

Спецификации источников питания Cisco ONS 15454

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Потребление максимального потребления энергии MSPP ONS15454](#)

[Шасси NEBS3/NEBS3E](#)

[Шасси ANSI](#)

[Потребляемая мощность на карту](#)

[Шасси NEBS3/NEBS3E](#)

[Шасси ANSI](#)

[Максимальная тепловая нагрузка](#)

[Шасси NEBS3/NEBS3E](#)

[Шасси ANSI](#)

[Дополнительные сведения](#)

[Введение](#)

Этот документ описывает общую потребляемую мощность и максимальную тепловую нагрузку Мультисервисной платформы инициализации (MSPP) ONS 15454. Это также объясняет уровни потребляемой мощности оборудования и предоставляет сведения для планирования возможных перебоев в питании.

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

Для данного документа отсутствуют предварительные условия.

[Используемые компоненты](#)

Сведения, содержащиеся в данном документе, относятся к следующим версиям оборудования:

- MSPP Cisco ONS 15454 с Системами для зданий сетевого оборудования (NEBS) 3/NEBS3E шасси

- MSPP Cisco ONS 15454 с шасси Американского национального института стандартов (ANSI)
- Cisco ONS 15454 Multiservice Transport Platform (MSTP)

ANSI и Шасси NEBS могут быть определены меткой в двери на левой стороне.

Информация, содержащаяся в данном документе была получена из [Справочного руководства Cisco ONS 15454, Выпуска 4.1 и 4.5.](#)

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Технические рекомендации Cisco. Условные обозначения.](#)

Потребление максимального потребления энергии MSPP ONS15454

Шасси NEBS3/NEBS3E

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

Шасси ANSI

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

Потребляемая мощность на карту

Эта таблица предоставляет информацию о потребляемой мощности для отдельных карт в ONS 15454.

Таблица 1? Потребляемая мощность карты

| Карта | Приближенное потребление электроэнергии | | Уровни оптического сигнала | |
|----------------------------|---|---------|----------------------------|------------|
| | АМРС | Ватты | Уровень Rx | Уровень Tx |
| ANSI: Max. тянет с картами | 230 | 1106.60 | 3775.87 | |

| | | | |
|------------------------------------|-------|---------|---------|
| | 5 | .6 | |
| | | 0 | |
| NEBS3/NEBS3E: Мах. Тянет с Картами | 18800 | .863085 | 2947.58 |
| ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ БЛОК: ФТА | 114 | .55100 | 187.67 |
| ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ БЛОК: ФТА2 | 121 | .58200 | 198.00 |
| ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ БЛОК: ФТА3-Т | 198 | .59800 | 324.00 |
| XC | 060 | .29600 | 99.00 |
| XCVT | 072 | .34740 | 117.46 |
| XC10G | 164 | .78660 | 268.40 |
| TCC | 020 | .92802 | 33.53 |
| TCC + | 020 | .92802 | 33.53 |
| TCC2 | 05 | .26 | 88.80 |

| | | | |
|-------------------------|---|---|-------|
| | 4 | 0 | |
| | 0 | 6 | |
| AIC | · | · | 20.52 |
| | 1 | 0 | |
| | 2 | 1 | |
| | 0 | 8 | |
| AIC-I (включая АЕР) | · | · | 27.30 |
| | 1 | 0 | |
| | 7 | 0 | |
| | 0 | 1 | |
| DS1-14 и DS1N-14 | · | · | 43.02 |
| | 2 | 6 | |
| | 6 | 0 | |
| | 0 | 3 | |
| DS3-12 и DS3N-12 | · | · | 130.4 |
| | 7 | 2 | 3 |
| | 9 | 0 | |
| | 0 | 2 | |
| DS3-12E и DS3N-12E | · | · | 91.51 |
| | 5 | 8 | |
| | 6 | 0 | |
| | 0 | 2 | |
| DS3XM-6 | · | · | 68.00 |
| | 4 | 0 | |
| | 2 | 0 | |
| | 0 | 3 | |
| EC1-12 | · | · | 124.9 |
| | 7 | 6 | 7 |
| | 6 | 0 | |
| | 1 | 6 | |
| E100T-12 и E100T-G | · | · | 221.9 |
| | 3 | 0 | 3 |
| | 5 | 0 | |
| | 1 | 5 | |
| E1000-2 и E1000-2-G | · | · | 182.6 |
| (включая GBIC) | 1 | 5 | 7 |
| | 1 | 0 | |
| | 1 | 6 | |
| G1000-4 и G1K4 (включая | · | · | 215.1 |
| GBIC) | 3 | 0 | 1 |
| | 1 | 0 | |
| | | | |

