

ALR - M1 | ALARM SPRZĘT

Instrukcja montażu i obsługi



Spis treści

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	3
OPIS PRODUKTU	4
ZASTOSOWANIE	4
DANE TECHNICZNE	4
NORMY	4
SCHEMATY OPERACYJNE	5
POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA	6
INSTRUKCJA MONTAŻU	6
WERYFIKACJA DZIAŁANIA PO INSTALACJI	9
INSTRUKCJA OBSŁUGI	9
MODBUS REGISTER MAPS	9
TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE	11
GWARANCJA I OGRANICZENIA	11
KONSERWACJA	11

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



Przed rozpoczęciem pracy z produktem należy zapoznać się ze wszystkimi informacjami, danymi technicznymi, instrukcją montażu i schematem elektrycznym. W celu zapewnienia bezpieczeństwa osobistego, a także bezpieczeństwa i najlepszej wydajności sprzętu, upewnij się, że w pełni rozumiesz zawartość dokumentów przed rozpoczęciem instalacji, użytkowania i konserwacji produktu.



W celu zapewnienia bezpieczeństwa i ze względów licencyjnych (CE) zabronione jest użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem i modyfikowanie produktu.



Produkt nie powinien być narażony na ekstremalne warunki, takie jak: wysokie temperatury, bezpośrednie światło słoneczne lub wibracje. Długotrwałe narażenie na opary chemiczne w wysokim stężeniu może wpływać na działanie produktu. Upewnij się, że warunki otoczenia w którym zamontowany jest produkt jest suche i pozbawione kondensacji.



Wszystkie instalacje powinny być zgodne z lokalnymi przepisami BHP oraz lokalnymi normami elektrycznymi. Ten produkt może być zainstalowany tylko przez inżyniera lub technika, który posiada specjalistyczną wiedzę na temat sprzętu i zasad bezpieczeństwa.



Unikaj kontaktu z częściami podłączonymi do napięcia, zawsze obsługuj produkt ostrożnie. Zawsze wyłączaj zasilanie przed przystąpieniem do podłączania kabli zasilających, serwisowaniem lub naprawą sprzętu.



Za każdym razem sprawdź, czy używasz odpowiedniej mocy, czy przewody mają odpowiednią średnicę i właściwości techniczne. Upewnij się, że warunki otoczenia, w którym zamontowany jest produkt są odpowiednie - suche i pozbawione kondensacji środowisko.



Wymagania dotyczące utylizacji sprzętu i opakowań powinny być zawsze brane pod uwagę i wdrażane zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami / regulacjami.



Jeśli masz pytania, na które nie znalazłeś odpowiedzi, skontaktuj się z pomocą techniczną lub skonsultuj się ze specjalistą.

OPIS PRODUKTU

ALR-M1 jest dźwiękowym i wizualnym urządzeniem sygnalizacyjnym przeznaczonym do generowania alarmów i wskazywania awarii lub alertów. Wymaga jednostki głównej, takiej jak Sentera RDPU lub dowolnego BMS lub modułu głównego, który jest w stanie zapisać wartość w odpowiednich rejestrach przechowywania Modbus. Urządzenie jest zasilane przez protokół Power over Modbus, a wszystkie parametry są dostępne za pośrednictwem protokołu Modbus RTU.


ZASTOSOWANIE

Dźwiękowa i wizualna sygnalizacja dla Modbus RTU sieci

DANE TECHNICZNE


- Napięcie zasilania: 24 VDC, Power over Modbus
- Maksymalna konsumpcja energii elektrycznej 0,48 W
- Pobór mocy podczas pracy 0,36 W
- I_{max} (mA): 20 mA
- Otwarte wyjścia kolektora 24 VDC / 100 mA poprzez wyjście
- Klasa ochrony IP65
- Warunki otoczenia:
 - ▶ Temperatura: -10–60 °C
 - ▶ Wilgotność względna 5–85 % rH (bez kondensatu)
- Temperatura przechowywania: -20–70 °C


NORMY


- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30 / UE: 
 - ▶ EN 61000-6-1: 2007 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-1: Standardy ogólne - Odporność na środowiska mieszkalne, komercyjne i przemysłu lekkiego
 - ▶ EN 61000-6-3: 2007 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-3: Standardy ogólne - Norma emisji dla środowisk mieszkalnych, komercyjnych i lekkich zakładów przemysłowych Poprawki A1: 2011 i AC: 2012 do EN 61000-6-3
- Dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego Dyrektywa WEEE 2012/19 / UE
- Dyrektywa RoHS 2011/65 / UE w sprawie ograniczenia stosowania szkodliwych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych

SCHEMATY OPERACYJNE

HR11 Tryb operacyjny	HR12 Aktywacja zielonego LED światła	HR13 Aktywacja żółtego LED światła	HR14 Aktywacja czerwonego LED światła	HR15 Aktywacja brzęczka	HR16 Operacyjny tryb brzęczka	LED światło jest aktywne	Brzęczek	Opis operacyjny	
OK	0				0				
Uwaga	1				0				
Alarm	2				0				
Tryb ustawiony przez użytkownika*		0	0	0	0			Wszystkie funkcje zostały wyłączone	
		1	0	0	0			Zielone LED światło jest aktywne	
		0	1	0	0			Żółte LED światło jest aktywne	
		0	0	1	0			Czerwone LED światło jest aktywne	
		0	0	0	1	0			Brzęczek jest aktywny (wydaje dźwięk przerywany)
		0	0	0	1	1			Brzęczek jest aktywny (wydaje dźwięk ciągły/nieprzerwany)


 Przerywany sygnał dźwiękowy


 Ciągły sygnał dźwiękowy


 Sygnał dźwiękowy wyłączony

*W trybie normalnym wszystkie kombinacje LED światła i sygnałów dźwiękowych są możliwe.

POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA

Wejście	
Łącza RJ45	
24 VDC	Napięcie zasilania 24 VDC
GND	Uziemienie, napięcie zasilania
A	Komunikacja Modbus RTU, sygnał A
/B	Komunikacja Modbus RTU, sygnał / B
Terminal zaciskowy	
V+	Zasilanie 24 VDC
GND	Uziemienie, napięcie zasilania
A	Komunikacja Modbus RTU, sygnał A
/B	Komunikacja Modbus RTU, sygnał / B

Otwarte wyjście kolektora (opcjonalnie)	
V+	24 VDC otwarta łączy zasilania
Zielony	Otwarte wyjście kolektora 1 do kontroli przełącznika lub indykacji świetlnej (max. 100 mA).
Żółty	Otwarte wyjście kolektora 2 do kontroli przełącznika lub indykacji świetlnej (max. 100 mA).
Czerwony	Otwarte wyjście kolektora 3 do kontroli przełącznika lub indykacji świetlnej (max. 100 mA).
Połączenia wyjściowe	Blok zaciskowy: skok 3,5 mm, 1,5 mm ² , max. 100 mA na każde wyjście

