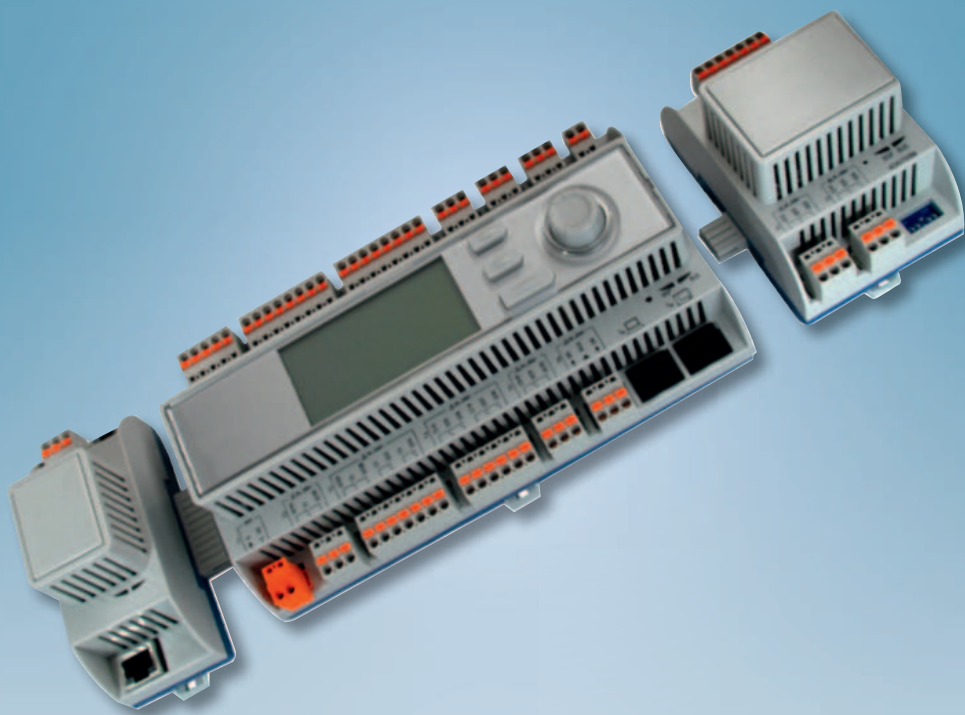




Чиллеры

Технические Данные

Модуль связи

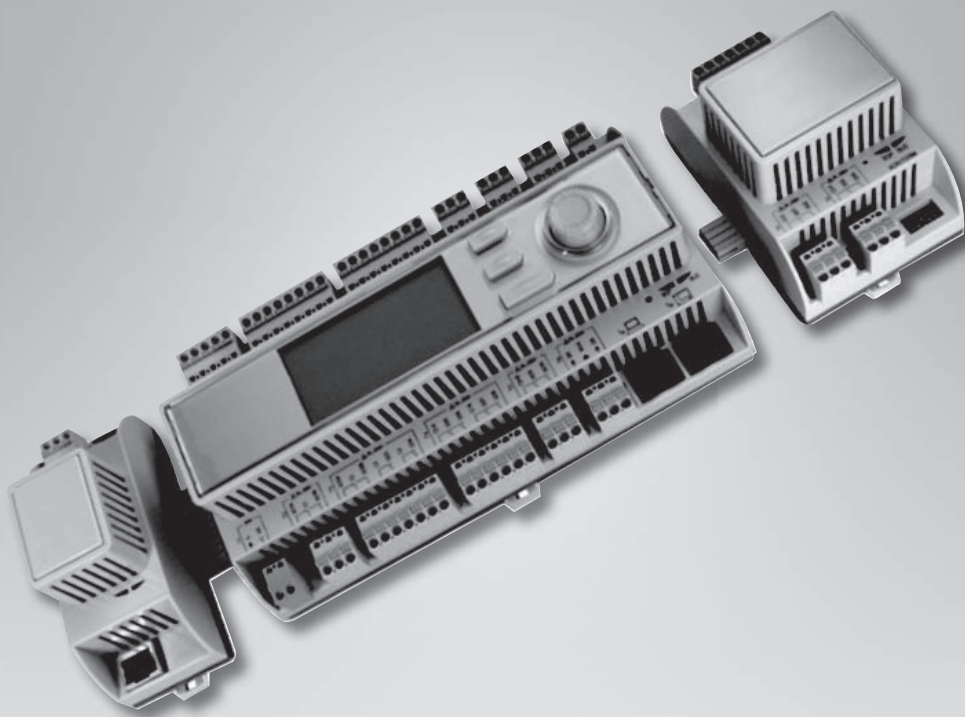


EEDRU12-436

Чиллеры

Технические Данные

Модуль связи



СОДЕРЖАНИЕ

Модуль связи

1	Modbus Модуль связи	2
2	LON Модуль связи	6
3	BACnet IP Модуль связи	10
4	BACnet MS/TP Модуль связи	14



Modbus Модуль связи

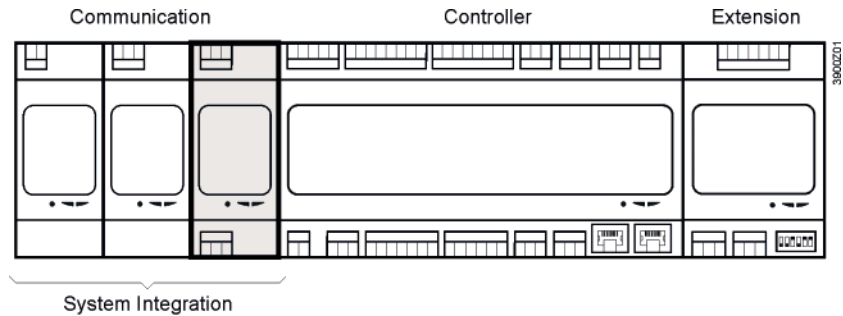
EKCM200J

Модуль связи для подсоединения пульта управления Micro-Tech к сети Modbus.

