

# Репитер Commeng RPT 100B-TX v2.0

## Краткое техническое описание

### Назначение

Репитер Commeng RPT 100B-TX – сетевое оборудование, предназначенное для увеличения расстояния сетевого соединения. Применяется в сетях, построенных на основе протокола 10BASE-T и 100BASE-TX (Fast Ethernet) по кабелю витая пара UTP Cat.5E и выше, в тех случаях, когда расстояние между сетевым оборудованием превышает максимально допустимую стандартом IEEE 802.3u длину физического сегмента 100 метров.

Электропитание репитера осуществляется по технологии Passive PoE. Также репитер позволяет осуществить подачу электропитания в следующий сегмент сети.

В зависимости от конструктивного исполнения, репитер может эксплуатироваться, как в помещении, так и вне помещений.

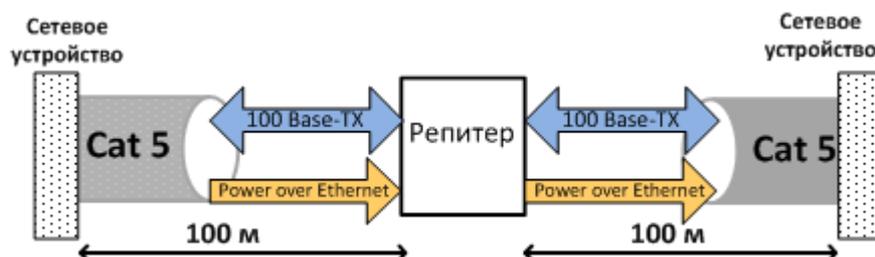


Рисунок 1. Функциональная схема применения репитера.

Данное техническое описание не содержит информации по конфигурированию, монтажу и эксплуатации репитера. Подробные указания по этим вопросам находятся в документе: **Репитер Commeng RPT 100B-TX v2.0. Руководство по эксплуатации.**

## 1. Технические характеристики

### 1.1. Характеристики передачи данных

Репитер ретранслирует пакеты в следующий сегмент сети с малыми задержками времени, необходимыми для проверки целостности пакета, и в случае прихода ошибочного пакета посылает запрос на повторную передачу. Потери скорости передачи данных при применении репитера на линиях хорошего качества не происходит. При неблагоприятных условиях (высокий уровень помех, низкое качество линии и т.д.) и большом количестве ошибочных пакетов, репитер может понизить скорость передачи до 10 Мбит/сек.

Таблица 1. Параметры, относящихся к передаче данных.

<b>Параметр</b>	<b>Значение</b>	<b>Примечание</b>
Стандарт передачи данных	IEEE 802.3u	10BASE-T/100BASE-TX
Длина физического сегмента, не менее	100 м	Кабель Cat5e
Количество портов	2	10BASE-T/100BASE-TX
Максимальная скорость передачи	100 Мбит/с	
Контакты разъема, используемые для передачи данных	1	Передача +/ Приём +
	2	Передача -/ Приём -
	3	Приём +/ Передача +
	6	Приём -/ Передача -

Таблица 2. Типовые задержки распространение сигнала от длины пакета.

Длина пакета	Пропускная способность, Мбит/с	Задержки, мкс
64	76,19	10
128	86,49	15
256	92,75	25
512	96,24	45
1024	98,08	87
1280	98,46	107
1518	98,70	126

## 1.2. Характеристики электропитания

Репитер получает питание в режиме Passive PoE по свободным жилам кабеля (метод В) или поверх данных, через средние точки трансформаторов (метод А). Имеется возможность трансляции питания в следующий сегмент сети. В качестве источников электропитания могут использоваться любые инжекторы питания Passive PoE или оборудование со встроенными инжекторами. Рекомендуется использовать инжекторы Passive PoE **Commeng PoET IS** любых модификаций.

Таблица 3. Параметры репитера, относящиеся к электропитанию

<b>Параметр</b>	<b>Значение</b>	<b>Примечание</b>
Напряжение, подаваемое в линию в режиме Passive PoE	12-72 В	Напряжение на входе репитера должно быть не менее 12 Вольт
Максимальный ток, репитера и подключенных к нему потребителей	500 мА	Инжектор должен иметь защиту от короткого замыкания и перегрузки
Контакты, для передачи питания в режимах PoE-A	1,2	DC+
	3,6	DC-
Контакты, для передачи питания в режимах PoE-B и Passive PoE	4,5	DC+
	7,8	DC-

### 1.3. Грозозащита

Репитер рассчитан на применение в условиях воздействий перенапряжений. Для этого разработана плата грозозащиты, которая устанавливается в репитер **Commeng RPT 100B-TX Outdoor** по умолчанию, в остальные – опционально.

## 2. Исполнение репитера

В зависимости от условий применения предлагаются три варианта исполнения:

**Commeng RPT 100B-TX f/f** - для установки внутри помещений, в шкафах и стойках оборудования и в термоконтейнерах.

**Commeng RPT 100B-TX Box**, в пластиковом корпусе с гермовводами из пластика - может устанавливаться под навесом или в помещении, где условия такие же, как на открытом воздухе, за исключением солнечной радиации, атмосферных осадков.

