

Устройство синхронизации

Успешно сдайте бесплатный сертификационный экзамен в Академии "Инфинет" и получите статус сертифицированного инженера Инфинет.

[Пройти сертификационный экзамен](#)



AUX-ODU-SYNC – специальное устройство, которое предоставляет опорный синхронизирующий сигнал для секторов базовых станций семейств **InfiMAN 2x2**, **InfiMAN Evolution** и устройств **InfiLINK 2x2 PRO**. Данный сигнал необходим для применения технологии временного мультиплексирования TDD, позволяющей значительно повысить спектральную эффективность систем «точка-многоточка», а также производительность соединений «точка-точка».

В сочетании с собственной беспроводной архитектурой «Инфинет» на основе TDMA AUX-ODU-SYNC представляет собой завершенное решение, обеспечивающее TDD–синхронизацию как для произведенных ранее, так и для новых систем. TDD–синхронизация устраняет самоинтерференцию между несколькими совмещенными устройствами и разрешает переиспользование частоты в пределах одной площадки. Данная разработка поддерживает не только синхронизацию секторов внутри одной площадки, но и между соседними площадками благодаря использованию опорных синхросигналов от ГНСС.

Дополнительные выгоды от установки устройства AUX-ODU-SYNC включают обеспечение позиционирования, а также предоставление информации о точном времени для всех подключенных к нему устройств.

Параметр	Описание
Совместимые модели	<ul style="list-style-type: none">InfiMAN 2x2 БС: Mmxb(s), Omxb(s), QmxbInfiLINK 2x2 PRO: Mmx(s), Omx(s)InfiMAN Evolution БС: E5-BSI, E5-BSQ, E5-BSE, E6-BSI, E6-BSE
Приемник GNSS	<ul style="list-style-type: none">Встроенный, GPS/ГЛОНАСС
Антенна GNSS	<ul style="list-style-type: none">Встроенная, активная
Пылевлагозащита	<ul style="list-style-type: none">IP66 и IP67
Потребление, Вт	<ul style="list-style-type: none">4

Входное напряжение, В=	<ul style="list-style-type: none"> • $\pm 19... \pm 56$
Тип PoE	<ul style="list-style-type: none"> • Пассивное PoE (для контактов 4, 5, 7, 8 Ethernet кабеля)
Интерфейсы и разъемы	<ul style="list-style-type: none"> • Порты 0-6: выходы синхронизации (7 разъемов RJ-45 для подключения к внешнему блоку, при этом используется специальный кабель CAB-SYNC или CAB-SYNC-E) • Питание: вход для источника постоянного тока (1 разъем RJ-45 для подключения к источнику питания)
Совместимые источники питания компании «Инфинет»	<ul style="list-style-type: none"> • IDU-CPE (поставляется в комплекте) • IDU-BS-G • IDU-BS-G(60W) • IDU-CPE-G(24W) • AUX-ODU-INJ-G • IDU-LA-G(V.01)
Диапазон рабочих температур	<ul style="list-style-type: none"> • Внешний блок: $-55...+60^{\circ}\text{C}$ • Блок питания: $0...+40^{\circ}\text{C}$
Габариты и масса	<ul style="list-style-type: none"> • 180x170x75 мм, 0.65 кг
Индикация	<p>На панели AUX-ODU-SYNC рядом с портом питания размещены индикаторы текущего состояния устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • POWER - питание. • SYNC - TDD-синхронизация.

Таблица - Спецификация AUX-ODU-SYNC

Монтаж AUX-ODU-SYNC

Монтаж AUX-ODU-SYNC на мачту производится с помощью крепежа, входящего в комплект поставки устройства. Установите шпильки в корпусе устройства. Закрепите устройство на мачте, используя гайки и шайбы, как показано на рисунке.

Кабель заземления (мин. сечение $2,5 \text{ мм}^2$) крепится к корпусу с использованием болта заземления.





ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Отсутствие или неправильно выполненное заземление могут быть причиной повреждения устройства в результате грозы.

Сборка кабельного ввода

Необходимым условием обеспечения герметичности разъема является соблюдение последовательности сборки:

1. Наденьте гайку кабельного ввода (1), резиновое уплотнение (2) и резьбовую муфту (3) кабельного ввода на кабель.
2. Разделайте кабель и обожмите его разъемом, используя специальный инструмент для обжима:



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Тщательно обожмите разъем. Необжатый или плохо обжатый разъем приводит к повреждению устройства. Данное повреждение не является гарантийным случаем.

