

Центральный блок M-bus системы

OZW10



Центральный блок M-bus предназначен для считывания данных с приборов учета, входящих в состав M-bus системы, например теплосчетчиков. Считанные данные сохраняются в памяти блока и могут быть затем перенесены на персональный компьютер для дальнейшей обработки при помощи карты памяти, последовательного порта RS-232 или модема.

Применение

Центральный блок OZW10 является компонентом M-bus системы и используется для централизованного снятия показаний с:

- Теплосчетчиков СОНОГИР® WSD..., оборудованных M-bus модулями;
- Электронных распределителей оплаты за тепло MEMОТРОН®, имеющих M-bus интерфейс.

Также центральный блок способен считывать информацию и с других устройств, подключенных к M-bus системе и имеющих соответствующий протокол обмена, например: счетчики воды, газа, электроэнергии, счетчики импульсов и т.д.

Функции

- Периодическое считывание данных о потреблении с подключенных к M-bus системе устройств;
- Сохранение считанных данных в памяти;
- Передача сохраненных данных с помощью карты памяти, через интерфейс RS-232 или модем;
- Периодический опрос входящих в M-bus систему устройств на предмет наличия ошибок и сбоев;
- Прием сигналов сигнализации («тревожных» сигналов) с гальванически развязанных контактов (обычно оптопар);
- Сохранение и отображение сигналов ошибок и сигнализации;
- Непосредственная индикация последних считанных данных о потреблении;
- Возможность дистанционного отображения данных о потреблении и дистанционного взаимодействия с помощью компьютера, оснащенного модемом и программным обеспечением ACS10.

Комплект поставки

Наименование	Обозначение

Центральный блок M-bus

Карта памяти

Операционный набор (английский язык)

Операционный набор (русский язык)

OZW10

ALG30.128

ARG.GB

ARG.RU

Операционный набор состоит из комплекта операционных карт и руководства по эксплуатации. При оформлении заказа, пожалуйста, указывайте обозначение необходимых компонентов в соответствии с приведенной выше таблицей.

Комбинации оборудования

- Центральный блок M-bus системы **всегда** должен применяться совместно с преобразователем сигналов WZC-P250;
- Связь с компьютером может быть осуществлена через порт RS-232. Для этого на компьютере должно быть установлено программное обеспечение ASC 10.

Для получения детальной информации, пожалуйста, обращайтесь к соответствующим листам данных.

Технические характеристики

Полное соответствие европейским	89 / 336 / EWG
требованиям безопасности	73 / 23 / EWG
Допустимые температуры окружающего воздуха для:	
Транспортировки и хранения	-25 . . . +65 °C
Эксплуатации	0 . . . +50 °C
Класс изоляции	III по EN 60730
Класс защиты корпуса	IP40, по EN 60529
Напряжение питания	Переменное 24 В
Частота	50 или 60 Гц
Потребляемая мощность	8 Вт
Электромагнитная совместимость:	
Защита	по EN 50082-2
Излучение	по EN 50081-1
Максимально допустимое напряжение на реле тревоги	Переменное 24 В
Статусные входы (P1...P4)	Гальванически развязаны
Шина данных	См. лист данных 5361
Масса	1,1 кг

Техническое описание

Установка параметров

Параметры центрального блока M-bus можно установить двумя способами:

- С помощью кнопок на передней панели блока;
- С помощью компьютера, подключенного непосредственно (через порт RS-232) или через модем.

Получение данных с теплосчетчиков

Центральный блок M-bus предоставляет различные способы снятия данных с теплосчетчиков.

- *Ручной опрос:* данные с периферийных устройств считываются по M-bus шине и отображаются на дисплее электронного блока.
- *Периодический опрос:* данные автоматически считываются каждый час, ежедневно, еженедельно или ежемесячно. Необходимо заметить, что частое считывание с M-bus устройств, имеющих автономное питание, снижает срок службы их батарей.

Считывание данных с теплосчетчиков СОНОГИР® WSD..., имеющих автономное питание, может производиться ежедневно. Если это не

соблюдается, центральный блок отобразит ошибку и очередное считывание соответствующего теплосчетчика будет возможно только в следующем месяце.

Если в M-bus системе наряду с теплосчетчиками с автономным питанием используются теплосчетчики с питанием от сети, параметры последних необходимо установить таким образом, чтобы считывание данных могло осуществляться только один раз в день (смешанная система).

- *Дистанционный опрос с помощью компьютера через модем:* данные, сохраненные в памяти центрального блока, могут быть считаны и обработаны на компьютере.

