



Panorama

Liczniki energii elektrycznej
do montażu na szynie DIN i w obudowach
modułowych

Dlaczego mierzyć energię elektryczną?

Koszty energii nieustannie rosną. Dlatego, w interesie zarówno klientów prywatnych, jak i komercyjnych, jest mierzyć pobór energii. Jeśli wiesz ile energii pobierasz, możesz zwiększyć swoją wydajność energetyczną i w konsekwencji oszczędzać pieniądze. Dzięki licznikom energii elektrycznej ABB możesz znać poziom i sterować poborem energii w czasie, dodatkowo możesz dokonywać rzetelnego podziału kosztów. Powstaje coraz więcej biurów, centrów handlowych i hoteli, gdzie wymagania podziału kosztów stają się coraz ważniejsze. Dlaczego masz płacić tyle, co sąsiad, jeśli zużywasz mniej energii? Następny powód, dla którego należy mierzyć energię jest oczywisty – ochrona środowiska. Mając pełną kontrolę nad poborem energii, możesz przyczynić się do zmniejszenia emisji CO₂.

Dlaczego liczniki ABB?

Zaletami liczników energii elektrycznej ABB są niewielkie wymiary, dokładność i elastyczność zastosowań. Dzięki interfejsowi komunikacyjnemu masz wgląd w dane i możliwość efektywnego sterowania swoim poborem energii. Opcjonalne funkcje taryfowe w licznikach energii elektrycznej ABB pomocą Ci na drodze do dokładnej dystrybucji kosztów, nawet przy złożonych strukturach taryfowych. Pomimo swoich kompaktowych wymiarów, umożliwiających montaż w niewielkich skrzynkach instalacyjnych, liczniki są wyposażone w wiele zaawansowanych funkcji pomiarowych. To najlepsi przyjaciele instalatora. Posiadając fabryczną legalizację pierwotną MID i aprobatę IEC są najlepszym rozwiązaniem dla Ciebie.

Wspólne cechy

- fabryczna legalizacja pierwotna MID “aneks B i D”, aprobatą IEC
- port IR do komunikacji pomiędzy adapterem komunikacyjnym a licznikiem
- szeroki zakres temperaturowy
- wyświetlacz LCD
- montaż na szynie DIN i wzornictwo ProM



Przegląd produktów

Liczniki energii elektrycznej



| Rodzina liczników | ODINsingle | DELTAsingle | ODIN | DELTAplus | DELTAmax |
|------------------------------------|------------|-----------------------|-----------|-----------------------------------|-------------------------|
| Instalacja jednofazowa | Tak | Tak | - | Tak ¹⁾ | - |
| Instalacja trójfazowa 3 przewodowa | - | - | - | Tak ¹⁾ | Tak ¹⁾ |
| Instalacja trójfazowa 4 przewodowa | - | - | Tak | Tak ¹⁾ | Tak ¹⁾ |
| Klasa dokładności MID (IEC) | B [1] | B [1] | A [2] | A [2] lub B [1] | B [1] |
| Zegar wewnętrzny | - | Tak | - | - | Tak |
| Napięcie | 230 V | 230 V | 230/400 V | 57-288/100-500 V | 57-288/100-500 V |
| Częstotliwość | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Energia czynna pobrana | Tak | Tak | Tak | Tak | Tak |
| Energia bierna pobrana | - | - | - | Tak ¹⁾ | Tak ¹⁾ |
| Energia oddana | - | - | - | - | Tak |
| Taryfy | 1 | 1, 2, 4 ¹⁾ | 1 | 1, 2, 4 ¹⁾ | 1, 2, 4 ¹⁾ |
| Wyjście impulsowe | Tak | Tak | Tak | Tak | Tak |
| Wbudowany interf. komunikacyjny | IR | IR | IR | IR, M-Bus, LonWorks ¹⁾ | IR, M-Bus ¹⁾ |
| Szerokość w modułach DIN | 2 | 4 | 6 | 7 | 7 |

| | | | | | |
|------------------------------------|-------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Pomiary bezpośrednie | Tak | Tak | Tak ¹⁾ | Tak ¹⁾ | Tak ¹⁾ |
| I_{min} | 0,25 A | 0,5 A | 0,25 A | 0,25 A | 0,25 A |
| I_{ref} | 5 A | 10 A | 5 A | 5 A | 5 A |
| I_{max} | 65 A | 80 A | 65 A | 80 A | 80 A |
| I_{st} | 20 mA | 25 mA | 25 mA | 20 mA | 20 mA |
| Pobór mocy w obwodach prądowych | 0,004 VA, 0,004 W | 0,02 VA, 0,02 W | 0,004 VA, 0,004 W na fazę | 0,007 VA, 0,007 W na fazę | 0,007 VA, 0,007 W na fazę |
| Pobór mocy w obwodach napięciowych | 1,0 VA, 1,0 W | 1,3 VA, 1,3 W | 0,9 VA, 0,9 W na fazę | 0,5 VA, 0,5 W całk. | 0,5 VA, 0,5 W całk. |


| | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|-------------------------------|--|--|
| Pomiary przekładnikowe ²⁾ | - | - | Przekł. prądowe ¹⁾ | Przekł. prądowe i napięciowe ¹⁾ | Przekł. prądowe i napięciowe ¹⁾ |
| I_{min} | - | - | 0,1 A | 0,01 A | 0,01 A |
| I_n | - | - | 5 A | 1 A | 1 A |
| I_{max} | - | - | 10 A | 6 A | 6 A |
| I_{st} | - | - | 15 mA | 2 mA | 2 mA |
| Maks. przekładnia przekładników | - | - | 900/5 | maks. 999.999 | maks. 999.999 |
| Pobór mocy w obwodach prądowych | - | - | 0,004 VA, 0,004 W na fazę | 0,001 VA, 0,001 W na fazę | 0,001 VA, 0,001 W na fazę |
| Pobór mocy w obwodach napięciowych | - | - | 0,9 VA, 0,9 W na fazę | 0,5 VA, 0,5 W całk. | 0,5 VA, 0,5 W całk. |

| | | | | | |
|--------------------------------------|---|------------------|---|--------------------------------------|--|
| Sterowanie taryfami | - | Zegar wewnętrzny | - | Wej./wyj., komunikacja ¹⁾ | Wej./wyj., zegar wewnętrzny, komunikacja ¹⁾ |
| Pomiar dodatkowych wielkości elektr. | - | - | - | Tak | Tak |
| Wej./wyj. | - | - | - | Tak ¹⁾ | Tak ¹⁾ |
| Wartości historyczne | - | Miesięczne | - | - | Dzienne, miesięczne |
| Moc maksymalna | - | - | - | - | Okres 15, 30 lub 60 min |
| Profile obciążenia | - | - | - | - | Okres 15, 30 lub 60 min |
| Harmoniczne | - | - | - | - | Do 9-tej, TDH (dla 50Hz) |

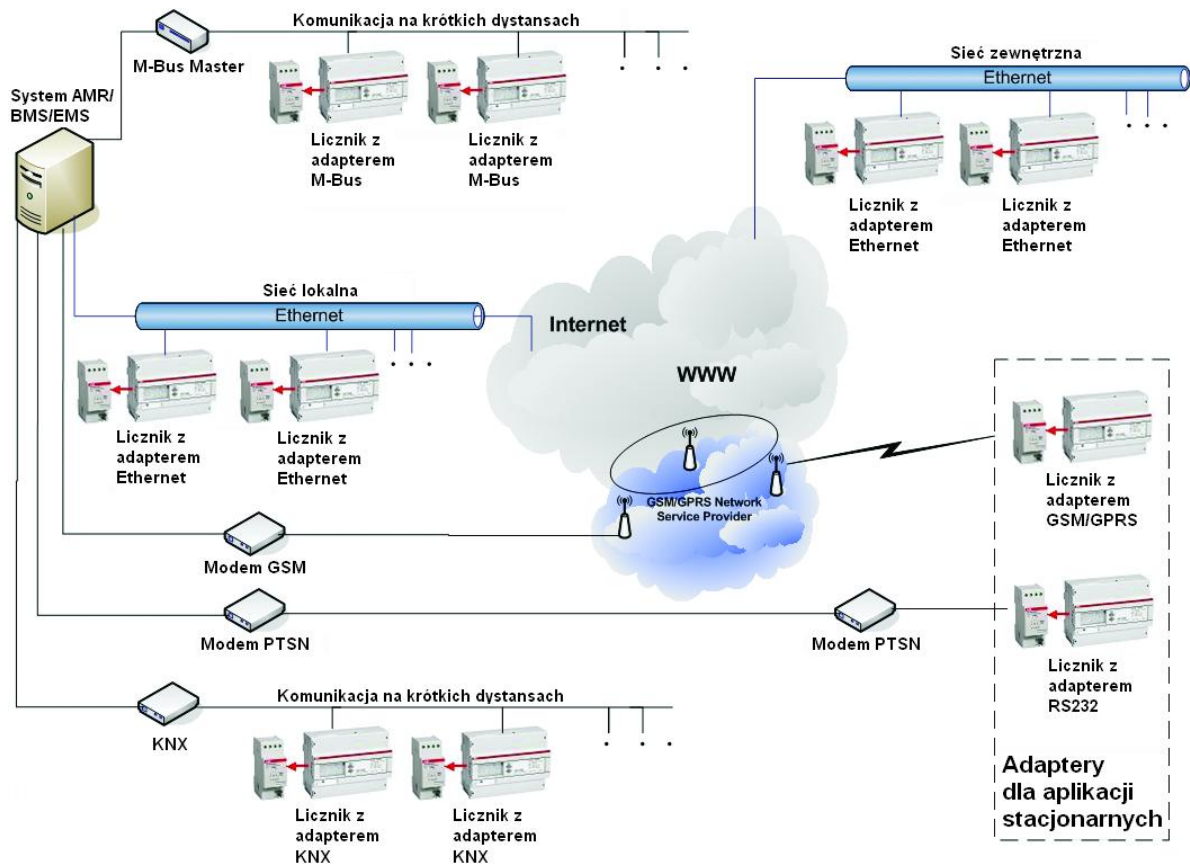
¹⁾ W zależności od typu licznika

²⁾ Przekładniki prądowe i napięciowe do montażu na szynie DIN – patrz Katalog aparatury modułowej, System proM, nr. 2CSC400002D0207

Adaptory komunikacyjne

| | Media | Protokół | Zasilanie | Połączenia | Funkcje dodatkowe | Typ |
|---|--------------|----------|-----------------------|-----------------------------------|------------------------------|-----------------|
|  | Ethernet, IR | M-Bus | 100-240 V | Złącza śrubowe, gniazdo RJ-45 | Serwer www | CEM05100 |
| | GSM/GPRS, IR | M-Bus | 100-240 V | Złącza śrubowe, gniazdo SMA | Komunikaty SMS | CGM05000 |
| | M-Bus, IR | M-Bus | 100-240 V | Złącza śrubowe | Master M-Bus dla 32 slave'ów | CMM05000 |
| | RS-232, IR | M-Bus | Zasilany z RS232 | Złącza śrubowe | - | CRM04000 |
| | M-Bus, IR | M-Bus | Zasilany z magistrali | Złącza śrubowe | - | CTM04000 |
| | RS485, IR | Modbus | 100-240 V | Złącza śrubowe | RS232 do konfiguracji | CSO05000 |
| | KNX, IR | KNX | Zasilany z magistrali | Złącza śrubowe, Złącze magistrali | - | ZS/S 1.1 |

Komunikacja



Charakterystyka

ODINsingle

Zastosowania

- Aplikacje w budynkach komercyjnych
- Aplikacje w przemyśle
- Pomiaru obiektowe

Właściwości

- Jednofazowe
- Pomiaru bezpośrednie do 65 A
- Pomiar energii czynnej
- Klasa dokładności B (kl.1)
- Podświetlany 6 cyfrowy LCD (cyfry 6 mm)

Adaptory komunikacyjne

Właściwości

- Do integracji liczników z systemami zdalnego odczytu i systemami zarządzania energią
- Prosta i elastyczna instalacja

ODIN

Zastosowania

- Aplikacje w budynkach komercyjnych
- Pomiaru obiektowe

Właściwości

- Trójfazowe
- Pomiaru bezpośrednie do 65 A
- Pomiaru z przekładnikami 5 A
- Pomiar energii czynnej
- Klasa dokładności A (kl.2)
- 7 cyfrowy LCD (cyfry 6 mm)

DELTAsingle

Zastosowania

- Aplikacje rozliczeniowe
- Aplikacje w budynkach komercyjnych
- Aplikacje w przemyśle
- Pomiaru obiektowe

Właściwości

- Jednofazowe
- Pomiaru bezpośrednie do 80 A
- Pomiar energii czynnej
- Klasa dokładności B (kl.1)
- 6 cyfrowy LCD (cyfry 6 mm)
- Opcja 2 lub 4 taryf
- Wbudowany zegar do przełączania taryf

DELTAplus/max

Zastosowania

- Aplikacje rozliczeniowe
- Aplikacje w budynkach komercyjnych
- Aplikacje w przemyśle
- Pomiaru obiektowe

Właściwości

- Jedno i trójfazowe
- Pomiaru bezpośrednie do 80 A
- Pomiaru z przekładnikami 1, 2 lub 5 A
- Pomiar energii czynnej lub czynnej i biernej (DELTAplus); B (kl.1) (DELTAmax)
- Szeroki zakres napięć (100 - 500 V AC)
- 7 cyfrowy LCD (cyfry 7 mm)
- Opcja 2 lub 4 taryf
- Niski pobór mocy
- Przełączanie taryf za pomocą wejść lub komunikacji (tylko DELTAplus)

Dodatkowo dla DELTAmax

- Przełączanie taryf za pomocą zegara wewn.
- Wartości archiwalne (dziennie lub miesięczne)
- Profil obciążenia (15, 30 lub 60 min)
- Moc maksymalna (okres 15, 30 lub 60 min)
- Harmoniczne prądu i THD (do 9-tej harmonicznej)
- Dziennik zdarzeń
- Czas zaników napięcia
- Wyjścia sterowane czasowo



Tabela doboru



| Rodzaj sieci | Prąd maks. [A] Pomiary bezpośrednie | Prąd maks. [A] Pomiary przekładnikowe ¹⁾ | Napięcie [V] | Pomiar energii czynnej | Pomiar energii biernej |
|--------------|---|---|--------------|---------------------------|---------------------------|
|--------------|---|---|--------------|---------------------------|---------------------------|

ODINsingle

| | | | | | |
|-----------------|----|---|-------------|-----|-----|
| Jednofazowa + N | 65 | - | 1 x 220-240 | Tak | Nie |
| Jednofazowa + N | 65 | - | 1 x 220-240 | Tak | Nie |



DELTAsingle

| | | | | | |
|-----------------|----|---|-------------|-----|-----|
| Jednofazowa + N | 80 | - | 1 x 220-240 | Tak | Nie |
| Jednofazowa + N | 80 | - | 1 x 220-240 | Tak | Nie |
| Jednofazowa + N | 80 | - | 1 x 220-240 | Tak | Nie |
| Jednofazowa + N | 80 | - | 1 x 220-240 | Tak | Nie |



ODIN

| | | | | | |
|----------------|----|----|-------------|-----|-----|
| Trójfazowa + N | 65 | - | 3 x 230/400 | Tak | Nie |
| Trójfazowa + N | - | 10 | 3 x 230/400 | Tak | Nie |

DELTAplus

| | | | | | |
|-----------------|----|---|--------------------|-----|-----|
| Jednofazowa + N | - | 6 | 1 x 57-288 | Tak | Nie |
| Jednofazowa + N | 80 | - | 1 x 57-288 | Tak | Nie |
| Jednofazowa + N | 80 | - | 1 x 57-288 | Tak | Nie |
| Trójfazowa | - | 6 | 3 x 100-500 | Tak | Nie |
| Trójfazowa | - | 6 | 3 x 100-500 | Tak | Nie |
| Trójfazowa | - | 6 | 3 x 100-500 | Tak | Nie |
| Trójfazowa | 80 | - | 3 x 100-500 | Tak | Nie |
| Trójfazowa | 80 | - | 3 x 100-500 | Tak | Nie |
| Trójfazowa | - | 6 | 3 x 100-500 | Tak | Tak |
| Trójfazowa | 80 | - | 3 x 100-500 | Tak | Tak |
| Trójfazowa + N | - | 6 | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Nie |
| Trójfazowa + N | - | 6 | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Nie |
| Trójfazowa + N | - | 6 | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Nie |
| Trójfazowa + N | 80 | - | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Nie |
| Trójfazowa + N | 80 | - | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Nie |
| Trójfazowa + N | 80 | - | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Nie |
| Trójfazowa + N | 80 | - | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Nie |
| Trójfazowa + N | 80 | - | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Nie |
| Trójfazowa + N | - | 6 | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Tak |
| Trójfazowa + N | - | 6 | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Tak |
| Trójfazowa + N | - | 6 | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Tak |
| Trójfazowa + N | 80 | - | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Tak |
| Trójfazowa + N | 80 | - | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Tak |
| Trójfazowa + N | 80 | - | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Tak |



DELTAmax

| | | | | | |
|----------------|----|---|--------------------|-----|-----|
| Trójfazowa | - | 6 | 3 x 100-500 | Tak | Nie |
| Trójfazowa | - | 6 | 3 x 100-500 | Tak | Tak |
| Trójfazowa | 80 | - | 3 x 100-500 | Tak | Tak |
| Trójfazowa + N | - | 6 | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Nie |
| Trójfazowa + N | - | 6 | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Nie |
| Trójfazowa + N | - | 6 | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Nie |
| Trójfazowa + N | 80 | - | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Nie |
| Trójfazowa + N | 80 | - | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Nie |
| Trójfazowa + N | - | 6 | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Tak |
| Trójfazowa + N | - | 6 | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Tak |
| Trójfazowa + N | 80 | - | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Tak |
| Trójfazowa + N | 80 | - | 3 x 57-288/100-500 | Tak | Tak |



| Interfejs komunikacyjny | Zegar wewnętrzny | Pomiar dodatkowych wielkości | Klasa dokładności | Taryfy | Wyjście impulsowe | Typ | Strona w katalogu ³⁾ |
|-------------------------|------------------|------------------------------|-------------------|--------|-------------------|-----|---------------------------------|
|-------------------------|------------------|------------------------------|-------------------|--------|-------------------|-----|---------------------------------|

| | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----------|---|-----|---------------|----|
| IR | Nie | Nie | B (kl. 1) | - | Nie | OD1065 | 14 |
| IR | Nie | Nie | B (kl. 1) | - | Tak | OD1365 | 14 |

| | | | | | | | |
|----|-------------------|-----|-----------|---|-----|-----------------|----|
| IR | Nie | Nie | B (kl. 1) | - | Tak | FBF11200 | 18 |
| IR | Tak ²⁾ | Nie | B (kl. 1) | 2 | Tak | FBF11205 | 18 |
| IR | Tak ²⁾ | Nie | B (kl. 1) | 4 | Tak | FBF11206 | 18 |
| IR | Nie | Nie | B (kl. 1) | - | Nie | FBU11200 | 18 |

| | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----------|---|-----|---------------|----|
| IR | Nie | Nie | A (kl. 2) | - | Tak | OD4165 | 22 |
| IR | Nie | Nie | A (kl. 2) | - | Tak | OD4110 | 22 |

| | | | | | | | |
|---------------|-----|-----|-----------|---|-----|-----------------|----|
| IR | Nie | Tak | B (kl. 1) | - | Tak | DAB11000 | 26 |
| IR | Nie | Tak | B (kl. 1) | - | Tak | DBB11000 | 27 |
| IR | Nie | Tak | A (kl. 2) | - | Tak | DBB21000 | 27 |
| IR | Nie | Tak | B (kl. 1) | - | Tak | DAB12000 | 28 |
| IR + LonWorks | Nie | Tak | B (kl. 1) | - | Tak | DAL12070 | 28 |
| IR + M-bus | Nie | Tak | B (kl. 1) | - | Tak | DAM12070 | 28 |
| IR | Nie | Tak | B (kl. 1) | - | Tak | DBB12000 | 30 |
| IR | Nie | Tak | A (kl. 2) | - | Tak | DBB22000 | 30 |
| IR + M-bus | Nie | Tak | B (kl. 1) | - | Tak | DCM12070 | 29 |
| IR + M-bus | Nie | Tak | B (kl. 1) | - | Nie | DDM12000 | 31 |
| IR | Nie | Tak | B (kl. 1) | - | Tak | DAB13000 | 28 |
| IR + LonWorks | Nie | Tak | B (kl. 1) | - | Tak | DAL13070 | 28 |
| IR + M-bus | Nie | Tak | B (kl. 1) | - | Tak | DAM13070 | 28 |
| IR | Nie | Tak | B (kl. 1) | - | Tak | DBB13000 | 30 |
| IR | Nie | Tak | A (kl. 2) | - | Tak | DBB23000 | 30 |
| IR + LonWorks | Nie | Tak | B (kl. 1) | - | Nie | DBL13000 | 30 |
| IR + LonWorks | Nie | Tak | A (kl. 2) | - | Tak | DBL23070 | 30 |
| IR + M-bus | Nie | Tak | B (kl. 1) | - | Nie | DBM13000 | 30 |
| IR + M-bus | Nie | Tak | A (kl. 2) | - | Tak | DBM23070 | 30 |
| IR | Nie | Tak | B (kl. 1) | - | Tak | DCB13000 | 29 |
| IR + LonWorks | Nie | Tak | B (kl. 1) | - | Tak | DCL13070 | 29 |
| IR + M-bus | Nie | Tak | B (kl. 1) | - | Tak | DCM13070 | 29 |
| IR | Nie | Tak | B (kl. 1) | - | Tak | DDB13000 | 31 |
| IR + LonWorks | Nie | Tak | A (kl. 2) | - | Nie | DDL23000 | 31 |
| IR + M-bus | Nie | Tak | B (kl. 1) | - | Nie | DDM13000 | 31 |

| | | | | | | | |
|------------|-----|-----|-----------|---|-----|-----------------|----|
| IR + M-bus | Tak | Tak | B (kl. 1) | - | Nie | DEM12007 | 37 |
| IR + M-bus | Tak | Tak | B (kl. 1) | - | Nie | DGM12007 | 38 |
| IR + M-bus | Tak | Tak | B (kl. 1) | - | Nie | DHM12007 | 38 |
| IR + M-bus | Tak | Tak | B (kl. 1) | 2 | Nie | DEM13005 | 37 |
| IR + M-bus | Tak | Tak | B (kl. 1) | 4 | Nie | DEM13006 | 37 |
| IR + M-bus | Tak | Tak | B (kl. 1) | - | Nie | DEM13007 | 37 |
| IR | Tak | Tak | B (kl. 1) | - | Tak | DFB13007 | 37 |
| IR + M-bus | Tak | Tak | B (kl. 1) | - | Nie | DFM13007 | 37 |
| IR | Tak | Tak | B (kl. 1) | - | Tak | DGB13007 | 38 |
| IR + M-bus | Tak | Tak | B (kl. 1) | - | Nie | DGM13007 | 38 |
| IR | Tak | Tak | B (kl. 1) | - | Tak | DHB13007 | 38 |
| IR + M-bus | Tak | Tak | B (kl. 1) | - | Nie | DHM13007 | 38 |

Czcionką pogrubioną zaznaczone są najpopularniejsze typy liczników.

¹⁾ – Liczniki ODIN: przekładniki 5A ,liczniki DELTAplus/max: przekładniki 1, 2 lub 5A.

²⁾ – Zegar wewnętrzny do przełączania taryf i wartości miesięcznych.

³⁾ – Więcej danych technicznych i typów liczników energii elektrycznej ABB, patrz katalog główny „Liczniki energii elektrycznej do montażu na szynie DIN”, nr 2CMC480022C0003PL.

Dane kontaktowe

ABB Sp. z o.o.

Ul. Żegańska 1
04-713 Warszawa
Tel.: +48 22 220 20 00
Faks: +46 22 220 22 23

www.abb.pl/lowvoltage

© Copyright 2011. Wszelkie prawa zastrzeżone. Specyfikacja produktów może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.



Panorama 2CMC480041B0002PL, Marzec 2011, ABB

Power and productivity
for a better world™

