



**MRM4 – IEC60870-5-103**  
**HighPROTEC**

Lista punktów danych

**Podręcznik DOK-TD-MRM4IDP**

---

## Spis treści

<b>WARSTWA FIZYCZNA</b> .....	<b>3</b>
<b>WARSTWA ŁĄCZA</b> .....	<b>3</b>
<b>WARSTWA APLIKACJI</b> .....	<b>4</b>
<b>LISTA PUNKTÓW DANYCH</b> .....	<b>8</b>
Sygnały.....	8
Wartości mierzone.....	27
Wartości zwarć.....	28
Wartości energii.....	28
Komendy.....	30
Tory analogowe.....	31

Ten podręcznik dotyczy urządzeń (wersji):

Wersja 3.4.a

Wersja: 35599

## Warstwa fizyczna

### Interfejs elektryczny

EIA RS-485

Liczba obciążeń dla jednego urządzenia: 32

### Interfejs optyczny

Włókno szklane

Złącze typu F-SMA

Włókno z tworzywa sztucznego

Złącze typu BFOC/2,5

### Prędkość transmisji

9600 b/s

19200 b/s

38 400 b/s

## Warstwa łącza

Brak opcji dla warstwy łącza

## Warstwa aplikacji

Tryb transmisji danych dla aplikacji — Tryb 1 (najmniej znaczący oktet pierwszy), jak zdefiniowano w punkcie 4.10 standardu IEC 60870-5-4

Wspólny adres ADSU

- Jeden wspólny adres ADSU (taki sam, jak adres stacji)  Więcej niż jeden wspólny adres ASDU

Wybór standardowych numerów informacyjnych w kierunku monitorowania

Funkcje systemowe w kierunku monitorowania

- 0 = koniec ogólnego odpytywania  0 = synchronizacja czasu  
 2 = reset FCB  3 = reset CU  
 4 = start/restart  5 = włączenie zasilania

Wielkości mierzone w kierunku monitorowania

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 144 Wielkość mierzona I   | <input type="checkbox"/> 145 Wielkości mierzone I, V          |
| <input type="checkbox"/> 146 Wielkość mierzona I, V, P, Q                                    | <input type="checkbox"/> 147 Wielkości mierzone $I_N, V_{EN}$ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 148 Wielkości mierzone $I_{L1,2,3}, V_{L1,2,3}, P, Q, f$ |   |

Ogólne funkcje w kierunku monitorowania

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 240 Odczyt nagłówek wszystkich zdefiniowanych grup | <input type="checkbox"/> 241 Odczyt wartości wszystkich pozycji jednej grupy |
| <input type="checkbox"/> 243 Odczyt katalogu pojedynczej pozycji            | <input type="checkbox"/> 244 Odczyt wartości pojedynczej pozycji             |
| <input type="checkbox"/> 245 Koniec ogólnego odpytywania ogólnych danych    | <input type="checkbox"/> 249 Zapis pozycji z potwierdzeniem                  |
| <input type="checkbox"/> 250 Zapis pozycji z wykonaniem                     | <input type="checkbox"/> 251 Przerwano zapis pozycji                         |

Wybór standardowych numerów informacyjnych w kierunku sterowania

Funkcje systemowe w kierunku sterowania

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 0 = zainicjowanie ogólnego odpytywania | <input checked="" type="checkbox"/> 0 synchronizacja czasu |
|--|--|

Ogólne komendy w kierunku sterowania

- |  |  |  |                                       |
|--|--|--|---------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 16 | Automatyczne ponowne załączenie włączone/wyłączone | <input checked="" type="checkbox"/> 17 | Telezabezpieczenie włączone/wyłączone |
| <input checked="" type="checkbox"/> 18 | Zabezpieczenie włączone/wyłączone                  | <input checked="" type="checkbox"/> 19 | Resetowanie diody LED                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 20 | Blokowanie kierunku monitorowania                  | <input checked="" type="checkbox"/> 21 | Tryb testowy                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> 23 | Aktywowanie charakterystyki 1                      | <input checked="" type="checkbox"/> 24 | Aktywowanie charakterystyki 2         |
| <input checked="" type="checkbox"/> 25 | Aktywowanie charakterystyki 3                      | <input checked="" type="checkbox"/> 26 | Aktywowanie charakterystyki 4         |

Ogólne funkcje w kierunku sterowania

- |                              |  |                              |   |
|------------------------------|--|------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 240 | Odczytanie nagłówek wszystkich zdefiniowanych grup | <input type="checkbox"/> 241 | Odczyt wartości wszystkich pozycji jednej grupy |
| <input type="checkbox"/> 243 | Odczytanie katalogu pojedynczej pozycji            | <input type="checkbox"/> 244 | Odczyt wartości pojedynczej pozycji             |
| <input type="checkbox"/> 245 | Ogólne odpytywanie ogólnych danych                 | <input type="checkbox"/> 248 | Zapis pozycji                                   |
| <input type="checkbox"/> 249 | Zapis pozycji z potwierdzeniem                     | <input type="checkbox"/> 250 | Zapis pozycji z wykonaniem                      |
| <input type="checkbox"/> 251 | Przerwany zapis pozycji                            |                              |   |

Podstawowe funkcje aplikacji

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Tryb testowy    | <input checked="" type="checkbox"/> Blokowanie kierunku monitorowania |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dane zakłócenia | <input type="checkbox"/> Usługi ogólne                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dane prywatne   |   |

Różne

Wielkość mierzona	wartość maks. = wartość znamionowa x	
	1,2	2,4
Prąd L <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prąd L <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prąd L <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Napięcie L <sub>1</sub> -E	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Napięcie L <sub>2</sub> -E	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Napięcie L <sub>3</sub> -E	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Napięcie L <sub>1</sub> – L <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Moc czynna P	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Moc bierna Y	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Częstotliwość f	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Lista punktów danych

