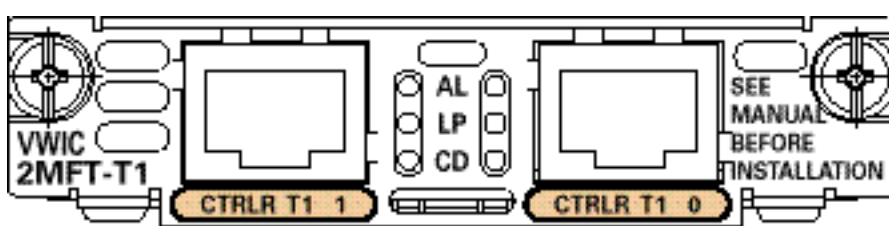
[Plattformunterstützung](#)

[Digital Voice Port Pinout \(RJ-48C\)](#)

[Zugehörige Informationen](#)

[Einführung](#)

Die Cisco T1 Multi-Flex Voice/WAN Interface Cards (Multi-Flex VWICs) mit 1 und 2 Ports unterstützen Sprach- und Datenanwendungen auf einer Vielzahl von Cisco Multiservice-Plattformen. Diese Plattformliste umfasst die Cisco Multiservice-Router 1700, 2600, 2600XM, 2691, 3600 und 3700 sowie die Cisco Router VG200, WS-X4604-GWY, C422. und ICS 7750-Sprach-Gateways. Weitere Informationen zu VWICs finden Sie auf der [Cisco 1- und 2-Port T1/E1 Multi-Flex Voice/WAN Interface Card](#).



Voraussetzungen

Anforderungen

Es gibt keine spezifischen Anforderungen für dieses Dokument.

Verwendete Komponenten

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Software- und Hardware-Versionen beschränkt.

Konventionen

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

Produktnummern

Produktnummer	Produktbeschreibung
VWIC-1MFT-T1	RJ-48-Multi-Flex-Trunk mit 1 Port - T1
VWIC-2MFT-T1	RJ-48-Multi-Flex-Trunk mit 2 Ports - T1
VWIC-2MFT-T1-DI	RJ-48-Multi-Flex-Trunk mit 2 Ports - T1 mit Drop-and-Insert

Funktionen

Hinweis: Die T1 Multi-Flex Trunk VWICs mit 1 und 2 Ports sind nicht mit der T1 Channel Service Unit/Data Service Unit (CSU/DSU) (WIC-1DSU-T1) identisch. Die T1 Multi-Flex-Trunk-VWICs können entweder Sprache und Daten oder beide basierend auf dem Netzwerkmodul übertragen, in dem sie installiert sind, und ob Digital Signal Processors (DSPs) auf dem Modul vorhanden sind.

Dieser Multi-Flex-Trunk kann als Sprachschnittstellenkarte in Kombination mit entsprechender Hardware (z. B. NM-HDV, NM-HDV2, NM-HD-2VE oder AIM-VOICE-30 und AIM-ATM-VOICE-30) oder als WIC (in einem WIC-Steckplatz im 2600 oder 3) verwendet werden. 600). Aus diesem Grund handelt es sich um eine Sprach-WAN-Schnittstellenkarte (VWIC).

Der Multi-Flex-Trunk ermöglicht den physischen Layer-T1-Zugriff. Die Funktionen dieser T1-Schnittstelle werden vom Host bestimmt, an den sie angeschlossen ist.

Diese Multi-Flex-Trunk-Karte unterstützt keine ISDN-Daten- oder Modem-Terminierung in einem herkömmlichen Network Access Server (NAS)-Wählszenario. In bestimmten Szenarien können ISDN-Daten- und Modemverbindungen möglich sein, wenn die VWIC für die Paket-Sprachübertragung verwendet wird, z. B. bei Modem-Passthrough und Modem Relay zu einem Peer-Voice-Gateway. Diese Funktionen werden in diesem Dokument nicht behandelt.

