



**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>
Sygnały.....	8
Wartości mierzone.....	25
Wartości zwarć.....	26
Wartości energii.....	27
Komendy.....	29
Tory analogowe.....	30

Ten podręcznik dotyczy urządzeń (wersji):

Wersja 3.4.a

Wersja: 35597

## 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	163	18	GI	Sygnal: Aktywny
IEC 103	Blokada MD aktywna	1	163	20	GI	Sygnal: blokada transmisji IEC103 w kierunku monitora została aktywowana.
IEC 103	Tryb testowy aktywny	1	163	21	GI	Sygnal: komunikacja IEC103 została przestawiona w tryb testowy.
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.
Przkl U	Pobudzenie	1	163	33	GI	Sygnal: Pobudzenie od kontrola obwodu pomiarowego przekładnika prądowego.
SSV	Błąd systemu	1	163	46	GI	Sygnal: Awaria urządzenia
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.



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>
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 - 62BF	Pobudzenie	2	163	85		Sygnal: Pobudzenie od awaria wyłącznika.
PonZa1[1]	Blok z Pow Kontr Obw Pom	1	37	40	GI	Sygnal: Moduł zablokowany przez kontrolę obwodu pomiarowego
PonZa1[1]	Aktywny	1	37	50	GI	Sygnal: Aktywny
PonZa1[1]	Zwoln Źródeł Energii	1	37	111	GI	Sygnal: Zwolnienie zasobu energii.
PonZa1[1]	Zew Zwoln od U PWP-We	1	37	112	GI	Stan wejścia modułu: Sygnal zwalniający jest generowany przez punkt wspólnego podłączenia PWP (zwolnienie zewnętrzne)
PonZa1[2]	Blok z Pow Kontr Obw Pom	1	38	40	GI	Sygnal: Moduł zablokowany przez kontrolę obwodu pomiarowego
PonZa1[2]	Aktywny	1	38	50	GI	Sygnal: Aktywny
PonZa1[2]	Zwoln Źródeł Energii	1	38	111	GI	Sygnal: Zwolnienie zasobu energii.
PonZa1[2]	Zew Zwoln od U PWP-We	1	38	112	GI	Stan wejścia modułu: Sygnal zwalniający jest generowany przez punkt wspólnego podłączenia PWP (zwolnienie zewnętrzne)
IEC 103	Zdarz błędu utracone	1	100	100		Zdarzenie błędu utracone
U012[1] - 47	Aktywny	1	103	50	GI	Sygnal: Aktywny
U012[2] - 47	Aktywny	1	103	51	GI	Sygnal: Aktywny
U012[3] - 47	Aktywny	1	103	52	GI	Sygnal: Aktywny
U012[4] - 47	Aktywny	1	103	53	GI	Sygnal: Aktywny