### Sygnaly

<i>Module</i> ( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)	<i>Podgrupy</i> <i>Nazwy</i> <i>Funkcje</i>	<i>Typ funkcji</i> <i>ASDU</i>	<i>Funkcja</i> <i>(FUN)</i>	<i>Informacja</i> <i>Numer (INF)</i>	<i>Urządzenie</i> <i>Odpytywanie</i>	<i>Opis</i>
Zab	Aktywny	1	178	18	GI	Sygnal: Aktywny
IEC 103	Blokada MD aktywna	1	178	20	GI	Sygnal: blokada transmisji IEC103 w kierunku monitora została aktywowana.
IEC 103	Tryb testowy aktywny	1	178	21	GI	Sygnal: komunikacja IEC103 została przestawiona w tryb testowy.
Wybór Banku Nast	Min 1 Par Zmieniony	1	178	22	GI	Sygnal: Przynajmniej jeden parametr został zmieniony.
Wejścia X1	WE 1	1	178	27	GI	Sygnal: Wejście dwustanowe.
Wejścia X1	WE 2	1	178	28	GI	Sygnal: Wejście dwustanowe.
Wejścia X1	WE 3	1	178	29	GI	Sygnal: Wejście dwustanowe.
Wejścia X1	WE 4	1	178	30	GI	Sygnal: Wejście dwustanowe.
Przkł I - 60L	Pobudzenie	1	178	32	GI	Sygnal: Pobudzenie od kontrola obwodu pomiarowego przekładnika prądowego.
SSV	Błąd systemu	1	178	46	GI	Sygnal: Awaria urządzenia
Zab	Pobudzenie L1	2	178	64	GI	Sygnal: Pobudzenie fazy L1.
Zab	Pobudzenie L2	2	178	65	GI	Sygnal: Pobudzenie fazy L2.
Zab	Pobudzenie L3	2	178	66	GI	Sygnal: Pobudzenie fazy L3.
Zab	Pobudzenie E	2	178	67	GI	Sygnal: Pobudzenie fazy E.
Zab	Wyłącz	2	178	68		Sygnal: Ogólne wyłącz.



Lista punktów danych

<b>Module ( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Funkcja (FUN)</b>	<b>Informacja Numer (INF)</b>	<b>Urządzenie Odpytywanie</b>	<b>Opis</b>
Zab	Wyłącz L1	2	178	69		Sygnal: Wyłącz faza L1.
Zab	Wyłącz L2	2	178	70		Sygnal: Wyłącz faza L2.
Zab	Wyłącz L3	2	178	71		Sygnal: Wyłącz faza L3.
Zab	Pobudzenie	2	178	84	GI	Sygnal: Pobudzenie.
LRW - 50BF, 62BF	Pobudzenie	2	178	85		Sygnal: Pobudzenie od awaria wyłącznika.
I[1] - 50, 51	KmdWył	2	178	90		Sygnal: Komenda wyłącz.
I[2] - 50, 51	KmdWył	2	178	91		Sygnal: Komenda wyłącz.
3I0[1] - 50N, 51N	KmdWył	2	178	92		Sygnal: Komenda wyłącz.
3I0[2] - 50N, 51N	KmdWył	2	178	93		Sygnal: Komenda wyłącz.
Sterowanie	Lokalne	1	178	160	GI	Uprawnienie przełączania: Lokalne
Rozruch	Blk	1	40	161	GI	Sygnal: Rozruch silnika lub jego przejście do trybu pracy jest zablokowane.
Rozruch	Zatrzymanie	1	40	162	GI	Sygnal: Silnik znajduje się w trybie zatrzymania.
Rozruch	Rozr	1	40	163	GI	Sygnal: Silnik znajduje się w trybie rozruchu.
Rozruch	Praca	1	40	164	GI	Sygnal: Silnik znajduje się w trybie pracy.
Rozruch	Blk DCP	1	40	165	GI	Sygnal: Wymuszono timer Długiego Czasu Przyspieszania (DCP).
Rozruch	Licz Zimn Rozr Blk	1	40	166	GI	Sygnal: Rozruch silnika jest zabroniony z powodu osiągnięcia granicznej liczby rozruchów zimnego silnika.
Rozruch	Licz Rozr Godz Blk	1	40	167	GI	Sygnal: Rozruch silnika jest zakazany z powodu osiągnięcia granicznej liczby uruchomień na godzinę.

<b>Module</b> <b>( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)</b>	<b>Podgrupy</b> <b>Nazwy</b> <b>Funkcje</b>	<b>Typ funkcji</b> <b>ASDU</b>	<b>Funkcja</b> <b>(FUN)</b>	<b>Informacja</b> <b>Numer (INF)</b>	<b>Urządzenie</b> <b>Odpytywanie</b>	<b>Opis</b>
Rozruch	Czas Międz Rozr Blk	1	40	168	GI	Sygnal: Rozruch silnika jest zakazany z powodu osiągnięcia granicznej wartości czasu między rozruchami.
Rozruch	Blk Term	1	40	169	GI	Sygnal: Blokada termiczna.
Rozruch	Zewn Blk Rozr	1	40	170	GI	Sygnal: Rozruch silnika jest zabroniony z powodu zewnętrznego zablokowania przez wejście cyfrowe DI.
Rozruch	Blk Siln	1	40	171	GI	Sygnal: Zatrzymanie silnika blokuje inne funkcje zabezpieczające.
Rozruch	Licz Rozr Godz Blk AI	1	40	172	GI	Sygnal: Rozruch silnika jest zakazany z powodu osiągnięcia granicznej liczby uruchomień na godzinę; stanie się aktywny po następnym zatrzymaniu.
Rozruch	Niep Przej Rozr Praca	1	40	173	GI	Sygnal: Niepowodzenie przejścia od uruchomienia do pracy na podstawie czasu raportu zwrotnego.
Rozruch	Niep Przej Zatr Rozr	1	40	174	GI	Sygnal: Niepowodzenie przejścia od zatrzymania do uruchomienia na podstawie raportowanego czasu zwrotnego.
Rozruch	I przejścia	1	40	175	GI	Sygnal: Komunikat przejścia prądu.
Rozruch	T przejścia	1	40	176	GI	Sygnal: Sygnal przejścia czasu.

