

PROJEKTOWANIE-POZWOLENIA-NADZORY
58-301 WAŁBRZYCH
pl. Skarżyńskiego 1
tel. 74 8490598

INWESTYCJA : Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego nad inwestycją modernizacja (przebudowa) podstacji trakcyjnych WKD w zakresie dostosowania do nowego systemu zasilania sieci 3000V DC

OBIEKT : PODSTACJA TRAKCYJNA Grodzisk Mazowiecki

ADRES : GRODZISK MAZOWIECKI, działka nr 33/1 i 33/2, AM 98-2, obręb 60, dz. nr 81 AM 98-2, obręb 44

INWESTOR : Warszawska Kolej Dojazdowa Sp. z o.o.
ul. Stefana Batorego 23, 05-825 Grodzisk Mazowiecki

PROJEKT WYKONAWCZY

**Modernizacja wyposażenia technologicznego
podstacji trakcyjnej Grodzisk Mazowiecki**

ELEKTROENERGETYKA

TOM VII - DOKUMENTACJA INFORMATYCZNA

PROJEKTOWAŁ : mgr inż. Leszek Pilarski

SPRAWDZIŁ : mgr inż. Jan Rudziński

LISTOPAD 2011

SPIS ZAWARTOŚCI

1. CZĘŚĆ OPISOWA

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Zakres opracowania
- 1.3. Konfiguracja podstawowa systemu informatycznego
- 1.4. Konfiguracja szczegółowa – uzależnienia
- 1.5. Konfiguracja szczegółowa – ochrona pod napięciową
- 1.6. Uwagi końcowe

2. RYSUNKI

Schemat blokowy magistrali CANBUS	rys. nr 1
Trasa maistrali CANBUS (rozmieszczenie urządzeń)	rys. nr 2
Schemat montażowy połączeń magistrali CANBUS	rys. nr 3
Złączka CAN.....	rys. nr 4
Schemat blokowy ETHERNET.....	rys. nr 5

3. WYKAZ TABEL

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Podstawa opracowania

- UMOWA NR 9/WKD10/2011o wykonanie prac projektowych i nadzoru autorskiego
Zawarta w dniu 11 maja 2011 roku w Grodzisku Mazowieckim pomiędzy:
Warszawską Koleją Dojazdową Sp. z o.o. z siedzibą w 05-825 Grodzisk Mazowiecki, ul. Batorego 23
a firmą PROIN PROJEKTOWANIE-POZWOLENIA-NADZORY z siedzibą w 58-301 Wałbrzych,
Pl. Skarżyńskiego 1
- Specyfikacja Istotnych warunków Zamówienia;
- Plany sytuacyjne dla celów projektowych;
- Inwentaryzacja urządzeń elektroenergetycznych
- Projekt budowlany:
- Dokumentacja zespołu prostownikowego;
- Dane techniczne rozdzielnic 15kV AC i 3kV DC;
- Obowiązujące normy i przepisy.

1.2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi dokumentację informatyczną opisującą organizację magistrali informatycznej CANBUS.

Dokumentacja nie zawiera szczegółowego opisu sposobu komunikowania się przez obiekty zainstalowane w obiekcie – jest on opisany protokołem PPM2 i zawarty w dokumencie: „Przekazywanie informacji w obiekcie zasilania wyposażonym w urządzenia współpracujące przez magistralę CANBUS/RS485” opracowanym przez Zakład Trakcji - PKP CNTK w kwietniu 1999.

Przedstawione w niniejszym tomie tabele stanowią uzupełnienie w/w protokołu w zakresie wynikającym z wyposażenia i konfiguracji podstacji trakcyjnej.

1.3 Konfiguracja podstawowa systemu informatycznego.

Podstacja trakcyjna Grodzisk Mazowiecki przewidziana jest do włączenia w system zdalnego sterowania z Nastawni Centralnej Grodzisk Mazowiecki. Ze względu na konfigurację podstacji gdzie aparatura zlokalizowana jest w różnych jej częściach, przyjęto system "inteligencji rozproszonej", charakteryzujący się wielością sterowników obiektowych połączonych ze sobą podwójną siecią informacyjną CANBUS - podstawową i rezerwową. Charakterystyczne dla tego systemu jest to, że transmisja danych odbywa się w układzie "multimaster", co oznacza, że za protokół transmisji odpowiadają wszyscy jego uczestnicy, a wymiana informacji odbywa się dotąd, dopóki istnieją przynajmniej dwa sprawne urządzenia dołączone do magistrali informacyjnej.

W Tabeli 1 przedstawiono sterowniki, które traktowane są jako odrębne stanowiska/adresy wchodzące w skład systemu.

Schemat blokowy magistrali CANBUS przedstawiono na rys. nr 1.

Zawarte w niniejszym opracowaniu informacje konfigurujące system posortowane zostały w cztery grupy i opisane odpowiadającymi im numerami:

Grupa 2 – Wykaz sygnałów fizycznych wprowadzonych i wyprowadzonych z urządzeń oraz sygnałów logicznych tworzonych przez urządzenia.

W tabelach zawarto opis sygnałów fizycznych wprowadzonych i wyprowadzonych z urządzeń wraz z opisem ich wartości i interpretacją.

Przyjęto następujące oznaczenia:

2.NR – podrozdział zawierający wykaz sygnałów fizycznych wprowadzanych i wyprowadzanych z urządzenia o numerze/adresie – NR oraz sygnałów logicznych tworzonych przez urządzenie o numerze/adresie – NR

Tabela 2.NR.1 – informacje dotyczące sygnałów wejściowych dwustanowych doprowadzonych do urządzenia o numerze/adresie – NR

Tabela 2.NR.2 – informacje dotyczące sygnałów wyjściowych dwustanowych doprowadzonych do urządzenia o numerze/adresie – NR

Tabela 2.NR.2A – informacje dotyczące sygnałów wyjściowych elektronicznych doprowadzonych do urządzenia o numerze/adresie – NR

Tabela 2.NR.3 – informacje dotyczące sygnałów wejściowych analogowych doprowadzonych do urządzenia o numerze/adresie – NR

Tabela 2.NR.4 – informacje dotyczące sygnałów wyjściowych analogowych doprowadzonych do urządzenia o numerze/adresie – NR

Tabela 2.NR.5 – informacje dotyczące sygnałów wejścia/wyjścia kanału transmisji cyfrowej urządzenia o numerze/adresie – NR

Tabela 2.NR.6 – informacje dotyczące sygnałów logicznych nie występujących na listwach, generowanych w urządzeniu o numerze/adresie – NR

Grupa 3 – Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS.

W tabelach zawarto dane niezbędne do prawidłowego skonfigurowania treści telegramów w zakresie wynikającym z protokołu PPM2 i nie obejmują danych wynikających ze szczegółowej ich struktury.

Przyjęto następujące oznaczenia:

3.NR – podrozdział zawierający wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez urządzenie o numerze/adresie – NR

Tabela 3.NR.1 – informacje dotyczące zawartości meldunków zwykłych, cyklicznych wysyłanych przez urządzenie o numerze/adresie – NR

Tabela 3.NR.2 – informacje dotyczące zawartości meldunków zwykłych, szybkich wysyłanych przez urządzenie o numerze/adresie – NR

Tabela 3.NR.3 – informacje dotyczące zawartości meldunków zwykłych, bardzo szybkich wysyłanych przez urządzenie o numerze/adresie – NR

Tabela 3.NR.4 – informacje dotyczące zawartości meldunków rozszerzonych, cyklicznych wysyłanych przez urządzenie o numerze/adresie – NR

Tabela 3.NR.5 – informacje dotyczące zawartości poleceń wysyłanych przez urządzenie o numerze/adresie – NR

Tabela 3.NR.6 – informacje dotyczące kodów błędów dla potwierdzeń błędnego wykonania poleceń wysyłanych przez urządzenie o numerze/adresie – NR

Grupa 4 – Wykaz poleceń odbieranych przez urządzenie z magistrali CAN-BUS.

W tabelach zawarto wykaz poleceń odbieranych przez urządzenie z magistrali CAN-BUS wraz z ich interpretacją.

Przyjęto następujące oznaczenia:

4.NR – podrozdział zawierający wykaz poleceń odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urządzenie o numerze/adresie – NR

Tabela 4.NR.1 – polecenia odbierane z magistrali CAN-BUS przez urządzenie o numerze/adresie – NR

Grupa 5 – Wykaz informacji retransmitowanych pomiędzy magistralą CAN-BUS a Nastawnią Centralną.

Urządzeniem transmitującym informacje pomiędzy magistralą CAN-BUS a Nastawnią Centralną jest sterownik komunikacyjny SO.

W tabelach zawarto wykaz meldunków i poleceń retransmitowanych pomiędzy magistralą CAN-BUS a Nastawnią Centralną wraz z ich interpretacją.

Przyjęto następujące oznaczenia:

5.212 – podrozdział zawierający wykaz informacji transmitowanych pomiędzy magistralą CAN-BUS a Nastawnią Centralną

Tabela 5.212.1 – Polecenia i meldunki transmitowane z magistrali CAN-BUS do Nastawni Centralnej.

Tabela 5.212.2 – Serie statusowe transmitowane z magistrali CAN-BUS do Nastawni Centralnej.

Tabela 5.212.3 – Serie pomiarowe transmitowane z magistrali CAN-BUS do Nastawni Centralnej.

Sterownik komunikacyjny podstacji SO poprzez modem umożliwia włączenie podstacji w układ sterowania zdalnego z Nastawni Centralnej Grodzisk Mazowiecki.

Sterowanie lokalne podstacją realizowane będzie przy pomocy terminala obsługi z ekranem i klawiaturą.

1.4. Konfiguracja szczegółowa - uzależnienia

Podstacja Grodzisk Mazowiecki jest podstacją na końcu szlaku Warszawa-Grodzisk Mazowiecki. Na kierunku 2 (do PT Pruszków) usytuowana jest KS Podkowa Leśna.

Zasilacz Pruszków jest uzależniony z kabiną Podkowa Leśna, a zasilacz Elektrowozownia jest niezależny.

Dla zasilacza uzależnionego Pruszków w podstacji Grodzisk Mazowiecki przewidziano uzależnienia elektroniczne realizowane przez sterownik zlokalizowany w polu tego zasilacza i sterownik komunikacyjny uzależnień SU (dla kierunku 2) umiejscowiony w szafie SO. Urządzenia te współpracują ze sobą poprzez podwójną magistralę informatyczną CANBUS/RS485.

W przypadku samoczynnego wyłączenia z wyłącznika szybkiego Pruszków, informacja o tym jest przesyłana do sterownika komunikacyjnego uzależnień SU za pośrednictwem sieci CANBUS. Ze sterownika komunikacyjnego uzależnień SU informacja ta jest kierowana na uzależniony kierunek, powodując jej odebranie we współpracującym obiekcie (podstacji lub kabinie) i spowodowanie uzależnionego wyłączenia wyłącznika szybkiego zasilającego dany tor z drugiej strony. Analogicznie, informacja o samoczynnym wyłączeniu wyłącznika szybkiego we współpracującym obiekcie zasilania poprzez istniejącą sieć teletechniczną dostaje się do sterownika komunikacyjnego uzależnień SU i jest kierowana do sieci CANBUS, za pośrednictwem której informacja ta dociera do odpowiedniego sterownika w polu zasilacza, powodując uzależnione wyłączenie wyłącznika. Tak samo odbywa się procedura uzależnionego załączania wyłączników na danym odcinku zasilania.

W przypadku pracy uzależnionej „podstacja-podstacja” dla kierunku 2 w PT Grodzisk Mazowiecki (gdy KS Podkowa Leśna odstawiona) uzależnienie jest realizowane na torze 2 między zasilaczem Pruszków w PT Grodzisk Mazowiecki a zasilaczem Grodzisk Maz.2 w PT Pruszków. Wymieniony powyżej tor 2 na odcinku od PT Grodzisk Mazowiecki do KS Podkowa Leśna funkcjonuje jako tor 1.

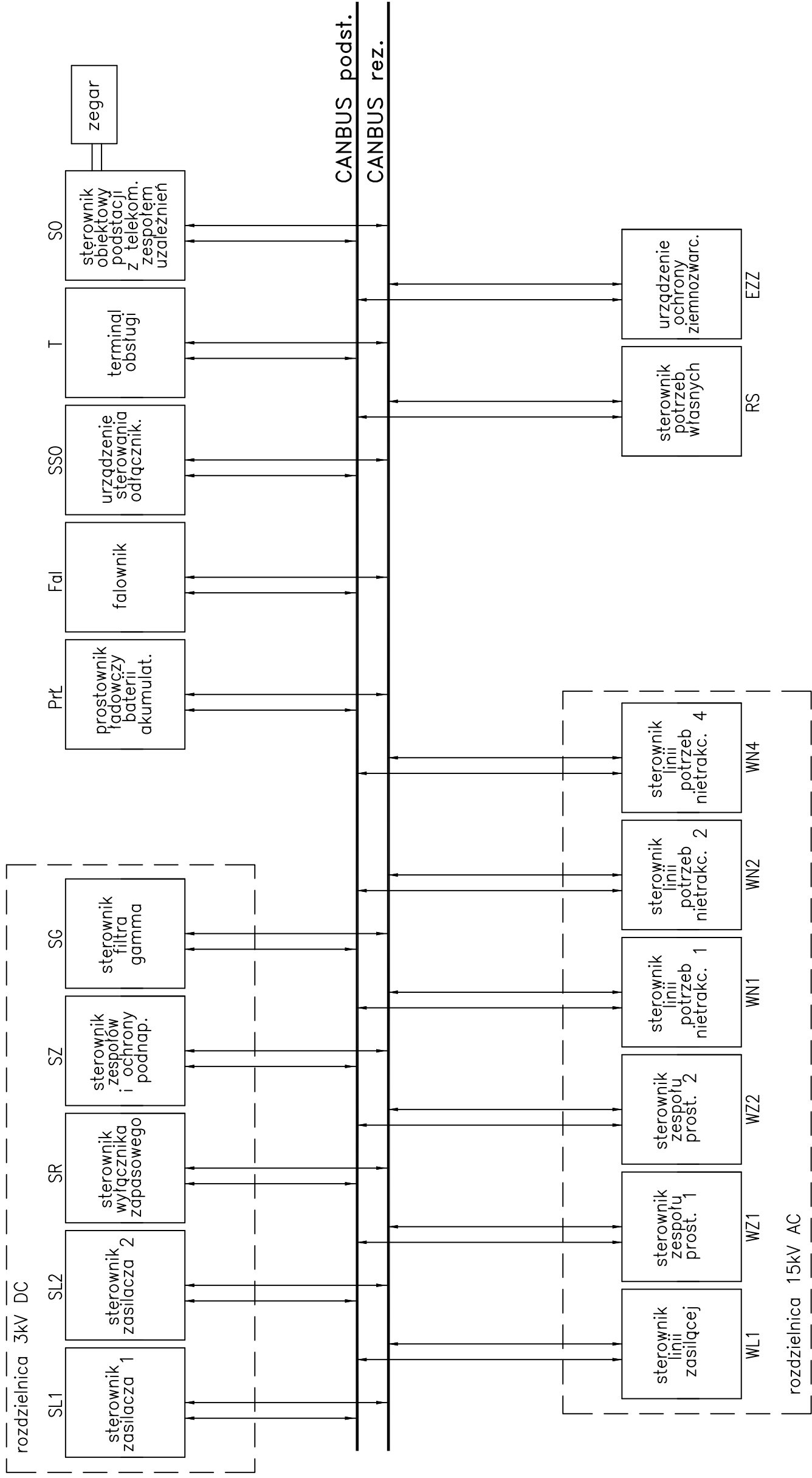
1.5. Konfiguracja szczegółowa – ochrona podnapięciowa

W przypadku zadziałania ochrony pod i nadnapięciowej (lub ziemnozwarciowej lub testera ciągłości kabli lub pobudzenia przycisków wyłączenia awaryjnego) otwarcie zamkniętych wyłączników szybkich w rozdzielnicach 3kV oraz wyłączników mocy w polach zespołów prostownikowych rozdzielnic 15kV odbywa się bezpośrednio - stykowo bez udziału magistrali CANBUS. A zatem sterownik ochrony podnapięciowej jest jedynie źródłem meldunku o w/w zdarzeniach, natomiast nie jest źródłem serii wyrzutowych dla zasilaczy i zespołów prostownikowych.

1.6. Uwagi końcowe

Dodatkowo sterowniki mogą komunikować się poprzez sieć ETHERNET. Przykładowy schemat blokowy połączenia przedstawiono na rys. nr 5.

Po zakończeniu montażu sieci informatycznej CANBUS należy przeprowadzić stosowne próby pomontażowe. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z wymogami BHP, pod nadzorem upoważnionych służb.



PROJEKTOWANIE-POZWOLENIA-NADZORY
 58-301 WALBRZYCH, Pl. Skarżynskiego 1 tel. 74 849-05-98



obiekt: PODSTACJA TRAKCYJNA
 adres: Grodzisk Mazowiecki
 inwestor: WKD sp. z o.o., ul. Batorego 23, 05-825 Grodzisk Mazowiecki
 projektant: mgr inż. Leszek Piłarski

ELEKTROENERGETYKA - proj.
 mgr inż. Leszek Piłarski

ELEKTROENERGETYKA - spr.
 mgr inż. Jan Rydzicki

upr. śledz. Inst. Elektryczne Wz-298/02
 upr. Inst. Elektryczne St-330/87

data:
09.2011

skala:
 -

tom, nr
E-VII

rys, nr
1

Schemat blokowy magistrali CANBUS

PROJEKT WYKONAWCZY
 PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

ROZDZIELNICA RSN 15kV AC

- WL1 - pole linii zasilających
- WW1, WW2 - pola transformatorów potrzeb własnych
- WN1, WN2, WN4 - pola linii potrzeb nietrakcyjnych
- WO - pole odłącznika sekcyjnego
- WB - pole wzniosu szyn
- WZ1, WZ2 - pola zespołu prostownikowego

ROZDZIELNICA RPS 3kV DC

- SG - pole filtru GAMMA
- SZ - pola odłącznika plusowego
- SL1, SL2 - pola zasilaczy
- SR - pole wyłącznika zapasowego

POTRZEBY WŁASNE n.n.

- RZ - rozdzielnica potrzeb własnych 400/230V AC
- RS - rozdzielnica potrzeb własnych 220V DC
- BA - bateria akumulatorów
- FB - rozłącznik baterii akumulatorów
- PrŁ - prostownik ładowczy
- Fal - falownik
- TW1, TW2 - transformatory potrzeb własnych

- SO - sterownik obiektowy podstacji z telekomunikacyjnym zespołem uzależnień
- SSO - urządzenie sterowania odłącznikami

T - terminal

- Cpoż - centralka sygnalizacji pożarowej
- Cwłam - centralka sygnalizacji włamaniowej
- ŁA2 - przycisk wyłączenia awaryjnego

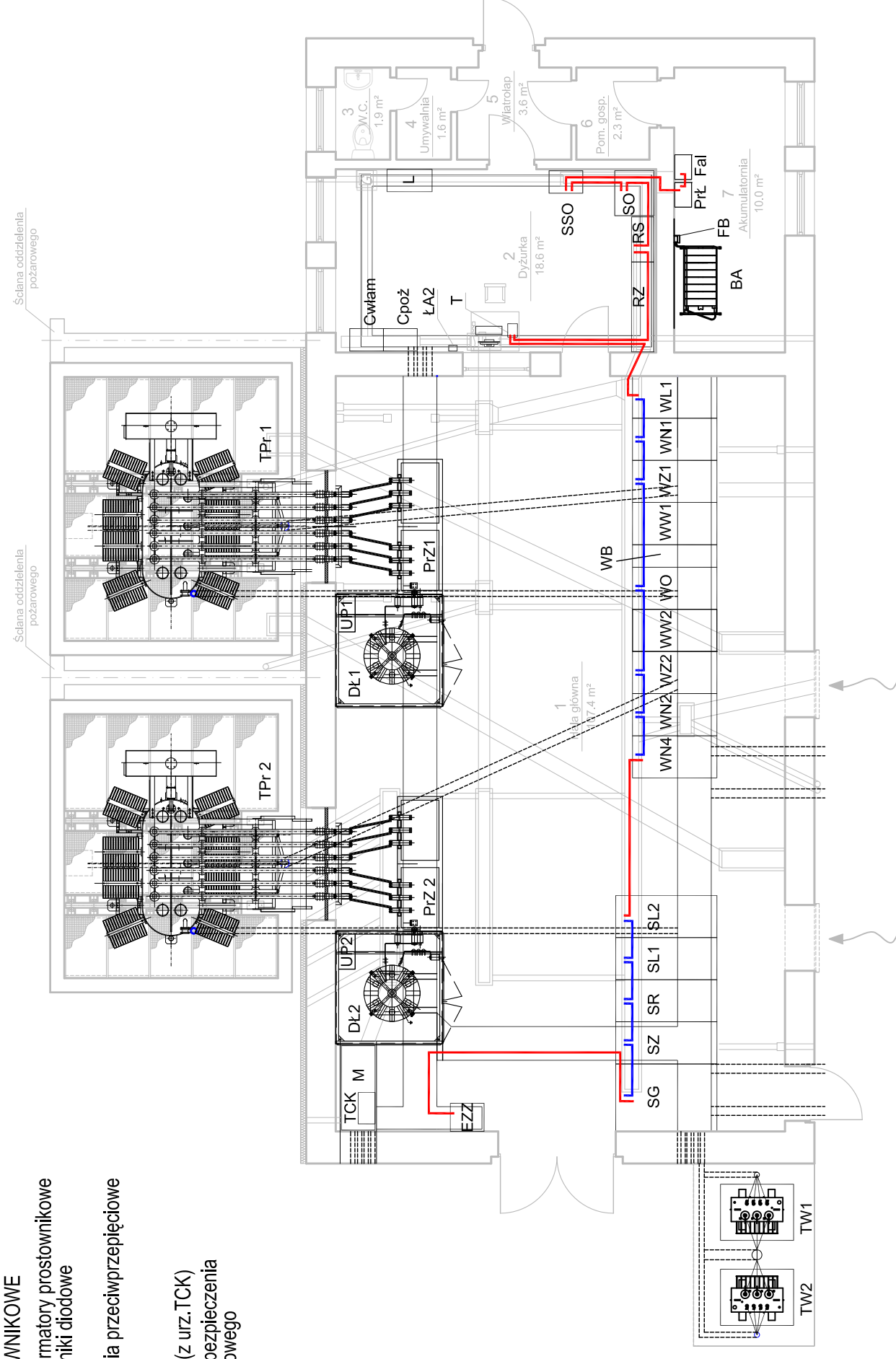
ZESPOŁY PROSTOWNIKOWE

- TPr1, TPr2 - transformatory prostownikowe
- PrZ1, PrZ2 - prostowniki diodowe
- DŁ1, DŁ2 - diawiki
- UP1, UP2 - urządzenia przeciwprzebiegowe

M - celka minusowa (z urz. TCK)

- EZZ - urządzenie zabezpieczenia ziemnozwarciowego

L - szafka licznikowa



UWAGI:

- Obwody magistral CANBUS należy wykonać przewodem Unifronic-Bus LD 1x2x0.22mm (prod. LAPPKABEL)
- Magistrale CANBUS należy prowadzić w kanale kablowym, w rurach RVS22 (każda magistrala w osobnej rurce)
- Na końcach magistral (tj. w urz. EZZ i FAL) należy zainstalować odpowiednie terminatory rezystorowe.
- Całkowita dł. magistrali CANBUS podstawowej - ok.60m; dł. magistrali do ułożenia wynosi ok.45m (połączenia magistrali podst. CANBUS w rozdż. 3kV i 15kV wykonane są fabrycznie - ozn. kolorem niebieskim).
- Całkowita dł. magistrali CANBUS rezerwowej - ok.60m; dł. magistrali do ułożenia wynosi ok.45m (połączenia magistral CANBUS w rozdż. 3kV i 15kV wykonane są fabrycznie - ozn. kolorem niebieskim).

