

Cisco ONS15454 - Spezifikationen zur Stromversorgung

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Maximale Leistungsaufnahme des ONS15454 MSPP](#)

[NEBS3/NEBS3E-Chassis](#)

[ANSI-Chassis](#)

[Stromverbrauch pro Karte](#)

[NEBS3/NEBS3E-Chassis](#)

[ANSI-Chassis](#)

[Maximale Wärmebelastung](#)

[NEBS3/NEBS3E-Chassis](#)

[ANSI-Chassis](#)

[Zugehörige Informationen](#)

[Einführung](#)

Dieses Dokument beschreibt den Gesamtstromverbrauch und die maximale Wärmeauslastung der ONS 15454 Multiservice Provisioning Platform (MSPP). Außerdem werden die Stromverbrauchswerte der Geräte erläutert und Informationen zur Planung möglicher Stromausfälle bereitgestellt.

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

Für dieses Dokument bestehen keine besonderen Voraussetzungen.

[Verwendete Komponenten](#)

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden Hardwareversionen:

- Cisco ONS 15454 MSPP mit einem NEBS3-/NEBS3E-Chassis (Network Equipment Building Systems)
- Cisco ONS 15454 MSPP mit einem Chassis des American National Standards Institute

(ANSI)

- Cisco ONS 15454 Multiservice Transport Platform (MSTP)

Das ANSI- und NEBS-Chassis kann durch das Etikett in der Tür auf der linken Seite identifiziert werden.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen stammen aus dem [Referenzhandbuch Cisco ONS 15454, Version 4.1 und 4.5](#).

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie in den [Cisco Technical Tips Conventions](#).

Maximale Leistungsaufnahme des ONS15454 MSPP

NEBS3/NEBS3E-Chassis

863.85 Watts w/ 2 TCC, 2 XCVT, 1 AIC, 2 OC48 IR
1310 HS, 10 E100T-12

ANSI-Chassis

1106.60 Watts w/ 2 TCC2, 2 XC10G, 1 AIC-I, 2 OC192
LR/STM64 LH 1550, 10 E100T-G

Stromverbrauch pro Karte

Diese Tabelle enthält Informationen zum Energieverbrauch der einzelnen Karten in der ONS 15454.

Tabelle 1: Stromverbrauch der Karte

Karte	Ungefährer Stromverbrauch			Lichtstufen für Glasfaser	
	AMPS	Watt	BTU/ Stunde	Rx-Stufe	Tx-Stufe
ANSI: Max. Mit Karten zeichnen	2305	1106,60	3775,87		
NEBS3/NEBS3E: Max. Mit	1	86	2947		

Karten zeichnen	8 , 0 0	3,8 5	,58	
LÜFTER: Freihandelsabkommen	1 , 1 4	55, 00	187, 67	
LÜFTER: FTA2	1 , 2 1	58, 00	198, 00	
LÜFTER: FTA3-T	1 , 9 8	95, 00	324, 00	
XC	0 , 6 0	29, 00	99,0 0	
XCVT	0 , 7 2	34, 40	117, 46	
XC10G	1 , 6 4	78, 60	268, 40	
TCC	0 , 2 0	9,8 2	33,5 3	
TCC+	0 , 2 0	9,8 2	33,5 3	
TCC2	0 , 5 4	26, 00	88,8 0	
AIC	0 , 1 2	6,0 1	20,5 2	
AIC-I (einschließlich AEP)	0 , 1 7	8,0 0	27,3 0	
DS1-14 und DS1N-14	0 , 60	12, 60	43,0 2	

	2 6				
DS3-12 und DS3N-12	0 7 9	, 38, 20	130, 43		
DS3-12E und DS3N-12E	0 5 6	, 26, 80	91,5 1		
DS3XM-6	0 4 2	, 20, 00	68,0 0		
EC1-12	0 7 6	, 36, 60	124, 97		
E100T-12 und E100T-G	1 3 5	, 65, 00	221, 93		
E1000-2 und E1000-2-G (einschließlich GBICs)	1 1 1	, 53, 50	182, 67		
G1000-4 und G1K4 (einschließlich GBICs)	1 3 1	, 63, 00	215, 11		
ML100T-12	1 1 0	, 53, 00	181, 00		
ML1000-2	1 0 2	, 49, 00	167, 30	Max. - min	Max. - min
OC3 IR 4/STM1 SH 1310	0 4 0	19: 20 Uh r	65,5 6	-8 bis - 28	-8 bis - 15
OC3 IR/STM1SH 1310-8	0 4 8	, 23, 00	78,5 0	-8 bis - 28	-8 bis - 15
OC12 IR/STM4 SH 1310	0 2 3	, 10, 90	37,2 2	-8 bis - 28	-8 bis - 15

