

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Потребление максимального потребления энергии MSPP ONS 15454](#)

[NEBS3/NEBS3E](#)

[ANSI](#)

[Максимальная тепловая нагрузка](#)

[NEBS3/NEBS3E](#)

[ANSI](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

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

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

- MSPP Cisco ONS15454 w/шасси NEBS3/NEBS3E
- MSPP Cisco ONS15454 w/шасси ANSI
- MSTP Cisco ONS15454

Сведения в этом документе основываются на [Справочном руководстве Cisco ONS 15454, Выпуске 4.6](#) и [Справочном руководстве Cisco ONS 15454, Выпуске 6.0](#).

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 Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

Потребление максимального потребления энергии MSPP ONS 15454

Вот потребление максимального потребления энергии для шасси NEBS3/NEBS3E:

Вот потребление максимального потребления энергии для шасси ANSI:

Таблица 1? Потребляемая мощность карты

| Приблизительное потребление электроэнергии | | | | Уровни оптического сигнала | |
|--|-------|---------|---------|----------------------------|------------|
| КАРТА ***** | AMPS | Ватты | BTU/Час | Уровень Rx | Уровень Tx |
| ANSI: Max. Тянет w/Карты | 23.05 | 1106.60 | 3775.87 | | |
| NEBS3/NEBS3E: Max. Тянет w/Карты | 18.00 | 863.85 | 2947.58 | | |
| ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ БЛОК: FTA | 1.14 | 55.00 | 187.67 | | |
| ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ БЛОК: FTA2 | 1.21 | 58.00 | 198.00 | | |
| ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ БЛОК: 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 (включая AEP) | 0.17 | 8.00 | 27.30 | | |
| DS1-14 и DS1N-14 | 0.26 | 12.60 | 43.02 | | |
| DS1/E1-56 | 0.76 | 36.00 | 124.97 | | |
| DS3-12 и DS3N-12 | 0.79 | 38.20 | 130.43 | | |
| DS3/EC1- 48 | 0.58 | 30.00 | 95.6 | | |
| DS3-12E и DS3N-12E | 0.56 | 26.80 | 91.51 | | |
| DS3i-N-12 | 0.63 | 30.00 | 102.4 | | |
| DS3XM 12 Transmux | 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 и E100T-G | 1.35 | 65.00 | 221.93 | | |
| E1000-2 и E1000-2-G (включая GBIC) | 1.11 | 53.50 | 182.67 | | |
| G1000-4 и G1K4 (включая 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 | МАКС. - МИН | МАКС .- МИН |
| ИК 4/STM1 SH 1310 OC3 | 0.40 | 19.20 | 65.56 | - 8 к-28 | - 8 к- 15 |
| OC3 IR/STM1S H 1310-8 | 0.48 | 23.00 | 78.50 | - 8 к-28 | - 8 к- 15 |

| | | | | | |
|---|------|-------|--------|---------------|--------------|
| ИК/STM4 OC12 SH 1310 | 0.23 | 10.90 | 37.22 | - 8 к-28 | - 8 к- 15 |
| LH LR/STM4 OC12 1310 | 0.25 | 9.28 | 41.00 | - 8 к-28 | +2 к-3 |
| LH LR/STM4 OC12 1550 | 0.19 | 9.28 | 31.68 | - 8 к-28 | +2 к-3 |
| ИК/STM4 OC12 SH 1310-4 | 0.58 | 28.00 | 100.00 | - 8 к-30 | - 8 к- 15 |
| Высокоско ростной OC48IR- 1310 | 0.67 | 32.20 | 109.94 | 0 к-18 | 0 к-5 |
| OC48LR- 1550 (высокоск оростная) | 0.56 | 26.80 | 91.50 | - 8 к-28 | +3 к-2 |
| OC48 IR/STM16 SH AS 1310 | 0.77 | 37.20 | 127.01 | 0 к-18 | 0 к-5 |
| OC48 LR/STM16 LH AS 1550 | 0.77 | 37.20 | 127.01 | - 8 к-28 | +3 к-2 |
| OC48ELR- ITU 100 ГГц | 0.65 | 31.20 | 106.53 | - 9 к-27 | 0 к-2 |
| OC48ELR- ITU 200 ГГц | 0.65 | 31.20 | 106.53 | - 8 к-28 | 0 к-2 |
| IO SR/STM64 OC192 1310 | 0.98 | 47.00 | 160.50 | - 1 к-11 | - 1 к-6 |
| ИК/STM64 OC192 SH 1550 | 1.04 | 50.00 | 170.70 | - 1 к-14 | +2 к-1 |
| LH LR/STM64 OC192 1550 | 1.50 | 72.20 | 246.52 | - 10 к- 19 | +10 к +7 |
| ITU LH | 1.08 | 52.00 | 177.60 | - 9 к-22 | +6 к |