PROJEKTOWANIE-POZWOLENIA-NADZORY
58-301 WAŁBRZYCH, Pl. Skarżyski 1 tel. 74 849-05-98



obiekt: PODSTACJA TRAKCYJNA
adres: Grodzisk Mazowiecki
inwestor: WKD sp. z o.o., ul. Batoro 23, 05-825 Grodzisk Mazowiecki
projektant: mgr inż. Leszek Piłarski

ELEKTROENERGETYKA - proj.
mgr inż. Leszek Piłarski

upr. sieci inst. elektryczne Wa-298/02
upr. inst. elektryczne St-330/87

ELEKTROENERGETYKA - spr.
mgr inż. Jar. Rudyński

data:
09.2011

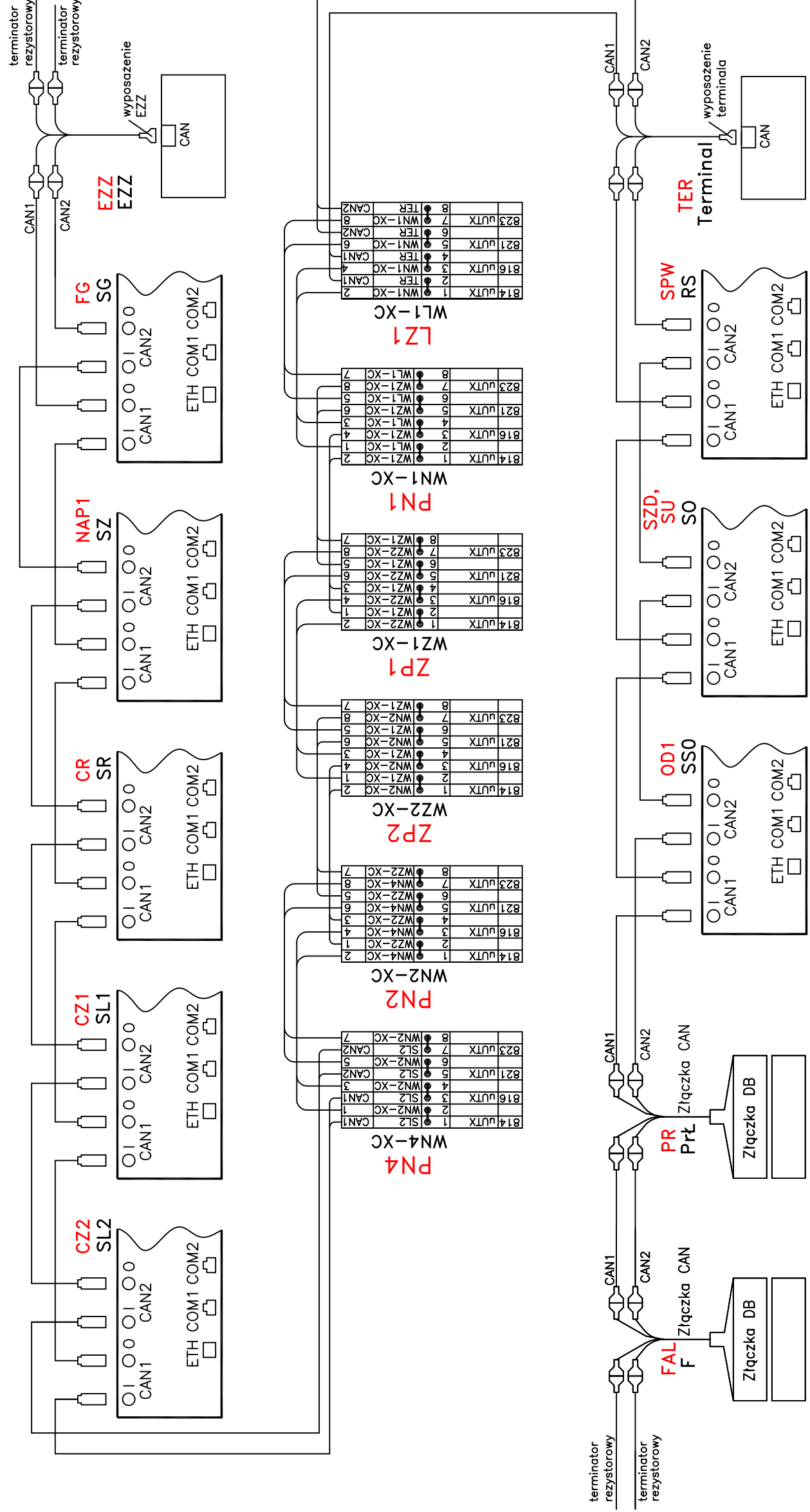
skala:
1:100

tom.n.r.
E-VII

rys.n.r.
2

Trasa magistrali
CANBUS

PROJEKT WYKONAWCZY
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

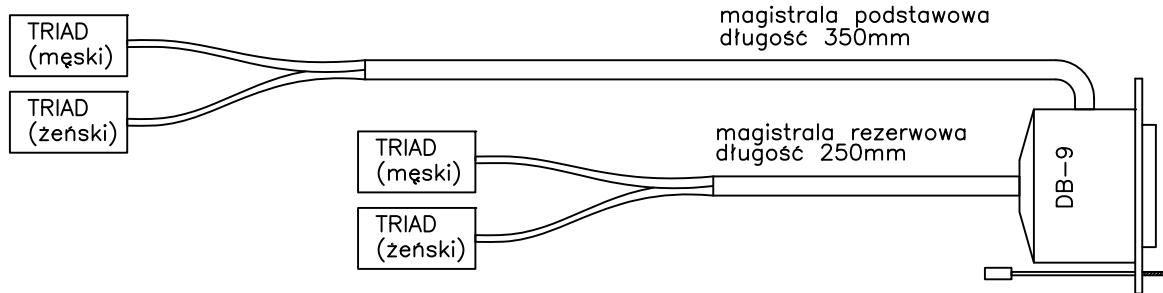


UWAGI:

1. Obwody magistrali informacyjnej CANBUS należy wykonać przewodem Unitronic-Bus LD 1x2x0,22mm2
2. Przewody łączące należy prowadzić w kanałach instalacyjnych
3. Przewody wyprowadzone z kanałów należy zabezpieczyć giętką rurką karbowaną (np.UNIFLEX)
4. Na końcach magistrali, tj. przy urządzeniu EZZ i przy falowniku należy zainstalować odpowiednie terminatory rezystorowe
5. Złączka CAN wg rys.04
6. Kolorem czerwonym oznaczono symbole urządzeń w funkcjonalnym opisie informatycznym

<p>PROJEKTOWANIE-POZWOLENIA-NADZORY 58-301 WALBRZYCH, Pl. Skarżynskiego 1 tel. 074 849-05-98</p>	<p>ELEKTROENERGETYKA - spr. mgr inż. Jajr Rudziński</p>	<p>data: 09.2011</p>
	<p>ELEKTROENERGETYKA - proj. mgr inż. Leszek Piłarski</p>	<p>skala: -</p>
<p>obiekt: PODSTACJA TRAKCYJNA adres: Grodzisk Mazowiecki inwestor: WKD sp. z o.o., ul.Batorego 2, 05-825 Grodzisk Mazowiecki projektant: mgr inż. Leszek Piłarski</p>	<p>upr. inż. elektryczne Wp-298/02</p>	<p>form.nr E-VII</p>
<p>Schemat montażowy połączeń magistrali CANBUS</p>		<p>rys.nr 3</p>
<p>PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE</p>		

Złączka CAN

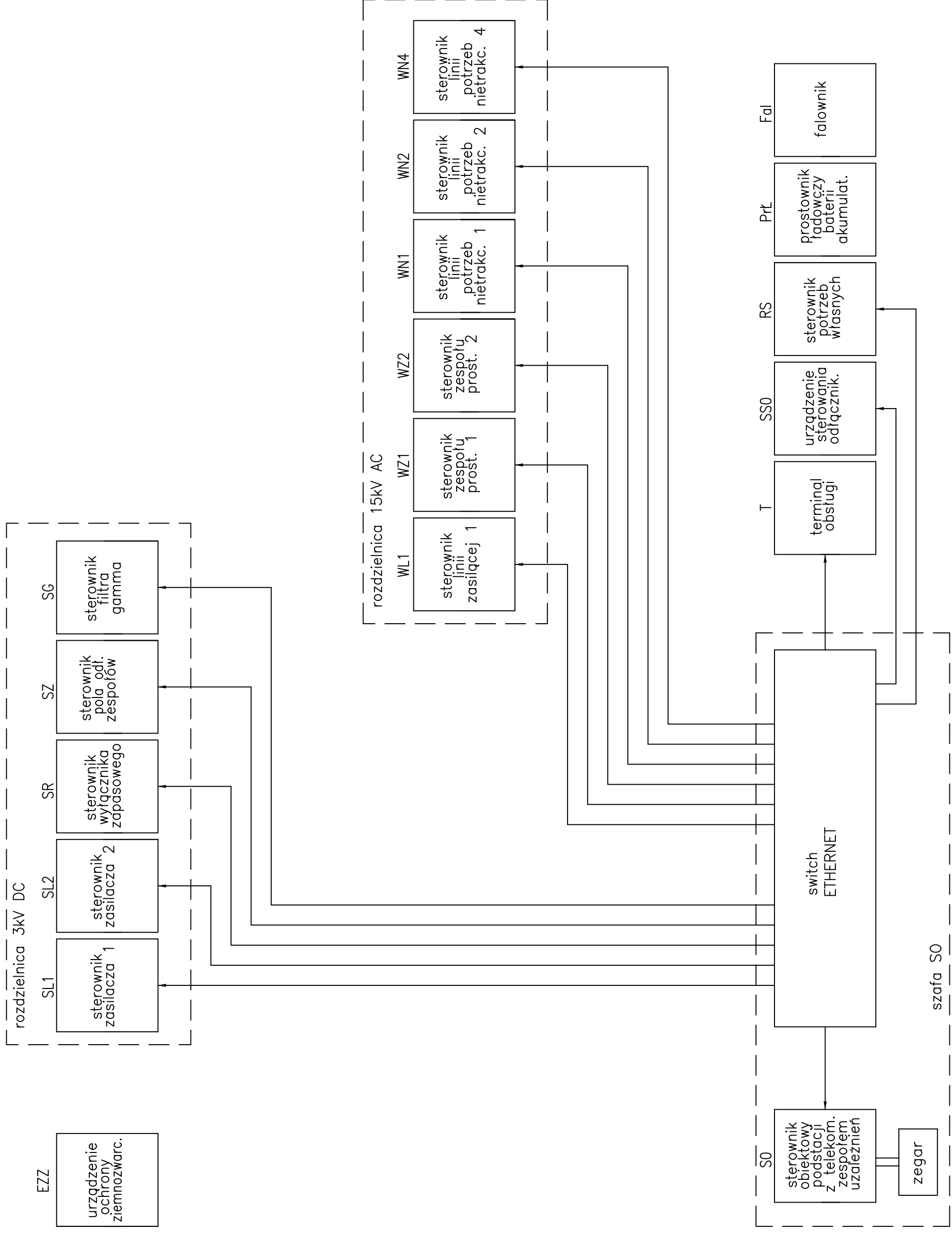


Złącze			Typ kabla	Kolor żyły	Złącze			Uwagi:	
Typ	Widok z tyłu	Nr pinu			Nr pinu	Widok z tyłu	Typ		Wejście multiMUZ
TRIAD T01-0550-P03 (wtyk męski)		1	UNITRONIC BUS LD 1x2x0.22 mm ²	Biała	1		DB-9 (wtyk męski)	A1	magistrala podstawowa
		2		Brązowa	2			B1	
		3		-	-			-	
TRIAD T01-0550-S03 (wtyk żeński)		1	UNITRONIC BUS LD 1x2x0.22 mm ²	Biała	1			A1	
		2		Brązowa	2			B1	
		3		-	-			-	
TRIAD T01-0550-P03 (wtyk męski)		1	UNITRONIC BUS LD 1x2x0.22 mm ²	Biała	3		DB-9 (wtyk męski)	A2	magistrala rezerwowa
		2		Brązowa	4			B2	
		3		-	-			-	
TRIAD T01-0550-S03 (wtyk żeński)		1	UNITRONIC BUS LD 1x2x0.22 mm ²	Biała	3			A2	
		2		Brązowa	4			B2	
		3		-	-			-	

UWAGI:

1. Kabel magistrali podstawowej oznaczyć napisem : magistrala podstawowa
2. Kabel magistrali rezerwowej oznaczyć napisem : magistrala rezerwowa

PROJEKTOWANIE-POZWOLENIA-NADZORY 58-301 WAŁBRZYCH, Pl. Skarżyńskiego 1 tel. 74 849-05-98 	ELEKTROENERGETYKA - proj. mgr inż. Leszek Piłarski upr. sieci i inst. elektryczne Wa-298/02	ELEKTROENERGETYKA - spr. mgr inż. Jan Rudziński upr. inst. elektryczne St-330/87	data: 09.2011
			skala: -
obiekt: PODSTACJA TRAKCYJNA adres: Grodzisk Mazowiecki inwestor: WKD sp. z o.o., ul. Batorego 23, 05-825 Grodzisk Mazowiecki projektant: mgr inż. Leszek Piłarski	<h2>Złączka CAN</h2>		tom.nr E-VII
PROJEKT WYKONAWCZY PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE			rys.nr 4



PROJEKTOWANIE-POZWOLENIA-NADZORY
 56-301 WALEBRZYCH, Pl. Skarżyńskiego 1 tel. 74 849-05-98



obiekt: PODSTACJA TRAKCYJNA
 adres: Grodzisk Mazowiecki
 inwestor: WKD sp. z o.o., ul. Batorego 23, 05-825 Grodzisk Mazowiecki
 projektant: mgr inż. Leszek Piłarski

ELEKTROENERGETYKA - proj.
 mgr inż. Leszek Piłarski

ELEKTROENERGETYKA - spr.
 mgr inż. Jacek Rudański

upr. skł. Inst. elektryczne Wa-298/02
 upr. Inst. elektryczne St-330/87

data:
 09.2011

skala:
 -
 tom.nr
E-VII
 rys.nr
5

**Schemat blokowy
 połączenia ETHERNET**

PROJEKT WYKONAWCZY
 PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Wykaz Tabel

Tabela 1. Przydział numerów/adresów urządzeń w sieci CAN-BUS	11
2.32 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych ochrony ziemnozwarciowej – urządzenie nr 32	12
Tabela 2.32.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych.....	12
Tabela 2.32.2 Wykaz sygnałów wyjściowych dwustanowych.....	12
Tabela 2.32.3 Wykaz sygnałów wejściowych analogowych	12
2.36 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych ochrony podnapięciowej (pole łączników zespołów SZ) – urządzenie nr 36	13
Tabela 2.36.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych.....	13
Tabela 2.36.2 Wykaz sygnałów wyjściowych dwustanowych.....	15
Tabela 2.36.5 Wykaz sygnałów wejścia/wyjścia kanałów transmisji cyfrowej	16
Tabela 2.36.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu.....	16
2.41 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych sterownika kierunku 2 uzależnień – urządzenie nr 41.....	18
Tabela 2.41.5 Wykaz sygnałów wejścia/wyjścia kanałów transmisji cyfrowej.....	18
Tabela 2. 41.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu.....	18
2.48 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych filtra Gamma – urządzenie nr 48.....	21
Tabela 2.48.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych.....	21
Tabela 2.48.2 Wykaz sygnałów wyjściowych dwustanowych.....	22
Tabela 2.48.5 Wykaz sygnałów wejścia/wyjścia kanałów transmisji cyfrowej	22
Tabela 2.48.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu.....	23
2.96÷97 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych sterownika zasilacza – urz. nr 96÷97	24
Tabela 2.96-97.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych.....	24
Tabela 2.96-97.2 Wykaz sygnałów wyjściowych dwustanowych	25
Tabela 2.96-97.5 Wykaz sygnałów wejścia/wyjścia kanałów transmisji cyfrowej.....	25
Tabela 2.96-97.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu	26
2.124 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych sterownika zasilacza zapasowego SR – urz. nr 124	28
Tabela 2.124.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych.....	28
Tabela 2.124.2 Wykaz sygnałów wyjściowych dwustanowych.....	29
Tabela 2.124.5 Wykaz sygnałów wejścia/wyjścia kanałów transmisji cyfrowej	30
Tabela 2.124.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu.....	30
2.160-161 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych zespołu prostownikowego – urz. nr 160 ÷ 161	32
Tabela 2.160-161.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych.....	32
Tabela 2.160-161.2 Wykaz sygnałów wyjściowych dwustanowych	33
Tabela 2.160-161.3 Wykaz sygnałów wejściowych analogowych	33
Tabela 2.160-161.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu	34
2.176 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych dla sterownika odłączników – urz. nr 176	36
Tabela 2.176.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych.....	36
Tabela 2.176.2 Wykaz sygnałów wyjściowych dwustanowych.....	37
Tabela 2.176.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu.....	38
2.200-203 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych linii potrzeb nietrakcyjnych– urz. nr 200÷203	39
Tabela 2.200-203.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych.....	39
Tabela 2.200-203.2 Wykaz sygnałów wyjściowych dwustanowych	40
Tabela 2.200-203.3 Wykaz sygnałów wejściowych analogowych	40
Tabela 2.200-203.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu	41
2.208 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych pola linii zasilającej – urz. nr 208	43
Tabela 2.208.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych.....	43
Tabela 2.208.2 Wykaz sygnałów wyjściowych dwustanowych.....	44
Tabela 2.208.3 Wykaz sygnałów wejściowych analogowych	44
Tabela 2.208.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu.....	45

2.212	Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych sterownika komunikacyjnego – urz. nr 212.....	47
	Tabela 2.212.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych	47
	Tabela 2.212.5 Wykaz sygnałów wejścia/wyjścia kanałów transmisji cyfrowej	47
	Tabela 2.212.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu.....	47
2.214	Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych sterownika potrzeb własnych – urz. nr 214	48
	Tabela 2.214.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych	48
	Tabela 2.214.2 Wykaz sygnałów wyjściowych dwustanowych.....	50
	Tabela 2.214.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu	51
2.224	Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych terminala – urz. nr 224.....	52
	Tabela 2.224.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych.....	52
	Tabela 2. 224.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu.....	52
2.229	Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych prostownika n.n. – urz. nr 229.....	53
	Tabela 2.229.3 Wykaz sygnałów wejściowych analogowych.....	53
	Tabela 2.229.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu.....	53
2.230	Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych falownika n.n. – urz. nr 230	54
	Tabela 2.230.3 Wykaz sygnałów wejściowych analogowych.....	54
	Tabela 2.230.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu.....	54
3.32	Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez ochronę ziemnozwarciową -urz.nr 32	55
	Tabela 3.32.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych	55
	Tabela 3.32.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich	55
3.36	Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez ochronę podnapięciową (pole łączników zespołów SZ) – urządzenie nr 36	56
	Tabela 3.36.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych	56
	Tabela 3.36.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich	56
	Tabela 3.36.3 Zawartość meldunków zwykłych, bardzo szybkich	56
	Tabela 3.36.6 Kody błędów dla potwierdzeń błędnego wykonania polecenia	57
3.41	Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez sterownik kierunku 2 uzależnień – urz. nr 41	58
	Tabela 3.41.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych	58
	Tabela 3.41.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich	58
	Tabela 3.41.3 Zawartość meldunków zwykłych, bardzo szybkich	58
3.48	Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez sterownik filtra Gamma – urz. nr 48.....	59
	Tabela 3.48.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych	59
	Tabela 3.48.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich	59
	Tabela 3.48.6 Kody błędów dla potwierdzeń błędnego wykonania polecenia.....	59
3.96÷97	Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez zasilacz – urz. nr 96÷97	60
	Tabela 3.96-97.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych	60
	Tabela 3.96.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich	60
	Tabela 3.96.3 Zawartość meldunków zwykłych, bardzo szybkich	60
	Tabela 3.96-97.6 Kody błędów dla potwierdzeń błędnego wykonania polecenia.....	61
3.124	Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez zasilacz SR – urz. nr 124.....	62
	Tabela 3.124.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych	62
	Tabela 3.124.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich	62
	Tabela 3.124.3 Zawartość meldunków zwykłych, bardzo szybkich	62
	Tabela 3.124.6 Kody błędów dla potwierdzeń błędnego wykonania polecenia	63
3.160÷161	Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez sterownik pola zespołu prostownikowego – urządzenie nr 160÷161.....	64
	Tabela 3.160-161.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych.....	64
	Tabela 3.160-161.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich.....	64
	Tabela 3.160-161.6 Kody błędów dla potwierdzeń błędnego wykonania polecenia.....	65
3.176	Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez ster. odl. – urz. nr 176	66

Tabela 3.176.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych.....	66
Tabela 3.176.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich.....	66
Tabela 3.176.6 Kody błędów dla potwierdzeń błędnego wykonania polecenia.....	66
3.200÷203 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez sterownik pola linii potrzeb nietrakcyjnych – urz. nr 200÷203.....	67
Tabela 3.200-203.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych.....	67
Tabela 3.200-203.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich.....	67
Tabela 3.200-201.6 Kody błędów dla potwierdzeń błędnego wykonania polecenia	68
3.208 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez sterownik pola linii zasilającej – urz. nr 208.....	69
Tabela 3.208.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych.....	69
Tabela 3.208.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich.....	69
Tabela 3.208.6 Kody błędów dla potwierdzeń błędnego wykonania polecenia.....	70
3.212 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez sterownik komunikacyjny – urz. nr 212.....	71
Tabela 3.212.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych.....	71
Tabela 3.212.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich.....	71
Tabela 3.212.5 Polecenia	71
3.214 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez sterownik potrzeb własnych –urz. nr 214.....	76
Tabela 3.214.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych.....	76
Tabela 3.214.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich.....	76
Tabela 3.214.6 Kody błędów dla potwierdzeń błędnego wykonania polecenia.....	77
3.224 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez terminal – urz. nr 224.....	78
Tabela 3.224.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych.....	78
Tabela 3.224.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich.....	78
Tabela 3.224.5 Polecenia	78
3.229 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez sterownik prostownika n.n. – urz. nr 229.....	83
Tabela 3.229.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych.....	83
Tabela 3.229.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich.....	83
3.230 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez sterownik falownika n.n. – urz. nr 230..	84
Tabela 3.230.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych.....	84
Tabela 3.230.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich.....	84
4.32 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 32.....	85
Tabela 4.32.1 Polecenia odbierane z magistrali	85
4.36 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 36 - (pole łączników zespołów SZ)	85
Tabela 4.36.1 Polecenia odbierane z magistrali	85
4.41 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 41.....	86
Tabela 4.41.1 Polecenia odbierane z magistrali	86
4.48 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 48.....	86
Tabela 4.48.1 Polecenia odbierane z magistrali	86
4.96÷97 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 96 do 97.....	87
Tabela 4.96-97.1 Polecenia odbierane z magistrali.....	87
4.124 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 124.....	87
Tabela 4.124.1 Polecenia odbierane z magistrali	87
4.160÷161 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 160÷161.....	88
Tabela 4.160-161.1 Polecenia odbierane z magistrali.....	88

4.176	Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 176	88
	Tabela 4.176.1 Polecenia odbierane z magistrali	88
4.200÷203	Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 200÷203.....	89
	Tabela 4.200÷203.1 Polecenia odbierane z magistrali	89
4.208	Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 208.....	89
	Tabela 4.208.1 Polecenia odbierane z magistrali	89
4.212	Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 212	89
	Tabela 4.212.1 Polecenia odbierane z magistrali	89
4.214	Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 214	90
	Tabela 4.214.1 Polecenia odbierane z magistrali	90
4.224	Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 224	90
	Tabela 4.224.1 Polecenia odbierane z magistrali	90
4.229	Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 229	90
	Tabela 4.229.1 Polecenia odbierane z magistrali	90
4.230	Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 230	90
	Tabela 4.230.1 Polecenia odbierane z magistrali	90
5.212	Wykaz informacji transmitowanych przez sterownik komunikacyjny pomiędzy magistralą CAN-BUS a nastawnią centralną – urządzenie nr 212	91
	Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC.....	91
	Tabela 5.212.2 Wykaz serii statusowych transmitowanych do NC.....	112
	Tabela 5.212.3 Wykaz serii pomiarowych transmitowanych do NC	113
6.	Blokada przed równoległym załączeniem zasilaczy przy zastępowaniu przez wyłącznik zapasowy.....	114

Tabela 1. Przydział numerów/adresów urządzeń w sieci CAN-BUS

Lp.	Wyszczególnienie/Kategoria urządzenia	Lokalizacja	Symbol	Nr
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Ochrona ziemnozwarciowa	EZZ	EZZ	32
2.	Ochrona pod- i nadnapięciowa NAP1	MST-3 z funkcją NAP w polu SZ	NAP1, (OP1)*	36 (177)*
3.	Sterownik uzależnień kierunku 2 (do PT Pruszków poprzez KS Podkowa Leśna)	SU w szafie S0	SU	41
4.	Sterownik filtra GAMMA	CZAT-Smart w polu SG	FG	48
5.	Sterownik zasilacza SL1 (Pruszków)	MST-3 w polu SL1	CZ1	96
6.	Sterownik zasilacza SL2 (Elektrowozownia)	MST-3 w polu SL2	CZ2	97
7.	Sterownik zasilacza SR	MST-3 w polu SR	CR	124
8.	Sterownik pola zespołu prostownikowego 1 (15kV)	μUTXvL w polu WZ1	ZP1	160
9.	Sterownik pola zespołu prostownikowego 2 (15kV)	μUTXvL w polu WZ2	ZP2	161
10.	Sterownik odłączników sieci trakcyjnej	SS0	OD1	176
11.	Sterownik pola linii potrzeb nietrakcyjnych 1 (15kV)	μUTXvL w polu WN1	PN1	200
12.	Sterownik pola linii potrzeb nietrakcyjnych 2 (15kV)	μUTXvL w polu WN2	PN2	201
13.	Sterownik pola linii potrzeb nietrakcyjnych 4 (15kV)	μUTXvL w polu WN4	PN4	203
14.	Sterownik pola linii zasilającej 1 (15kV)	μUTXvL w polu WL1	LZ1	208
15.	Sterownik komunikacyjny z NC (zdalne sterowanie)	SO	SZD	212
16.	Sterownik potrzeb własnych	MST-3	SPW	214
17.	Terminal	Terminal	TER	224
18.	Sterownik prostownika n.n.	Prostownik ładowczy PrŁ	PR	229
19.	Sterownik falownika n.n	Falownik F	FAL	230

* Symbole i numery ujęte w nawiasy to logiczne oznaczenia przypisane urządzeniom fizycznym.