| | | | | | |
|-----------------------------------|------------------|-----------------------|------------|----------------------|----------------------|
| ML100T-12 | 1 . 1 0 | 5 3 0 0 | 181.0 0 | | |
| ML1000-2 | 1 . 0 2 | 4 9 0 0 | 167.3 0 | Max - Min | Max - Min |
| ИК 4/STM1 SH 1310 OC3 | 0 . 4 0 | 1 9 . 2 0 | 65.56 | - 8 к- 28 | - 8 к- 15 |
| OC3 IR/STM1SH 1310-8 | 0 . 4 8 | 2 3 . 0 0 | 78.50 | - 8 к- 28 | - 8 к- 15 |
| ИК/STM4 OC12 SH 1310 | 0 . 2 3 | 1 0 . 9 0 | 37.22 | - 8 к- 28 | - 8 к- 15 |
| LH LR/STM4 OC12 1310 | 0 . 2 5 | 9 . 2 8 | 41.00 | - 8 к- 28 | +2 к- 3 |
| LH LR/STM4 OC12 1550 | 0 . 1 9 | 9 . 2 8 | 31.68 | - 8 к- 28 | +2 к- 3 |
| ИК/STM4 OC12 SH 1310-4 | 0 . 5 8 | 2 8 . 0 0 | 100.0 0 | - 8 к- 30 | - 8 к- 15 |
| Высокоскоростной OC48IR-1310 | 0 . 6 7 | 3 2 . 2 0 | 109.9 4 | 0 к- 18 | 0 к-5 |
| OC48LR-1550 (высокоскоростная) | 0 . 5 6 | 2 6 . 8 0 | 91.50 | - 8 к- 28 | +3 к- 2 |
| OC48 IR/STM16 SH AS 1310 | 0 . 7 | 3 7 | 127.0 1 | 0 к- 18 | 0 к-5 |

| | | | | | |
|----------------------------------|------------------|-----------------------|------------|---|-------------|
| | 7 7 | · 2 0 | | | |
| OC48 LR/STM16 LH AS 1550 | 0 · 7 7 | 3 7 · 2 0 | 127.0 1 | - 8 к- 28 | +3 к- 2 |
| OC48ELR-ITU 100 ГГц | 0 · 6 5 | 3 1 · 2 0 | 106.5 3 | - 9 к- 27 | 0 к-2 |
| OC48ELR-ITU 200 ГГц | 0 · 6 5 | 3 1 · 2 0 | 106.5 3 | - 8 к- 28 | 0 к-2 |
| IO SR/STM64 OC192 1310 | 0 · 9 8 | 4 7 · 0 0 | 160.5 0 | - 1 к- 11 | - 1 к- 6 |
| IK/STM64 OC192 SH 1550 | 1 · 0 4 | 5 0 · 0 0 | 170.7 0 | - 1 к- 14 | +2 к- 1 |
| LH LR/STM64 OC192 1550 | 1 · 5 0 | 7 2 · 2 0 | 246.5 2 | - 10 к-19 | +10 к +7 |
| ITU LH LR/STM64 OC192 15xx.xx | 1 · 0 8 | 5 2 · 0 0 | 177.6 0 | - 9 к- 22 | +6 к +3 |
| TXP_MR_10G | 0 · 7 3 | 3 5 · 0 0 | 119.5 0 | Ознакомьт есь с документац ией | |
| MXP_2.5G_10G | 1 · 0 4 | 5 0 · 0 0 | 170.7 0 | Ознакомьт есь с документац ией | |
| TXP_MR_2.5G и TXPP_MR_2.5G | 0 · | 3 5 0 | 119.5 0 | Ознакомьт есь с | |

| | | | | | |
|----------|----------|------------------|-----------------------|------------|--|
| | | 7 3 | · 0 0 | | документац ией |
| OSCM | Номинал | 0 · 4 8 | 2 3 · 0 0 | 78.48 | Оознакомът есь с документац ией |
| | Максимум | 0 · 5 4 | 2 6 · 0 0 | 88.71 | Оознакомът есь с документац ией |
| OSC-CSM | Номинал | 0 · 5 0 | 2 4 · 0 0 | 81.89 | Оознакомът есь с документац ией |
| | Максимум | 0 · 5 6 | 2 7 · 0 0 | 92.12 | Оознакомът есь с документац ией |
| OPT-PRE | Номинал | 0 · 5 6 | 3 0 · 0 0 | 102.3 6 | Оознакомът есь с документац ией |
| | Максимум | 0 · 8 1 | 3 9 · 0 0 | 133.0 7 | Оознакомът есь с документац ией |
| OPT-BST | Номинал | 0 · 6 3 | 3 0 · 0 0 | 102.3 6 | Оознакомът есь с документац ией |
| | Максимум | 0 · 8 1 | 3 9 · 0 0 | 133.0 7 | Оознакомът есь с документац ией |
| 32 MUX-O | Номинал | 0 · 3 3 | 1 6 · 0 0 | 54.59 | Оознакомът есь с документац ией |
| | Максимум | 0 · 5 | 2 5 | 85.30 | Оознакомът есь с |