Модуль связи EKCM200J предлагает следующие функции:

- интеграция в автоматизированные системы здания и систему управления через интерфейс RS 485 по протоколу Modbus RTU;
- данный модуль снабжен 2 подчиненными портами связи Modbus;
- гальванически изолированное подключение к сети Modbus;
- модуль необходимо подсоединить к пульту управления.

Принцип монтажа



Технические данные

Общие данные	Размеры	(в х ш х г) 45 x 110 x 75 мм
	Вес NETTO	85 г
	База	пластмасса, серо-синяя RAL 5014
	Корпус	пластмасса, светло-серая RAL 7035
	Электропитание	через системный интерфейс от пульта управления пост. ток 5 В (+5% / -5%), макс. 140 мА

Modbus	RS-485 (EIA-485)	T1 и T2
	Два интерфейса Modbus	
	Электронная схема управления шиной	Гальванически изолированная
	Подключение шины	+, -, REF
	Кабель шины	экранированный, при длине >3 м, витая пара
	Терминирование шины (программный выключатель)	680 Ω / 120 Ω +1nF / 680 Ω
Скорость передачи данных	2400, 4800, 9600, 19200 и 38400	

Клеммные соединения



На примере FKCT

С разъемом в комплекте	2 Phoenix FKCT 2,5 /3-ST
------------------------	--------------------------

Одножильный провод	0,5...2,5 мм ²
Многожильный провод (скрученный или с обжимным наконечником)	0,5...1,5 мм ²

Разъем интерфейса связи

Межплатный	ZEC1,0/10-LPV-3,5 GY35AUC2C11
------------	-------------------------------




Межплатный соединитель



Системный интерфейс

Снабжен межплатным разъемом	ZEC1,0/10-LPV-3,5 GY35AUC2C11
-----------------------------	-------------------------------

Условия окружающей среды	Эксплуатация	IEC 721-3-3																			
	Температура	-40...70 °C																			
	Влажность	отн. влажность <90%																			
	Атмосферное давление	мин. 700 hPa соответствует макс. 3000 м над уровнем моря																			
	Транспортировка	IEC 721-3-2																			
	Температура	-40...70 °C																			
	Влажность	отн. влажность <95%																			
	Атмосферное давление	мин. 260 hPa соответствует макс. 10 000 м над уровнем моря																			
Защищенность	Степень защищенности	IP20 (EN 60529)																			
Стандарты	Безопасность изделия																				
	Автоматические электрорегуляторы	EN 60730-1																			
	Электромагнитная совместимость																				
	Помехоустойчивость	EN 60730-1 +A16																			
	Выбросы	EN 60730-1 +A16																			
	Помехозащищенность в промышленном секторе	EN 61000-6-2																			
	Выбросы в бытовом секторе	EN 61000-6-3																			
	Соответствие нормам ЕС																				
	Директива по ЭМС	2004/108/EC																			
	Директива по низкому напряжению	2006/95/EC																			
Перечни		UL916, UL873																			
		CSA C22.2M205																			
Директива RoHS		2002/95/EC (Европа) ACPEIP (Китай)																			
Регистры и отображение	Сконфигурирован только один подчиненный порт	Сконфигурировано 2 подчиненных порта																			
	2000 coils	2000 coils (на 1 подчиненный порт)																			
	2000 state	2000 state (на 1 подчиненный порт)																			
	2000 holding	1000 holding (на 1 подчиненный порт)																			
	2000 input	1000 input (на 1 подчиненный порт)																			
	2000 active mappings	2000 active mappings на оба подчиненных порта (макс. 1000 на подчиненный порт 1 и макс. 1000 на подчиненный порт 2)																			
Данные для заказа	Модуль Modbus	POL902.00/STD ЕКСМ200J																			
	Контакт для обслуживания и диагностические светодиоды Modbus	<p>Кнопка контакта для обслуживания ></p>  <p>Диагностические светодиоды BSP и BUS (зеленый, красный и желтый)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Режим</th> <th>Состояние светодиода BUS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Горит зеленый</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Горит желтый</td> </tr> <tr> <td>Аппаратная ошибка</td> <td>Горит красный</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Режим</th> <th>Состояние светодиода BSP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BSP включен и установлена связь с пультом управления</td> <td>Горит зеленый</td> </tr> <tr> <td>BSP включен, но связь с пультом управления не установлена</td> <td>Горит желтый</td> </tr> <tr> <td>Ошибка BSP (ошибка ПО)</td> <td>Мигает красный с частотой 2 Гц</td> </tr> <tr> <td>Аппаратная ошибка</td> <td>Горит красный</td> </tr> <tr> <td>Режим обновления BSP</td> <td>Светодиод BSP горит зеленым цветом, светодиод BUS мигает с частотой 1 Гц, переключаясь с красного на зеленый.</td> </tr> </tbody> </table>	Режим	Состояние светодиода BUS		Горит зеленый		Горит желтый	Аппаратная ошибка	Горит красный	Режим	Состояние светодиода BSP	BSP включен и установлена связь с пультом управления	Горит зеленый	BSP включен, но связь с пультом управления не установлена	Горит желтый	Ошибка BSP (ошибка ПО)	Мигает красный с частотой 2 Гц	Аппаратная ошибка	Горит красный	Режим обновления BSP
Режим	Состояние светодиода BUS																				
	Горит зеленый																				
	Горит желтый																				
Аппаратная ошибка	Горит красный																				
Режим	Состояние светодиода BSP																				
BSP включен и установлена связь с пультом управления	Горит зеленый																				
BSP включен, но связь с пультом управления не установлена	Горит желтый																				
Ошибка BSP (ошибка ПО)	Мигает красный с частотой 2 Гц																				
Аппаратная ошибка	Горит красный																				
Режим обновления BSP	Светодиод BSP горит зеленым цветом, светодиод BUS мигает с частотой 1 Гц, переключаясь с красного на зеленый.																				