- а. Для подключения к порту питания обожмите кабель FTP Cat5e стандартным разъемом RJ45 (4) в соответствии со стандартом EIA/TIA-568B. Не используйте экранированный разъем, он устанавливается со стороны блока питания для обеспечения контура заземления.
 - б. Для подключения к портам 0-6 используется готовый кабель CAB-SYNC или CAB-SYNC-E (5) в сборе.
3. Подключите обжатый кабель к соответствующему гнезду устройства.
 4. Вкрутите резьбовую муфту (3) в гнездо до упора и затяните гайку. Не прилагайте чрезмерного усилия.
 5. Затяните уплотнение (2) с помощью гайки (1). Не прилагайте чрезмерного усилия.

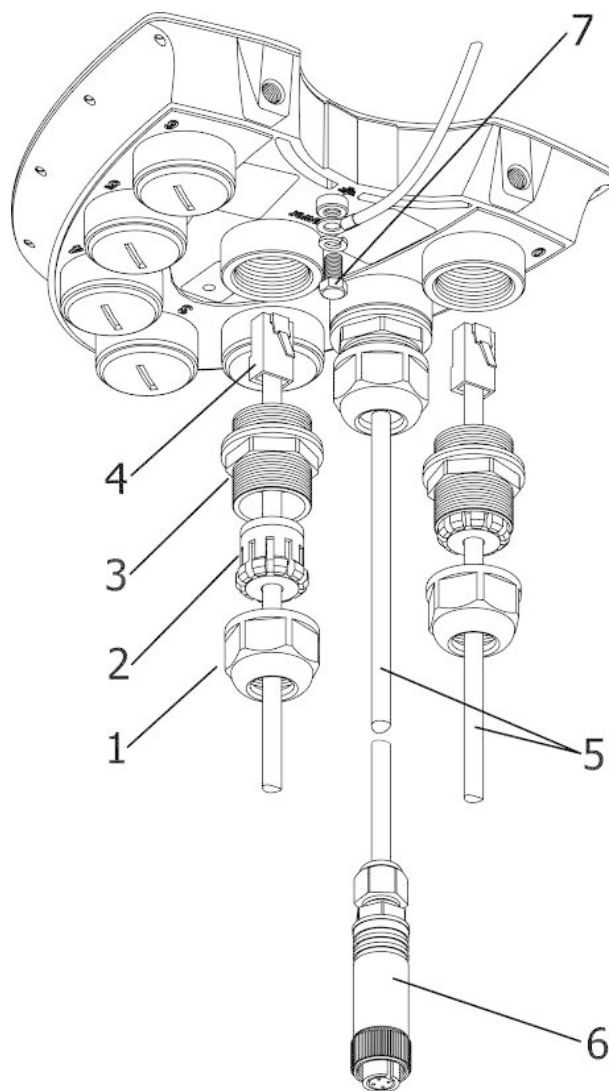


Рисунок - Схема сборки кабельного ввода



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обратите внимание, система выравнивания давления в устройствах "Инфинет" предполагает газообмен через кабельный ввод и оболочку кабеля Ethernet с сухим помещением, в котором установлен источник питания. Для того, чтобы избежать выход из строя AUX-ODU-SYNC вследствие попадания влаги внутрь устройства, например, при перепаде давления во время дождя, должны быть соблюдены требования к [сборке кабельного ввода](#) и отсутствовать трещины в оболочке кабеля Ethernet.

