

High**PROTEC**

MRI4

MODBUS Lista punktów danych



HighPROTEC Wersja: 3.11

Tłumaczenie oryginału

Polski

PODRĘCZNIK REFERENCYJNY MRI4-3.11-PL-Modbus-Datapoints

Build 62595

Rewizja A

© 2024 SEG Electronics GmbH. Wszelkie prawa zastrzeżone.

SEG Electronics GmbH

Krefelder Weg 47 • D-47906 Kempen (Germany)

Postfach 10 07 55 (P.O.Box) • D-47884 Kempen (Germany)

Telefon: +49 (0) 21 52 145 0

Internet: www.SEGelectronics.de

Sales

Telefon: +49 (0) 21 52 145 331

Faks: +49 (0) 21 52 145 354

e-mail: sales@SEGelectronics.de

Service

Telefon: +49 (0) 21 52 145 600

Faks: +49 (0) 21 52 145 354

e-mail: support@SEGelectronics.de

Spis treści

1	Parametry protokołu Modbus	4
1.1	Uwagi dotyczące systemu SCADA	5
2	Poszczególne kody funkcji Modbus	6
2.1	Kod funkcji 3/4	7
2.2	Wartości zmiennoprzecinkowe IEEE 754	8
2.3	Kod funkcji 5	10
2.4	Kod funkcji 8	11
2.5	Kod funkcji 16	12
2.6	Ustawienie daty i godziny	13
2.7	Obsługiwane komunikaty o błędach protokołu MODBUS	14
3	Dodatek – Listy punktów danych	15
3.1	Sygnały	15
3.2	Wartości mierzone	91
3.3	Komendy	103
3.4	Ustawienia	105
3.5	Przyczyna wyzwolenia	107

1 Parametry protokołu Modbus

W przypadku protokołu Modbus należy ustawić kilka parametrów istotnych dla komunikacji między systemem sterowania (SCADA) a urządzeniem. Parametry i ich możliwe ustawienia lub zakresy wartości przedstawione są w poniższych tabelach.

WSKAZÓWKA!



Parametry opisano w podręczniku referencyjnym urządzenia (osobny dokument).

1.1 Uwagi dotyczące systemu SCADA

Podczas korzystania z protokołu Modbus RTU następujące czasy muszą być brane pod uwagę przez system sterowania i są stałe w urządzeniu:

Czasy zatrzymania (t_D) przed uruchomieniem telegramu muszą być ustawione przynajmniej na 3,5 znaku.

Przykłady:

- 3,5 znaku 9600 bodów = 4 ms
- 3,5 znaku 19200 bodów = 2 ms
- 3,5 znaku 38400 bodów = 1 ms

Początku nowego telegramu należy się spodziewać, gdy czas zatrzymania (t_D) wyniesie $> 3,5$ znaku.

Fakt, że prawdopodobieństwo zakłóceń podczas transmisji telegramu zwiększa się wraz z jego długością, musi być należycie wzięte pod uwagę, dlatego zapytanie do urządzenia Slave powinno być możliwie takie, żeby telegram z odpowiedzią nie był znacznie dłuższy niż 32 bajty.

2 Poszczególne kody funkcji Modbus

Do odczytywania danych z urządzenia lub wykonywania komend obsługiwane są wymienione w tabeli usługi, tak zwane kody funkcji.

Kod funkcji	Oznaczenie	Opis
3	Odczyt rejestrów utrzymania	Jedno lub wiele słów danych jest odczytywanych od określonego adresu. Można odczytać tylko adresy statusów i parametrów.
4	Odczyt rejestrów wejściowych	Jedno lub wiele słów danych jest odczytywanych od określonego adresu. Można odczytać tylko wartości pomiarowe.
5	Zapis pojedynczego wyjścia (bitu)	Wszystkie inne wartości są niedozwolone i nie wpłyną na dane wyjściowe. Za pomocą tego kodu funkcji można realizować potwierdzenia kodu, a także resetować liczniki i ustawiać blokady.
8	Test pętli zwrotnej	Funkcja testowania układu komunikacyjnego.
16	Ładowanie wielu rejestrów	Jedno lub wiele słów danych jest zapisywanych od określonego adresu.

Na kolejnych stronach szczegółowo opisano funkcje protokołu Modbus.

2.1 Kod funkcji 3/4

Zapytanie

Adres urządzenia Slave	3/4	Adres rejestru HI	Adres rejestru LO	Numer rejestru HI	Numer rejestru LO	Suma kontrolna HI	Suma kontrolna LO
------------------------	-----	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Odpowiedź

Adres urządzenia Slave	3/4	Liczba bajtów	Rejestr 0 HI	Rejestr 0 LO	...	Suma kontrolna HI	Suma kontrolna LO
------------------------	-----	---------------	--------------	--------------	-----	-------------------	-------------------

Adres rejestru ($HI \cdot 256 + LO$) — adres słowa danych, od którego odczyt powinien się zacząć.

Numer rejestru ($HI \cdot 256 + LO$) — liczba słów danych do odczytania. Prawidłowy zakres: 1...125

Liczba bajtów — liczba kolejnych bajtów zawierających słowa danych.

Rejestr — słowa danych odczytane z urządzenia (bajty najwięcej i najmniej znaczące).

2.2 Wartości zmiennoprzecinkowe IEEE 754

	Znak	Wykładnik	Mantysa
Wartość:	+1	2^{13}	1,34199857711792
Zakodowane jako:	0	140	2868892
Cyfrowe:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Reprezentacja dziesiętna:	10993,652		
Reprezentacja binarna:	01000110001010111100011010011100		
Reprezentacja szesnastkowa:	0x462bc69c		

Przy wyświetleniu wartości zmiennoprzecinkowych należy pamiętać, aby odebrane bajty były zapisywane w odpowiedniej kolejności. Wartość zmiennoprzecinkowa protokołu Modbus zostanie przesłana w formacie „Big Endian” (Motorola), tzn. najpierw zostanie przesłany najbardziej znaczący bajt.

Przy zapisywaniu odebranych bajtów w Modbus master należy wziąć pod uwagę architekturę. Gdy Modbus Master ma architekturę „Little Endian”, otrzymana ramka musi być zamieniona na odpowiednie adresy pamięci. Jeśli nie zostanie zapisana w prawidłowej kolejności, wyświetlana wartość może być bezużyteczna.

✳

Przykład:

Przesyłana jest następująca wartość:

Wartość przesyłana Modbus			
0x46	0x2b	0xc6	0x9c

Wówczas reprezentacja w pamięci wewnętrznej urządzenia odbiorczego musi być następująca:

Adresy w pamięci	Big Endian		Little Endian	
Adres	Szesnastkowy	10993,65	Szesnastkowy	10993,65
1000	0x46		0x9c	
1001	0x2b		0xc6	
1002	0xc6		0x2b	
1003	0x9c		0x46	

2.3 Kod funkcji 5

Zapytanie

Adres urządzenia Slave	5	Adres rejestru HI	Adres rejestru LO	Dane rejestru HI	Dane rejestru LO	Suma kontrolna HI	Suma kontrolna LO
------------------------	---	-------------------	-------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------

Odpowiedź

Adres urządzenia Slave	5	Adres rejestru HI	Adres rejestru LO	Dane rejestru HI	Dane rejestru LO	Suma kontrolna HI	Suma kontrolna LO
------------------------	---	-------------------	-------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------

Adres rejestru (HI · 256 + LO) — adres słowa danych do zapisania

Dane rejestru — wartość słowa danych do zapisania (bardziej znaczący i mniej znaczący bajt).

Dopuszczalny zakres wartości:

- Żądanie szesnastkowe FF00 włączenia pojedynczego bitu: Oznacza to często wyzerowanie licznika, wykonanie potwierdzenia lub ustawienie sygnałów blokujących.
- Żądanie szesnastkowe 0000 wyłączenia pojedynczego bitu: Oznacza to często wyłączenie sygnałów blokujących lub zresetowanie pojedynczych bitów.

2.4 Kod funkcji 8

Zapytanie

Adres urządzenia Slave	8	Diagnostyka danych	Diagnostyka danych	Dane testowe	Dane testowe	Suma kontrolna HI	Suma kontrolna LO
		Kod HI	Kod LO				
		0x00	0x00				

Odpowiedź

Adres urządzenia Slave	8	Diagnostyka danych	Diagnostyka danych	Dane testowe	Dane testowe	Suma kontrolna HI	Suma kontrolna LO
		Kod HI	Kod LO				

Kod diagnostyki danych HI (wysoki), kod diagnostyki danych LO (niski) — kod diagnostyczny (kod podfunkcji kodu funkcji 8) do testowania systemu komunikacyjnego. Kod diagnostyczny „Zwróć dane zapytania” (0x00, 0x00) jest obsługiwany.

Dane testowe — przy korzystaniu z kodu diagnostycznego 0x00 0x00 przesyłane dane są odsyłane do urządzenia Master w niezmienionej postaci.

2.5 Kod funkcji 16

Zapytanie

Adres urządzenia Slave	16	Adres rejestru HI	Adres rejestru LO	Numer rejestru HI	Numer rejestru LO	Liczba bajtów	Rejestr 0 HI	Rejestr 0 LO	...	Suma kontrolna HI	Suma kontrolna LO
------------------------	----	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	---------------	--------------	--------------	-----	-------------------	-------------------

Odpowiedź

Adres urządzenia Slave	16	Adres rejestru HI	Adres rejestru LO	Numer rejestru HI	Numer rejestru LO	Suma kontrolna HI	Suma kontrolna LO
------------------------	----	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Adres rejestru ($HI \cdot 256 + LO$) — adres słowa danych, od którego zapis powinien się zacząć.

Numer rejestru ($HI \cdot 256 + LO$):

- Zapytanie: Liczba słów danych do zapisania. Prawidłowy zakres: 1...123.
- Odpowiedź: Liczba zapisanych słów danych.

Liczba bajtów — liczba kolejnych bajtów zawierających słowa danych.

Rejestr — słowa danych odczytane z urządzenia (bajty najwięcej i najmniej znaczące).

2.6 Ustawienie daty i godziny

Datę i godzinę można ustawić za pomocą kodu funkcji 16 i odczytać za pomocą kodu funkcji 3. Jeśli jest wybrany adres urządzenia 0 (adres rozgłaszania), czasy wszystkich urządzeń podłączonych do tej magistrali zostaną zresetowane jednocześnie.

WSKAZÓWKA!



Urządzenia nie odpowiadają na polecenie rozgłaszania.

2.7 Obsługiwane komunikaty o błędach protokołu MODBUS

Telegramy odpowiedzi na wyjątki są opisane w ogólnej „Specyfikacji protokołu aplikacyjnego Modbus”. Przedstawiona jest tam tabela odpowiedzi na wyjątki z przykładami. Poniższa tabela zawiera tylko faktycznie używane kody. W przypadku, gdy urządzenie rozpozna błąd, zareaguje w następujący sposób:

Kod wyjątku	Oznaczenie	Opis
1	Niedozwolona funkcja	Odebrany komunikat zawiera kod funkcji, która nie jest obsługiwana przez urządzenie Slave.
2	Niedozwolony adres danych	Zażądano dostępu do adresu słowa danych, którego nie ma w module danych.
3	Niedozwolona wartość danych	Odebrany komunikat zawiera nieprawidłową strukturę danych (np. błędną liczbę bajtów danych).
4	Awaria urządzenia Slave	Wystąpił nienaprawialny błąd, kiedy serwer (lub urządzenie Slave) próbował wykonać żądane działanie.

Odpowiedź udzielona przez *urządzenie* w przypadku awarii ma następujący format:

Adres urządzenia Slave	0x80	Kod wyjątku	Suma kontrolna	Suma kontrolna
	+ Kod funkcji		HI	LO

W drugim bajcie odpowiedzi kod funkcji jest wysyłany z najwyższym bitem ustawionym na 1. Jest to równoważne dodaniu 0x80. Trzeci bajt zawiera kod wyjątku w komunikacie o błędzie.

3 Dodatek — Listy punktów danych

3.1 Sygnały

Legenda: (*)= sygnały te musi potwierdzić system SCADA.

Moduł (ANSI / IEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestr	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
310[1] - 50N, 51N		15	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	15	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	ZewBlk2-We	15	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	ZewBlk KmdWył-We	15	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	ZewBlk Zwr-We	15	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Aktywny	15	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Aktywny
	ZewBlk	15	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
	ZewBlk Zwr	15	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Blk KmdWył	15	1	3	Bit	0x80	-	Sygnał: Komenda wyłącz zablokowana.

