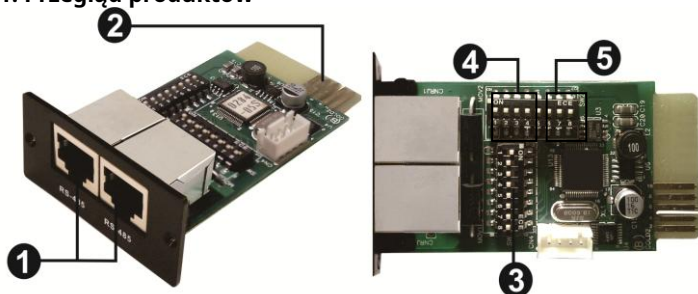


Dziękujemy za zakup karty Modbus. Niniejsza instrukcja zawiera instrukcje i ostrzeżenia, których należy przestrzegać podczas instalacji, obsługi i przechowywania karty. Proszę zachować tę instrukcję do dalszego użytku.

Specjalne środki ostrożności

- Jeśli karta musi być przechowywana przed instalacją; przechowywanie musi odbywać się w suchym miejscu. Dopuszczalny zakres temperatur przechowywania wynosi od -10°C do +70°C.

1. Przegląd produktów



- Port RS-485
- Złoty palec
- Przełącznik adresu
- Ustawienie komunikacji
- Przełącznik rezystancyjny

2. Wprowadzenie produktu

Karta Modbus zapewnia systemom UPS i falownikom fotowoltaicznym funkcjonalność komunikacji z komputerami PC przez protokół MODBUS:

- Implementuje protokół MODBUS RTU
- Zapewnia funkcje MODBUS, w tym odczyt rejestrów przechowujących i zapisywanie rejestrów.
- Zapewnia interfejs RS485 Zapewnia
- ochronę przeciwprzepięciową

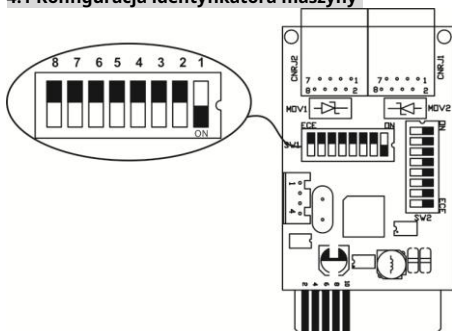
3. Instalacja i obsługa

Wykonaj poniższe kroki, aby zainstalować i używać tej karty modbus:

1. Skonfiguruj Modbus ID (szczegóły w rozdziale 4.1)
2. Skonfiguruj format komunikacji (szczegóły w sekcji 4.2)
3. Włóż tę kartę modbus do inteligentnego gniazda
4. Podłącz kartę modbus do komputera za pomocą kabla RJ45 i nie jest konieczne wyłączenie UPS lub falownika PV. (Szczegóły w sekcji 4.5)

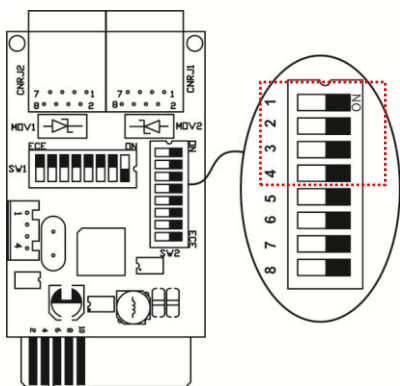
4. Konfiguracja

4.1 Konfiguracja identyfikatora maszyny



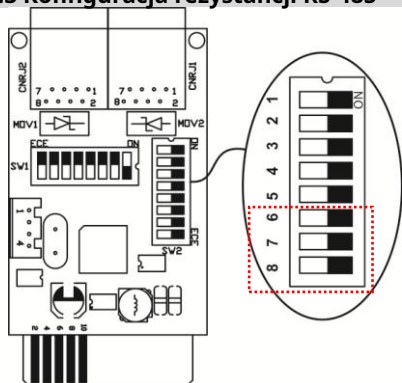
Do przedstawienia identyfikatora każdej karty jest osiem bitów. Użyj SW1, aby ustawić identyfikator maszyny. Od lewej do prawej jest to 8 do 1. Jak pokazano, gdy przełącznik jest wciśnięty, bit jest ustawiony na „jeden”. W przeciwnym razie bit jest ustawiony na zero. ID karty modbus jest ustawione na 0x01 jako wykres. Szczegółowy numer identyfikacyjny znajduje się w załączniku. i ustawienie SW1.