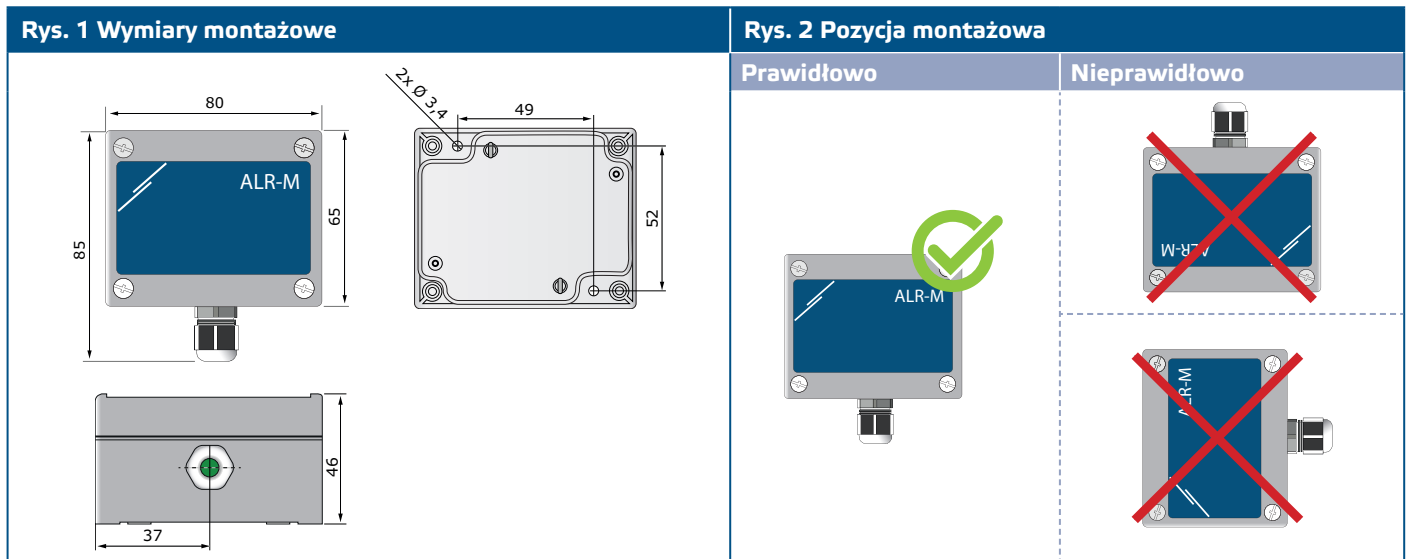
UWAGA

ALR – M1 musi być zasilany poprzez RJ45 łączy lub blok zaciskowy. Nie zasilaj urządzenia jednocześnie przez łączy RJ45 i zaciski!

INSTRUKCJA MONTAŻU

Przed rozpoczęciem montażu ALR-M1 należy przeczytać uważnie **“Zasady bezpieczeństwa”**. Wybierz gładką powierzchnię do instalacji (ścianę, panel itp.) i wykonaj następujące kroki:

1. Odkręć przednią pokrywę obudowy i wyjmij ją.
2. Zamocuj obudowę na powierzchni za pomocą odpowiednich łączników, zachowując wymiary montażowe pokazane na **Rys. 1 Wymiary montażowe** i prawidłowa pozycja montażowa pokazana na **Rys. 2 Pozycja montażowa**.



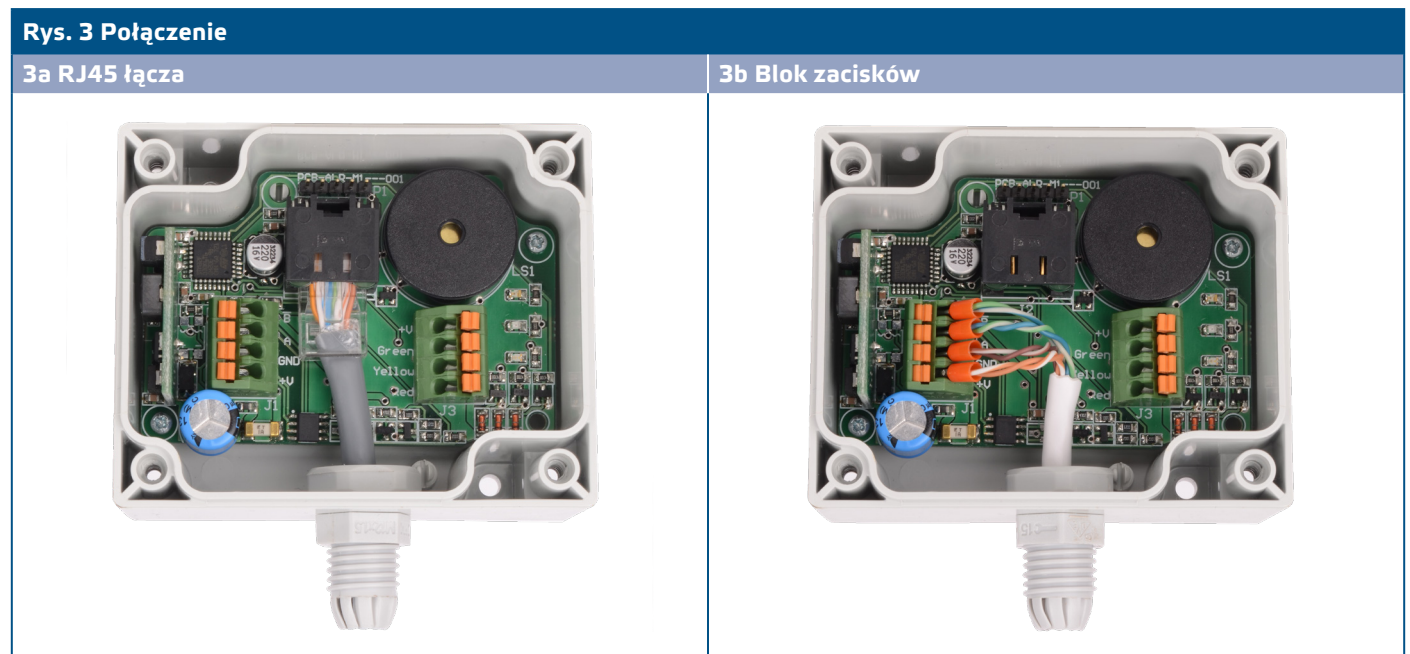
3. Wstawić kabel do dławika kablowego.