Moduł (ANSI / IEEF)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(8)		
	ZewBlk KmdWył	15	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnal: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłąc.
	Blokada IH2 3I0	15	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnal: Blokada od udar (inrush).
	Pobudzenie	15	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sygnal: przekroczono próg alarmu.
	Wyłącz (*)	15	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sygnal: Wyłącz.
	KmdWył (*)	15	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Sygnal: Komenda wyłąc.
3I0[2] - 50N, 51N		16	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	16	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	ZewBlk2-We	16	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	ZewBlk KmdWył-We	16	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłąc.
	ZewBlk Zwr-We	16	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	Aktywny	16	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Aktywny
	ZewBlk	16	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
	ZewBlk Zwr	16	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Blk KmdWył	16	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Komenda wyłącz zablokowana.
	ZewBlk KmdWył	16	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	Blokada IH2 3IO	16	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnał: Blokada od uder (inrush).
	Pobudzenie	16	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sygnał: przekroczono próg alarmu.
	Wyłącz (*)	16	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sygnał: Wyłącz.
	KmdWył (*)	16	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Sygnał: Komenda wyłącz.
310[3] - 50N, 51N		17	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	17	1	3	Bit	0x1	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(1)		
	ZewBlk2-We	17	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	ZewBlk KmdWył-We	17	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	ZewBlk Zwr-We	17	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Aktywny	17	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnal: Aktywny
	ZewBlk	17	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnal: Zewnętrzne blokowanie.
	ZewBlk Zwr	17	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnal: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Blk KmdWył	17	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
	ZewBlk KmdWył	17	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnal: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	Blokada IH2 3I0	17	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnal: Blokada od udar (inrush).
	Pobudzenie	17	1	3	Bit	0x400	-	Sygnal: przekroczono próg alarmu.

Moduł (ANSI / IEEI)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(11)		
	Wyłącz (*)	17	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sygnal: Wyłącz.
	KmdWył (*)	17	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Sygnal: Komenda wyłącz.
310[4] - 50N, 51N		18	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	18	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	ZewBlk2-We	18	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	ZewBlk KmdWył-We	18	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	ZewBlk Zwr-We	18	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Aktywny	18	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnal: Aktywny
	ZewBlk	18	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnal: Zewnętrzne blokowanie.
	ZewBlk Zwr	18	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnal: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.

Moduł (ANSI / IEC)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	Blk KmdWył	18	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnal: Komenda wyłączyć zablokowana.
	ZewBlk KmdWył	18	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnal: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłączyć.
	Blokada IH2 3IO	18	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnal: Blokada od udaru (inrush).
	Pobudzenie	18	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sygnal: przekroczono próg alarmu.
	Wyłącz (*)	18	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sygnal: Wyłącz.
	KmdWył (*)	18	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Sygnal: Komenda wyłączyć.
Exp[1]		49	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	49	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	ZewBlk2-We	49	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	ZewBlk KmdWył-We	49	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłączyć.
	Pobudzenie-We	49	1	3	Bit	0x8	-	Stan wejścia modułu: Pobudzenie

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(4)		
	Wyłącz-We	49	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Wyłącz
	Aktywny	49	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Aktywny
	ZewBlk	49	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
	Blk KmdWył	49	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Komenda wyłącz zablokowana.
	ZewBlk KmdWył	49	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	Pobudzenie	49	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnał: Pobudzenie
	Wyłącz (*)	49	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sygnał: Wyłącz
	KmdWył (*)	49	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sygnał: Komenda wyłącz.
ExP[2]		50	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	50	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	ZewBlk2-We	50	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	ZewBlk KmdWył-We	50	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	Pobudzenie-We	50	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Stan wejścia modułu: Pobudzenie
	Wyłącz-We	50	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Wyłącz
	Aktywny	50	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Aktywny
	ZewBlk	50	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
	Blk KmdWył	50	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Komenda wyłącz zablokowana.
	ZewBlk KmdWył	50	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	Pobudzenie	50	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnał: Pobudzenie
	Wyłącz (*)	50	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sygnał: Wyłącz

Moduł (ANSI / IEC)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	KmdWył (*)	50	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sygnał: Komenda wyłącz.
Exp[3]		51	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	51	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	ZewBlk2-We	51	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	ZewBlk KmdWył-We	51	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	Pobudzenie-We	51	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Stan wejścia modułu: Pobudzenie
	Wyłącz-We	51	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Wyłącz
	Aktywny	51	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Aktywny
	ZewBlk	51	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
	Blk KmdWył	51	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Komenda wyłącz zablokowana.
	ZewBlk KmdWył	51	1	3	Bit	0x100	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.

Moduł (ANSI / IEC)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(9)		
	Pobudzenie	51	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnal: Pobudzenie
	Wyłącz (*)	51	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sygnal: Wyłącz
	KmdWył (*)	51	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sygnal: Komenda wyłącz.
ExP[4]		52	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	52	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	ZewBlk2-We	52	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	ZewBlk KmdWył-We	52	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	Pobudzenie-We	52	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Stan wejścia modułu: Pobudzenie
	Wyłącz-We	52	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Wyłącz
	Aktywny	52	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnal: Aktywny

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	ZewBlk	52	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnal: Zewnętrzne blokowanie.
	Blk KmdWył	52	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
	ZewBlk KmdWył	52	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnal: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	Pobudzenie	52	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnal: Pobudzenie
	Wyłącz (*)	52	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sygnal: Wyłącz
	KmdWył (*)	52	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sygnal: Komenda wyłącz.
Gen Przeb Sin		1012	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	1012	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	Wymuś Stan Poawar-We	1012	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan wejścia modułu:Wymuś stan poawaryjny. Przerwij symulację.
	Praca	1012	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnal: trwa symulacja wartości mierzonej
	Stan	1012	1	3	Bit	0xe0	-	Sygnal: Stany generowania fali: 0=Wył, 1=PrzedZwa, 2=Zwarcie, 3=PoZwarcu, 4=ZerowWst

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(6)		
	Zewn. ur. symulacji- We	1012	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu:Zewnętrzne uruchomienie symulacji błędu (z zastosowaniem parametrów testowych)
	ZewBlk2-We	1012	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	Uruchomienie ręczne	1012	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Symulacja zwarcia została uruchomiona ręcznie.
	Zatrzymanie ręczne	1012	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Symulacja zwarcia została zatrzymana ręcznie.
	Uruchomiona	1012	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Symulacja zwarcia została uruchomiona.
	Zatrzymana	1012	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Symulacja zwarcia została zatrzymana.
I2>[1] - 46		82	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	82	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	ZewBlk2-We	82	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	ZewBlk KmdWył-We	82	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	Aktywny	82	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Aktywny
	ZewBlk	82	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
	Blk KmdWył	82	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Komenda wyłącz zablokowana.
	ZewBlk KmdWył	82	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	Pobudzenie	82	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Pobudzenie od składowa przeciwna---odwrotna kolejność faz.
	Wyłącz (*)	82	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnał: Wyłącz.
	KmdWył (*)	82	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnał: Komenda wyłącz.
I2>[2] - 46		83	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	83	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	ZewBlk2-We	83	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	ZewBlk KmdWył-We	83	1	3	Bit	0x4	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.

Moduł (ANSI / IEC)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(3)		
	Aktywny	83	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Aktywny
	ZewBlk	83	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
	Blk KmdWył	83	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Komenda wyłącz zablokowana.
	ZewBlk KmdWył	83	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	Pobudzenie	83	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Pobudzenie od składowa przeciwna---odwrotna kolejność faz.
	Wyłącz (*)	83	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnał: Wyłącz.
	KmdWył (*)	83	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnał: Komenda wyłącz.
IH2		22	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	22	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	ZewBlk2-We	22	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	Aktywny	22	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnal: Aktywny
	ZewBlk	22	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnal: Zewnętrzne blokowanie.
	Blk L1	22	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnal: Faza L1 zablokowana.
	Blk L2	22	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnal: Faza L2 zablokowana.
	Blk L3	22	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnal: Faza L3 zablokowana.
	Blk 3I0 Mierz	22	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnal: Blokada modułu zabezpieczenia ziemnozwarciowego (zmierzony prąd doziemny 3I0).
	Blk Trójfaz	22	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnal: Jeśli udar zostanie wykryty w co najmniej jednej fazie - komenda wyłącz zostanie zablokowana.
	Blk 3I0 Obl	22	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnal: Blokada modułu zabezpieczenia ziemnozwarciowego (obliczony prąd doziemny 3I0).
IRIG-B		148	1	3	Struct			
	IRIG-B aktywne	148	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnal: Jeśli nie ma prawidłowego sygnału IRIG-B przez 60 sekund, wejście IRIG-B jest uważane za nieaktywne.
	Stan wysoki-niski odwrócony	148	1	3	Bit	0x2	-	Sygnal: stan wysoki i niski sygnałów IRIG-B są odwrócone. NIE oznacza to, że podłączenie przewodów

Moduł (ANSI / IEC)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(2)		jest nieprawidłowe. Jeśli podłączenie przewodów jest nieprawidłowe, sygnał IRIG-B nie będzie wykrywany.
I[1] - 50, 51		3	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	3	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	ZewBlk2-We	3	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	ZewBlk KmdWył-We	3	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	ZewBlk Zwr-We	3	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Aktywny	3	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Aktywny
	ZewBlk	3	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
	ZewBlk Zwr	3	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Blk KmdWył	3	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Komenda wyłącz zablokowana.
	ZewBlk KmdWył	3	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	Blk od IH2	3	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnał: Blokowanie komendy wyłącz od udar prądu.
I[1] - 50, 51		4	1	3	Struct			
	Pobudzenie L1	4	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L1.
	Pobudzenie L2	4	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L2.
	Pobudzenie L3	4	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L3.
	Pobudzenie	4	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Pobudzenie.
	Wyłącz L1 (*)	4	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Wyłącz fazę L1.
	Wyłącz L2 (*)	4	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Wyłącz fazę L2.
	Wyłącz L3 (*)	4	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Wyłącz fazę L3.
	Wyłącz (*)	4	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Wyłącz.
	KmdWył (*)	4	1	3	Bit	0x100	-	Sygnał: Komenda wyłącz.

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(9)		
I[2] - 50, 51		5	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	5	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	ZewBlk2-We	5	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	ZewBlk KmdWył-We	5	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	ZewBlk Zwr-We	5	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Aktywny	5	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Aktywny
	ZewBlk	5	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
	ZewBlk Zwr	5	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Blk KmdWył	5	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Komenda wyłącz zablokowana.
	ZewBlk KmdWył	5	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.

Moduł (ANSI / IEC)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	Blk od IH2	5	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnał: Blokowanie komendy wyłącz od udar prądu.
I[2] - 50, 51		6	1	3	Struct			
	Pobudzenie L1	6	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L1.
	Pobudzenie L2	6	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L2.
	Pobudzenie L3	6	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L3.
	Pobudzenie	6	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Pobudzenie.
	Wyłącz L1 (*)	6	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Wyłącz fazę L1.
	Wyłącz L2 (*)	6	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Wyłącz fazę L2.
	Wyłącz L3 (*)	6	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Wyłącz fazę L3.
	Wyłącz (*)	6	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Wyłącz.
	KmdWył (*)	6	1	3	Bit	0x100	-	Sygnał: Komenda wyłącz.

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(9)		
I[3] - 50, 51		7	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	7	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	ZewBlk2-We	7	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	ZewBlk KmdWył-We	7	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	ZewBlk Zwr-We	7	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Aktywny	7	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Aktywny
	ZewBlk	7	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
	ZewBlk Zwr	7	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Blk KmdWył	7	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Komenda wyłącz zablokowana.
	ZewBlk KmdWył	7	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.

Moduł (ANSI / IEC)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	Blk od IH2	7	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnał: Blokowanie komendy wyłącz od udar prądu.
I[3] - 50, 51		8	1	3	Struct			
	Pobudzenie L1	8	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L1.
	Pobudzenie L2	8	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L2.
	Pobudzenie L3	8	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L3.
	Pobudzenie	8	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Pobudzenie.
	Wyłącz L1 (*)	8	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Wyłącz fazę L1.
	Wyłącz L2 (*)	8	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Wyłącz fazę L2.
	Wyłącz L3 (*)	8	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Wyłącz fazę L3.
	Wyłącz (*)	8	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Wyłącz.
	KmdWył (*)	8	1	3	Bit	0x100	-	Sygnał: Komenda wyłącz.