2.32 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych ochrony ziemnozwarciowej – urządzenie nr 32

Tabela 2.32.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Sygnalizacja stanu pracy urz. EZZ	OZ	-	32 L1	log 10000	ochrona ziemnozwarciowa odstawiona
					log 01000	ochrona ziemnozwarciowa czynna
					log 00100	zadziałanie ochrony ziemnozwarciowej
					log 00010	zanik napięcia 220V DC
					log 00001	awaria meldunków lub pomiarów
2.	Sygnalizacja stanu pracy zwiernika tyrystor.	OZ	-	32 L2	log 00	zwiernik rozłączony
					log 10	stan przewodzenia zwiernika
					log 01	stan zabroniony
					log 11	doziemienie

Tabela 2.32.2 Wykaz sygnałów wyjściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków		
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Zadziałanie ochrony ziemnozwarciowej	OZ	X1-7, X1-8	32 T1	Zwarcie styku następuje gdy ochrona jest załączona i odblokowana, w pozostałych przypadkach tj. zadziałanie*) lub odstawienie ochrony lub zanik napięcia 220V DC styk jest rozwartry
2.	Sygnalizacja zadziałania ochrony ziemnozwarciowej lub odstawienia ochrony	OZ	X1-9, X1-10	32 T2	Zwarcie styku następuje gdy ochrona jest załączona i odblokowana, w pozostałych przypadkach tj. zadziałanie*) lub odstawienie ochrony lub zanik napięcia 220V DC styk jest rozwartry

*) zadziałanie ochrony następuje w sytuacji gdy ochrona była załączona i odblokowana i wystąpił prąd doziemienia >600A przez czas >200ms

Tabela 2.32.3 Wykaz sygnałów wejściowych analogowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Pomiar prądu doziemnego	OZ	-	32 F1	0÷65535	Wartość skuteczna prądu doziemnego[A]
2.	Pomiar napięcia „szyna minusowa-ziemia”	OZ	-	32 F2	0÷65535	Wartość skuteczna napięcia „szyna minusowa-ziemia” [V]
3.	Pomiar ilości zadziałań zwiernika	OZ	-	32 F3	0÷65535	Ilość zadziałań zwiernika [-]

2.36 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych ochrony podnapięciowej (pole łączników zespołów SZ) – urządzenie nr 36

Tabela 2.36.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika plusowego (zespołu) nr1 -OZ1	(OP1)	(MM1) X1 – 1, X1 – 2	36 3N1	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 36 3N2)
					log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 36 3N2)
2.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika plusowego (zespołu) nr1 -OZ1	(OP1)	(MM1) X1 – 3, X1 – 4	36 3N2	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 36 3N1)
					log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 36 3N1)
3.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika plusowego (zespołu) nr2 -OZ2	(OP1)	(MM1) X1 – 5, X1 – 6	36 3N3	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 36 3N4)
					log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 36 3N4)
4.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika plusowego (zespołu) nr2 -OZ1	(OP1)	(MM1) X1 – 7, X1 – 8	36 3N4	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 36 3N3)
					log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 36 3N3)
5.	Sygnalizacja zamykania ręcznego odłącznika plusowego (zespołu) nr1 -OZ1	(OP1)	(MM1) X1 – 9, X1 – 10	36 3N5	log 0	brak zamykania ręcznego odłącznika
					log 1	zamykanie ręczne odłącznika
6.	Sygnalizacja otwierania ręcznego odłącznika plusowego (zespołu) nr1 -OZ1	(OP1)	(MM1) X1 – 11, X1 – 12	36 3N6	log 0	brak otwierania ręcznego odłącznika
					log 1	otwieranie ręczne odłącznika
7.	Sygnalizacja zamykania ręcznego odłącznika plusowego (zespołu) nr2 -OZ2	(OP1)	(MM1) X2 – 1, X2 – 2	36 3N7	log 0	brak zamykania ręcznego odłącznika
					log 1	zamykanie ręczne odłącznika
8.	Sygnalizacja otwierania ręcznego odłącznika plusowego (zespołu) nr2 -OZ2	(OP1)	(MM1) X2 – 3, X2 – 4	36 3N8	log 0	brak otwierania ręcznego odłącznika
					log 1	otwieranie ręczne odłącznika
9.	Sygnalizacja ręcznego sterowania odłącznika plusowego nr1 -OZ1 korbą	(OP1)	(MM1) X2 – 5, X2 – 6	36 3N9	log 0	brak ręcznego sterowania odłącznika OZ1 korbą
					log 1	ręczne sterowanie odłącznika OZ1 korbą
10.	Sygnalizacja ręcznego sterowania odłącznika plusowego nr2 -OZ2 korbą	(OP1)	(MM1) X2 – 7, X2 – 8	36 3N10	log 0	brak ręcznego sterowania odłącznika OZ2 korbą
					log 1	ręczne sterowanie odłącznika OZ2 korbą
11.	Sygnalizacja obecności napięcia ±S	(OP1)	(MM2) X1 – 1, X1 – 2	36 4N1	log 0	zanik napięcia pomocniczego ±S
					log 1	obecność napięcia pomocniczego ±S
12.	Sygnalizacja obecności napięcia ±R	(OP1)	(MM2) X1 – 3, X1 – 4	36 4N2	log 0	zanik napięcia pomocniczego ±R
					log 1	obecność napięcia pomocniczego ±R
13.	Sygnalizacja obecności napięcia ±U	(OP1)	(MM2) X1 – 5, X1 – 6	36 4N3	log 0	zanik napięcia pomocniczego ±U
					log 1	obecność napięcia pomocniczego ±U
14.	Sygnalizacja obecności napięcia ±N1	(OP1)	(MM2) X1 – 7, X1 – 8	36 4N4	log 0	zanik napięcia pomocniczego ±N1
					log 1	obecność napięcia pomocniczego ±N1
15.	Sygnalizacja obecności napięcia ±N2	(OP1)	(MM2) X1 – 9, X1 – 10	36 4N5	log 0	zanik napięcia pomocniczego ±N2
					log 1	obecność napięcia pomocniczego ±N2
16.	Test prawidłowości działania urz. ochrony podnap. NAP	NAP1	(MM2) X1 – 11, X1 – 12	36 4N6	log 0	brak testu prawidłowości działania urz. ochrony podnap. NAP
					log 1	test prawidłowości działania urz. ochrony podnap. NAP
17.	Sygnalizacja TCK - dopuszczalny wzrost rez.(R>R1)	NAP1	(MM2) X2 – 1, X2 – 2	36 4N7	log 0	brak sygnalizacji TCK
					log 1	sygnalizacja TCK - dopuszczalny wzrost rez.(R>R1)
18.	Sygnalizacja blokady działania ochrony podnapięc. sekcji 2	NAP1	(MM2) X2 – 3, X2 – 4	36 4N8	log 0	brak sygnalizacji blokady działania ochrony podnapięc. sekcji 2
					log 1	sygnalizacja blokady działania ochrony podnapięc. sekcji 2
19.	Sygnalizacja rodzaju pracy w polu SZ	(OP1)	(MM2) X2 – 5, X2 – 6 (MM2) X2 – 7, X2 – 8	36 4N9 36 4N10	log 01	praca „automatyczna”
					log 11	praca „ręczna”
					log 10	praca „remontowa”
					log 00	stan zabroniony
20.	Sygnalizacja rodzaju pracy w polu SL1	(OP1)	(MM3) X1 – 1, X1 – 2 (MM3) X1 – 3, X1 – 4	36 5N1 36 5N2	log 01	praca „automatyczna”
					log 11	praca „ręczna”
					log 10	praca „remontowa”
					log 00	Stan zabroniony

Tabela 2.36.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych – c.d.

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
21.	Sygnalizacja zamykania ręcznego odłącznika OL1 szyny obejściowej w polu SL1	(OP1)	(MM3) X1 – 5, X1 – 6	36 5N3	log 0	brak zamykania ręcznego odłącznika
					log 1	zamykanie ręczne odłącznika
22.	Sygnalizacja otwierania ręcznego odłącznika OL1 szyny obejściowej w polu SL1	(OP1)	(MM3) X1 – 7, X1 – 8	36 5N4	log 0	brak otwieranie ręcznego odłącznika
					log 1	otwieranie ręczne odłącznika
23.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika OL1 szyny obejściowej w polu SL1	(OP1)	(MM3) X1 – 9, X1 – 10	36 5N5	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 36 5N6)
					log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 36 5N6)
24.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika OL1 szyny obejściowej w polu SL1	(OP1)	(MM3) X1 – 11, X1 – 12	36 5N6	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 36 5N5)
					log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 36 5N5)
25.	Sygnalizacja rodzaju pracy w polu SL2	(OP1)	(MM3) X2 – 1, X2 – 2 (MM3) X2 – 3, X2 – 4	36 5N7	log 01	praca „automatyczna”
					log 11	praca „ręczna”
				36 5N8	log 10	praca „remontowa”
					log 00	Stan zabroniony
26.	Sygnalizacja zamykania ręcznego odłącznika OL2 szyny obejściowej w polu SL2	(OP1)	(MM3) X2 – 5, X2 – 6	36 5N9	log 0	brak zamykania ręcznego odłącznika
					log 1	zamykanie ręczne odłącznika
27.	Sygnalizacja otwierania ręcznego odłącznika OL2 szyny obejściowej w polu SL2	(OP1)	(MM3) X2 – 7, X2 – 8	36 5N10	log 0	brak otwierania ręcznego odłącznika
					log 1	otwieranie ręczne odłącznika
28.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika OL2 szyny obejściowej w polu SL2	(OP1)	(MM3) X2 – 9, X2 – 10	36 5N11	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 36 5N12)
					log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 36 5N12)
29.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika OL2 szyny obejściowej w polu SL2	(OP1)	(MM3) X2 – 11, X2 – 12	36 5N12	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 36 5N11)
					log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 36 5N11)

Tabela 2.36.2 Wykaz sygnałów wyjściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków		
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Polecenie wystawienia sygnału „uszkodzenie sterownika”	(OP1)	(MP1) X1- 1, X1 - 2	36 6T1	zwarcie styku powoduje zapalenie się lampki sygnalizacji alarmowej
2.	Polecenie wystawienia sygnału „zakłócenia w polu”	(OP1)	(MP1) X1 - 9, X1 - 10	36 6T4	zwarcie styku powoduje zapalenie się lampki sygnalizacji alarmowej
3.	Sygnalizacja wyłączenia podstacji po zadziałaniu zabezpieczenia NAP 1	NAP1	(MP1) X1 - 7, X1 - 8 (MP2) X1 - 7, X1 - 8	36 6T3 36 7T3	impulsowe rozwarzenie styków powoduje chwilowy zanik napięcia na odpowiednich wejściach sterownika w polu zasilacza rezerwowego co sygnalizuje wyłączenie podstacji po zadziałaniu NAP1
4.	Sygnalizacja braku zadziałania zabezpieczenia NAP1	NAP1	(MP1) X1 - 11, X1 - 12 (MP2) X1 - 11, X1 - 12	36 6T5 36 7T5	impulsowe rozwarzenie styków powoduje chwilowy zanik napięcia na odpowiednich wejściach sterownika w polu zasilacza zapasowego co sygnalizuje zadziałanie NAP1
5.	Sygnalizacja obecności napięcia na szynach głównych sekcji	NAP1	(MP1) X1 - 4, X1 - 6 (MP3) X1 - 11, X1 - 12	36 6T2 36 8T5	rozwarzenie jednego ze styków sygnalizuje o zaniku napięcia na szynach głównych sekcji
6.	Polecenie podania napięcia na obwód sterowania napędem odłącznika plusowego OZ1	(OP1)	(MP2) X1 - 9, X1 - 10	36 7T4	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód sterowania odłącznika OZ1; wykonanie polecenia realizowane jest przez odrębne styki (w MP3)
7.	Polecenie zamknięcia odłącznika OZ1	(OP1)	(MP3) X1 - 7, X1 - 8	36 8T3	zwarcie styku przy zwartym styku (MP2) X1-9,X1-10 sygnału fizycznego 36 7T4 powoduje zamknięcie odłącznika OZ1
8.	Polecenie otwarcia odłącznika OZ1	(OP1)	(MP3) X1 - 9, X1 - 10	36 8T4	zwarcie styku przy zwartym styku (MP2) X1-9,X1-10 sygnału fizycznego 36 7T4 powoduje otwarcie odłącznika OZ1
9.	Polecenie podania napięcia na obwód sterowania napędem odłącznika plusowego OZ2	(OP1)	(MP2) X1 - 4, X1 - 6	36 7T2	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód sterowania odłącznika OZ2; wykonanie polecenia realizowane jest przez odrębne styki (w MP3)
10.	Polecenie zamknięcia odłącznika OZ2	(OP1)	(MP3) X1 - 1, X1 - 3	36 8T1	zwarcie styku przy zwartym styku (MP2) X1-4,X1-6 sygnału fizycznego 36 7T1 powoduje zamknięcie odłącznika OZ2
11.	Polecenie otwarcia odłącznika OZ2	(OP1)	(MP3) X1 - 4, X1 - 6	36 8T2	zwarcie styku przy zwartym styku (MP2) X1-4,X1-6 sygnału fizycznego 36 7T1 powoduje otwarcie odłącznika OZ2
12.	Polecenie podania napięcia na obwód sterowania napędem odłącznika OL1 w polu SL1	(OP1)	(MP2) X2 - 1, X2 - 3	36 7T6	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód sterowania odłącznika; wykonanie polecenia realizowane jest przez odrębne styki
13.	Polecenie podania napięcia na układ zamykający odłącznika OL1 w polu SL1	(OP1)	(MP1) X2 - 1, X2 - 3	36 6T6	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód zamykania odłącznika; przy zwartym styku (MP2) X2- 1, X2 - 3 obwodu sterowania odłącznika
14.	Polecenie podania napięcia na układ otwierania odłącznika OL1 w polu SL1	(OP1)	(MP1) X2 - 4, X2 - 6	36 6T7	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód otwierania odłącznika; przy zwartym styku (MP2) X2-1, X2 - 3 obwodu sterowania odłącznika
15.	Polecenie podania napięcia na obwód sterowania napędem odłącznika OL2 w polu SL2	(OP1)	(MP2) X2 - 4, X2 - 6	36 7T7	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód sterowania odłącznika; wykonanie polecenia realizowane jest przez odrębne styki
16.	Polecenie podania napięcia na układ zamykający odłącznika OL2 w polu SL2	(OP1)	(MP3) X2 - 1, X2 - 3	36 8T6	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód zamykania odłącznika; przy zwartym styku (MP2) X2- 4, X2 - 6 obwodu sterowania odłącznika
17.	Polecenie podania napięcia na układ otwierania odłącznika OL2 w polu SL2	(OP1)	(MP3) X2 - 4, X2 - 6	36 8T7	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód otwierania odłącznika; przy zwartym styku (MP2) X2-4, X2 - 6 obwodu sterowania odłącznika

Tabela 2.36.5 Wykaz sygnałów wejścia/wyjścia kanałów transmisji cyfrowej

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków		
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Pomiar napięcia +3 kV szyny głównej	NAP1	(CPU) F01 I*	36 K1	Wartość napięcia [V]

* Łącze światłowodowe przesyłające pomiar napięcia z sondy pomiarowej.

Tabela 2.36.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Zadziałanie ochrony pod- lub nadnapięciowej	36 L1	log 0	brak zadziałania ochrony
			log 1	zadziałanie ochrony
2.	Symulacja zadziałania ochrony pod- i nadnapięciowej	36 L2	log 0	brak zadziałania symulacji ochrony
			log 1	symulacja ochrony zadziałała
3.	Aktywna ochrona podnapięciowa	36 L3	log 0	wyłączona funkcja realizacji ochrony podnapięciowej
			log 1	włączona funkcja realizacji ochrony podnapięciowej
4.	Aktywna ochrona nadnapięciowa	36 L4	log 0	wyłączona funkcja realizacji ochrony nadnapięciowej
			log 1	włączona funkcja realizacji ochrony nadnapięciowej
5.	Rezerwa	36 L5	log 0	
			log 1	
6.	Podnapięcie	36 L6	log 0	Brak podnapięcia
			log 1	Jest podnapięcie
7.	Zaistniało podnapięcie	36 L7	log 0	Brak lub skasowano sygnał zaistnienia podnapięcia
			log 1	Zaistniało podnapięcie
8.	Nadnapięcie	36 L8	log 0	Brak nadnapięcia
			log 1	Jest nadnapięcie
9.	Zaistniało nadnapięcie	36 L9	log 0	Brak lub skasowano sygnał zaistnienia nadnapięcia
			log 1	Zaistniało nadnapięcie
10.	Rezerwa	36 L10	log 0	
			log 1	
11.	Awaria sondy pomiarowej	36 L11	log 0	sonda pomiarowa sprawna
			log 1	awaria sondy pomiarowej
12.	Obecność napięć pomocniczych	36 L12	log 0	Brak jednego lub więcej napięć
			log 1	Obecność napięć pomocniczych
13.	Awaria CAN	36 L13	log 0	Wszystkie dane są odbierane z sieci CAN-BUS/RS485
			log 1	Brak danych z sieci CAN-BUS/RS485
14.	Gotowość urządzenia NAP	36 L14	log 0	Brak gotowości urządzenia NAP
			log 1	Urządzenie sprawne
15.	Zadziałanie TCK R>R1	36 L15	log 0	Brak zadziałania TCK
			log 1	Zadziałanie TCK
16.	Awaria sterownika	36 L16	log 0	Brak awarii
			log 1	Awaria
17.	Obecność napięcia ±N1	36 L17	log 0	Brak napięcia
			log 1	Obecność napięcia
18.	Obecność napięcia ±S	36 L18	log 0	Brak napięcia
			log 1	Obecność napięcia
19.	Obecność napięcia ±N2	36 L19	log 0	Brak napięcia
			log 1	Obecność napięcia
20.	Obecność napięcia ±U	36 L20	log 0	Brak napięcia
			log 1	Obecność napięcia
21.	Obecność napięcia ±R	36 L21	log 0	Brak napięcia
			log 1	Obecność napięcia
22.	Tryb pracy pola SZ	36 L22 36 L23	log (0, 1)	Sterowanie automatyczne
			log (1, 1)	Sterowanie ręczne
			log (1, 0)	Sterowanie remontowe
			log (0, 0)	Stan nieustalony (zabroniony)
23.	Stan odłącznika OZ1	36 L24 36 L25	log (0, 1)	odłącznik OZ1 zamknięty
			log (1, 0)	odłącznik OZ1 otwarty
			log (0, 0)	Stan nieustalony
log (1, 1)				
24.	Sterowanie ręczne (korba) odłącznika OZ1	36 L26	log 0	Sterowanie przez automatykę pola
			log 1	Sterowanie ręczne

Tabela 2.36.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu – c.d.