Технические примечания

- Модуль связи подсоединяется к пульту управления с помощью межплатного соединителя.
- Соединение с Modbus выполняется через соединительные порты T1 и T2.

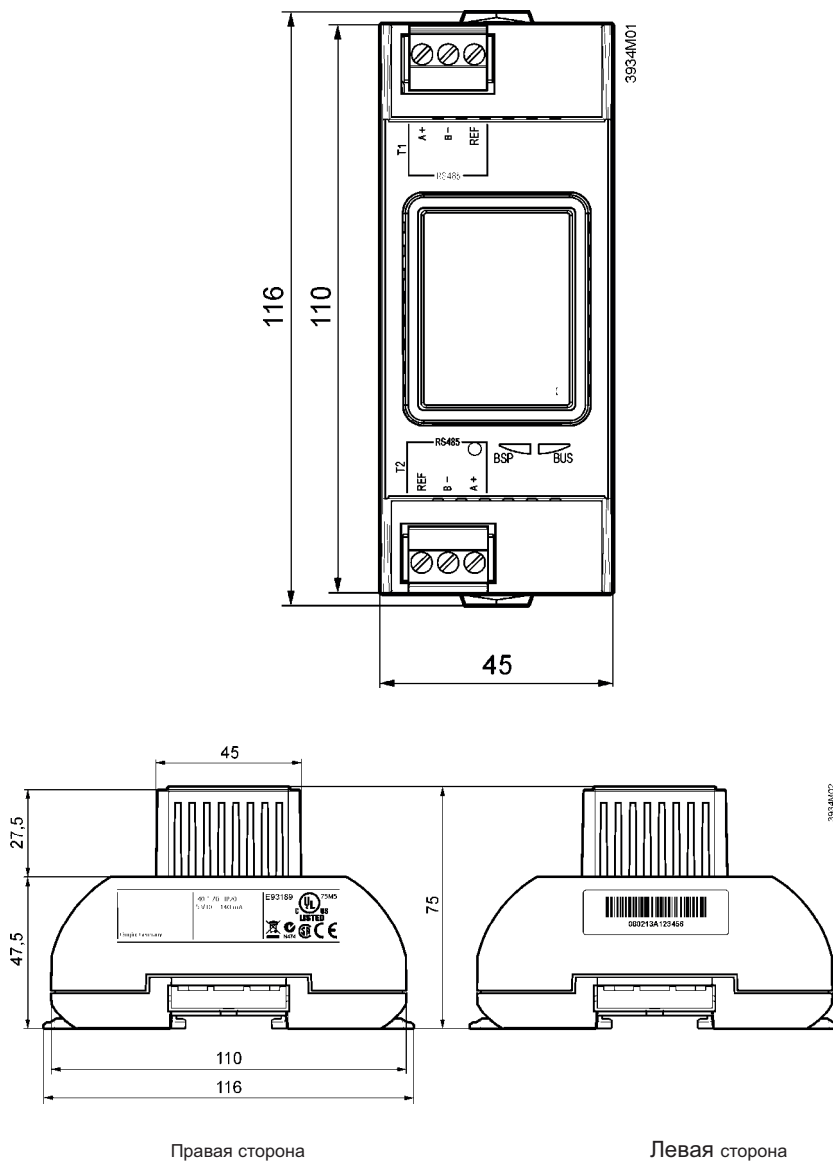
Примечания по утилизации



Данный модуль содержит электрические и электронные компоненты, и его нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Необходимо соблюдать действующие местные законы и нормы!

Внешний вид модуля связи ЕКСМ200J





LON Модуль связи

ЕКCMLON

Модуль связи для подсоединения пульта управления MicroTech к сети LON.