Lista punktów danych

<b>Module</b> <b>( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)</b>	<b>Podgrupy</b> <b>Nazwy</b> <b>Funkcje</b>	<b>Typ funkcji</b> <b>ASDU</b>	<b>Funkcja</b> <b>(FUN)</b>	<b>Informacja</b> <b>Numer (INF)</b>	<b>Urządzenie</b> <b>Odpytywanie</b>	<b>Opis</b>
Rozruch	Zab PWW	1	40	178	GI	Sygnal: Zabezpieczenie przed uruchomieniem silnika wirującego wstecz jest aktywne. W przypadku pewnych zastosowań, takich jak pompowanie płynu w górę rury, przez pewien czas po wyłączeniu silnik może się obracać w odwrotnym kierunku. Timer zabezpieczenia przed uruchomieniem silnika wirującego wstecz, zapobiegając uruchomieniu silnika obracającego się w odwrotnym kierunku.
Rozruch	Sekw Zimn Rozr	1	40	179	GI	Sygnal: Znacznik sekwencji rozruchu zimnego silnika.
Rozruch	Awar Ręczn Dwu	1	40	180	GI	Sygnal: Awaryjne pominięcie blokady uruchomienia przez wejście dwustanowe (cyfrowe) DI.
Rozruch	Awar Ręczn Panel	1	40	181	GI	Sygnal: Awaryjne pominięcie blokady uruchomienia przez panel przedni.
Rozruch	Wymusz Rozr	1	40	182	GI	Sygnal: Trwa wymuszony rozruch silnika.
Rozruch	Blk STPC-We	1	40	183	GI	Stan wejścia modułu: Przy takim ustawieniu cyfrowy sygnał wejściowy utrzymuje silnik w trybie uruchomienia, nawet jeżeli prąd silnika spada poniżej wartości STPC (prąd zatrzymania silnika).
Rozruch	KmdWył	2	40	90		Sygnal: Komenda wyłącz.
Rozruch	Wyłącz Błąd Przej	2	40	91		Sygnal: Wyłączenie spowodowane błędem przejścia ze stanu rozruchu.
Rozruch	Wyłącz Prędk Zer	2	40	92		Sygnal: Wyłączenie spowodowane prędkością zerową (możliwe zablokowanie wirnika).

<b>Module</b> <b>( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)</b>	<b>Podgrupy</b> <b>Nazwy</b> <b>Funkcje</b>	<b>Typ funkcji</b> <b>ASDU</b>	<b>Funkcja</b> <b>(FUN)</b>	<b>Informacja</b> <b>Numer (INF)</b>	<b>Urządzenie</b> <b>Odpytywanie</b>	<b>Opis</b>
Rozruch	Wyłącz Faza	2	40	93		Sygnal: Wyłącz przełącznika spowodowane wykryciem zmiany fazy.
Rozruch	Obrót w Przód	1	40	94	GI	Sygnal: Kierunek obrotów w przód.
Rozruch	Obrót w Tył	1	40	95	GI	Sygnal: Kierunek obrotów w tył.
Rozruch	NKSE-We	1	41	161	GI	Stan wejścia modułu: Niekompletna sekwencja.
Rozruch	Blk Rozr-We	1	41	167	GI	Stan wejścia modułu: Blk Rozr
Rozruch	Przeł Zer Prędk-We	1	41	170	GI	Stan wejścia modułu: Przełącznik Zerowej Prędkości (PZP).
Rozruch	Blk Rozr I Fazowy	1	41	171	GI	Sygnal: Opóźnienie rozruchowe dla bezzwłocznego wyłączenia w wyniku wykrycia przetężenia prądu fazowego. Elementy BNP (bezzwłoczne wyłączenie w wyniku wykrycia przetężenia prądu) są zablokowane przez czas zaprogramowany przez ten parametr.
Rozruch	Blk Rozr I Doziemn	1	41	172	GI	Sygnal: Opóźnienie rozruchowe dla bezzwłocznego wyłączenia w wyniku wykrycia przetężenia prądu doziemnego. Elementy DNP (bezzwłoczne wyłączenie w wyniku wykrycia przetężenia prądu) są zablokowane przez czas zaprogramowany przez ten parametr.
Rozruch	Blk Rozr Utyk	1	41	173	GI	Sygnal: Opóźnienie rozruchowe dotyczące utyku. Elementy utyku (bezzwłoczne wyłączenie w wyniku wykrycia przetężenia prądu) są zablokowane przez czas zaprogramowany przez ten parametr.

Lista punktów danych

<b>Module ( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Funkcja (FUN)</b>	<b>Informacja Numer (INF)</b>	<b>Urządzenie Odpytywanie</b>	<b>Opis</b>
Rozruch	Blk Rozr Obc	1	41	174	GI	Sygnal: Opóźnienie rozruchowe dotyczące niedostatecznego obciążenia. Elementy niedostatecznego obciążenia (bezwłoczne wyłączenie w wyniku wykrycia przetężenia prądu) są zablokowane przez czas zaprogramowany przez ten parametr.
Rozruch	Blk Rozr Asym	1	41	175	GI	Sygnal: Sygnal asymetrii prądu blokady uruchomienia silnika.
Rozruch	Blk Ogól1	1	41	176	GI	Ogólne opóźnienie rozruchowe. Tę wartość można zastosować w celu zablokowania dowolnego elementu zabezpieczającego.1
Rozruch	Blk Ogól2	1	41	177	GI	Ogólne opóźnienie rozruchowe. Tę wartość można zastosować w celu zablokowania dowolnego elementu zabezpieczającego.2
Rozruch	Blk Ogól3	1	41	178	GI	Ogólne opóźnienie rozruchowe. Tę wartość można zastosować w celu zablokowania dowolnego elementu zabezpieczającego.3
Rozruch	Blk Ogól4	1	41	179	GI	Ogólne opóźnienie rozruchowe. Tę wartość można zastosować w celu zablokowania dowolnego elementu zabezpieczającego.4
Rozruch	Blk Ogól5	1	41	180	GI	Ogólne opóźnienie rozruchowe. Tę wartość można zastosować w celu zablokowania dowolnego elementu zabezpieczającego.5
Term	Blk KmdWył	1	42	31	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.

