



**MRU4 – IEC60870-5-103**  
**HighPROTEC**

Lista punktów danych

**Podręcznik DOK-TD-MRU4IDP**

---

## 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>
Sygnaly.....	8
Wartości mierzone.....	28
Komendy.....	31
Tory analogowe.....	32

Ten podręcznik dotyczy urządzeń (wersji):

Wersja 2.2.e

Build: 21029

## Warstwa fizyczna

### Interfejs elektryczny

EIA RS-485

Liczba obciążeń dla jednego urządzenia: 32

### Interfejs optyczny

Światłowod szkłany

Złącze typu F-SMA

Światłowod plastikowy

Złącze typu BFOC/2,5

### Szybkość transmisji

9600 b/s

19 200 b/s

38 400 b/s

## Warstwa łącza

Dla warstwy łącza nie ma wyboru.

## 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 zapytania ogólnego  0 = Synchronizacja czasu  
 2 = Reset FCB  3 = Reset CU  
 4 = Uruchomienie/Uruchomienie ponowne  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 lub atrybutu pojedynczej pozycji |
| <input type="checkbox"/> 245 Koniec zapytania ogólnego o dane ogólne        | <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 = Inicjacja zapytania ogólnego | <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"/> 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 type="checkbox"/> Tryb testowy               | <input 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-E</sub>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Napięcie L <sub>2-E</sub>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Napięcie L <sub>3-E</sub>	<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 Q	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Częstotliwość f	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Lista punktów danych

### Sygnaly

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
Zab	Aktywny	1	163	18	GI	Sygnal: Aktywny
Wybór Banku Nast	Min 1 Par Zmieniony	1	163	22	GI	Sygnal: Przynajmniej jeden parametr został zmieniony.
Wejścia X1	WE 1	1	163	27	GI	Sygnal: Wejście dwustanowe.
Wejścia X1	WE 2	1	163	28	GI	Sygnal: Wejście dwustanowe.
Wejścia X1	WE 3	1	163	29	GI	Sygnal: Wejście dwustanowe.
Wejścia X1	WE 4	1	163	30	GI	Sygnal: Wejście dwustanowe.
Przkł U	Pobudzenie	1	163	33	GI	Sygnal: Pobudzenie od kontrola obwodu pomiarowego przekładnika prądowego.
Zab	Pobudzenie L1	2	163	64	GI	Sygnal: Pobudzenie fazy L1.
Zab	Pobudzenie L2	2	163	65	GI	Sygnal: Pobudzenie fazy L2.
Zab	Pobudzenie L3	2	163	66	GI	Sygnal: Pobudzenie fazy L3.
Zab	Pobudzenie E	2	163	67	GI	Sygnal: Pobudzenie fazy E.
Zab	Wyłącz	2	163	68		Sygnal: Ogólne wyłącz.
Zab	Wyłącz L1	2	163	69		Sygnal: Wyłącz faza L1.
Zab	Wyłącz L2	2	163	70		Sygnal: Wyłącz faza L2.
Zab	Wyłącz L3	2	163	71		Sygnal: Wyłącz faza L3.
Zab	Pobudzenie	2	163	84	GI	Sygnal: Pobudzenie.
LRW	Pobudzenie	2	163	85		Sygnal: Pobudzenie od awaria wyłącznika.



Lista punktów danych

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
IEC 103	Zdarz błędu utracone	1	100	100		Zdarzenie błędu utracone
U012[1]	Aktywny	1	103	50	GI	Sygnal: Aktywny
U012[2]	Aktywny	1	103	51	GI	Sygnal: Aktywny
U012[3]	Aktywny	1	103	52	GI	Sygnal: Aktywny
U012[4]	Aktywny	1	103	53	GI	Sygnal: Aktywny
U012[5]	Aktywny	1	103	54	GI	Sygnal: Aktywny
U012[6]	Aktywny	1	103	55	GI	Sygnal: Aktywny
U012[1]	Blk KmdWył	1	103	60	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U012[2]	Blk KmdWył	1	103	61	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U012[3]	Blk KmdWył	1	103	62	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U012[4]	Blk KmdWył	1	103	63	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U012[5]	Blk KmdWył	1	103	64	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U012[6]	Blk KmdWył	1	103	65	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U012[1]	KmdWył	2	103	92		Sygnal: Komenda wyłącz.
U012[2]	KmdWył	2	103	93		Sygnal: Komenda wyłącz.
U012[3]	KmdWył	2	103	94		Sygnal: Komenda wyłącz.
U012[4]	KmdWył	2	103	95		Sygnal: Komenda wyłącz.
U012[5]	KmdWył	2	103	96		Sygnal: Komenda wyłącz.
U012[6]	KmdWył	2	103	97		Sygnal: Komenda wyłącz.
U012[1]	Pobudzenie	2	103	102	GI	Sygnal: Pobudzenie.
U012[2]	Pobudzenie	2	103	103	GI	Sygnal: Pobudzenie.
U012[3]	Pobudzenie	2	103	104	GI	Sygnal: Pobudzenie.
U012[4]	Pobudzenie	2	103	105	GI	Sygnal: Pobudzenie.