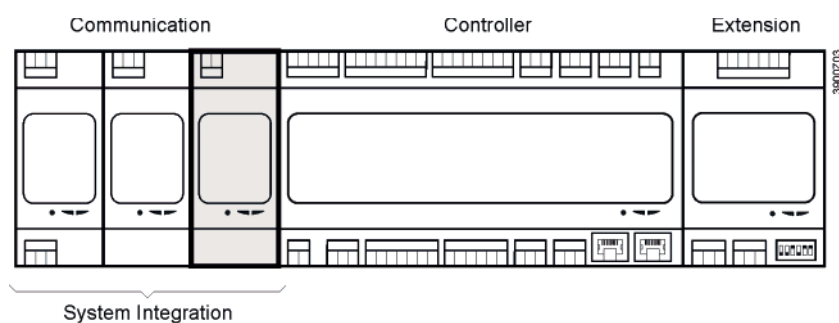
Модуль связи ЕКCMLON предлагает следующие функции:

- интеграция в автоматизированные системы здания и систему управления через сеть LON;
- включает в себя контроллер сети LON (нейрон-чип), полностью обрабатывающий протокол сети LON и пользовательское приложение;
- гальванически изолированное подключение к сети LON со скоростью 78 кбод через приемопередатчик TP/FT-10;
- пользовательские приложения можно загрузить во флэш-память с помощью стандартных инструментов LON;
- использование инструментария через LON;
- модуль необходимо подсоединить к пульту управления с левой стороны.

Протокол LON

LonWorks – это сетевая платформа, созданная специально для удовлетворения потребностей управляющих приложений в уникальных характеристиках, надежности, возможностях монтажа и технического обслуживания. Данная платформа построена на протоколе, созданном Echelon Corporation для объединения устройств в сети через такие среды передачи данных как витая пара, линии электропередачи, оптоволоконные кабели и радиочастоты. Она широко используется для автоматизации различных функций в зданиях, например, освещения и ОВКВ.

Принцип монтажа



Технические данные

Общие данные

Размеры	(в х ш х г) 45 x 110 x 75 мм
Вес НЕТТО	85 г
База	пластмасса, серо-синяя RAL 5014
Корпус	пластмасса, светло-серая RAL 7035
Электропитание	через системный интерфейс от пульта управления пост. ток 5 В (+5% / -5%), макс. 80 мА

LON

Интерфейсы LON	Штепсельные разъемы Гальванически изолированные 2 провода, взаимозаменяемые
Запоминающее устройство LON	флэш-память объемом 56 кбайт для пользовательского приложения

Клеммные соединения



На примере FKCT

С разъемом в комплекте	1 Phoenix FKCT 2,5 /2-ST
------------------------	--------------------------

Одножильный провод	0,5...2,5 мм ²
Многожильный провод (скрученный или с обжимным наконечником)	0,5...1,5 мм ²

Разъем интерфейса связи

Межплатный

ZEC1,0/10-LPV-3,5 GY35AUC2C11



Межплатный соединитель



Системный интерфейс	Снабжен межплатным разъемом	ZEC1,0/4-LPV-3,5 GY35AUC2C11
	Типы кабелей	LON См. руководство по LON
Условия окружающей среды	Эксплуатация	IEC 721-3-3
	Температура	-40...70 °C
	Влажность	отн. влажность <90%
	Атмосферное давление	мин. 700 hPa соответствует макс. 3000 м над уровнем моря
	Транспортировка	IEC 721-3-2
	Температура	-40...+70 °C
	Влажность	отн. влажность <95%
	Атмосферное давление	мин. 260 hPa соответствует макс. 10 000 м над уровнем моря
Защищенность	Степень защищенности	IP20 (EN 60529)
Стандарты	Безопасность изделия	
	Автоматические электрорегуляторы	EN 60730-1
	Электромагнитная совместимость	
	Помехоустойчивость	EN 60730-1 +A16
	Выбросы	EN 60730-1 +A16
	Соответствие нормам ЕС	
	Директива по ЭМС	2004/108/EC
	Директива по низкому напряжению	2006/95/EC
	Перечни	UL916, UL873 CSA C22.2M205
	Директива RoHS	2002/95/EC (Европа) ACPEIP (Китай)
Данные для заказа	Модуль LON	POL906.00/STD EKCM LON

Контакт для обслуживания и диагностические светодиоды LON

Кнопка контакта для обслуживания > используется для адресации по LON



Диагностические светодиоды BSP и BUS (зеленый, красный и желтый)

Режим	Состояние светодиода BUS
Связь по LON установлена	Горит зеленый
Инициализация связи по LON	Горит желтый
Аппаратная ошибка	Горит красный

Режим	Состояние светодиода BSP
BSP включен и установлена связь с пультом управления	Горит зеленый
BSP включен, но связь с пультом управления не установлена	Горит желтый
Ошибка BSP (ошибка ПО)	Мигает красный с частотой 2 Гц
Аппаратная ошибка	Горит красный
Режим обновления BSP	Каждое второе переключение красного и желтого

Технические примечания

- Модуль связи подсоединяется к пульту управления с помощью межплатного соединителя.
- Соединение с шиной LON выполняется через порт T1.