4.2 Konfiguracja formatu komunikacji



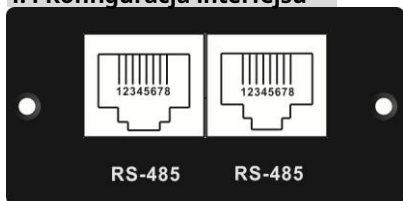
Funkcjonować	Ustawienie bitów		Oznaczający
Baud wskaznik	# 2	# 1	
	WYŁĄCZONY	WYŁĄCZONY	2400bps
	WYŁĄCZONY	NA	4800bps
	NA	WYŁĄCZONY	9600bps
	NA	NA	19200bps (domyślnie)
Parytet sprawdzać	# 4	# 3	
	WYŁĄCZONY	WYŁĄCZONY	Parzystość parzystość
	NA	WYŁĄCZONY	Parzystość nieparzysta
	WYŁĄCZONY	NA	Brak kontroli parzystości 1 bity stopu (Domyślna)
	NA	NA	Brak kontroli parzystości 2 bity stopu

4.3 Konfiguracja rezystancji RS-485



Funkcjonować	Fragment #	Ustawienie	Oznaczający
Push up opór	# 6	NA	Włącz (domyślnie)
		WYŁĄCZONY	Wyłączyć
Dociśnij opór	# 7	NA	Włącz (domyślnie)
		WYŁĄCZONY	Wyłączyć
Zakończyć opór	# 8	NA	Włącz (domyślnie)
		WYŁĄCZONY	Wyłączyć

4.4 Konfiguracja interfejsu

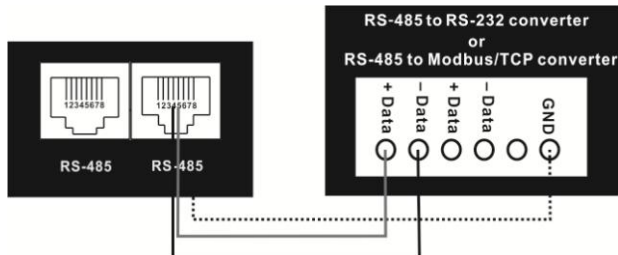


Konfiguracja pinów RS-485

Szpilka	Funkcjonować
4	RS-485 - B
5	RS-485 - A
8	GND

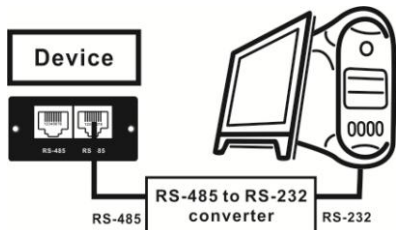
4.5 Połączenie

Najpierw użyj jednego konwertera RS485 na RS 232 lub konwertera RS-485 na Modbus/TCP jako media konwertera pomiędzy kartą Modbus a komputerem. Proszę postępować zgodnie z poniższą tabelą dla połączenia okablowania między RJ45 a konwerterem mediów:

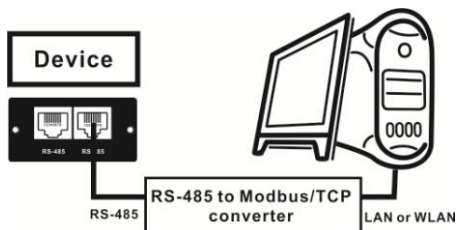


Połączenie przewodowe między RJ45 a konwerterem mediów

Następnie postępuj zgodnie z poniższym schematem, aby podłączyć komputer osobisty:



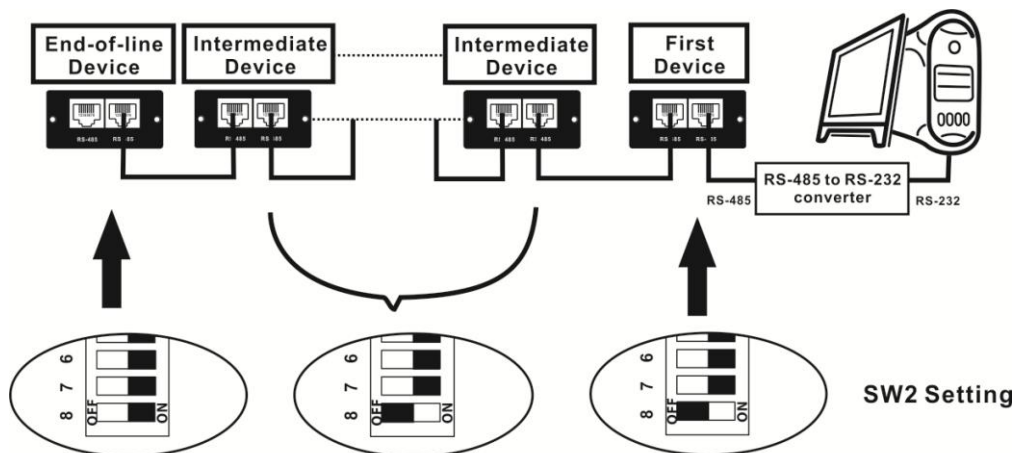
Korzystanie z konwertera RS-485 na RS-232



Użyj konwertera RS-485 na Modbus/TCP

5. Wielokrotne monitorowanie

Tylko jedna karta modbus może być używana w jednym UPS w tym samym czasie. Po zainstalowaniu każdego zasilacza UPS z jedną kartą modbus, z jednego komputera można monitorować do 31 zasilaczy UPS.



SW2 Setting

End-of-line Device

Bit #	Setting	Meaning
# 6	ON	Enable
# 7	ON	Enable
# 8	ON	Enable

Intermediate Device

Bit #	Setting	Meaning
# 6	ON	Enable
# 7	ON	Enable
# 8	OFF	Disable

First Device

Bit #	Setting	Meaning
# 6	ON	Enable
# 7	ON	Enable
# 8	OFF	Disable

DODATEK: Tabela konfiguracji identyfikatora maszyny (SW1) √=WŁ. x=WYŁ.

SW1 ID	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	Bit 8
1	√	x	x	x	x	x	x	x
2	x	√	x	x	x	x	x	x
3	√	√	x	x	x	x	x	x
4	x	x	√	x	x	x	x	x
5	√	x	√	x	x	x	x	x
6	x	√	√	x	x	x	x	x
7	√	√	√	x	x	x	x	x
8	x	x	x	√	x	x	x	x
9	√	x	x	√	x	x	x	x
10	x	√	x	√	x	x	x	x
11	√	√	x	√	x	x	x	x
12	x	x	√	√	x	x	x	x
13	√	x	√	√	x	x	x	x
14	x	√	√	√	x	x	x	x
15	√	√	√	√	x	x	x	x
16	x	x	x	x	√	x	x	x
17	√	x	x	x	√	x	x	x
18	x	√	x	x	√	x	x	x
19	√	√	x	x	√	x	x	x
20	x	x	√	x	√	x	x	x
21	√	x	√	x	√	x	x	x
22	x	√	√	x	√	x	x	x
23	√	√	√	x	√	x	x	x
24	x	x	x	√	√	x	x	x
25	√	x	x	√	√	x	x	x
26	x	√	x	√	√	x	x	x
27	√	√	x	√	√	x	x	x
28	x	x	√	√	√	x	x	x
29	√	x	√	√	√	x	x	x
30	x	√	√	√	√	x	x	x
31	√	√	√	√	√	x	x	x
32	x	x	x	x	x	√	x	x
33	√	x	x	x	x	√	x	x
34	x	√	x	x	x	√	x	x
35	√	√	x	x	x	√	x	x
36	x	x	√	x	x	√	x	x
37	√	x	√	x	x	√	x	x
38	x	√	√	x	x	√	x	x
39	√	√	√	x	x	√	x	x