3.1 Do wprowadzenia łączy RJ45:

Zacisnąć RJ45 kabel i wprowadzić do gniazda, tak jak jest pokazane na **Rys. 3a**. RJ45 łącza według informacji, zawartej w sekcji **"Połączenia i podłączenia"**.

3.2 Do łączy wejściowej bloku zacisków:

Połączyć tak, jak jest pokazane na **Rys. 3b** Połączenie bloku zacisków, według informacji, zawartej w sekcji **"Połączenia i podłączenia"**.



UWAGA

ALR-M1 musi być zasilane poprzez RJ45 łączy lub blok zaciskowy. Nie zasilaj urządzenia jednocześnie przez złącze RJ45 i zaciski!

4. Załóż pokrywę i zabezpiecz śrubami. Dokręć dławiki kablowe.

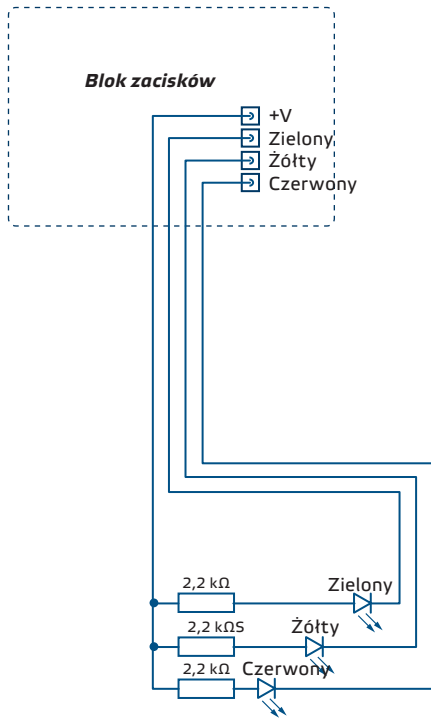
5. Włącz zasilanie.

Otwarte łącze kolektora (opcjonalnie)

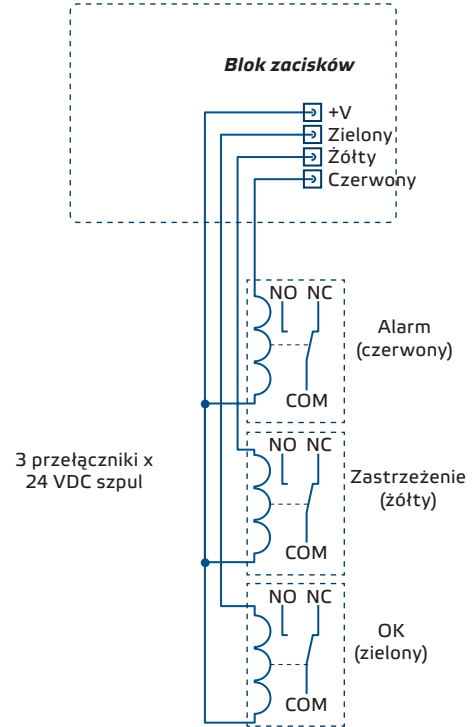
1. ALR-M1 używa 3 otwarte wejścia kolektora do zasilania 24 VDC do zewnętrznych sprzętów – przełączników lub świateł sygnalizacji. Jeżeli chcecie Państwo je używać, należy je podłączyć tak jak jest pokazane na **Rys. 4a** i **Rys. 4b**.

