

Коммуникационный модуль M-Bus для MULTICAL®

**Дистанционный сбор данных с
теплосчетчиков MULTICAL®**

Сменный модуль для MULTICAL®

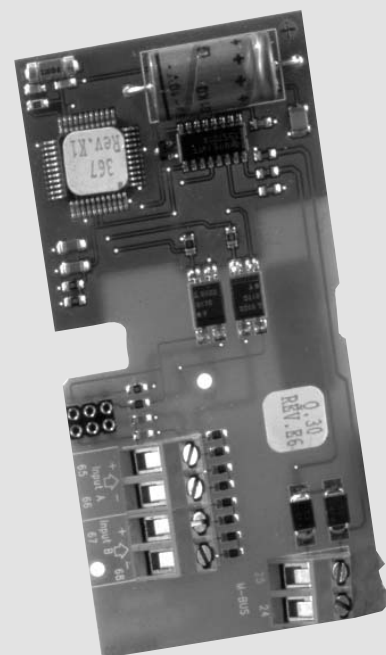
Двухпроводное подключение

**Питание через центральное устройство
M-Bus мастер**

Простота и экономичность считывания

Двусторонняя связь (300/2400 бод)

Соответствие стандарту EN 1434-3



Применение

Периферийное устройство («слэйв») шины M-Bus представляет собой сменный коммуникационный модуль, вставляемый в тепло-вычислитель без применения инструментов. Установка модуля не требует демонтажа находящегося в эксплуатации тепло-вычислителя. С момента установки модуля становится возможным производить дистанционный сбор данных с теплосчетчика через M-Bus.

M-Bus представляет собой локальную информационную сеть, через которую центральное устройство мастер производит обмен данными и их считывание с тепло-счетчиков. В зависимости от конкретных требований, сеть может включать от 1 до 250 периферийных устройств-модулей.

«Слэйв» шины может иметь 2 дополнительных входа для считывания данных с других счетчиков, например, счетчиков расхода воды, или 2 импульсных выхода для подачи импульсов, пропорциональных расходуемой энергии и объему. Импульсные выходы могут также использоваться для подачи сигналов управления приводом моторной задвижки, если тепловычислитель используется для контроля расхода и текущей тепловой мощности.

Питание поступает на «слэйв» от шины M-Bus, что делает его энергонезависимым от собственного питания тепловычислителя MULTICAL®.

Двусторонний обмен данными между шиной и тепловычислителем осуществляется через оптопары, обеспечивающие гальваническую развязку между M-Bus и MULTICAL®.

Интерфейс производит считывание данных с тепловычислителя каждые 12 часов, или же по команде сброс/запуск.

Адресом счетчика в сети M-Bus являются 3-8 последние цифры номера потребителя MULTICAL®. Поэтому модули и система M-Bus не требуют сложной настройки и программирования. При необходимости адрес можно без труда изменить, используя ручной терминал MULTITERM или программное обеспечение METERTOOL.



Kamstrup

Kamstrup A/S
Industrivej 28, Stilling
DK-8660 Skanderborg
TEL: +45 89 93 10 00
FAX: +45 89 93 10 01
info@kamstrup.com
www.kamstrup.com

Считываемые данные

MULTICAL®III

Модуль 66-04-000-100 с импульсными входами
Модуль 66-07-000-100 с импульсными выходами

Стандартные данные: Номер потребителя, TA2, TL2, TA3, TL3, дополнительный счетчик 1 (вход A), дополнительный счетчик 2 (вход B), номер программирования, шифр конфигурации, дата, потребленная энергия, объем м³, счетчик времени, $t_{\text{Подача}}$, $t_{\text{Возврат}}$, мощность, расход, пиковые показания, информационный код, TA2, TA3, пиковые показания мощности и расхода.

Данные по последней дате отчета: дата считывания, потребленная энергия, объем м³

Внимание: Может также использоваться в составе MULTICAL® 66-CDE, но в таком случае будет возможной только передача вышеперечисленных данных. При использовании модуля 66-07-000-100 входы A и B отсутствуют.

MULTICAL®66-C/D/E

Модуль 66-08-000-100 с импульсными входами
Модуль 66-09-000-100 с импульсными выходами

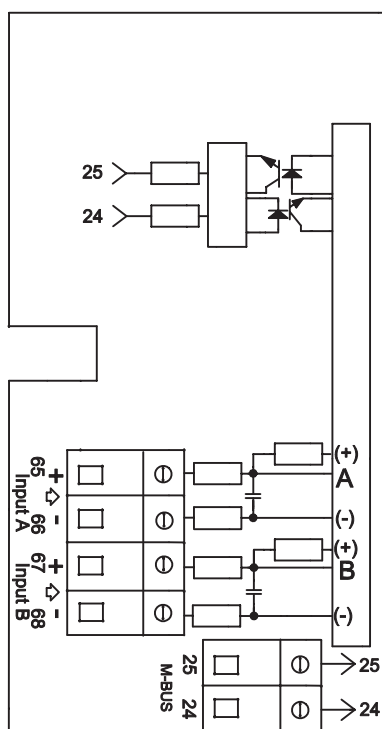
Стандартные данные: Номер потребителя, TA2, TL2, TA3, TL3, дополнительный счетчик 1 (вход A), дополнительный счетчик 2 (вход B), номер программирования, шифр конфигурации, дата, потребленная энергия, объем м³, счетчик времени, $t_{\text{Подача}}$, $t_{\text{Возврат}}$, Δt , мощность, расход, пиковые показания, информационный код, TA2, TA3, пиковые показания мощности и расхода, м³ x $t_{\text{Подача}}$, м³ x $t_{\text{Возврат}}$, энергия охлаждения, пиковое показание энергии за год.