<b>Module</b> <b>( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)</b>	<b>Podgrupy</b> <b>Nazwy</b> <b>Funkcje</b>	<b>Typ funkcji</b> <b>ASDU</b>	<b>Funkcja</b> <b>(FUN)</b>	<b>Informacja</b> <b>Numer (INF)</b>	<b>Urządzenie</b> <b>Odpytywanie</b>	<b>Opis</b>
Term	Obc Ponad WP	1	42	160	GI	„Obciążenie powyżej współczynnika eksploatacyjnego”: Jeśli prąd przekracza ustawioną wartość „UTC” („Największa wartość progowa wyzwolenia”), używana pojemność cieplna zwiększa się i stan „Obc_ponad WP” staje się prawdziwy. Jeśli prąd jest niższy niż wartość „UTC”, ten stan jest fałszywy.
Term	RTD Efektywny	1	42	161	GI	Ten stan będzie mieć wartość logiczną prawdę, gdy zostaną spełnione wszystkie następujące warunki: - stan „Obc_ponad WP” ma wartość prawdę, - funkcja RTD jest aktywna, - wyświetlana jest co najmniej jedna ważna temperatura wyższa niż 0°C.
Term	Pobudzenie	1	42	64	GI	Sygnal: Pobudzenie.
Term	Pob Alarmu	1	42	65	GI	Sygnal: Pobudzenie alarmu
Term	Lim Czas Alarmu	1	42	66	GI	Sygnal: Limit czasu alarmu
Term	KmdWył	2	42	90		Sygnal: Komenda wyłącz.
Utyk[1] - 51LR	ZewBlk	1	43	30	GI	Sygnal: Zewnętrzne blokowanie.
Utyk[2] - 51LR	ZewBlk	1	43	31	GI	Sygnal: Zewnętrzne blokowanie.
Utyk[1] - 51LR	KmdWył	2	43	90		Sygnal: Komenda wyłącz.
Utyk[2] - 51LR	KmdWył	2	43	91		Sygnal: Komenda wyłącz.
Utyk[1] - 51LR	Pobudzenie	1	43	100	GI	Sygnal: Pobudzenie.
Utyk[2] - 51LR	Pobudzenie	1	43	101	GI	Sygnal: Pobudzenie.
Red Obc Mech	ZewBlk	1	44	31	GI	Sygnal: Zewnętrzne blokowanie.

Lista punktów danych

<b>Module</b> <b>( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)</b>	<b>Podgrupy</b> <b>Nazwy</b> <b>Funkcje</b>	<b>Typ funkcji</b> <b>ASDU</b>	<b>Funkcja</b> <b>(FUN)</b>	<b>Informacja</b> <b>Numer (INF)</b>	<b>Urządzenie</b> <b>Odpytywanie</b>	<b>Opis</b>
Red Obc Mech	Pobudzenie	1	44	100	GI	Sygnal: Pobudzenie.
Niedoc[1] - 37	ZewBlk	1	45	30	GI	Sygnal: Zewnętrzne blokowanie.
Niedoc[2] - 37	ZewBlk	1	45	31	GI	Sygnal: Zewnętrzne blokowanie.
Niedoc[3] - 37	ZewBlk	1	45	32	GI	Sygnal: Zewnętrzne blokowanie.
Niedoc[1] - 37	KmdWył	2	45	90		Sygnal: Komenda wyłącz.
Niedoc[2] - 37	KmdWył	2	45	91		Sygnal: Komenda wyłącz.
Niedoc[3] - 37	KmdWył	2	45	92		Sygnal: Komenda wyłącz.
Niedoc[1] - 37	Pobudzenie	2	45	100	GI	Sygnal: Pobudzenie.
Niedoc[2] - 37	Pobudzenie	2	45	101	GI	Sygnal: Pobudzenie.
Niedoc[3] - 37	Pobudzenie	2	45	102	GI	Sygnal: Pobudzenie.
RTD	KmdWył	2	46	90		Sygnal: Komenda wyłącz.
RTD	Pobudzenie	2	46	100	GI	Pobudzenie od RTD zabezpieczenie temperaturowe.
IEC 103	Zdarz błędu utracone	1	100	100		Zdarzenie błędu utracone
I[1] - 50, 51	Aktywny	1	101	50	GI	Sygnal: Aktywny
I[2] - 50, 51	Aktywny	1	101	51	GI	Sygnal: Aktywny
I[3] - 50, 51	Aktywny	1	101	52	GI	Sygnal: Aktywny
I[4] - 50, 51	Aktywny	1	101	53	GI	Sygnal: Aktywny
I[5] - 50, 51	Aktywny	1	101	54	GI	Sygnal: Aktywny
I[6] - 50, 51	Aktywny	1	101	55	GI	Sygnal: Aktywny
3I0[1] - 50N, 51N	Aktywny	1	101	56	GI	Sygnal: Aktywny
3I0[2] - 50N, 51N	Aktywny	1	101	57	GI	Sygnal: Aktywny
3I0[3] - 50N, 51N	Aktywny	1	101	58	GI	Sygnal: Aktywny

Lista punktów danych

<b>Module</b> <b>( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)</b>	<b>Podgrupy</b> <b>Nazwy</b> <b>Funkcje</b>	<b>Typ funkcji</b> <b>ASDU</b>	<b>Funkcja</b> <b>(FUN)</b>	<b>Informacja</b> <b>Numer (INF)</b>	<b>Urządzenie</b> <b>Odpytywanie</b>	<b>Opis</b>
310[4] - 50N, 51N	Aktywny	1	101	59	GI	Sygnal: Aktywny
I[1] - 50, 51	Blk KmdWyt	1	101	60	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
I[2] - 50, 51	Blk KmdWyt	1	101	61	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
I[3] - 50, 51	Blk KmdWyt	1	101	62	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
I[4] - 50, 51	Blk KmdWyt	1	101	63	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
I[5] - 50, 51	Blk KmdWyt	1	101	64	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
I[6] - 50, 51	Blk KmdWyt	1	101	65	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
310[1] - 50N, 51N	Blk KmdWyt	1	101	66	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
310[2] - 50N, 51N	Blk KmdWyt	1	101	67	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
310[3] - 50N, 51N	Blk KmdWyt	1	101	68	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
310[4] - 50N, 51N	Blk KmdWyt	1	101	69	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
I[3] - 50, 51	KmdWyt	2	101	92		Sygnal: Komenda wyłącz.
I[4] - 50, 51	KmdWyt	2	101	93		Sygnal: Komenda wyłącz.
I[5] - 50, 51	KmdWyt	2	101	94		Sygnal: Komenda wyłącz.
I[6] - 50, 51	KmdWyt	2	101	95		Sygnal: Komenda wyłącz.
310[3] - 50N, 51N	KmdWyt	2	101	98		Sygnal: Komenda wyłącz.
310[4] - 50N, 51N	KmdWyt	2	101	99		Sygnal: Komenda wyłącz.
I[1] - 50, 51	Pobudzenie	2	101	100	GI	Sygnal: Pobudzenie.
I[2] - 50, 51	Pobudzenie	2	101	101	GI	Sygnal: Pobudzenie.
I[3] - 50, 51	Pobudzenie	2	101	102	GI	Sygnal: Pobudzenie.
I[4] - 50, 51	Pobudzenie	2	101	103	GI	Sygnal: Pobudzenie.
I[5] - 50, 51	Pobudzenie	2	101	104	GI	Sygnal: Pobudzenie.
I[6] - 50, 51	Pobudzenie	2	101	105	GI	Sygnal: Pobudzenie.