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
25.	Stan odłącznika OZ2	36 L27	log (0,1)	odłącznik OZ2 zamknięty
		36 L28	log (1, 0)	odłącznik OZ2 otwarty
			log (0,0)	Stan nieustalony
			log (1, 1)	
26.	Sterowanie ręczne (korbą) odłącznika OZ2	36 L29	log 0	Sterowanie przez automatykę pola
			log 1	Sterowanie ręczne
27.	Tryb pracy w polu SL1 dla odłącznika OL1	36 L30	log (0, 1)	Automatycznie
		36 L31	log (1,1)	Ręcznie
			log (1,0)	Remontowo
			log (0,0)	Stan nieustalony (zabroniony)
28.	Stan odłącznika OL1	36 L32	log (0, 1)	odłącznik OL1 zamknięty
		36 L33	log (1, 0)	odłącznik OL1 otwarty
			log (0,0)	Stan nieustalony (zabroniony)
			log (1,1)	
29.	Tryb pracy w polu SL2 dla odłącznika OL2	36 L34	log (0, 1)	Automatycznie
		36 L35	log (1,1)	Ręcznie
			log (1,0)	Remontowo
			log (0,0)	Stan nieustalony (zabroniony)
30.	Stan odłącznika OL2	36 L36	log (0,1)	odłącznik OL2 zamknięty
		36 L37	log (1, 0)	odłącznik OL2 otwarty
			log (0,0)	Stan nieustalony (zabroniony)
			log (1,1)	

2.41 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych sterownika kierunku 2 uzależnień – urządzenie nr 41

Tabela 2.41.5 Wykaz sygnałów wejścia/wyjścia kanałów transmisji cyfrowej

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterown.	Ozn. zacisków		
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Transmisja cyfrowa z kierunku 2 uzależnień (kier. Pruszków przez KS Podkowa Leśna)	SU		41 K1	Komunikacja na kierunku 2 uzależnień (z zasilaczem SL1)

Tabela 2. 41.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Sygnalizacja stanu zamknięcia WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna.	41 L1	log 0	WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna Maz. otwarty (przy wartości 1 sygnału 41 L2)
			log 1	WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna zamknięty (przy wartości 0 sygnału 41 L2)
2.	Sygnalizacja stanu otwarcia WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna.	41 L2	log 0	WS Milanówek w KS Podkowa Leśna zamknięty (przy wartości 1 sygnału 41 L1)
			log 1	WS Milanówek w KS Podkowa Leśna otwarty (przy wartości 0 sygnału 41 L1)
3.	Sygnalizacja stanu zamknięcia WS Milanówek w KS Podkowa Leśna.	41 L3	log 0	WS Milanówek w KS Podkowa Leśna Maz. otwarty (przy wartości 1 sygnału 41 L4)
			log 1	WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna zamknięty (przy wartości 0 sygnału 41 L4)
4.	Sygnalizacja stanu otwarcia WS Milanówek w KS Podkowa Leśna.	41 L4	log 0	WS Grodzisk Maz w KS Podkowa Leśna zamknięty (przy wartości 1 sygnału 41 L3)
			log 1	WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna otwarty (przy wartości 0 sygnału 41 L3)
5.	Sygnalizacja stanu zdalnie/lokalnie WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna	41 L5	log 0	WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna „lokalnie”
			log 1	WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna „zdalnie”
6.	Sygnalizacja stanu zdalnie/lokalnie WS Milanówek w KS Podkowa Leśna	41 L6	log 0	WS Milanówek w KS Podkowa Leśna „lokalnie”
			log 1	WS Milanówek w KS Podkowa Leśna „zdalnie”
7.	Sygnalizacja stanu automatycznie/ręcznie WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna	41 L7	log 0	WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna „ręcznie”
			log 1	WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna „automatycznie”
8.	Sygnalizacja stanu automatycznie/ręcznie WS Milanówek w KS Podkowa Leśna	41 L8	log 0	WS Milanówek w KS Podkowa Leśna „ręcznie”
			log 1	WS Milanówek w KS Podkowa Leśna „automatycznie”
9.	Sygnalizacja stanu zamknięcia WS Pruszków 1 w KS Podkowa Leśna	41 L9	log 0	WS Pruszków 1 w KS Podkowa Leśna otwarty (przy wartości 1 sygnału 41L10)
			log 1	WS Pruszków 1 w KS Podkowa Leśna zamknięty (przy wartości 0 sygnału 41L10)
10.	Sygnalizacja stanu otwarcia WS Pruszków 1 w KS Podkowa Leśna	41 L10	log 0	WS Pruszków 1 w KS Podkowa Leśna zamknięty (przy wartości 1 sygnału 41L9)
			log 1	WS Pruszków 1 w KS Podkowa Leśna otwarty (przy wartości 0 sygnału 41L9)
11.	Sygnalizacja stanu zamknięcia WS Pruszków 2 w KS Podkowa Leśna	41 L11	log 0	WS Pruszków 2 w KS Podkowa Leśna otwarty (przy wartości 1 sygnału 41L12)
			log 1	WS Pruszków 2 w KS Podkowa Leśna zamknięty (przy wartości 0 sygnału 41L12)
12.	Sygnalizacja stanu otwarcia WS Pruszków 2 w KS Podkowa Leśna	41 L12	log 0	WS Pruszków 2 w KS Podkowa Leśna zamknięty (przy wartości 1 sygnału 41L11)
			log 1	WS Pruszków 2 w KS Podkowa Leśna otwarty (przy wartości 0 sygnału 41L11)
13.	Sygnalizacja stanu zdalnie/lokalnie WS Pruszków 1 w KS Podkowa Leśna	41 L13	log 0	WS Pruszków 1 w KS Podkowa Leśna „lokalnie”
			log 1	WS Pruszków 1 w KS Podkowa Leśna „zdalnie”
14.	Sygnalizacja stanu zdalnie/lokalnie WS Pruszków 2 w KS Podkowa Leśna	41 L14	log 0	WS Pruszków 2 w KS Podkowa Leśna „lokalnie”
			log 1	WS Pruszków 2 w KS Podkowa Leśna „zdalnie”

Tabela 2. 41.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu – c.d.

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
13.	Sygnalizacja stanu zamknięcia WS Grodzisk Maz. 1 w PT Pruszków	41 L15	log 0	WS Grodzisk Maz. 1 w PT Pruszków otwarty (przy wartości 1 sygnału 41L16)
			log 1	WS Grodzisk Maz. 1 w PT Pruszków zamknięty (przy wartości 0 sygnału 41L16)
14.	Sygnalizacja stanu otwarcia WS Grodzisk Maz. 2 w PT Pruszków	41 L16	log 0	WS Grodzisk Maz. 1 w PT Pruszków zamknięty (przy wartości 1 sygnału 41L15)
			log 1	WS Grodzisk Maz. 1 w PT Pruszków otwarty (przy wartości 0 sygnału 41L15)
15.	Sygnalizacja stanu zamknięcia WS Grodzisk Maz. 2 w PT Pruszków	41 L17	log 0	WS Grodzisk Maz. 2 w PT Pruszków otwarty (przy wartości 1 sygnału 41L18)
			log 1	WS Grodzisk Maz. 2 w PT Pruszków zamknięty (przy wartości 0 sygnału 41L18)
16.	Sygnalizacja stanu otwarcia WS Grodzisk Maz. 2 w PT Pruszków	41 L18	log 0	WS Grodzisk Maz. 2 w PT Pruszków zamknięty (przy wartości 1 sygnału 41L17)
			log 1	WS Grodzisk Maz. 2 w PT Pruszków otwarty (przy wartości 0 sygnału 41L17)
17.	Blokada próby linii dla WS Pruszków	41 L19	log 0	brak blokady próby linii dla WS Pruszków
			log 1	blokada próby linii dla WS Pruszków
18.	Rezerwa	41 L20	log 0	
			log 1	
19.	Transmisja serii 11 z KS Podkowa Leśna	41 L21	log 0	transmisja serii 11 z KS Podkowa Leśna
			log 1	brak transmisji serii 11 z KS Podkowa Leśna
20.	Odbiór transmisji z PT Grodzisk Maz. w PT Pruszków	41 L22	log 0	brak odbioru transmisji z PT Grodzisk Maz. w PT Pruszków
			log 1	odbiór transmisji z PT Grodzisk Maz. w PT Pruszków
21.	Sygnalizacja zaniku napięć napędów $\pm Z$ (cewek wyłącz.) w KS Podkowa Leśna	41 L23	log 0	obecność napięć napędów $\pm Z$ w KS Podkowa Leśna
			log 1	zanik napięć napędów $\pm Z$ w KS Podkowa Leśna
22.	Sygnalizacja zaniku napięć automatyki $\pm U$ w KS Podkowa Leśna	41 L24	log 0	obecność napięć automatyki $\pm U$ w KS Podkowa Leśna
			log 1	zanik napięć automatyki $\pm U$ w KS Podkowa Leśna
23.	Sygnalizacja zadziałania ochrony ziemnozwar. w KS Podkowa Leśna	41 L25	log 0	brak zadziałania ochrony ziemnozwarciowej w KS Podkowa Leśna
			log 1	zadziałanie ochrony ziemnozwarciowej w KS Podkowa Leśna
24.	Sygnalizacja stanu pracy w KS Podkowa Leśna – „częściowo lokalnie”	41 L26	log 0	KS Podkowa Leśna nie pracuje „częściowo lokalnie”
			log 1	KS Podkowa Leśna pracuje „częściowo lokalnie”
25.	Rezerwa	41 L27	log 0	
			log 1	
26.	Rezerwa	41 L28	log 0	
			log 1	
27.	Zadziałanie ochrony ziemnozwarciowej w PT Pruszków	41 L29	log 0	brak zadziałanie ochrony ziemnozwarciowej w PT Pruszków
			log 1	zadziałanie ochrony ziemnozwarciowej w PT Pruszków
28.	Sygnalizacja awarii transmisji z PT Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna	41 L30	log 0	brak awarii transmisji z PT Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna
			log 1	awaria transmisji z PT Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna
29.	Sygnalizacja awarii meldunków szybkich	41 L31	log 0	brak awarii meldunków szybkich
			log 1	awaria meldunków szybkich
30.	Sygnalizacja awarii SO w KS Podkowa Leśna	41 L32	log 0	brak awarii SO w KS Podkowa Leśna
			log 1	awaria SO w KS Podkowa Leśna
31.	Rezerwa	41 L33	log 0	
			log 1	
32.	Sygnalizacja uzależnienia „podstacja – podstacja” dla wszystkich wyłączników toru 2 na kierunku 2 (uwaga: na odcinku od KS Podkowa Leśna do PT Grodzisk Maz. tor2 funkcjonuje jest jako tor1)	41 L34	log 0	wyłączniki toru 2 na kierunku 2 nie są uzależnione „podstacja – podstacja”
			log 1	wyłączniki toru 2 na kierunku 2 są uzależnione „podstacja – podstacja”
33.	Rezerwa	41 L35	log 0	
			log 1	
34.	Sygnalizacja samoczynnego wyłączenia uzależnionego wyłącznika szybkiego na torze 2 kier. 2 (zasilacza Pruszków)	41 L36	log 0	brak samoczynnego wyłączenia uzależnionego wyłącznika szybkiego na torze 2 kier. 2
			log 1	samoczynne otwarcie uzależnionego wyłącznika szybkiego na torze 2 kier. 2

Tabela 2. 41.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu – c.d.

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
37.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika nr4 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L37	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 41L38)
			log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 41L38)
38.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika nr 4 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L38	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 41L37)
			log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 41L37)
39.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika nr1 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L39	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 41L40)
			log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 41L40)
40.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika nr1 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L40	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 41L39)
			log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 41L39)
35.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika nr2 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L41	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 41L42)
			log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 41L42)
36.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika nr2 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L42	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 41L41)
			log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 41L41)
37.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika nr7 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L43	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 41L44)
			log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 41L44)
38.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika nr7 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L44	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 41L43)
			log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 41L43)
39.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika nr107 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L45	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 41L46)
			log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 41L46)
40.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika nr107 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L46	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 41L45)
			log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 41L45)
41.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika nr10 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L47	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 41L48)
			log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 41L48)
42.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika nr10 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L48	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 41L47)
			log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 41L47)
43.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika nr101 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L49	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 41L50)
			log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 41L50)
44.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika nr101 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L50	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 41L49)
			log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 41L49)
45.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika nr40 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L51	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 41L52)
			log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 41L52)
46.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika nr40 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L52	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 41L51)
			log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 41L51)
47.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika nr103 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L53	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 41L54)
			log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 41L54)
48.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika nr103 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L54	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 41L53)
			log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 41L53)
49.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika nr50 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L55	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 41L56)
			log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 41L56)
50.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika nr50 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L56	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 41L55)
			log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 41L55)
51.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika nr30 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L57	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 41L58)
			log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 41L58)
52.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika nr30 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	41 L58	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 41L57)
			log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 41L57)
53.	Rezerwa	41 L59	log 0	
			log 1	
54.	Sygnalizacja doziemienia w KS Podkowa Leśna	41 L60	log 0	brak doziemienia w KS Podkowa Leśna
			log 1	doziemienie w KS Podkowa Leśna

2.48 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych filtra Gamma – urządzenie nr 48

Tabela 2.48.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Sygnalizacja obecności napięcia $\pm U$	FG	(MH1) X6 – 5, X6 – 6	48 1N5	log 0	zanik napięcia pomocniczego $\pm U$
					log 1	obecność napięcia pomocniczego $\pm U$
2.	Sygnalizacja obecności napięcia $\pm S$	FG	(MH1) X6 – 3, X6 – 4	48 1N6	log 0	zanik napięcia pomocniczego $\pm S$
					log 1	obecność napięcia pomocniczego $\pm S$
3.	Sygnalizacja obecności napięcia $\pm R$	FG	(MH1) X6 – 1, X6 – 2	48 1N7	log 0	zanik napięcia pomocniczego $\pm R$
					log 1	obecność napięcia pomocniczego $\pm R$
4.	Sygnalizacja obecności napięcia $\pm Z$	FG	(MH1) X7 – 5, X7 – 6	48 1N8	log 0	zanik napięcia pomocniczego $\pm Z$
					log 1	obecność napięcia pomocniczego $\pm Z$
5.	Sygnalizacja zadziałania zabezpieczenia przeciążeniowego napędu odłącznika OG	FG	(MH1) X7 – 3, X7 – 4	48 1N10	log 0	brak zadziałania zabezpiecz. przeciążeniowego napędu odłącznika OG
					log 1	zadziałanie zabezpieczenia przeciążeniowego napędu odłącznika OG
6.	Sygnalizacja braku wyłączenia awaryjnego lub braku zadziałania ochrony ziemnozwarciowej EZZ	FG	(MM1) X1 – 3, X1 – 4	48 2N2	log 0	wyłączenie awaryjne lub zadziałanie ochrony ziemnozwarciowej
					log 1	brak wyłączenia awaryjnego lub brak zadziałania ochrony ziemnozwarciowej
7.	Sygnalizacja braku wyłączenia od zadziałania ochrony podnapięciowej	FG	(MM1) X1 – 4, X1 – 5	48 2N3	log 0	wyłączenie od zadziałania ochrony
					log 1	brak wyłączenia od zadziałania ochrony podnapięciowej
8.	Sygnalizacja braku zadziałania urz. TCK	FG	(MM1) X1 – 4, X6 – 6	48 2N4	log 0	zadziałanie TCK
					log 1	brak wyłączenia od zadziałania TCK
9.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika OG	FG	(MM1) X2 – 1, X2 – 2	48 2N5	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 48 2N6)
					log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 48 2N6)
10.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika OG	FG	(MM1) X2 – 2, X2 – 3	48 2N6	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 48 2N5)
					log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 48 2N5)
11.	Sygnalizacja stanu zamknięcia stycznika St	FG	(MM1) X2 – 4, X2 – 5	48 2N7	log 0	stycznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 48 2N8)
					log 1	stycznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 48 2N8)
12.	Sygnalizacja stanu otwarcia stycznika St	FG	(MM1) X2 – 5, X2 – 6	48 2N8	log 0	stycznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 48 2N7)
					log 1	stycznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 48 2N7)
13.	Sygnalizacja zamykania ręcznego odłącznika OG	FG	(MM1) X3 – 1, X3 – 2	48 2N9	log 0	brak zamykania ręcznego odłącznika
					log 1	zamykanie ręczne odłącznika
14.	Sygnalizacja otwierania ręcznego odłącznika OG	FG	(MM1) X3 – 2, X3 – 3	48 2N10	log 0	brak otwierania ręcznego odłącznika
					log 1	otwieranie ręczne odłącznika
15.	Sygnalizacja zamykania z przycisku stycznika St	FG	(MM1) X3 – 4, X3 – 5	48 2N11	log 0	brak zamykania z przycisku stycznika St
					log 1	zamykanie z przycisku stycznika St
16.	Sygnalizacja otwierania z przycisku stycznika St	FG	(MM1) X3 – 5, X3 – 6	48 2N12	log 0	brak otwierania z przycisku stycznika St
					log 1	otwieranie z przycisku stycznika St
17.	Sygnalizacja ręcznego sterowania odłącznika OG korbą	FG	(MM1) X4 – 5, X4 – 6	48 2N13	log 0	brak ręcznego sterowania odłącznika OG korbą
					log 1	ręczne sterowanie odłącznika OG korbą
18.	Sygnalizacja rodzaju pracy w polu SG	FG	(MM1) X4 – 2, X4 – 3 (MM1) X4 – 1, X4 – 3	48 2N15 48 2N16	log (0,1)	praca „automatyczna”
					log (1,1)	praca „ręczna”
					log (1,0)	praca „remontowa”
					log (0,0)	stan zabroniony
19.	Sygnalizacja zadziałania przełącznika ciśnienia C1K kondensatora C1	FG	(MM1) X5 – 5, X5 – 6	48 2N17	log 0	zadziałanie przełącznika ciśnienia C1K
					log 1	brak zadziałania przełącznika ciśnienia kondensatora C1K
20.	Sygnalizacja zadziałania przełącznika ciśnienia C2K kondensatora C2	FG	(MM1) X5 – 4, X5 – 5	48 2N18	log 0	zadziałanie przełącznika ciśnienia C2K
					log 1	brak zadziałania przełącznika ciśnienia kondensatora C2K
21.	Sygnalizacja zadziałania przełącznika ciśnienia C3K kondensatora C3	FG	(MM1) X5 – 2, X5 – 3	48 2N19	log 0	zadziałanie przełącznika ciśnienia C3K
					log 1	brak zadziałania przełącznika ciśnienia kondensatora C3K
22.	Sygnalizacja zadziałania przełącznika ciśnienia C4K kondensatora C4	FG	(MM1) X5 – 1, X5 – 2	48 2N20	log 0	zadziałanie przełącznika ciśnienia C4K
					log 1	brak zadziałania przełącznika ciśnienia kondensatora C4K

Tabela 2.48.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych – c.d.

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. Fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
23.	Sygnalizacja zadziałania przełącznika ciśnienia C5K kondensatora C5	FG	(MM1) X6 – 5, X6 – 6	48 2N21	log 0	zadziałanie przełącznika ciśnienia C5K
					log 1	brak zadziałania przełącznika ciśnienia kondensatora C5K
24.	Sygnalizacja obecności napięcia na szynach głównych sekcji	FG	(MM1) X6 – 2, X6 – 3	48 2N23	log 0	brak sygnalizacji obecności napięcia na szynach głównych sekcji
					log 1	sygnalizacja obecności napięcia na szynach głównych sekcji
25.	Rezerwa	FG	(MM1) X6 – 1, X6 – 2	48 2N24	log 0	
					log 1	

Tabela 2.48.2 Wykaz sygnałów wyjściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. Fizycznego	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków		
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Polecenie wystawienia sygnału „uszkodzenie sterownika CZAT”	FG	(MH1) X1 – 1, X1 – 2	48 1T1	zwarcie styku powoduje zapalenie się lampki sygnalizacji alarmowej
2.	Polecenie przerwania podawania napięcia na cewkę trzymającą stycznika St	FG	(MH1) X1 – 4, X1 – 5	48 1T2	rozwarcie styku powoduje przerwanie podawania napięcia na cewkę trzymającą stycznika St; (wyłączenie stycznika)
3.	Polecenie podania napięcia na układ załączający stycznika St	FG	(MH1) X2 – 1, X2 – 2	48 1T3	zwarcie styków powoduje podanie napięcia na układ załączający stycznika St;
4.	Polecenie podtrzymania załączenia stycznika St i kontrola sprawności sterowania	FG	(MH1) X2 – 3, X2 – 4	48 1T4	rozwarcie styku spowodowane awarią sterownika powoduje brak podtrzymania załączenia stycznika St
5.	Polecenie podania napięcia na układ zamykający odłącznika OG	FG	(MH1) X2 – 5, X2 – 6	48 1T5	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód zamykania odłącznika
6.	Polecenie podania napięcia na układ otwierania odłącznika OG	FG	(MH1) X3 – 1, X3 – 2	48 1T6	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód otwierania odłącznika
7.	Polecenie wystawienia sygnału „blokada filtra”	FG	(MH1) X3 – 3, X3 – 4	48 1T7	zwarcie styku powoduje zapalenie się lampki sygnalizacji alarmowej
8.	Polecenie wystawienia sygnału „uszkodzenie filtra”	FG	(MH1) X3 – 5, X3 – 6	48 1T8	zwarcie styku powoduje zapalenie się lampki sygnalizacji alarmowej

Tabela 2.48.5 Wykaz sygnałów wejścia wyjścia kanałów transmisji cyfrowej

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków		
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Pomiar prądu obwodu głównego filtra	FG	S1*	48K1	Wartość prądu [A]
2.	Pomiar napięcia obwodu głównego filtra	FG	S1*	48K2	Wartość napięcia [V]
3.	Wartość ustawionego zabezpieczenia I>	FG	S1*	48K3	Wartość prądu zabezpieczenia I> [A]
4.	Pomiar temperatury	FG	KM+	48K...	Wartość temperatury [°C]
5.	Pomiar wilgotności względnej	FG	KM+	48K..	Wartość wilgotności względnej [%] RH
6.	Pomiar temperatury punktu rosy	FG	KM+	48K..	Wartość pomiaru punktu rosy [%]RH

* Wspólne łącze światłowodowe przesyłające pomiar prądu i napięcia z sondy pomiarowej.

Tabela 2.48.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Awaria CZAT	48L1	log 0	Praca prawidłowa
			log 1	Awaria sterownika CZAT
2.	Awaria HVM	48L2	log 0	Praca prawidłowa
			log 1	Awaria modułu SP:HVM
3.	Gotowość filtra GAMMA	48L3	log 0	Brak gotowości do działania filtra GAMMA
			log 1	Gotowość do działania filtra GAMMA
4.	Praca filtra GAMMA	48L4	log 0	Praca prawidłowa
			log 1	Awaria sterownika CZAT
5.	Uszkodzenie filtra GAMMA	48L5	log 0	Brak awarii filtra GAMMA
			log 1	Awaria filtra GAMMA
6.	Blokada filtra GAMMA	48L6	log 0	Brak blokady działania filtra GAMMA
			log 1	Blokada działania filtra GAMMA
7.	Reset sterownika CZAT	48L7	log 0	Brak resetu sterownika CZAT
			log 1	Reset sterownika CZAT
8.	Przekroczenie progu temperaturowego I stopnia	48L8	log 0	Brak sygnalizacji przekroczenia pierwszego progu temperaturowego
			log 1	Sygnalizacja przekroczenia pierwszego progu temperaturowego
9.	Przekroczenie progu temperaturowego II stopnia	48L9	log 0	Brak sygnalizacji przekroczenia drugiego progu temperaturowego
			log 1	Sygnalizacja przekroczenia drugiego progu temperaturowego
10.	Odblokuj filtr	48L10	log 0	Blokowanie automatyki filtra GAMMA
			log 1	Odblokowanie automatyki filtra GAMMA
11.	Zadziałanie przełącznika ciśnieniowego kondensatora C1	48L11	log 0	brak przekroczenia ciśnienia w kondensatorze C1
			log 1	przekroczenie ciśnienia w kondensatorze C1
12.	Zadziałanie przełącznika ciśnieniowego kondensatora C2	48L12	log 0	brak przekroczenia ciśnienia w kondensatorze C2
			log 1	przekroczenie ciśnienia w kondensatorze C2
13.	Zadziałanie przełącznika ciśnieniowego kondensatora C3	48L13	log 0	brak przekroczenia ciśnienia w kondensatorze C3
			log 1	przekroczenie ciśnienia w kondensatorze C3
14.	Zadziałanie przełącznika ciśnieniowego kondensatora C4	48L14	log 0	brak przekroczenia ciśnienia w kondensatorze C4
			log 1	przekroczenie ciśnienia w kondensatorze C4
15.	Zadziałanie przełącznika ciśnieniowego kondensatora C5	48L15	log 0	brak przekroczenia ciśnienia w kondensatorze C5
			log 1	przekroczenie ciśnienia w kondensatorze C5
16.	Obecność napięcia na szynach głównych sekcji	48L16	log 0	brak sygnalizacji obecności napięcia na szynach głównych sekcji
			log 1	sygnalizacja obecności napięcia na szynach głównych sekcji
17.	Rezerwa	48L17	log 0	
			log 1	
18.	Zadziałanie zabezpieczenia przeciążeniowego napędu odłącznika OG	48L18	log 0	brak zadziałania zabezpiecz. przeciążeniowego napędu odłącznika OG
			log 1	zadziałanie zabezpieczenia przeciążeniowego napędu odłącznika OG
19.	Wyłączenie awaryjne lub zadziałanie ochrony ziemnozwarciowej EZZ	48L19	log 0	wyłączenie awaryjne lub zadziałanie ochrony ziemnozwarciowej
			log 1	brak wyłączenia awaryjnego lub brak zadziałania ochrony ziemnozwarciowej
20.	Zadziałanie ochrony podnapięciowej	48L120	log 0	wyłączenie od zadziałania ochrony podnapięciowej
			log 1	brak wyłączenia od zadziałania ochrony podnapięciowej
21.	Sygnalizacja braku zadziałania urz. TCK	48L21	log 0	zadziałanie TCK
			log 1	brak wyłączenia od zadziałania TCK
22.	Sygnalizacja stanu odłącznika OG	48L22 48L23	log (0,1)	odłącznik OG zamknięty
			log (1,0)	odłącznik OG otwarty
			log (0,0)	stan nieustalony odłącznika
			log (1,1)	
23.	Sygnalizacja stanu stycznika St	48L24 48L25	log (0,1)	stycznik St zamknięty
			log (1,0)	stycznik St otwarty
			log (0,0)	stan nieustalony stycznika
			log (1,1)	
24.	Sygnalizacja zaniku napięcia ±U	48L26	log 0	obecność napięcia pomocniczego ±U
			log 1	zanik napięcia pomocniczego ±U
13.	Sygnalizacja obecności napięcia ±S	48L27	log 0	zanik napięcia pomocniczego ±S
			log 1	obecność napięcia pomocniczego ±S
14.	Sygnalizacja obecności napięcia ±Z	48L28	log 0	zanik napięcia pomocniczego ±Z
			log 1	obecność napięcia pomocniczego ±Z
15.	Sygnalizacja obecności napięcia ±R	48L29	log 0	zanik napięcia pomocniczego ±R
			log 1	obecność napięcia pomocniczego ±R
16.	Tryb pracy pola	48L30 48L31 48L32	log(0,0,1)	sterowanie automatyczne
			log(0,1,1)	sterowanie ręczne
			log(0,1,0)	sterowanie remontowe
			log (0,0,0)	stan nieustalony