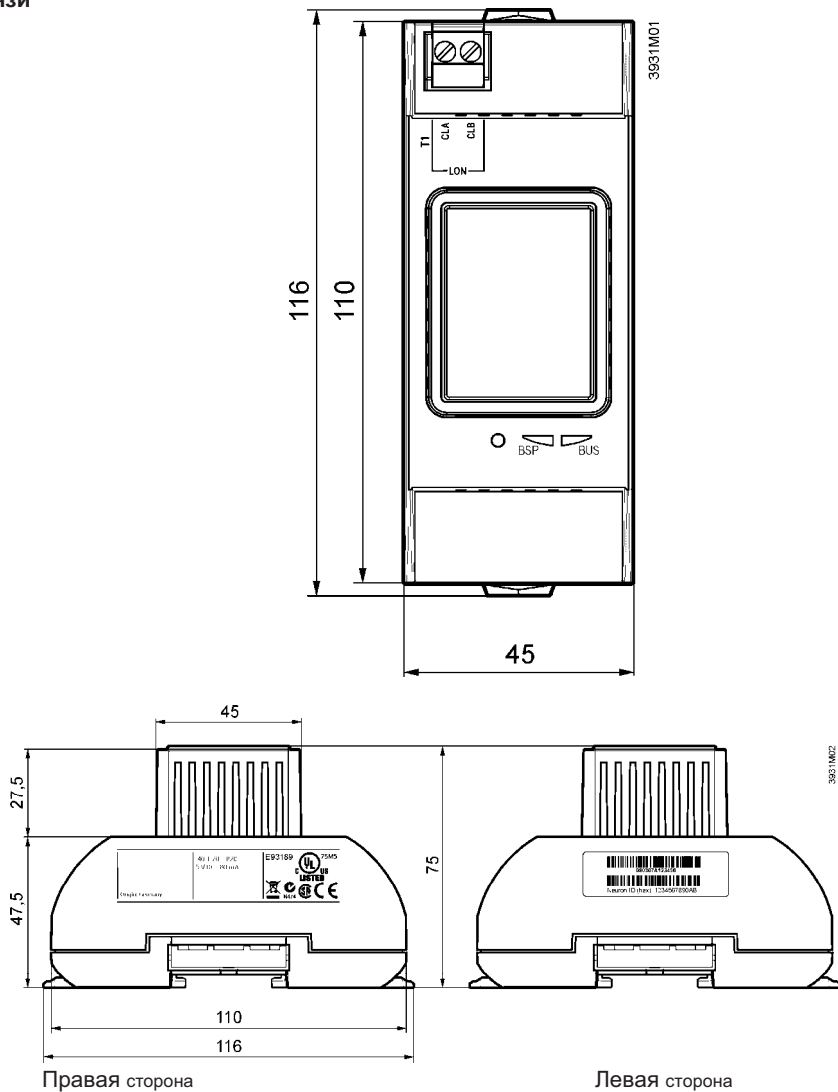
Примечания по утилизации



Данный модуль содержит электрические и электронные компоненты, и его нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Необходимо соблюдать действующие местные законы и нормы!

Внешний вид модуля связи ЕКCMLON



Подлежит уточнению.



ВАСnet IP Модуль связи

EKCMBACIP

Модуль связи для подключения пульта управления MicroTech к сети ВАСnet IP.

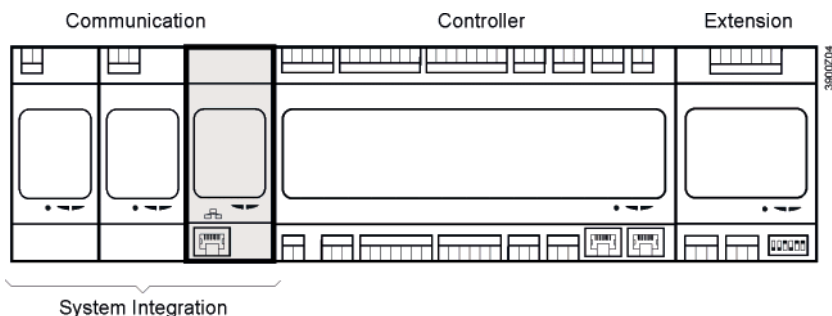
Модуль связи EKCMBACIP предлагает следующие функции:

- интеграция в автоматизированные системы здания и систему управления через ВАСnet IP;
- клиентская связь с другими устройствами ВАСnet;
- предварительно загруженный универсальный сервер ВАСnet.
- поддерживает ВАСnet/IP (профиль В-ВС и ВВМД);
- параметры сети настраиваются с пульта управления, НМІ или SCOPE;
- модуль необходимо подсоединить к пульта управления с левой стороны.

Протокол BACnet / IP

Протокол BACnet был создан специально для обеспечения потребностей связи автоматизированных систем зданий и систем управления отоплением, вентиляцией и кондиционированием, освещением, доступом, а также системами пожарной сигнализации и связанного с ними оборудования. Протокол BACnet предлагает механизмы, посредством которых компьютерные средства автоматизированных систем зданий могут обмениваться данными независимо от конкретной функции, которую они выполняют. В результате протокол BACnet может использоваться главными рабочими станциями, цифровыми устройствами прямого управления общего назначения, а также специальными или автономными устройствами управления равнозначного действия.

Принцип монтажа



Технические данные

Общие данные

Размеры	(в х ш х г) 45 x 110 x 75 мм
Вес НЕТТО	97 г
База	пластмасса, серо-синяя RAL 5014
Корпус	пластмасса, светло-серая RAL 7035
Электропитание	через системный интерфейс от пульта управления пост. ток 5 В (+5% / -5%), макс. 270 мА

BACnet IP

Ethernet 10/100 Мбит (IEEE 802.3U)	
Кабельное соединение	разъем RJ45, 8 штырей
Интерфейс BACnet / IP	поддерживает профиль B-AAC

Разъем интерфейса связи

Межплатный	ZEC1,0/10-LPV-3,5 GY35AUC2C11
------------	-------------------------------



