



Маршрутизаторы линейки BACnet/IP LIP-ME201C (пришедшие на замену LIP-ME201), LIP-ME202C и LIP-ME204 обеспечивают интеграцию каналов BACnet MS/TP в сети BACnet/IP. BACnet роутеры совместимы со стандартами ASHRAE 135-2012 и ISO 16484-5:2012. Маршрутизаторы могут быть сконфигурированы для работы как BACnet Broadcast Management Device (BBMD). Маршрутизаторы L-IP BACnet/IP предоставляют поддержку устройств сторонних производителей.

Маршрутизатор BACnet может использоваться как BACnet Time Master, так и BACnet MS/TP Slave Proxy. Расширенные возможности, такие как опциональная защита от записи таблиц BDT и списков контроля доступа BACnet/IP, простые тесты коммуникаций BBMD используются для поиска неисправностей в сети. Маршрутизатор BACnet также предоставляет возможность удаленного захвата пакетов MS/TP. Пакеты данных BACnet MS/TP, захваченные устройством могут быть проанализированы при помощи Wireshark (бесплатный Анализатор Протокола, [www.wireshark.org](http://www.wireshark.org)). Wireshark может подключаться к L-IP в режиме онлайн или захватывать подгружаемый файл из веб-сервера L-IP для анализа в режиме оффлайн.

Маршрутизатор BACnet может быть полностью настроен через встроенный веб-сервер, возможно и через защищенный протокол HTTPS. Все системные регистры доступны как переменные для OPC XML-DA и OPC UA.

Маршрутизаторы BACnet прошли тесты BTL и сертификацию WSPcert на BACnet Application Specific Controller (B-ASC).

Каждый маршрутизатор L-IP BACnet/IP снабжен 2-мя Ethernet-портами, которые могут быть сконфигурированы для работы с режиме свитча или для подключения двух независимых IP-сетей.

Когда Ethernet-порты сконфигурированы для работы с 2-мя независимыми IP-сетями, один порт может быть подключен к WAN (Wide Area Network) с определенными настройками безопасности (HTTPS), в то время как второй - к локальной сети здания со стандартными протоколами автоматизации (например BACnet/IP, LON/IP или Modbus TCP). Устройства также работают как файерволл для разделения протоколов или сервисов между портами.

В режиме свитча можно построить шлейф из 20 устройств, экономя затраты на развертывание сети. IP-свитч также позволяет создавать избыточность (кольцевую топологию), повышающую надежность. Избыточность возможна благодаря технологии Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), поддерживаемой большинством управляемых коммутаторов.

**Возможности**

- Маршрутизация пакетов между BACnet MS/TP и BACnet/IP
- Совместимость со стандартами ANSI/ASHRAE 135-2012 и ISO 16484-5:2012
- BBMD (BACnet Broadcast Management Device)
- Поддержка устройств сторонних производителей
- Slave Proxy до 32 MS/TP slave-устройств
- Конфигурация через встроенный веб-сервер
- Встроенный OPC XML-DA и OPC UA сервер
- Ethernet-порты в режиме свитча или независимые
- Доступ к статистике сети через веб-браузер
- Светодиод для диагностики BACnet MS/TP
- Диагностика BACnet MS/TP через веб-интерфейс
- Удаленный захват пакетов MS/TP (Wireshark)
- Светодиод подключения и активности Ethernet
- Безопасное подключение к веб-интерфейсу через HTTPS
- Графический дисплей с подсветкой, 128x64
- Отображение информации об устройстве на дисплее
- Ручное управление посредством jog dial или VNC-клиента
- Поддержка WLAN с помощью интерфейса LWLAN-800
- Сохранение пользовательской документации

# LIP-ME201C, LIP-ME202C, LIP-ME204

Спецификация			
Тип	LIP-ME201C	LIP-ME202C	LIP-ME204
Размеры (мм)	107 x 100 x 75 (Д x Ш x В), DIM046		159 x 100 x 75 (Д x Ш x В), DIM005
Монтаж	DIN-рейка DIN 43880, EN 50022		
Входное напряжение	12-35 VDC / 12-24 VAC ±10 %, тип. 2.5 W		24 VDC / 24 VAC ±10 %, тип. 3 W
Условия эксплуатации	от 0 °C до 50 °C, 10 – 90 % отн. влажности при 50 °C, без конденсата, степень защиты: IP40, IP20 (клеммы)		
Интерфейсы	2 x Ethernet (100Base-T): BACnet/IP, OPC XML-DA (сервер), OPC UA (сервер), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, Firewall, NTP, VNC, SNMP 2 x USB-A: WLAN (требуется LWLAN-800)		
	1 x BACnet MS/TP	2 x BACnet MS/TP	4 x BACnet MS/TP
Настройка	Конфигурация через веб-браузер		
Артикул	Описание		
LIP-ME201C	Маршрутизатор BACnet/IP, 1xBACnet MS/TP (RS-485), 2xEthernet-порта (BACnet/IP)		
LIP-ME202C	Маршрутизатор BACnet/IP, 2xBACnet MS/TP (RS-485), 2xEthernet-порта (BACnet/IP)		
LIP-ME204	Маршрутизатор BACnet/IP, 4xBACnet MS/TP (RS-485), 2xEthernet-порта (BACnet/IP)		
LPOW-2415B	Источник питания 24 V DC 15 W с разъемом питания power connector		
LT-04	Терминатор сети, 1xRS-485 (шинная топология, ANSI TIA/EIA-485), 1xСетевой разъем RJ45		
LT-B4	Терминатор сети, 1xRS-485 (шинная топология, ANSI TIA/EIA-485) с отказоустойчивым смещением		