Hinweis: Auf den T1 Multiflex-Trunk-VWICs mit zwei Ports gibt es nur eine gemeinsame

Taktungsdomäne zwischen den beiden T1-Controllern. Dies bedeutet, dass, wenn beide T1-Controller so konfiguriert sind, dass sie die Taktfrequenz von der Leitung ableiten, die erhaltenen Taktverweise synchron sein müssen oder auf mindestens einem der Controller Zeitschlitz auftreten müssen. Wenn die Uhrenquellen einfach chronisch sind und ein Controller für die **primäre Taktquelle** und der andere für die **Taktquelle** konfiguriert ist, wird der zweite Controller wahrscheinlich kontrollierte Verschiebungen in der Ausgabe des Befehls **show controller T1** aufweisen. Dieses Verhalten ist eine Hardware-Einschränkung des T1 Multi-Flex Trunk VWIC-Produkts mit zwei Ports und ist beabsichtigt. Unabhängige Taktquellen können jedoch auf dem T1/E1 VWIC2-Produkt mit zwei Ports unterstützt werden, wenn beide Controller nur für Datenzwecke verwendet werden.

Hinweis: Bei Uhrkonfigurationen:

- Der Befehl **Network clock share** CLI wird verwendet, um die Taktgebung des T1/E1-Ports mit dem TDM-Backplane-Switch zu synchronisieren. Router wie 2600, 3600, 37xx, 28xx und 38xx verfügen über den TDM-Backplane-Switch, der Sprachdatenverkehr unterstützt.
- Hinsichtlich der Bedeutung des **uhr-quellenunabhängigen** Befehls auf der vvic2-2mft-Karte: Bei der vorherigen Version der VWIC-Karte (VVIC-2MFT-T1) traten einige Taktierungsprobleme auf, wenn die beiden Ports der VWIC mit zwei verschiedenen Telcos verbunden sind. Durch die Einführung der **unabhängigen** Option kann die Taktgebung für die beiden Ports der VWIC unabhängig voneinander abgeleitet werden, was bedeutet, dass sich diese Ports in unterschiedlichen Taktraten befinden.
- Hinsichtlich der Auswirkungen der Verwendung des Befehls **clock source line** mit und ohne die **unabhängige** Option: Selbst wenn Sie die **Taktquellenleitung** auf beiden Ports 0 und 1 konfiguriert haben, wird die von Port 0 abgeleitete Uhr für die Schleife zu Port 1 konfiguriert. Damit dies funktioniert, sollten beide Ports die Uhr von derselben Quelle ableiten. Andernfalls werden Uhrenschleifen beobachtet. Wenn Sie jedoch sicher sind, dass beide Ports 0 und 1 die Uhr von verschiedenen Quellen ableiten, sollte der **Befehl clock source line Independent** unter jedem Port angegeben werden. Dadurch können sich beide Ports in einer unabhängigen Taktungsdomäne befinden.
- Hinsichtlich der Notwendigkeit der **unabhängigen** Taktquellenoption in VWIC2-2MFT: Wenn zwei Ports im VWIC2-2MFT ohne die **unabhängige** Option verwendet werden, wird die von Port 0 abgeleitete Uhr für die Schleife zum Port 1 bestimmt. Um Zeitverschiebungen zu vermeiden, wählen Sie eine der folgenden Optionen aus: Die **unabhängige** Option sollte an beiden Ports verwendet werden. Am anderen Ende des Routers sollte der Befehl **network-clock-part** verwendet werden. (Diese Option gilt für Back-to-Back-Verbindungen.)

Digital Voice Telephony

Der Multi-Flex-Trunk kann als Telefonieschnittstelle für Paket-Sprach-Services verwendet werden, wenn er mit anderer Hardware kombiniert wird, wodurch er sprachfähig wird. Diese Hardware umfasst die Module NM-HDV, NM-HDV2, NM-HD-2VE, AIM-VOICE-30, AIM-ATM-VOICE-30 und bestimmte Sprach-Router mit integrierten Sprach-DSPs. Wenn der Multi-Flex-Trunk als Telefonieschnittstelle zum Terminieren des Sprachdatenverkehrs verwendet wird, kann jeder DS0 einen Sprachanruf enthalten. Die T1-Signalisierungsfähigkeit (T1 CAS, ISDN PRI) wird durch das zugehörige Sprachnetzwerkmodul (falls vorhanden) und ein bestimmtes Multiservice-Gateway bestimmt, nicht durch den Multi-Flex-Trunk selbst.