Межплатный соединитель



Системный интерфейс

Снабжен межплатным разъемом	ZEC1,0/10-LPV-3,5 GY35AUC2C11
-----------------------------	-------------------------------

Условия окружающей среды	Эксплуатация	IEC 721-3-3
	Температура	-40...70 °C
	Влажность	отн. влажность <90%
	Атмосферное давление	мин. 700 hPa соответствует макс. 3000 м над уровнем моря
	Транспортировка	IEC 721-3-2
	Температура	-40...70 °C
	Влажность	отн. влажность <95%
	Атмосферное давление	мин. 260 hPa соответствует макс. 10 000 м над уровнем моря
Защищенность	Степень защищенности	IP20 (EN 60529)
Стандарты	Безопасность изделия	
	Автоматические электрорегуляторы	EN 60730-1
	Электромагнитная совместимость	
	Помехоустойчивость	EN 60730-1 +A16
	Выбросы	EN 60730-1 +A16
	Соответствие нормам ЕС	
	Директива по ЭМС	2004/108/EC
	Директива по низкому напряжению	2006/95/EC
	Перечни	UL916, UL873 CSA C22.2M205
	Директива RoHS	2002/95/EC (Европа) ACPEIP (Китай)
Данные для заказа	Модуль BACnet / IP	EKCMBACIP

**BACnet IP
Диагностические
светодиоды**



Диагностические светодиоды
BSP и BUS (зеленый, красный
и желтый)

Режим	Состояние светодиода BUS
BACnet IP включен и связь установлена	Горит зеленый
IP не включен	Горит желтый
Аппаратная ошибка	Горит красный
Режим	Состояние светодиода BSP
BSP включен и установлена связь с пультом управления	Горит зеленый
BSP включен, но связь с пультом управления не установлена	Горит желтый
Ошибка BSP (ошибка ПО)	Мигает красный с частотой 2 Гц
Аппаратная ошибка	Горит красный
Режим обновления BSP	Каждое второе переключение красного и желтого

Технические примечания

- Модуль связи подсоединяется к пульту управления с помощью межплатного соединителя.
- Соединение с Ethernet выполняется через порт T-IP (разъем RJ45).

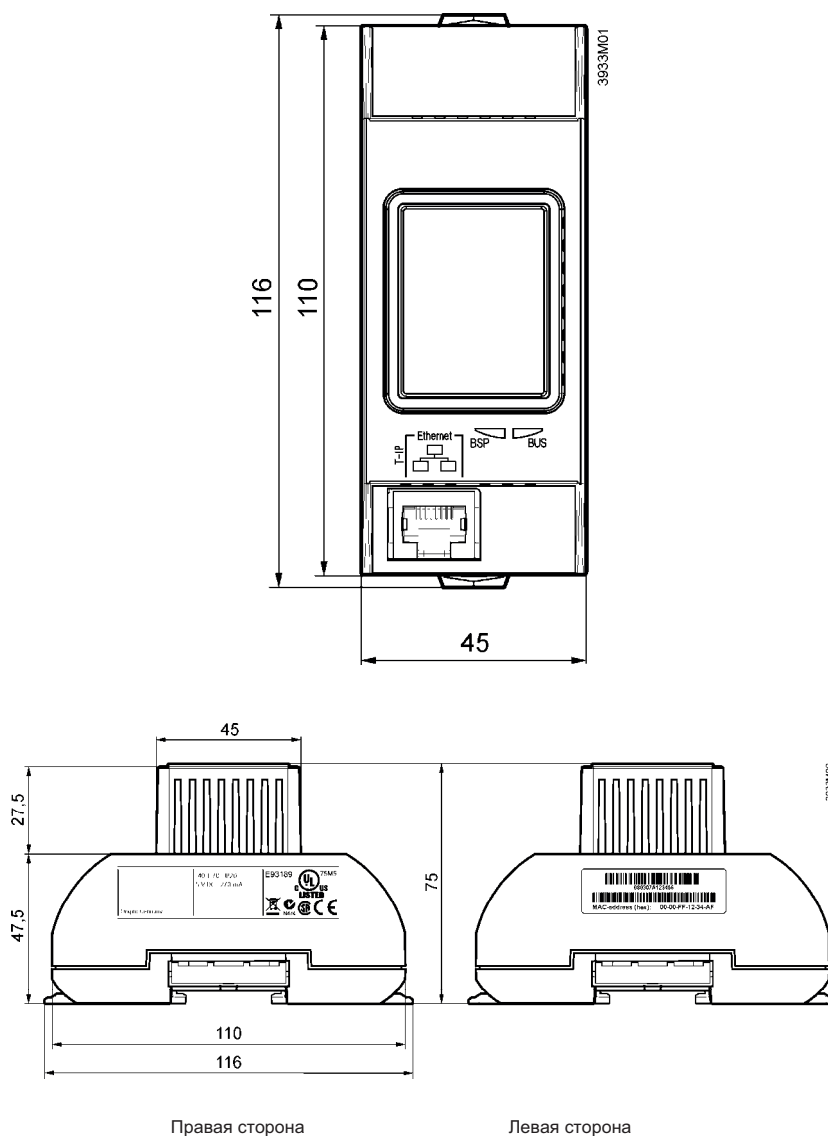
Утилизация



Данный модуль содержит электрические и электронные компоненты, и его нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Необходимо соблюдать действующие местные законы и нормы!

Внешний вид модуля связи ЕКСМВАСІР



Подлежит уточнению.