**Commeng RPT 100B-TX Outdoor** - устанавливается на открытом воздухе.

Все исполнения репитера имеют разъёмы 8p8c (RJ45).

### 2.1. Commeng RPT 100B-TX f/f



*Монтаж производится на DIN-рейку. В том случае, если предполагается эксплуатация в условиях возможного воздействия перенапряжений (линия проходит вне зданий или в непосредственной близости от источников возможных помех) необходимо дополнительно установить плату грозозащиты **Commeng RPT-PM**.*

*Более подробную информацию см. в инструкции по эксплуатации.*

Рисунок 2. Внешний вид репитера **Commeng RPT 100B-TX f/f**

Таблица 4. Прочие характеристики репитера **Commeng RPT 100B-TX f/f**

Параметр	Значение	Примечание
Габариты Д x Ш x В, мм	57x82x40	
Вес, не более, г.	80	
<b>Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69</b>	УХЛ 3.1	
<b>Степень защиты оболочки (код IP) по ГОСТ 14254-96 (IEC 60529)</b>	IP 40	
<b>Уровень ответственности по СТП Commeng-001-2014</b>	4	

## 2.2. Commeng RPT 100B-TX Box



Представляет из себя репитер **Commeng RPT 100B-TX f/f** установленный в пластиковый корпус. Монтаж производится на поверхность. В том случае, если предполагается эксплуатация в условиях возможного воздействия перенапряжений (линия проходит вне зданий или в непосредственной близости от источников возможных помех) необходимо дополнительно установить плату грозозащиты **Commeng RPT-PM**.

Более подробную информацию см. в инструкции по эксплуатации.

Рисунок 3. Внешний вид репитера **Commeng RPT 100B-TX Box**

Таблица 5. Прочие характеристики репитера **Commeng RPT 100B-TX Box**

Параметр	Значение	Примечание
Габариты Д x Ш x В, мм	57x82x40	
Вес, не более, г.	220	
<b>Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69</b>	УХЛ 2	t°, эксплуатации не ниже -40°C
<b>Степень защиты оболочки (код IP) по ГОСТ 14254-96 (IEC 60529)</b>	IP55	
<b>Уровень ответственности по СТП Commeng-001-2014</b>	4	

## 2.3. Commeng RPT 100B-TX Outdoor



Представляет из себя репитер **Commeng RPT 100B-TX f/f** с платой защиты **Commeng RPT-PM**, установленный в алюминиевый корпус. Монтаж производится на поверхность. Установочный размер: 100x120 мм, 4 отверстия по углам прямоугольника d=5,2 мм.

Более подробную информацию см. в инструкции по эксплуатации.

Рисунок 4. Внешний вид репитера **Commeng RPT 100B-TX Box**

Таблица 6. Прочие характеристики репитера **Commeng RPT 100B-TX Outdoor**

Параметр	Значение	Примечание
Габариты Д x Ш x В, мм	117x160x64	
Вес, не более, г.	550	
<b>Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69.</b>	УХЛ 1	t° эксплуатации не ниже -40°C
<b>Степень защиты оболочки (код IP) по ГОСТ 14254-96 (IEC 60529)</b>	IP66	
<b>Уровень ответственности по СТП Commeng-001-2014</b>	3	

#### **2.4. Плата грозозащиты Commeng RPT-PM**

*Плата грозозащиты выполнена на быстродействующих, высокочастотных супрессорах, включенных между каждым проводом и шиной выравнивания потенциалов. Подключение заземления к репитеру не требуется. Установка платы описана в руководстве по эксплуатации.*

*Плата грозозащиты может поставляться отдельно или установлена в репитер.*

### **3. Указания по монтажу и эксплуатации**

*Информация по монтажу, конфигурированию джамперов, разделке кабеля и эксплуатации, находится в руководстве по эксплуатации на репитер.*

### **4. Маркировка и упаковка**

*На корпусе **Commeng RPT 100B-TX f/f** указывается: название устройства; год и месяц выпуска; дополнительная информация для монтажа. На корпусах **Commeng RPT 100B-TX Box**, **Commeng RPT 100B-TX Outdoor** наносится соответствующая маркировка.*

*Репитеры поставляются в заводской упаковке из гофрокартона или полиэтилена. В комплект поставки входит руководство по эксплуатации совмещённая с паспортом.*

*Плата защиты **Commeng RPT-PM** поставляется в картонной коробке. На коробке указывается название изделия год и выпуск.*

### **5. Гарантийные обязательства**

*Гарантийный срок эксплуатации изделий - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты выпуска. Срок службы – 5 лет.*

### **6. Информация для заказа**

**Репитер Commeng RPT 100B-TX f/f**

**Репитер Commeng RPT 100B-TX Box**

**Репитер Commeng RPT 100B-TX Outdoor**

**Плата защиты Commeng RPT-PM**

*В случае заказа репитера с дополнительной платой защиты необходимо указать должна ли плата установлена в репитер или поставляться в отдельной упаковке.*