Обработка считанных данных

OZW10 сохраняет все последние данные, считанные с периферийных M-bus устройств. Для дальнейшей обработки этих данных на компьютере они могут переданы одним из следующих способов (по prEN 1434-3):

Данные записываются на карту памяти, вставленную в специальное гнездо центрального блока. Затем карта передается в организацию, производящую обработку данных и выставление счетов, где данные с карты переносятся на компьютер с помощью специального считывающего устройства.

Данные считываются на компьютер через интерфейс RS-232 (непосредственно), либо через модем с помощью специального программного обеспечения.

Сигналы

Центральный блок M-bus имеет 4 статусных входа, которые используются для приема сигналов с гальванически развязанных контактов (оптронов) внешних устройств. Если контакты замкнуты, центральный блок индицирует сигнал тревоги (в случае дистанционного опроса сигнал тревоги отображается и на компьютере).

Центральный блок оснащен реле тревоги, которое срабатывает при получении соответствующего сигнала, извещая тем самым о произошедшем событии.

Тревога

Центральный блок OZW10 способен принимать и обрабатывать сигналы тревоги, которые вызываются:

- сигналами на статусных входах (необходима соответствующая установка параметров);
- сбоями периферийных устройств (выявляются во время периодического опроса);
- сообщениями теплосчетчиков об ошибках;
- ошибками связи в M-bus системе.

Сигналы тревоги вызывают следующие действия:

- индикацию тревоги;
- срабатывание реле тревоги;
- сохранение сообщения о тревоге в карте памяти.

Данные установки могут быть изменены только с компьютера, подключенного непосредственно к центральному блоку через интерфейс RS-232.

Сигналы тревоги можно разрешить либо с клавиатуры центрального блока, либо с компьютера.

Конструктивные особенности

Центральный блок M-bus состоит из корпуса и углубленной в его лицевую часть рабочей панели. В корпусе размещены источник питания и соединительные разъемы.

Корпус

Корпус выполнен из пластмассы и может быть закреплен двумя способами:

- На стене при помощи специальных отверстий в днище корпуса;
- В панелях разнообразных блоков при помощи специальных зажимов на углах корпуса.

Для подключения кабелей в корпусе предусмотрено 12 отверстий. На печатной плате расположено два плоских разъема с ответными частями для подключения блока соединителей.

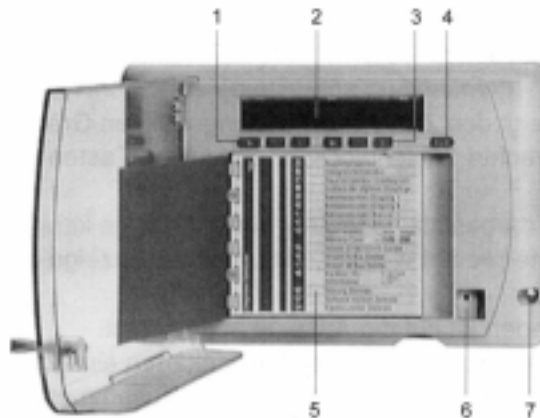
Углубленная в корпус рабочая панель оборудована прозрачной крышкой. На рабочей панели расположен дисплей, кнопки и операционные карты. Крышка может быть закрыта на замок, а корпус опломбирован при помощи отверстия

крепежного винта.

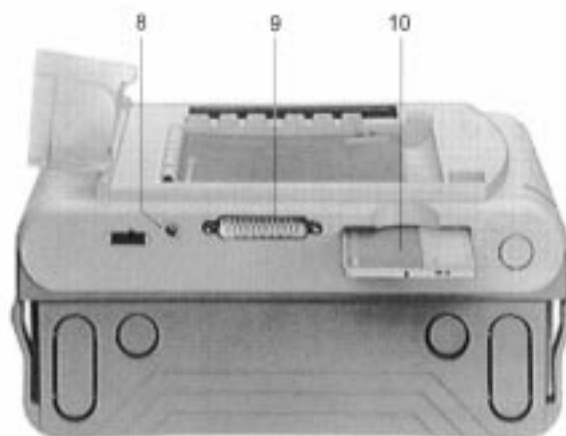
Разъем интерфейса RS-232, гнездо подключения модема и слот для карты памяти расположены на нижней стороне корпуса под рабочей панелью.

Электронная схема рабочей панели содержит часы, служащие эталонными для подключенных к M-bus системе теплосчетчиков СОНОГИР WSD...

Соединение между печатными платами, расположенными в корпусе блока и на рабочей панели, выполнено плоским кабелем.