BACnet IP Модуль связи

EКСМВАСМSTP

Модуль связи для подсоединения пульта управления MicroTech к сети BACnet MS/TP.

Модуль связи EКСМВАСМSTP предлагает следующие функции:

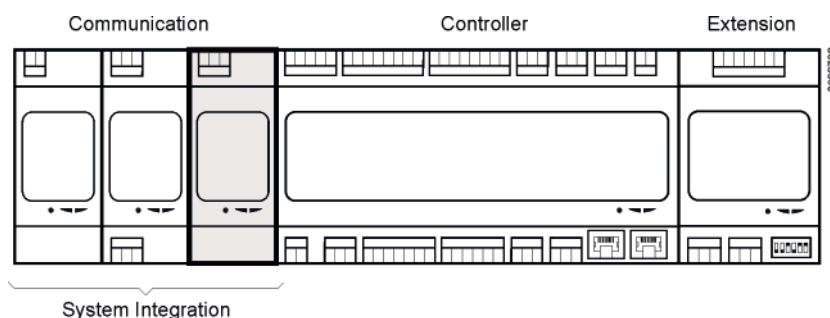
- интеграция в автоматизированные системы здания и систему управления через BACnet MS/TP;
- модуль необходимо подсоединить к пульта управления;
- поддерживает BACnet MS/TP (профиль В-ВС) с различной скоростью передачи данных;
- параметры сети настраиваются с пульта управления, HMI или SCOPE;
- предварительно загруженный универсальный сервер BACnet.

Протокол BACnet MS/TP


Протокол BACnet был создан специально для обеспечения потребностей связи автоматизированных систем зданий и систем управления отоплением, вентиляцией и кондиционированием, освещением, доступом, а также системами пожарной сигнализации и связанного с ними оборудования. Протокол BACnet предлагает механизмы, посредством которых компьютерные средства автоматизированных систем зданий могут обмениваться данными независимо от конкретной функции, которую они выполняют. В результате протокол BACnet может использоваться главными рабочими станциями, цифровыми устройствами прямого управления общего назначения, а также специальными или автономными устройствами управления равнозначного действия.

Используемый в BACnet протокол MS/TP (Master-Slave/Token-Passing) также является уникальным и реализован с применением стандарта сигнализации EIA-485. Это ЛВС, построенная на экранированной витой паре (STP), и работающая со скоростью от 9,6 кбит/с до 76,8 кбит/с. Этот тип ЛВС является бюджетным и лучше всего подходит для обеспечения связи между автономными устройствами управления.

Принцип монтажа



Технические данные

Общие данные	Размеры	(в х ш х г) 45 x 110 x 75 мм
	Вес НЕТТО	98 г
	База	пластмасса, серо-синяя RAL 5014
	Корпус	пластмасса, светло-серая RAL 7035
	Электропитание	Через шинный соединитель пост. ток 5 В (+5% / -5%), макс. 270 мА
BACnet MS/TP	RS-485 (EIA-485)	
	Подключение шины/электронная схема управления	Гальванически изолированные
	Подключение шины	A+, B-, REF (3 провода)
	Терминирование шины (программный выключатель)	680 Ω / 120 Ω +1 nF / 680 Ω
Клеммные соединения	С разъемом в комплекте	Phoenix FKCT 2,5 /3-ST
	Одножильный провод	0,5...2,5 мм ²
	Многожильный провод (скрученный или с обжимным наконечником)	0,5...1,5 мм ²
 На примере FKCT		
Разъем интерфейса связи	Межплатный	ZEC1,0/10-LPV-3,5 GY35AUC2C11



Межплатный соединитель

Системный интерфейс	Снабжен межплатным разъемом	ZEC1,0/10-LPV-3,5 GY35AUC2C11
Типы кабелей	Интерфейс RS-485	3-жильный экранированный кабель, витая пара
Условия окружающей среды	Эксплуатация	IEC 721-3-3
	Температура	-40...70 °C
	Влажность	отн. влажность <90%
	Атмосферное давление	мин. 700 hPa соответствует макс. 3000 м над уровнем моря
	Транспортировка	IEC 721-3-2
	Температура	-40...70 °C
	Влажность	отн. влажность <95%
	Атмосферное давление	мин. 260 hPa соответствует макс. 10 000 м над уровнем моря
Защищенность	Степень защищенности	IP20 (EN 60529)
Стандарты	Безопасность изделия	
	Автоматические электрорегуляторы	EN 60730-1
	Электромагнитная совместимость	
	Помехоустойчивость	EN 60730-1 +A16
	Выбросы	EN 60730-1 +A16
	Соответствие нормам ЕС	
	Директива по ЭМС	2004/108/EC
	Директива по низкому напряжению	2006/95/EC
	Перечни	UL916, UL873 CSA C22.2M205
	Директива RoHS	2002/95/EC (Европа) ACPEIP (Китай)
Данные для заказа	Модуль VACnet MS/TP	EKCMVACMSTP

**MSTP
Диагностические
светодиоды**



Диагностические светодиоды BSP и BUS (зеленый, красный и желтый)

Режим	Состояние светодиода BUS
VACnet MS/TP включен и установлена связь	Горит зеленый
MS/TP не включен	Горит желтый
Аппаратная ошибка	Горит красный
Режим	Состояние светодиода BSP
BSP включен и установлена связь с пультом управления	Горит зеленый
BSP включен, но связь с пультом управления не установлена	Горит желтый
Ошибка BSP (ошибка ПО)	Мигает красный с частотой 2 Гц
Аппаратная ошибка	Горит красный
Режим обновления BSP	Каждое второе переключение красного и желтого

Технические примечания

- Модуль связи подсоединяется к пульту управления с помощью межплатного соединителя.
- Соединение с сетью MSTP выполняется через порт T1.