Moduł (ANSI / IEEI)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(9)		
I[4] - 50, 51		9	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	9	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	ZewBlk2-We	9	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	ZewBlk KmdWył-We	9	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	ZewBlk Zwr-We	9	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Aktywny	9	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Aktywny
	ZewBlk	9	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
	ZewBlk Zwr	9	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Blk KmdWył	9	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Komenda wyłącz zablokowana.
	ZewBlk KmdWył	9	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.

Moduł (ANSI / IEC)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	Blk od IH2	9	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnał: Blokowanie komendy wyłącz od udar prądu.
I[4] - 50, 51		10	1	3	Struct			
	Pobudzenie L1	10	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L1.
	Pobudzenie L2	10	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L2.
	Pobudzenie L3	10	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L3.
	Pobudzenie	10	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Pobudzenie.
	Wyłącz L1 (*)	10	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Wyłącz fazę L1.
	Wyłącz L2 (*)	10	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Wyłącz fazę L2.
	Wyłącz L3 (*)	10	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Wyłącz fazę L3.
	Wyłącz (*)	10	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Wyłącz.
	KmdWył (*)	10	1	3	Bit	0x100	-	Sygnał: Komenda wyłącz.

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(9)		
I[5] - 50, 51		11	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	11	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	ZewBlk2-We	11	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	ZewBlk KmdWył-We	11	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	ZewBlk Zwr-We	11	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Aktywny	11	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Aktywny
	ZewBlk	11	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
	ZewBlk Zwr	11	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Blk KmdWył	11	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Komenda wyłącz zablokowana.
	ZewBlk KmdWył	11	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.

Moduł (ANSI / IEC)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	Blk od IH2	11	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnał: Blokowanie komendy wyłącz od udar prądu.
I[5] - 50, 51		12	1	3	Struct			
	Pobudzenie L1	12	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L1.
	Pobudzenie L2	12	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L2.
	Pobudzenie L3	12	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L3.
	Pobudzenie	12	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Pobudzenie.
	Wyłącz L1 (*)	12	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Wyłącz fazę L1.
	Wyłącz L2 (*)	12	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Wyłącz fazę L2.
	Wyłącz L3 (*)	12	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Wyłącz fazę L3.
	Wyłącz (*)	12	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Wyłącz.
	KmdWył (*)	12	1	3	Bit	0x100	-	Sygnał: Komenda wyłącz.

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(9)		
I[6] - 50, 51		13	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	13	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	ZewBlk2-We	13	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	ZewBlk KmdWył-We	13	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	ZewBlk Zwr-We	13	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Aktywny	13	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Aktywny
	ZewBlk	13	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
	ZewBlk Zwr	13	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Blk KmdWył	13	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Komenda wyłącz zablokowana.
	ZewBlk KmdWył	13	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.

Moduł (ANSI / IEC)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	Blk od IH2	13	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnał: Blokowanie komendy wyłącz od udar prądu.
I[6] - 50, 51		14	1	3	Struct			
	Pobudzenie L1	14	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L1.
	Pobudzenie L2	14	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L2.
	Pobudzenie L3	14	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L3.
	Pobudzenie	14	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Pobudzenie.
	Wyłącz L1 (*)	14	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Wyłącz fazę L1.
	Wyłącz L2 (*)	14	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Wyłącz fazę L2.
	Wyłącz L3 (*)	14	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Wyłącz fazę L3.
	Wyłącz (*)	14	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Wyłącz.
	KmdWył (*)	14	1	3	Bit	0x100	-	Sygnał: Komenda wyłącz.

Moduł (ANSI / IEEI)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(9)		
LRW - 50BF, 62BF		53	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	53	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	ZewBlk2-We	53	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	Aktywny	53	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Aktywny
	ZewBlk	53	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
	Wyłączanie1-We	53	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan modułu wejściowego: Wyłącz spowoduje uaktywnienie LRW.
	Wyłączanie2-We	53	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan modułu wejściowego: Wyłącz spowoduje uaktywnienie LRW.
	Wyłączanie3-We	53	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan modułu wejściowego: Wyłącz spowoduje uaktywnienie LRW.
	Praca	53	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Moduł LRW pobudzony.
	Pobudzenie (*)	53	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnał: Pobudzenie od awaria wyłącznika.

Moduł (ANSI / IEEI)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	Blokada (*)	53	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnał: Blokada
	Czekanie na wyzwolenie (*)	53	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Czekanie na wyzwolenie
Logika		1100	1	3	Struct			
	RL1.Wy Bram	1100	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Wyjście bramki logicznej
	RL1.Wy Timer	1100	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Wyjście timera
	RL1.Wy Podtrz	1100	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Podtrzymywane wyjście (Q)
	RL1.Wy Neg Podtrz	1100	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Zanegowane podtrzymywane wyjście (Q NOT)
	RL1.We Bram1-We	1100	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL1.We Bram2-We	1100	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL1.We Bram3-We	1100	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL1.We Bram4-We	1100	1	3	Bit	0x80	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego

Moduł (ANSI / IEEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(8)		
	RL1.Reset Podtr- We	1100	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Sygnał resetowania latch-a.
Logika		1101	1	3	Struct			
	RL2.Wy Bram	1101	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Wyjście bramki logicznej
	RL2.Wy Timer	1101	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Wyjście timera
	RL2.Wy Podtrz	1101	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Podtrzymywane wyjście (Q)
	RL2.Wy Neg Podtrz	1101	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Zanegowane podtrzymywane wyjście (Q NOT)
	RL2.We Bram1-We	1101	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL2.We Bram2-We	1101	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL2.We Bram3-We	1101	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL2.We Bram4-We	1101	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	RL2.Reset Podtrz- We	1101	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Sygnał resetowania latch-a.
Logika		1102	1	3	Struct			
	RL3.Wy Bram	1102	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Wyjście bramki logicznej
	RL3.Wy Timer	1102	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Wyjście timera
	RL3.Wy Podtrz	1102	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Podtrzymywane wyjście (Q)
	RL3.Wy Neg Podtrz	1102	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Zanegowane podtrzymywane wyjście (Q NOT)
	RL3.We Bram1-We	1102	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL3.We Bram2-We	1102	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL3.We Bram3-We	1102	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL3.We Bram4-We	1102	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL3.Reset Podtrz- We	1102	1	3	Bit	0x100	-	Stan wejścia modułu: Sygnał resetowania latch-a.

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(9)		
Logika		1103	1	3	Struct			
	RL4.Wy Bram	1103	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
	RL4.Wy Timer	1103	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnal: Wyjście timera
	RL4.Wy Podtrz	1103	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
	RL4.Wy Neg Podtrz	1103	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnal: Zanegowane podtrzymywane wyjście (Q NOT)
	RL4.We Bram1-We	1103	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL4.We Bram2-We	1103	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL4.We Bram3-We	1103	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL4.We Bram4-We	1103	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL4.Reset Podtrz-We	1103	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Sygnal resetowania latch-a.

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestr	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
Logika		1104	1	3	Struct			
	RL5.Wy Bram	1104	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Wyjście bramki logicznej
	RL5.Wy Timer	1104	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Wyjście timera
	RL5.Wy Podtrz	1104	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Podtrzymywane wyjście (Q)
	RL5.Wy Neg Podtrz	1104	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Zanegowane podtrzymywane wyjście (Q NOT)
	RL5.We Bram1-We	1104	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL5.We Bram2-We	1104	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL5.We Bram3-We	1104	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL5.We Bram4-We	1104	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL5.Reset Podtrz-We	1104	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Sygnał resetowania latch-a.
Logika		1105	1	3	Struct			
	RL6.Wy Bram	1105	1	3	Bit	0x1	-	Sygnał: Wyjście bramki logicznej

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(1)		
	RL6.Wy Timer	1105	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnal: Wyjście timera
	RL6.Wy Podtrz	1105	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
	RL6.Wy Neg Podtrz	1105	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnal: Zanegowane podtrzymywane wyjście (Q NOT)
	RL6.We Bram1-We	1105	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL6.We Bram2-We	1105	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL6.We Bram3-We	1105	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL6.We Bram4-We	1105	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL6.Reset Podtrz-We	1105	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Sygnal resetowania latch-a.
Logika		1106	1	3	Struct			
	RL7.Wy Bram	1106	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnal: Wyjście bramki logicznej

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	RL7.Wy Timer	1106	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnal: Wyjście timera
	RL7.Wy Podtrz	1106	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
	RL7.Wy Neg Podtrz	1106	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnal: Zanegowane podtrzymywane wyjście (Q NOT)
	RL7.We Bram1-We	1106	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL7.We Bram2-We	1106	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL7.We Bram3-We	1106	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL7.We Bram4-We	1106	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL7.Reset Podtrz-We	1106	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Sygnal resetowania latch-a.
Logika		1107	1	3	Struct			
	RL8.Wy Bram	1107	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
	RL8.Wy Timer	1107	1	3	Bit	0x2	-	Sygnal: Wyjście timera

Moduł (ANSI / IEEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestr	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(2)		
	RL8.Wy Podtrz	1107	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
	RL8.Wy Neg Podtrz	1107	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnal: Zanegowane podtrzymywane wyjście (Q NOT)
	RL8.We Bram1-We	1107	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL8.We Bram2-We	1107	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL8.We Bram3-We	1107	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL8.We Bram4-We	1107	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL8.Reset Podtrz-We	1107	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Sygnal resetowania latch-a.
Logika		1108	1	3	Struct			
	RL9.Wy Bram	1108	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
	RL9.Wy Timer	1108	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnal: Wyjście timera

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	RL9.Wy Podtrz	1108	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
	RL9.Wy Neg Podtrz	1108	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnal: Zanegowane podtrzymywane wyjście (Q NOT)
	RL9.We Bram1-We	1108	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL9.We Bram2-We	1108	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL9.We Bram3-We	1108	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL9.We Bram4-We	1108	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL9.Reset Podtrz-We	1108	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Sygnal resetowania latch-a.
Logika		1109	1	3	Struct			
	RL10.Wy Bram	1109	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
	RL10.Wy Timer	1109	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnal: Wyjście timera
	RL10.Wy Podtrz	1109	1	3	Bit	0x4	-	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestr	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(3)		
	RL10.Wy Neg Podtrz	1109	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnal: Zanegowane podtrzymywane wyjście (Q NOT)
	RL10.We Bram1-We	1109	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL10.We Bram2-We	1109	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL10.We Bram3-We	1109	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL10.We Bram4-We	1109	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL10.Reset Podtrz-We	1109	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Sygnal resetowania latch-a.
Logika		1110	1	3	Struct			
	RL11.Wy Bram	1110	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
	RL11.Wy Timer	1110	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnal: Wyjście timera
	RL11.Wy Podtrz	1110	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestr	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	RL11.Wy Neg Podtrz	1110	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnal: Zanegowane podtrzymywane wyjście (Q NOT)
	RL11.We Bram1-We	1110	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL11.We Bram2-We	1110	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL11.We Bram3-We	1110	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL11.We Bram4-We	1110	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL11.Reset Podtrz-We	1110	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Sygnal resetowania latch-a.
Logika		1111	1	3	Struct			
	RL12.Wy Bram	1111	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
	RL12.Wy Timer	1111	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnal: Wyjście timera
	RL12.Wy Podtrz	1111	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
	RL12.Wy Neg Podtrz	1111	1	3	Bit	0x8	-	Sygnal: Zanegowane podtrzymywane wyjście (Q NOT)

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestr	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(4)		
	RL12.We Bram1-We	1111	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL12.We Bram2-We	1111	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL12.We Bram3-We	1111	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL12.We Bram4-We	1111	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL12.Reset Podtrz-We	1111	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Sygnał resetowania latch-a.
Logika		1112	1	3	Struct			
	RL13.Wy Bram	1112	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Wyjście bramki logicznej
	RL13.Wy Timer	1112	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Wyjście timera
	RL13.Wy Podtrz	1112	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Podtrzymywane wyjście (Q)
	RL13.Wy Neg Podtrz	1112	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Zanegowane podtrzymywane wyjście (Q NOT)

