



Centralita M-Bus

OZW10

La centralita M-bus se usa para lectura remota, operación remota y monitorización de una instalación M-bus con contadores de consumo y controladores que tengan una conexión M-bus conforme con EN 1434-3, y para contadores de consumo del sistema Siemeca™ AMR.

Uso

La centralita M-bus OZW10 es un componente del sistema M-bus (ver Hoja técnica N5361). Se usa para la facturación de costes de consumo y la monitorización remota de comunidades y sistemas de calefacción de distrito, así como para casas multifamiliares.

Se pueden conectar los siguientes equipos M-bus:

Contadores:

- Contadores de calorías SONOHEAT®, MEGATRON®2, SONOGRY® energy, SONOGRY® WSD...
- Contadores de consumo vía AEW21.2 o Adaptador de pulsos Relay PadpulsM1
- Repartidores de costos de calefacción electrónicos MEMOTRON® WHE21

Controladores (V3.0 ó superior):

- Controladores de calefacción de distrito SIGMAGR® RVD2..., RVD97

Los contadores de consumo del sistema Siemeca™ AMR pueden integrarse vía nodos de red WTX16 ó WTT16 (V4.0 ó superior):

- Contadores de calorías MEGATRON®2
- Contadores de agua VOLUTRON®2
- Repartidores de costos de calefacción MEMOTRON® WHE26
- Contadores de consumo vía AEW36.2 adaptador de pulsos

Otros equipos M-bus bajo solicitud.

La centralita M-bus

- identifica los equipos M-bus y Siemeca™ AMR conectados, con ayuda de una búsqueda automática
- adquiere y almacena los datos de consumo de los equipos M-bus y Siemeca™ AMR a intervalos regulares
- muestra los datos de consumo almacenados
- con pulsar un botón, copia y almacena los datos de consumo almacenados en un fichero de facturación de la tarjeta de memoria
- hace posible acceder a
 - datos de consumo almacenados
 - la tarjeta de memoria
 - directamente a los equipos M-bus mediante un PC conectado directamente o vía módem (V3.0 ó superior)
- monitoriza periódicamente los equipos Siemeca™ AMR y entradas de estado libres de potencial
- indica alarmas
 - en pantalla
 - vía el relé de alarma
 - en un PC, directamente o vía módem (V3.0 ó superior)

Resumen de tipos

Al hacer el pedido, por favor especifique las referencias tipo proporcionadas:

<i>Descripción</i>	<i>Referencia tipo</i>
Centralita M-bus	OZW10
Tarjeta de memoria 128 MB	ALC30.128
Tarjeta de memoria 512 MB	ALC30.512
Juego de operación (en alemán)	ARG10.DE
Juego de operación (en inglés)	ARG10.GB

Un juego de operación está compuesto por una serie de cartas operativas y un manual.

Para actualizar la centralita M-bus, puede pedirse la última versión de software como un elemento independiente:

<i>Descripción</i>	<i>Repuesto</i>
Almacenamiento de programa OZW10 (≥ 16 pares)	74 340 0002 0

Combinaciones de equipos

Convertidores de señal

La centralita M-bus siempre se usa junto con un convertidor de señal externo, el cual tiene que estar conectado al puerto RS-485:

- WZC-P250 (ver Hoja técnica N5365) para un máximo de 250 equipos M-bus, puede combinarse con el WZC-R250 (ver Hoja técnica N5366), o
- WZC-P60 (ver Hoja técnica N5382) para un máximo de 60 equipos M-bus

Software

Puede conectarse directamente o vía módem (ver Hoja técnica N5640) un PC con el software de operación de planta ACS7... al puerto RS-232.

Ajuste de parámetros de la centralita M-Bus

La centralita M-bus puede parametrizarse de 2 modos distintos:

- con los botones de la unidad
- con ayuda de un PC, conectado directamente o vía módem

Obtención de los equipos M-bus

Al solicitarlo, la centralita M-bus busca automáticamente los equipos M-bus usados por el sistema. Se soportan el direccionamiento primario y secundario y las velocidades de transmisión 300, 2400 y 9600. El tipo de direccionamiento y la velocidad de transmisión pueden seleccionarse.

