



SYSTEMY M-BUS DLA BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO, KOMERCYJNEGO I PRZEMYSŁU

Katalog produktów

Wydanie 04/2020

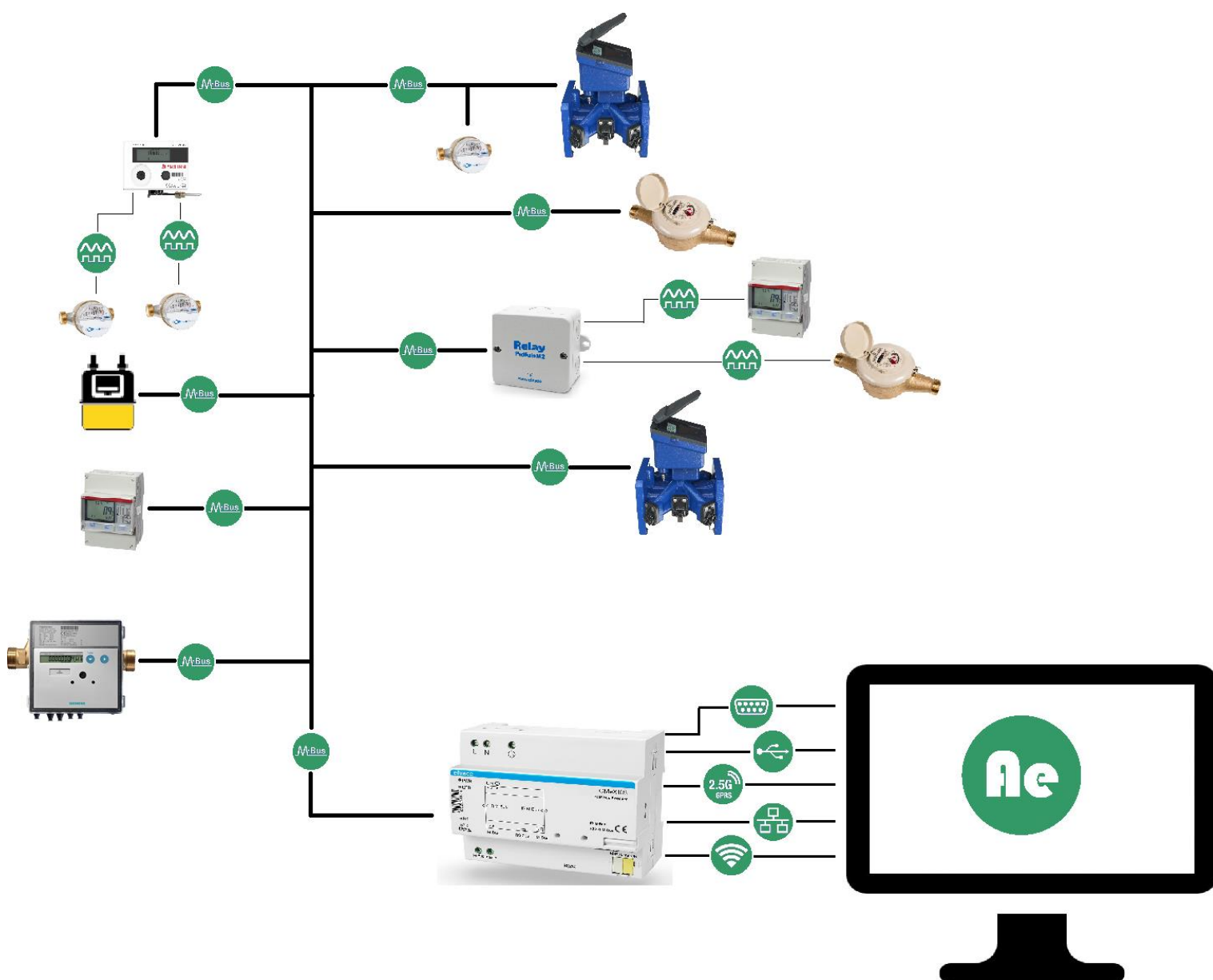
M-Bus

Firma ARTEO Engineering jest integratorem i dostawcą systemów zdalnego odczytu i monitorowania zużycia mediów energetycznych. W ofercie znajdują się zarówno liczniki (wodomierze, ciepłomierze, liczniki energii elektrycznej), szeroka gama modułów komunikacyjnych do tych liczników, urządzenia do budowy infrastruktury odczytowej oraz oprogramowanie. Firma świadczy również usługę wdrażania takich systemów. Rozwiązania bazują na sprawdzonych i przetestowanych co do kompatybilności produktach dając gwarancję bezproblemowej pracy. Klient może zakupić kompletne, skonfigurowane, gotowe do pracy rozwiązanie. Oferowane systemy bazują na normatywnych protokołach komunikacyjnych opartych głównie na standardach M-Bus i wireless M-Bus zgodnie z EN13757. Daje to gwarancję niezależności od producenta poszczególnych komponentów (np. liczników) i ułatwia integrację z większością dostępnych na rynku oprogramowań, np. typu SCADA. Szeroka gama centrerek i konwerterów pozwala na wykorzystanie istniejącej infrastruktury takiej jak sieć komórkowa, czy internet/ethernet, a stosowanie otwartych standardów komunikacyjnych pozwala na swobodne przetwarzanie pozyskanych z liczników danych. Niniejszy katalog przedstawia urządzenia infrastruktury komunikacyjnej do sieci typu M-Bus.

Sieć M-Bus

Sieć M-Bus została stworzona do odczytu liczników zasilanych bateryjnie. Magistrala komunikacyjna zasilana jest z jednostki Master, a baterie służą jedynie do obsługi elektroniki liczników. Jednostka master w najprostszym przypadku komunikuje się z wykorzystaniem 2-przewodowej magistrali z użytkownikami (maksymalnie 250 liczników typu slave na segment: ciepłomierze, wodomierze, liczniki energii elektrycznej, gazomierze... a także różnego rodzaju czujniki i elementy wykonawcze). M-Bus jest standardem europejskim opisanym w EN13757.

Całkowita długość magistrali może wynosić 1 km lub więcej (przy mniejszej prędkości). Odległość pomiędzy jednostkami slave nie powinna przekraczać 350 m.