| | | | | | | |
|--|-----------------|---|-------------------------------------|---|--|----|
| LR/STM64 OC192 15xx.xx | | | | | | +3 |
| Небольшая зона действия OC192SR 1/STM64I O и OC192/STM64 Любой Достигает | | 0.83 | 40.00 | 136.49 | SFP, XFP и спецификации GBIC | |
| 15454_MR C-12 | | 0.79 | 38.00 | 129.66 | SFP, XFP и спецификации GBIC | |
| TXP_MR_1 0G | | 0.73 | 35.00 | 119.50 | Ознакомьтесь с документацией | |
| TXP_MR_1 0E | | Номин альные 1.11 максим альных 1.04 | Номин альные 40 максим альных 50 | Номин альные 136.6 максим альных 170.7 | Ознакомьтесь с документацией | |
| MXP_2.5G _10G | | 1.04 | 50.00 | 170.70 | Ознакомьтесь с документацией | |
| MXP_2.5G _10E | | Номин альные 1.11 максим альных 1.04 | Номин альные 40 максим альных 50 | Номин альные 136.6 максим альных 170.7 | Ознакомьтесь с документацией | |
| MXP_MR_ 2.5G и MXPP_MR _2.5G | | Номин альные 1.04 максим альных 1.25 | Номин альные 50 максим альных 60 | Номин альные 170.7 максим альных 204 | Ознакомьтесь с документацией | |
| TXP_MR_2 .5G и TXPP_MR _2.5G | | 0.73 | 35.00 | 119.50 | Ознакомьтесь с документацией | |
| OSC M | Ном ина л | 0.48 | 23.00 | 78.48 | Ознакомьтесь с документацией | |
| | Мак сим | 0.54 | 26.00 | 88.71 | | |

| | | | | | |
|---------------------|----------|---|---|--|--|
| | ум | | | | |
| OSC - CSM | Номинал | 0.50 | 24.00 | 81.89 | Ознакомьтесь с документацией |
| | Максимум | 0.56 | 27.00 | 92.12 | |
| OPT - PRE | Номинал | 0.56 | 30.00 | 102.36 | Ознакомьтесь с документацией |
| | Максимум | 0.81 | 39.00 | 133.07 | |
| OPT -BST | Номинал | 0.63 | 30.00 | 102.36 | Ознакомьтесь с документацией |
| | Максимум | 0.81 | 39.00 | 133.07 | |
| 32 MUX -O | Номинал | 0.33 | 16.00 | 54.59 | Ознакомьтесь с документацией |
| | Максимум | 0.52 | 25.00 | 85.30 | |
| 32 DMX -O | Номинал | 0.33 | 16.00 | 54.59 | Ознакомьтесь с документацией |
| | Максимум | 0.52 | 25.00 | 85.30 | |
| 32D MX | | Номинальные 0.31 максимальных 0.52 | Номинальные 15 максимальных 25 | Номинальные 51.21 максимальных 85 | |
| 4MD -xx x | Номинал | 0.35 | 17.00 | 58.00 | Ознакомьтесь с документацией |
| | Максимум | 0.52 | 25.00 | 85.30 | |
| AD- 1C- xx. x | Номинал | 0.35 | 17.00 | 58.00 | Ознакомьтесь с документацией |
| | Мак | 0.52 | 25.00 | 85.30 | |

| | | | | | |
|---------------------|------------------|---|---|---|--|
| | сим ум | | | | |
| AD- 2C- xx. x | Ном ина л | 0.35 | 17.00 | 58.00 | Ознакомьтесь с документацией |
| | Мак сим ум | 0.52 | 25.00 | 85.30 | |
| AD- 4C- xx. x | Ном ина л | 0.35 | 17.00 | 58.00 | Ознакомьтесь с документацией |
| | Мак сим ум | 0.52 | 25.00 | 85.30 | |
| AD- 1B- xx. x | Ном ина л | 0.35 | 17.00 | 58.00 | Ознакомьтесь с документацией |
| | Мак сим ум | 0.52 | 25.00 | 85.30 | |
| AD- 4B- xx. x | Ном ина л | 0.35 | 17.00 | 58.00 | Ознакомьтесь с документацией |
| | Мак сим ум | 0.52 | 25.00 | 85.30 | |
| 32W SS | | Номин альные 1.04 максим альных 1.35 | Номин альные 50 максим альных 65 | Номин альные 170 максим альных 221 | |

[NEBS3/NEBS3E](#)

Например, считайте ONS 15454 оборудованным шасси NEBS3/NEBS3E и этой конфигурацией:

- Две платы синхронизации передачи данных и управления (TCC+)
- Две платы Cross Connect-Virtual Tributary (XC-VT)
- Десять карт E100T-12
- Два ИК OC48 1310
- Один AIC

Такой ONS 15454 имеет эту потребляемую мощность, согласно стандартному потреблению от [Таблицы 1](#):

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

[ANSI](#)

Например, считайте ONS 15454 оборудованным шасси ANSI и этой конфигурацией:

- Две Карты TCC (Timing Communications и Control) 2 (TCC2) карты
- Два перекрестно подключают 10G карты (XC10G)
- Десять карт E100T-G
- Два LH LR/STM64 OC192 1550
- Один AIC-I

Такой ONS 15454 имеет эту потребляемую мощность, согласно стандартному потреблению от [Таблицы 1](#):

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

[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:

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

Тепловая нагрузка на полностью загруженной полке варьируется на основе карт по полке и их требованиям питания.

[NEBS3/NEBS3E](#)

Согласно спецификациям в разделе [NEBS3/NEBS3E](#), одиночное шасси NEBS3 ONS 15454 может потребовать максимум до 863.85 ватт питания. На основе данной формулы 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).

[ANSI](#)

Согласно спецификациям в разделе [ANSI](#), одиночное шасси ANSI ONS 15454 может потребовать максимум до 1106.60 ватт питания. На основе данной формулы максимальная тепловая нагрузка одиночного шасси ANSI ONS 15454 составляет 3775.87 БТЕ В ЧАС (округленный в меньшую сторону до второго места).

[Дополнительные сведения](#)

- [Страница технической поддержки ONS серии 15400](#)
- [Страница технической поддержки продуктов оптических сетей](#)
- [Страницы поддержки оптических технологий](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)