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	RL13.We Bram1-We	1112	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL13.We Bram2-We	1112	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL13.We Bram3-We	1112	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL13.We Bram4-We	1112	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL13.Reset Podtrz-We	1112	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Sygnał resetowania latch-a.
Logika		1113	1	3	Struct			
	RL14.Wy Bram	1113	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Wyjście bramki logicznej
	RL14.Wy Timer	1113	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Wyjście timera
	RL14.Wy Podtrz	1113	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Podtrzymywane wyjście (Q)
	RL14.Wy Neg Podtrz	1113	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Zanegowane podtrzymywane wyjście (Q NOT)
	RL14.We Bram1-We	1113	1	3	Bit	0x10	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestru	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(5)		
	RL14.We Bram2-We	1113	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL14.We Bram3-We	1113	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL14.We Bram4-We	1113	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL14.Reset Podtrz-We	1113	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Sygnał resetowania latch-a.
Logika		1114	1	3	Struct			
	RL15.Wy Bram	1114	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Wyjście bramki logicznej
	RL15.Wy Timer	1114	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Wyjście timera
	RL15.Wy Podtrz	1114	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Podtrzymywane wyjście (Q)
	RL15.Wy Neg Podtrz	1114	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Zanegowane podtrzymywane wyjście (Q NOT)
	RL15.We Bram1-We	1114	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestr	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	RL15.We Bram2-We	1114	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL15.We Bram3-We	1114	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL15.We Bram4-We	1114	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL15.Reset Podtrz-We	1114	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Sygnał resetowania latch-a.
Logika		1115	1	3	Struct			
	RL16.Wy Bram	1115	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Wyjście bramki logicznej
	RL16.Wy Timer	1115	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Wyjście timera
	RL16.Wy Podtrz	1115	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Podtrzymywane wyjście (Q)
	RL16.Wy Neg Podtrz	1115	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Zanegowane podtrzymywane wyjście (Q NOT)
	RL16.We Bram1-We	1115	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL16.We Bram2-We	1115	1	3	Bit	0x20	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestr	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(6)		
	RL16.We Bram3-We	1115	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL16.We Bram4-We	1115	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL16.Reset Podtrz-We	1115	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Sygnał resetowania latch-a.
Logika		1116	1	3	Struct			
	RL17.Wy Bram	1116	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Wyjście bramki logicznej
	RL17.Wy Timer	1116	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Wyjście timera
	RL17.Wy Podtrz	1116	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Podtrzymywane wyjście (Q)
	RL17.Wy Neg Podtrz	1116	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Zanegowane podtrzymywane wyjście (Q NOT)
	RL17.We Bram1-We	1116	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL17.We Bram2-We	1116	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego

Moduł (ANSI / IEEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestr	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	RL17.We Bram3-We	1116	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL17.We Bram4-We	1116	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL17.Reset Podtrz-We	1116	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Sygnał resetowania latch-a.
Logika		1117	1	3	Struct			
	RL18.Wy Bram	1117	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Wyjście bramki logicznej
	RL18.Wy Timer	1117	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Wyjście timera
	RL18.Wy Podtrz	1117	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Podtrzymywane wyjście (Q)
	RL18.Wy Neg Podtrz	1117	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Zanegowane podtrzymywane wyjście (Q NOT)
	RL18.We Bram1-We	1117	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL18.We Bram2-We	1117	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL18.We Bram3-We	1117	1	3	Bit	0x40	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(7)		
	RL18.We Bram4-We	1117	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL18.Reset Podtrz-We	1117	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Sygnał resetowania latch-a.
Logika		1118	1	3	Struct			
	RL19.Wy Bram	1118	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Wyjście bramki logicznej
	RL19.Wy Timer	1118	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Wyjście timera
	RL19.Wy Podtrz	1118	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Podtrzymywane wyjście (Q)
	RL19.Wy Neg Podtrz	1118	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Zanegowane podtrzymywane wyjście (Q NOT)
	RL19.We Bram1-We	1118	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL19.We Bram2-We	1118	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL19.We Bram3-We	1118	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	RL19.We Bram4-We	1118	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL19.Reset Podtrz-We	1118	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Sygnał resetowania latch-a.
Logika		1119	1	3	Struct			
	RL20.Wy Bram	1119	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Wyjście bramki logicznej
	RL20.Wy Timer	1119	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Wyjście timera
	RL20.Wy Podtrz	1119	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Podtrzymywane wyjście (Q)
	RL20.Wy Neg Podtrz	1119	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Zanegowane podtrzymywane wyjście (Q NOT)
	RL20.We Bram1-We	1119	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL20.We Bram2-We	1119	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL20.We Bram3-We	1119	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
	RL20.We Bram4-We	1119	1	3	Bit	0x80	-	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(8)		
	RL20.Reset Podtrz- We	1119	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Sygnał resetowania latch-a.
Modbus		1005	1	3	Struct			
	Scada Kmd 1	1005	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Komenda SCADA
	Scada Kmd 2	1005	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Komenda SCADA
	Scada Kmd 3	1005	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Komenda SCADA
	Scada Kmd 4	1005	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Komenda SCADA
	Scada Kmd 5	1005	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Komenda SCADA
	Scada Kmd 6	1005	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Komenda SCADA
	Scada Kmd 7	1005	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Komenda SCADA
	Scada Kmd 8	1005	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Komenda SCADA

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	Scada Kmd 9	1005	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Komenda SCADA
	Scada Kmd 10	1005	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Komenda SCADA
	Scada Kmd 11	1005	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Komenda SCADA
	Scada Kmd 12	1005	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Komenda SCADA
	Scada Kmd 13	1005	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Komenda SCADA
	Scada Kmd 14	1005	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Komenda SCADA
	Scada Kmd 15	1005	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Komenda SCADA
	Scada Kmd 16	1005	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Komenda SCADA
Przkt I - 60L		137	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	137	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	ZewBlk2-We	137	1	3	Bit	0x2	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2

Moduł (ANSI / IEEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(2)		
	Aktywny	137	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnal: Aktywny
	ZewBlk	137	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnal: Zewnętrzne blokowanie.
	Pobudzenie	137	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnal: Pobudzenie od kontrola obwodu pomiarowego przekładnika prądowego.
SPZ - 79		46	1	3	Struct			
	Aktywny	46	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnal: Aktywny
	ZewBlk	46	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnal: Zewnętrzne blokowanie.
	Praca	46	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnal: Cykl Samoczynnego Ponownego Załączenia w trakcie realizacji.
	Czas Przerw Beznap	46	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnal: Czas martwy pomiędzy wyłączeniem a próbą ponownego załączenia
	Udany (*)	46	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnal: SPZ udany
	Nieudany (*)	46	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnal: SPZ nieudany.

Moduł (ANSI / IEC)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	Czas Całk Wykonan	46	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Sygnal: Całkowity czas wykonania wszystkich zaprogramowanych cykli SPZ.
SPZ - 79		47	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	47	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	ZewBlk2-We	47	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	Kmd Zał Wyłącznik	47	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnal: Komenda załącz wyłącznik.
	Szybkie Wył (*)	47	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sterowanie szybkim cyklem SPZ.
	Cykl SPZ 1 (*)	47	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Cykl SPZ
	Cykl SPZ 2 (*)	47	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Cykl SPZ
	Cykl SPZ 3 (*)	47	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Cykl SPZ
	Cykl SPZ 4 (*)	47	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Cykl SPZ
	Cykl SPZ 5 (*)	47	1	3	Bit	0x400	-	Cykl SPZ

Moduł (ANSI / IEEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestr	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(11)		
	Cykl SPZ 6 (*)	47	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Cykl SPZ
SPZ - 79		156	1	3	Struct			
	Zew Blk Aut-We	156	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie automatyki SPZ.
	Zew Związk Liczn-We	156	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejść: Poprzez ten zewnętrzny sygnał nastąpi przyrost licznika cykli SPZ. Parametr ten może być użyty do koordynacji stref SPZ urządzeń nadrzędnych. Uwaga ten parametr uaktywnia tylko funkcjonalność. Przypisanie musi być dokonane w globalnych parametrach zabezpieczeniowych
	Blk Stpn	156	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Funkcja SPZ jest zablokowany.
	Czas Blok Ręcz Zał	156	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Funkcja SPZ zablokowana po tym, jak wyłącznik został zamknięty ręcznie. Licznik będzie uaktywniony, jeśli wyłącznik został załączony ręcznie. Jeśli ten licznik jest aktywny, to cykl SPZ nie może być zainicjowany.
	Blk Aut	156	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Automatyka SPZ jest zablokowana.
	Czas Blk Aut Nud Cykl	156	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Opóźnienie licznika resetu blokady automatyki SPZ. Reset blokady automatyki SPZ (np. poprzez wejście cyfrowe lub Scada) będzie opóźniony o ten licznik.
	Gotowy	156	1	3	Bit	0x40	-	Sygnał: Gotowy do wykonania cyklu SPZ.

Moduł (ANSI / IEC)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(7)		
	Czas Ustal Załącz	156	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnal: Czas testu: Jeśli po próbie SPZ wyłącznik jest załączony przez czas trwania tego licznika, to cykl SPZ jest udany, i automatyka SPZ powróci do stanu gotowości.
	Oczekiwanie	156	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnal: Oczekiwanie.
	Alarm serwisowy 1	156	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnal: SPZ - Alarm, przekroczono limit operacji załączania.
	Alarm serwisowy 2	156	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sygnal: SPZ - Blokada, przekroczono limit operacji załączania.
	Przekr Liczba Wył	156	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sygnal: Maksymalna dopuszczalna liczba cykli SPZ na godzinę została przekroczona.
SSV		273	1	3	Struct			
	Błąd systemu	273	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnal: Awaria urządzenia
	Nowy błąd (*)	273	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnal: Wygenerowany został nowy komunikat o błędzie.
	Nowe ostrzeżenie (*)	273	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnal: Wygenerowany został nowy komunikat ostrzeżenia.
	Aktywny	273	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnal: Aktywny

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
Sterowanie		176	1	3	Struct			
	Lokalne	176	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Uprawnienie przełączania: Lokalne
	Zdalne	176	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Uprawnienie przełączania: Zdalne
	Brak Interl.	176	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Interlocking wyłączony
	łącz. Zakłóc.	176	1	3	Bit	0x8 (4)	-	(Co najmniej jedna) rozdzielnica jest w położeniu zakłóconym.
	łącz. st. nieu.	176	1	3	Bit	0x10 (5)	-	(Co najmniej jedna) rozdzielnica jest w ruchu (nie można ustalić położenia).
SynchCzas		54	1	3	Struct			
	zsynchronizowany	54	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Zegar jest zsynchronizowany.
Sys		154	1	3	Struct			
	MGL aktywny	154	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnal: redukcja łuku aktywna
	MGL aktywowany ręcznie	154	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Moduł redukcji łuku: ręczna aktywacja modułu
	MGL DI	154	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnal: redukcja łuku wejście cyfrowe

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	MGL SCADA	154	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: redukcja łuku nieaktywna
	MGL nieaktywny	154	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: redukcja łuku nieaktywna
	MGL-We	154	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan modułu wejściowego: redukcja łuku, przycisk obsługi
	Blokada ustawień- We	154	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Żadne parametry nie mogą zostać zmienione, jeśli to wejście ma wartość prawda. Ustawienia parametru są zablokowane.
	Aktywny SNTP	154	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Jeśli nie ma ważnego sygnału SNTP przez 120 sekund, protokół SNTP jest uważany za nieaktywny.
	Odbl. blok. ustaw.	154	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnał: Krótkotrwałe odblokowanie blokady ustawień
SysAI		173	1	3	Struct			
	ZewBlk-We	173	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.
	ZewBlk	173	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
	Alarm prądu śr. (zapotrz.)	173	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Alarm: przekroczono uśredniony żądany prąd
	Aktywny	173	1	3	Bit	0x8	-	Sygnał: Aktywny

Moduł (ANSI / IEEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(4)		
	Alarm I THD	173	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnal: Alarm - całkowite zniekształcenia harmoniczne prądu
	Wyzw. prądu śr. (zapotrz.) (*)	173	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Sygnal: Wyzwolenie: przekroczono uśredniony żądany prąd
	Wył I THD (*)	173	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Sygnal: Wyłączenie - całkowite zniekształcenia harmoniczne prądu.
Szybka rejestracja stanu		5000	1	3	Struct			
	Device Type	5000	1	3	Bit	0xffff (1)	-	<p>Typ urządzenia: kod typu urządzenia dla relacji między nazwą urządzenia a jego kodem Modbus.</p> <p>HighPROTEC:</p> <p>MRI4 - 1000</p> <p>MRU4 - 1001</p> <p>MRA4 - 1002</p> <p>MCA4 - 1003</p> <p>MRDT4 - 1005</p> <p>MCDTV4 - 1006</p> <p>MCDGV4 - 1007</p> <p>MRM4 - 1009</p> <p>MRMV4 - 1010</p> <p>MCDLV4 - 1011</p>