Lista punktów danych

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
U012[5]	Pobudzenie	2	103	106	GI	Sygnal: Pobudzenie.
U012[6]	Pobudzenie	2	103	107	GI	Sygnal: Pobudzenie.
U[1]	Aktywny	1	104	50	GI	Sygnal: Aktywny
U[2]	Aktywny	1	104	51	GI	Sygnal: Aktywny
U[3]	Aktywny	1	104	52	GI	Sygnal: Aktywny
U[4]	Aktywny	1	104	53	GI	Sygnal: Aktywny
3U0[1]	Aktywny	1	104	54	GI	Sygnal: Aktywny
3U0[2]	Aktywny	1	104	55	GI	Sygnal: Aktywny
U[5]	Aktywny	1	104	56	GI	Sygnal: Aktywny
U[6]	Aktywny	1	104	57	GI	Sygnal: Aktywny
U[1]	Blk KmdWył	1	104	60	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U[2]	Blk KmdWył	1	104	61	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U[3]	Blk KmdWył	1	104	62	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U[4]	Blk KmdWył	1	104	63	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
3U0[1]	Blk KmdWył	1	104	64	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
3U0[2]	Blk KmdWył	1	104	65	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U[5]	Blk KmdWył	1	104	66	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U[6]	Blk KmdWył	1	104	67	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U[1]	KmdWył	2	104	90		Sygnal: Komenda wyłącz.
U[2]	KmdWył	2	104	91		Sygnal: Komenda wyłącz.
U[3]	KmdWył	2	104	92		Sygnal: Komenda wyłącz.
U[4]	KmdWył	2	104	93		Sygnal: Komenda wyłącz.
3U0[1]	KmdWył	2	104	94		Sygnal: Komenda wyłącz.

Lista punktów danych

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
3U0[2]	KmdWył	2	104	95		Sygnal: Komenda wyłącz.
U[5]	KmdWył	2	104	96		Sygnal: Komenda wyłącz.
U[6]	KmdWył	2	104	97		Sygnal: Komenda wyłącz.
U[1]	Pobudzenie	2	104	100	GI	Sygnal: Pobudzenie.
U[2]	Pobudzenie	2	104	101	GI	Sygnal: Pobudzenie.
U[3]	Pobudzenie	2	104	102	GI	Sygnal: Pobudzenie.
U[4]	Pobudzenie	2	104	103	GI	Sygnal: Pobudzenie.
3U0[1]	Pobudzenie	2	104	104	GI	Sygnal: Pobudzenie od stopnia kontroli wartości napięcia zerowego.
3U0[2]	Pobudzenie	2	104	105	GI	Sygnal: Pobudzenie od stopnia kontroli wartości napięcia zerowego.
U[5]	Pobudzenie	2	104	106	GI	Sygnal: Pobudzenie.
U[6]	Pobudzenie	2	104	107	GI	Sygnal: Pobudzenie.
f[1]	Aktywny	1	105	50	GI	Sygnal: Aktywny
f[2]	Aktywny	1	105	51	GI	Sygnal: Aktywny
f[3]	Aktywny	1	105	52	GI	Sygnal: Aktywny
f[4]	Aktywny	1	105	53	GI	Sygnal: Aktywny
f[5]	Aktywny	1	105	54	GI	Sygnal: Aktywny
f[6]	Aktywny	1	105	55	GI	Sygnal: Aktywny
f[1]	Blk KmdWył	1	105	60	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
f[2]	Blk KmdWył	1	105	61	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
f[3]	Blk KmdWył	1	105	62	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
f[4]	Blk KmdWył	1	105	63	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
f[5]	Blk KmdWył	1	105	64	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.