| | | | | | |
|-------------|----------|------------------|-----------------------|-------|---|
| | | 5 2 | · 0 0 | | документац ией |
| 32 DMX-O | Номинал | 0 · 3 3 | 1 6 · 0 0 | 54.59 | Ознакомьт есь с документац ией |
| | Максимум | 0 · 5 2 | 2 5 · 0 0 | 85.30 | Ознакомьт есь с документац ией |
| 4MD-xx x | Номинал | 0 · 3 5 | 1 7 · 0 0 | 58.00 | Ознакомьт есь с документац ией |
| | Максимум | 0 · 5 2 | 2 5 · 0 0 | 85.30 | Ознакомьт есь с документац ией |
| AD-1C-xx. x | Номинал | 0 · 3 5 | 1 7 · 0 0 | 58.00 | Ознакомьт есь с документац ией |
| | Максимум | 0 · 5 2 | 2 5 · 0 0 | 85.30 | Ознакомьт есь с документац ией |
| AD-2C-xx. x | Номинал | 0 · 3 5 | 1 7 · 0 0 | 58.00 | Ознакомьт есь с документац ией |
| | Максимум | 0 · 5 2 | 2 5 · 0 0 | 85.30 | Ознакомьт есь с документац ией |
| AD-4C-xx. x | Номинал | 0 · 3 5 | 1 7 · 0 0 | 58.00 | Ознакомьт есь с документац ией |
| | Максимум | 0 · 5 | 2 5 | 85.30 | Ознакомьт есь с |

| | | | | | |
|-------------|----------|------------------|-----------------------|-------|---|
| | | 5 2 | · 0 0 | | документац ией |
| AD-1B-xx. x | Номинал | 0 · 3 5 | 1 7 · 0 0 | 58.00 | Ознакомьт есь с документац ией |
| | Максимум | 0 · 5 2 | 2 5 · 0 0 | 85.30 | Ознакомьт есь с документац ией |
| AD-4B-xx. x | Номинал | 0 · 3 5 | 1 7 · 0 0 | 58.00 | Ознакомьт есь с документац ией |
| | Максимум | 0 · 5 2 | 2 5 · 0 0 | 85.30 | Ознакомьт есь с документац ией |

Шасси NEBS3/NEBS3E

Например, ONS 15454 оборудовал шасси NEBS3/NEBS3E и этой конфигурацией, которая создает максимальную нишу:

- Две платы синхронизации передачи данных и управления (TCC+).
- Две платы Cross Connect-Virtual Tributary (XC-VT).
- Десять карт E100T-12.
- Две оптическая несущая (OC) 48 промежуточного размаха (IR) 1310.
- Один контроллер интерфейса сигнала (AIC).

Согласно стандартному потреблению от Таблицы 1, эта конфигурация имела бы эту потребляемую мощность: (2 x 9.82 Вт) + (2 x 34.40 Вт) + (10 x 65.00 Вт) + (2 x 32.20 Вт) + 6.01 Вт = 806.85 Вт + 55 Вт (вентиляционный блок) = **863.85 Вт**.

Шасси ANSI

Например, ONS 15454 оборудовал шасси ANSI и этой конфигурацией, которая создает максимальную нишу:

- Две карты TCC2.
- Две карты XC10G.
- Десять карт E100T-G.
- Два OC192 Долго Достигают/Синхронны режим передачи (LR/STM) 64 LH 1550.
- Один AIC-I.

Согласно стандартному потреблению от Таблицы 1, эта конфигурация имеет эту

потребляемую мощность: (2 x 26.00 Вт) + (2 x 78.60 Вт) + (10 x 65.00 Вт) + (2 x 72.20 Вт) + 8.00 Вт = 1011.60 Вт + 95 Вт (ФТАЗ) = **1106.60 Вт**.

Максимальная тепловая нагрузка

Учитывая, что мощность на входе в конечном счете заканчивается как тепло, используйте эту формулу для определения максимальной тепловой нагрузки полки ONS 15454:

$Watts = BTUs/hr \times 0.2930711$

Тепловая нагрузка на полностью загруженной полке зависит от карт на полке и их требованиях питания.

Шасси NEBS3/NEBS3E

Согласно вышеупомянутым спецификациям, одиночное шасси NEBS3 ONS 15454 может потребовать до 863.85 ватт питания. С данной формулой максимальная тепловая нагрузка одиночного шасси NEBS3 ONS 15454 является 2947.58 Базовыми передаваемыми блоками данных (БТЕ) в час (округленный в меньшую сторону до второго места).

Шасси ANSI

Согласно вышеупомянутым спецификациям, одиночное шасси ANSI ONS 15454 может потребовать до 1106.60 ватт питания. С данной формулой максимальная тепловая нагрузка одиночного шасси ANSI ONS 15454 составляет 3775.87 БТЕ В ЧАС (округленный в меньшую сторону до второго места).

Дополнительные сведения

- [SDH Multiservice Provisioning Platform Cisco ONS 15454](#)
- [Справочное руководство Cisco ONS 15454, выпуск 4.1 и 4.5](#)
- [Часто задаваемые вопросы о Cisco ONS 15454](#)
- [Таблицы данных Cisco ONS серии 15400](#)
- [Уведомления о дефектах Cisco ONS серии 15400](#)
- [Ресурсы поддержки оптических сетей](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)