

ONS 15454電源計算工具和准則

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[ONS 15454 MSPP的最大功耗](#)

[NEBS3/NEBS3E](#)

[ANSI](#)

[最大熱負荷](#)

[NEBS3/NEBS3E](#)

[ANSI](#)

[相關資訊](#)

簡介

本檔案介紹ONS 15454 SONET多重服務布建平台(MSPP)的總功耗和最大熱負荷。本文檔還說明了裝置的功耗水準，並提供針對可能的停電進行計畫的資訊。

必要條件

需求

本文件沒有特定需求。

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- Cisco ONS15454 MSPP，帶NEBS3/NEBS3E機箱
- Cisco ONS15454 MSPP，帶ANSI機箱
- Cisco ONS15454 MSTP

本檔案中的資訊是根據[Cisco ONS 15454參考手冊4.6版](#)和[Cisco ONS 15454參考手冊6.0版](#)。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

ONS 15454 MSPP的最大功耗

以下是NEBS3/NEBS3E機箱的最大功耗：

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

以下是ANSI機箱的最大功耗：

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

表1 — 卡功耗

近似功耗				光纖照明級別	
***** 卡 *****	安培	瓦	BTU/小時	Rx級別	Tx級別
ANSI:最大使用卡繪製	23.05	1106.60	3775.87		
NEBS3/NEBS3E:最大使用卡繪製	18.00	863.85	2947.58		
風扇托架：FTA	1.14	55.00	187.67		
風扇托架：FTA2	1.21	58.00	198.00		
風扇托架：FTA3-T	1.98	95.00	324.00		
XC	0.60	29.00	99.00		
XCVT	0.72	34.40	117.46		
XC10G	1.64	78.60	268.40		
XC-VXC-10G	1.4	67.00	288.62		
TCC	0.20	9.82	33.53		
TCC+	0.20	9.82	33.53		
TCC2	0.54	26.00	88.80		
TCC2P	0.56	27.00	92.2		
AIC	0.12	6.01	20.52		
AIC-I(包括AEP)	0.17	8.00	27.30		
DS1-14和DS1N-14	0.26	12.60	43.02		

DS1/E1-56	0.76	36.00	124.97		
DS3-12和DS3N-12	0.79	38.20	130.43		
DS3/EC 1-48	0.58	30.00	95.6		
DS3-12E和DS3N-12E	0.56	26.80	91.51		
DS3i-N-12	0.63	30.00	102.4		
DS3XM-12多路複用器	0.71	34.00	116.1		
DS3XM-6	0.42	20.00	68.00		
EC1-12	0.76	36.60	124.97		
FC_MR-4	1.25	60.00	212.00		
E100T-12和E100T-G	1.35	65.00	221.93		
E1000-2和E1000-2-G (包括 GBIC)	1.11	53.50	182.67		
G1000-4和G1K4 (包括 GBIC)	1.31	63.00	215.11		
CE-100T-8	1.10	53.14	181.3		
ML100X-8	1.35	65.00	221.93		
ML100T-12	1.10	53.00	181.00		
ML1000-2	1.02	49.00	167.30	最大 — 最小	最大 — 最小
OC3 IR 4/STM1 SH 1310	0.40	19.20	65.56	-8到 -28	-8到 -15

OC3 IR/STM1 SH 1310-8	0.48	23.00	78.50	-8到 -28	-8到 -15
OC12 IR/STM4 SH 1310	0.23	10.90	37.22	-8到 -28	-8到 -15
OC12 LR/STM 4 LH 1310	0.25	9.28	41.00	-8到 -28	+2到-3
OC12 LR/STM 4 LH 1550	0.19	9.28	31.68	-8到 -28	+2到-3
OC12 IR/STM4 SH 1310-4	0.58	28.00	100.00	-8到 -30	-8到 -15
OC48IR- 1310高 速	0.67	32.20	109.94	0到-18	0到-5
OC48LR -1550高 速	0.56	26.80	91.50	-8到 -28	+3到-2
OC48 IR/STM1 6 SH AS 1310	0.77	37.20	127.01	0到-18	0到-5
OC48 LR/STM 16 LH AS 1550	0.77	37.20	127.01	-8到 -28	+3到-2
OC48EL R-ITU 100GHz	0.65	31.20	106.53	-9到 -27	0到-2
OC48EL R-ITU 200GHz	0.65	31.20	106.53	-8到 -28	0到-2
OC192 SR/STM 64 IO 1310	0.98	47.00	160.50	-1到 -11	-1到-6
OC192 IR/STM6 4 SH 1550	1.04	50.00	170.70	-1到 -14	+2到-1
OC192 LR/STM 64 LH	1.50	72.20	246.52	-10到 -19	+10到 +7