Lista punktów danych

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
f[6]	Blk KmdWyl	1	105	65	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
f[1]	KmdWyl	2	105	90		Sygnal: Komenda wyłącz.
f[2]	KmdWyl	2	105	91		Sygnal: Komenda wyłącz.
f[3]	KmdWyl	2	105	92		Sygnal: Komenda wyłącz.
f[4]	KmdWyl	2	105	93		Sygnal: Komenda wyłącz.
f[5]	KmdWyl	2	105	94		Sygnal: Komenda wyłącz.
f[6]	KmdWyl	2	105	95		Sygnal: Komenda wyłącz.
f[1]	Pobudzenie	2	105	100	GI	Sygnal: Pobudzenie.
f[2]	Pobudzenie	2	105	101	GI	Sygnal: Pobudzenie.
f[3]	Pobudzenie	2	105	102	GI	Sygnal: Pobudzenie.
f[4]	Pobudzenie	2	105	103	GI	Sygnal: Pobudzenie.
f[5]	Pobudzenie	2	105	104	GI	Sygnal: Pobudzenie.
f[6]	Pobudzenie	2	105	105	GI	Sygnal: Pobudzenie.
f[1]	Pob df/dt   DF/DT	2	105	110	GI	Pobudzenie zmiana częstotliwości w czasie df/dt lub średnia zmiana częstotliwości w czasie DF/DT.
f[2]	Pob df/dt   DF/DT	2	105	111	GI	Pobudzenie zmiana częstotliwości w czasie df/dt lub średnia zmiana częstotliwości w czasie DF/DT.
f[3]	Pob df/dt   DF/DT	2	105	112	GI	Pobudzenie zmiana częstotliwości w czasie df/dt lub średnia zmiana częstotliwości w czasie DF/DT.
f[4]	Pob df/dt   DF/DT	2	105	113	GI	Pobudzenie zmiana częstotliwości w czasie df/dt lub średnia zmiana częstotliwości w czasie DF/DT.

Lista punktów danych

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
f[5]	Pob df/dt   DF/DT	2	105	114	GI	Pobudzenie zmiana częstotliwości w czasie df/dt lub średnia zmiana częstotliwości w czasie DF/DT.
f[6]	Pob df/dt   DF/DT	2	105	115	GI	Pobudzenie zmiana częstotliwości w czasie df/dt lub średnia zmiana częstotliwości w czasie DF/DT.
f[1]	Pob delta phi	2	105	120	GI	Sygnal: Pobudzenie od utraty synchronizmu.
f[2]	Pob delta phi	2	105	121	GI	Sygnal: Pobudzenie od utraty synchronizmu.
f[3]	Pob delta phi	2	105	122	GI	Sygnal: Pobudzenie od utraty synchronizmu.
f[4]	Pob delta phi	2	105	123	GI	Sygnal: Pobudzenie od utraty synchronizmu.
f[5]	Pob delta phi	2	105	124	GI	Sygnal: Pobudzenie od utraty synchronizmu.
f[6]	Pob delta phi	2	105	125	GI	Sygnal: Pobudzenie od utraty synchronizmu.
f[1]	Wyłącz df/dt   DF/DT	2	105	130		Sygnal: Wyłącz od stopnia zmiana częstotliwości w czasie df/dt lub średnia zmiana częstotliwości w czasie DF/DT.
f[2]	Wyłącz df/dt   DF/DT	2	105	131		Sygnal: Wyłącz od stopnia zmiana częstotliwości w czasie df/dt lub średnia zmiana częstotliwości w czasie DF/DT.
f[3]	Wyłącz df/dt   DF/DT	2	105	132		Sygnal: Wyłącz od stopnia zmiana częstotliwości w czasie df/dt lub średnia zmiana częstotliwości w czasie DF/DT.
f[4]	Wyłącz df/dt   DF/DT	2	105	133		Sygnal: Wyłącz od stopnia zmiana częstotliwości w czasie df/dt lub średnia zmiana częstotliwości w czasie DF/DT.
f[5]	Wyłącz df/dt   DF/DT	2	105	134		Sygnal: Wyłącz od stopnia zmiana częstotliwości w czasie df/dt lub średnia zmiana częstotliwości w czasie DF/DT.