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>
U012[5] - 47	Aktywny	1	103	54	GI	Sygnal: Aktywny
U012[6] - 47	Aktywny	1	103	55	GI	Sygnal: Aktywny
U012[1] - 47	Blk KmdWył	1	103	60	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U012[2] - 47	Blk KmdWył	1	103	61	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U012[3] - 47	Blk KmdWył	1	103	62	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U012[4] - 47	Blk KmdWył	1	103	63	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U012[5] - 47	Blk KmdWył	1	103	64	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U012[6] - 47	Blk KmdWył	1	103	65	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U012[1] - 47	KmdWył	2	103	92		Sygnal: Komenda wyłącz.
U012[2] - 47	KmdWył	2	103	93		Sygnal: Komenda wyłącz.
U012[3] - 47	KmdWył	2	103	94		Sygnal: Komenda wyłącz.
U012[4] - 47	KmdWył	2	103	95		Sygnal: Komenda wyłącz.
U012[5] - 47	KmdWył	2	103	96		Sygnal: Komenda wyłącz.
U012[6] - 47	KmdWył	2	103	97		Sygnal: Komenda wyłącz.
U012[1] - 47	Pobudzenie	2	103	102	GI	Sygnal: Pobudzenie.
U012[2] - 47	Pobudzenie	2	103	103	GI	Sygnal: Pobudzenie.
U012[3] - 47	Pobudzenie	2	103	104	GI	Sygnal: Pobudzenie.
U012[4] - 47	Pobudzenie	2	103	105	GI	Sygnal: Pobudzenie.
U012[5] - 47	Pobudzenie	2	103	106	GI	Sygnal: Pobudzenie.
U012[6] - 47	Pobudzenie	2	103	107	GI	Sygnal: Pobudzenie.
U[1] - 27, 59	Aktywny	1	104	50	GI	Sygnal: Aktywny
U[2] - 27, 59	Aktywny	1	104	51	GI	Sygnal: Aktywny
U[3] - 27, 59	Aktywny	1	104	52	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>
U[4] - 27, 59	Aktywny	1	104	53	GI	Sygnal: Aktywny
3U0[1] - 27A, 59N,A	Aktywny	1	104	54	GI	Sygnal: Aktywny
3U0[2] - 27A, 59N,A	Aktywny	1	104	55	GI	Sygnal: Aktywny
U[5] - 27, 59	Aktywny	1	104	56	GI	Sygnal: Aktywny
U[6] - 27, 59	Aktywny	1	104	57	GI	Sygnal: Aktywny
U[1] - 27, 59	Blk KmdWył	1	104	60	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U[2] - 27, 59	Blk KmdWył	1	104	61	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U[3] - 27, 59	Blk KmdWył	1	104	62	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U[4] - 27, 59	Blk KmdWył	1	104	63	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
3U0[1] - 27A, 59N,A	Blk KmdWył	1	104	64	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
3U0[2] - 27A, 59N,A	Blk KmdWył	1	104	65	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U[5] - 27, 59	Blk KmdWył	1	104	66	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U[6] - 27, 59	Blk KmdWył	1	104	67	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
U[1] - 27, 59	KmdWył	2	104	90		Sygnal: Komenda wyłącz.
U[2] - 27, 59	KmdWył	2	104	91		Sygnal: Komenda wyłącz.
U[3] - 27, 59	KmdWył	2	104	92		Sygnal: Komenda wyłącz.
U[4] - 27, 59	KmdWył	2	104	93		Sygnal: Komenda wyłącz.
3U0[1] - 27A, 59N,A	KmdWył	2	104	94		Sygnal: Komenda wyłącz.
3U0[2] - 27A, 59N,A	KmdWył	2	104	95		Sygnal: Komenda wyłącz.
U[5] - 27, 59	KmdWył	2	104	96		Sygnal: Komenda wyłącz.
U[6] - 27, 59	KmdWył	2	104	97		Sygnal: Komenda wyłącz.
U[1] - 27, 59	Pobudzenie	2	104	100	GI	Sygnal: Pobudzenie.
U[2] - 27, 59	Pobudzenie	2	104	101	GI	Sygnal: Pobudzenie.

<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>
U[3] - 27, 59	Pobudzenie	2	104	102	GI	Sygnal: Pobudzenie.
U[4] - 27, 59	Pobudzenie	2	104	103	GI	Sygnal: Pobudzenie.
3U0[1] - 27A, 59N,A	Pobudzenie	2	104	104	GI	Sygnal: Pobudzenie od stopnia kontroli wartości napięcia zerowego.
3U0[2] - 27A, 59N,A	Pobudzenie	2	104	105	GI	Sygnal: Pobudzenie od stopnia kontroli wartości napięcia zerowego.
U[5] - 27, 59	Pobudzenie	2	104	106	GI	Sygnal: Pobudzenie.
U[6] - 27, 59	Pobudzenie	2	104	107	GI	Sygnal: Pobudzenie.
f[1] - 81	Aktywny	1	105	50	GI	Sygnal: Aktywny
f[2] - 81	Aktywny	1	105	51	GI	Sygnal: Aktywny
f[3] - 81	Aktywny	1	105	52	GI	Sygnal: Aktywny
f[4] - 81	Aktywny	1	105	53	GI	Sygnal: Aktywny
f[5] - 81	Aktywny	1	105	54	GI	Sygnal: Aktywny
f[6] - 81	Aktywny	1	105	55	GI	Sygnal: Aktywny
f[1] - 81	Blk KmdWył	1	105	60	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
f[2] - 81	Blk KmdWył	1	105	61	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
f[3] - 81	Blk KmdWył	1	105	62	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
f[4] - 81	Blk KmdWył	1	105	63	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
f[5] - 81	Blk KmdWył	1	105	64	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
f[6] - 81	Blk KmdWył	1	105	65	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
f[1] - 81	KmdWył	2	105	90		Sygnal: Komenda wyłącz.
f[2] - 81	KmdWył	2	105	91		Sygnal: Komenda wyłącz.
f[3] - 81	KmdWył	2	105	92		Sygnal: Komenda wyłącz.
f[4] - 81	KmdWył	2	105	93		Sygnal: Komenda wyłącz.