Lectura de los equipos M-bus

La centralita M-bus ofrece varias opciones para leer los equipos M-bus y Siemeca™ AMR. Debe parametrizarse correctamente:

- Ciclo de lectura con interrogación manual: Los datos se leen vía M-bus sólo cuando se solicita
- Ciclo de lectura con interrogación periódica: Los datos se leen periódica y automáticamente – horaria, diaria, semanal o mensualmente. No obstante, debe tenerse en cuenta que, en el caso de equipos M-bus alimentados con batería, una lectura frecuente acortará la vida de la batería. Si se usan estos equipos, generalmente se permite un máximo de una lectura diaria. Para más detalles, ver la documentación de los productos correspondientes
- Ciclo de alarma (V3.0 ó superior): Con fines de monitorización, los controladores pueden interrogarse con más frecuencia. El ciclo de alarma puede establecerse en incrementos de minutos

Todos los datos conocidos del M-bus pueden almacenarse en una imagen de proceso interno y prepararse para su gestión posterior.

Evaluación de los datos de consumo

La centralita M-bus almacena los datos de la última lectura de todos los equipos M-bus. Estos pueden leerse en la centralita M-bus. Para manejarlos en un PC, pueden transferirse al mismo de la siguiente manera:

- Los datos se transfieren a una tarjeta de memoria insertada en la ranura de la centralita M-bus. La tarjeta de memoria se envía después a la agencia de facturación, que carga los datos en el PC con ayuda de un lector de tarjetas. La tarjeta de memoria también puede leerse directamente con la centralita M-bus
- Los datos pasan a estar disponibles en el puerto RS-232, donde pueden leerse, directamente o vía módem, usando el correspondiente software de PC

Entradas de estado

La centralita M-bus tiene 4 entradas de estado para conectar contactos libres de potencial. Cuando se cierra un contacto, la centralita M-bus indica una alarma.

Alarmas

La centralita M-bus es capaz de identificar los siguientes tipos de fallo:

- Señales en las entradas de estado
- Fallos en los equipos M-bus y Siemeca™ AMR
- Mensajes de estado de fallo desde equipos M-bus y Siemeca™ AMR
- Tarjeta de memoria defectuosa, batería insuficiente, etc.
- Fallo de equipo en la centralita M-bus

Los fallos pueden sopesarse y asignarse a los siguientes tipos de equipos de salida:

- Indicación de alarmas
- Relé de alarmas
- PC con ACS alarm (V3.0 ó superior)

Los fallos ocurridos aparecen en la pantalla hasta que se rectifican y reconocen. El reconocimiento se realiza con los botones o direccionado la alarma al PC.

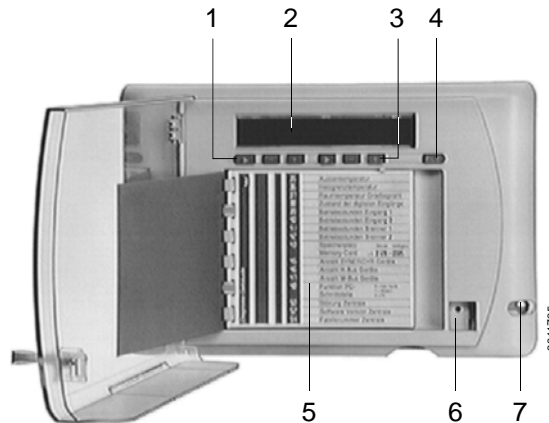
La centralita M-bus consta de una base y una sección operativa abisagrada.

La base es de plástico y puede montarse de 2 maneras distintas:

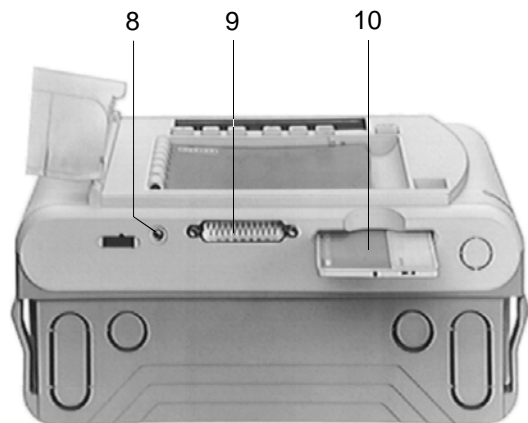
Base

- En una pared; la base tiene orificios de fijación apropiados
 - En un panel recortable; para facilitar la fijación, cada esquina tiene un broche
- Para la entrada de cables, la base tiene un total de 12 orificios pre-perforados. La placa de circuitos impresos de la base porta la sección de alimentación, las 4 entradas de estado, el relé de alarma, el puerto RS-485 y las 2 bandas con los terminales de conexión. Para facilitar el cableado, los terminales de conexión pueden retirarse de su base.