2.96÷97 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych sterownika zasilacza – urz. nr 96÷97 (XX to numer CAN urządzenia 96 do 97)

Tabela 2.96-97.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Sygnalizacja obecności napięcia $\pm S$	CZ1÷CZ2	(MH1) X1-1, X1-3	XX 3N1	log 0	zanik napięcia pomocniczego $\pm S$
					log 1	obecność napięcia pomocniczego $\pm S$
2.	Sygnalizacja stanu załączenia wyłącznika	CZ1÷CZ2	(MH1) X1-6, X1-8	XX 3N5	log 0	wyłącznik wyłączony (przy wartości 1 sygnału XX 3N6)
					log 1	wyłącznik załączony (przy wartości 0 sygnału XX 3N6)
3.	Sygnalizacja stanu wyłączenia wyłącznika	CZ1÷CZ2	(MH1) X1-7, X1-8	XX 3N6	log 0	wyłącznik załączony (przy wartości 1 sygnału XX 3N5)
					log 1	wyłącznik wyłączony (przy wartości 0 sygnału XX 3N5)
4.	Sygnalizacja położenia szuflady wyłącznika w pozycji „próba”	CZ1÷CZ2	(MH1) X1-9, X1-8	XX 3N7	log 0	szuflada nie znajduje się w pozycji „próba”
					log 1	położenie szuflady w pozycji „próba”
5.	Sygnalizacja położenia szuflady wyłącznika w pozycji „praca”	CZ1÷CZ2	(MH1) X1-10, X1-8	XX 3N8	log 0	szuflada nie znajduje się w pozycji „praca”
					log 1	położenie szuflady w pozycji „praca”
6.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika	CZ1÷CZ2	(MH1) X1-11, X1-8	XX 3N9	log 0	brak zamykania ręcznego odłącznika
					log 1	zamykanie ręczne odłącznika
7.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika	CZ1÷CZ2	(MH1) X1-12, X1-8	XX 3N10	log 0	brak otwarcia ręcznego odłącznika
					log 1	otwarcie ręczne odłącznika
8.	Sygnalizacja obecności napięcia $\pm R$	CZ1÷CZ2	(MH2) X1-1, X1-3	XX 4N1	log 0	zanik napięcia pomocniczego $\pm R$
					log 1	obecność napięcia pomocniczego $\pm R$
9.	Sygnalizacja załączania ręcznego wyłącznika z próbą linii	CZ1÷CZ2	(MH2) X1-6, X1-8	XX 4N5	log 0	brak załączania ręcznego wyłącznika
					log 1	załączanie ręczne wyłącznika
10.	Sygnalizacja załączania ręcznego wyłącznika bez próby linii	CZ1÷CZ2	(MH2) X1-7, X1-8	XX 4N6	log 0	brak załączania ręcznego wyłącznika
					log 1	załączanie ręczne wyłącznika
11.	Sygnalizacja wyłączania ręcznego wyłącznika	CZ1÷CZ2	(MH2) X1-9, X1-8	XX 4N7	log 0	brak wyłączania ręcznego wyłącznika
					log 1	wyłączanie ręczne wyłącznika
12.	Sygnalizacja nadzoru napięcia $\pm N2$	CZ1÷CZ2	(MH2) X1-10, X1-8	XX 4N8	log 0	zanik napięcia pomocniczego $\pm N2$
					log 1	obecność napięcia pomocniczego $\pm N2$
13.	Sygnalizacja wyboru pracy pola	CZ1÷CZ2	(MH2) X1-11, X1-8 (MH2) X1-12, X1-8	XX 4N9 XX 4N10	log (0,1)	praca „automatyczna”
					log (1,1)	praca „ręczna”
					log (1,0)	praca „remontowa”
					log (0,0)	Stan zabroniony
14.	Sygnalizacja obecności napięcia $\pm Z$	CZ1÷CZ2	(MH3) X1-1, X1-3	XX 5N1	log 0	zanik napięcia pomocniczego $\pm Z$
					log 1	obecność napięcia pomocniczego $\pm Z$
15.	Sygnalizacja symulowania wyłączenia samoczynnego wyl.	CZ1÷CZ2	(MH3) X1-4, X1-3	XX 5N3	log 0	brak symulowania wyłączenia samoczynnego wyl.
					log 1	symulowanie wyłączenia samoczynnego wyl. (przy wartości 1 sygnału XX 6N5 i XX 6N6 i XX 6N7)
16.	Sygnalizacja ręcznego sterowania stanem położenia szuflady z wyłącznikiem	CZ1÷CZ2	(MH3) X1-7, X1-8	XX 5N6	log 0	brak ręcznego sterowania położeniem szuflady z wyłącznikiem
					log 1	ręczne sterowanie położeniem szuflady z wyłącznikiem
17.	Sygnalizacja ręcznego sterowania odłącznika	CZ1÷CZ2	(MH3) X1-9, X1-8	XX 5N7	log 0	brak ręcznego sterowania odłącznika
					log 1	ręczne sterowanie odłącznika
18.	Sygnalizacja obecności napięcia $\pm U$	CZ1÷CZ2	(MH3) X1-10, X1-8	XX 5N8	log 0	zanik napięcia $\pm U$
					log 1	obecność napięcia $\pm U$
19.	Sygnalizacja pozycji wózka w polu	CZ1÷CZ2	(MH3) X1-11, X1-8	XX 5N9	log 0	ustalona pozycja wózka w polu
					log 1	nieustalona pozycja wózka w polu
20.	Sygnalizacja otwarcia drzwi do przedziału wyłącznikowego	CZ1÷CZ2	(MH3) X1-12, X1-8	XX 5N10	log 0	drzwi przedziału wyłącznikowego zamknięte
					log 1	otwarcie drzwi przedziału wyłącznikowego
21.	Sygnalizacja obecności napięcia $\pm N1$ (24V DC)	CZ1÷CZ2	(MH4) X1-1, X1-3	XX 6N1	log 0	zanik napięcia $\pm N1$ (24V DC)
					log 1	obecność napięcia $\pm N1$ (24V DC)
22.	Sygnalizacja sterowania ręcznego napędem szuflady do pozycji „praca”	CZ1÷CZ2	(MH4) X1-4, X1-3	XX 6N3	log 0	brak ręcznego sterowania szufladą do pozycji „praca”
					log 1	ręczne sterowanie szufladą do pozycji „praca”

Tabela 2.96-97.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych – c.d.

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
23.	Sygnalizacja sterowania ręcznego napędem szuflady do pozycji „próba”	CZ1÷CZ2	(MH4) X1-5, X1-3	XX 6N4	log 0	brak ręcznego sterowania szufladą do pozycji „próba”
					log 1	ręczne sterowanie szufladą do pozycji „próba”
24.	Sygnalizacja braku wyłączenia awaryjnego lub braku zadziałania ochrony ziemnozwarciowej EZZ	CZ1÷CZ2	(MH4) X1-6, X1-8	XX 6N5	log 0	wyłączenie awaryjne lub zadziałanie ochrony ziemnozwarciowej (przy war.0 syg. XX 4N7)
					log 1	brak wyłączenia awaryjnego lub brak zadziałania ochrony ziemnozwarciowej
25.	Sygnalizacja braku wyłączenia od zadziałania ochrony pod- i nadnapięciowej NAP	CZ1÷CZ2	(MH4) X1-7, X1-8	XX 6N6	log 0	wyłączenie od zadziałania ochrony pod- i nadnapięciowej
					log 1	brak wyłączenia od zadziałania ochrony pod- i nadnapięciowej
26.	Sygnalizacja braku zadziałania urz. TCK	CZ1÷CZ2	(MH4) X1-9, X1-8	XX 6N7	log 0	zadziałanie TCK
					log 1	brak wyłączenia od zadziałania TCK

Tabela 2.96-97.2 Wykaz sygnałów wyjściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków		
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Polecenie wyłączenia wyłącznika	CZ1÷CZ2	(MH1) X2-1, X2-3 (MH2) X2-1, X2-3	XX 3T1 XX 4T1	Zwarcie styków powoduje wyłączenie wyłącznika
2.	Polecenie załączenia wyłącznika	CZ1÷CZ2	(MH1) X2-7, X2-8 (MH2) X2-7, X2-8	XX 3T3 XX 4T3	Zwarcie styków powoduje załączenie wyłącznika
3.	Polecenie załączenia próby linii	CZ1÷CZ2	(MH1) X2-4, X2-6 (MH2) X2-4, X2-6	XX 3T2 XX 4T2	Zwarcie styków powoduje załączenie próby linii
4.	Polecenie podania napięcia na obwód sterowania napędem szuflady wyłącznika	CZ1÷C2	(MH1) X2-9, X2-10	XX 3T4	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód sterowania napędem szuflady z wyłącznikiem; wykonanie polecenia realizowane jest przez odrębne styki (w MH2)
5.	Polecenie zdalnego sterowania napędem szuflady wyłącznika do pozycji „praca”	CZ1÷CZ2	(MH2) X2-9, X2-10	XX 4T4	zwarcie styku (przy zwartym styku (MH1) X2-9, X2-10 sygnału fizycznego XX 3T4) powoduje sterowanie napędem szuflady do pozycji „praca”
6.	Polecenie zdalnego sterowania napędem szuflady wyłącznika do pozycji „próba”	CZ1÷CZ2	(MH2) X2-11, X2-12	XX 4T5	zwarcie styku (przy zwartym styku (MH1) X2-9, X2-10 sygnału fizycznego XX 3T4) powoduje sterowanie napędem szuflady do pozycji „próba”
7.	Polecenie wystawienia sygnału „uszkodzenie sterownika”	CZ1÷CZ2	(MH3) X2-1, X2-2	XX 5T1	Zwarcie styku powoduje zapalenie się lampki sygnalizacji alarmowej
8.	Polecenie wystawienia sygnału „zakłócenia w polu”	CZ1÷CZ2	(MH3) X2-10, X2-9	XX 5T4	Zwarcie styku powoduje zapalenie się lampki sygnalizacji alarmowej

Tabela 2.96-97.5 Wykaz sygnałów wejścia/wyjścia kanałów transmisji cyfrowej

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków		
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Pomiar prądu zasilacza	CZ1÷CZ2	(CPU) F01 I*	XX K1	Wartość prądu [A]
2.	Pomiar napięcia na kablu odejściowym zasilacza	CZ1÷CZ2	(CPU) F01 I*	XX K2	Wartość napięcia [V]

* Wspólne łącze światłowodowe przesyłające pomiar prądu i napięcia z sond pomiarowych.

Tabela 2.96-97.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Tryb pracy zasilacza	XX L1 XX L2	log (0, 1)	sterowanie automatyczne
			log (1, 1)	sterowanie ręczne
			log (1, 0)	sterowanie remontowe
			log (0, 0)	stan nieustalony
2.	Stan wyłącznika	XX L3 XX L4	log (0, 1)	wyłącznik załączony
			log (1, 0)	wyłącznik wyłączony
			log (0, 0)	stan nieustalony
			log (1, 1)	
3.	Ręczne sterowanie szufladą wyłącznika	XX L5	log 0	brak ręcznego sterowania szufladą
			log 1	sterowanie ręczne szufladą
4.	Położenie szuflady wyłącznika	XX L6 XX L7	log (0, 1)	szuflada w pozycji „praca”
			log (1, 0)	szuflada w pozycji „próba”
			log (0, 0)	stan nieustalony
			log (1, 1)	
5.	Położenie wózka wyłącznika w polu	XX L8	log 0	nieustalone
			log 1	ustalone
6.	Otwarcie drzwi do przedziału wyłącznika	XX L9	log 0	drzwi zamknięte
			log 1	drzwi otwarte
7.	Rezerwa	XX L10	log 0	
			log 1	
8.	Stan odłącznika OL	XX L11 XX L12	log (0, 1)	odłącznik zamknięty
			log (1, 0)	odłącznik otwarty
			log (0, 0)	brak informacji o stanie odłącznika
			log (1, 1)	
9.	Ręczne sterowanie odłącznikiem OL	XX L13	log 0	Brak ręcznego sterowania
			log 1	Ręczne sterowanie odłącznikiem
10.	Obecność napięcia ±U	XX L17	log 0	brak napięcia
			log 1	jest napięcie
11.	Obecność napięcia ±Z	XX L18	log 0	brak napięcia
			log 1	jest napięcie
12.	Obecność napięcia ±R	XX L19	log 0	brak napięcia
			log 1	jest napięcie
13.	Obecność napięcia ±S	XX L20	log 0	brak napięcia
			log 1	jest napięcie
14.	Obecność napięcia ±N2	XX L21	log 0	brak napięcia
			log 1	jest napięcie
15.	Obecność napięcia ±N1 (24V DC)	XX L22	log 0	brak napięcia
			log 1	jest napięcie
16.	Załączone zabezpieczenie di/dt	XX L24	log 0	zabezpieczenie odstawione
			log 1	zabezpieczenie załączone
17.	Załączone zabezpieczenie I>	XX L25	log 0	zabezpieczenie odstawione
			log 1	zabezpieczenie załączone
18.	Załączone zabezpieczenie I>t	XX L26	log 0	zabezpieczenie odstawione
			log 1	zabezpieczenie załączone
19.	Próba linii	XX L27	log 0	nie jest realizowana próba linii
			log 1	trwa próba linii
20.	Załączenie stycznika próby linii	XX L28	log 0	stycznik PL wyłączony
			log 1	stycznik PL załączony
21.	Negatywna próba linii	XX L29	log 0	brak negatywnej próby linii
			log 1	negatywna próba linii
22.	Blokada zasilacza WS w polu	XX L30	log 0	Odblokowany WS
			log 1	Zablokowany WS
23.	Zakłócenie w polu	XX L31	log 0	praca prawidłowa
			log 1	Zakłócenie w polu
24.	Awaria sterownika	XX L32	log 0	praca prawidłowa
			log 1	awaria sterownika
25.	Zadziałanie EZZ	XX L33	log 0	praca prawidłowa
			log 1	Zadziałanie EZZ
26.	Zadziałanie NAP	XX L34	log 0	praca prawidłowa
			log 1	Zadziałanie NAP
27.	Zadziałanie TCK	XX L35	log 0	praca prawidłowa
			log 1	Zadziałanie TCK

Tabela 2.96-97.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu – c.d.

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
28.	Przyczyna wyłączenia WS – ręczne	XX L37	log 0	brak przyczyny wyłączenia ręcznego
			log 1	wyłączenie przyciskiem
29.	Przyczyna wyłączenia WS - zdalne	XX L38	log 0	brak przyczyny wyłączenia zdalnego
			log 1	wyłączenie zdalne
30.	Przyczyna wyłączenia WS – samoczynne	XX L39	log 0	brak przyczyny wyłączenia samoczynnego
			log 1	wyłączenie samoczynne
31.	Przyczyna wyłączenia WS – od próby ręcznego sterowania szufladą wyłącznika	XX L40	log 0	brak przyczyny
			log 1	wyłączenie od próby ręcznego sterowania
32.	Przyczyna wyłączenia WS – nieustalone położenie wózka	XX L41	log 0	brak przyczyny
			log 1	wyłączenie od nieustalonego położenia wózka
33.	Przyczyna wyłączenia WS – otwarcie drzwi przedziału wyłącznika	XX L42	log 0	brak przyczyny
			log 1	wyłączenie od otwarcia drzwi przedziału wyłącznika
34.	Przyczyna wyłączenia WS – od zaniku napięcia cewki CZ	XX L43	log 0	Jest napięcie
			log 1	Zanik napięcia
35.	Przyczyna wyłączenia WS – od zadziałania EZZ	XX L44	log 0	brak przyczyny wyłączenia od EZZ
			log 1	wyłączenie od zadziałania EZZ
36.	Przyczyna wyłączenia WS – od zadziałania NAP	XX L45	log 0	brak przyczyny wyłączenia od NAP
			log 1	wyłączenie od zadziałania NAP
37.	Przyczyna wyłączenia WS – zadziałanie TCK	XX L46	log 0	brak przyczyny wyłączenia od TCK
			log 1	wyłączenie od zadziałania TCK
38.	Przyczyna wyłączenia WS – od zadziałania zabezpieczenia di/dt	XX L47	log 0	brak przyczyny wyłączenia od di/dt
			log 1	wyłączenie od zadziałania di/dt
39.	Przyczyna wyłączenia WS – od zadziałania zabezpieczenia I>	XX L48	log 0	brak przyczyny wyłączenia od I>
			log 1	wyłączenie od zadziałania I>
40.	Przyczyna wyłączenia WS – od zadziałania zabezpieczenia I>t	XX L49	log 0	brak przyczyny wyłączenia od I>t
			log 1	wyłączenie od zadziałania I>t
41.	Przyczyna wyłączenia WS – od uzależnień	XX L50	log 0	brak przyczyny wyłączenia od uzależnień
			log 1	wyłączenie od zadziałania uzależnień
42.	Przyczyna wyłączenia WS – od próby ręcznego sterowania odłącznikiem OL	XX L51	log 0	brak przyczyny
			log 1	wyłączenie od próby zmiany położenia OL
43.	Rezerwa	XX L52	log 0	
			log 1	
44.	Samoczynne wyłączenie wyłącznika	XX L53	log 0	brak samoczynnego wyłączenia
			log 1	wyłączenie samoczynne

2.124 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych sterownika zasilacza zapasowego SR – urz. nr 124

Tabela 2.124.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Sygnalizacja obecności napięcia $\pm S$	CR	(MH1) X1-1, X1-3	124 3N1	log 0	zanik napięcia pomocniczego $\pm S$
					log 1	obecność napięcia pomocniczego $\pm S$
2.	Sygnalizacja stanu załączenia wyłącznika	CR	(MH1) X1-6, X1-8	124 3N5	log 0	wyłącznik wyłączony (przy wartości 1 sygnału 124 3N6)
					log 1	wyłącznik załączony (przy wartości 0 sygnału 124 3N6)
3.	Sygnalizacja stanu wyłączenia wyłącznika	CR	(MH1) X1-7, X1-8	124 3N6	log 0	wyłącznik załączony (przy wartości 1 sygnału 124 3N5)
					log 1	wyłącznik wyłączony (przy wartości 0 sygnału 124 3N5)
4.	Sygnalizacja położenia szuflady wyłącznika w pozycji „próba”	CR	(MH1) X1-9, X1-8	124 3N7	log 0	szuflada nie znajduje się w pozycji „próba”
					log 1	położenie szuflady w pozycji „próba”
5.	Sygnalizacja położenia szuflady wyłącznika w pozycji „praca”	CR	(MH1) X1-10, X1-8	124 3N8	log 0	szuflada nie znajduje się w pozycji „praca”
					log 1	położenie szuflady w pozycji „praca”
6.	Sygnalizacja blokady działania ochrony podnapięciowej	CR	(MH1) X1-12, X1-8	124 3N10	log 0	brak syg. blokady ochr. podnap.
					log 1	sygnalizacja blokady działania ochrony podnapięciowej
7.	Sygnalizacja obecności napięcia $\pm R$	CR	(MH2) X1-1, X1-3	124 4N1	log 0	zanik napięcia pomocniczego $\pm R$
					log 1	obecność napięcia pomocniczego $\pm R$
8.	Sygnalizacja załączania ręcznego wyłącznika z próbą linii	CR	(MH2) X1-6, X1-8	124 4N5	log 0	brak załączania ręcznego wyłącznika
					log 1	załączanie ręczne wyłącznika
9.	Sygnalizacja załączania ręcznego wyłącznika bez próby linii	CR	(MH2) X1-7, X1-8	124 4N6	log 0	brak załączania ręcznego wyłącznika
					log 1	załączanie ręczne wyłącznika
10.	Sygnalizacja wyłączania ręcznego wyłącznika	CR	(MH2) X1-9, X1-8	124 4N7	log 0	brak wyłączania ręcznego wyłącznika
					log 1	wyłączanie ręczne wyłącznika
11.	Sygnalizacja nadzoru napięcia $\pm N2$	CR	(MH2) X1-10, X1-8	124 4N8	log 0	zanik napięcia pomocniczego $\pm N2$
					log 1	obecność napięcia pomocniczego $\pm N2$
12.	Sygnalizacja wyboru pracy pola	CR	(MH2) X1-11, X1-8 (MH2) X1-12, X1-8	124 4N9 124 4N10	log (0,1)	praca „automatyczna”
					log (1,1)	praca „ręczna”
					log (1,0)	praca „remontowa”
					log (0,0)	Stan zabroniony
13.	Sygnalizacja obecności napięcia $\pm Z$	CR	(MH3) X1-1, X1-3	124 5N1	log 0	zanik napięcia pomocniczego $\pm Z$
					log 1	obecność napięcia pomocniczego $\pm Z$
14.	Sygnalizacja symulowania wyłączenia samoczynnego wyl.	CR	(MH3) X1-4, X1-3	124 5N3	log 0	brak symulowania wyłączenia samoczynnego wyl.
					log 1	symulowanie wyłączenia samoczynnego wyl. (przy wartości 1 sygnału 124 6N5 i 124 6N6 i 124 6N7)
15.	Sygnalizacja ręcznego sterowania stanem położenia szuflady z wyłącznikiem	CR	(MH3) X1-7, X1-8	124 5N6	log 0	brak ręcznego sterowania stanem położenia szuflady z wyłącznikiem
					log 1	ręczne sterowanie stanem położenia szuflady z wyłącznikiem
16.	Sygnalizacja obecności napięcia $\pm U$	CR	(MH3) X1-10, X1-8	124 5N8	log 0	zanik napięcia $\pm U$
					log 1	obecność napięcia $\pm U$
17.	Sygnalizacja pozycji wózka w polu	CR	(MH3) X1-11, X1-8	124 5N9	log 0	ustalona pozycja wózka w polu
					log 1	nieustalona pozycja wózka w polu
18.	Sygnalizacja otwarcia drzwi do przedziału wyłącznikowego	CR	(MH3) X1-12, X1-8	124 5N10	log 0	drzwi przedziału wyłącznikowego zamknięte
					log 1	otwarcie drzwi przedziału wyłącznikowego
19.	Sygnalizacja obecności napięcia $\pm 24V$	CR	(MH4) X1-1, X1-3	124 6N1	log 0	zanik napięcia $\pm 24V$
					log 1	obecność napięcia $\pm 24V$
20.	Sygnalizacja sterowania ręcznego napędem szuflady do pozycji „praca”	CZR	(MH4) X1-4, X1-3	124 6N3	log 0	brak ręcznego sterowania szufladą do pozycji „praca”
					log 1	ręczne sterowanie szufladą do pozycji „praca”

Tabela 2.124.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych – c.d.