Rys. 4

Rys. 4a Łączenie zewnętrznych LED lampek sygnalizacyjnych



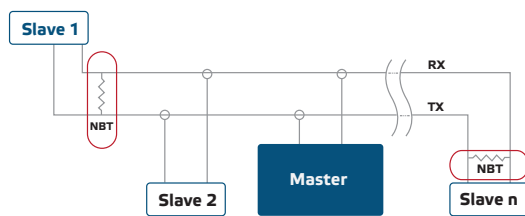
Rys. 4b Łączenie zewnętrznych przełączników



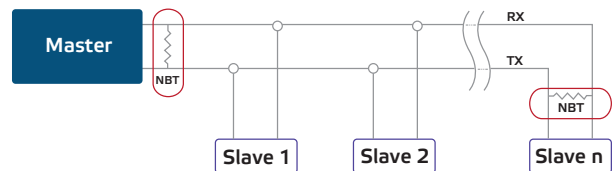
Ustawienia zaawansowane

Aby zapewnić poprawną komunikację, NBT musi być aktywowany tylko w dwóch urządzeniach w sieci Modbus RTU. Jeżeli jest to konieczne, należy aktywować NBT poprzez sieć 3SModbus lub Sensistant (*Holding register 20*).

Przykład 1



Przykład 2



PRZYPOMNIENIE

W sieci Modbus RTU muszą zostać aktywowane dwa terminale magistrali (NBT).

WERYFIKACJA DZIAŁANIA PO INSTALACJI

Kiedy ALR-M jest włączany po raz pierwszy, wszystkie trzy LED światła powinny się włączyć na sekundę. Później tylko zielone światło musi być włączone.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ALR-M1 jest sterowany poprzez Modbus RTU. Aby monitorować i konfigurować jego ustawienia, możesz pobrać bezpłatne oprogramowanie 3SModbus ze strony internetowej Sentera lub skorzystać z narzędzia Sensistant. Zobacz **Modbus Register Maps** poniżej, aby uzyskać więcej informacji.

Bootloader

Dzięki funkcji Bootloader-a oprogramowanie mikroprogramowe może być wznowione poprzez Modbus RTU. Aby wprowadzić Boot mode, należy wstawić zworkę do pinów 3 i 4 nagłówka P1 i restartować zasilanie **Fig. 5**). Kiedy Boot mode jest aktywny oprogramowanie mikroprogramowe może być wznowione poprzez SM Boot aplikację (część 3Smodbus oprogramowania).

Rys. 5 Nagłówek P1

	 <p>12345</p>	<p>Wstawić zworkę do pinów 1 i 2 o poczekać conajmniej 10 sekund, żeby zresetować parametry Modbus</p>
 <p>12345</p>	<p>Umieścić zworkę na pinach 3 i 4 i uruchomić ponownie zasilanie, aby przejść do trybu bootloadera</p>	

MODBUS REGISTER MAPS

Rejestry wejściowe					
	Rodzaj danych	Opis	Dane	Wartości	
1	Tryb pracy	nieoznakowany	Tryb operacyjny	0–3	0 = OK (zielone LED światło jest WŁ) 1 = Zastrzeżenie (żółte LED światło jest WŁ) 2 = Alarm (czerwone LED światło i brzęczyk są WŁ) 3 = Ustawienia użytkownika (bezpośrednia kontrola LED światła i brzęczyka jest dostępna)
2	Zielone LED światło	nieoznakowany	Status zielonego LED światła	0–1	0 = WYŁ 1 = WŁ
3	Żółte LED światło	nieoznakowany	Status żółtego LED światła	0–1	0 = WYŁ 1 = WŁ
4	Czerwone LED światło	nieoznakowany	Status czerwonego LED światła	0–1	0 = WYŁ 1 = WŁ
5	Dźwięk aktywny	nieoznakowany	Status brzęczyka	0–1	0 = WYŁ 1 = WŁ
6	Tryb dźwiękowy	nieoznakowany	Ciągły / przerywany dźwięk	0–1	0 = Przerwany 1 = Ciągły/Nieprzerwany
7–10			Zapisany, powróci do "0"		

