

Ústredňa pre zbernicu M- Bus

OZW10



Ústredňa zbernice M-Bus slúži na diaľkový odpočet, diaľkové ovládanie a kontrolu M-Busového zariadenia s meračmi spotreby a regulátorov s M-Bus pripojením podľa EN 13757 ako aj merače spotreby Siemens™ AMR Systems.

Použitie

Ústredňa je súčasťou zbernicového systému M-Bus (kat. list N5361). Používa sa na rozúčtovanie vykurovacích nákladov a diaľkovú kontrolu blízkych vykurovacích zdrojov, CZT a viacrodinných domov.

Napojené môžu byť nasledovné M-Bus prístroje:

Merač:

- Merač tepla SONOHEAT® 2WR4, 2WR5, 2WR6, UH50
- Merač tepla SONOGRYR® energy, WSD...
- Merač tepla MEGATRON®2
- Vodomer VOLUTRON®2
- Merač spotreby cez impulzný adaptér AEW21.2, AEW310.2
- Merač spotreby cez impulzný adaptér RELAY PadpulsM1
- Elektronický rozdeľovač vykurovacích nákladov MEMOTRON®2

Regulátor (od V3.0):

- Regulátor CZT SIGMAGR® RVD2..., RVP97

Merač spotreby Siemens AMR Systems sa môže spojiť cez rádiové uzly WTX16 alebo WTT16 (od V4.0):

- Merač tepla MEGATRON®2
- Vodomer VOLUTRON®2
- Elektronický rozdeľovač vykurovacích nákladov MEMOTRON® WHE26
- Merač spotreby cez impulzný adaptér AEW36.2

Funkcie

M-buszbernica

- rozozná napojené M-Bus a Siemeca AMR prístroje pomocou automatizovaného vyhľadávania
- periodicky zaregistruje a uloží údaje o spotrebe M-Bus a Siemeca AMR prístrojov
- zobrazí uložené údaje o spotrebe na displeji
- kopíruje na stlačenie klávesnici uložené údaje o spotrebe v rozúčtovacom adresári pamäťovej karty
- umožňuje prístup
 - k uloženým údajom o spotrebe
 - do pamäťovej karty
 - priamo na M-Bus prístroje, pomocou priamo alebo cez modem napojenom PC (od V3.0)
- periodicky kontroluje M-Bus a Siemeca AMR prístroje ako aj 4 bezpotenciálne digitálne vstupy
- hlási alarmy
 - na displeji
 - cez alarmové relé
 - priamo alebo cez modem na PC (od V3.0)

Prehľad typov

Pri objednávaní treba uviesť typové označenie:

<i>Prístroj</i>	<i>Typ</i>
Ústredňa pre zbernicu M-Bus	OZW10
Pamäťová karta 128 kB	ALC30.128
Pamäťová karta 512 kB	ALC30.512
Súprava pre obsluhu - nemecky	ARG10.DE
Súprava pre obsluhu - anglicky	ARG10.GB

Súprava pre obsluhu pozostáva z 1 sady ovládacích kariet a 1 príručky.

Pre upgrades M-Bus zbernice sa môže objednať aktuálna softvérová verzia:

<i>Tovar</i>	<i>Objednávacie číslo</i>
Programová pamäť OZW10 (≥16 Paar)	74 340 0002 0

Kombinácie prístrojov

Zbernice M-Bus je vždy v spojení s externým prevodníkom úrovni signálov WZC-P250
Prevodník úrovni signálov je vždy napojený na rozhranie RS-485:

Prevodník úrovni signálov

- prevodníkom úrovni signálov WZC-P250 (kat. list N5365) pre 250 M-Bus prístrojov kombinovateľný s opakovačom WZC-R250 (kat. list N5366), alebo
- prevodník WZC-P60 (kat. list N5382) pre max. 60 M-Bus prístrojov

Softvér

Na rozhraní RS-232 sa môže buď priamo alebo cez modem napojiť PC s obslužným softvérom zariadenia ACS7... (kat. list N5640).