Lista punktów danych

<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>
f[5] - 81	KmdWyl	2	105	94		Sygnal: Komenda wyłącz.
f[6] - 81	KmdWyl	2	105	95		Sygnal: Komenda wyłącz.
f[1] - 81	Pobudzenie	2	105	100	GI	Sygnal: Pobudzenie.
f[2] - 81	Pobudzenie	2	105	101	GI	Sygnal: Pobudzenie.
f[3] - 81	Pobudzenie	2	105	102	GI	Sygnal: Pobudzenie.
f[4] - 81	Pobudzenie	2	105	103	GI	Sygnal: Pobudzenie.
f[5] - 81	Pobudzenie	2	105	104	GI	Sygnal: Pobudzenie.
f[6] - 81	Pobudzenie	2	105	105	GI	Sygnal: Pobudzenie.
f[1] - 81	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] - 81	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] - 81	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] - 81	Pob df/dt   DF/DT	2	105	113	GI	Pobudzenie zmiana częstotliwości w czasie df/dt lub średnia zmiana częstotliwości w czasie DF/DT.
f[5] - 81	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] - 81	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] - 81	Pob delta phi	2	105	120	GI	Sygnal: Pobudzenie od utraty synchronizmu.

<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>
f[2] - 81	Pob delta phi	2	105	121	GI	Sygnal: Pobudzenie od utraty synchronizmu.
f[3] - 81	Pob delta phi	2	105	122	GI	Sygnal: Pobudzenie od utraty synchronizmu.
f[4] - 81	Pob delta phi	2	105	123	GI	Sygnal: Pobudzenie od utraty synchronizmu.
f[5] - 81	Pob delta phi	2	105	124	GI	Sygnal: Pobudzenie od utraty synchronizmu.
f[6] - 81	Pob delta phi	2	105	125	GI	Sygnal: Pobudzenie od utraty synchronizmu.
f[1] - 81	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] - 81	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] - 81	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] - 81	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] - 81	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.
f[6] - 81	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] - 81	Wyłącz delta phi	2	105	140		Sygnal: Wyłącz skok wektora
f[2] - 81	Wyłącz delta phi	2	105	141		Sygnal: Wyłącz skok wektora
f[3] - 81	Wyłącz delta phi	2	105	142		Sygnal: Wyłącz skok wektora
f[4] - 81	Wyłącz delta phi	2	105	143		Sygnal: Wyłącz skok wektora

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>
f[5] - 81	Wyłącz delta phi	2	105	144		Sygnal: Wyłącz skok wektora
f[6] - 81	Wyłącz delta phi	2	105	145		Sygnal: Wyłącz skok wektora
LRW - 62BF	Aktywny	1	108	50	GI	Sygnal: Aktywny
LRW - 62BF	Praca	1	108	60	GI	Sygnal: Moduł LRW pobudzony.
LRW - 62BF	Wyłączanie1-We	1	108	100	GI	Stan modułu wejściowego: Wyłącz spowoduje uaktywnienie LRW.
LRW - 62BF	Wyłączanie2-We	1	108	101	GI	Stan modułu wejściowego: Wyłącz spowoduje uaktywnienie LRW.
LRW - 62BF	Wyłączanie3-We	1	108	102	GI	Stan modułu wejściowego: Wyłącz spowoduje uaktywnienie LRW.
LRW - 62BF	Blokada	1	108	106	GI	Sygnal: Blokada
LRW - 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 KmdWył	1	114	60	GI	Sygnal: Komenda wyłącz zablokowana.
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.

<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>
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.
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)
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
Logika	RL3.Wy Podtrz	1	162	176	GI	Sygnal: Podtrzymywane wyjście (Q)



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	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
Logika	RL11.Wy Timer	1	163	161	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	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

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>
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

<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	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

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	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: 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
Wyt. Zdalne	Aktywny	1	166	50	GI	Sygnal: Aktywny
Wyt. Zdalne	KmdWyt	2	166	90		Sygnal: Komenda wyłącz.
Wyt. Zdalne	Pobudzenie	2	166	100	GI	Sygnal: Pobudzenie
Delta phi - 78V	Aktywny	1	169	50	GI	Sygnal: Aktywny
Delta phi - 78V	KmdWyt	2	169	90		Sygnal: Komenda wyłącz.
Delta phi - 78V	Pobudzenie	2	169	100	GI	Sygnal: Pobudzenie.
LVRT[1] - 27	Aktywny	1	170	50	GI	Sygnal: Aktywny
LVRT[2] - 27	Aktywny	1	170	51	GI	Sygnal: Aktywny
LVRT[1] - 27	KmdWyt	2	170	90		Sygnal: Komenda wyłącz.
LVRT[2] - 27	KmdWyt	2	170	91		Sygnal: Komenda wyłącz.
LVRT[1] - 27	Pobudzenie	2	170	100	GI	Sygnal: Pobudzenie.
LVRT[2] - 27	Pobudzenie	2	170	101	GI	Sygnal: Pobudzenie.
df/dt - 81R	Aktywny	1	175	50	GI	Sygnal: Aktywny
df/dt - 81R	KmdWyt	2	175	90		Sygnal: Komenda wyłącz.
df/dt - 81R	Pobudzenie	2	175	100	GI	Sygnal: Pobudzenie.
SysAI	Aktywny	1	182	50	GI	Sygnal: Aktywny
SysAI	Alarm V THD	2	182	108	GI	Sygnal: Alarm - całkowite zniekształcenia harmoniczne napięcia