1550					
OC192 LR/STM 64 LH ITU 15xx.xx	1.08	52.00	177.60	-9到 -22	+6到 +3
OC192S R1/STM 64IO短 距離和 OC- 192/ST M64任意 距離 ¹	0.83	40.00	136.49	SFP、XFP和 GBIC規格	
15454_ MRC-12	0.79	38.00	129.66	SFP、XFP和 GBIC規格	
TXP_MR _10G	0.73	35.00	119.50	請參閱文檔	
TXP_MR _10E	標稱 1.11最大 1.04	標稱 40最大 50	標稱 136.6最大 170.7	請參閱文檔	
MPX_2. 5G_10G	1.04	50.00	170.70	請參閱文檔	
MPX_2. 5G_10E	標稱 1.11最大 1.04	標稱 40最大 50	標稱 136.6最大 170.7	請參閱文檔	
MPX_M R_2.5G 和 MPX_M R_2.5 G	標稱 1.04最大 1.25	標稱 50最大 60	標稱 170.7最大 204	請參閱文檔	
TXP_MR _2.5G和 MPX_M R_2.5G	0.73	35.00	119.50	請參閱文檔	
OSC M	額 定	0.48	23.00	78.48	請參閱文檔
	最 大	0.54	26.00	88.71	
OSC- CSM	額 定	0.50	24.00	81.89	請參閱文檔
	最 大	0.56	27.00	92.12	
OPT- PRE	額 定	0.56	30.00	102.36	請參閱文檔
	最 大	0.81	39.00	133.07	
OPT- 額	0.63	30.00	102.36	請參閱文檔	

BST	定				
	最大	0.81	39.00	133.07	
32 MUX-O	額定	0.33	16.00	54.59	請參閱文檔
	最大	0.52	25.00	85.30	
32 DMX-O	額定	0.33	16.00	54.59	請參閱文檔
	最大	0.52	25.00	85.30	
32D MX		標稱 0.31最大 0.52	標稱 15最大 25	標稱 51.21最大 85	
4MD-xx.x	額定	0.35	17.00	58.00	請參閱文檔
	最大	0.52	25.00	85.30	
AD-1C-xx.x	額定	0.35	17.00	58.00	請參閱文檔
	最大	0.52	25.00	85.30	
AD-2C-xx.x	額定	0.35	17.00	58.00	請參閱文檔
	最大	0.52	25.00	85.30	
AD-4C-xx.x	額定	0.35	17.00	58.00	請參閱文檔
	最大	0.52	25.00	85.30	
AD-1B-xx.x	額定	0.35	17.00	58.00	請參閱文檔
	最大	0.52	25.00	85.30	
AD-4B-xx.x	額定	0.35	17.00	58.00	請參閱文檔
	最大	0.52	25.00	85.30	
32W SS		標稱 1.04最大 1.35	標稱 50最大 65	標稱170最大 221	

[NEBS3/NEBS3E](#)

例如，考慮配備NEBS3/NEBS3E機箱的ONS 15454以及以下配置：

- 兩個計時通訊和控制+(TCC+)卡

- 兩個交叉連線虛擬支路(XC-VT)卡
- 十張E100T-12卡
- 兩個OC48 IR 1310
- 一個AIC

根據表1中的正常消耗，此類ONS 15454具有此功率消耗：

$$(2 \times 9.82W) + (2 \times 34.40W) + (10 \times 65.00W) + (2 \times 32.20W) + 6.01W \\ = 806.85W + 55W \text{ (Fan tray)} = \mathbf{863.85W}$$

[ANSI](#)

例如，考慮配備ANSI機箱的ONS 15454以及此配置：

- 2個計時通訊與控制2(TCC2)卡
- 兩個交叉連線-10G(XC10G)卡
- 十張E100T-G卡
- 兩個OC192 LR/STM64 LH 1550
- 一個AIC-I

根據表1中的正常消耗，此類ONS 15454具有此功率消耗：

$$(2 \times 26.00W) + (2 \times 78.60W) + (10 \times 65.00W) + (2 \times 72.20W) + 8.00W \\ = 1011.60W + 95W \text{ (FTA3)} = \mathbf{1106.60W}$$

[最大熱負荷](#)

鑑於輸入功率最終會以熱量形式出現，請使用此公式確定ONS 15454機架的最大熱負荷：

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

滿載機架上的熱負荷根據機架中的卡及其電源要求而變化。

[NEBS3/NEBS3E](#)

根據[NEBS3/NEBS3E](#)一節中的規格，單台ONS 15454 NEBS3機箱最多需要863.85瓦的功率。根據給定的公式，單個ONS 15454 NEBS3機箱的最大熱負荷為每小時2947.58基本傳輸單位(BTU) (四捨五入到第二位)。

[ANSI](#)

根據[ANSI](#)一節中的規格，單一ONS 15454 ANSI機箱最多需要106.60瓦的功率。根據給定的公式，單個ONS 15454 ANSI機箱的最大熱負荷為每小時3775.87 BTU (四捨五入到第二位)。

[相關資訊](#)

- [ONS 15400系列支援頁面](#)
- [光纖網路產品支援頁面](#)

- [光纖技術支援頁面](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)