Lista punktów danych

<b>Module ( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Funkcja (FUN)</b>	<b>Informacja Numer (INF)</b>	<b>Urządzenie Odpytywanie</b>	<b>Opis</b>
3I0[1] - 50N, 51N	Pobudzenie	2	101	106	GI	Sygnal: Pobudzenie od prądu ziemnozwarciowego 3I0 mierzone lub 3I0 obliczone.
3I0[2] - 50N, 51N	Pobudzenie	2	101	107	GI	Sygnal: Pobudzenie od prądu ziemnozwarciowego 3I0 mierzone lub 3I0 obliczone.
3I0[3] - 50N, 51N	Pobudzenie	2	101	108	GI	Sygnal: Pobudzenie od prądu ziemnozwarciowego 3I0 mierzone lub 3I0 obliczone.
3I0[4] - 50N, 51N	Pobudzenie	2	101	109	GI	Sygnal: Pobudzenie od prądu ziemnozwarciowego 3I0 mierzone lub 3I0 obliczone.
I2>[1] - 46	Aktywny	1	103	56	GI	Sygnal: Aktywny
I2>[2] - 46	Aktywny	1	103	57	GI	Sygnal: Aktywny
I2>[1] - 46	Blk KmdWyl	1	103	66	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
I2>[2] - 46	Blk KmdWyl	1	103	67	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
I2>[1] - 46	KmdWyl	2	103	90		Sygnal: Komenda wyłącz.
I2>[2] - 46	KmdWyl	2	103	91		Sygnal: Komenda wyłącz.
I2>[1] - 46	Pobudzenie	2	103	100	GI	Sygnal: Pobudzenie od składowa przeciwna---odwrotna kolejność faz.
I2>[2] - 46	Pobudzenie	2	103	101	GI	Sygnal: Pobudzenie od składowa przeciwna---odwrotna kolejność faz.
LRW - 50BF, 62BF	Aktywny	1	108	50	GI	Sygnal: Aktywny
LRW - 50BF, 62BF	Praca	1	108	60	GI	Sygnal: Moduł LRW pobudzony.
LRW - 50BF, 62BF	Wyłączanie1-We	1	108	100	GI	Stan modułu wejściowego: Wyłącz spowoduje uaktywnienie LRW.

<b>Module</b> <b>( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)</b>	<b>Podgrupy</b> <b>Nazwy</b> <b>Funkcje</b>	<b>Typ funkcji</b> <b>ASDU</b>	<b>Funkcja</b> <b>(FUN)</b>	<b>Informacja</b> <b>Numer (INF)</b>	<b>Urządzenie</b> <b>Odpytywanie</b>	<b>Opis</b>
LRW - 50BF, 62BF	Wyłączenie2-We	1	108	101	GI	Stan modułu wejściowego: Wyłącz spowoduje uaktywnienie LRW.
LRW - 50BF, 62BF	Wyłączenie3-We	1	108	102	GI	Stan modułu wejściowego: Wyłącz spowoduje uaktywnienie LRW.
LRW - 50BF, 62BF	Blokada	1	108	106	GI	Sygnal: Blokada
LRW - 50BF, 62BF	Czekanie na wyzwolenie	1	108	107	GI	Czekanie na wyzwolenie
Exp[1]	Aktywny	1	114	50	GI	Sygnal: Aktywny
Exp[2]	Aktywny	1	114	51	GI	Sygnal: Aktywny
Exp[3]	Aktywny	1	114	52	GI	Sygnal: Aktywny
Exp[4]	Aktywny	1	114	53	GI	Sygnal: Aktywny
Exp[1]	Blk KmdWyl	1	114	60	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
Exp[2]	Blk KmdWyl	1	114	61	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
Exp[3]	Blk KmdWyl	1	114	62	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
Exp[4]	Blk KmdWyl	1	114	63	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
Exp[1]	KmdWyl	2	114	90		Sygnal: Komenda wyłącz.
Exp[2]	KmdWyl	2	114	91		Sygnal: Komenda wyłącz.
Exp[3]	KmdWyl	2	114	92		Sygnal: Komenda wyłącz.
Exp[4]	KmdWyl	2	114	93		Sygnal: Komenda wyłącz.
Exp[1]	Pobudzenie	2	114	100	GI	Sygnal: Pobudzenie
Exp[2]	Pobudzenie	2	114	101	GI	Sygnal: Pobudzenie
Exp[3]	Pobudzenie	2	114	102	GI	Sygnal: Pobudzenie
Exp[4]	Pobudzenie	2	114	103	GI	Sygnal: Pobudzenie
Wejścia X1	WE 5	1	121	27	GI	Sygnal: Wejście dwustanowe.