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>
SysAl	Wył V THD	2	182	98		Sygnal: Wyłączenie - całkowite zniekształcenia harmoniczne napięcia.
Ciągł Wył - 74TC	Aktywny	1	241	50	GI	Sygnal: Aktywny
Ciągł Wył - 74TC	ZewBlk	1	241	80		Sygnal: Zewnętrzne blokowanie.
Ciągł Wył - 74TC	Pobudzenie	1	241	100	GI	Sygnal: 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	Sygnal: Alarm serwisowy, za dużo operacji łączeniowych.
Sync - 25	Aktywny	1	244	50	GI	Sygnal: Aktywny
Sync - 25	ZewBlk	1	244	80		Sygnal: Zewnętrzne blokowanie.
Sync - 25	RóżnKątaZaWysok	1	244	110	GI	Sygnal: Różnica kąta fazowego między napięciami szyny zbiorczej i linii jest zbyt duża.
Sync - 25	Sys Zsynchr	1	244	111	GI	Sygnal: Napięcia szyny zbiorczej i linii są w stanie synchronizmu zgodnie z kryteriami synchronizmu systemu.
Sync - 25	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 - 25	CzynLin	1	244	113	GI	Sygnal: Znacznik linii pod napięciem: 1 = linia pod napięciem, 0 = napięcie jest poniżej wartości progowej dla linii pod napięciem

<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>
Sync - 25	PoślZaWysok	1	244	114	GI	Sygnal: Różnica częstotliwości (częstotliwość poślizgowa) między napięciami szyny zbiorczej i linii jest zbyt duża.
Sync - 25	Gotów do Zamknij	1	244	115	GI	Sygnal: Gotów do Zamknij
Sync - 25	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 - 25	VróżnZaWysok	1	244	117	GI	Sygnal: Różnica napięcia między szyną zbiorczą a linią jest zbyt duża.
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]	ZAL z Zabezp	1	246	113		Sygnal: Polecenie ZAŁĄCZ wydane przez moduł zabezpieczeniowy.
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	163	23	GI	Sygnal: Bank nastaw. 1
Scada Kmd	Bank 2	1	163	24	GI	Sygnal: Bank nastaw. 2
Scada Kmd	Bank 3	1	163	25	GI	Sygnal: Bank nastaw. 3
Scada Kmd	Bank 4	1	163	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>
VT	UL1 [%]	9	163	148	2.4	3	Wartość mierzona: napięcie fazowe. (1-sza, pierwsza harmoniczna)
VT	UL2 [%]	9	163	148	2.4	4	Wartość mierzona: napięcie fazowe. (1-sza, pierwsza harmoniczna)
VT	UL3 [%]	9	163	148	2.4	5	Wartość mierzona: napięcie fazowe. (1-sza, pierwsza harmoniczna)
VT	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)

<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>
Wartości mierzone	3U0 obl. [%]	9	150	148	2.4	9	Wartość mierzona (obliczona): 3U0 (1-sza, pierwsza harmoniczna)
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.

### Wartości zwarć

<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>
VT	UL12	4	92	190		Wartość mierzona: napięcie międzyfazowe (1-sza, pierwsza harmoniczna)
VT	UL23	4	92	191		Wartość mierzona: napięcie międzyfazowe (1-sza, pierwsza harmoniczna)
VT	UL31	4	92	192		Wartość mierzona: napięcie międzyfazowe (1-sza, pierwsza harmoniczna)

<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>
VT	UL1	4	92	193		Wartość mierzona: napięcie fazowe. (1-sza, pierwsza harmoniczna)
VT	UL2	4	92	194		Wartość mierzona: napięcie fazowe. (1-sza, pierwsza harmoniczna)
VT	UL3	4	92	195		Wartość mierzona: napięcie fazowe. (1-sza, pierwsza harmoniczna)
VT	3U0 mierz.	4	92	196		Wartość mierzona (mierzona): 3U0 (1-sza, pierwsza harmoniczna)

### Wartości energii

<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>
--	---	-----------------------------------	--------------------------------	---	---	-------------

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	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 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>
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 · 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)