Technika

Parametrizácia M-Bus zbernice

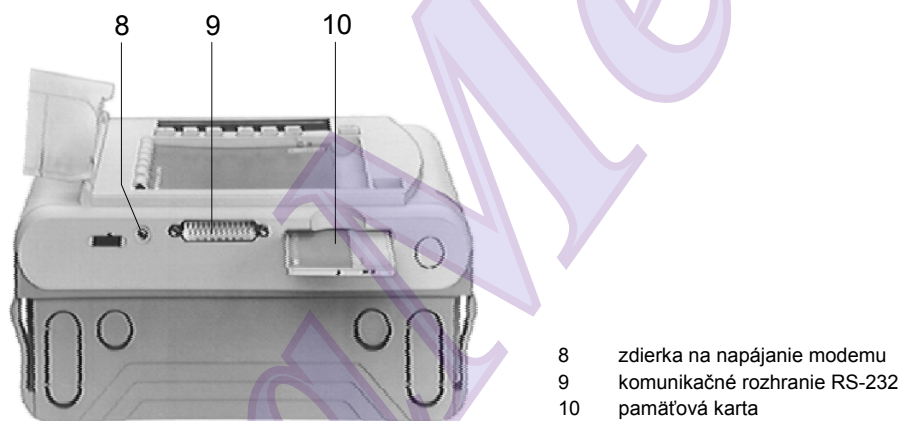
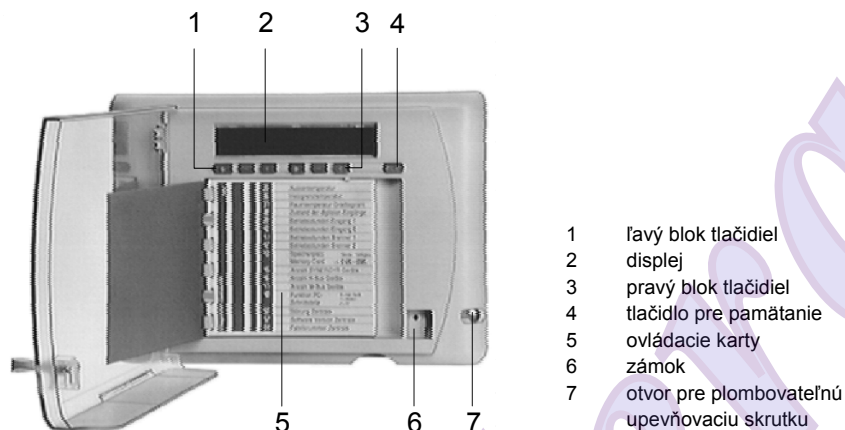
Ústredňu zbernice M-Bus možno parametrizovať dvomi spôsobmi:

- cez klávesnicu na vlastnej ústredni M-Bus
- priamo alebo cez modem pripojený PC

Snímanie údajov M-Bus prístrojov	M-Bus zbernica na povel automaticky hľadá po existujúcich M-Bus prístrojov v systéme. Podporujú sa primárne a sekundárne adresácie ako a baud početnosť 300, 2400 a 9600 Baud. Druhy adresácie a baud početnosti sú nastaviteľné.
Vyčítanie M-Bus prístrojov	<p>M-Bus zbernica ponúka rozličné spôsoby, ako vyčítať M-Bus prístroje. Parametruje sa nasledovne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vyčítací cyklus s manuálnym dopytom: údaje sa vyčítajú len na príkaz cez M-Bus • Vyčítací cyklus s periodickým dopytom: údaje sa automaticky vyčítajú hodinovo, denne, týždenne a mesačne. Treba rátať s tým, že M-Bus prístroje napájané batériami kvôli častým vyčítaniam znižujú životnosť prístroja. V prípade, že sa takéto prístroje vyskytujú, je spravidla možné maximálne jedno vyčítanie za deň. Rozhodujúce sú údaje k danému výrobku. • Alarmový cyklus (od V3.0): na kontrole sa môžu regulačné prístroje častejšie vyčítavať. Alarmový cyklus je možné nastaviť na minútové rozlíšenie. <p>Všetky M-Bus zbernice známe údaje sa uložia cez interný proces a sú pripravené pre ďalšie spracovanie.</p>
Vyhodnotenie údajov spotreby	<p>Zbernica M-Bus uloží posledné vyčítané údaje všetkých M-Bus a Siemens AMR prístrojov. Dajú sa vyčítať na zbernici M-Bus. Ich spracovanie na PC môžete preniesť nasledovne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Údaje sa prenesú na pamäťovú kartu; zbernica M-Bus má k tomu zásuvný výrez. Pamäťová karta sa priradí k vyhodnocovaciemu miestu; toto uloží údaje pomocou čítačky kariet do PC. Pamäťovú kartu je možné vyčítať aj priamo cez zbernicu M-Bus. • Údaje sú k dispozícii na rozhraní RS-232. Tam môžete pomocou zodpovedného PC softvéru vyčítať priamo alebo cez modem.
Digitálne vstupy	Zbernica M-Bus má štyri digitálne vstupy na pripojenie bezpotencionálnych kontaktov. Zatvorený kontakt spôsobí zobrazenie poruchy na zbernici M-Bus.
Alarmy	<p>Ústredňa zbernice M-Bus môže rozoznať nasledovné poruchy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hlásenia na digitálnych vstupoch - výpadky M-Bus a Siemens AMR - hlásenia chyby M-Bus a Siemens AMR - chybné pamäťové karty, nedostatočné batériové napätie atď. - chybný prístroj zbernice M-Bus <p>Alarmy sa môžu s vážením priradiť k nasledovným výstupovým jednotkám:</p> <ul style="list-style-type: none"> - indikácia alarmu - zopnutie alarmového relé - PC s ACS alarmom (od V3.0). <p>Vystúpené poruchy ostanú na displeji zobrazené, až pokiaľ nie sú odstránené a potvrdené. Alarmy sa môžu potvrdzovať cez klávesnicu alebo cez PC.</p>
Konštrukcia	Ústredňa zbernice M-Bus pozostáva z podstavy ako aj výklopnej ovládacej časti.
Podstava	<p>Podstava je z umelej hmoty a je vhodná pre dva spôsoby montáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na stenu; základová plocha obsahuje príslušné upevňovacie otvory - do čelného výrezu v paneli; na upevnenie sa v rohoch nachádzajú úchytné strmene. <p>V hornej a dolnej stene podstavy ako aj v základných plochách sa nachádza 12 vylomiteľných otvorov pre prívod kábla.</p>

Doska plošných spojov má zdroj napätia, 4 digitálne vstupy, alarmové relé, rozhranie RS-485 ako aj dve zásuvné lišty s napojovacou svorkovnicou. Na uľahčenie prepojenia možno bloky pripojovacích svoriek vytiahnuť z ich päťíc.

Ovládacia časť



Výklopná ovládacia časť slúži súčasne ako veko skrinky. Na jeho prednej strane sa nachádza displej, klávesnica a pamäťové karty; všetky ovládacie prvky ležia pod výklopným priehľadným vekom. Možno ho otvoriť kľúčom, zatiaľ čo ovládacia časť je na podstave upevnená plombovateľnou skrutkou.

Na dolnej strane ovládacej časti je umiestnené komunikačné rozhranie RS-232, zdierka pre napájanie modemu ako aj drážka pre zasunutie pamäťovej karty.

Na doske plošných spojov obslužnej časti sa nachádzajú dva mikroprocesory, dve programové pamäťové stavebnice, klávesnicu, vkladáč pamäťových kariet, rozhranie RS-232 ako aj napájanie modemu.

Doska plošných spojov v podstave je spojená s doskou plošných spojov pružným plochým káblom.

Displej a klávesnica

Displej zobrazuje:

- obslužnú kartu, číslo merača a číslo nastavovanej resp. odčítavanej veličiny. Volí sa pomocou troch tlačidiel
- číselnú hodnotu nastavovanej resp. odčítavanej veličiny; hodnoty sa tak isto prestavujú tromi tlačidlami
- príslušná jednotka fyzikálnej veličiny (kW, kWh, l/h, °C, m³)
- štyri textové symboly pre
 - zavádzanie údajov (DATA)
 - zasunutie a akceptovanie pamäťovej karty (CARD)
 - hlásenie chyby (ERROR)
 - vybitie batérie (BAT).

Ďalšie tlačidlo slúži pre uloženie hodnoty spotreby na pamäťovú kartu. V priebežnej prevádzke sa na displeji zobrazuje čas alebo - ak existujú - hlásenia alarmov.

Zabezpečenie údajov

Manipulácií s ústredňou zbernice M-Bus nepovolanou osobou (prestavovanie parametrov atď.) sa bráni zaplombovaním upevňovacej skrutky ovládacej časti. Priehľadné veko nad ovládacou časťou možno otvoriť iba kľúčom. Zobrazeniu užívateľsky-špecifických údajov možno zabrániť príslušným zasunutím prepojovacieho mostíka.

Obslužné karty

Ako pomôcka pre parametrizáciu ústredne zbernice M-Bus ako aj snímania údajov je do čelného obslužného panelu integrovaný súbor obslužných kariet. Je z nich zrejmé, ktoré funkcie, parametre, zobrazenia atď. sú priradené číslam na displeji. Súbor obslužných kariet obsahuje na viac stručný návod s najdôležitejšími údajmi o klávesnici a displeji ako aj zoznam chýb. Obslužné karty sú vložené do držiaka tak, aby ich bolo možné listovať.

Pokyny pre projektovanie

Obsiahle pokyny pre projektovanie M-Bus systémov obsahuje základná dokumentácia P5361.

Pre prevádzkové napätie 24 V ~ je potrebný oddeľovací transformátor, ktorý je inštalovaný v ústredni zbernice M-Bus.

Ústredňa zbernice M-Bus je dimenzovaná iba pre bezpečné malé napätie (24 V ~). Platí to aj pre reléové výstupy.

Treba dodržiavať lokálne predpisy pre elektrickú inštaláciu.

Ďalšie pokyny pre elektroinštaláciu môžete prevziať z kat. listu N2034 „EMV správna inštalácia...“.

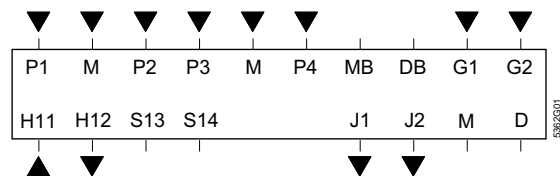
Pokyny pre uvedenie do prevádzky

Uvedenie do prevádzky ústredňu zbernice M-Bus prevádzajú odborní pracovníci. Parametre pre komunikáciu prostredníctvom modemu sa môžu zadávať iba pomocou PC. K ústredni zbernice M-Bus patrí aj podrobný návod na obsluhu U5362.

Technické údaje

Prevádzkové napätie (bezpečné)	SELV 24 V ~
Príkon	8 VA
Max. dovolené napätie na alarmovom relé	24 V ~
Digitálne vstupy (P1...P4)	bezpotenciálne
Napájanie modemu	
Trvalé zaťaženie	max. 120 mA
Napätie pod zaťažením	min. 8,5 V
Dovolená teplota okolia preprava a skladovanie	-25...+65 °C
prevádzka	0...50 °C
Hmotnosť	1,1 kg
CE-konformnosť podľa smerníc EMV	2004/108/EG
Elektromagnetická zlučiteľnosť	
Odolnosť voči rušeniu	EN 61000-6-1
Emisie	EN 61000-6-3
Produktová norma	EN 60730
Ochrana krytím (pri uzavretom veku)	IP40 podľa EN 60529

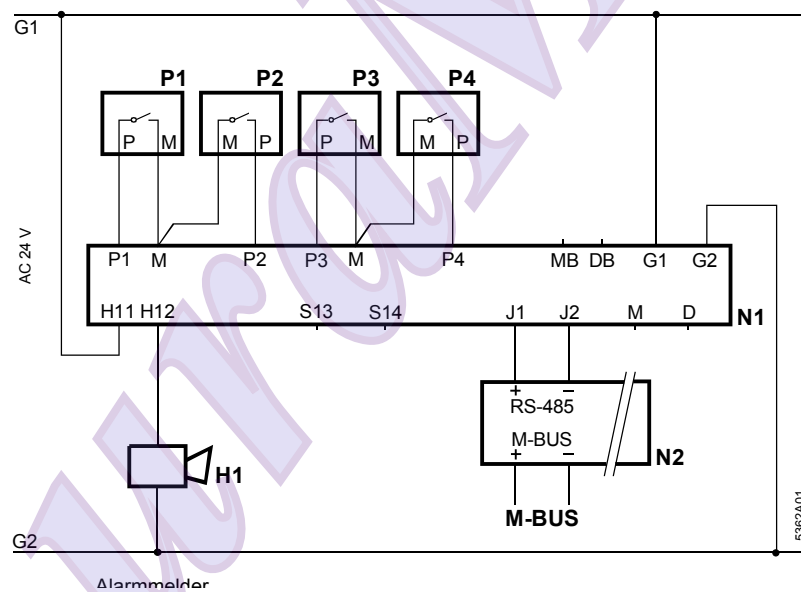
Pripojovacie svorky



Použité pripojovacie svorky:

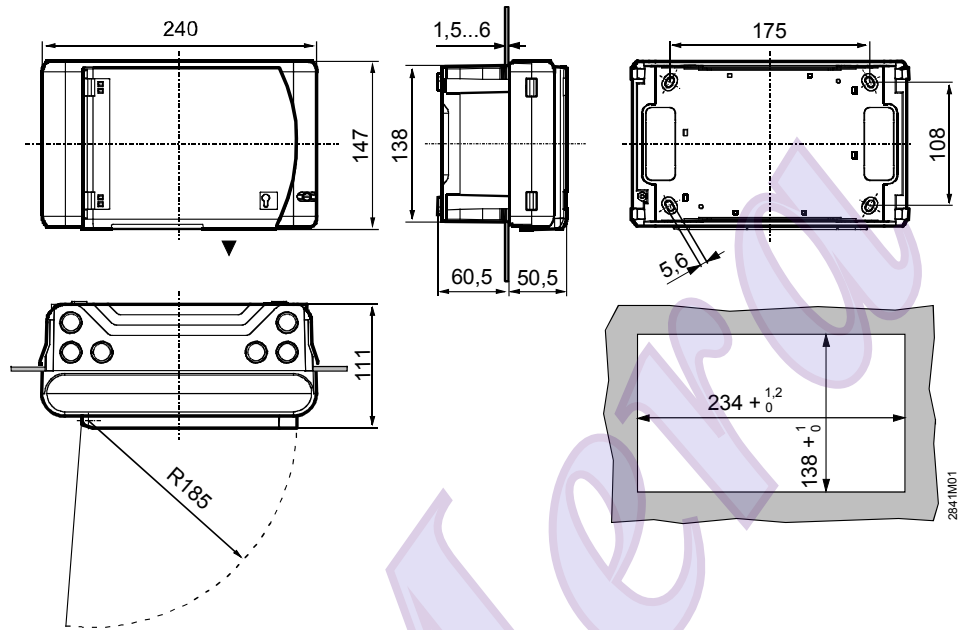
G1, G2	Prevádzkové napätie 24 V ~
M	Kostra
P1...P4	Digitálne vstupy
H11, H12	Relé signalizácie alarmu (max. 24 V ~)
J1, J2	Komunikačné rozhranie RS-485- k prevodníku úrovni signálov pre zbernicu M-Bus

Schéma pripojenia



H1	Hlásič alarmu
N1	Ústredňa pre zbernicu M-Bus OZW10
N2	Prevodník úrovni pre zbernicu M-Bus WZC-P250 RxTx+, RxTx-), alebo prevodník úrovni pre zbernicu M-Bus WZC-P60 (S+, S-)
P1...P4	Prístroje s pasívnym kontaktným výstupom na signalizáciu poruchy

Rozmery



rozmery v mm

©1995-2009 Siemens Schweiz AG

Vyhradené právo na zmeny