OC12 LR/STM4 LH 1310	0 , 2 5	9,2 8	41,0 0	-8 bis - 28	+2 bis - 3
OC12 LR/STM4 LH 1550	0 , 1 9	9,2 8	31,6 8	-8 bis - 28	+2 bis - 3
OC12 IR/STM4 SH 1310-4	0 , 5 8	28, 00	100, 00	-8 bis - 30	-8 bis - 15
OC48IR-1310 High Speed	0 , 6 7	32, 20	109, 94	0 bis -18	0 bis -5
OC48LR-1550 High Speed	0 , 5 6	26, 80	91,5 0	-8 bis - 28	+3 bis - 2
OC48 IR/STM16 SH AS 1310	0 , 7 7	37, 20	127, 01	0 bis -18	0 bis -5
OC48 LR/STM16 LH AS 1550	0 , 7 7	37, 20	127, 01	-8 bis - 28	+3 bis - 2
OC48ELR-ITU 100 GHz	0 , 6 5	31, 20	106, 53	-9 bis - 27	0 bis -2
OC48ELR-ITU 200 GHz	0 , 6 5	31, 20	106, 53	-8 bis - 28	0 bis -2
OC192 SR/STM64 IO 1310	0 , 9 8	47, 00	160, 50	-1 bis - 11	-1 bis - 6
OC192 IR/STM64 SH 1550	1 , 0 4	50, 00	170, 70	-1 bis - 14	+2 bis - 1
OC192 LR/STM64 LH 1550	1 , 5 0	72, 20	246, 52	-10 bis - 19	+10 bis +7
OC192 LR/STM64 LH ITU 15xx.xx	1 , 00	52, 00	177, 60	-9 bis -	+6 bis

		0 8			22	+3
TXP_MR_10G		0 , 7 3	35, 00	119, 50	Siehe Dokumenta tion	
MXP_2.5G_10G		1 , 0 4	50, 00	170, 70	Siehe Dokumenta tion	
TXP_MR_2.5G und TXPP_MR_2.5G		0 , 7 3	35, 00	119, 50	Siehe Dokumenta tion	
OSCM	Nominell	0 , 4 8	23, 00	78,4 8	Siehe Dokumenta tion	
	Maximal	0 , 5 4	26, 00	88,7 1	Siehe Dokumenta tion	
OSC-CSM	Nominell	0 , 5 0	24, 00	81,8 9	Siehe Dokumenta tion	
	Maximal	0 , 5 6	27, 00	92,1 2	Siehe Dokumenta tion	
OPT-PRE	Nominell	0 , 5 6	30, 00	102, 36	Siehe Dokumenta tion	
	Maximal	0 , 8 1	39, 00	133, 07	Siehe Dokumenta tion	
OPT-BST	Nominell	0 , 6 3	30, 00	102, 36	Siehe Dokumenta tion	
	Maximal	0 , 8 1	39, 00	133, 07	Siehe Dokumenta tion	
32 MUX-O	Nominell	0 , 3 3	16, 00	54,5 9	Siehe Dokumenta tion	

	Maximal	0 , 5 2	25, 00	85,3 0	Siehe Dokumenta tion
32 DMX-O	Nominell	0 , 3 3	16, 00	54,5 9	Siehe Dokumenta tion
	Maximal	0 , 5 2	25, 00	85,3 0	Siehe Dokumenta tion
4MD-xx.x	Nominell	0 , 3 5	17, 00	58,0 0	Siehe Dokumenta tion
	Maximal	0 , 5 2	25, 00	85,3 0	Siehe Dokumenta tion
AD-1C-xx.x	Nominell	0 , 3 5	17, 00	58,0 0	Siehe Dokumenta tion
	Maximal	0 , 5 2	25, 00	85,3 0	Siehe Dokumenta tion
AD-2C-xx.x	Nominell	0 , 3 5	17, 00	58,0 0	Siehe Dokumenta tion
	Maximal	0 , 5 2	25, 00	85,3 0	Siehe Dokumenta tion
AD-4C-xx.x	Nominell	0 , 3 5	17, 00	58,0 0	Siehe Dokumenta tion
	Maximal	0 , 5 2	25, 00	85,3 0	Siehe Dokumenta tion
AD-1B-xx.x	Nominell	0 , 3 5	17, 00	58,0 0	Siehe Dokumenta tion
	Maximal	0 , 00	25, 00	85,3 0	Siehe Dokumenta