Lista punktów danych

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
f[6]	Wyłącz df/dt   DF/DT	2	105	135		Sygnal: Wyłącz od stopnia zmiana częstotliwości w czasie df/dt lub średnia zmiana częstotliwości w czasie DF/DT.
f[1]	Wyłącz delta phi	2	105	140		Sygnal: Wyłącz skok wektora
f[2]	Wyłącz delta phi	2	105	141		Sygnal: Wyłącz skok wektora
f[3]	Wyłącz delta phi	2	105	142		Sygnal: Wyłącz skok wektora
f[4]	Wyłącz delta phi	2	105	143		Sygnal: Wyłącz skok wektora
f[5]	Wyłącz delta phi	2	105	144		Sygnal: Wyłącz skok wektora
f[6]	Wyłącz delta phi	2	105	145		Sygnal: Wyłącz skok wektora
LRW	Aktywny	1	108	50	GI	Sygnal: Aktywny
LRW	Praca	1	108	60	GI	Sygnal: Moduł LRW pobudzony.
LRW	Wyłączanie1	1	108	100	GI	Stan modułu wejściowego: Wyłącz spowoduje uaktywnienie LRW.
LRW	Wyłączanie2	1	108	101	GI	Stan modułu wejściowego: Wyłącz spowoduje uaktywnienie LRW.
LRW	Wyłączanie3	1	108	102	GI	Stan modułu wejściowego: Wyłącz spowoduje uaktywnienie LRW.
LRW	Blokada	1	108	106	GI	Sygnal: Blokada
LRW	Czekanie na zdarzenie wyzwalające	1	108	107	GI	Czekanie na zdarzenie wyzwalające
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 KmdWył	1	114	60	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.

Lista punktów danych

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
Exp[2]	Blk KmdWył	1	114	61	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
Exp[3]	Blk KmdWył	1	114	62	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
Exp[4]	Blk KmdWył	1	114	63	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
Exp[1]	KmdWył	2	114	90		Sygnal: Komenda wyłącz.
Exp[2]	KmdWył	2	114	91		Sygnal: Komenda wyłącz.
Exp[3]	KmdWył	2	114	92		Sygnal: Komenda wyłącz.
Exp[4]	KmdWył	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.
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.
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
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)

Lista punktów danych

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
Logika	RL1.We Bram1-We	1	162	163	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL1.We Bram2-We	1	162	164	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL1.We Bram3-We	1	162	165	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL1.We Bram4-We	1	162	166	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
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	RL2.We Bram1-We	1	162	170	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL2.We Bram2-We	1	162	171	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL2.We Bram3-We	1	162	172	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL2.We Bram4-We	1	162	173	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL3.Wy Bram	1	162	174	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
Logika	RL3.Wy Timer	1	162	175	GI	Sygnal: Wyjście timera
Logika	RL3.Wy Podtrz	1	162	176	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL3.We Bram1-We	1	162	177	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL3.We Bram2-We	1	162	178	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego



Lista punktów danych

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
Logika	RL3.We Bram3-We	1	162	179	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL3.We Bram4-We	1	162	180	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
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	RL4.We Bram1-We	1	162	184	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL4.We Bram2-We	1	162	185	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL4.We Bram3-We	1	162	186	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL4.We Bram4-We	1	162	187	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
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	RL5.We Bram1-We	1	162	191	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL5.We Bram2-We	1	162	192	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL5.We Bram3-We	1	162	193	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL5.We Bram4-We	1	162	194	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL6.Wy Bram	1	162	195	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej

Lista punktów danych

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
Logika	RL6.Wy Timer	1	162	196	GI	Sygnal: Wyjście timera
Logika	RL6.Wy Podtrz	1	162	197	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)
Logika	RL6.We Bram1-We	1	162	198	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL6.We Bram2-We	1	162	199	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL6.We Bram3-We	1	162	200	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL6.We Bram4-We	1	162	201	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
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	RL7.We Bram1-We	1	162	205	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL7.We Bram2-We	1	162	206	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL7.We Bram3-We	1	162	207	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL7.We Bram4-We	1	162	208	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
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	RL8.We Bram1-We	1	162	212	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego

Lista punktów danych

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
Logika	RL8.We Bram2-We	1	162	213	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL8.We Bram3-We	1	162	214	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL8.We Bram4-We	1	162	215	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
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	RL9.We Bram1-We	1	162	219	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL9.We Bram2-We	1	162	220	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL9.We Bram3-We	1	162	221	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL9.We Bram4-We	1	162	222	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
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	RL10.We Bram1-We	1	162	226	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL10.We Bram2-We	1	162	227	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL10.We Bram3-We	1	162	228	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego

Lista punktów danych

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
Logika	RL10.We Bram4-We	1	162	229	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL11.Wy Bram	1	163	160	GI	Sygnal: Wyjście bramki logicznej
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

Lista punktów danych

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
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
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

Lista punktów danych

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
Logika	RL15.We Bram3-We	1	163	193	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
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

Lista punktów danych

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
Logika	RL18.Wy Timer	1	163	210	GI	Sygnal: Wyjście timera
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>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
Logika	RL20.We Bram2-We	1	163	227	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL20.We Bram3-We	1	163	228	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Logika	RL20.We Bram4-We	1	163	229	GI	Stan wejścia modułu: Przypisanie sygnału wejściowego
Wył. Zdalne	Aktywny	1	166	50	GI	Sygnał: Aktywny
Wył. Zdalne	KmdWył	2	166	90		Sygnał: Komenda wyłącz.
Wył. Zdalne	Pobudzenie	2	166	100	GI	Sygnał: Pobudzenie
Delta phi	Aktywny	1	169	50	GI	Sygnał: Aktywny
Delta phi	KmdWył	2	169	90		Sygnał: Komenda wyłącz.
Delta phi	Pobudzenie	2	169	100	GI	Sygnał: Pobudzenie.
LVRT	Aktywny	1	170	50	GI	Sygnał: Aktywny
LVRT	KmdWył	2	170	90		Sygnał: Komenda wyłącz.
LVRT	Pobudzenie	2	170	100	GI	Sygnał: Pobudzenie.
df/dt	Aktywny	1	175	50	GI	Sygnał: Aktywny
df/dt	KmdWył	2	175	90		Sygnał: Komenda wyłącz.
df/dt	Pobudzenie	2	175	100	GI	Sygnał: Pobudzenie.
Ciągł Wył	Aktywny	1	241	50	GI	Sygnał: Aktywny
Ciągł Wył	ZewnBlk	1	241	80		Sygnał: Zewnętrzne blokowanie.
Ciągł Wył	Pobudzenie	1	241	100	GI	Sygnał: Pobudzenie obwodu kontroli ciągłości wyłącznika.
Ciągł Wył	Niemożliwe	1	241	110	GI	Niemożliwe, ponieważ nie przypisano sygnałów styków pomocniczych (52a i 52b) wyłącznika.



Lista punktów danych

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
Łącznik[1]	Alarm	1	242	104	GI	Sygnal: Alarm serwisowy, za dużo operacji łączeniowych.
Sync	Aktywny	1	244	50	GI	Sygnal: Aktywny
Sync	ZewBlk	1	244	80		Sygnal: Zewnętrzne blokowanie.
Sync	RóżnKątaZaWysok	1	244	110	GI	Sygnal: Różnica kąta fazowego między napięciami szyny zbiorczej i linii jest zbyt duża.
Sync	Sys Zsynchr	1	244	111	GI	Sygnal: Napięcia szyny zbiorczej i linii są w stanie synchronizmu zgodnie z kryteriami synchronizmu systemu.
Sync	CzynSzy	1	244	112	GI	Sygnal: Znacznik szyny zbiorczej pod napięciem: 1 = szyna zbiorcza pod napięciem, 0 = napięcie jest poniżej wartości progowej dla szyny zbiorczej pod napięciem
Sync	CzynLin	1	244	113	GI	Sygnal: Znacznik linii pod napięciem: 1 = linia pod napięciem, 0 = napięcie jest poniżej wartości progowej dla linii pod napięciem
Sync	PoślZaWysok	1	244	114	GI	Sygnal: Różnica częstotliwości (częstotliwość poślizgowa) między napięciami szyny zbiorczej i linii jest zbyt duża.
Sync	Gotów do Zamknij	1	244	115	GI	Sygnal: Gotów do Zamknij
Sync	SynchronNieuda	1	244	116	GI	Sygnal: Ten sygnał oznacza niepowodzenie synchronizacji. Jest ustawiony na 5 s, gdy wyłącznik jest nadal otwarty po upływie limitu czasu timera synchronizacji-pracy.
Sync	VróżnZaWysok	1	244	117	GI	Sygnal: Różnica napięcia między szyną zbiorczą a linią jest zbyt duża.