Lista punktów danych

<b>Module ( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Funkcja (FUN)</b>	<b>Informacja Numer (INF)</b>	<b>Urządzenie Odpytywanie</b>	<b>Opis</b>
Wejścia X1	WE 6	1	121	28	GI	Sygnal: Wejście dwustanowe.
Wejścia X1	WE 7	1	121	29	GI	Sygnal: Wejście dwustanowe.
Wejścia X1	WE 8	1	121	30	GI	Sygnal: Wejście dwustanowe.
Wejścia X1	WE 1	1	121	35	GI	Sygnal: Wejście dwustanowe.
Wejścia X1	WE 2	1	121	36	GI	Sygnal: Wejście dwustanowe.
Wejścia X1	WE 3	1	121	37	GI	Sygnal: Wejście dwustanowe.
Wejścia X1	WE 4	1	121	38	GI	Sygnal: Wejście dwustanowe.
Wyjścia X2	Wy przek 1	1	123	160	GI	Sygnal: Cyfrowe wyjście przekaźnikowe
Wyjścia X2	Wy przek 2	1	123	161	GI	Sygnal: Cyfrowe wyjście przekaźnikowe
Wyjścia X2	Wy przek 3	1	123	162	GI	Sygnal: Cyfrowe wyjście przekaźnikowe
Wyjścia X2	Wy przek 4	1	123	163	GI	Sygnal: Cyfrowe wyjście przekaźnikowe
Wyjścia X2	Wy przek 5	1	123	164	GI	Sygnal: Cyfrowe wyjście przekaźnikowe
Wyjścia X2	Wy przek 1	1	123	168	GI	Sygnal: Cyfrowe wyjście przekaźnikowe
Wyjścia X2	Wy przek 2	1	123	169	GI	Sygnal: Cyfrowe wyjście przekaźnikowe
Wyjścia X2	Wy przek 3	1	123	170	GI	Sygnal: Cyfrowe wyjście przekaźnikowe
Logika	RL1.Wy Bram	1	162	160	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
Logika	RL1.Wy Timer	1	162	161	GI	Sygnal: Wyjście timera
Logika	RL1.Wy Podtrz	1	162	162	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL2.Wy Bram	1	162	167	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
Logika	RL2.Wy Timer	1	162	168	GI	Sygnal: Wyjście timera
Logika	RL2.Wy Podtrz	1	162	169	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL3.Wy Bram	1	162	174	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
Logika	RL3.Wy Timer	1	162	175	GI	Sygnal: Wyjście timera

Lista punktów danych

<b>Module ( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Funkcja (FUN)</b>	<b>Informacja Numer (INF)</b>	<b>Urządzenie Odpytywanie</b>	<b>Opis</b>
Logika	RL3.Wy Podtrz	1	162	176	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL4.Wy Bram	1	162	181	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
Logika	RL4.Wy Timer	1	162	182	GI	Sygnal: Wyjście timera
Logika	RL4.Wy Podtrz	1	162	183	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL5.Wy Bram	1	162	188	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
Logika	RL5.Wy Timer	1	162	189	GI	Sygnal: Wyjście timera
Logika	RL5.Wy Podtrz	1	162	190	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL6.Wy Bram	1	162	195	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
Logika	RL6.Wy Timer	1	162	196	GI	Sygnal: Wyjście timera
Logika	RL6.Wy Podtrz	1	162	197	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL7.Wy Bram	1	162	202	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
Logika	RL7.Wy Timer	1	162	203	GI	Sygnal: Wyjście timera
Logika	RL7.Wy Podtrz	1	162	204	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL8.Wy Bram	1	162	209	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
Logika	RL8.Wy Timer	1	162	210	GI	Sygnal: Wyjście timera
Logika	RL8.Wy Podtrz	1	162	211	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL9.Wy Bram	1	162	216	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
Logika	RL9.Wy Timer	1	162	217	GI	Sygnal: Wyjście timera
Logika	RL9.Wy Podtrz	1	162	218	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL10.Wy Bram	1	162	223	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
Logika	RL10.Wy Timer	1	162	224	GI	Sygnal: Wyjście timera
Logika	RL10.Wy Podtrz	1	162	225	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL11.Wy Bram	1	163	160	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej

Lista punktów danych

<b>Module ( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Funkcja (FUN)</b>	<b>Informacja Numer (INF)</b>	<b>Urządzenie Odpytywanie</b>	<b>Opis</b>
Logika	RL11.Wy Timer	1	163	161	GI	Sygnal: Wyjście timera
Logika	RL11.Wy Podtrz	1	163	162	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL11.We Bram1-We	1	163	163	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL11.We Bram2-We	1	163	164	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL11.We Bram3-We	1	163	165	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL11.We Bram4-We	1	163	166	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL12.Wy Bram	1	163	167	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
Logika	RL12.Wy Timer	1	163	168	GI	Sygnal: Wyjście timera
Logika	RL12.Wy Podtrz	1	163	169	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL12.We Bram1-We	1	163	170	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL12.We Bram2-We	1	163	171	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL12.We Bram3-We	1	163	172	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL12.We Bram4-We	1	163	173	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL13.Wy Bram	1	163	174	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
Logika	RL13.Wy Timer	1	163	175	GI	Sygnal: Wyjście timera
Logika	RL13.Wy Podtrz	1	163	176	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL13.We Bram1-We	1	163	177	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego

<b>Module</b> <b>( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)</b>	<b>Podgrupy</b> <b>Nazwy</b> <b>Funkcje</b>	<b>Typ funkcji</b> <b>ASDU</b>	<b>Funkcja</b> <b>(FUN)</b>	<b>Informacja</b> <b>Numer (INF)</b>	<b>Urządzenie</b> <b>Odpytywanie</b>	<b>Opis</b>
Logika	RL13.We Bram2-We	1	163	178	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL13.We Bram3-We	1	163	179	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL13.We Bram4-We	1	163	180	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL14.Wy Bram	1	163	181	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
Logika	RL14.Wy Timer	1	163	182	GI	Sygnal: Wyjście timera
Logika	RL14.Wy Podtrz	1	163	183	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL14.We Bram1-We	1	163	184	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL14.We Bram2-We	1	163	185	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL14.We Bram3-We	1	163	186	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL14.We Bram4-We	1	163	187	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL15.Wy Bram	1	163	188	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
Logika	RL15.Wy Timer	1	163	189	GI	Sygnal: Wyjście timera
Logika	RL15.Wy Podtrz	1	163	190	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL15.We Bram1-We	1	163	191	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL15.We Bram2-We	1	163	192	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL15.We Bram3-We	1	163	193	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego

Lista punktów danych

<b>Module ( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Funkcja (FUN)</b>	<b>Informacja Numer (INF)</b>	<b>Urządzenie Odpytywanie</b>	<b>Opis</b>
Logika	RL15.We Bram4-We	1	163	194	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL16.Wy Bram	1	163	195	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
Logika	RL16.Wy Timer	1	163	196	GI	Sygnal: Wyjście timera
Logika	RL16.Wy Podtrz	1	163	197	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL16.We Bram1-We	1	163	198	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL16.We Bram2-We	1	163	199	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL16.We Bram3-We	1	163	200	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL16.We Bram4-We	1	163	201	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL17.Wy Bram	1	163	202	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
Logika	RL17.Wy Timer	1	163	203	GI	Sygnal: Wyjście timera
Logika	RL17.Wy Podtrz	1	163	204	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL17.We Bram1-We	1	163	205	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL17.We Bram2-We	1	163	206	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL17.We Bram3-We	1	163	207	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL17.We Bram4-We	1	163	208	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL18.Wy Bram	1	163	209	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
Logika	RL18.Wy Timer	1	163	210	GI	Sygnal: Wyjście timera