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
21.	Sygnalizacja sterowania ręcznego napędem szuflady do pozycji „próba”	CZR	(MH4) X1-5, X1-3	124 6N4	log 0	brak ręcznego sterowania szufladą do pozycji „próba”
					log 1	ręczne sterowanie szufladą do pozycji „próba”
22.	Sygnalizacja braku wyłączenia awaryjnego lub braku zadziałania ochrony ziemnozwarciowej	CR	(MH4) X1-6, X1-8	124 6N5	log 0	wyłączenie awaryjne lub zadziałanie ochrony ziemnozwarciowej (przy war.0 syg. 124 4N7)
					log 1	brak wyłączenia awaryjnego lub brak zadziałania ochrony ziemnozwarciowej
23.	Sygnalizacja braku wyłączenia od zadziałania ochrony pod- i nadnapięciowej NAP	CR	(MH4) X1-7, X1-8	124 6N6	log 0	wyłączenie od zadziałania ochrony pod- i nadnapięciowej
					log 1	brak wyłączenia od zadziałania ochrony pod- i nadnapięciowej
24.	Sygnalizacja braku zadziałania urz. TCK	CR	(MH4) X1-9, X1-8	124 6N7	log 0	zadziałanie TCK
					log 1	brak wyłączenia od zadziałania TCK

Tabela 2.124.2 Wykaz sygnałów wyjściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków		
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Polecenie wyłączenia wyłącznika	CR	(MH1) X2-1, X2-3 (MH2) X2-1, X2-3	124 3T1 124 4T1	zwarcie styków powoduje wyłączenie wyłącznika
2.	Polecenie załączenia wyłącznika	CR	(MH1) X2-7, X2-8 (MH2) X2-7, X2-8	124 3T3 124 4T3	zwarcie styków powoduje załączenie wyłącznika
3.	Polecenie załączenia próby linii	CR	(MH1) X2-4, X2-6 (MH2) X2-4, X2-6	124 3T2 124 4T2	zwarcie styków powoduje załączenie próby linii
4.	Polecenie podania napięcia na obwód sterowania napędem szuflady wyłącznika	CR	(MH1) X2-9, X2-10	124 3T4	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód sterowania napędem szuflady z wyłącznikiem; wykonanie polecenia realizowane jest przez odrębne styki (w MH2)
5.	Polecenie zdalnego sterowania napędem szuflady wyłącznika do pozycji „praca”	CR	(MH2) X2-9, X2-10	124 4T4	zwarcie styku (przy zwartym styku (MH1) X2-9, X2-10 sygnału fizycznego 124 3T4) powoduje sterowanie napędem szuflady do pozycji „praca”
6.	Polecenie zdalnego sterowania napędem szuflady wyłącznika do pozycji „próba”	CR	(MH2) X2-11, X2-12	124 4T5	zwarcie styku (przy zwartym styku (MH1) X2-9, X2-10 sygnału fizycznego 124 3T4) powoduje sterowanie napędem szuflady do pozycji „próba”
7.	Polecenie wystawienia sygnału „uszkodzenie sterownika”	CR	(MH3) X2-1, X2-2	124 5T1	Zwarcie styku powoduje zapalenie się lampki sygnalizacji alarmowej
8.	Polecenie wystawienia sygnału „zakłócenia w polu”	CR	(MH3) X2-9, X2-10	124 5T4	Zwarcie styku powoduje zapalenie się lampki sygnalizacji alarmowej
9.	Polecenie załączenia ochrony podnapięciowej NAP	CR	(MH3) X2-7, X2-8	124 5T3	jednoczesne zwarcie styku powoduje załączenie blokady NAP
			(MH4) X2-7, X2-8	124 6T3	
10.	Polecenie wyłączenia ochrony podnapięciowej NAP	CR	(MH3) X2-4, X2-5	124 5T2	rozwarczenie styku 5T2 lub 6T2 powoduje wyłączenie blokady NAP
			(MH4) X2-4, X2-5	124 6T2	

Tabela 2.124.5 Wykaz sygnałów wejścia/wyjścia kanałów transmisji cyfrowej

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków		
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Pomiar prądu zasilacza	CR	(CPU) F01 I*	124 K1	Wartość prądu [A]
2.	Pomiar napięcia na kablu odciesiowym zasilacza	CR	(CPU) F01 I*	124 K2	Wartość napięcia [V]

* Wspólne łącze światłowodowe przesyłające pomiar prądu i napięcia z sond pomiarowych.

Tabela 2.124.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Tryb pracy zasilacza	124 L1 124 L2	log (0, 1)	sterowanie automatyczne
			log (1,1)	sterowanie ręczne
			log (1,0)	sterowanie remontowe
			log (0,0)	stan nieustalony
2.	Stan wyłącznika WSR	124 L3 124 L4	log (0, 1)	wyłącznik załączony
			log (1, 0)	wyłącznik wyłączony
			log (0,0)	stan nieustalony
			log (1,1)	
3.	Ręczne sterowanie szufladą wyłącznika WSR	124 L5	log 0	brak ręcznego sterowania szufladą
			log 1	ręczne sterowanie szufladą wyłącznika WSR
4.	Położenie szuflady wyłącznika WSR	124 L6 124 L7	log (0, 1)	szuflada w pozycji „praca”
			log (1, 0)	szuflada w pozycji „próba”
			log (0,0)	stan nieustalony
			log (1,1)	
5.	Położenie wózka wyłącznika w polu	124 L8	log 0	nieustalone
			log 1	ustalone
6.	Otwarcie drzwi do przedziału wyłącznika	124 L9	log 0	drzwi zamknięte
			log 1	drzwi otwarte
7.	Rezerwa	124 L10	log 0	
			log 1	
8.	Aktywna ochrona podnapięciowa	124 L11	log 0	wyłączona funkcja realizacji ochrony podnapięciowej
			log 1	włączona funkcja realizacji ochrony podnapięciowej
9.	Obecność napięcia ±U	124 L17	log 0	brak napięcia
			log 1	jest napięcie
10.	Obecność napięcia ±Z	124 L18	log 0	brak napięcia
			log 1	jest napięcie
11.	Obecność napięcia ±R	124 L19	log 0	brak napięcia
			log 1	jest napięcie
12.	Obecność napięcia ±S	124 L20	log 0	brak napięcia
			log 1	jest napięcie
13.	Obecność napięcia ±N2	124 L21	log 0	brak napięcia
			log 1	jest napięcie
14.	Obecność napięcia ±N1 (24V DC)	124 L22	log 0	brak napięcia
			log 1	jest napięcie
15.	Załączone zabezpieczenie di/dt	124 L24	log 0	zabezpieczenie odstawione
			log 1	zabezpieczenie załączone
16.	Załączone zabezpieczenie I>	124 L25	log 0	zabezpieczenie odstawione
			log 1	zabezpieczenie załączone
17.	Załączone zabezpieczenie I>t	124 L26	log 0	zabezpieczenie odstawione
			log 1	zabezpieczenie załączone
18.	Próba linii	124 L27	log 0	Nie jest realizowana próba linii
			log 1	Trwa próba linii
19.	Załączenie stycznika próby linii	124 L28	log 0	stycznik PL wyłączony
			log 1	stycznik PL załączony
20.	Negatywna próba linii	124 L29	log 0	brak negatywnej próby linii
			log 1	negatywna próba linii
21.	Blokada zasilacza WS w polu	124 L30	log 0	Odblokowany WS
			log 1	Zablokowany WS
22.	Zakłócenie w polu	124 L31	log 0	praca prawidłowa
			log 1	Zakłócenie w polu

Tabela 2.124.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu - c.d.

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja sygnału fizycznego
1.	2.	3.	4.	5.
23.	Awaria sterownika	124 L32	log 0	praca prawidłowa
			log 1	awaria sterownika
24.	Zadziałanie EZZ	124 L33	log 0	praca prawidłowa
			log 1	Zadziałanie EZZ
25.	Zadziałanie NAP	124 L34	log 0	praca prawidłowa
			log 1	Zadziałanie NAP
26.	Zadziałanie TCK	124 L35	log 0	praca prawidłowa
			log 1	Zadziałanie TCK
27.	Kontrola sterowania OL w rozdzielnic 3 kV	124 L36	log 0	Brak sterowania OL
			log 1	Sterowanie OL
28.	Przyczyna wyłączenia WSR – ręczne	124 L37	log 0	brak przyczyny wyłączenia ręcznego
			log 1	wyłączenie przyciskiem
29.	Przyczyna wyłączenia WSR - zdalne	124 L38	log 0	brak przyczyny wyłączenia zdalnego
			log 1	wyłączenie zdalne
30.	Przyczyna wyłączenia WSR – samoczynne	124 L39	log 0	brak przyczyny wyłączenia samoczynnego
			log 1	wyłączenie samoczynne
31.	Przyczyna wyłączenia WSR – od próby ręcznego sterowania szufladą wyłącznika	124 L40	log 0	brak przyczyny
			log 1	wyłączenie od próby ręcznego sterowania
32.	Przyczyna wyłączenia WSR – nieustalone położenie wózka	124 L41	log 0	brak przyczyny
			log 1	wyłączenie od nieustalonego położenia wyłącznika
33.	Przyczyna wyłączenia WSR – otwarcie drzwi przedziału wyłącznika	124 L42	log 0	brak przyczyny
			log 1	wyłączenie od otwarcia drzwi
34.	Przyczyna wyłączenia WSR – od zaniku napięcia cewki CZ	124 L43	log 0	Jest napięcie
			log 1	Zanik napięcia
35.	Przyczyna wyłączenia WSR – od zadziałania EZZ	124 L44	log 0	brak przyczyny wyłączenia od EZZ
			log 1	Wyłączenie od zadziałania EZZ
36.	Przyczyna wyłączenia WSR – od zadziałania NAP	124 L45	log 0	brak przyczyny wyłączenia od NAP
			log 1	Wyłączenie od zadziałania NAP
37.	Przyczyna wyłączenia WSR – zadziałanie TCK	124 L46	log 0	brak przyczyny wyłączenia od TCK
			log 1	Wyłączenie od zadziałania TCK
38.	Przyczyna wyłączenia WSR – od zadziałania zabezpieczenia di/dt	124 L47	log 0	brak przyczyny wyłączenia od di/dt
			log 1	Wyłączenie od zadziałania di/dt
39.	Przyczyna wyłączenia WSR – od zadziałania zabezpieczenia I>	124 L48	log 0	brak przyczyny wyłączenia od I>
			log 1	Wyłączenie od zadziałania I>
40.	Przyczyna wyłączenia WSR – od zadziałania zabezpieczenia I>t	124 L49	log 0	brak przyczyny wyłączenia od I>t
			log 1	Wyłączenie od zadziałania I>t
41.	Przyczyna wyłączenia WSR – od uzależnień	124 L50	log 0	brak przyczyny wyłączenia od uzależnień
			log 1	Wyłączenie od zadziałania uzależnień
42.	Rezerwa	124 L52	log 0	
			log 1	
43.	Samoczynne wyłączenie wyłącznika	124 L53	log 0	Brak samoczynnego wyłączenia
			log 1	wyłączenie samoczynne
44.	Wskaźnik zastępowanego przez wyłącznik zapasowy zasilacza	124 L54	log 0	Nie zastępuje WS w polu SL1
			log 1	Zastępuje WS w polu SL1
45.	Wskaznik zastępowanego przez wyłącznik zapasowy zasilacza	124 L55	log 0	Nie zastępuje WS w polu SL2
			log 1	Zastępuje WS w polu SL2
46.	Rezerwa	124 L56	log 0	
			log 1	
47.	Rezerwa	124 L57	log 0	
			log 1	

2.160-161 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych zespołu prostownikowego – urz. nr 160 ÷ 161 (XX to numer CAN urz. 160 do 161)

Tabela 2.160-161.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. sterownika	Ozn. zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Sygnalizacja pracy „automatycznie-ręcznie-remontowo”	ZP1÷ ZP2	(A1) IC1:141,142 (A1) IC2:143,144	XX N1	log(0,1);	praca „automatycznie”
				XX N2	log(1,0);	
				XX N1	log(1,0);	praca „ręcznie”
				XX N2	log(0,1);	
				XX N1	log(0,1);	praca „remontowo”
				XX N2	log(0,1);	
						pozostałe warianty sygnał zabroniony
2.	Sygnalizacja stanu załączenia wyłącznika	ZP1÷ ZP2	(A1) IC3:145,148	XX N3	log (1,0)	wyłącznik wyłączony (przy wartości log (0,1) sygnału XX N4)
					log (0,1)	wyłącznik załączony (przy wartości log (1,0) sygnału XX N4)
3.	Sygnalizacja stanu wyłączenia wyłącznika	ZP1÷ ZP2	(A1) IC4:146,148	XX N4	log (1,0)	wyłącznik załączony (przy wartości log (0,1) sygnału XX N3)
					log (0,1)	wyłącznik wyłączony (przy wartości log (1,0) sygnału XX N3)
4.	Sygnalizacja rozbrojenia sprężyny napędu wyłącznika	ZP1÷ ZP2	(A1) IC5:147,148	XX N5	log (1,0)	brak rozbrojenia napędu wyłącznika
					log (0,1)	rozbrojenie napędu wyłącznika
5.	Sygnalizacja: wózek w położeniu „praca”	ZP1÷ ZP2	(A1) IC6:149,152	XX N6	log (1,0)	wózek w położeniu „próba” (przy wartości log (0,1) sygnału XX N7)
					log (0,1)	wózek w położeniu „praca” (przy wartości log (1,0) sygnału XX N7)
6.	Sygnalizacja: wózek w położeniu „próba”	ZP1÷ ZP2	(A1) IC7:150,152	XX N7	log (1,0)	wózek w położeniu „praca” (przy wartości log (0,1) sygnału XX N6)
					log (0,1)	wózek w położeniu „próba” (przy wartości log (1,0) sygnału XX N6)
7.	Sygnalizacja zaniku napięcia $\pm N$ lub $\pm S$ lub $\pm U$	ZP1÷ ZP2	(A1) IC8:151,152	XX N8	log (1,0)	brak zaniku napięcia $\pm N$ i $\pm S$ i $\pm U$
					log (0,1)	zanik napięcia $\pm N$ lub $\pm S$ lub $\pm U$
8.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika w polu WWx	ZP1÷ ZP2	(A1) IC9:153,156	XX N9	log (1,0)	odłącznik otwarty (przy wartości log 1 sygnału XX N10)
					log (0,1)	odłącznik zamknięty (przy wartości log 0 sygnału XX N10)
9.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika w polu WWx	ZP1÷ ZP2	(A1) IC10:154,156	XX N10	log (1,0)	odłącznik zamknięty (przy wartości log 1 sygnału XX N9)
					log (0,1)	odłącznik otwarty (przy wartości log 0 sygnału XX N9)
10.	Sygnalizacja załączenia ręcznego wyłącznika	ZP1÷ ZP2	(A1) IC11:155,156	XX N11	log (1,0)	brak załączenia ręcznego wyłącznika
					log (0,1)	załączenie ręczne wyłącznika
11.	Rezerwa	ZP1÷ ZP2	(A1) IA1:101,102	XX N12	log (1,0)	
					log (0,1)	
12.	Rezerwa	ZP1÷ ZP2	(A1) IA2:103,104	XX N13	log (1,0)	
					log (0,1)	
13.	Sygnalizacja zadziałania zabezpieczenia termicznego I stopnia	ZP1÷ ZP2	(A1) IA3:105,108	XX N14	log (1,0)	brak zadziałania zabezpieczenia termicznego I stopnia
					log (0,1)	zadziałanie zabezpieczenia termicznego I stopnia
14.	Sygnalizacja zadziałania zabezpieczenia termicznego II stopnia	ZP1÷ ZP2	(A1) IA4:106,108	XX N15	log (1,0)	brak zadziałania zabezpieczenia termicznego II stopnia
					log (0,1)	zadziałanie zabezpieczenia termicznego II stopnia
15.	Sygnalizacja zadziałania zabezpieczenia gazowo-przepływowego I stopnia	ZP1÷ ZP2	(A1) IA5:107,108	XX N16	log 0	brak zadziałania zabezpieczenia gazowo-przepływowego I stopnia
					log 1	zadziałanie zabezpieczenia gazowo-przepływowego I stopnia
16.	Sygnalizacja zadziałania zabezpieczenia gazowo-przepływowego II stopnia	ZP1÷ ZP2	(A1) IA6:109,112	XX N17	log 0	brak zadziałania zabezpieczenia gazowo-przepływowego II stopnia
					log 1	zadziałanie zabezpieczenia gazowo-przepływowego II stopnia

Tabela 2.160-161.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych – c.d.

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. sterownika	Ozn. zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
17.	Sygnalizacja niskiego poziomu oleju	ZP1÷ ZP2	(A1) IA7:110,112	XX N18	log 0 log 1	brak niskiego poziomu oleju niski poziom oleju
18.	Zadziałanie zaworu bezpieczeństwa TPr	ZP1÷ ZP2	(A1) IA8:111,112	XX N19	log 0 log 1	brak zadziałania zaworu bezpieczeństwa zadziałanie zaworu bezpieczeństwa
19.	Awaria prostownika	ZP1÷ ZP2	(A1) IA8:111,112	XX N20	log 0 log 1	brak awarii prostownika awaria prostownika

Oznaczenia „X” w nazwach łączników oznaczają numer pola

Tabela 2.160-161.2 Wykaz sygnałów wyjściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. sterownika	Ozn. zacisków		
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Polecenie wyłączenia wyłącznika	ZP1÷ ZP2	(A1) PA1:301,302	XX T1	impulsowe zwarcie styku powoduje wyłączenie wyłącznika
2.	Polecenie załączenia wyłącznika	ZP1÷ ZP2	(A1) PA2:303,304	XX T2	impulsowe zwarcie styku powoduje załączenie wyłącznika
3.	Sygnalizacja awarii sterownika lub braku któregoś z napięć: ±N, ±S, ±U	ZP1÷ ZP2	(A1) PA3:305,306	XX T3	impulsowe zwarcie styku powoduje wyłączenie wyłącznika
4.	Zabezpieczenie szyn	ZP1÷ ZP2	(A1) PA4:307,308	XX T4	wyjście pobudzone po przekroczeniu zaprogramowanej nastawy zabezpieczenia zwarciovego jeśli zabezpieczenie zwarciovowe jest nastawione, wyjście odzwzbudzone po obniżeniu wartości prądu
5.	Lokalna Rezerwa Wyłącznikowa	ZP1÷ ZP2	(A1) PA5:309,310	XX T5	wyjście pobudzone w chwili wygenerowania impulsu na otwarcie wyłącznika spowodowanego zadziałaniem zabezpieczenia – wyjście odzwzbudzone po odzwzbudzeniu zabezpieczenia
6.	Sygnalizacja awarii w polu	ZP1÷ ZP2	(A1) AL:087,088	XX AL	impulsowe zwarcie styku powoduje zapalenie się lampki sygnalizacji alarmowej

Tabela 2.160-161.3 Wykaz sygnałów wejściowych analogowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sterownika	Ozn. zacisków	Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Pomiar prądu fazy L1, R	ZP1÷ ZP2	(A1) IL1: 1, 2	XX F1	0÷65535	Wartość prądu [A]
2.	Pomiar prądu fazy L2, S	ZP1÷ ZP2	(A2) IL2: 3, 4	XX F2	0÷65535	Wartość prądu [A]
3.	Pomiar prądu fazy L3, T	ZP1÷ ZP2	(A3) IL3: 5, 6	XX F3	0÷65535	Wartość prądu [A]
4.	Pomiar prądu 3Io (opcja)	ZP1÷ ZP2	(A4) IE: 7, 8	XX F4	0÷65535	Wartość prądu [A]

Tabela 2.160-161.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Stan wyłącznika PZx	XX L1 XX L2	log (1,0)	Wyłącznik załączony
			log (0,1)	Wyłącznik wyłączony
2.			log (0,0)	Stan nieustalony
			log (1,1)	
3.	Zadziałanie wyłączenia od stopni nadprądowych I 1...4>	XX L3	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopni nadprądowych
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopni nadprądowych
4.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia I1>	XX L4	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia I1>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia I1>
5.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia I2>	XX L5	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia I2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia I2>
6.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia I3>	XX L6	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia I3>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia I3>
7.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia I4>	XX L7	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia I4>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia I4>
8.	Rezerwa	XX L8	log 0	
			log 1	
9.	Rezerwa	XX L9	log 0	
			log 1	
10.	Rezerwa	XX L10	log 0	
			log 1	
11.	Rezerwa	XX L11	log 0	
			log 1	
12.	Rezerwa	XX L12	log 0	
			log 1	
13.	Rezerwa	XX L13	log 0	
			log 1	
14.	Zadziałanie wyłączenia od stopni Ig 1...2>	XX L14	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopni Ig 1...2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopni Ig 1...2>
15.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Ig1>	XX L15	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Ig1>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Ig1>
16.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Ig2>	XX L16	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Ig2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Ig2>
17.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Io 1...3>	XX L17	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopni Io 1...3>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopni Io 1...3>
18.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Io1>	XX L18	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Io1>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Io1>
19.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Io2>	XX L19	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Io2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Io2>
20.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Io3>	XX L20	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Io3>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Io3>
21.	Rezerwa	XX L21	log 0	
			log 1	
22.	Rezerwa	XX L22	log 0	
			log 1	
23.	Rezerwa	XX L23	log 0	
			log 1	
24.	Rezerwa	XX L24	log 0	
			log 1	
25.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Iok 1...2>	XX L25	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopni Iok 1...2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopni Iok 1...2>
26.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Iok1>	XX L26	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Iok1>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Iok1>
27.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Iok2>	XX L27	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Iok2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Iok2>
28.	Rezerwa	XX L28	log 0	
			log 1	
29.	Rezerwa	XX L29	log 0	
			log 1	
30.	Asymetria prądów	XX L30	log 0	Brak asymetrii prądów
			log 1	Wystąpienie asymetrii prądów
31.	Rezerwa	XX L31	log 0	
			log 1	
32.	Rezerwa	XX L32	log 0	
			log 1	
33.	Rezerwa	XX L33	log 0	
			log 1	

Tabela 2.160-161.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu - c.d.