Sección operativa



- Botones izquierdos
- 1 Pantalla
 - 2 Botones derechos
 - 3 Botón de almacenamiento
 - 4 Cartas operativas
 - 5 Bloqueo
 - 6 Orificio para tornillo de fijación a sellable
 - 7



- 8 Jack para alimentación módem
- 9 Puerto RS-232
- 10 Tarjeta de memoria

La sección operativa abisagrada también sirve como tapa. Su frontal porta la pantalla, los botones y las cartas operativas. Todos los elementos de operación están ubicados tras una tapa abisagrada transparente. Puede bloquearse con una llave mientras la sección operativa está asegurada a la base mediante un tornillo sellable.

El puerto RS-232, el jack para la alimentación del módem y la ranura para la tarjeta de memoria están ubicados en la parte inferior.

La placa de circuito impreso de la sección operativa porta 2 microprocesadores, 2 chips de memoria accesible de programa, la pantalla, el módulo de tarjeta de memoria, el puerto RS-232 y la alimentación del módem.

La conexión entre la placa de circuitos impresos de la base y la de la sección operativa se establece mediante un cable plano.

Pantalla y botones

La pantalla comprende:

- Una tarjeta operativa, el número de equipo y el número de variable de ajuste o lectura. La selección se realiza mediante 3 botones
- El valor numérico de la variable de ajuste o lectura. Los reajustes se realizan con 3 botones
- La unidad correspondiente (kW, kWh, l/h, °C, m³)
- 4 símbolos de texto para
 - cargar datos (DATA)
 - tarjeta de memoria insertada y aceptada (CARD)
 - mensaje de estado de fallo (ERROR)
 - batería agotada (BAT)

Se usa otro botón para almacenar los datos de consumo en la tarjeta de memoria. Durante la operación, la pantalla muestra la hora o indica alarmas, si las hay.

Protección de datos

La manipulación no autorizada de la centralita M-bus se previene con un tornillo sellable. La tapa transparente de la sección operativa sólo puede abrirse con una llave.

Tarjetas operativas

En el frontal de la unidad se integra un juego de cartas operativas. Estas sirven para ajustar los parámetros de la centralita y para interrogar los datos. Indican qué función, parámetros, visualizaciones, etc., están asignados a los números de la pantalla. El juego de cartas operativas también contiene instrucciones breves sobre los botones y la pantalla. Las cartas operativas se sujetan juntas, permitiendo “pasarlas”.

Notas de ingeniería

Para información detallada sobre la ingeniería del sistema M-bus, ver la documentación básica P5361.

Para suministrar la tensión de servicio de 24 V CA a la centralita M-bus se necesita un transformador aislante.

La centralita M-bus está diseñada para extra bajo voltaje de protección (24 V CC).

¡Esto también se aplica al relé de alarma!

Debe cumplirse con la normativa local para instalaciones eléctricas.

para más información sobre las instalaciones eléctricas, ver la Hoja técnica N2034.

Notas de puesta en marcha

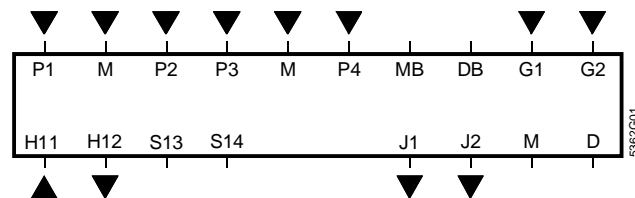
La centralita M-bus debe ponerla en marcha el personal autorizado. Algunos otros ajustes, como los parámetros de comunicación del módem, sólo pueden realizarse mediante un PC.

En el Manual de operación U5362 se proporciona una descripción detallada de la puesta en marcha.

Datos técnicos

Datos generales	Tensión de servicio (tensión de extra bajo voltaje de seguridad según EN 60730)	24 V CA
	Consumo eléctrico	8 VA
	Tensión máx. perm. en relé de alarma	24 V CA
	Entradas de estado (P1...P4)	libre de potencial
	Alimentación del módem	
	Carga continua	máx. 120 mA
	Tensión bajo carga	mín. 8.5 V
	Temperatura ambiente perm.	
	Transporte y almacenaje	-25...+65 °C
	Operación	0...50 °C
	Peso	1,1 Kg.
Normas y estándares	Conformidad CE según	
	Directiva EMC	89/336/EEC
	Directiva de bajo voltaje	73/23/EEC
	Compatibilidad electromagnética	
	Inmunidad	EN 50 082-2
Emisiones	EN 50 081-1	
Protección	Grado de protección (tapa cerrada)	IP40 según EN 60 529
	Clase de seguridad	III según EN 60 730
Datos del bus	M-bus	Ver Documentación básica P5361
	RS-485	Ver Documentación básica P5361