- 1 Левые кнопки
- 2 ЖКИ-дисплей
- 3 Правые кнопки
- 4 Кнопка записи в карту памяти
- 5 Операционные карты
- 6 Замок
- 7 Отверстие для пломбируемого крепежного винта



- 8 Гн модема
- 9 Порт RS-232
- 10 Карта памяти

Дисплей и кнопки

Дисплей отображает:

- Номер счетчика и номер установленного параметра или считанной переменной. Эти номера выбираются при помощи трех кнопок;
- Числовое значение установленного параметра или считанной переменной, переустановка которых производится также при помощи трех кнопок;
- Единицы измерения (kW, kWh, l/h, °C или m³);
- Четыре текстовых символа:
 - загрузка данных (DATA);
 - установлена и доступна карта памяти (CARD);

- сообщение об ошибке (ERROR);
- разряд батареи (BAT).

Еще одна кнопка служит для записи данных потребления на карту памяти. Во время работы дисплей отображает текущую дату и время или – в случае возникновения – сигнал тревоги.

Защита данных

Несанкционированный доступ к центральному блоку (изменение параметров и т.д.) предотвращается пломбировкой крепежного винта. Прозрачная крышка рабочей панели открывается только с помощью ключа.

Также может быть скрыто отображение специфических данных пользователя при помощи установки соответствующей временной перемычки.

Операционные карты

Набор операционных карт располагается на рабочей панели блока. Карты служат для оказания помощи при установке параметров центрального блока и при опросе данных. Они описывают каждую функцию, параметр, индицируемое значение и т.д., которые обозначены номером на дисплее. Набор карт содержит также краткую информацию о назначении кнопок и дисплея. Операционные карты скреплены биндером, обеспечивающим удобство при чтении.

Замечания по установке

При установке центрального блока M-bus должны соблюдаться правила теплоточета и требования электробезопасности. Напряжение питания блока обеспечивается понижающим изолированным трансформатором, который должен быть установлен рядом с центральным блоком.

Параметры центрального блока M-bus первоначально устанавливаются на заводе-изготовителе компании LANDIS & STAЕFA. Параметры блока, определяющие связь через модем, могут быть введены только с персонального компьютера.

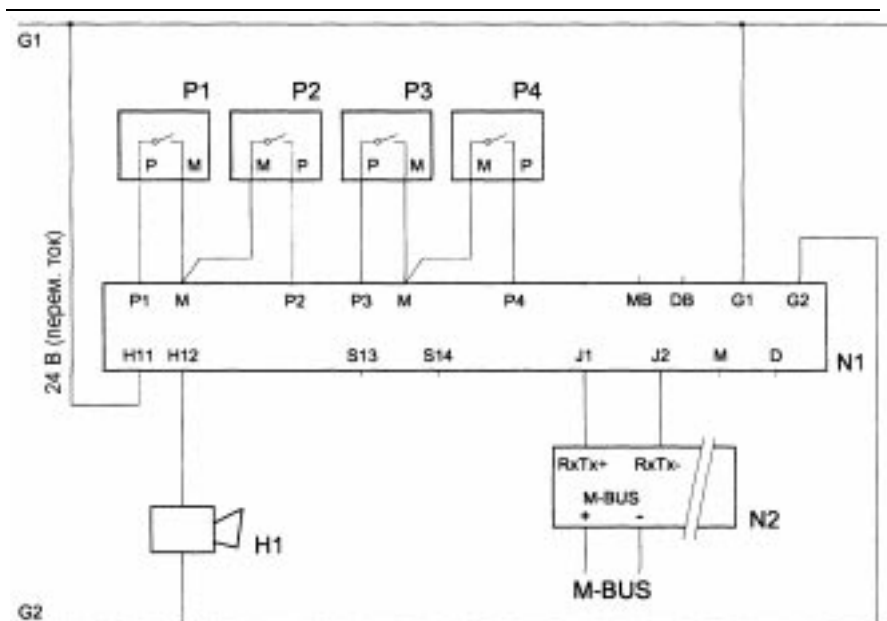
В комплект поставки центрального блока M-bus входит подробная инструкция по эксплуатации.

Дополнительные замечания по M-bus системе содержатся в листе данных 5361.

Соединительный разъем



Схема соединений



- H1 Сигнализатор тревоги
- N1 Центральный блок M-bus OZW10
- N2 Преобразователь сигналов WZS-P250
- P1...P4 Устройства с гальванически развязанными контактами, предназначенные для реакции на «тревожные» события.