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
34.	Rezerwa	XX L34	log 0	
			log 1	
35.	Brak gotowości wyłącznika	XX L35	log 0	Gotowość wyłącznika
			log 1	Brak gotowości wyłącznika
36.	Błąd urządzenia	XX L36	log 0	Brak błędu urządzenia
			log 1	Błąd urządzenia
37.	Urządzenie w stanie serwisu	XX L37	log 0	Brak stanu serwisu urządzenia
			log 1	Stan serwisu urządzenia
38.	Bank nastaw nr1	XX L38	log 0	Bank nastaw nr1nieaktywny
			log 1	Aktywny bank nastaw nr1
39.	Bank nastaw nr2	XX L39	log 0	Bank nastaw nr2 nieaktywny
			log 1	Aktywny bank nastaw nr2
40.	Bank nastaw fabrycznych	XX L40	log 0	Bank nastaw fabrycznych nieaktywny
			log 1	Aktywny bank nastaw fabrycznych
41.	Wyłączenie od zabezpieczenia zwrotnomocowego P>	XX L41	log 0	Brak wyłączenia od zwrotnomocowego P>
			log 1	Wyłączenie od zwrotnomocowego P>
42.	Wyłączenie od wejścia awaryjnego	XX L42	log 0	Brak wyłączenia od wejścia awaryjnego
			log 1	Wyłączenie od wejścia awaryjnego
43.	Rezerwa	XX L43	log 0	
			log 1	
44.	Wysłanie żądania URW	XX L44	log 0	Brak wysłania żądania URW
			log 1	Wysłanie żądania URW
45.	Rezerwa	XX L45	log 0	
			log 1	
46.	Sterowanie wyłącznikiem od SCO	XX L46	log 0	Brak sterowania wyłącznikiem od SCO
			log 1	Sterowanie wyłącznikiem od SCO
47.	Sterowanie wyłącznikiem od SCO1	XX L47	log 0	Brak startu SCO1
			log 1	Start SCO1
48.	Sterowanie wyłącznikiem od SCO2	XX L48	log 0	Brak startu SCO2
			log 1	Start SCO2
49.	Sterowanie wyłącznikiem od SCO3	XX L49	log 0	Brak startu SCO3
			log 1	Start SCO3
50.	Sterowanie wyłącznikiem od SCO4	XX L50	log 0	Brak startu SCO4
			log 1	Start SCO4
51.	Rezerwa	XX L51	log 0	
			log 1	
52.	Rezerwa	XX L52	log 0	
			log 1	
53.	Sterowanie wyłącznikiem lokalne	XX L53	log 0	Brak lokalnego sterowania wyłącznikiem
			log 1	Sterowanie wyłącznikiem lokalne
54.	Rezerwa	XX L54	log 0	
			log 1	
55.	Rezerwa	XX L55	log 0	
			log 1	

2.176 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych dla sterownika odłączników – urz. nr 176

Tabela 2.176.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika nr 1	OD1	(X2) 11,12	176N1	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 176N2)
					log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 176N2)
2.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika nr 1	OD1	(X2) 10,12	176N2	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 176N1)
					log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 176N1)
3.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika nr 30	OD1	(X2) 21,22	176N3	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 176N4)
					log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 176N4)
4.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika nr 30	OD1	(X2) 20,22	176N4	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 176N3)
					log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 176N3)
5.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika nr 10	OD1	(X2) 31,32	176N5	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 176N6)
					log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 176N6)
6.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika nr 10	OD1	(X2) 30,32	176N6	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 176N5)
					log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 176N5)
7.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika nr 339	OD1	(X2) 41,42	176N7	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 176N8)
					log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 176N8)
8.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika nr 339	OD1	(X2) 40,42	176N8	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 176N7)
					log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 176N7)
9.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika nr 101	OD1	(X2) 51,52	176N9	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 176N10)
					log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 176N10)
10.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika nr 101	OD1	(X2) 50,52	176N10	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 176N9)
					log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 176N9)
11.	Sygnalizacja stanu zamknięcia odłącznika nr 359	OD1	(X2) 61,62	176N11	log 0	odłącznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 176N12)
					log 1	odłącznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 176N12)
12.	Sygnalizacja stanu otwarcia odłącznika nr 359	OD1	(X2) 60,62	176N12	log 0	odłącznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 176N11)
					log 1	odłącznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 176N11)

Tabela 2.176.2 Wykaz sygnałów wyjściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków		
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Polecenie zamknięcia odłącznika nr 1	OD1	(X2) 11,12	176T1	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód zamknięcia odłącznika
2.	Polecenie otwarcia odłącznika nr 1	OD1	(X2) 10,12	176T2	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód otwarcia odłącznika
3.	Polecenie zamknięcia odłącznika nr 30	OD1	(X2) 21,22	176T3	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód zamknięcia odłącznika
4.	Polecenie otwarcia odłącznika nr 30	OD1	(X2) 20,22	176T4	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód otwarcia odłącznika
5.	Polecenie zamknięcia odłącznika nr 10	OD1	(X2) 31,32	176T5	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód zamknięcia odłącznika
6.	Polecenie otwarcia odłącznika nr 10	OD1	(X2) 30,32	176T6	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód otwarcia odłącznika
7.	Polecenie zamknięcia odłącznika nr 339	OD1	(X2) 41,42	176T7	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód zamknięcia odłącznika
8.	Polecenie otwarcia odłącznika nr 339	OD1	(X2) 40,42	176T8	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód otwarcia odłącznika
9.	Polecenie zamknięcia odłącznika nr 101	OD1	(X2) 51,52	176T9	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód zamknięcia odłącznika
10.	Polecenie otwarcia odłącznika nr 101	OD1	(X2) 50,52	176T10	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód otwarcia odłącznika
11.	Polecenie zamknięcia odłącznika nr 359	OD1	(X2) 61,62	176T11	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód zamknięcia odłącznika
12.	Polecenie otwarcia odłącznika nr 359	OD1	(X2) 60,62	176T12	zwarcie styku powoduje podanie napięcia na obwód otwarcia odłącznika

Tabela 2.176.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Awaria-brak komunikacji CPU z modulem ISC3 nr1	176 L1	log 0	jest komunikacja CPU z modulem ISC3 nr1
			log 1	brak komunikacji CPU z modulem ISC3 nr1
2.	Awaria-brak komunikacji CPU z modulem ISC3 nr2	176 L2	log 0	jest komunikacja CPU z modulem ISC3 nr2
			log 1	brak komunikacji CPU z modulem ISC3 nr2
3.	Rezerwa	176 L3	log 0	
			log 1	
4.	Rezerwa	176 L4	log 0	
			log 1	
5.	Rezerwa	176 L5	log 0	
			log 1	
6.	Awaria-brak komunikacji CPU z modulem IO4/7V220-AI	176 L13	log 0	jest komunikacja CPU z modulem IO4/7V220-AI
			log 1	brak komunikacji CPU z modulem IO4/7V220-AI
7.	Awaria-brak komunikacji CPU z modulem TM	176 L14	log 0	jest komunikacja CPU z modulem TM
			log 1	brak komunikacji CPU z modulem TM
8.	Sterowanie zdalne	176 L15	log 0	brak sterowania zdalnego
			log 1	Sterowanie zdalne
9.	Odstawione napięcie liniowe (blokada sterowania)	176 L16	log 0	brak odstawienia napięcia liniowego
			log 1	odstawienie napięcia liniowego
10.	Włączone napięcie podwyższone	176 L17	log 0	brak włączenia napięcia podwyższonego
			log 1	włączenie napięcia podwyższonego
11.	Włączone napięcie sterownia 250V	176 L18	log 0	brak włączenia napięcia sterowania 250V
			log 1	włączenie napięcia sterowania 250V
12.	Włączone napięcie sterownia 285V	176 L19	log 0	brak włączenia napięcia sterowania 285V
			log 1	włączenie napięcia sterowania 285V
13.	Włączone napięcie sterownia 320V	176 L20	log 0	brak włączenia napięcia sterowania 320V
			log 1	włączenie napięcia sterowania 320V
14.	Włączone napięcie sterownia 350V	176 L21	log 0	brak włączenia napięcia sterowania 350V
			log 1	włączenie napięcia sterowania 350V
15.	Włączone napięcie sterownia 390V	176 L22	log 0	brak włączenia napięcia sterowania 390V
			log 1	włączenie napięcia sterowania 390V
16.	Awaria-nieokreślony stan odłącznika/odłączników	176 L23	log 0	określony stan wszystkich odłączników
			log 1	nieokreślony stan odłącznika/odłączników
17.	Awaria-brak komunikacji CPU z modulem/modułami	176 L24	log 0	jest kominikacja CPU ze wszystkimi modułami
			log 1	brak komunikacji CPU z modulem/modułami
18.	Awaria-brak napięcia 36V	176 L25	log 0	jest napięcie 36V
			log 1	brak napięcia 36V
19.	Zablokowany odłącznik nr 1	176 L26	log 0	brak zablokowania odłącznika nr 1
			log 1	zablokowany odłącznik nr 1
20.	Zablokowany odłącznik nr 30	176 L27	log 0	brak zablokowania odłącznika nr 30
			log 1	zablokowany odłącznik nr 30
21.	Zablokowany odłącznik nr 10	176 L28	log 0	brak zablokowania odłącznika nr 10
			log 1	zablokowany odłącznik nr 10
22.	Zablokowany odłącznik nr 339	176 L29	log 0	brak zablokowania odłącznika nr 339
			log 1	zablokowany odłącznik nr 339
23.	Zablokowany odłącznik nr 101	176 L30	log 0	brak zablokowania odłącznika nr 101
			log 1	zablokowany odłącznik nr 101
24.	Zablokowany odłącznik nr 359	176 L31	log 0	brak zablokowania odłącznika nr 359
			log 1	zablokowany odłącznik nr 359
25.	Rezerwa	176 L32	log 0	
			log 1	
26.	Rezerwa	176 L33	log 0	
			log 1	
27.	Awaria kabla odłącznika nr 1	176 L62	log 0	brak awarii kabla odłącznika nr 1
			log 1	awaria kabla odłącznika nr 1
28.	Awaria kabla odłącznika nr 30	176 L63	log 0	brak awarii kabla odłącznika nr 30
			log 1	awaria kabla odłącznika nr 30
29.	Awaria kabla odłącznika nr 10	176 L64	log 0	brak awarii kabla odłącznika nr 10
			log 1	awaria kabla odłącznika nr 10
30.	Awaria kabla odłącznika nr 339	176 L65	log 0	brak awarii kabla odłącznika nr 339
			log 1	awaria kabla odłącznika nr 339
31.	Awaria kabla odłącznika nr 101	176 L66	log 0	brak awarii kabla odłącznika nr 101
			log 1	awaria kabla odłącznika nr 101
32.	Awaria kabla odłącznika nr 359	176 L67	log 0	brak awarii kabla odłącznika nr 359
			log 1	awaria kabla odłącznika nr 359

2.200-203 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych linii potrzeb nietrakcyjnych– urz. nr 200÷203 (XX to numer CAN urządz. 200 do 203)

Tabela 2.200-203.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. sterownika	Ozn. zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Sygnalizacja pracy „automatycznie-ręcznie-remontowo”	PN1÷ PN4	(A1) IC1:141,142 (A1) IC2:143,144	XX N1	log(0,1);	praca „automatycznie”
				XX N2	log(1,0);	
				XX N1	log(1,0);	praca „ręcznie”
				XX N2	log(0,1);	
				XX N1	log(0,1);	praca „remontowo”
				XX N2	log(0,1);	
				XX N1		pozostałe warianty sygnał zabroniony
				XX N2		
2.	Sygnalizacja stanu załączenia wyłącznika	PN1÷ PN4	(A1) IC3:145,148	XX N3	log (1,0)	wyłącznik wyłączony (przy wartości log 1 sygnału XX N4)
					log (0,1)	wyłącznik załączony (przy wartości log 0 sygnału XX N4)
3.	Sygnalizacja stanu wyłączenia wyłącznika	PN1÷ PN4	(A1) IC4:146,148	XX N4	log (1,0)	wyłącznik załączony (przy wartości log 1 sygnału XX N3)
					log (0,1)	wyłącznik wyłączony (przy wartości log 0 sygnału XX N3)
4.	Sygnalizacja rozbrojenia sprężyny napędu wyłącznika	PN1÷ PN4	(A1) IC5:147,148	XX N5	log (1,0)	brak rozbrojenia napędu wyłącznika
					log (0,1)	rozbrojenie napędu wyłącznika
5.	Sygnalizacja: wózek w położeniu „praca”	PN1÷ PN4	(A1) IC6:149,152	XX N6	log (1,0)	wózek w położeniu „próba” (przy wartości log 1 sygnału XX N7)
					log (0,1)	wózek w położeniu „praca” (przy wartości log 0 sygnału XX N7)
6.	Sygnalizacja: wózek w położeniu „próba”	PN1÷ PN4	(A1) IC7:150,152	XX N7	log (1,0)	wózek w położeniu „praca” (przy wartości log 1 sygnału XX N6)
					log (0,1)	wózek w położeniu „próba” (przy wartości log 0 sygnału XX N6)
7.	Sygnalizacja zaniku napięcia $\pm N$ lub $\pm S$ lub $\pm U$	PN1÷ PN4	(A1) IC8:151,152	XX N8	log (1,0)	brak zaniku napięcia $\pm N$ i $\pm S$ i $\pm U$
					log (0,1)	zanik napięcia $\pm N$ lub $\pm S$ lub $\pm U$
8.	Sygnalizacja stanu zamknięcia uziemnika OZN _x	PN1÷ PN4	(A1) IC9:153,156	XX N9	log (1,0)	uziemnik otwarty (przy wartości log 1 sygnału XX N10)
					log (0,1)	uziemnik zamknięty (przy wartości log 0 sygnału XX N10)
9.	Sygnalizacja stanu otwarcia uziemnika OZN _x	PN1÷ PN4	(A1) IC10:154,156	XX N10	log (1,0)	uziemnik zamknięty (przy wartości log 1 sygnału XX N9)
					log (0,1)	uziemnik otwarty (przy wartości log 0 sygnału XX N9)
10.	Sygnalizacja załączenia ręcznego wyłącznika	PN1÷ PN4	(A1) IC11:155,156	XX N11	log (1,0)	brak załączenia ręcznego wyłącznika
					log (0,1)	załączenie ręczne wyłącznika

Oznaczenia „x” w nazwach łączników oznaczają numer pola

Tabela 2.200-203.2 Wykaz sygnałów wyjściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. sterownika	Ozn. Zacisków		
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Polecenie wyłączenia wyłącznika	PN1÷ PN4	(A1) PA1:301,302	XX T1	impulsowe zwarcie styku powoduje wyłączenie wyłącznika
2.	Polecenie załączenia wyłącznika	PN1÷ PN4	(A1) PA2:303,304	XX T2	impulsowe zwarcie styku powoduje załączenie wyłącznika
3.	Sygnalizacja awarii sterownika lub braku któregoś z napięć: $\pm N$, $\pm S$, $\pm U$	PN1÷ PN4	(A1) PA3:305,306	XX T3	impulsowe zwarcie styku powoduje wyłączenie wyłącznika
4.	Zabezpieczenie szyn	PN1÷ PN4	(A1) PA4:307,308	XX T4	wyjście pobudzone po przekroczeniu zaprogramowanej nastawy zabezpieczenia zwarciovego jeśli zabezpieczenie zwarciovowe jest nastawione, wyjście odzwbudzone po obniżeniu wartości prądu
5.	Lokalna Rezerwa Wyłącznikowa	PN1÷ PN4	(A1) PA5:309,310	XX T5	wyjście pobudzone w chwili wygenerowania impulsu na otwarcie wyłącznika spowodowanego zadziałaniem zabezpieczenia – wyjście odzwbudzone po odzwbudzeniu zabezpieczenia
6.	Sygnalizacja awarii w polu	PN1÷ PN4	(A1) AL:087,088	XX AL	impulsowe zwarcie styku powoduje zapalenie się lampki sygnalizacji alarmowej

Tabela 2.200-203.3 Wykaz sygnałów wejściowych analogowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sterownika	Ozn. zacisków	Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Pomiar prądu fazy L1, R	PN1÷PN4	(A1) IL1: 1, 2	XX F1	0÷65535	Wartość prądu [A]
2.	Pomiar prądu fazy L2, S	PN1÷PN4	(A1) IL2: 3, 4	XX F2	0÷65535	Wartość prądu [A]
3.	Pomiar prądu fazy L3, T	PN1÷PN4	(A1) IL3: 5, 6	XX F3	0÷65535	Wartość prądu [A]
4.	Pomiar prądu 3Io	PN1÷PN4	(A1) IE: 7, 8	XX F4	0÷65535	Wartość prądu [A]
5.	Pomiar napięcia fazy L1, R	PN1÷PN4	(A1) UL1: 41, 42	XX F5	0÷65535	Wartość napięcia pomnożona przez 10 [10xkV]
6.	Pomiar napięcia fazy L2, S	PN1÷PN4	(A1) UL2: 43, 44	XX F6	0÷65535	Wartość napięcia pomnożona przez 10 [10xkV]
7.	Pomiar napięcia fazy L3, T	PN1÷PN4	(A1) UL3: 45, 46	XX F7	0÷65535	Wartość napięcia pomnożona przez 10 [10xkV]
8.	Pomiar napięcia 3Uo	PN1÷PN4	(A1) UE: 47, 48	XX F8	0÷65535	Wartość napięcia pomnożona przez 10 [10xkV]

Tabela 2.200-203.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Stan wyłącznika PNx	XX L1 XX L2	log (1,0)	Wyłącznik załączony
			log (0,1)	Wyłącznik wyłączony
2.			log (0,0)	Stan nieustalony
			log (1,1)	
3.	Zadziałanie wyłączenia od stopni nadprądowych I 1...4>	XX L3	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopni nadprądowych
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopni nadprądowych
4.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia I1>	XX L4	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia I1>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia I1>
5.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia I2>	XX L5	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia I2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia I2>
6.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia I3>	XX L6	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia I3>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia I3>
7.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia I4>	XX L7	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia I4>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia I4>
8.	Zadziałanie wyłączenia od stopni nadnapięciowych U 1...2>	XX L8	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopni nadnapięciowych
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopni nadnapięciowych
9.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia U1>	XX L9	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia U1>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopnia U1>
10.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia U2>	XX L10	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia U2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopnia U2>
11.	Zadziałanie wyłączenia od stopni podnapięciowych U1...2<	XX L11	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopni U1...2<
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopni U1...2<
12.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia U1<	XX L12	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia U1<
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopnia U1<
13.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia U2<	XX L13	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia U2<
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopnia U2<
14.	Zadziałanie wyłączenia od stopni Ig 1...2>	XX L14	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopni Ig 1...2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopni Ig 1...2>
15.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Ig1>	XX L15	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Ig1>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Ig1>
16.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Ig2>	XX L16	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Ig2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Ig2>
17.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Io 1...3>	XX L17	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopni Io 1...3>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopni Io 1...3>
18.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Io1>	XX L18	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Io1>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Io1>
19.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Io2>	XX L19	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Io2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Io2>
20.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Io3>	XX L20	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Io3>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Io3>
21.	Zadziałanie wyłączenia od stopni podnapięciowych Uo1...3>	XX L21	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopni Uo1...3>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopni Uo1...3>
22.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Uo1>	XX L22	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Uo1>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Uo1>
23.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Uo2>	XX L23	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Uo2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Uo2>
24.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Uo3>	XX L24	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Uo3>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Uo3>
25.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Iok 1...2>	XX L25	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopni Iok 1...2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopni Iok 1...2>
26.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Iok1>	XX L26	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Iok1>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Iok1>
27.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Iok2>	XX L27	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Iok2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Iok2>
28.	Zadziałanie wyłączenia od RYGB0	XX L28	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od RYGB0
			log 1	Zadziałanie wyłączenia RYGB0
29.	Zadziałanie wyłączenia od RYGB0	XX L29	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od RYGB0
			log 1	Zadziałanie wyłączenia RYGB0
30.	Asymetria prądów	XX L30	log 0	Brak asymetrii prądów
			log 1	Wystąpienie asymetrii prądów
31.	Asymetria napięć	XX L31	log 0	Brak asymetrii napięć
			log 1	Wystąpienie asymetrii napięć
32.	Rezerwa	XX L32	log 0	
			log 1	
33.	Rezerwa	XX L33	log 0	
			log 1	

Tabela 2.200-203.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu - c.d.

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
34.	Rezerwa	XX L34	log 0	
			log 1	
35.	Brak gotowości wyłącznika	XX L35	log 0	Gotowość wyłącznika
			log 1	Brak gotowości wyłącznika
36.	Błąd urządzenia	XX L36	log 0	Brak błędu urządzenia
			log 1	Błąd urządzenia
37.	Urządzenie w stanie serwisu	XX L37	log 0	Brak stanu serwisu urządzenia
			log 1	Stan serwisu urządzenia
38.	Bank nastaw nr1	XX L38	log 0	Bank nastaw nr1 nieaktywny
			log 1	Aktywny bank nastaw nr1
39.	Bank nastaw nr2	XX L39	log 0	Bank nastaw nr2 nieaktywny
			log 1	Aktywny bank nastaw nr2
40.	Bank nastaw fabrycznych	XX L40	log 0	Bank nastaw fabrycznych nieaktywny
			log 1	Aktywny bank nastaw fabrycznych
41.	Wyłączenie od zabezpieczenia zwrotnomocowego P>	XX L41	log 0	Brak wyłączenia od zwrotnomocowego P>
			log 1	Wyłączenie od zwrotnomocowego P>
42.	Wyłączenie od wejścia awaryjnego	XX L42	log 0	Brak wyłączenia od wejścia awaryjnego
			log 1	Wyłączenie od wejścia awaryjnego
43.	Rezerwa	XX L43	log 0	
			log 1	
44.	Rezerwa	XX L44	log 0	
			log 1	
45.	Rezerwa	XX L45	log 0	
			log 1	
46.	Sterowanie wyłącznikiem od SCO	XX L46	log 0	Brak sterowania wyłącznikiem od SCO
			log 1	Sterowanie wyłącznikiem od SCO
47.	Sterowanie wyłącznikiem od SCO1	XX L47	log 0	Brak startu SCO1
			log 1	Start SCO1
48.	Sterowanie wyłącznikiem od SCO2	XX L48	log 0	Brak startu SCO2
			log 1	Start SCO2
49.	Sterowanie wyłącznikiem od SCO3	XX L49	log 0	Brak startu SCO3
			log 1	Start SCO3
50.	Sterowanie wyłącznikiem od SCO4	XX L50	log 0	Brak startu SCO4
			log 1	Start SCO4
51.	Rezerwa	XX L51	log 0	
			log 1	
52.	Rezerwa	XX L52	log 0	
			log 1	
53.	Sterowanie wyłącznikiem lokalne	XX L53	log 0	Brak lokalnego sterowania wyłącznikiem
			log 1	Sterowanie wyłącznikiem lokalne
54.	Rezerwa	XX L54	log 0	
			log 1	
55.	Rezerwa	XX L55	log 0	
			log 1	
56.	Rezerwa	XX L56	log 0	
			log 1	
57.	Rezerwa	XX L57	log 0	
			log 1	
58.	Rezerwa	XX L58	log 0	
			log 1	
59.	Rezerwa	XX L59	log 0	
			log 1	
60.	Zanik napięcia UL1	XX L60	log 0	Brak zaniku napięcia UL1
			log 1	Zanik napięcia UL1
61.	Zanik napięcia UL2	XX L61	log 0	Brak zaniku napięcia UL2
			log 1	Zanik napięcia UL2
62.	Zanik napięcia UL3	XX L62	log 0	Brak zaniku napięcia UL3
			log 1	Zanik napięcia UL3
63.	Pobudzenie fazy L1	XX L63	log 0	Brak pobudzenia fazy L1
			log 1	Pobudzenie fazy L1
64.	Pobudzenie fazy L2	XX L64	log 0	Brak pobudzenia fazy L2
			log 1	Pobudzenie fazy L2
65.	Pobudzenie fazy L3	XX L65	log 0	Brak pobudzenia fazy L3
			log 1	Pobudzenie fazy L3

2.208 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych pola linii zasilającej – urz. nr 208