<b>Module</b> <b>( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)</b>	<b>Podgrupy</b> <b>Nazwy</b> <b>Funkcje</b>	<b>Typ funkcji</b> <b>ASDU</b>	<b>Funkcja</b> <b>(FUN)</b>	<b>Informacja</b> <b>Numer (INF)</b>	<b>Urządzenie</b> <b>Odpytywanie</b>	<b>Opis</b>
Logika	RL18.Wy Podtrz	1	163	211	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL18.We Bram1-We	1	163	212	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL18.We Bram2-We	1	163	213	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL18.We Bram3-We	1	163	214	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL18.We Bram4-We	1	163	215	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL19.Wy Bram	1	163	216	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
Logika	RL19.Wy Timer	1	163	217	GI	Sygnal: Wyjście timera
Logika	RL19.Wy Podtrz	1	163	218	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL19.We Bram1-We	1	163	219	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL19.We Bram2-We	1	163	220	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL19.We Bram3-We	1	163	221	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL19.We Bram4-We	1	163	222	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL20.Wy Bram	1	163	223	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
Logika	RL20.Wy Timer	1	163	224	GI	Sygnal: Wyjście timera
Logika	RL20.Wy Podtrz	1	163	225	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL20.We Bram1-We	1	163	226	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego



Lista punktów danych

<b>Module ( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Funkcja (FUN)</b>	<b>Informacja Numer (INF)</b>	<b>Urządzenie Odpytywanie</b>	<b>Opis</b>
Logika	RL20.We Bram2-We	1	163	227	GI	Stan wejścia modułu: Przepisanie sygnału wejściowego
Logika	RL20.We Bram3-We	1	163	228	GI	Stan wejścia modułu: Przepisanie sygnału wejściowego
Logika	RL20.We Bram4-We	1	163	229	GI	Stan wejścia modułu: Przepisanie sygnału wejściowego
SysAl	Aktywny	1	182	50	GI	Sygnał: Aktywny
SysAl	Alarm zapotrz A	2	182	106	GI	Sygnał: Alarm - uśredniony żądany prąd
SysAl	Alarm I THD	2	182	107	GI	Sygnał: Alarm - całkowite zniekształcenia harmoniczne prądu
SysAl	Wył zapotrz A	2	182	96		Sygnał: Wyłączenie - uśredniony żądany prąd.
SysAl	Wył I THD	2	182	97		Sygnał: Wyłączenie - całkowite zniekształcenia harmoniczne prądu.
Ciągł Wył - 74TC	Aktywny	1	241	50	GI	Sygnał: Aktywny
Ciągł Wył - 74TC	ZewBlk	1	241	80		Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
Ciągł Wył - 74TC	Pobudzenie	1	241	100	GI	Sygnał: Pobudzenie obwodu kontroli ciągłości wyłącznika.
Ciągł Wył - 74TC	Niemożliwe	1	241	110	GI	Niemożliwe, ponieważ nie przypisano sygnałów styków pomocniczych (52a i 52b) wyłącznika.
Łącznik[1]	Alarm	1	242	104	GI	Sygnał: Alarm serwisowy, za dużo operacji łączeniowych.
Łącznik[1]	Alarm Próg Zuż	1	242	130	GI	Sygnał: Próg dla wyzwolenia alarmu.
Łącznik[1]	Zuż Blk	1	242	131	GI	Sygnał: Poziom blokady krzywej zużycia wyłącznika

Lista punktów danych

<b>Module ( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Funkcja (FUN)</b>	<b>Informacja Numer (INF)</b>	<b>Urządzenie Odpytywanie</b>	<b>Opis</b>
Sterowanie	Łącz. Zakłóc.	1	246	32	GI	Praca minimum jednego łącznika jest zakłócona.
Sterowanie	Łącz. st. nieu.	1	246	33	GI	Minimum jeden łącznik w trybie przełączania (Pozycja łącznika nie ustalona).
Łącznik[1]	KmdWył	2	246	114		Sygnal: Komenda wyłącz.
Łącznik[1]	Wył Gotowy	1	246	120	GI	Sygnal: Wyłącznik jest gotowy do pracy.
Scada Kmd	Bank 1	1	178	23	GI	Sygnal: Bank nastaw. 1
Scada Kmd	Bank 2	1	178	24	GI	Sygnal: Bank nastaw. 2
Scada Kmd	Bank 3	1	178	25	GI	Sygnal: Bank nastaw. 3
Scada Kmd	Bank 4	1	178	26	GI	Sygnal: Bank nastaw. 4
Łącznik[1]	Położ	1	131	32	GI	Sygnal: Położenie wyłącznika (0 = w trakcie przełączania, 1 = WYŁ, 2 = ZAŁ, 3 = zakłócony)

## Wartości mierzone

<b>Module</b> ( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)	<b>Podgrupa</b> <b>Nazwy</b> <b>Funkcje</b>	<b>Typ funkcji</b> <b>ASDU</b>	<b>Kod funkcji</b> <b>(FUN)</b>	<b>Informacja</b> <b>Numer (INF)</b>	<b>Czynnik</b>	<b>Położenie</b>	<b>Opis</b>
CT	IL1 [%]	9	178	148	2.4	0	Wartość mierzona: prąd fazowy (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	IL2 [%]	9	178	148	2.4	1	Wartość mierzona: prąd fazowy (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	IL3 [%]	9	178	148	2.4	2	Wartość mierzona: prąd fazowy (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	IL1 [%]	9	152	148	2.4	0	Wartość mierzona: prąd fazowy (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	IL2 [%]	9	152	148	2.4	1	Wartość mierzona: prąd fazowy (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	IL3 [%]	9	152	148	2.4	2	Wartość mierzona: prąd fazowy (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	3I0 mierz [%]	9	152	148	2.4	3	Wartość mierzona: 3I0. (1-sza, pierwsza harmoniczna)