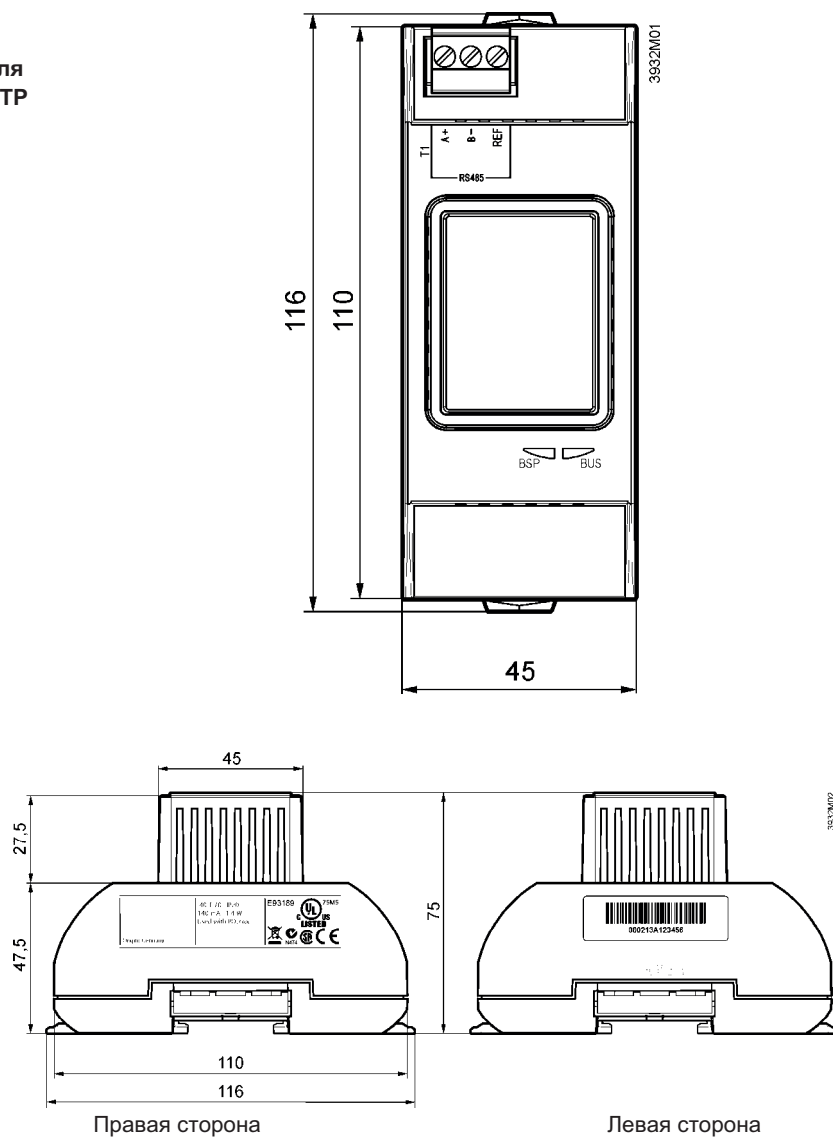
Примечания по утилизации



Данный модуль содержит электрические и электронные компоненты, и его нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Необходимо соблюдать действующие местные законы и нормы!

Внешний вид модуля связи ЕКСМВАСNSTP



Подлежит уточнению.

In all of us,
a green heart



Компания Daikin занимает уникальное положение в области производства оборудования для кондиционирования воздуха, компрессоров и хладагентов. Это стало причиной ее активного участия в решении экологических проблем. В течение нескольких лет деятельность компании Daikin была направлена на то, чтобы достичь лидирующего положения по поставкам продукции, которая в минимальной степени оказывает воздействие на окружающую среду. Эта задача требует, чтобы разработка и проектирование широкого спектра продуктов и систем управления выполнялись с учетом экологических требований и были направлены на сохранение энергии и снижение объема отходов.

Настоящий каталог составлен только для справочных целей, и не является предложением, обязательным для выполнения компанией Daikin Europe N.V. Его содержание составлено компанией Daikin Europe N.V. на основании сведений, которыми она располагает. Компания не дает прямую или связанную гарантию относительно полноты, точности, надежности или соответствия конкретной цели содержания каталога, а также продуктов и услуг, представленных в нем. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания Daikin Europe N.V. отказывается от какой-либо ответственности за прямые или косвенные убытки, понимаемые в самом широком смысле, вытекающие из прямого или косвенного использования и/или трактовки данного буклета. На все содержание распространяется авторское право Daikin Europe N.V.



EEDRU12-436

Компания Daikin Europe N.V. принимает участие в Программе сертификации Eurovent для кондиционеров (AC), жидкостных холодильных установок (LCP), вентиляционных установок (AHU) и фанкойлов (FCU). Проверьте текущий срок действия сертификата онлайн: www.eurovent-certification.com или перейдите к www.certiflash.com

Продукция компании Daikin распространяется компанией: