



# Instrukcja montażu i obsługi Moduł komunikacji ME30-00/E2

## GMV IV



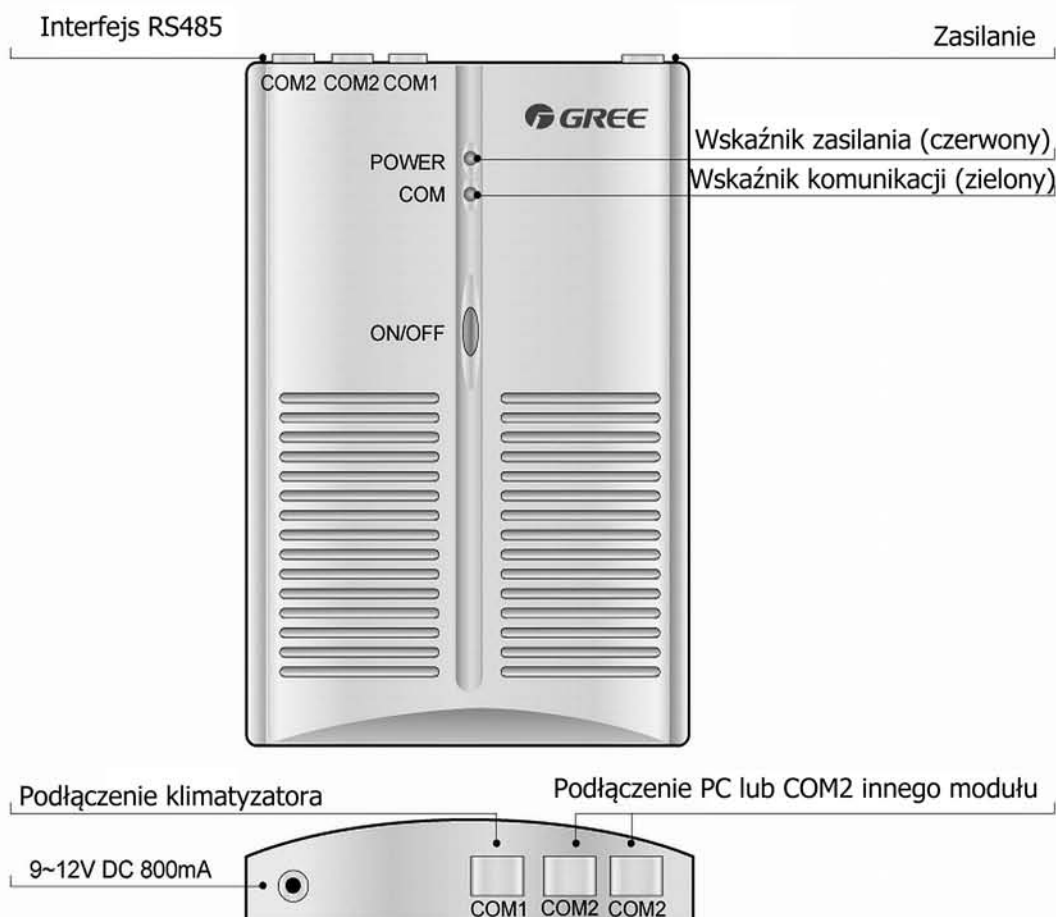
# Moduł komunikacji

ME30-00/E2



## Funkcje:

- ▶ Moduł komunikacyjny (ME30-00/E2) jest przeznaczony do wymiany i transferu danych komunikacji między monitorującym komputerem (lub system zarządzania budynkiem) i systemem klimatyzacji.
- ▶ Protokół Modbus i złącze RS485 zostały dobrane tak, że urządzenie może być podłączone do BMS systemie użytkownika.
- ▶ Sieć rozbudowanego monitoringu umożliwia kontrolowanie aż do 255 jednostek w tej samej sieci.
- ▶ Kontrola parametrów ustawień jest możliwa.
- ▶ Monitorowanie stanu pracy jest możliwe.
- ▶ Monitorowanie stanu awarii jest możliwe.

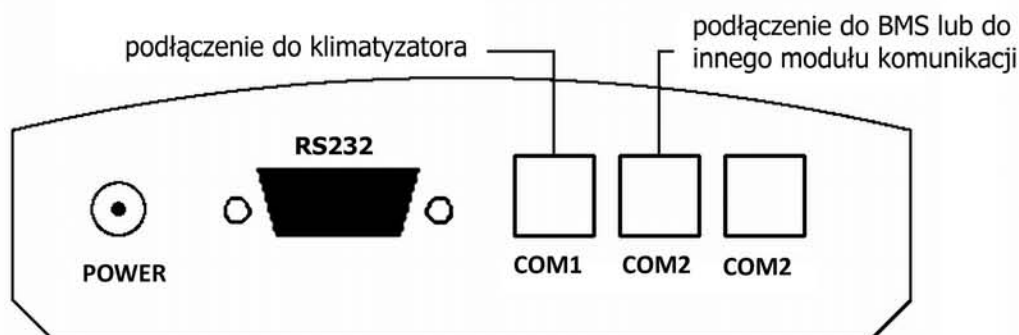


Nazwa modelu	ME30-00/E2
Zasilanie	220V~240V, 50/60 Hz
Wymiary (H*W*D)(mm)	185×131×68
Waga (g)	557

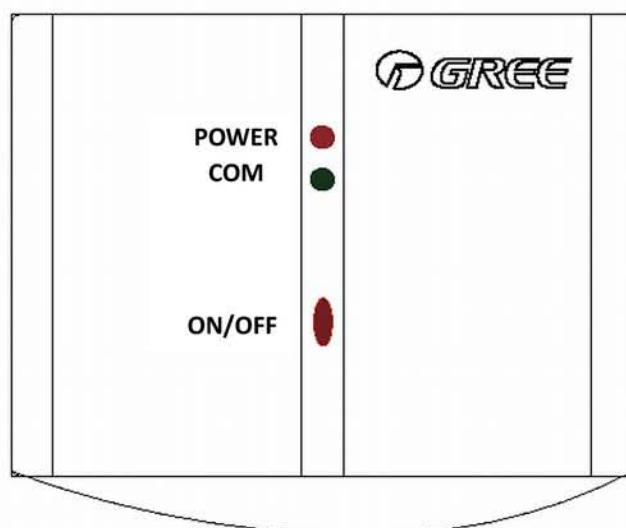
## 1. Krótkie wprowadzenie do funkcji

Moduł komunikacyjny jest przeznaczony do wymiany i transferu danych komunikacji między monitorującym komputerem (lub system zarządzania budynkiem) i systemem klimatyzacji.

## 2. Schemat struktury



Rys. 1 Złącza



Rys.2 Kontrolki wskaźnikowe

## 3. Instrukcja obsługi.

### 3.1 Złącza.

#### 3.1.1 Złącze zasilania.

Jak pokazano na rys. 1, na ogół, zaleca się zasilanie z zasilacza dostarczonego przez Gree. Inny rodzaj zasilacza o parametrach  $9 \sim 12\text{VAC}$ ,  $800\text{mA}$  jest również alternatywą, ale złącze powinno być kompatybilne.

#### 3.1.2 Złącze komunikacyjne.

Jak pokazano na rys. 1, jedno złącze COM1 służy do podłączenia klimatyzatora, realizuje komunikację pomiędzy modułem komunikacyjnym a klimatyzatorem, dwa interfejsy COM2 są używane aby podłączyć komputera monitorowania (lub system zarządzania budynkiem) lub kolejny moduł komunikacji oraz złącze RS232 jest zastrzeżone.

### 3.2 Kontrolki wskaźnikowe.

#### 3.2.1 Zasilanie kontrolki.

Jak pokazano na rys. 2, czerwona dioda wskazuje na zasilanie. Gdy lampka się świeci, oznacza to, że moduł komunikacyjny jest zasilany normalnie, jeśli jest wyłączona, oznacza to, że moduł komunikacyjny jest zasilany nieprawidłowo lub brak zasilania.

### 3.2.2 Wskaźniki

Pokazana na rysunku 2, kontrolka komunikacji - zielona dioda LED.

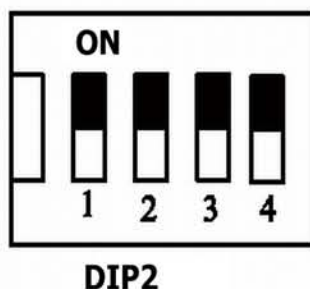
- ①. Kiedy ta kontrolka jest włączona, oznacza to, że komunikacja działa prawidłowo pomiędzy modulem komunikacyjnym i systemem klimatyzacji, a także pomiędzy modulem komunikacji a komputerem monitorowania (lub systemem zarządzania budynkiem).
- ②. Kiedy ta kontrolka jest wyłączona, oznacza to, że nie działa prawidłowo komunikacja między modulem komunikacji i systemem klimatyzacji, a także między modulem komunikacji i komputerem monitorowania (lub systemem zarządzania budynkiem).
- ③. Gdy kontrolka miga dwa razy w cyklu, co dwie sekundy, oznacza to, że komunikacja pomiędzy modulem komunikacyjnym i systemem klimatyzacji nie działa prawidłowo, ale komunikacja między modulem komunikacyjnym i (lub systemem zarządzania budynkiem) działa dobrze.
- ④. Gdy kontrolka wskaźnikowa miga jeden raz co dwie sekundy, oznacza to, że komunikacja pomiędzy modulem komunikacyjnym i komputerem monitorowania (lub systemem zarządzania budynkiem) nie działa prawidłowo, ale komunikacja między modulem komunikacji i systemem klimatyzacji działa dobrze.

### 3.3 Przełącznik DIP

Należy odłączyć zasilanie modułu komunikacyjnego przed przystąpieniem do jakichkolwiek działań na przełączniku DIP.

#### 3.3.1 Jak ustawić DIP2

DIP2 przełącznik znajduje się w dolnej części obudowy, gdzie jest oznaczony "DIP2", składa się z czterech dźwigni przełączników. Gdy przełącznik znajduje się w pozycji przy napisie "ON", oznacza to, "0", gdy jest on umieszczony na przeciwnym końcu, to oznacza "1". Na początku, przełącznik DIP 2 ma ustawione wszystkie przełączniki umieszczone w pozycji przy napisie "ON". Zobacz na rys.3 jak ustawić przełącznik DIP2.



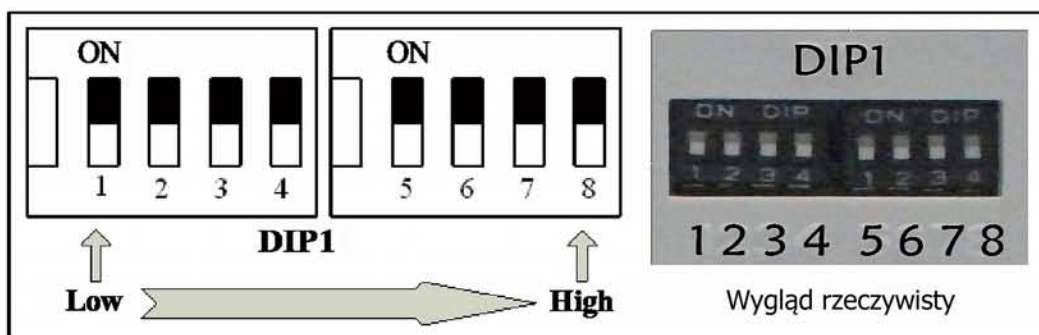
Kod adresu 0-15 (DIP2)				
1	2	3	4	Wartość
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
0	1	0	0	2
1	1	0	0	3
0	0	1	0	4
1	0	1	0	5
0	1	1	0	6
1	1	1	0	7
0	0	0	1	8
1	0	0	1	9
0	1	0	1	10
1	1	0	1	11
0	0	1	1	12
1	0	1	1	13
0	1	1	1	14
1	1	1	1	15

Rys.3 Jak ustawić przełącznik DIP2

#### 3.3.2 Jak ustawić DIP1

DIP1 przełącznik znajduje się z tyłu obudowy oznaczony "DIP1", składa się z ośmiu przełączników i jest przeznaczony do ustawienia adresu Modbus od 1 do 255. Gdy przełącznik znajduje się w pozycji przy napisie "ON" wskazania są "0", kiedy jest umieszczony na przeciwnym końcu, wskazanie oznacza "1". Patrz rys.4 dla jak ustawić przełącznik DIP1, a także jaki jest jego wygląd rzeczywisty.

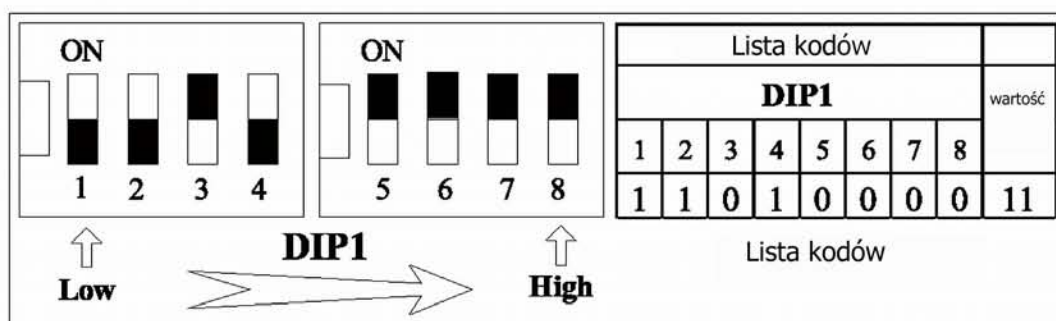




Rys.4 Jak ustawić DIP1

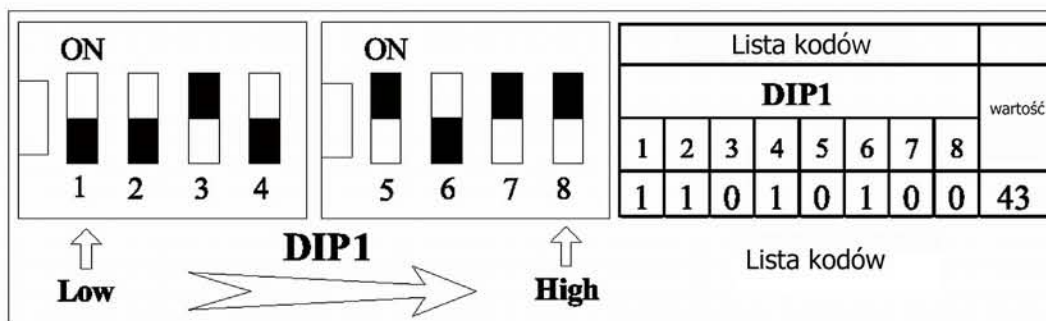
Przykłady ustawienia adresu:

- ① Na rys. 5 pokazano jak ustawić adres 11



Rys.5 Jak ustawić adres 11

- ② Na rys. 6 pokazano jak ustawić adres 43



Rys.6 Jak ustawić adres 43

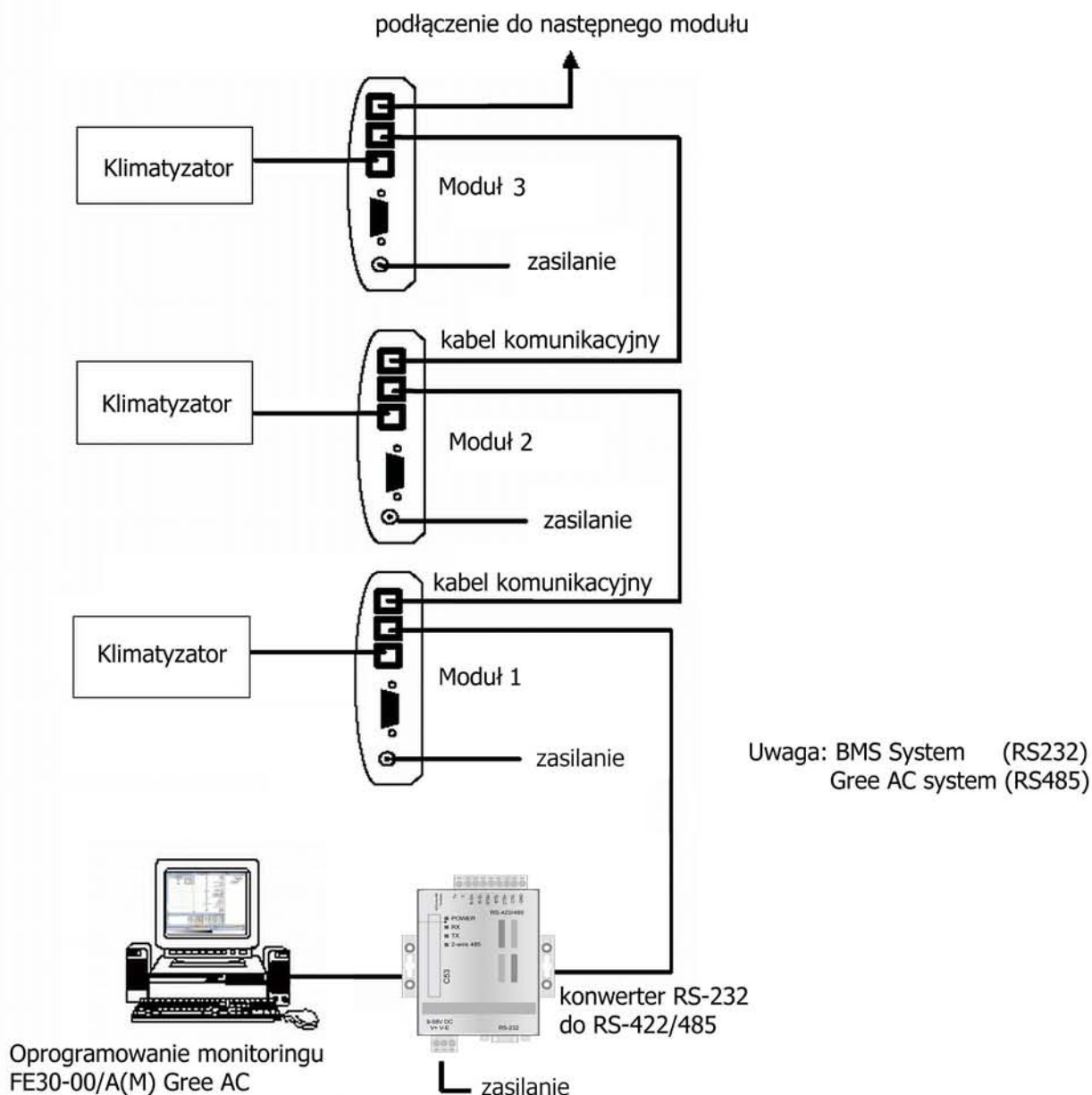
### 3.3.3 Sprawdzenie ustawienia adresu modułu komunikacyjnego

Gdy ustawienie adresu modułu komunikacyjnego jest zakończone, jest konieczne, należy sprawdzić, czy to ustawienie jest poprawne przez komputer monitorowania lub sterownik centralny. Jeśli okaże się że oba urządzenia monitorowania tj. komputer i sterownik centralny pracują normalnie, ale nie udaje im się znaleźć ustawienia adresu modułu komunikacji, oznacza to, że ustawienie jest błędne i trzeba zresetować ustawienia poprzez sprawdzenie ustawień z tabelą porównawczą z działu 5 - tabela kodów adresowych.

### 3.4 Przycisk "ON / OFF".

Wciśnięcie tego przycisku jest zastrzeżone.

### 3.3 Schemat instalacji



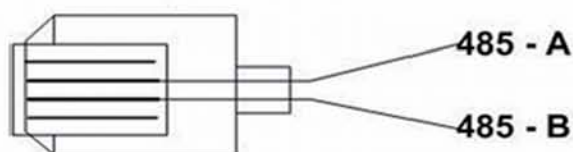
#### Uwaga 2:

- Adresy modułów komunikacji mogą się zawierać pomiędzy 1 a 255. W celu uniknięcia błędów komunikacji, adresy modułów nie mogą być takie same.
- GREE dostarcza tylko 2-żyłowy kabel o długości 1m zakończony wtyczką typu telefonicznego. (użytkownik powinien zakupić i przedłużyć ten kabel wg rzeczywistych odległości pomiędzy łączonymi elementami).
- Jeden kabel komunikacyjny (dwużyłowa skrętka o długości trzech metrów z wtyczką typu telefonicznego na jednym końcu i czterożyłowa wtyczka z drugiej) wykorzystywane do komunikacji między modulem komunikacji a klimatyzatorem jest dostarczane przez Gree. Ponadto, użytkownik może przygotować kabel komunikacyjny zgodnie z rzeczywistym zapotrzebowaniem wg projektu instalacji. W każdym razie użytkownik ma do połączenia wtyczki typu telefonicznego przez siebie. Czterożyłowa wtyczka służy do podłączenia czterożyłowego złącza na płycie głównej w klimatyzatorze i wtyczka typu telefonicznego służy do podłączenia złącza COM1. Patrz schemat elektryczny w celu uzyskania więcej szczegółów.
- Złącze dla przewodu komunikacyjnego i konwertera z optoelektroniczną izolacją jest **A-- R+/D+(lub 485 +)** oraz **B--R-/D- (lub 485 -)**.
- Kiedy moduł komunikacyjny ma być zastosowany do podłączenia do systemu zarządzania budynkiem, który jest opracowany przez innego producenta niż Gree, informacji o protokole komunikacyjnym dla konkretnego modelu można uzyskać w Gree.

- f. Technologia bez-polaryzacji jest przyjęta dla połączenia między modułem komunikacji i systemem monitoringu. Pięć sekund po włączeniu modułu komunikacyjnego, system monitorowania wysyła polecenie, aby potwierdzić biegunowość złącza 485. Gdy komunikacja działa normalnie i stabilnie, system monitorowania wysyła taką drogą komendy w odstępie czasu mniej niż jedną minutę.

### 3.6 Jak podłączyć wtyczkę typu telefonicznego

Klamra wtyczki powinna być u dołu. Sposobem połączenia wtyczki jest: ściągnij warstwę izolacji przewodu komunikacyjnego przygotowanego w wystarczającej długości, odetnij koniec przewodu, a następnie wsuń przewód linii A i linii B do czterożyłowej lub dwużyłowej skrętki kabla komunikacyjnego do środkowej części wtyczki, następnie, zaciskarką zaciśnij końcówkę wtyczki, aby przewody komunikacyjne się nie wysuwały i znalazły się w odpowiednim miejscu, jak pokazano na rys.8.



Rys. 8 Jak podłączyć wtyczkę typu telefonicznego COM1/COM2

## 4. Środki ostrożności

- ①. Upewnij się, że przewód zasilania i czterożyłowy przewód komunikacyjny podłączony pomiędzy modułem komunikacyjnym i płytą główną jest w dobrym stanie, w przeciwnym razie moduł komunikacyjny mógłby działać nieprawidłowo, a nawet ulec uszkodzeniu.
- ②. Upewnij się, że styki z przełącznika DIP są umieszczone w odpowiednim miejscu, w przeciwnym razie komunikacja będzie działać nieprawidłowo.
- ③. Upewnij się, że przewód komunikacyjny jest połączony z odpowiednim złączem, inaczej komunikacja będzie działać nieprawidłowo.
- ④. Warunki pracy wymagane:
  - a. Zakres temperatur: od -10 do +60°C
  - b. Wilgotność względna:  $\leq 95\%$
  - c. Zainstalowanie w skrzynce elektrycznej sterowania i nie wystawianie na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, deszczu, śniegu itp.

.Produkt może ulec zmianie na specyfikacji bez uprzedzenia.

.Moduł komunikacyjny może działać nieprawidłowo, jeśli warunki pracy są poza wymaganymi powyżej.



## 5. Tabela porównawcza kodów adresów

Kody adresów 0-31								
DIP1								wartość kodu
1	2	3	4	5	6	7	8	
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	0	2
1	1	0	0	0	0	0	0	3
0	0	1	0	0	0	0	0	4
1	0	1	0	0	0	0	0	5
0	1	1	0	0	0	0	0	6
1	1	1	0	0	0	0	0	7
0	0	0	1	0	0	0	0	8
1	0	0	1	0	0	0	0	9
0	1	0	1	0	0	0	0	10
1	1	0	1	0	0	0	0	11
0	0	1	1	0	0	0	0	12
1	0	1	1	0	0	0	0	13
0	1	1	1	0	0	0	0	14
1	1	1	1	0	0	0	0	15
0	0	0	0	1	0	0	0	16
1	0	0	0	1	0	0	0	17
0	1	0	0	1	0	0	0	18
1	1	0	0	1	0	0	0	19
0	0	1	0	1	0	0	0	20
1	0	1	0	1	0	0	0	21
0	1	1	0	1	0	0	0	22
1	1	1	0	1	0	0	0	23
0	0	0	1	1	0	0	0	24
1	0	0	1	1	0	0	0	25
0	1	0	1	1	0	0	0	26
1	1	0	1	1	0	0	0	27
0	0	1	1	1	0	0	0	28
1	0	1	1	1	0	0	0	29
0	1	1	1	1	0	0	0	30
1	1	1	1	1	0	0	0	31

Kody adresów 32-63								
DIP1								wartość kodu
1	2	3	4	5	6	7	8	
0	0	0	0	0	1	0	0	32
1	0	0	0	0	1	0	0	33
0	1	0	0	0	1	0	0	34
1	1	0	0	0	1	0	0	35
0	0	1	0	0	1	0	0	36
1	0	1	0	0	1	0	0	37
0	1	1	0	0	1	0	0	38
1	1	1	0	0	1	0	0	39
0	0	0	1	0	1	0	0	40
1	0	0	1	0	1	0	0	41
0	1	0	1	0	1	0	0	42
1	1	0	1	0	1	0	0	43
0	0	1	1	0	1	0	0	44
1	0	1	1	0	1	0	0	45
0	1	1	1	0	1	0	0	46
1	1	1	1	0	1	0	0	47
0	0	0	0	1	1	0	0	48
1	0	0	0	1	1	0	0	49
0	1	0	0	1	1	0	0	50
1	1	0	0	1	1	0	0	51
0	0	1	0	1	1	0	0	52
1	0	1	0	1	1	0	0	53
0	1	1	0	1	1	0	0	54
1	1	1	0	1	1	0	0	55
0	0	0	1	1	1	0	0	56
1	0	0	1	1	1	0	0	57
0	1	0	1	1	1	0	0	58
1	1	0	1	1	1	0	0	59
0	0	1	1	1	1	0	0	60
1	0	1	1	1	1	0	0	61
0	1	1	1	1	1	0	0	62
1	1	1	1	1	1	0	0	63

Kody adresów 64-95								
DIP1								wartość kodu
1	2	3	4	5	6	7	8	
0	0	0	0	0	0	1	0	64
1	0	0	0	0	0	1	0	65
0	1	0	0	0	0	1	0	66
1	1	0	0	0	0	1	0	67
0	0	1	0	0	0	1	0	68
1	0	1	0	0	0	1	0	69
0	1	1	0	0	0	1	0	70
1	1	1	0	0	0	1	0	71
0	0	0	1	0	0	1	0	72
1	0	0	1	0	0	1	0	73
0	1	0	1	0	0	1	0	74
1	1	0	1	0	0	1	0	75
0	0	1	1	0	0	1	0	76
1	0	1	1	0	0	1	0	77
0	1	1	1	0	0	1	0	78
1	1	1	1	0	0	1	0	79
0	0	0	0	1	0	1	0	80
1	0	0	0	1	0	1	0	81
0	1	0	0	1	0	1	0	82
1	1	0	0	1	0	1	0	83
0	0	1	0	1	0	1	0	84
1	0	1	0	1	0	1	0	85
0	1	1	0	1	0	1	0	86
1	1	1	0	1	0	1	0	87
0	0	0	1	1	0	1	0	88
1	0	0	1	1	0	1	0	89
0	1	0	1	1	0	1	0	90
1	1	0	1	1	0	1	0	91
0	0	1	1	1	0	1	0	92
1	0	1	1	1	0	1	0	93
0	1	1	1	1	0	1	0	94
1	1	1	1	1	0	1	0	95

Kody adresów 96-127								
DIP1								wartość kodu
1	2	3	4	5	6	7	8	
0	0	0	0	0	1	1	0	96
1	0	0	0	0	1	1	0	97
0	1	0	0	0	1	1	0	98
1	1	0	0	0	1	1	0	99
0	0	1	0	0	1	1	0	100
1	0	1	0	0	1	1	0	101
0	1	1	0	0	1	1	0	102
1	1	1	0	0	1	1	0	103
0	0	0	1	0	1	1	0	104
1	0	0	1	0	1	1	0	105
0	1	0	1	0	1	1	0	106
1	1	0	1	0	1	1	0	107
0	0	1	1	0	1	1	0	108
1	0	1	1	0	1	1	0	109
0	1	1	1	0	1	1	0	110
1	1	1	1	0	1	1	0	111
0	0	0	0	1	1	1	0	112
1	0	0	0	1	1	1	0	113
0	1	0	0	1	1	1	0	114
1	1	0	0	1	1	1	0	115
0	0	1	0	1	1	1	0	116
1	0	1	0	1	1	1	0	117
0	1	1	0	1	1	1	0	118
1	1	1	0	1	1	1	0	119
0	0	0	1	1	1	1	0	120
1	0	0	1	1	1	1	0	121
0	1	0	1	1	1	1	0	122
1	1	0	1	1	1	1	0	123
0	0	1	1	1	1	1	0	124
1	0	1	1	1	1	1	0	125
0	1	1	1	1	1	1	0	126
1	1	1	1	1	1	1	0	127

Kody adresów 128-159								
DIP1								wartość kodu
1	2	3	4	5	6	7	8	
0	0	0	0	0	0	0	1	128
1	0	0	0	0	0	0	1	129
0	1	0	0	0	0	0	1	130
1	1	0	0	0	0	0	1	131
0	0	1	0	0	0	0	1	132
1	0	1	0	0	0	0	1	133
0	1	1	0	0	0	0	1	134
1	1	1	0	0	0	0	1	135
0	0	0	1	0	0	0	1	136
1	0	0	1	0	0	0	1	137
0	1	0	1	0	0	0	1	138
1	1	0	1	0	0	0	1	139
0	0	1	1	0	0	0	1	140
1	0	1	1	0	0	0	1	141
0	1	1	1	0	0	0	1	142
1	1	1	1	0	0	0	1	143
0	0	0	0	1	0	0	1	144
1	0	0	0	1	0	0	1	145
0	1	0	0	1	0	0	1	146
1	1	0	0	1	0	0	1	147
0	0	1	0	1	0	0	1	148
1	0	1	0	1	0	0	1	149
0	1	1	0	1	0	0	1	150
1	1	1	0	1	0	0	1	151
0	0	0	1	1	0	0	1	152
1	0	0	1	1	0	0	1	153
0	1	0	1	1	0	0	1	154
1	1	0	1	1	0	0	1	155
0	0	1	1	1	0	0	1	156
1	0	1	1	1	0	0	1	157
0	1	1	1	1	0	0	1	158
1	1	1	1	1	0	0	1	159

Kody adresów 160-191								
DIP1								wartość kodu
1	2	3	4	5	6	7	8	
0	0	0	0	0	1	0	1	160
1	0	0	0	0	1	0	1	161
0	1	0	0	0	1	0	1	162
1	1	0	0	0	1	0	1	163
0	0	1	0	0	1	0	1	164
1	0	1	0	0	1	0	1	165
0	1	1	0	0	1	0	1	166
1	1	1	0	0	1	0	1	167
0	0	0	1	0</				

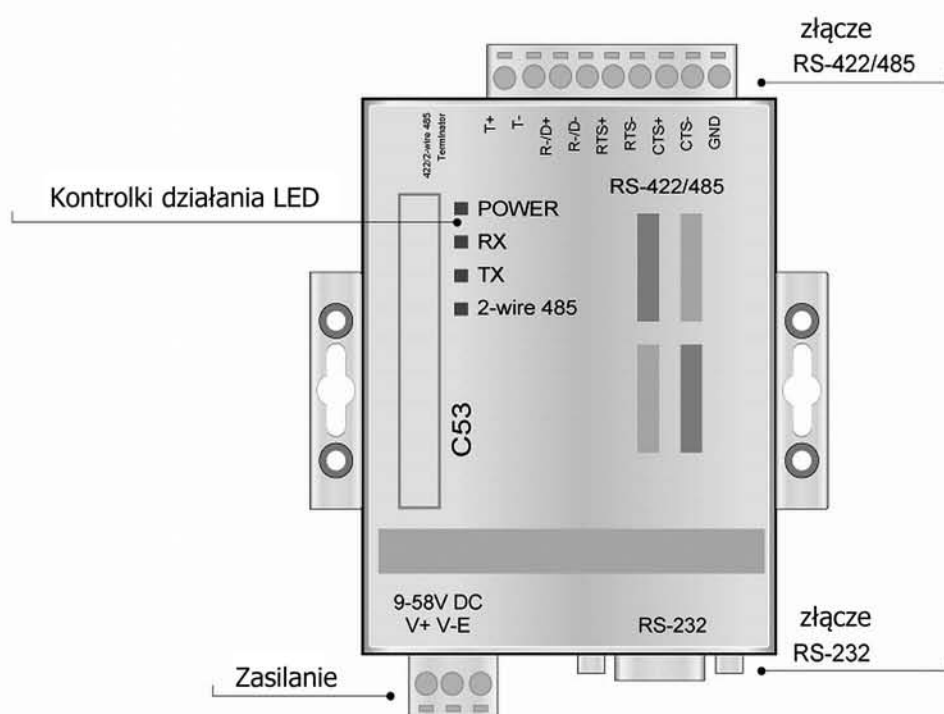


# RS-232 do RS-422/485 Konwerter (izolowany)



## Funkcje:

Konwerter RS232-RS485 z optoelektroniczną izolacją jest używany do przetwarzania sygnału między komputerem/systemem BMS (RS232) i systemem monitoringu GREE (RS485)



Zasilanie	Wejście AC 220V~50/60HZ Wyjście 12~30V DC 800mA
Wymiary (H*W*D) (mm)	96 x 100.6 x 25
Waga (g)	263



## **INSTRUKCJA OBSŁUGI**

wersja 07.2012

Ze względu na stały postęp prac nad udoskonalaniem technologii wykorzystywanych w produkcji urządzeń, producent zastrzega sobie prawo zmian w szczegółach technicznych rozwiązań wykorzystywanych w klimatyzatorze bez powiadomienia.



**GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI**

<http://www.gree.com>