Ogólna struktura sieci M-Bus

Master M-Bus serii CMeX..(S) do montażu na szynie DIN

Seria CMeX..(S) umożliwia zwiększenie liczby liczników, z których mogą korzystać bramki serii CMe, nawet do 256 dodatkowych jednostek M-Bus. Produkt może być również używany jako samodzielny moduł M-Bus Master poprzez interfejs RS232. Seria CMeX..(S) jest wyposażona w unikalną funkcję IR Pass Through, która umożliwia łączenie wielu produktów CMe / CMeX poprzez ich montaż obok siebie.



Produkt	Liczba liczników	RS232	Ilość modułów DIN	Nr katalogowy
CMeX10	32		2	1050009
CMeX11	64		2	1050050
CMeX10S	32	X	6	1050059
CMeX11S	64	X	6	1050060
CMeX12S	128	X	6	1050051
CMeX13S	256	X	6	1050052

Bramka pomiarowa M-Bus / sieć stała CMe3100 do montażu na szynie DIN

CMe3100 to unikalna bramka, która umożliwia łatwą i niezawodną integrację liczników z systemem odbiorczym. CMe3100 ma taką samą funkcjonalność jak inne inteligentne bramki M-Bus firmy Elvaco, a mianowicie: dekodery M-Bus, rejestrator danych, wysyłka danych pomiarowych na serwer pocztą e-mail, FTP i HTTP oraz możliwość podłączenia opcjonalnych akcesoriów Elvaco za pośrednictwem interfejsu IR. CMe3100 dodatkowo obsługuje bezpieczny transfer danych przez HTTPS i FTPS. System nadrzędny może łączyć się z licznikami poprzez CMe3100 za pośrednictwem Modbus TCP, JSON-RPS, REST, DLMS i M-Bus. Korzystając z funkcji „Serie pomiarowe”, CMe3100 może łączyć się z czujnikami temperatury i obliczać temperaturę, która następnie może być przesyłana przez Modbus, TCP, JSON-RPS, REST i DLMS do systemu sterowania budynkiem. CMe3100 zapewnia również całkowitą kontrolę w przypadku bezprzewodowej magistrali M-Bus. Oczywiście bramka współpracuje ze wszystkimi koncentratorami wireless M-Bus z Elvaco. CMe3100 jest wyposażony w elastyczny schemat licencjonowania, który pozwala na opłacalność w przypadku niewielkich sieci, a także możliwość późniejszego rozszerzenia funkcjonalności produktu bez zmiany sprzętu. CMe3100 może obsłużyć do 32 jednostek M-Bus, ale można go łatwo rozszerzyć za pomocą mastera M-Bus z serii CMeX..(S).



Produkt	nr katalogowy
Bramka pomiarowa M-Bus / sieć stała CMe3100, 8 liczników	1100232
Bramka pomiarowa M-Bus / sieć stała CMe3100, 32 liczniki	1100129
Bramka pomiarowa M-Bus / sieć stała CMe3100, 64 liczniki	1100130
Bramka pomiarowa M-Bus / sieć stała CMe3100, 128 liczników	1100131
Bramka pomiarowa M-Bus / sieć stała CMe3100, 256 liczników	1100132
Bramka pomiarowa M-Bus / sieć stała CMe3100, 512 liczników	1100133

Bramka M-Bus / sieć stała CMe3000 do montażu na szynie DIN

CMe3000 to elastyczna i ekonomiczna bramka M-Bus. Jest kompatybilna ze wszystkimi licznikami energii elektrycznej ABB montowanymi na szynie DIN wyposażonymi w interfejs IR, a także wszystkimi innymi licznikami zgodnymi ze standardem M-Bus. CMe3000 korzysta z wewnętrznego interfejsu internetowego, który umożliwia jego zdalną konfigurację i aktualizację. CMe3000 może obsłużyć do 8 jednostek M-Bus, ale można go łatwo rozszerzyć z masterem M-Bus serii CMeX .. (S).



Produkt	nr katalogowy
Bramka M-Bus / sieć stała CMe3000	1050015

Bramka pomiarowa M-Bus / sieć komórkowa CMe2100 LTE do montażu na szynie DIN

CMe2100 LTE to bramka pomiarowa M-Bus dla sieci komórkowych z obsługą komunikacji LTE i automatyczną funkcją fallback (2G/ 3G / LTE). CMe2100 LTE odczytuje do 256 liczników M-Bus, kompiluje dane liczników w raportach klienta i dostarcza je do systemu nadrzędnego. Produkt jest wyposażony w interfejs IR, który umożliwia komunikację bezprzewodową z innymi urządzeniami z serii CMe / CMeX. CMe2100 LTE jest kompatybilny ze wszystkimi innymi licznikami, które używają standardowego protokołu M-Bus. Produkt można konfigurować i aktualizować zdalnie za pomocą wiadomości SMS lub HTTP, co oznacza, że ustawienia można łatwo zmienić bez konieczności odwiedzania miejsca instalacji.



Produkt	nr katalogowy
Bramka pomiarowa M-Bus / sieć stała CMe2100 LTE, 16 liczników	1100363
Bramka pomiarowa M-Bus / sieć stała CMe2100 LTE, 32 liczniki	1100364
Bramka pomiarowa M-Bus / sieć stała CMe2100 LTE, 64 liczniki	1100365
Bramka pomiarowa M-Bus / sieć stała CMe2100 LTE, 128 liczników	1100366
Bramka pomiarowa M-Bus / sieć stała CMe2100 LTE, 256 liczników	1100367

Bramka pomiarowa M-Bus / sieć komórkowa CMe2100 do montażu na szynie DIN

CMe2100 to elastyczna i atrakcyjna cenowo bramka pomiarowa M-Bus z funkcją rejestratora, która służy do odczytu liczników M-Bus i dostarczania raportów danych według ustalonego harmonogramu za pomocą wybranego protokołu. CMe2100 jest kompatybilny ze wszystkimi licznikami prądu ABB montowanymi na szynie DIN wyposażonymi w interfejs IR oraz wszystkimi innymi licznikami zgodnymi ze standardem M-Bus. CMe2100 wykorzystuje otwarty protokół, dzięki czemu można go łatwo i szybko zintegrować z istniejącymi systemami. Jest konfigurowalny zdalnie, co oznacza, że nigdy nie ma potrzeby odwiedzania miejsca instalacji, w celu aktualizacji. CMe2100 może obsłużyć do 8 jednostek M-Bus, ale można go łatwo rozszerzyć za pomocą Mastera M-Bus serii CMeX..(S).



Produkt	nr katalogowy
Bramka pomiarowa M-Bus / sieć komórkowa CMe2100	1050123

Bramka pomiarowa M-Bus / sieć komórkowa: CMi-Box

CMi-Box zawiera koncentrator radiowy wireless M-Bus CMi5110 i zintegrowany modem GPRS CMi2110. Oznacza to, że rozwiązanie może komunikować się z licznikami za pośrednictwem protokołu Wireless M-Bus i dostarczać raporty danych liczników przez GSM / GPRS do oprogramowania nadrzędnego. Produkt jest dostępny z zasilaczem 24 V lub 230 V, oraz anteną wewnętrzną lub zewnętrzną. Można go również zamówić z przewodowym M-Bus'em.



Produkt	Zasilanie		Antena GPRS		Antena wM-Bus		nr katalogowy
	24 V	230 V	wewnętrzna	zewnętrzna	wewnętrzna	zewnętrzna	
M-Bus bezprzewodowy							
CMi-Box 24V antena wewnętrzna	x			x	x		1100121
CMi-Box 230V antena wewn.		x		x	x		1100122
CMi-Box 24V antena zewnętrzna*	x			x		x	1100123
CMi-Box 230V antena zewnętrzna*		x		x		x	1100124
CMi-Box 24V 2 x internal antenna	x		x		x		1100174
CMi-Box 230V 2 x intern. antenna		x	x		x		1100156
M-Bus przewodowy							
CMi-Box 24 V external antenna*	x			x	-	-	1100150
CMi-Box 230 V external antenna*		x		x	-	-	1100149

Prefabrykowane zestawy urządzeń infrastruktury komunikacyjnej

Obudowa zawiera bramkę M-Bus (CMe3000, CMe3100 lub CMe2100) i Mastera M-Bus serii CMeX..(S), aby umożliwić podłączenie do 256 dodatkowych liczników. Obudowa jest również wyposażona w wyłącznik modułowy ułatwiający prace serwisowe. Bezprzewodowy koncentrator M-Bus CMeX50 jest dostępny jako dodatkowa opcja umożliwiająca komunikację z licznikami za pomocą Wireless M-Bus.



Produkt	nr katalogowy
Rozwiązania dla sieci M-Bus (przewodowe)	
Obudowa z CMe3000 na 8 liczników (8T)	
CMc IP M-Bus na 8 liczników w obudowie CM-Box 5	1100019
Obudowa z CMe3000 na 32 liczniki (32T)	
CMc IP M-Bus na 32 liczniki w obudowie CM-Box 5	1100007
CMc IP M-Bus na 32 liczniki w obudowie CM-Box 12 z RS232	1100024
Obudowa z CMe3000 na 64 liczniki (64T)	
CMc IP M-Bus na 64 liczniki w obudowie CM-Box 5	1100011
CMc IP M-Bus na 64 liczniki w obudowie CM-Box 12 z RS232	1100104
Obudowa z CMe3000 na 128 liczników (128T)	
CMc IP M-Bus na 128 liczników w obudowie CM-Box 12 z RS232	1100015
Obudowa z CMe3000 na 256 liczników (256T)	
CMc IP M-Bus na 256 liczników w obudowie CM-Box 12 z RS232	1100017
Obudowa z CMe3100 na 8 - 256 liczników (8T-256T)	
CGc IP M-Bus na 8 liczników w obudowie CM-Box 12	1100191
CGc IP M-Bus na 32 liczniki w obudowie CM-Box 12	1100192
CGc IP M-Bus na 64 liczniki w obudowie CM-Box 12	1100193
CGc IP M-Bus na 128 liczników w obudowie CM-Box 12	1100194
CGc IP M-Bus na 256 liczników w obudowie CM-Box 12	1100195
Obudowa z CMe2100 na 8 liczników (8T)	
CMc GPRS M-Bus na 8 liczników w obudowie CM-Box 3	1100022
Obudowa z CMe2100 na 32 liczniki (32T)	
CMc GPRS M-Bus na 32 liczniki w obudowie CM-Box 5	1100023
CMc GPRS M-Bus na 32 liczniki w obudowie CM-Box 12 z RS232	1100109
Obudowa z CMe2100 na 64 liczniki (64T)	
CMc GPRS M-Bus na 64 liczniki w obudowie CM-Box 5	1100105
CMc GPRS M-Bus na 64 liczniki w obudowie CM-Box 12 z RS232	1100106
Obudowa z CMe2100 na 128 liczników (128T)	
CMc GPRS M-Bus na 128 liczników w obudowie CM-Box 12 z RS232	1100025



Arteo Engineering oferuje liczniki wody i ciepła oraz systemy zdalnego odczytu do wodomierzy, ciepłomierzy, gazomierzy oraz liczników energii elektrycznej. W ofercie znajdują się radiowe systemy AMR oraz radiowe i przewodowe systemy AMI wykorzystujące normatywny protokół odpowiednio wireless M-Bus dla komunikacji radiowej i M-Bus dla komunikacji przewodowej zgodnie z EN 13757.

© Copyright 2019 Arteo Engineering. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Arteo Engineering
Janusz Cudnik
Pawlikowice 440
32-020 Wieliczka
Tel.: +48 604 409 809
e-mail: info@odczytyradiowe.pl
www.odczytyradiowe.pl