Данные по последней дате отчета: дата считывания, потребленная энергия, объем м³

Внимание: Могут использоваться только с MULTICAL® 66-CDE. При использовании модуля 66-09-000-100 входы A и B отсутствуют.

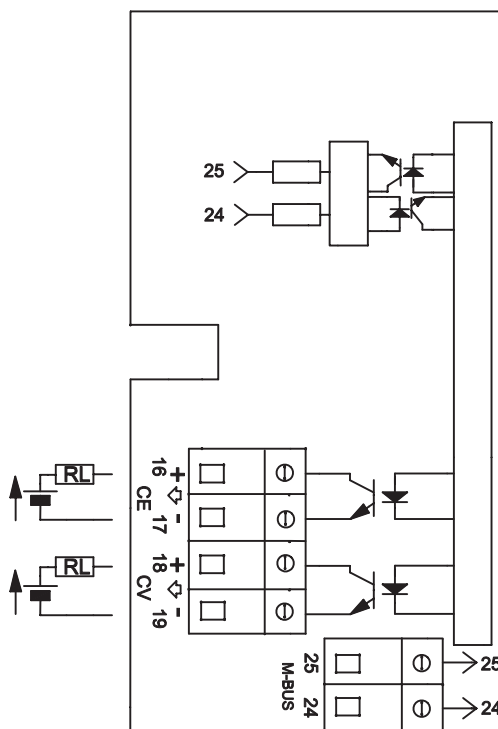
Схема подключения

Модули с импульсными входами
66-04-000-100 и 66-08-000-100



Вход A (65, 66) Счетчик расхода воды
Вход B (67, 68) Счетчик электроэнергии

Модули с импульсными выходами
66-07-000-100 и 66-09-000-100



CE (16, 17) Импульс, пропорциональный энергии
CV (18, 19) Импульс, пропорциональный объему

Технические данные

Электрические Данные

Питание	через M-Bus
Напряжение питания	21-42 VDC
Потребляемый ток	1,5 mA (на один модуль)
Входное сопротивление/емкость	410 Ω /0,5 нФ
Частота считываний	Мин. 15 сек. между 2 считываниями
Обновление данных	Каждые 12 час автоматически
Типовое время ответа	<1 сек. при 300 бод
Диапазон адресов	
Основная адресация	001- 250
Вторичная адресация	00000001-99999999
Формат данных	300/2400 бод, 1 стартовый, 8 информационных, 1 стоповый бит
Длина кабеля	макс1800 м
Максимальное сопротивление/емкость	29 Ω /180 нФ
Рекомендуемое сечение кабеля	0,8 мм ² , крученая пара

Механические Данные

Габаритные размеры	45x90 мм
Окружающая температура	0..55°C
Монтаж	Устанавливается в MULTICAL®

Стандарты / Сертификаты

Примененные стандарты	CEN/TC 176, EN14343
СЕ-маркировка	Соотв. требованиям к MULTICAL®
Качество сигнала	ISO 7480, раздел 3.6.

Спецификация заказа

Описание	Тип номер
Периферийное устройство для M-Bus «слэйв» с импульсным входом для MULTICAL® III/66-CDE	66-04-000-100
Периферийное устройство для M-Bus «слэйв» с импульсным выходом для MULTICAL® III/66-CDE	66-07-000-100
Периферийное устройство для M-Bus «слэйв» с импульсным входом для MULTICAL® 66-CDE	66-08-000-100
Периферийное устройство для M-Bus «слэйв» с импульсным выходом для MULTICAL® 66-CDE	66-09-000-100
Центральное устройство M-Bus мастер без дисплея *	66-98-1XX-XXX ¹⁾
Центральное устройство M-Bus мастер с дисплеем *	66-98-AXX-XXX ¹⁾
Периферийное устройство для M-Bus Cascade Module	66-98-001-100
Программное обеспечение к M-Bus для PC, Win 98/2000/XP *	S75-30-007
Оптическая считывающая головка	66-99-102
Кабель RS232	66-99-106
Техническое описание M-Bus (Англ.)	5511-710

* Поддерживает только основную адрессацию

Технические требования к PC для считывания данных с центрального устройства M-Bus мы вышлем Вам по Вашему запросу.

¹⁾ За информацией обращайтесь в Kamstrup A/S