Wenn die Karte für die ISDN PRI-Signalisierung eingerichtet ist, wird die ISDN-Datenverbindung nicht unterstützt. Die Karte kann die ISDN 64 K- oder 56 K-Datenverbindung nicht beenden. Es

unterstützt nur die Terminierung von Sprachanrufen, wenn ISDN PRI-Signalisierung verwendet wird. Außerdem kann der Multi-Flex-Trunk mit oder ohne mitgelieferte sprachfähige Hardware eine Modemverbindung auf dem Router in einem herkömmlichen NAS-Wählszenario nicht terminieren.

Cisco 2600/2600XM/2691/3700 Chassis-WIC-Steckplatz

Wenn der Multi-Flex-Trunk im WIC-Steckplatz des Chassis verwendet wird, kann jeder T1 mit einer Kanalgruppe konfiguriert werden, um in der aktuellen Konfiguration eine virtuelle serielle Schnittstelle zu generieren. Es können maximal zwei Channel-Gruppen pro VWIC vorhanden sein. Dies bedeutet, dass ein VWIC T1-Controller mit 1 Port (maximal) zwei Channel-Gruppen konfiguriert werden kann und ein VWIC mit 2 Ports mit (maximal) zwei Channel-Gruppen auf einem T1-Controller oder einer Channel-Gruppe pro T1-Controller konfiguriert werden kann.

Wenn auf dem Cisco 2600/2600XM auch eine AIM-VOICE-30- oder AIM-ATM-VOICE-30-Karte installiert ist, kann ein T1-Controller als ISDN PRI- oder Channel Associated Signaling (CAS)-Sprachschnittstelle für Telefonie konfiguriert werden. Sie können mehr als einen T1-Controller als ISDN PRI- oder CAS-Telefonie-Sprachschnittstelle für den Cisco 2691/3700 konfigurieren, auf dem mehrere AIM VOICE-Karten installiert sein können.

Hinweis: (i) Auf dem Cisco 2691/3700 können zwei verschiedene Ports und ds0-pri-Gruppen den DSPs *derselben* AIM-Karte zugeordnet sein. Sie *können* das auf den 2600ern nicht tun.

Hinweis: (ii) Wenn Sie Sprache und Daten auf derselben VWIC mischen möchten und die VWIC der AIM zugeordnet ist, *müssen* Sie die AIM-ATM-VOICE-30-Karte verwenden. Die AIM-VOICE-30-Karte *unterstützt nur* Sprachfunktionen. Die genauen Details zu Schnittstellenzuordnungen zu DSP-Ressourcen werden in diesem Dokument nicht behandelt.

NM-1E2W, NM-1E1R2W und NM-2E2W

Die Cisco 3600 NM-1E2W, NM-1E1R2W und NM-2E2W unterstützen eine serielle Kanalgruppe pro WIC-Steckplatz. VWIC-2MFT-T1 wird nicht unterstützt. Die VWIC-2MFT-T1-DI wird unterstützt, jedoch mit einer seriellen Kanalgruppe.

NM-1FE2W, NM-1FE1R2W, NM-2FE2W und NM-2W

Die Netzwerkmodule NM-1FE2W, NM-1FE1R2W, NM-2FE2W und NM-2W werden von den Cisco Multiservice-Routern 2691/3600/3700 unterstützt. Darüber hinaus wird das NM-2W-Netzwerkmodul auch von den Cisco 2600/2600XM Multiservice-Routern unterstützt. Wenn eine VWIC in den WIC-Steckplatz eines dieser Netzwerkmodule eingesetzt wird, kann die VWIC zwei serielle Kanalgruppen pro WIC-Steckplatz unterstützen.

Wenn auf dem Cisco 2600/2600XM auch eine AIM-VOICE-30- oder AIM-ATM-VOICE-30-Karte installiert ist, kann ein T1-Controller als ISDN PRI- oder CAS-Sprachschnittstelle für Telefonie konfiguriert werden. Bei Cisco 3660/2691/3700, auf dem mehr als eine AIM-VOICE-Karte installiert ist, können Sie mehrere T1-Controller als ISDN PRI- oder CAS-Sprachschnittstelle für Telefonie konfigurieren. Die genauen Details zu Schnittstellenzuordnungen zu DSP-Ressourcen werden in diesem Dokument nicht behandelt.

Hinweis: (i) Auf dem Cisco 2691/3700 können zwei verschiedene Ports und ds0-pri-Gruppen den DSPs *derselben* AIM-Karte zugeordnet sein. Auf den Cisco Switches der Serie 2600 ist dies *nicht*

möglich.

Hinweis: (ii) Wenn Sie Sprache und Daten auf derselben VWIC mischen möchten und die VWIC der AIM zugeordnet ist, *müssen* Sie die AIM-ATM-VOICE-30-Karte verwenden. Die AIM-VOICE-30-Karte *unterstützt nur* Sprachfunktionen.

[Cisco 1721/1751/1760 Chassis-WIC-Steckplatz](#)

Der Multi-Flex-Trunk kann nur in die Steckplätze 0 des Chassis und 1 WIC des Steckplatzes installiert werden. Jedes T1 kann mit einer Kanalgruppe konfiguriert werden, um eine virtuelle serielle Schnittstelle in der aktuellen Konfiguration zu generieren. Es können maximal zwei Channel-Gruppen pro VWIC vorhanden sein. Dies bedeutet, dass ein VWIC T1-Controller mit 1 Port (maximal) zwei Channel-Gruppen konfiguriert werden kann und ein VWIC mit 2 Ports mit (maximal) zwei Channel-Gruppen auf einem T1-Controller oder einer Channel-Gruppe pro T1-Controller konfiguriert werden kann.

Wenn auf dem Cisco 1751/1760 Sprach-DSPs installiert sind, kann der Multi-Flex-Trunk als PRI- oder CAS-Sprachschnittstelle konfiguriert werden. Eine T1 VWIC mit 1 Port kann eine einzelne vollständige PRI oder eine fraktionale PRI und eine Channel-Gruppe unterstützen. Eine T1 VWIC mit zwei Ports kann bis zu zwei PRIs oder einen PRI und eine Channel-Gruppe unterstützen.

[Cisco WS-X4604-GWY-, C4224- und ICS7750 WIC-Steckplätze](#)

Wenn der VWIC Multi-Flex-Trunk in den WIC-Steckplatz dieser Cisco Geräte eingesetzt wird, kann er für Daten- oder Sprachdienste konfiguriert werden. In der technischen Dokumentation für jedes dieser Produkte finden Sie Einzelheiten zur Gesamtzahl der pro T1-Controller unterstützten Kanalgruppen und zu den zulässigen Kombinationen von Sprach- und Datengruppen an 2-Port-VWICs. Beispiele:

- [Bei der Konfiguration des Cisco ICS 7750](#) wird angegeben, dass ein reines Daten-VWIC nur für eine Channel-Gruppe konfiguriert werden soll. Dies wird im Abschnitt [Konfigurieren von VWICs für die reine Datenübertragung](#) beschrieben. [Bei der Konfiguration von MRP- und ASI-Karten](#) werden weitere Details zur Sprachübertragung auf dem ICS 7750 erörtert (siehe Abschnitt [Konfigurieren digitaler Sprach-Ports](#)).
- Die Funktionen der VWIC Multi-Flex-Trunk-Karten auf dem WS-X4604-GWY werden in [WS-X4604-GWY](#) erläutert: [Access Gateway Module \(AGM\) für Catalyst Switches der Serie 4000](#) und das [Cisco Catalyst Access Gateway Module der Serie 4500](#).
- Die Funktionen der VWIC Multi-Flex-Trunk-Karten auf dem Cisco C4224 werden im [Catalyst 4224 Access Gateway Switch Software Configuration Guide](#) behandelt, insbesondere im [Konfigurationsleitfaden Konfigurieren der Datenschnittstellen](#) und [Konfigurieren der Sprachschnittstellen](#).

[Zwei oder mehr Kanalgruppen an einem Port](#)

- Anforderungen: Cisco IOS® Softwareversion 12.1(1)T oder höher auf dem Cisco 2600 Cisco IOS Software-Versionen 12.1(2)XH oder 12.1(3)T oder höher auf den Cisco 3620-, 3640- und 3660-Plattformen Cisco IOS Software Release 12.2(8)T oder höher auf den Cisco 2691- und 3700-Plattformen
- Zwei Kanalgruppen an einem Port, die in den WIC-Steckplätzen des Cisco 2600, 2691 und

- 3700 Chassis unterstützt werden
- Nicht unterstützt auf NM-1E2W, NM-2E2W oder NM-1E1R2W
- Unterstützt auf NM-1FE2W, NM-2FE2W, NM-1FE1R2W und NM-2W
- Der WIC-Steckplatz unterstützt weiterhin maximal zwei serielle Kanalgruppen. Wenn der 2-Channel-Gruppen-Modus aktiviert ist, wird nur ein physischer Port vom WIC-Steckplatz unterstützt. Add/Drop-Multiplexing wird in diesem Modus weiterhin unterstützt, da nur ein Port auf dem Router terminiert wird.
- NM-HD-2VE und NM-HDV2 unterstützen bis zu 32 Kanalgruppen. Mit der AIM-ATM-VOICE-30-Karte können Sie pro Timeslot eine Kanalgruppe erstellen (z. B. 60).

Löschen und Einfügen

- Mit der Funktion Drop and Insert (D&I) können DS0-Timeslots an einer T1-Schnittstelle deaktiviert und in Zeitschlitze der anderen T1-Schnittstelle eingefügt werden. Diese Funktion ist in VIC- und WIC-Anwendungen verfügbar. Die Drop and Insert-Funktion unterstützt *keine* unterschiedlichen Framing- und Leitungscodierungen an den beiden Ports. Wenn also eine tdm-Gruppe auf dem Controller T1 oder E1 konfiguriert wird, muss der Framingtyp zwischen den beiden Controllern identisch sein. Dies gilt nur für die tdm-group-Funktionalität der VWIC-Karte. **Hinweis:** Wenn Sie zwei verschiedene Framing-Typen konfigurieren, wird diese Fehlermeldung vom IOS an die Konsole des Routers gesendet:

```
Voice_Router (config)#connect TDM t1 0/1 t1 0/2 %CONN TDM:
Framing type mismatch %CONN TDM: Endpoints are incompatible
%CONN: Invalid Command
```

Zeitschlitze für das Löschen und Einfügen müssen nicht zusammenhängend sein. "Drop and Insert" von Timeslots muss sich auf den T1-Controllern in derselben 2-Port-VWIC befinden, es sei denn, das Gateway ist MIX (Multiservice Interchange) aktiviert. Wenn ein Gateway MIX-fähig ist und die korrekte Teilnahme an der TDM-Netzwerkstruktur konfiguriert ist, ist das Drop and Insert von Timeslots zwischen T1-Controllern auf verschiedenen VWICs möglich. Weitere Informationen finden Sie unter [Multiservice Interchange \(MIX\) für Cisco Multiservice-Plattformen der Serie 3600](#). Drop and Insert verwendet tdm-Gruppen. Drop and Insert auf einem PRI kann nur erfolgen, wenn die gesamte PRI einschließlich des D-Channels D&I ist. Wenn einzelne Kanäle D&I-D und andere Kanäle terminiert werden müssen, können Sie PRI nicht verwenden, sondern müssen CAS verwenden.

Zusätzliche Funktionen

- Für die BERT-Unterstützung ist die Cisco IOS Software 12.1(1)T oder höher erforderlich. Weitere Informationen zu den [T1/E1 Multiflex VWICs mit 1 und 2 Ports finden Sie unter V.54/BERT Multi-SCC](#).
- Für das V.54-Loopback ist die Cisco IOS Software 12.1(1)T oder höher erforderlich. Weitere Informationen zu den [T1/E1 Multiflex VWICs mit 1 und 2 Ports finden Sie unter V.54/BERT Multi-SCC](#).

Konfiguration

Die T1 Multi-Flex-Trunk-Ports sind nicht wie der T1 CSU/DSU WIC (WIC-1DSU-T1) konfiguriert. Die T1 Multi-Flex-Trunk-Ports sind als **Controller t1 <Steckplatz>/<Port>** ähnlich dem Channelized T1/ISDN PRI Network Module konfiguriert. Dies bedeutet nicht, dass die VWIC ISDN PRI

unterstützt. Die Protokollunterstützung ist vom Host abhängig.

Hinweis: Die Befehle zum Konfigurieren von VoIP (Voice over IP) auf Cisco Routern sind auf allen Routerplattformen im Abschnitt [Plattformunterstützung](#) dieses Dokuments sehr ähnlich.

Plattformunterstützung

Diese Tabelle zeigt, welche Router die T1-Multi-Flex-Trunk-Sprach-/WAN-Schnittstellenkarten mit 1 und 2 Ports einschließlich der Auswahl der unterstützten Cisco IOS®-Softwareversion unterstützen.

IOS-Unterstützung	1600	1721	1751/1760	V2000	2600, 2600XM		3620, 3640, 3660		
Carrier-Modul	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich	NM-HDV	Chassis-WIC-Steckplatz	NM-2W	NM-HDV	AI-MVOICE-308	
VWIC-1MFT-T1	Nicht unterstützt	12.2(8)J5	12.2(4)YB4	12.2(13)T	12.0(5)XK, 12.0(7)XT, 12.1, 12.1T, 12.2, 12.2T	12.0(7)XK, 12.0(5)XK, 12.0(7)XT, 12.1, 12.1T, 12.2, 12.2T	12.0(5)XK ² , 12.0(7)XT, 12.1, 12.1T, 12.2, 12.2T	12.0(5)XK, 12.0(7)XT, 12.1, 12.1T, 12.2, 12.2T	12.2(2)XB, 12.2(8)T, 12.2(8)T1

						2 T	1 2. 2 T			1 T, 1 2. 2, 1 2. 2 T		
VWI C- 2MF T-T1	Ni ch t un te rst üt zt	12 .2 (8 J 5	12 .2 (4 Y B ⁴	1 2 , 1 (3) T	12.0(5)XK, 12.0(7)T, 12.1, 12.1T, 12.2, 12.2T	1 2. 0(7) X K, 1 2. 1(1) T, 1 2. 2, 1 2. 2 T	1 2. 0(5) X K, 1 2. 1, 1 2. 1 T, 1 2. 2, 1 2. 2 T	12. 2(2)X B, 12. 2(8)T, 12. 2(8)T ¹ ₆	Nic ht un ters tüt zt	12. 0(7)X K, 12. 1(1)T, 12. 2, 12. 2T	1 2. 0(5) X K, 1 2. 0(7) T, 1 2. 1, 1 2. 1 T, 1 2. 2, 1 2. 2 T	12. 2(2)XB , 12. 2(8)T, 12. 2(8)T ¹
VWI C- 2MF T- T1- DI	Ni ch t un te rst üt zt	12 .2 (8 J 5	12 .2 (4 Y B ⁴	1 2 , 1 (3) T	12.0(5)XK, 12.0(7)T, 12.1, 12.1T, 12.2, 12.2T	1 2. 0(7) X K, 1 2. 1(1) T, 1 2. 2, 1 2. 2 T	1 2. 0(5) X K, 1 2. 1, 1 2. 1 T, 1 2. 2, 1 2. 2 T	12. 0(5)X K ¹ , 2 12. 0(7)T, 12. 1, 12. 1T, 12. 2, 12. 2T	12. 0(7)X K, 12. 1(1)T, 12. 2, 12. 2T	1 2. 0(5) X K, 1 2. 0(7) T, 1 2. 1, 1 2. 1 T,	12. 2(2)XB , 12. 2(8)T, 12. 2(8)T ¹	

							2 T					1 2. 2, 1 2. 2 T	
--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	------------------------------------	--

¹ - Es wird nur eine serielle Kanalgruppe unterstützt.

² - Wird von Cisco 3660 mit NM-1E1R2W, NM-1E2W, NM-2E2W in einer beliebigen Cisco IOS Software-Version nicht unterstützt.

⁴ - Wird von Cisco 1750 nicht unterstützt. Cisco 1751 und 1760 unterstützen nur Sprachanwendungen in Version 12.2(4)YB der Cisco IOS-Software. Für die Unterstützung von Daten- und/oder Sprachanwendungen ist die Cisco IOS Software Version 12.2(8)YJ erforderlich. Weitere Informationen finden Sie in [Cisco IOS Release 12.2\(4\)YB der Serie 1700](#).

⁵ - Wird von Cisco 1710 oder 1720 nicht unterstützt. Daten-Support nur für Cisco 1721. Siehe [Cisco IOS Software Release 12.2\(8\)YJ, Produktbulletin Nr. 1806](#).

⁶-2600XM-Plattformen

⁷ - Die VWIC muss in einen Chassis-WIC-Steckplatz oder in ein entsprechendes NM-xFEyR2W-Netzwerkmodul eingesetzt werden. Auf dem Cisco 2600/2600XM kann nur ein T1-Controller mit einer Sprachgruppe konfiguriert werden. Auf anderen Plattformen wie dem Cisco 3660 (mit MIX-Funktion), dem 2691 und dem 3700 können beide T1-Controller auf einem für Sprachgruppen konfigurierten 2-Port-VWIC installiert sein.

⁸ - Cisco 3660 *nur* mit MIX-fähigen Chassis

Hinweis zu MIX-fähigen Chassis: Zu den MIX-fähigen Plattformen gehören der Cisco 2691, 3725 und 3745. Der Cisco 3660 kann mit einer MIX-3660-64-Einheit zu einer MIX-fähigen Einheit gemacht werden.

IOS - Unt erst ützu ng	2600XM, 2691, 3725, 3745						3631	Catal yst 4 00 0	Catal yst 42 24	IC S 7 7 5 0
	Carr ier- Mod ul	Chas sis- WIC- Steck platz	N M- 1F E2 W, N M- 1F E1 R2 W,	N M- HD V	NM- HD- 2VE T2	N M - HD V 2 T 3	AI M- VO IC E- 30	Chas sis- WIC- Steck platz	W S- X4 60 4 AG M	Chas sis- WIC- Steck platz

		NM-2FE2W, NM-2W								ocessor (MRP)	
VWIC-1MFT-T1	Alle IOS-Versionen	Alle IOS-Versionen	Alle IOS-Versionen	12.2(15)ZJ,12.3(4)T	12,3(7)T	12.2(1)YT ^{9,10} , 12.2(1)3)T ¹¹	Alle IOS-Versionen	12.1(5)YE, 12.2(2)YC, 12.2(13)T	12.1(5)YE, 12.2(2)YC, 12.2(13)T	12.1(5)YE, 12.2(2)YC, 12.2(13)T	12.1(5)YE, 12.2(2)YC, 12.2(13)T
VWIC-2MFT-T1	Alle IOS-Versionen	Alle IOS-Versionen	Alle IOS-Versionen	12.2(15)ZJ,12.3(4)T	12,3(7)T	12.2(1)YT ^{9,10} , 12.2(1)3)T ¹¹	Alle IOS-Versionen	12.1(5)YE, 12.2(2)YC, 12.2(13)T	12.1(5)YE, 12.2(2)YC, 12.2(13)T	12.1(5)YE, 12.2(2)YC, 12.2(13)T	12.1(5)YE, 12.2(2)YC, 12.2(13)T
VWIC-2MFT-T1-DI	Alle IOS-Versionen	Alle IOS-Versionen	Alle IOS-Versionen	12.2(15)ZJ,12.3(4)T	12,3(7)T	12.2(1)JT ^{9,10} , 12.2(1)3)T ¹¹	Alle IOS-Versionen	12.1(5)YE, 12.2(2)YC, 12.2(13)T	12.1(5)YE, 12.2(2)YC, 12.2(13)T	12.1(5)YE, 12.2(2)YC, 12.2(13)T	12.1(5)YE, 12.2(2)YC, 12.2(13)T