Moduł (ANSI / IEEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
Szybka rejestracja stanu		5001	1	3	Struct			
	Wersja Prot Kom	5001	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Wersja protokołu komunikacyjnego Modbus. Numer wersji zmienia się, jeśli jakiś element staje się niezgodny z poprzednimi wydaniem protokołu Modbus.
Szybka rejestracja stanu		5002	1	3	Struct			
	Konf Wej Bin1-We	5002	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin2-We	5002	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin3-We	5002	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin4-We	5002	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin5-We	5002	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin6-We	5002	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin7-We	5002	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin8-We	5002	1	3	Bit	0x80	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(8)		
	Konf Wej Bin9-We	5002	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin10-We	5002	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin11-We	5002	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin12-We	5002	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin13-We	5002	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin14-We	5002	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin15-We	5002	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin16-We	5002	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
Szybka rejestracja stanu		5003	1	3	Struct			
	Konf Wej Bin17-We	5003	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	Konf Wej Bin18-We	5003	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin19-We	5003	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin20-We	5003	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin21-We	5003	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin22-We	5003	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin23-We	5003	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin24-We	5003	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin25-We	5003	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin26-We	5003	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin27-We	5003	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin

Moduł (ANSI / IEEF)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	Konf Wej Bin28-We	5003	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin29-We	5003	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin30-We	5003	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin31-We	5003	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
	Konf Wej Bin32-We	5003	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Stan wejścia modułu: Konf Wej Bin
Szybka rejestracja stanu		5004	1	3	Struct			
	Przyczyna wyzwolenia (*)	5004	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Początkowa przyczyna wyzwolenia. Jest przedstawiana w postaci wartości całkowitej i odpowiada wpisowi „Wyzwolenie” w rekordzie zwarć, który odnosi się do nazwy modułu zabezpieczającego wyzwolonego w pierwszej kolejności. Odszukaj definicję takich wartości całkowitych (tj. mapowanie numer kodu wyzwolenia-->nazwa modułu) w tabeli „Przyczyna wyzwolenia” w dokumentacji systemu SCADA.
TCS - 74TC		150	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	150	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowание.1

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	ZewBlk2-We	150	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	Aktywny	150	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Aktywny
	ZewBlk	150	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
	Pobudzenie	150	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Pobudzenie obwodu kontroli ciągłości wyłącznika.
	Niemożliwe	150	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Niemożliwe, ponieważ nie przypisano sygnałów styków pomocniczych (52a i 52b) wyłącznika.
	Położ ZAŁ-We	150	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Sygnalizacja położenia wyłącznika (styki pomocnicze wyłącznika (52a))
	Położ WYŁ-We	150	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Stan modułu wejściowego: Sygnalizacja położenia wyłącznika (styki pomocnicze wyłącznika (52b)).
Term - 49		19	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	19	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	ZewBlk2-We	19	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	ZewBlk KmdWył-We	19	1	3	Bit	0x4	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.

Moduł (ANSI / IEEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(3)		
	Aktywny	19	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Aktywny
	ZewBlk	19	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
	Blk KmdWył	19	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Komenda wyłącz zablokowana.
	ZewBlk KmdWył	19	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	Pobudzenie	19	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Pobudzenie od przeciążenie cieplne.
	Wyłącz (*)	19	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnał: Wyłącz.
	KmdWył (*)	19	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnał: Komenda wyłącz.
Wejścia X1		1000	1	3	Struct			
	WE 1	1000	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Wejście dwustanowe.
	WE 2	1000	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Wejście dwustanowe.

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	WE 3	1000	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnal: Wejście dwustanowe.
	WE 4	1000	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnal: Wejście dwustanowe.
	WE 5	1000	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnal: Wejście dwustanowe.
	WE 6	1000	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnal: Wejście dwustanowe.
	WE 7	1000	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnal: Wejście dwustanowe.
	WE 8	1000	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnal: Wejście dwustanowe.
Wybór Banku Nast		59	1	3	Struct			
	Bank 1	59	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnal: Aktualnie wybrany jest zestaw parametrów PS 1
	Bank 2	59	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnal: Aktualnie wybrany jest zestaw parametrów PS 2
	Bank 3	59	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnal: Aktualnie wybrany jest zestaw parametrów PS 3
	Bank 4	59	1	3	Bit	0x8	-	Sygnal: Aktualnie wybrany jest zestaw parametrów PS 4

Moduł (ANSI / IEEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(4)		
	Ręczn Wybór Banku	59	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnal: Ręczny wybór banku nastaw.
	Bank ze Scada	59	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnal: Przełączanie banku nastaw poprzez system SCADA. Wprowadź do tego bajtu wyjściowego liczbę całkowitą zestawu parametrów, który ma być aktywny (np. 4 => Przełączenie na zestaw parametrów 4).
	Bank od Fkcji We	59	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnal: Przełączanie banku nastaw poprzez funkcję wejściową.
	Bank1-We	59	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan modułu wejściowego względnie sygnału, które powinny aktywować ten bank nastaw.
	Bank2-We	59	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan modułu wejściowego względnie sygnału, które powinny aktywować ten bank nastaw.
	Bank3-We	59	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Stan modułu wejściowego względnie sygnału, które powinny aktywować ten bank nastaw.
	Bank4-We	59	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Stan modułu wejściowego względnie sygnału, które powinny aktywować ten bank nastaw.
	Min 1 Par Zmieniony (*)	59	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sygnal: Przynajmniej jeden parametr został zmieniony.
Wyjścia X2		1003	1	3	Struct			
	Wy przek 1	1003	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnal: Cyfrowe wyjście przekaźnikowe

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	Wy przek 2	1003	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnal: Cyfrowe wyjście przekaźnikowe
	Wy przek 3	1003	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnal: Cyfrowe wyjście przekaźnikowe
	Wy przek 4	1003	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnal: Cyfrowe wyjście przekaźnikowe
	Wy przek 5	1003	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnal: Cyfrowe wyjście przekaźnikowe
	ROZBROJONE!	1003	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnal: UWAGA! Aby bezpiecznie przeprowadzić procedurę przeglądu, z uniknięciem całkowitego wyłączenia wyjścia przekaźnikowe są rozbrojone. (Blokady połowe i przekaźnik samokontroli nie mogą być rozbrojone). UPEWNIJ SIĘ, iż po przeglądzie wyjścia przekaźnikowe będą z powrotem UZBROJONE.
	Wy Wymuszone	1003	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnal: Stan przynajmniej jednego wyjścia przekaźnikowego został wymuszony. Oznacza to iż stan przypisanych sygnałów nie jest wyświetlany.
Zab		1	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	1	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.1
	ZewBlk2-We	1	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.2
	Aktywny	1	1	3	Bit	0x4	-	Sygnal: Aktywny

Moduł (ANSI / IEC)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(3)		
	ZewBlk	1	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
	Pobudzenie L1	1	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L1.
	Pobudzenie L2	1	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L2.
	Pobudzenie L3	1	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy L3.
	Pobudzenie E	1	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Pobudzenie fazy E.
	Pobudzenie	1	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnał: Pobudzenie.
	Wyłącz L1 (*)	1	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnał: Wyłącz faza L1.
	Wyłącz L2 (*)	1	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sygnał: Wyłącz faza L2.
	Wyłącz L3 (*)	1	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sygnał: Wyłącz faza L3.
	Wyłącz E (*)	1	1	3	Bit	0x1000	-	Sygnał: Wyłącz od zwarcia doziemnego.

Moduł (ANSI / IEC)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(13)		
	Wyłącz (*)	1	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Sygnał: Ogólne wyłącz.
Zab		2	1	3	Struct			
	Blk KmdWył	2	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Komenda wyłącz zablokowana.
	ZewBlk KmdWył-We	2	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
	ZewBlk KmdWył	2	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie komendy wyłącz.
Zab		57	1	3	Struct			
	Nr zwarcia	57	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Numer zwarcia
Zab		58	1	3	Struct			
	Liczba awarii sieci	58	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Liczba awarii sieci: jest to licznik wszystkich awarii (np. alarm ogólny »Alarm zabezp.«, z wyjątkiem awarii podczas trwającego cyklu modułu samoczynnego ponownego (sygnał »U uruchomienie automatyki SPZ«). (Uwaga: »Nr zwarcia« jest zliczany po każdym nowym zwarcie niezależnie od cykli SPZ. Oznacza to, że dla urządzeń zabezpieczających bez modułu SPZ te dwa liczniki są równoważne).
Zał ZW		65	1	3	Struct			

Moduł (ANSI / IEC)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	ZewBlk1-We	65	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.
	ZewBlk2-We	65	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.
	Zew Zał ZW-We	65	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne załączenie na zwarcie.
	ZewBlk Zwr-We	65	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Aktywny	65	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Aktywny
	ZewBlk	65	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
	ZewBlk Zwr	65	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Zabl przez SPZ	65	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sygnał: Blokada przez SPZ
	Sygnał Aktyw	65	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sygnał: Załączenie na zwarcie. Ten sygnał może być użyty do modyfikacji ustawień nadprądowych zabezpieczenia.
	Próg I<	65	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Sygnał: Brak prądu obciążenia

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
Zimny Rozr		66	1	3	Struct			
	ZewBlk1-We	66	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.
	ZewBlk2-We	66	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie.
	ZewBlk Zwr-We	66	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Stan modułu wejściowego: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Aktywny	66	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Aktywny
	ZewBlk	66	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
	ZewBlk Zwr	66	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Zewnętrzne blokowanie zwrotne.
	Sygnał Aktyw	66	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnał: Zimne obciążenie uaktywnione
	Wykr Zimne Obc (*)	66	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sygnał: Zimne obciążenie rozpoznane
	Próg I<	66	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sygnał: Brak prądu obciążenia.
	BloSPZ	66	1	3	Bit	0x1000	-	Sygnał: Blokowany przez SPZ

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(13)		
	Udar Od Obciąż	66	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Sygnal: Udar obciążenia.
	Czas Ustalania	66	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Sygnal: Czas ustalania.
Łącznik[1]		177	1	3	Struct			
	Położ WYŁ-We	177	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan modułu wejściowego: Sygnalizacja położenia wyłącznika (styki pomocnicze wyłącznika (52b)).
	Położ ZAŁ-We	177	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Stan wejścia modułu: Sygnalizacja położenia wyłącznika (styki pomocnicze wyłącznika (52a))
	Wył Gotowy-We	177	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Stan modułu wejściowego: Wyłącznik gotowy.
	Sys Zsynchr-We	177	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Stan wejścia modułu: Ten sygnał musi uzyskać wartość logicznego 1 w czasie synchronizacji. Jeśli nie, łączenie kończy się niepowodzeniem.
	Blokada WYŁ1-We	177	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Stan wejścia modułu: Blokowanie międzypolowe polecenia WYŁĄCZ.
	Blokada WYŁ2-We	177	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Stan wejścia modułu: Blokowanie międzypolowe polecenia WYŁĄCZ.
	Blokada WYŁ3-We	177	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Stan wejścia modułu: Blokowanie międzypolowe polecenia WYŁĄCZ.

Moduł (ANSI / IEEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	Blokada ZAŁ1-We	177	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Stan wejścia modułu: Blokada międzypolowa polecenia ZAŁĄCZ.
	Blokada ZAŁ2-We	177	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Stan wejścia modułu: Blokada międzypolowa polecenia ZAŁĄCZ.
	Blokada ZAŁ3-We	177	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Stan wejścia modułu: Blokada międzypolowa polecenia ZAŁĄCZ.
	Kmd WYŁ-We	177	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Stan wejścia modułu: Polecenie łączenia WYŁĄCZ, np. stan logiki lub stan wejścia cyfrowego
	Kmd ZAŁ-We	177	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Stan wejścia modułu: Polecenie łączenia ZAŁĄCZ, np. stan logiki lub stan wejścia cyfrowego
	KmdWył (*)	177	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Sygnal: Komenda wyłącz.
	Polec WYŁ	177	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Sygnal: Polecenie WYŁĄCZENIA wydane do rozdzielnicy. W zależności od ustawienia sygnał może zawierać polecenie WYŁĄCZENIA modułu zabezpieczeniowego.
	Polec WYŁ Ręczn	177	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Sygnal: Ręczne polecenie WYŁĄCZENIA
Łącznik[1]		178	1	3	Struct			
	Polec ZAŁ	178	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnal: Polecenie ZAŁĄCZENIA wydane do rozdzielnicy. W zależności od ustawienia sygnał może zawierać polecenie ZAŁĄCZENIA od modułu zabezpieczeniowego.

Moduł (ANSI / IEC)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	Polec ZAŁ Ręczn	178	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnal: Ręczne polecenie WŁĄCZENIA
	Żąd Synchr ZAŁ	178	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnal: Żądanie synchronicznego ZAŁĄCZENIA
	Zuż Spowal Łącznik	178	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnal: Alarm, zmniejsza się szybkość działania łącznika.
	Zer Zwol Łącz Alarm	178	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnal: Resetowanie alarmu spowolnienia łącznika.
	NWP Zakłócony	178	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnal: Nadzór wykonywania poleceń: Niepowodzenie polecenia łączenia. Łącznik w położeniu zakłóconym.
	NWP Blk Międzypol	178	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnal: Nadzór wykonywania poleceń: Polecenie łączenia nie zostało wykonane z powodu blokady międzypolowej.
	NWP ZAŁ gdy Pol WYŁ	178	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sygnal: Nadzór wykonywania poleceń: Polecenie załącz w czasie oczekującego polecenia WYŁĄCZ.
	NWP kier. łączenia	178	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sygnal: Nadzór wykonywania poleceń- odpowiednie sterowanie kierunkiem łączenia: Ten sygnał uzyskuje wartość prawda, jeśli zostało wydane polecenie łączenia, mimo że łącznik znajduje się już w żądanej pozycji. Przykład: łącznik, który jest już WYŁĄCZONY, jest łączony do położenia WYŁĄCZ (drugi raz). To samo dotyczy poleceń ZAMKNIĘCIA.
	NWP Gotow WYŁ	178	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Sygnal: Nadzór wykonywania poleceń: Łącznik nie jest gotowy.

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	NWP Tout Czas Sync	178	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Sygnał: Nadzór wykonywania poleceń: Polecenie łączenia nie zostało wykonane. Brak sygnału synchronizacji podczas działania synchronizacji czasu t-sync.
	NWP Pomyślny	178	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Sygnał: Nadzór wykonywania poleceń: Polecenie łączenia wykonane z powodzeniem.
	ZAŁ z Zabezp	178	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Sygnał: Polecenie ZAŁĄCZ wydane przez moduł zabezpieczeniowy.
Łącznik[1]		179	1	3	Struct			
	Położ Zaburz	179	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sygnał: Błąd pozycji wyłącznika - Niejasna pozycja wyłącznika. Sygnalizacja położenia wyłącznika informuje jednocześnie że wyłącznik jest w pozycji ZAŁ i WYŁ. Po upływie czasu nadzoru sygnał zostanie uznany z prawdziwy.
	Czas Ustalania	179	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Czas ustalania
	Położ Nieokr	179	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sygnał: Wyłącznik w trakcie łączenia.
	Położ WYŁ	179	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sygnał: Wyłącznik jest w pozycji WYŁ.
	Położ ZAŁ	179	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Wyłącznik jest w położeniu ZAŁ.
	Wył Gotowy	179	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Wyłącznik jest gotowy do pracy.

Moduł (ANSI / IEC)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	Położ nie ZAŁ	179	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Położ nie ZAŁ
	Poj Zestyk Wskazn	179	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Położenie wyłącznika jest wykrywane przez jeden pomocniczy styk. Z tego powodu nie można wykryć położenia nieokreślonego i zakłóconego.
	Wsk Położ Ręcznie	179	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnał: Fałszowanie wskaźników położenia łączników.
	WYŁ i WYŁ od zabezp	179	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnał: Polecenie WYŁĄCZ obejmuje polecenie WYŁĄCZENIA wydane przez moduł zabezpieczeniowy.
	ZAŁ i ZAŁ z Zabezp	179	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sygnał: Polecenie ZAŁĄCZ, obejmuje polecenie ZAŁĄCZ wydane przez moduł zabezpieczeniowy.
	NWP Błąd PolecWył	179	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sygnał: Nadzór wykonywania poleceń: Polecenie wyłączenia nie zostało wykonane.
	Blokada międz WYŁ	179	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Sygnał: Co najmniej jedno wejście blokady międzypolowej WYŁĄCZ jest aktywne.
	Blokada międz ZAŁ	179	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Sygnał: Co najmniej jedno wejście blokady międzypolowej ZAŁĄCZ jest aktywne.
Łącznik[1]		195	1	3	Struct			
	Suma Wył	195	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sygnał: Maksymalna dopuszczalna suma (skumulowana) wyłączonych prądów została przekroczona przynajmniej na jednej fazie.

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
	Suma Wył: IL1	195	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sygnał: Maksymalna dopuszczalna suma (skumulowana) wyłączonych prądów została przekroczona: IL1
	Suma Wył: IL2	195	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sygnał: Maksymalna dopuszczalna suma (skumulowana) wyłączonych prądów została przekroczona: IL2
	Suma Wył: IL3	195	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sygnał: Maksymalna dopuszczalna suma (skumulowana) wyłączonych prądów została przekroczona: IL3
	Alarm	195	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sygnał: zbyt duża liczba operacji. (Licznik operacji „KomWyzw Licz” przekroczył limit ustawiony w parametrze „Alarm operacji”).
	Alarm Próg Zuż	195	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sygnał: Próg dla wyzwolenia alarmu.
	Zuż Blk	195	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sygnał: Poziom blokady krzywej zużycia wyłącznika
	Alarm Isum wył/g	195	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sygnał: Alarm, została przekroczona suma (wartość graniczna) prądów wyłączeniowych na godzinę.
Łącznik[1]		256	1	3	Struct			
	Wymont-We	256	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Stan wejścia modułu: Wyjmowalny wyłącznik został usunięty
	NWP anul. łącz.	256	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sygnał: Nadzór Wykonywania polecenia: Niepowodzenie polecenia przełączenia, anulowano łączenie
	Wymont	256	1	3	Bit	0x4	-	Sygnał: Wyjmowalny wyłącznik został usunięty

3 Dodatek — Listy punktów danych

3.1 Sygnały

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
						(3)		

3.2 Wartości mierzone

Moduł (ANSI / IEC)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
CT	IL1	20100	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona: prąd fazowy (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	IL2	20102	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona: prąd fazowy (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	IL3	20104	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona: prąd fazowy (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	3I0 mierz	20106	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona: 3I0. (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	I0	20114	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona (obliczona): prądu składowej zerowej (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	I1	20116	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona (obliczona): prądu składowej zgodnej (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	I2	20118	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona (obliczona): prądu składowej przeciwnej (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	IL1 H2	20120	2	4	Float IEE754		%	Wartość mierzona: 2 harmoniczna / 1 harmoniczna IL1
CT	IL2 H2	20122	2	4	Float IEE754		%	Wartość mierzona: 2 harmoniczna / 1 harmoniczna IL2
CT	IL3 H2	20124	2	4	Float IEE754		%	Wartość mierzona: 2 harmoniczna / 1 harmoniczna IL3
CT	3I0 obl	20160	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona (obliczona): 3I0. (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	kąt fazowy 3I0 obl	20200	2	4	Float IEE754		°	Wartość obliczona kąta fazora wektora prądu 3I0. Wskaz odniesienia jest wymagany do obliczenia kąta. Jest to pierwsze zmierzony

Moduł (ANSI / IEEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestr	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
								kanał napięcia (lub prądu) o dostatecznie wysokiej amplitudzie.
CT	kąt fazowy 3I0 mierz	20202	2	4	Float IEE754		°	Wartość mierzona kąta fazora wektora prądu 3I0. Wskaz odniesienia jest wymagany do obliczenia kąta. Jest to pierwsze zmierzony kanał napięcia (lub prądu) o dostatecznie wysokiej amplitudzie.
CT	kąt fazowy IL1	20204	2	4	Float IEE754		°	Wartość mierzona (obliczona): kąta fazora wektora prądu IL1. Wskaz odniesienia jest wymagany do obliczenia kąta. Jest to pierwsze zmierzony kanał napięcia (lub prądu) o dostatecznie wysokiej amplitudzie.
CT	kąt fazowy IL2	20206	2	4	Float IEE754		°	Wartość mierzona (obliczona): kąta fazora wektora prądu IL2. Wskaz odniesienia jest wymagany do obliczenia kąta. Jest to pierwsze zmierzony kanał napięcia (lub prądu) o dostatecznie wysokiej amplitudzie.
CT	kąt fazowy IL3	20208	2	4	Float IEE754		°	Wartość mierzona (obliczona): kąta fazora wektora prądu IL3. Wskaz odniesienia jest wymagany do obliczenia kąta. Jest to pierwsze zmierzony kanał napięcia (lub prądu) o dostatecznie wysokiej amplitudzie.
CT	IL1 THD	20210	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona (obliczona): IL1 całkowita wartość zniekształceń harmonicznym prądu
CT	IL2 THD	20212	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona (obliczona): IL2 całkowita wartość zniekształceń harmonicznym prądu

Moduł (ANSI / IEEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestr	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
CT	IL3 THD	20214	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona (obliczona): IL3 całkowita wartość zniekształceń harmoniczných prądu
CT	%IL1 THD	20216	2	4	Float IEE754		%	Wartość mierzona (obliczona): IL1 całkowita wartość zniekształceń harmoniczných
CT	%IL2 THD	20218	2	4	Float IEE754		%	Wartość mierzona (obliczona): IL2 całkowita wartość zniekształceń harmoniczných
CT	%IL3 THD	20220	2	4	Float IEE754		%	Wartość mierzona (obliczona): IL3 całkowita wartość zniekształceń harmoniczných
CT	IL1 RMS	20316	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona: prąd fazowy (RMS)
CT	IL2 RMS	20318	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona: prąd fazowy (RMS)
CT	IL3 RMS	20320	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona: prąd fazowy (RMS)
CT	3I0 mierz RMS	20322	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona: 3I0. (RMS)
CT	3I0 obl RMS	20324	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona (obliczona): 3I0. (RMS)
CT	%(I2/I1)	20376	2	4	Float IEE754		%	Wartość mierzona (obliczona): I2/I1 jeśli ABC, I1/I2 jeśli CBA
CT	kąt fazowy I0	20378	2	4	Float IEE754		°	Wartość mierzona (obliczona): Kąt składowej zerowej. Wskaz odniesienia jest wymagany do obliczenia kąta. Jest to pierwsze zmierzony kanał napięcia (lub prądu) o dostatecznie wysokiej amplitudzie.
CT	kąt faz. I1	20380	2	4	Float IEE754		°	Wartość mierzona (obliczona): Kąt składowej zgodnej. Wskaz odniesienia jest wymagany do obliczenia kąta. Jest to pierwsze zmierzony kanał napięcia (lub prądu) o dostatecznie wysokiej amplitudzie.

Moduł (ANSI / IEEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestr	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
CT	kąt faz. I2	20382	2	4	Float IEE754		°	Wartość mierzona (obliczona): Kąt składowej przeciwnej. Wskaz odniesienia jest wymagany do obliczenia kąta. Jest to pierwsze zmierzony kanał napięcia (lub prądu) o dostatecznie wysokiej amplitudzie.
CT	I1 max	21074	2	4	Float IEE754		A	Maksymalna wartość prądu składowej zgodnej (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	I1 min	21076	2	4	Float IEE754		A	Minimalna wartość prądu składowej zgodnej (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	I2 max	21080	2	4	Float IEE754		A	Maksymalna wartość prądu składowej przeciwnej (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	I2 min	21082	2	4	Float IEE754		A	Minimalna wartość prądu składowej przeciwnej (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	IL1 śr RMS	21130	2	4	Float IEE754		A	IL1 Wartość średnia (RMS)
CT	IL2 śr RMS	21132	2	4	Float IEE754		A	IL2 Wartość średnia (RMS)
CT	IL3 śr RMS	21134	2	4	Float IEE754		A	IL3 Wartość średnia (RMS)
CT	IL1 max RMS	21136	2	4	Float IEE754		A	IL1 Wartość maksymalna (RMS)
CT	IL2 max RMS	21138	2	4	Float IEE754		A	IL2 Wartość maksymalna (RMS)
CT	IL3 śr RMS	21140	2	4	Float IEE754		A	IL3 Wartość maksymalna (RMS)
CT	IL1 min RMS	21142	2	4	Float IEE754		A	IL1 Wartość minimalna (RMS)
CT	IL2 min RMS	21144	2	4	Float IEE754		A	IL2 Wartość minimalna (RMS)
CT	IL3 min RMS	21146	2	4	Float IEE754		A	IL3 Wartość minimalna (RMS)
CT	IL1 H2 max	21228	2	4	Float IEE754		%	max stosunek 2harmonicznej do pierwszej dla IL1
CT	IL1 H2 min	21230	2	4	Float IEE754		%	min stosunek 2harmonicznej do pierwszej dla IL1

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestr	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
CT	IL2 H2 max	21234	2	4	Float IEE754		%	max stosunek 2harmonicznej do pierwszej dla IL2
CT	IL2 H2 min	21236	2	4	Float IEE754		%	min stosunek 2harmonicznej do pierwszej dla IL2
CT	IL3 H2 max	21240	2	4	Float IEE754		%	max stosunek 2harmonicznej do pierwszej dla IL3
CT	IL3 H2 min	21242	2	4	Float IEE754		%	min stosunek 2harmonicznej do pierwszej dla IL3
CT	3I0 obl max RMS	21456	2	4	Float IEE754		A	Wartość max mierzona (obliczona) prądu 3I0 (RMS)
CT	3I0 obl min RMS	21458	2	4	Float IEE754		A	Wartość min. mierzona (obliczona) prądu 3I0 (RMS)
CT	3I0 mierz max RMS	21462	2	4	Float IEE754		A	Wartość max mierzona prądu 3I0 (RMS)
CT	3I0 mierz min RMS	21464	2	4	Float IEE754		A	Wartość min. mierzona prądu 3I0 (RMS)
CT	%(I2/I1) max	21468	2	4	Float IEE754		%	Wartość mierzona (obliczona): I2/I1 wartość maksymalna jeśli ABC, I1/I2 jeśli CBA
CT	%(I2/I1) min	21470	2	4	Float IEE754		%	Wartość mierzona (obliczona): I2/I1 wartość maksymalna jeśli ABC, I1/I2 jeśli CBA
CT	IL1 szcz (zapotrz.)	21784	2	4	Float IEE754		A	Wartość szczytowa zapotrzebowania IL1, wartość skuteczna.
CT	IL2 szcz (zapotrz.)	21786	2	4	Float IEE754		A	Wartość szczytowa zapotrzebowania IL2, wartość skuteczna.
CT	IL3 szcz (zapotrz.)	21788	2	4	Float IEE754		A	Wartość szczytowa zapotrzebowania IL3, wartość skuteczna.
CT - wartość zwarcia	IL1	50100	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona: prąd fazowy (1-sza, pierwsza harmoniczna) , zapisana w rejestratorze zwarć
CT - wartość zwarcia	IL2	50102	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona: prąd fazowy (1-sza, pierwsza harmoniczna) , zapisana w rejestratorze zwarć

Moduł (ANSI / IEEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
CT - wartość zwarcia	IL3	50104	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona: prąd fazowy (1-sza, pierwsza harmoniczna) , zapisana w rejestratorze zwarć
CT - wartość zwarcia	3I0 mierz	50106	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona: 3I0. (1-sza, pierwsza harmoniczna) , zapisana w rejestratorze zwarć
CT - wartość zwarcia	I0	50114	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona (obliczona): prądu składowej zerowej (1-sza, pierwsza harmoniczna) , zapisana w rejestratorze zwarć
CT - wartość zwarcia	I1	50116	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona (obliczona):prądu składowej zgodnej (1-sza, pierwsza harmoniczna) , zapisana w rejestratorze zwarć
CT - wartość zwarcia	I2	50118	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona (obliczona): prądu składowej przeciwnej (1-sza, pierwsza harmoniczna) , zapisana w rejestratorze zwarć
CT - wartość zwarcia	IL1 H2	50120	2	4	Float IEE754		%	Wartość mierzona: 2 harmoniczna / 1 harmoniczna IL1 , zapisana w rejestratorze zwarć
CT - wartość zwarcia	IL2 H2	50122	2	4	Float IEE754		%	Wartość mierzona: 2 harmoniczna / 1 harmoniczna IL2 , zapisana w rejestratorze zwarć
CT - wartość zwarcia	IL3 H2	50124	2	4	Float IEE754		%	Wartość mierzona: 2 harmoniczna / 1 harmoniczna IL3 , zapisana w rejestratorze zwarć
CT - wartość zwarcia	3I0 obl	50160	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona (obliczona): 3I0. (1-sza, pierwsza harmoniczna) , zapisana w rejestratorze zwarć
CT - wartość zwarcia	kąt fazowy 3I0 obl	50200	2	4	Float IEE754		°	Wartość obliczona kąta fazora wektora prądu 3I0. Wskaz odniesienia jest wymagany do obliczenia kąta. Jest to pierwsze zmierzony kanał napięcia (lub prądu) o dostatecznie

Moduł (ANSI / IEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestr	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
								wysokiej amplitudzie. , zapisana w rejestratorze zwarć
CT - wartość zwarcia	kąt fazowy 3I0 mierz	50202	2	4	Float IEE754		°	Wartość mierzona kąta fazora wektora prądu 3I0. Wskaz odniesienia jest wymagany do obliczenia kąta. Jest to pierwsze zmierzony kanał napięcia (lub prądu) o dostatecznie wysokiej amplitudzie. , zapisana w rejestratorze zwarć
CT - wartość zwarcia	kąt fazowy IL1	50204	2	4	Float IEE754		°	Wartość mierzona (obliczona): kąta fazora wektora prądu IL1. Wskaz odniesienia jest wymagany do obliczenia kąta. Jest to pierwsze zmierzony kanał napięcia (lub prądu) o dostatecznie wysokiej amplitudzie. , zapisana w rejestratorze zwarć
CT - wartość zwarcia	kąt fazowy IL2	50206	2	4	Float IEE754		°	Wartość mierzona (obliczona): kąta fazora wektora prądu IL2. Wskaz odniesienia jest wymagany do obliczenia kąta. Jest to pierwsze zmierzony kanał napięcia (lub prądu) o dostatecznie wysokiej amplitudzie. , zapisana w rejestratorze zwarć
CT - wartość zwarcia	kąt fazowy IL3	50208	2	4	Float IEE754		°	Wartość mierzona (obliczona): kąta fazora wektora prądu IL3. Wskaz odniesienia jest wymagany do obliczenia kąta. Jest to pierwsze zmierzony kanał napięcia (lub prądu) o dostatecznie wysokiej amplitudzie. , zapisana w rejestratorze zwarć
CT - wartość zwarcia	IL1 RMS	50316	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona: prąd fazowy (RMS) , zapisana w rejestratorze zwarć

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
CT - wartość zwarcia	IL2 RMS	50318	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona: prąd fazowy (RMS) , zapisana w rejestratorze zwarć
CT - wartość zwarcia	IL3 RMS	50320	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona: prąd fazowy (RMS) , zapisana w rejestratorze zwarć
CT - wartość zwarcia	3I0 mierz RMS	50322	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona: 3I0. (RMS) , zapisana w rejestratorze zwarć
CT - wartość zwarcia	3I0 obl RMS	50324	2	4	Float IEE754		A	Wartość mierzona (obliczona): 3I0. (RMS) , zapisana w rejestratorze zwarć
CT - wartość zwarcia	%(I2/I1)	50376	2	4	Float IEE754		%	Wartość mierzona (obliczona): I2/I1 jeśli ABC, I1/I2 jeśli CBA , zapisana w rejestratorze zwarć
Czas i Data		20000	6	4	Struct			
	r	20000	6	4	Short	Word 0 (1)	-	rok
	m	20000	6	4	Short	Word 1 (17)	-	Miesiąc
	d	20000	6	4	Short	Word 2 (33)	-	dni
	godz.	20000	6	4	Short	Word 3 (49)	-	godziny
	min	20000	6	4	Short	Word 4 (65)	-	minuta
	ms	20000	6	4	Short	Word 5 (81)	-	milisekundy

Moduł (ANSI / IEEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestr	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
IRIG-B	Zbocza	20298	2	4	Float IEE754		-	Zbocza: Całkowita liczba zboczy narastających i opadających. Ten sygnał wskazuje, czy na wejściu IRIG-B jest dostępny sygnał.
IRIG-B	LiczbaUszkRamek	20300	2	4	Float IEE754		-	Całkowita liczba błędnych bloków transmisji danych. Fizycznie uszkodzony blok transmisji danych
IRIG-B	LiczbaPoprRamek	20302	2	4	Float IEE754		-	Liczba poprawnych ramek danych
Modbus	Przyp War Mierz 1	23000	2	4	Float IEE754		-	Przypisane wartości mierzone Można je wykorzystywać w urządzeniu master Modbus.
Modbus	Przyp War Mierz 2	23002	2	4	Float IEE754		-	Przypisane wartości mierzone Można je wykorzystywać w urządzeniu master Modbus.
Modbus	Przyp War Mierz 3	23004	2	4	Float IEE754		-	Przypisane wartości mierzone Można je wykorzystywać w urządzeniu master Modbus.
Modbus	Przyp War Mierz 4	23006	2	4	Float IEE754		-	Przypisane wartości mierzone Można je wykorzystywać w urządzeniu master Modbus.
Modbus	Przyp War Mierz 5	23008	2	4	Float IEE754		-	Przypisane wartości mierzone Można je wykorzystywać w urządzeniu master Modbus.
Modbus	Przyp War Mierz 6	23010	2	4	Float IEE754		-	Przypisane wartości mierzone Można je wykorzystywać w urządzeniu master Modbus.
Modbus	Przyp War Mierz 7	23012	2	4	Float IEE754		-	Przypisane wartości mierzone Można je wykorzystywać w urządzeniu master Modbus.
Modbus	Przyp War Mierz 8	23014	2	4	Float IEE754		-	Przypisane wartości mierzone Można je wykorzystywać w urządzeniu master Modbus.

Moduł (ANSI / IEEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestr	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
Modbus	Przyp War Mierz 9	23016	2	4	Float IEE754		-	Przypisane wartości mierzone Można je wykorzystywać w urządzeniu master Modbus.
Modbus	Przyp War Mierz 10	23018	2	4	Float IEE754		-	Przypisane wartości mierzone Można je wykorzystywać w urządzeniu master Modbus.
Modbus	Przyp War Mierz 11	23020	2	4	Float IEE754		-	Przypisane wartości mierzone Można je wykorzystywać w urządzeniu master Modbus.
Modbus	Przyp War Mierz 12	23022	2	4	Float IEE754		-	Przypisane wartości mierzone Można je wykorzystywać w urządzeniu master Modbus.
Modbus	Przyp War Mierz 13	23024	2	4	Float IEE754		-	Przypisane wartości mierzone Można je wykorzystywać w urządzeniu master Modbus.
Modbus	Przyp War Mierz 14	23026	2	4	Float IEE754		-	Przypisane wartości mierzone Można je wykorzystywać w urządzeniu master Modbus.
Modbus	Przyp War Mierz 15	23028	2	4	Float IEE754		-	Przypisane wartości mierzone Można je wykorzystywać w urządzeniu master Modbus.
Modbus	Przyp War Mierz 16	23030	2	4	Float IEE754		-	Przypisane wartości mierzone Można je wykorzystywać w urządzeniu master Modbus.
SPZ - 79	Całk Liczba Prób SPZ	20164	2	4	Float IEE754		-	Całkowita liczba wszystkich prób automatyki SPZ.
SPZ - 79	Liczba Nieud Prób SPZ	20166	2	4	Float IEE754		-	Liczba nieudanych prób ponownego zamknięcia wyłącznika przez automatykę SPZ.
SPZ - 79	Liczba Udanych Prób SPZ	20168	2	4	Float IEE754		-	Liczba udanych prób ponownego zamknięcia wyłącznika przez automatykę SPZ.
SPZ - 79	Alarm serwisowy 1 - licznik	20170	2	4	Float IEE754		-	Pozostała liczba cykli SPZ do generacji sygnału alarmu nr 1.