Lista punktów danych

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
Gen Przeb Sin	Wymuś Stan Poawar-We	1	245	110	GI	Stan wejścia modułu: Wymuś stan poawaryjny. Przerwij symulację.
Gen Przeb Sin	Praca	1	245	111	GI	Sygnal: trwa symulacja wartości mierzzonej
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]	Wymont_-We	1	246	34	GI	Stan wejścia modułu: Wyjmowalny wyłącznik został usunięty
Łącznik[1]	NWP anulo. łącz.	1	246	35	GI	Sygnal: Nadzór Wykonywania polecenia: Niepowodzenie polecenia przełączenia, anulowano łączenie
Łącznik[1]	Wymont_	1	246	36	GI	Sygnal: Wyjmowalny wyłącznik został usunięty
Łącznik[1]	Kmd WYŁ-We	1	246	110	GI	Stan wejścia modułu: Polecenie łączenia WYŁĄCZ, np. stan logiki lub stan wejścia cyfrowego
Łącznik[1]	Kmd ZAŁ-We	1	246	111	GI	Stan wejścia modułu: Polecenie łączenia ZAŁĄCZ, np. stan logiki lub stan wejścia cyfrowego
Łącznik[1]	Wsk Położ Ręcznie	1	246	112	GI	Sygnal: Fałszowanie wskaźników położenia łączników.
Łącznik[1]	ZAŁ z Zabezp	1	246	113	GI	Sygnal: Polecenie ZAŁĄCZ wydane przez moduł zabezpieczeniowy.
Łącznik[1]	KmdWył	2	246	114		Sygnal: Komenda wyłącz.
Łącznik[1]	Polec WYŁ	1	246	115		Sygnal: Polecenie WYŁĄCZENIA wydane do rozdzielnicy. W zależności od ustawienia sygnał może zawierać polecenie WYŁĄCZENIA modułu zabezpieczeniowego.

Lista punktów danych

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
Łącznik[1]	Polec ZAŁ	1	246	116		Sygnal: Polecenie ZAŁĄCZENIA wydane do rozdzielnic. W zależności od ustawienia sygnał może zawierać polecenie ZAŁĄCZENIA od modułu zabezpieczeniowego.
Łącznik[1]	NWP Pomyślny	1	246	117	GI	Sygnal: Nadzór wykonywania poleceń: Polecenie łączenia wykonane z powodzeniem.
Łącznik[1]	Blokada międz WYŁ	1	246	118	GI	Sygnal: Co najmniej jedno wejście blokady międzypolowej WYŁĄCZ jest aktywne.
Łącznik[1]	Blokada międz ZAŁ	1	246	119	GI	Sygnal: Co najmniej jedno wejście blokady międzypolowej ZAŁĄCZ jest aktywne.
Łącznik[1]	Wył Gotowy	1	246	120	GI	Sygnal: Wyłącznik jest gotowy do pracy.

## Wartości mierzone

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupa Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Czynnik</b>	<b>Położenie</b>	<b>Opis</b>
Wartości mierzone	UL1 [%]	9	163	148	2.4	3	Wartość mierzona: napięcie fazowe. (1-sza, pierwsza harmoniczna)
Wartości mierzone	UL2 [%]	9	163	148	2.4	4	Wartość mierzona: napięcie fazowe. (1-sza, pierwsza harmoniczna)
Wartości mierzone	UL3 [%]	9	163	148	2.4	5	Wartość mierzona: napięcie fazowe. (1-sza, pierwsza harmoniczna)
Wartości mierzone	f [%]	9	163	148	1.2	8	Wartość mierzona: Częstotliwość.
Wartości mierzone	UL1 [%]	9	150	148	2.4	5	Wartość mierzona: napięcie fazowe. (1-sza, pierwsza harmoniczna)
Wartości mierzone	UL2 [%]	9	150	148	2.4	6	Wartość mierzona: napięcie fazowe. (1-sza, pierwsza harmoniczna)
Wartości mierzone	UL3 [%]	9	150	148	2.4	7	Wartość mierzona: napięcie fazowe. (1-sza, pierwsza harmoniczna)
Wartości mierzone	3U0 mierz. [%]	9	150	148	2.4	8	Wartość mierzona (mierzona): 3U0 (1-sza, pierwsza harmoniczna)
Wartości mierzone	3U0 obl. [%]	9	150	148	2.4	9	Wartość mierzona (obliczona): 3U0 (1-sza, pierwsza harmoniczna)