		5 2			tion
AD-4B-xx.x	Nominell	0 , 3 5	17, 00	58,0 0	Siehe Dokumenta tion
	Maximal	0 , 5 2	25, 00	85,3 0	Siehe Dokumenta tion

NEBS3/NEBS3E-Chassis

Beispiel: Eine ONS 15454 mit NEBS3/NEBS3E-Chassis und dieser Konfiguration, die maximale Auslastung ermöglicht:

- Zwei Timing Communication and Control+ (TCC+) Cards
- Zwei Cross Connect-Virtual Tributary (XC-VT)-Karten.
- Zehn E100T-12-Karten.
- Zwei optische Carrier (OC)48 Intermediate Reach (IR) 1310.
- Ein Alarm Interface Controller (AIC).

Gemäß dem normalen Verbrauch in Tabelle 1 würde diese Konfiguration folgenden Stromverbrauch haben: $(2 \times 9,82 \text{ W}) + (2 \times 34,40 \text{ W}) + (10 \times 65,00 \text{ W}) + (2 \times 32,20 \text{ W}) + 6,01 \text{ W} = 806,85 \text{ W} + 55 \text{ W}$ (Lüftereinschub) = **863,85 W**.

ANSI-Chassis

Beispiel: Eine ONS 15454 mit ANSI-Chassis und dieser Konfiguration, die maximale Auslastung ermöglicht:

- Zwei TCC2-Karten.
- Zwei XC10G-Karten.
- Zehn E100T-G-Karten.
- Zwei OC192 Long Reach/Synchronous Transfer Mode (LR/STM)64 LH 1550.
- Ein AIC-I.

Gemäß dem normalen Verbrauch in Tabelle 1 hat diese Konfiguration den folgenden Stromverbrauch: $(2 \times 26,00 \text{ W}) + (2 \times 78,60 \text{ W}) + (10 \times 65,00 \text{ W}) + (2 \times 72,20 \text{ W}) + 8,00 \text{ W} = 1011,60 \text{ W} + 95 \text{ W}$ (FTA3) = **1106,60 W**.

Maximale Wärmebelastung

Da die Eingangsleistung schließlich als Wärme endet, verwenden Sie diese Formel, um die maximale Wärmelast des ONS 15454-Regals zu bestimmen:

$$\text{Watts} = \text{BTUs/hr} \times 0.2930711$$

Die Wärmebelastung eines vollständig bestückten Regals hängt von den Karten im Regal und ihrem Stromverbrauch ab.

[NEBS3/NEBS3E-Chassis](#)

Gemäß den obigen Spezifikationen kann ein einzelnes ONS 15454 NEBS3-Chassis bis zu 863,85 Watt Energie benötigen. Mit der vorgegebenen Formel beträgt die maximale thermische Last eines ONS 15454 NEBS3-Chassis 2947,58 Basic Transmission Units (BTUs) pro Stunde (abgerundet auf den zweiten Platz).

[ANSI-Chassis](#)

Gemäß den obigen Spezifikationen kann ein einzelnes ONS 15454 ANSI-Chassis bis zu 1106,60 Watt Leistung benötigen. Mit der vorgegebenen Formel beträgt die maximale thermische Last eines ONS 15454 ANSI-Chassis 375,87 BTU/h (abgerundet auf den zweiten Platz).

[Zugehörige Informationen](#)

- [Cisco ONS 15454 SDH Multiservice Provisioning Platform](#)
- [Cisco ONS 15454 Referenzhandbuch, Version 4.1 und 4.5](#)
- [Cisco ONS 15454 Häufig gestellte Fragen](#)
- [Datenblätter zur Cisco ONS 15400 Serie](#)
- [Cisco ONS der Serie 15400 - Problemhinweise](#)
- [Support-Ressourcen für optische Netzwerke](#)
- [Technischer Support - Cisco Systems](#)