Moduł (ANSI / IEEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestr	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
SPZ - 79	Alarm serwisowy 2 - licznik	20172	2	4	Float IEE754		-	Pozostała liczba cykli SPZ do generacji sygnału alarmu nr 2.
SPZ - 79	Liczba Prób SPZ	20188	2	4	Float IEE754		-	Liczba Prób SPZ.
SPZ - 79	Max liczba SPZ / h	20374	2	4	Float IEE754		-	Licznik maksymalnej dopuszczalnej liczby cykli SPZ na godzinę.
Term - 49	Wykorz. pojemn. ciep.	20110	2	4	Float IEE754		%	Wartość mierzona: Wykorzystana pojemność cieplna
Term - 49	t-Theta	20112	2	4	Float IEE754		s	Wartość mierzona (obliczona/mierzona): Czas pozostały do wyłączenia od ciepłego modułu przeciążeniowego.
Term - 49	Maks. poj. cieplna	21086	2	4	Float IEE754		%	Maks. wartość pojemności cieplnej
Term - wartość zwarcia - 49	Wykorz. pojemn. ciep.	50110	2	4	Float IEE754		%	Wartość mierzona: Wykorzystana pojemność cieplna , zapisana w rejestratorze zwarc
Term - wartość zwarcia - 49	t-Theta	50112	2	4	Float IEE754		s	Wartość mierzona (obliczona/mierzona): Czas pozostały do wyłączenia od ciepłego modułu przeciążeniowego. , zapisana w rejestratorze zwarc
Wartości	Build	20008	2	4	Float IEE754		-	Numer kompilacji
Wartości	Licz godz pracy	20010	2	4	Float IEE754		godz.	Licznik godzin pracy zabezpieczenia
Łącznik[1]	Suma prądów wyłącz. IL1	20800	2	4	Float IEE754		A	Suma prądów wyłącz.
Łącznik[1]	Suma prądów wyłącz. IL2	20802	2	4	Float IEE754		A	Suma prądów wyłącz.
Łącznik[1]	Suma prądów wyłącz. IL3	20804	2	4	Float IEE754		A	Suma prądów wyłącz.
Łącznik[1]	I Sum wyt/g	20806	2	4	Float IEE754		kA	Suma prądów wyłączeniowych na godzinę.
Łącznik[1]	Zdol_ŁĄCZ_WYŁ_	20808	2	4	Float IEE754		%	Wykorzystana zdolność łączeniowa wyłącznika. (Wartość 100% oznacza, że wyłącznik należy poddać konserwacji).

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
Łącznik[1]	Liczba Wyłącz	20810	2	4	Float IEE754		-	Licznik: całkowita liczba wyłączeń rozdzielnic.

3.3 Komendy

Moduł (ANSI / IEC)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
Zerowanie	Diody LED	22000	1	5	0xFF00		-	Diody LED
Zerowanie	Wy przekaź	22001	1	5	0xFF00		-	Wyjścia przekaźnikowe
Zerowanie	Scada	22002	1	5	0xFF00		-	Scada
Zerowanie	Urządzenie	22003	1	5	0xFF00		-	Urządzenie
Zerowanie	Zeruj KmdWył	22005	1	5	0xFF00		-	Sygnal: Zerowanie komendy wyłączenia.
Reset	Modbus licznik diagnostyczny	22006	1	5	0xFF00		-	Modbus licznik diagnostyczny
Scada Kmd	Przypis rozkaz Scada 1	22020	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Przypisany rozkaz SCADA
Scada Kmd	Przypis rozkaz Scada 2	22021	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Przypisany rozkaz SCADA
Scada Kmd	Przypis rozkaz Scada 3	22022	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Przypisany rozkaz SCADA
Scada Kmd	Przypis rozkaz Scada 4	22023	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Przypisany rozkaz SCADA
Scada Kmd	Przypis rozkaz Scada 5	22024	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Przypisany rozkaz SCADA
Scada Kmd	Przypis rozkaz Scada 6	22025	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Przypisany rozkaz SCADA
Scada Kmd	Przypis rozkaz Scada 7	22026	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Przypisany rozkaz SCADA
Scada Kmd	Przypis rozkaz Scada 8	22027	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Przypisany rozkaz SCADA
Scada Kmd	Przypis rozkaz Scada 9	22028	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Przypisany rozkaz SCADA
Scada Kmd	Przypis rozkaz Scada 10	22029	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Przypisany rozkaz SCADA

Moduł (ANSI / IEEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
Scada Kmd	Przypis rozkaz Scada 11	22030	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Przypisany rozkaz SCADA
Scada Kmd	Przypis rozkaz Scada 12	22031	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Przypisany rozkaz SCADA
Scada Kmd	Przypis rozkaz Scada 13	22032	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Przypisany rozkaz SCADA
Scada Kmd	Przypis rozkaz Scada 14	22033	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Przypisany rozkaz SCADA
Scada Kmd	Przypis rozkaz Scada 15	22034	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Przypisany rozkaz SCADA
Scada Kmd	Przypis rozkaz Scada 16	22035	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Przypisany rozkaz SCADA
Rej zwarć	Reset wszystkich zapisów	22040	1	5	0xFF00		-	Reset wszystkich zapisów.
Wybór Banku Nast	Bank Scada1	22050	1	5	0xFF00		-	Bank nastaw wybrany przez SCADA.1
Wybór Banku Nast	Bank Scada2	22051	1	5	0xFF00		-	Bank nastaw wybrany przez SCADA.2
Wybór Banku Nast	Bank Scada3	22052	1	5	0xFF00		-	Bank nastaw wybrany przez SCADA.3
Wybór Banku Nast	Bank Scada4	22053	1	5	0xFF00		-	Bank nastaw wybrany przez SCADA.4
Tryb MGL	MGL SCADA	22054	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Sygnal: redukcja łuku nieaktywna
Łącznik	PolSterow_RO1	22100	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Polecenie sterowania rozdzielnicą

3.4 Ustawienia

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
Czas i Data		32500	6	3 16	Struct			
	r	32500	6	3 16	Short	Word 0 (1)	-	rok
	m	32500	6	3 16	Short	Word 1 (17)	-	Miesiąc
	d	32500	6	3 16	Short	Word 2 (33)	-	dni
	godz.	32500	6	3 16	Short	Word 3 (49)	-	godziny
	min	32500	6	3 16	Short	Word 4 (65)	-	minuta
	ms	32500	6	3 16	Short	Word 5 (81)	-	milisekundy
Rej zwarć		50000	9	3 16	Struct			
	Nr zapisu	50000	9	3 16	Short	Word 0 (1)	-	Numer zapisu
	Przyczyna wyzwolenia	50000	9	3 16	Short	Word 1 (17)	-	Kod przyczyny wyzwolenia. W przypadku równoczesnego występowania kilku przyczyn wyzwolenia wybierana jest przyczyna podstawowa. Jeśli w późniejszym czasie nastąpi kolejne wyzwolenie, nowa przyczyna wyzwolenia zastępuje

Moduł (ANSI / IEEE)	Nazwa Funkcja	Początkowy adres rejestrów	Liczba rejestrów Modbus	Kod funkcji	Format	Maska bitowa (Pozycja bitu)	Jednostka	Opis
								poprzednią: Kody przyczyn wyzwolenia są podane w dokumentacji systemu SCADA.
	Przyczyna pobudzenia	50000	9	3 16	Short	Word 2 (33)	-	Kod ostatniej przyczyny pobudzenia odpowiada pozycji w rejestrze zwarcia: Zapoznaj się z dokumentacją systemu SCADA, aby poznać związek między przyczyną pobudzenia a kodem
	Nr zwarcia	50000	9	3 16	Short	Word 3 (49)	-	Numer zwarcia
	Liczba awarii sieci	50000	9	3 16	Short	Word 4 (65)	-	Liczba awarii sieci: jest to licznik wszystkich awarii (np. alarm ogólny »Alarm zabezp.«, z wyjątkiem awarii podczas trwającego cyklu modułu samoczynnego ponownego (sygnał »Uruchomienie automatyki SPZ«). (Uwaga: »Nr zwarcia« jest zliczany po każdym nowym zwarcie niezależnie od cykli SPZ. Oznacza to, że dla urządzeń zabezpieczających bez modułu SPZ te dwa liczniki są równoważne).
	Zn. czasu:	50000	9	3 16	long long	Word 5- Word 8 (81)	-	Znacznik czasu w milisekundach od roku 1970

3.5 Przyczyna wyzwolenia

Przyczyna wyzwolenia jest podana na dwóch różnych adresach Modbus:

- Pod adresem 5004 dostępna jest „ostatnia główna przyczyna wyzwolenia”. Oznacza to, że w przypadku kilku jednoczesnych przyczyn wyzwolenia jest wybierana główna przyczyna. Jeśli później wystąpi kolejne wyzwolenie, wówczas nowa przyczyna wyzwolenia zastępuje poprzednią. Przyczynę wyzwolenia można odczytać, o ile istnieje powód wyzwolenia. Ponadto zawartość tego rejestru może być podtrzymywana. Przyczyna wyzwolenia jest podtrzymywana tak samo jak inne sygnały wyzwolenia, co oznacza, że jeśli odpowiednie ustawienie podtrzymywania w Modbus jest aktywne, to zawartość rejestru jest stała dopóty, dopóki nie zostanie potwierdzona za pomocą komendy.
- Pod adresem 50000 i wyższymi dostępny jest ostatni powód wyzwolenia i alarmu wraz z powiązaniem rekordem, zwarcie, numerem sieci i znacznikiem czasu. Dowolne zapisane rekordy można odczytać przez wywołanie odpowiedniego numeru rekordu. W przypadku wywoływania określonego zapisanego rekordu należy wysłać numer rekordu w odpowiednim rejestrze. Należy mieć świadomość, że zawartość tych rejestrów można odczytywać tylko w całości oraz że zmienia się ona za każdym razem, gdy w rejestratorze zwarcie występuje nowe zwarcie.

Wartości zwarć można odczytywać na adresach większych niż 50000. Adresy wartości zwarć odpowiadają adresom wartości chwilowych z przesunięciem 30000, np. gdy wartość chwilowa prądu IE1 wynosi 20100, odpowiadający jej adres wartości zwarcia to 50100. Ten obszar adresowy nie musi być odczytywany w całości; każdy adres może być odczytany oddzielnie. Jeśli nie zostanie wybrane konkretne zwarcie, na tych adresach prezentowana jest wartość ostatniego zwarcia.

W poniższej tabeli pokazano „kod powodu wyzwolenia” oraz jego powiązanie z „przyczyną powodu wyzwolenia”.

Przyczyna wyzwolenia	Opis	Moduł
1	NORM	
1201		3I0[1]
1202		3I0[2]
1203		3I0[3]
1204		3I0[4]
1306		ExP[1]
1307		ExP[2]
1308		ExP[3]

Przyczyna wyzwolenia	Opis	Moduł
1309		ExP[4]
2901		I2>[1]
2902		I2>[2]
3201		I[1]
3202		I[2]
3203		I[3]
3204		I[4]
3205		I[5]
3206		I[6]
3801		Term

High **PROTEC**

MRI4

MODBUS - LISTA PUNKTÓW DANYCH



SEG Electronics GmbH

Krefelder Weg 47 • D-47906 Kempen (Germany)
Telefon: +49 (0) 21 52 145 0

Internet: www.SEGelectronics.de

Sprzedaż

Telefon: +49 (0) 21 52 145 331
Faks: +49 (0) 21 52 145 354
e-mail: sales@SEGelectronics.de

Serwis

Telefon: +49 (0) 21 52 145 600
Faks: +49 (0) 21 52 145 354
e-mail: support@SEGelectronics.de

docs.SEGelectronics.de/HighPROTEC



SEG Electronics GmbH zastrzega sobie prawo do aktualizacji dowolnej części tej publikacji w dowolnym momencie.

Informacje zamieszczone przez firmę SEG Electronics GmbH uważa się za poprawne i wiarygodne.

Jednakże, jeśli nie zostało to wyraźnie sformułowane, firma SEG Electronics GmbH nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności.

[Complete address / phone / fax / email information for all locations is available on our website.](#)