⁹ - Zur Unterstützung dieser VWIC sind zwei AIM-VOICE-30 erforderlich, wenn beide T1-Controller vollständige Sprachgruppen (alle Timeslots) unterstützen sollen.

¹⁰ - Cisco 2691

¹¹ - Cisco 3700-Plattformen

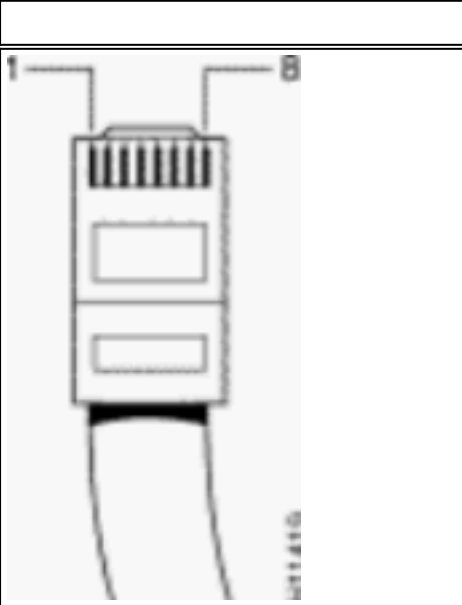
¹² - NM-HD-2VE wird nur auf den Plattformen Cisco 3660, 3640, 2600XM, 2691 und 37xx unterstützt, jedoch nicht auf den Plattformen Cisco 2600 und 3620/3640.

¹³ - NM-HDV2 wird nur von Cisco 2600xm, 37xx und 2691 unterstützt

Hinweis: Bei den bereitgestellten Cisco IOS Software-Versionen handelt es sich in der Regel um

die Mindestversion, die zur Unterstützung der betreffenden Plattform, des betreffenden Moduls oder der betreffenden Funktion erforderlich ist. Verwenden Sie das [Software Advisor-Tool](#), um eine vollständige Liste der Cisco IOS Software-Versionen zu erhalten, in denen eine Funktion, ein Modul, eine Schnittstellenkarte oder ein Chassis unterstützt wird.

Digital Voice Port Pinout (RJ-48C)

PIN	Signal	
1	RX-Ring	
2	RX-Tipp	
3	nicht verwendet	
4	TX-Ring	
5	TX-Tipp	
6	nicht verwendet	
7	nicht verwendet	
8	nicht verwendet	

Hinweis: Die RJ-48C-Behälter auf dem MFT werden nicht als Geräte in der Zentrale, sondern als Ausrüstung für Kundenstandorte (Customer Premises Equipment, CPE) festgehalten. Verwenden Sie ein T1/E1-Crossover-Kabel, um eine Verbindung zu einem anderen mit CPE verbundenen Gerät (z. B. PBX-Systeme) herzustellen.

Zugehörige Informationen

- [Kompatibilitätsmatrix für Sprach-Hardware für Cisco Router der Serien 1750, 2600, 3600 und VG200 sowie Catalyst Switches der Serien 4000, 5000 und 6000](#)
- [Unterstützung von Sprachtechnologie](#)
- [Produkt-Support für Sprach- und IP-Kommunikation](#)
- [Fehlerbehebung bei Cisco IP-Telefonie](#)
- [Technischer Support und Dokumentation für Cisco Systeme](#)