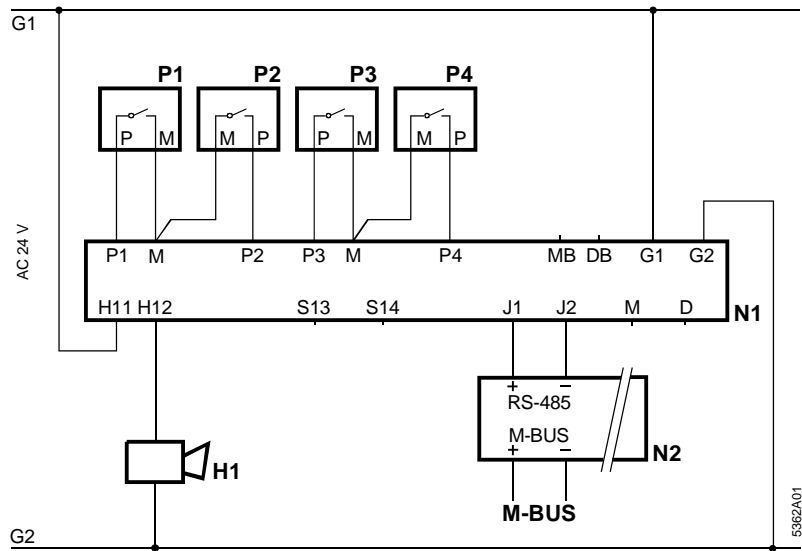
Terminales de conexión



Terminales de conexión usados:

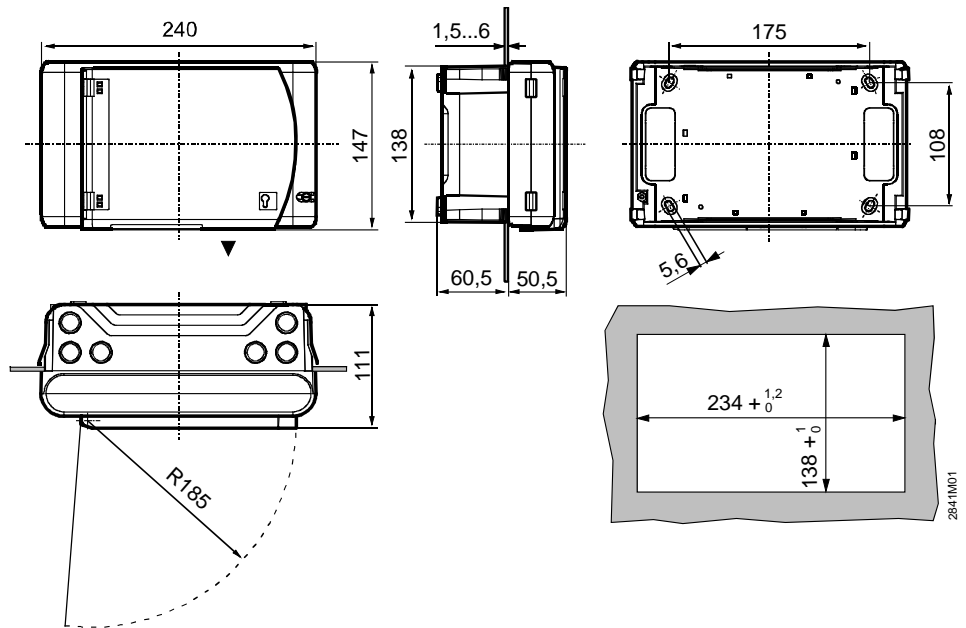
G1, G2	Tensión de servicio 24 V CA
M	Tierra
P1...P4	Entradas de estado
H11, H12	Relé de alarma (máx. 24 V CA)
J1, J2	Puerto RS-485 para convertidor de señal M-bus

Diagrama de conexión



- H1 Equipo de alarma
- N1 Centralita M-bus OZW10
- N2 Convertidor de señal M-bus WZC-P250 (RxTx+, RxTx-), \circ convertidor de señal M-bus WZC-P60 (S+, S-)
- P1...P4 Equipos con salida de contacto libre de potencial para indicación de fallos

Dimensiones



Dimensiones en mm