Holding registers						
	Rodzaj danych	Opis	Dane	Domyślnie	Wartość	
1	Adres sprzętu podrzędnego	nioznakowany	Adres urządzenia Modbus	1–247	1	
2	Modbus wartość bod	nioznakowany	Modbus communication baud rate	0–6	2	0 = 4.800 1 = 9.600 2 = 19.200 3 = 38.400 4 = 57.600 5 = 115.200 6 = 230.400
3	Modbus tryb parzysty	nioznakowany	Kontrola parzystości	0 = 8N1 1 = 8E1 2 = 8O1	1	0 = Żadny 1 = Parzysty 2 = Nieparzysty
4	Rodzaj sprzętu	nioznakowany	Rodzaj sprzętu (Tylko odczytujący)	ALR -M1 = 2200		
5	HW wersja	nioznakowany	Oprogramowana wersja twardego dysku dla sprzętu (Tylko odczytujący)	XXXX		0 x 0100 = HW wersja 1.00
6	FW wersja	nioznakowany	Wersja oprogramowania mikroprogramowego dla sprzętu (Tylko odczytujący)	XXXX		0 x 0110 = FW wersja 1.00
7–10			Zapisane, powróci do "0"			
11	Tryb pracujący	nioznakowany	Tryb operacji	0–3	0	0 = OK (zielone LED światło jest WŁ) 1 = Zastrzeżenie (żółte LED światło jest WŁ) 2 = Alarm (czerwone LED światło i brzęczyk są WŁ) 3 = Ustawienia użytkownika (następujące 4 rejestry są dostępne)
12	Zielone LED światło	nioznakowany	Bezpośrednia kontrola zielonego LED światła (dostępna tylko w trybie Ustawienia użytkownika)	0–1	0	0 = WYŁ 1 = WŁ
13	Żółte LED światło	nioznakowany	Bezpośrednia kontrola żółtego LED światła (dostępna tylko w trybie Ustawienia użytkownika)	0–1	0	0 = WYŁ 1 = ON
14	Czerwone LED światło	nioznakowany	Bezpośrednia kontrola czerwonego LED światła (dostępna tylko w trybie Ustawienia użytkownika)	0–1	0	0 = WYŁ 1 = WŁ
15	Tryb operacyjny brzęczyka	Nioznakowany	Kontrola brzęczyka (dostępna tylko w trybie Ustawienia użytkownika)	0–1	0	0 = WYŁ 1 = WŁ
16	Tryb dźwiękowy	nioznakowany	Ciągły / przerywany dźwięk	0–1	0	0 = Przerwany 1 = Ciągły/nieprzerwany
17	Startowanie	nioznakowany	Startowanie indykacji	0–1	1	0 = Nic 1 = Wszystkie LED światła się włączają na 1 s
18			Nie używany			
19	Zresetowanie Modbus rejestrów	nioznakowany	Zresetowanie Modbus Holding rejestrów do domyślnych wartości. Po zakończeniu ten rejestr automatycznie powróci do '0'	0–1	0	0 = Bezczynny 1 = Zresetować rejestry Modbus
20	Modbus rezystor (NBT)	nioznakowany	Ustaw urządzenie jako kończące linię lub nie, podłączając NBT	0–1	0	0 = NBT nie podłączony 1 = NBT podłączony

Więcej informacji na temat protokołu komunikacji Modbus można znaleźć na stronie: http://www.modbus.org/docs/Modbus_over_serial_line_V1_02.pdf

Rejestry wejściowe (zobacz Tabelę Input registers powyżej)

Rejestry wejściowe są tylko do odczytu. Wszystkie dane można odczytać za pomocą polecenia „Read Input Registers”. Tabela Input registers pokazuje zwrócone dane i sposób, w jaki mają być odczytywane.

Rejestry Holding registers (zobacz Tabelę Holding registers powyżej)

Rejestry te są rejestrami do odczytu / zapisu i można nimi zarządzać za pomocą poleceń „Read Holding Registers”, „Write Single Register” i „Write Multiple Register”. Rejestry, które nie są używane, są tylko do odczytu i dlatego zapis w tych rejestrach nie zwraca wyjątku błędu Modbus ani nie wprowadza żadnych zmian.

TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Unikać wstrząsów i ekstremalnych warunków; Przechowywać w oryginalnym opakowaniu.

GWARANCJA I OGRANICZENIA

Dwa lata od daty dostawy po wykryciu wad produkcyjnych. Wszelkie modyfikacje lub zmiany produktu zwalniają producenta z jakichkolwiek obowiązków. Producent nie ponosi odpowiedzialności za niezgodności w danych technicznych i rysunkach spowodowanych błędami drukarskimi, ponieważ urządzenie może zostać wyprodukowane po dacie publikacji instrukcji.

KONSERWACJA

W normalnych warunkach pracy produkt nie wymaga konserwacji. Jeśli jest brudny, wytrzyj suchą lub wilgotną szmatką. W przypadku silnego zanieczyszczenia oczyść nieagresywnym środkiem czyszczącym. W takim przypadku urządzenie musi zostać odłączone od zasilania. Upewnij się, że płyn nie dostał się do środka urządzenia. Po oczyszczeniu podłącz go tylko do całkowicie suchej sieci.