40	x	x	x	√	x	√	x	x
41	√	x	x	√	x	√	x	x
42	x	√	x	√	x	√	x	x
43	√	√	x	√	x	√	x	x
44	x	x	√	√	x	√	x	x
45	√	x	√	√	x	√	x	x
46	x	√	√	√	x	√	x	x
47	√	√	√	√	x	√	x	x
48	x	x	x	x	√	√	x	x
49	√	x	x	x	√	√	x	x
50	x	√	x	x	√	√	x	x
51	√	√	x	x	√	√	x	x
52	x	x	√	x	√	√	x	x
53	√	x	√	x	√	√	x	x
54	x	√	√	x	√	√	x	x
55	√	√	√	x	√	√	x	x
56	x	x	x	√	√	√	x	x
57	√	x	x	√	√	√	x	x
58	x	√	x	√	√	√	x	x
59	√	√	x	√	√	√	x	x
60	x	x	√	√	√	√	x	x
61	√	x	√	√	√	√	x	x
62	x	√	√	√	√	√	x	x
63	√	√	√	√	√	√	x	x
64	x	x	x	x	x	x	√	x
65	√	x	x	x	x	x	√	x
66	x	√	x	x	x	x	√	x
67	√	√	x	x	x	x	√	x
68	x	x	√	x	x	x	√	x
69	√	x	√	x	x	x	√	x
70	x	√	√	x	x	x	√	x
71	√	√	√	x	x	x	√	x
72	x	x	x	√	x	x	√	x
73	√	x	x	√	x	x	√	x
74	x	√	x	√	x	x	√	x
75	√	√	x	√	x	x	√	x
76	x	x	√	√	x	x	√	x
77	√	x	√	√	x	x	√	x
78	x	√	√	√	x	x	√	x
79	√	√	√	√	x	x	√	x
80	x	x	x	x	√	x	√	x
81	√	x	x	x	√	x	√	x

82	x	√	x	x	√	x	√	x
83	√	√	x	x	√	x	√	x
84	x	x	√	x	√	x	√	x
85	√	x	√	x	√	x	√	x
86	x	√	√	x	√	x	√	x
87	√	√	√	x	√	x	√	x
88	x	x	x	√	√	x	√	x
89	√	x	x	√	√	x	√	x
90	x	√	x	√	√	x	√	x
91	√	√	x	√	√	x	√	x
92	x	x	√	√	√	x	√	x
93	√	x	√	√	√	x	√	x
94	x	√	√	√	√	x	√	x
95	√	√	√	√	√	x	√	x
96	x	x	x	x	x	√	√	x
97	√	x	x	x	x	√	√	x
98	x	√	x	x	x	√	√	x
99	√	√	x	x	x	√	√	x
100	x	x	√	x	x	√	√	x
101	√	x	√	x	x	√	√	x
102	x	√	√	x	x	√	√	x
103	√	√	√	x	x	√	√	x
104	x	x	x	√	x	√	√	x
105	√	x	x	√	x	√	√	x
106	x	√	x	√	x	√	√	x
107	√	√	x	√	x	√	√	x
108	x	x	√	√	x	√	√	x
109	√	x	√	√	x	√	√	x
110	x	√	√	√	x	√	√	x
111	√	√	√	√	x	√	√	x
112	x	x	x	x	√	√	√	x
113	√	x	x	x	√	√	√	x
114	x	√	x	x	√	√	√	x
115	√	√	x	x	√	√	√	x
116	x	x	√	x	√	√	√	x
117	√	x	√	x	√	√	√	x
118	x	√	√	x	√	√	√	x
119	√	√	√	x	√	√	√	x
120	x	x	x	√	√	√	√	x
121	√	x	x	√	√	√	√	x
122	x	√	x	√	√	√	√	x
123	√	√	x	√	√	√	√	x

124	x	x	√	√	√	√	√	x
125	√	x	√	√	√	√	√	x
126	x	√	√	√	√	√	√	x
127	√	√	√	√	√	√	√	x
128	x	x	x	x	x	x	x	√
129	√	x	x	x	x	x	x	√
130	x	√	x	x	x	x	x	√
131	√	√	x	x	x	x	x	√
132	x	x	√	x	x	x	x	√
133	√	x	√	x	x	x	x	√
134	x	√	√	x	x	x	x	√
135	√	√	√	x	x	x	x	√
136	x	x	x	√	x	x	x	√
137	√	x	x	√	x	x	x	√
138	x	√	x	√	x	x	x	√
139	√	√	x	√	x	x	x	√
140	x	x	√	√	x	x	x	√
141	√	x	√	√	x	x	x	√
142	x	√	√	√	x	x	x	√
143	√	√	√	√	x	x	x	√
144	x	x	x	x	√	x	x	√
145	√	x	x	x	√	x	x	√
146	x	√	x	x	√	x	x	√
147	√	√	x	x	√	x	x	√
148	x	x	√	x	√	x	x	√
149	√	x	√	x	√	x	x	√
150	x	√	√	x	√	x	x	√
151	√	√	√	x	√	x	x	√
152	x	x	x	√	√	x	x	√
153	√	x	x	√	√	x	x	√
154	x	√	x	√	√	x	x	√
155	√	√	x	√	√	x	x	√
156	x	x	√	√	√	x	x	√
157	√	x	√	√	√	x	x	√
158	x	√	√	√	√	x	x	√
159	√	√	√	√	√	x	x	√
160	x	x	x	x	x	√	x	√
161	√	x	x	x	x	√	x	√
162	x	√	x	x	x	√	x	√
163	√	√	x	x	x	√	x	√
164	x	x	√	x	x	√	x	√
165	√	x	√	x	x	√	x	√