### Wartości zwarć

<i>Module</i> ( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)	<i>Podgrupy</i> <i>Nazwy</i> <i>Funkcje</i>	<i>Typ funkcji</i> <i>ASDU</i>	<i>Funkcja</i> ( <i>FUN</i> )	<i>Informacja</i> <i>Numer (INF)</i>	<i>Urządzenie</i> <i>Odpytywanie</i>	<i>Opis</i>
CT	IL1	4	92	150		Wartość mierzona: prąd fazowy (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	IL2	4	92	151		Wartość mierzona: prąd fazowy (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	IL3	4	92	152		Wartość mierzona: prąd fazowy (1-sza, pierwsza harmoniczna)
CT	3I0 mierz	4	92	186		Wartość mierzona: 3I0. (1-sza, pierwsza harmoniczna)

### Wartości energii

<i>Module</i> ( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)	<i>Podgrupy</i> <i>Nazwy</i> <i>Funkcje</i>	<i>Typ funkcji</i> <i>ASDU</i>	<i>Funkcja</i> ( <i>FUN</i> )	<i>Informacja</i> <i>Numer (INF)</i>	<i>Urządzenie</i> <i>Odpytywanie</i>	<i>Opis</i>
--	---	-----------------------------------	----------------------------------	---	---	-------------

Monitorowanie jednostki pod kątem wartości energii zawsze ma wartość w kWh, niezależnie od ustawienia „Jedn. ener.” [Para urządzenia/Wyśw pomiarów/Ustawienia ogólne].

Dlatego zaleca się użycie tego ustawienia, tj. zmianę ustawienia „Jedn. ener.” na kWh. W przeciwnym razie może zmniejszyć się dokładność wartości pomiarowej.

**Typ funkcji ASDU 195:**

Identyfikacja typu	195
Kwalifikator struktury zmiennej	129
Powód transmisji	1 lub 7
Adres urządzenia	
Typ funkcji	Patrz tabela Punkty danych
Numer informacji	Patrz tabela Punkty danych
Bajt danych 1.1	Wartość licznika 1 (w tej chwili nieużywana)
Bajt danych 1.2	
Bajt danych 1.3	
Bajt danych 1.4	
Bajt danych 2.1	Wartość licznika 2
Bajt danych 2.2	
Bajt danych 2.3	
Bajt danych 2.4	
ms	Znacznik czasu
min	
h	

## Komendy

<b>Module</b> ( - Kod ANSI/IEEE urządzenia)	<b>Podgrupy</b> <b>Nazwy</b> <b>Funkcje</b>	<b>Typ funkcji</b> <b>ASDU</b>	<b>Funkcja</b> <b>(FUN)</b>	<b>Informacja</b> <b>Numer (INF)</b>	<b>Urządzenie</b> <b>Odpytywanie</b>	<b>Opis</b>
Scada Kmd	Zeruj LED	20	178	19		Sygnal: Zerowanie LED
Scada Kmd	Bank 1	20	178	23	GI	Sygnal: Bank nastaw. 1
Scada Kmd	Bank 2	20	178	24	GI	Sygnal: Bank nastaw. 2
Scada Kmd	Bank 3	20	178	25	GI	Sygnal: Bank nastaw. 3
Scada Kmd	Bank 4	20	178	26	GI	Sygnal: Bank nastaw. 4
Scada Kmd	Scada Kmd 1	20	130	15		Komenda SCADA
Scada Kmd	Scada Kmd 2	20	130	16		Komenda SCADA
Scada Kmd	Scada Kmd 3	20	130	17		Komenda SCADA
Scada Kmd	Scada Kmd 4	20	130	18		Komenda SCADA
Scada Kmd	Scada Kmd 5	20	130	19		Komenda SCADA
Scada Kmd	Scada Kmd 6	20	130	20		Komenda SCADA
Scada Kmd	Scada Kmd 7	20	130	21		Komenda SCADA
Scada Kmd	Scada Kmd 8	20	130	22		Komenda SCADA
Scada Kmd	Scada Kmd 9	20	130	23		Komenda SCADA
Scada Kmd	Scada Kmd 10	20	130	24		Komenda SCADA
Scada Kmd	Zeruj wy przek	20	130	40		Sygnal: Zerowanie wyjść przekaźnikowych
Scada Kmd	Zeruj KmdWyl	20	130	41		Sygnal: Zerowanie komendy wyłączenia.
Łącznik[1]	Położ	20	131	32	GI	Sygnal: Położenie wyłącznika (0 = w trakcie przełączania, 1 = WYŁ, 2 = ZAŁ, 3 = zakłócony)

## Tory analogowe

<b>Module</b>	<b>IEC60870-5-103 Numer kanału</b>	<b>Opis</b>
I L1	1	Tor analogowy I L1
I L2	2	Tor analogowy I L2
I L3	3	Tor analogowy I L3
3I0 H2	4	Tor analogowy I0

Jesteśmy wdzięczni za wszelkie komentarze dotyczące treści naszych publikacji.

Prosimy o wysłanie uwag pod adresem: [kemp.doc@woodward.com](mailto:kemp.doc@woodward.com)

Prosimy o podanie numeru podręcznika znajdującego się na przedniej okładce tej publikacji.

Firma Woodward Kempen GmbH zastrzega sobie prawo do aktualizacji dowolnej części tej publikacji w dowolnym momencie. Informacje zamieszczone przez firmę Woodward Kempen GmbH uważa się za poprawne i wiarygodne. Jednakże, jeśli nie zostało to wyraźnie sformułowane, firma Woodward Kempen GmbH nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności.

© Woodward Kempen GmbH. Wszelkie prawa zastrzeżone.



**Woodward Kempen GmbH**

Krefelder Weg 47 · D – 47906 Kempen (Niemcy)  
Postfach 10 07 55 (P.O.Box) · D – 47884 Kempen (Niemcy)  
Telefon: +49 (0) 21 52 145 1

**Internet**

[www.woodward.com](http://www.woodward.com)

**Dział sprzedaży**

Telefon: +49 (0) 21 52 145 331 lub +49 (0) 711 789 54 510  
Faks: +49 (0) 21 52 145 354 lub +49 (0) 711 789 54 101  
E-mail: [SalesPGD\\_EUROPE@woodward.com](mailto:SalesPGD_EUROPE@woodward.com)

**Serwis**

Telefon: +49 (0) 21 52 145 600  
Faks: +49 (0) 21 52 145 455  
E-mail: [SupportPGD\\_Europe@woodward.com](mailto:SupportPGD_Europe@woodward.com)