Lista punktów danych

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupa Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Czynnik</b>	<b>Położenie</b>	<b>Opis</b>
Wartości mierzone	UL12 [%]	9	150	148	2.4	10	Wartość mierzona: napięcie międzyfazowe (1-sza, pierwsza harmoniczna)
Wartości mierzone	UL23 [%]	9	150	148	2.4	11	Wartość mierzona: napięcie międzyfazowe (1-sza, pierwsza harmoniczna)
Wartości mierzone	UL31 [%]	9	150	148	2.4	12	Wartość mierzona: napięcie międzyfazowe (1-sza, pierwsza harmoniczna)
Wartości mierzone	f [%]	9	150	148	1.2	16	Wartość mierzona: Częstotliwość.

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
Pomiar błędu	UL12	4	92	190		Wartość mierzona: napięcie międzyfazowe (1-sza, pierwsza harmoniczna)
Pomiar błędu	UL23	4	92	191		Wartość mierzona: napięcie międzyfazowe (1-sza, pierwsza harmoniczna)
Pomiar błędu	UL31	4	92	192		Wartość mierzona: napięcie międzyfazowe (1-sza, pierwsza harmoniczna)
Pomiar błędu	UL1	4	92	193		Wartość mierzona: napięcie fazowe. (1-sza, pierwsza harmoniczna)
Pomiar błędu	UL2	4	92	194		Wartość mierzona: napięcie fazowe. (1-sza, pierwsza harmoniczna)
Pomiar błędu	UL3	4	92	195		Wartość mierzona: napięcie fazowe. (1-sza, pierwsza harmoniczna)

Lista punktów danych

<b>Moduł</b>	<b>Podgrupy Nazwy Funkcje</b>	<b>Typ funkcji ASDU</b>	<b>Kod funkcji (FUN)</b>	<b>Numer informacji (INF)</b>	<b>Odpytywanie urządzenia</b>	<b>Opis</b>
Pomiar błędu	3U0 mierz.	4	92	196		Wartość mierzona (mierzona): 3U0 (1-sza, pierwsza harmoniczna)

## Komendy

<i>Moduł</i>	<i>Podgrupy Nazwy Funkcje</i>	<i>Typ funkcji ASDU</i>	<i>Kod funkcji (FUN)</i>	<i>Numer informacji (INF)</i>	<i>Odpytywanie urządzenia</i>	<i>Opis</i>
Scada Kmd	Zeruj LED	20	163	19		Sygnal: Zerowanie LED
Scada Kmd	Bank 1	20	163	23	GI	Sygnal: Bank nastaw. 1
Scada Kmd	Bank 2	20	163	24	GI	Sygnal: Bank nastaw. 2
Scada Kmd	Bank 3	20	163	25	GI	Sygnal: Bank nastaw. 3
Scada Kmd	Bank 4	20	163	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 KmdWył	20	130	41		Sygnal: Zerowanie komendy wyłączenia.
Łącznik[1]	Sterowanie/położenie wyłącznika	20	131	32	GI	Ustaw wyłącznik w odpowiednim położeniu (1 = WYŁ., 2 = WŁ.).

## Tory analogowe

<b>Moduł</b>	<b>IEC60870-5-103 Numer kanału</b>	<b>Opis</b>
U L1 / U L12	5	Tor analogowy U L1 / U L12
U L2 / U L23	6	Tor analogowy U L2 / U L23
U L3 / U L31	7	Tor analogowy U L3 / U L31
3U0	8	Tor analogowy 3U0



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 xD – 47906 Kempen (Niemcy)

Postfach 10 07 55 (P.O.Box) xD – 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

Faks: +49 (0) 21 52 145 354

E-mail: [salesEMEA\\_PG@woodward.com](mailto:salesEMEA_PG@woodward.com)

**Telefon**

serwisu: +49 (0) 21 52 145 600

Faks: +49 (0) 21 52 145 455

E-mail: [supportEMEA\\_PG@woodward.com](mailto:supportEMEA_PG@woodward.com)