166	x	√	√	x	x	√	x	√
167	√	√	√	x	x	√	x	√
168	x	x	x	√	x	√	x	√
169	√	x	x	√	x	√	x	√
170	x	√	x	√	x	√	x	√
171	√	√	x	√	x	√	x	√
172	x	x	√	√	x	√	x	√
173	√	x	√	√	x	√	x	√
174	x	√	√	√	x	√	x	√
175	√	√	√	√	x	√	x	√
176	x	x	x	x	√	√	x	√
177	√	x	x	x	√	√	x	√
178	x	√	x	x	√	√	x	√
179	√	√	x	x	√	√	x	√
180	x	x	√	x	√	√	x	√
181	√	x	√	x	√	√	x	√
182	x	√	√	x	√	√	x	√
183	√	√	√	x	√	√	x	√
184	x	x	x	√	√	√	x	√
185	√	x	x	√	√	√	x	√
186	x	√	x	√	√	√	x	√
187	√	√	x	√	√	√	x	√
188	x	x	√	√	√	√	x	√
189	√	x	√	√	√	√	x	√
190	x	√	√	√	√	√	x	√
191	√	√	√	√	√	√	x	√
192	x	x	x	x	x	x	√	√
193	√	x	x	x	x	x	√	√
194	x	√	x	x	x	x	√	√
195	√	√	x	x	x	x	√	√
196	x	x	√	x	x	x	√	√
197	√	x	√	x	x	x	√	√
198	x	√	√	x	x	x	√	√
199	√	√	√	x	x	x	√	√
200	x	x	x	√	x	x	√	√
201	√	x	x	√	x	x	√	√
202	x	√	x	√	x	x	√	√
203	√	√	x	√	x	x	√	√
204	x	x	√	√	x	x	√	√
205	√	x	√	√	x	x	√	√
206	x	√	√	√	x	x	√	√
207	√	√	√	√	x	x	√	√

208	x	x	x	x	√	x	√	√
209	√	x	x	x	√	x	√	√
210	x	√	x	x	√	x	√	√
211	√	√	x	x	√	x	√	√
212	x	x	√	x	√	x	√	√
213	√	x	√	x	√	x	√	√
214	x	√	√	x	√	x	√	√
215	√	√	√	x	√	x	√	√
216	x	x	x	√	√	x	√	√
217	√	x	x	√	√	x	√	√
218	x	√	x	√	√	x	√	√
219	√	√	x	√	√	x	√	√
220	x	x	√	√	√	x	√	√
221	√	x	√	√	√	x	√	√
222	x	√	√	√	√	x	√	√
223	√	√	√	√	√	x	√	√
224	x	x	x	x	x	√	√	√
225	√	x	x	x	x	√	√	√
226	x	√	x	x	x	√	√	√
227	√	√	x	x	x	√	√	√
228	x	x	√	x	x	√	√	√
229	√	x	√	x	x	√	√	√
230	x	√	√	x	x	√	√	√
231	√	√	√	x	x	√	√	√
232	x	x	x	√	x	√	√	√
233	√	x	x	√	x	√	√	√
234	x	√	x	√	x	√	√	√
235	√	√	x	√	x	√	√	√
236	x	x	√	√	x	√	√	√
237	√	x	√	√	x	√	√	√
238	x	√	√	√	x	√	√	√
239	√	√	√	√	x	√	√	√
240	x	x	x	x	√	√	√	√
241	√	x	x	x	√	√	√	√
242	x	√	x	x	√	√	√	√
243	√	√	x	x	√	√	√	√
244	x	x	√	x	√	√	√	√
245	√	x	√	x	√	√	√	√
246	x	√	√	x	√	√	√	√
247	√	√	√	x	√	√	√	√