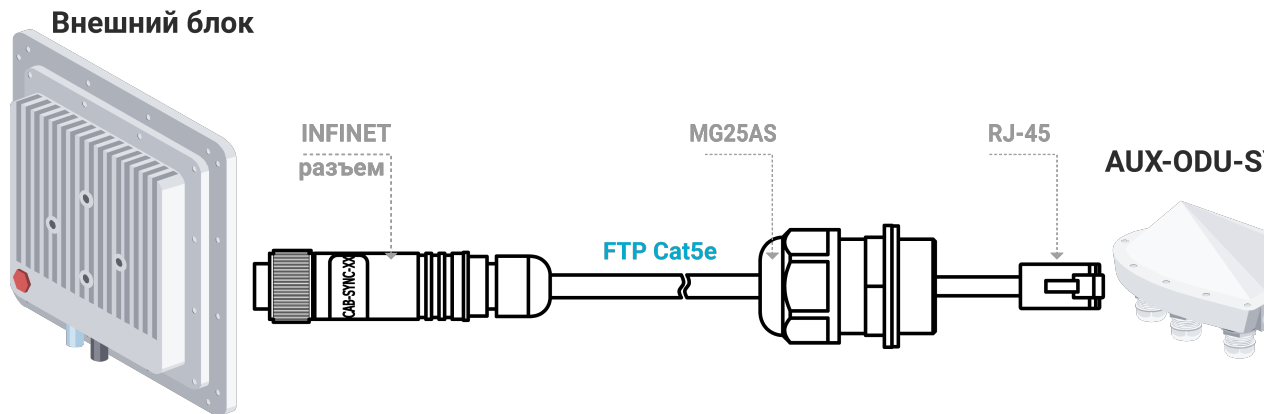
Кроме того, следует исключить перегиб кабеля Ethernet вблизи AUX-ODU-SYNC и пережатие кабеля хомутами, вследствие чего может быть нарушена работа системы выравнивания давления между внутренним объемом герметичного AUX-ODU-SYNC и внешней средой в случае резкой смены температуры воздуха, что может привести к нарушению герметичности и сбоям в работе устройства.

Подключение AUX-ODU-SYNC к внешнему блоку

Для подключения AUX-ODU-SYNC к устройствам должны использоваться специализированные кабели синхронизации CAB-SYNC для устройств семейств InfIMAN 2x2 БС и InfILINK 2x2 PRO и кабель CAB-SYNC-E для InfIMAN Evolution БС. Кабели CAB-SYNC и CAB-SYNC-E заказываются отдельно. Информация по CAB-SYNC и CAB-SYNC-E представлена на сайте компании "Инфинет" в разделе ["Аксессуары и кабели"](#).

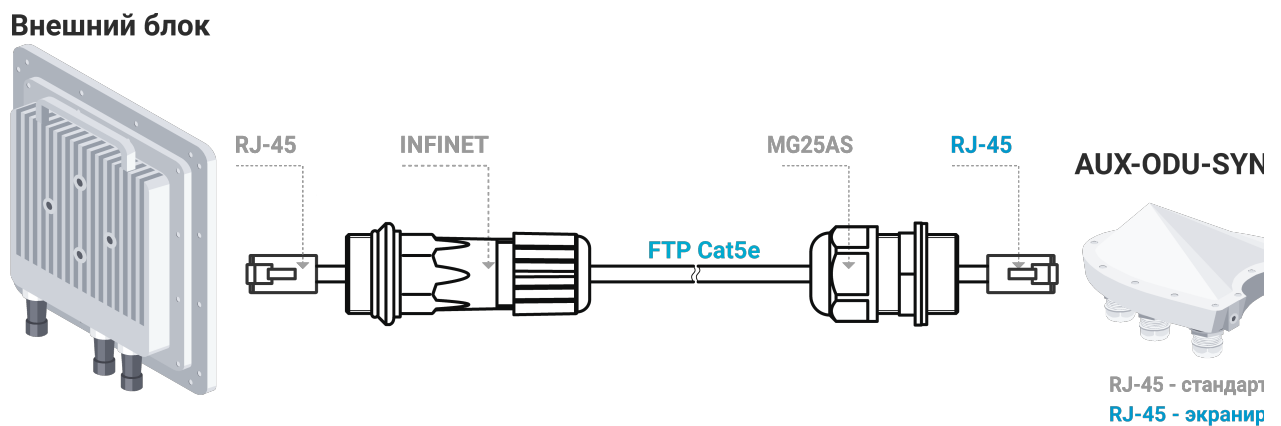
Семейства InfIMAN 2x2 БС и InfILINK 2x2 PRO

Чтобы подключить AUX-ODU-SYNC к внешнему блоку, вставьте разъем INFINET кабеля CAB-SYNC в консольный порт внешнего блока и затяните накладную гайку.



Семейство InfiMAN Evolution БС

Чтобы подключить AUX-ODU-SYNC к внешнему блоку, подключите разъем RJ45 кабеля CAB-SYNC-E к соответствующему порту устройства. Выполните изоляцию порта устройства с помощью кабельного ввода в соответствии с инструкцией выше.



ВНИМАНИЕ

Настройка синхронизации с помощью AUX-ODU-SYNC описана в документе:

- InfiMAN 2x2 БС, InfiLINK 2x2 PRO.
- InfiMAN Evolution БС.