Tabela 2.208.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. sterownika	Ozn. Zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Sygnalizacja pracy „automatycznie-ręcznie-remontowo”	LZ1	(A1) IC1:141,142 (A1) IC2:143,144	208 N1	log(0,1);	praca „automatycznie”
				208 N2	log(1,0);	
				208 N1	log(1,0);	praca „ręcznie”
				208 N2	log(0,1);	
				208 N1	log(0,1);	praca „remontowo”
				208 N2	log(0,1);	
				208 N1		pozostałe warianty sygnał zabroniony
208 N2						
2.	Sygnalizacja stanu załączenia wyłącznika	LZ1	(A1) IC3:145,148	208 N3	log (1,0)	wyłącznik wyłączony (przy wartości log 1 sygnału XX N4)
					log (0,1)	wyłącznik załączony (przy wartości log 0 sygnału XX N4)
3.	Sygnalizacja stanu wyłączenia wyłącznika	LZ1	(A1) IC4:146,148	208 N4	log (1,0)	wyłącznik załączony (przy wartości log 1 sygnału XX N3)
					log (0,1)	wyłącznik wyłączony (przy wartości log 0 sygnału XX N3)
4.	Sygnalizacja rozbrojenia sprężyny napędu wyłącznika	LZ1	(A1) IC5:147,148	208 N5	log (1,0)	brak rozbrojenia napędu wyłącznika
					log (0,1)	rozbrojenie napędu wyłącznika
5.	Sygnalizacja: wózek w położeniu „praca”	LZ1	(A1) IC6:149,152	208 N6	log (1,0)	wózek w położeniu „próba” (przy wartości log 1 sygnału XX N7)
					log (0,1)	wózek w położeniu „praca” (przy wartości log 0 sygnału XX N7)
6.	Sygnalizacja: wózek w położeniu „próba”	LZ1	(A1) IC7:150,152	208 N7	log (1,0)	wózek w położeniu „praca” (przy wartości log 1 sygnału XX N6)
					log (0,1)	wózek w położeniu „próba” (przy wartości log 0 sygnału XX N6)
7.	Sygnalizacja zaniku napięcia $\pm N$ lub $\pm S$ lub $\pm U$	LZ1	(A1) IC8:151,152	208 N8	log (1,0)	brak zaniku napięcia $\pm N$ i $\pm S$ i $\pm U$
					log (0,1)	zanik napięcia $\pm N$ lub $\pm S$ lub $\pm U$
8.	Sygnalizacja stanu zamknięcia uziemnika OZE1	LZ1	(A1) IC9:153,156	208 N9	log (1,0)	uziemnik otwarty (przy wartości log 1 sygnału XX N10)
					log (0,1)	uziemnik zamknięty (przy wartości log 0 sygnału XX N10)
9.	Sygnalizacja stanu otwarcia uziemnika OZE1	LZ1	(A1) IC10:154,156	208 N10	log (1,0)	uziemnik zamknięty (przy wartości log 1 sygnału XX N9)
					log (0,1)	uziemnik otwarty (przy wartości log 0 sygnału XX N9)
10.	Sygnalizacja załączenia ręcznego wyłącznika	LZ1	(A1) IC11:155,156	208 N11	log (1,0)	brak załączenia ręcznego wyłącznika
					log (0,1)	załączenie ręczne wyłącznika
11.	Rezerwa	LZ1	(A1) IA1:101,102	208 N12	log (1,0)	
					log (0,1)	
12.	Rezerwa	LZ1	(A1) IA2:103,104	208 N13	log (1,0)	
					log (0,1)	
13.	Zablokowanie działania zabezpieczenia szyn	LZ1	(A1) IA3:105,108	208 N14	log (1,0)	brak zablokowania działania zabezpieczenia zwarcowego
					log (0,1)	zablokowanie działanie zabezpieczenia szyn (jeśli działanie ZS jest nastawione)
14.	Zadziałanie członu wykonawczego automatyki LRW	LZ1	(A1) IA4:106,108	208 N15	log (1,0)	brak zadziałania członu wykonawczego automatyki LRW
					log (0,1)	podanie impulsu na czas dłuższy niż tLRW powoduje zadziałanie członu wykonawczego automatyki LRW (jeśli działanie LRW jest nastawione)

Tabela 2.208.2 Wykaz sygnałów wyjściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków		
1.	2.	3.	4.	5.	6.
7.	Polecenie wyłączenia wyłącznika	LZ1	(A1) PA1:301,302	208 T1	impulsowe zwarcie styku powoduje wyłączenie wyłącznika
8.	Polecenie załączenia wyłącznika	LZ1	(A1) PA2:303,304	208 T2	impulsowe zwarcie styku powoduje załączenie wyłącznika
9.	Sygnalizacja awarii sterownika lub braku któregoś z napięć: $\pm N$, $\pm S$, $\pm U$	LZ1	(A1) PA3:305,306	208 T3	impulsowe zwarcie styku powoduje wyłączenie wyłącznika
10.	Rezerwa	LZ1	(A1) PA4:307,308	208 T4	
11.	Rezerwa	LZ1	(A1) PA5:309,310	208 T5	
12.	Sygnalizacja awarii w polu	LZ1	(A1) AL:087,088	208 AL	impulsowe zwarcie styku powoduje zapalenie się lampki sygnalizacji alarmowej

Tabela 2.208.3 Wykaz sygnałów wejściowych analogowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sterownika	Ozn. zacisków	Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
9.	Pomiar prądu fazy L1, R	LZ1	(A1) IL1: 1, 2	208 F1	0÷65535	Wartość prądu [A]
10.	Pomiar prądu fazy L2, S	LZ1	(A1) IL2: 3, 4	208 F2	0÷65535	Wartość prądu [A]
11.	Pomiar prądu fazy L3, T	LZ1	(A1) IL3: 5, 6	208 F3	0÷65535	Wartość prądu [A]
12.	Pomiar prądu 3I ₀	LZ1	(A1) IE: 7, 8	208 F4	0÷65535	Wartość prądu [A]
13.	Pomiar napięcia fazy L1, R	LZ1	(A1) UL1: 41, 42	208 F5	0÷65535	Wartość napięcia pomnożona przez 10 [10xkV]
14.	Pomiar napięcia fazy L2, S	LZ1	(A1) UL2: 43, 44	208 F6	0÷65535	Wartość napięcia pomnożona przez 10 [10xkV]
15.	Pomiar napięcia fazy L3, T	LZ1	(A1) UL3: 45, 46	208 F7	0÷65535	Wartość napięcia pomnożona przez 10 [10xkV]
16.	Pomiar napięcia 3U ₀	LZ1	(A1) UE: 47, 48	208 F8	0÷65535	Wartość napięcia pomnożona przez 10 [10xkV]

Tabela 2.208.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
66.	Stan wyłącznika PEx	XX L1	log (1,0)	Wyłącznik załączony
			log (0,1)	Wyłącznik wyłączony
67.		XX L2	log (0,0)	Stan nieustalony
			log (1,1)	
68.	Zadziałanie wyłączenia od stopni nadprądowych I 1...4>	XX L3	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopni nadprądowych
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopni nadprądowych
69.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia I1>	XX L4	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia I1>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia I1>
70.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia I2>	XX L5	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia I2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia I2>
71.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia I3>	XX L6	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia I3>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia I3>
72.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia I4>	XX L7	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia I4>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia I4>
73.	Zadziałanie wyłączenia od stopni nadnapięciowych U 1...2>	XX L8	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopni nadnapięciowych
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopni nadnapięciowych
74.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia U1>	XX L9	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia U1>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopnia U1>
75.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia U2>	XX L10	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia U2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopnia U2>
76.	Zadziałanie wyłączenia od stopni podnapięciowych U1...2<	XX L11	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopni U1...2<
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopni U1...2<
77.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia U1<	XX L12	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia U1<
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopnia U1<
78.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia U2<	XX L13	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia U2<
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopnia U2<
79.	Zadziałanie wyłączenia od stopni Ig 1...2>	XX L14	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopni Ig 1...2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopni Ig 1...2>
80.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Ig1>	XX L15	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Ig1>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Ig1>
81.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Ig2>	XX L16	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Ig2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Ig2>
82.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Io 1...3>	XX L17	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopni Io 1...3>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopni Io 1...3>
83.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Io1>	XX L18	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Io1>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Io1>
84.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Io2>	XX L19	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Io2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Io2>
85.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Io3>	XX L20	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Io3>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Io3>
86.	Zadziałanie wyłączenia od stopni podnapięciowych Uo1...3>	XX L21	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopni Uo1...3>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopni Uo1...3>
87.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Uo1>	XX L22	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Uo1>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Uo1>
88.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Uo2>	XX L23	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Uo2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Uo2>
89.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Uo3>	XX L24	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Uo3>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Uo3>
90.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Iok 1...2>	XX L25	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopni Iok 1...2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia od stopni Iok 1...2>
91.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Iok1>	XX L26	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Iok1>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Iok1>
92.	Zadziałanie wyłączenia od stopnia Iok2>	XX L27	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od stopnia Iok2>
			log 1	Zadziałanie wyłączenia stopnia Iok2>
93.	Zadziałanie wyłączenia od RYGBo	XX L28	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od RYGBo
			log 1	Zadziałanie wyłączenia RYGBo
94.	Zadziałanie wyłączenia od RYGBo	XX L29	log 0	Brak zadziałania wyłączenia od RYGBo
			log 1	Zadziałanie wyłączenia RYGBo
95.	Asymetria prądów	XX L30	log 0	Brak asymetrii prądów
			log 1	Wystąpienie asymetrii prądów
96.	Asymetria napięć	XX L31	log 0	Brak asymetrii napięć
			log 1	Wystąpienie asymetrii napięć
97.	Rezerwa	XX L32	log 0	
			log 1	
98.	Rezerwa	XX L33	log 0	
			log 1	

Tabela 2.208.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu - c.d.

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
99.	Rezerwa	XX L34	log 0	
			log 1	
100.	Brak gotowości wyłącznika	XX L35	log 0	Gotowość wyłącznika
			log 1	Brak gotowości wyłącznika
101.	Błąd urządzenia	XX L36	log 0	Brak błędu urządzenia
			log 1	Błąd urządzenia
102.	Urządzenie w stanie serwisu	XX L37	log 0	Brak stanu serwisu urządzenia
			log 1	Stan serwisu urządzenia
103.	Bank nastaw nr1	XX L38	log 0	Bank nastaw nr1 nieaktywny
			log 1	Aktywny bank nastaw nr1
104.	Bank nastaw nr2	XX L39	log 0	Bank nastaw nr2 nieaktywny
			log 1	Aktywny bank nastaw nr2
105.	Bank nastaw fabrycznych	XX L40	log 0	Bank nastaw fabrycznych nieaktywny
			log 1	Aktywny bank nastaw fabrycznych
106.	Wyłączenie od zabezpieczenia zwrotnomocowego P>	XX L41	log 0	Brak wyłączenia od zwrotnomocowego P>
			log 1	Wyłączenie od zwrotnomocowego P>
107.	Wyłączenie od wejścia awaryjnego	XX L42	log 0	Brak wyłączenia od wejścia awaryjnego
			log 1	Wyłączenie od wejścia awaryjnego
108.	Rezerwa	XX L43	log 0	
			log 1	
109.	Rezerwa	XX L44	log 0	
			log 1	
110.	Rezerwa	XX L45	log 0	
			log 1	
111.	Sterowanie wyłącznikiem od SCO	XX L46	log 0	Brak sterowania wyłącznikiem od SCO
			log 1	Sterowanie wyłącznikiem od SCO
112.	Sterowanie wyłącznikiem od SCO1	XX L47	log 0	Brak startu SCO1
			log 1	Start SCO1
113.	Sterowanie wyłącznikiem od SCO2	XX L48	log 0	Brak startu SCO2
			log 1	Start SCO2
114.	Sterowanie wyłącznikiem od SCO3	XX L49	log 0	Brak startu SCO3
			log 1	Start SCO3
115.	Sterowanie wyłącznikiem od SCO4	XX L50	log 0	Brak startu SCO4
			log 1	Start SCO4
116.	Rezerwa	XX L51	log 0	
			log 1	
117.	Rezerwa	XX L52	log 0	
			log 1	
118.	Sterowanie wyłącznikiem lokalne	XX L53	log 0	Brak lokalnego sterowania wyłącznikiem
			log 1	Sterowanie wyłącznikiem lokalne
119.	Rezerwa	XX L54	log 0	
			log 1	
120.	Rezerwa	XX L55	log 0	
			log 1	
121.	Rezerwa	XX L56	log 0	
			log 1	
122.	Rezerwa	XX L57	log 0	
			log 1	
123.	Rezerwa	XX L58	log 0	
			log 1	
124.	Rezerwa	XX L59	log 0	
			log 1	
125.	Zanik napięcia UL1	XX L60	log 0	Brak zaniku napięcia UL1
			log 1	Zanik napięcia UL1
126.	Zanik napięcia UL2	XX L61	log 0	Brak zaniku napięcia UL2
			log 1	Zanik napięcia UL2
127.	Zanik napięcia UL3	XX L62	log 0	Brak zaniku napięcia UL3
			log 1	Zanik napięcia UL3
128.	Pobudzenie fazy L1	XX L63	log 0	Brak pobudzenia fazy L1
			log 1	Pobudzenie fazy L1
129.	Pobudzenie fazy L2	XX L64	log 0	Brak pobudzenia fazy L2
			log 1	Pobudzenie fazy L2
130.	Pobudzenie fazy L3	XX L65	log 0	Brak pobudzenia fazy L3
			log 1	Pobudzenie fazy L3

2.212 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych sterownika komunikacyjnego – urz. nr 212

Tabela 2.212.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Sygnalizacja pracy podstacji automatycznie - zdalnie	SZD		212 N1	log 0	brak pracy automatycznie - zdalnie
					log 1	podstacja pracuje zdalnie w trybie pracy automatycznej (przy wartości 0 sygnału 212 N2)
2.	Sygnalizacja pracy podstacji automatycznie - lokalnie	SZD		212 N2	log 0	brak pracy automatycznie - lokalnie
					log 1	podstacja pracuje lokalnie w trybie pracy automatycznej (przy wartości 0 sygnału 212 N1)

Tabela 2.212.5 Wykaz sygnałów wejścia/wyjścia kanałów transmisji cyfrowej

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia	Ozn. sygn. fizycznego	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika		
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Transmisja cyfrowa do / z Nastawni Centralnej	SZD	212 K1	Komunikacja z Nastawnią Centralną

Tabela 2.212.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Odbieranie transmisji z PT Pruszków na 2 kierunku uzależnień	212 L3	log 0	brak aktywnej transmisji z PT Pruszków
			log 1	aktywna transmisja z PT Pruszków na 2 kierunku uzależnień
2.	Odbieranie transmisji z KS Podkowa Leśna na 2 kierunku uzależnień	212 L4	log 0	brak aktywnej transmisji z KS Podkowa Leśna
			log 1	aktywna transmisja z KS Podkowa Leśna na 2 kierunku uzależnień
3.	Odbieranie transmisji z terminala podstacyjnego (urządzenie nr 224)	212 L9	log 0	brak odbioru transmisji z terminala podstacyjnego (urządzenie nr 224)
			log 1	odbierana jest transmisja z terminala podstacyjnego (urządzenie nr 224)
4.	Terminal podstacyjny ma zgodę na sterowanie (podstacja pracuje w trybie automatycznym lokalnie)	212 L10	log 0	brak zgody na sterowanie
			log 1	terminal podstacyjny ma zgodę na sterowanie

2.214 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych sterownika potrzeb własnych – urz. nr 214

Tabela 2.214.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Sygnalizacja obecności napięcia ±U	SPW	(MM1) X1 -1, X1 -2	214 6N1	log 0	zanik napięcia ±U
					log 1	obecność napięcia ±U
2.	Sygnalizacja obecności napięcia ±S	SPW	(MM1) X1 -3, X1 -4	214 6N2	log 0	zanik napięcia ±S
					log 1	obecność napięcia ±S
3.	Sygnalizacja stanu zamknięcia stycznika KW1	SPW	(MM1) X1-5, X1-6	214 6N3	log 0	stycznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 214 6N4)
					log 1	stycznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 214 6N4)
4.	Sygnalizacja stanu otwarcia stycznika KW1	SPW	(MM1) X1-7, X1-8	214 6N4	log 0	stycznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 214 6N4)
					log 1	stycznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 214 6N4)
5.	Sygnalizacja stanu zamknięcia stycznika KW2	SPW	(MM1) X1-9, X1-10	214 6N5	log 0	stycznik otwarty (przy wartości 1 sygnału 214 6N6)
					log 1	stycznik zamknięty (przy wartości 0 sygnału 214 6N6)
6.	Sygnalizacja stanu otwarcia stycznika KW2	SPW	(MM1) X1-11, X1-12	214 6N6	log 0	stycznik zamknięty (przy wartości 1 sygnału 214 6N5)
					log 1	stycznik otwarty (przy wartości 0 sygnału 214 6N5)
7.	Sygnalizacja obecności napięcia SZR	SPW	(MM1) X2-1, X2-2	214 6N7	log 0	zanik napięcia SZR
					log 1	obecność napięcia SZR
8.	Sygnalizacja pracy SZR	SPW	(MM1) X2-3, X2-4 (MM1) X2-5, X2-6	214 6N8 214 6N9	log (0,1)	praca „automatyczna”
					log (1,1)	praca „ręczna”
					log (1,0)	praca „remontowa”
					log (0,0)	stan zabroniony
9.	Sygnalizacja zaniku napięcia 400/230V AC z transf. TW1	SPW	(MM1) X2-7, X2-8	214 6N10	log 0	obecność napięcia 400/230V AC z transformatora TW1
					log 1	zanik napięcia 400/230V AC z transformatora TW1
10.	Sygnalizacja zaniku napięcia 400/230V AC z transf. TW2	SPW	(MM1) X2-9, X2-10	214 6N11	log 0	obecność napięcia 400/230V AC z transformatora TW2
					log 1	zanik napięcia 400/230V AC z transformatora TW2
11.	Sygnalizacja zaniku napięcia 400/230V AC na szynach gł.	SPW	(MM1) X2-11, X2-12	214 6N12	log 0	obecność napięcia 400/230V AC na szynach głównych
					log 1	zanik napięcia 400/230V AC na szynach głównych
12.	Sygnalizacja ręcznego załączenia zasilania z transf. TW1	SPW	(MM2) X1-1, X1-2	214 7N1	log 0	brak ręcznego załączenia zasilania z transf. TW1
					log 1	ręczne załączenie zasilania z transf. TW1
13.	Sygnalizacja ręcznego wyłączenia zasilania z transf. TW1	SPW	(MM2) X1-3, X1-4	214 7N2	log 0	brak ręcznego wyłączenia zasilania z transf. TW1
					log 1	ręczne wyłączenie zasilania z transf. TW1
14.	Sygnalizacja ręcznego załączenia zasilania z transf. TW2	SPW	(MM2) X1-5, X1-6	214 7N3	log 0	brak ręcznego załączenia zasilania z transf. TW2
					log 1	ręczne załączenie zasilania z transf. TW2
15.	Sygnalizacja ręcznego wyłączenia zasilania z transf. TW2	SPW	(MM2) X1-7, X1-8	214 7N4	log 0	brak ręcznego wyłączenia zasilania z transf. TW2
					log 1	ręczne wyłączenie zasilania z transf. TW2
16.	Sygnalizacja rodzaju sterowania oświetleniem terenu	SPW	(MM2) X1-9, X1-10 (MM2) X1-11, X1-12	214 7N5 214 7N6	log (0,1)	załączenie czujnika zmierzchowego
					log (1,0)	ręczne załączenie oświetlenia terenu
					log (1,1)	
					log (0,0)	stan zabroniony

Tabela 2.214.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych – c.d.

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
17.	Sygnalizacja załączenia oświetlenia terenu	SPW	(MM2) X2-1, X2-2	214 7N7	log 0	brak załączenia oświetlenia terenu
					log 1	załączenie oświetlenia terenu
18.	Sygnalizacja załączenia oświetlenia wewnętrznego	SPW	(MM2) X2-3, X2-4	214 7N8	log 0	brak załączenia oświetlenia wewnętrznego
					log 1	załączenie oświetlenia wewnętrznego
19.	Sygnalizacja zaniku napięcia nadzoru temp. i wilgotności	SPW	(MH1) X1-1, X1-3	214 3N1	log 0	obecność napięcia
					log 1	zanik napięcia
20.	Sygnalizacja rodzaju sterowania temper. i wilg.	SPW	(MH1) X1-2, X1-3 (MH1) X1-4, X1-3	214 3N2 214 3N3	log (0,1)	praca „automatyczna”
					log (1,1)	praca „ręczna”
					log (1,0)	praca „remontowa”
					log (0,0)	stan zabroniony
21.	Sygnalizacja ręcznego załączenia ogrzewania	SPW	(MH1) X1-5, X1-3	214 3N4	log 0	brak ręcznego załączenia ogrzewania
					log 1	ręczne załączenie ogrzewania
22.	Sygnalizacja ręcznego otwarcia żaluzji	SPW	(MH1) X1-6, X1-8	214 3N5	log 0	brak ręcznego otwarcia żaluzji
					log 1	ręczne otwarcie żaluzji
23.	Sygnalizacja ręcznego załączenia wentylacji	SPW	(MH1) X1-7, X1-8	214 3N6	log 0	brak ręcznego załączenia wentylacji
					log 1	ręczne załączenie wentylacji
24.	Sygnalizacja zapełnienia separatora olejem	SPW	(MH1) X1-9, X1-8	214 3N7	log 0	brak zapełnienia separatora olejem
					log 1	zapełnienie separatora olejem
25.	Sygnalizacja dobrego stanu izolacji 220V DC	SPW	(MH1) X1-10, X1-8	214 3N8	log 0	zły stan izolacji 220V DC (przy wartości 1 sygnału 214 3N9)
					log 1	dobry stan izolacji 220V DC (przy wartości 0 sygnału 214 3N9)
26.	Sygnalizacja złego stanu izolacji 220V DC	SPW	(MH1) X1-11, X1-8	214 3N9	log 0	dobry stan izolacji 220V DC (przy wartości 1 sygnału 214 3N8)
					log 1	zły stan izolacji 220V DC (przy wartości 0 sygnału 214 3N8)
27.	Sygnalizacja zdalnego załączenia ogrzewania	SPW	(MH2) X1-1, X1-3	214 4N1	log 0	brak zdalnego załączenia ogrzewania
					log 1	zdalne załączenie ogrzewania
28.	Sygnalizacja zdalnego otwarcia żaluzji	SPW	(MH2) X1-2, X1-3	214 4N2	log 0	brak zdalnego otwarcia żaluzji
					log 1	zdalne otwarcie żaluzji
29.	Sygnalizacja zdalnego załączenia wentylacji	SPW	(MH2) X1-4, X1-3	214 4N3	log 0	brak zdalnego załączenia wentylacji
					log 1	zdalne załączenie wentylacji
30.	Sprawność systemu sygnalizacji pożarowej	SPW	(MH3) X1-1, X1-3	214 5N1	log 0	brak sprawności systemu sygnalizacji pożarowej
					log 1	sprawność systemu sygnalizacji pożarowej
31.	Pożar w podstacji	SPW	(MH3) X1-2, X1-3	214 5N2	log 0	brak pożaru
					log 1	pożar w podstacji
32.	Rezerwa	SPW	(MH3) X1-4, X1-3	214 5N3	log 0	
					log 1	
33.	Sprawność systemu sygnalizacji włamaniowej	SPW	(MH3) X1-5, X1-3	214 5N4	log 0	brak sprawności systemu sygnalizacji włamaniowej
					log 1	system sygnalizacji włamaniowej sprawny
34.	Zazbrojenie systemu sygnalizacji włamaniowej	SPW	(MH3) X1-6, X1-8	214 5N5	log 0	brak zazbrojenia systemu sygnalizacji włamaniowej
					log 1	zazbrojenie systemu sygnalizacji włamaniowej
35.	Sygnalizacja braku włamania do podstacji	SPW	(MH3) X1-7, X1-8	214 5N6	log 0	włamanie do podstacji
					log 1	brak włamania do podstacji
36.	Rezerwa	SPW	(MH3) X1-9, X1-8	214 5N7	log 0	
					log 1	
37.	Rezerwa	SPW	(MH3) X1-10, X1-8	214 5N8	log 0	
					log 1	
38.	Sygnalizacja awarii diody prostownika 1	SPW	(MH3) X1-11, X1-8	214 5N9	log 0	brak awarii diody prostownika 1
					log 1	awaria diody prostownika 1
39.	Sygnalizacja awarii diody prostownika 2	SPW	(MH3) X1-12, X1-8	214 5N10	log 0	brak awarii diody prostownika 2
					log 1	awaria diody prostownika 2

Tabela 2.214.2 Wykaz sygnałów wyjściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków		
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Polecenie wystawienia sygnału „uszkodzenie sterownika”	SPW	(MH1) X2-1, X2-2	214 3T1	zwarcie styku powoduje zapalenie się lampki sygnalizacji alarmowej
2.	Polecenie wystawienia sygnału „zakłócenia w polu”	SPW	(MH1) X2-4, X2-6	214 3T2	zwarcie styku powoduje zapalenie się lampki sygnalizacji alarmowej
3.	Polecenie załączenia zasilania z transformatora TW1	SPW	(MH1) X2-9, X2-10 (MH2) X2-1, X2-3	214 3T4 214 4T1	zwarcie styków powoduje załączenia zasilania z transformatora TW1
4.	Polecenie wyłączenia zasilania z transformatora TW1	SPW	(MH1) X2-9, X2-10 (MH2) X2-4, X2-6	214 3T4 214 4T2	zwarcie styków powoduje wyłączenie zasilania z transformatora TW1
5.	Polecenie załączenia zasilania z transformatora TW2	SPW	(MH1) X2-11, X2-12 (MH3) X2-1, X2-3	214 3T5 214 5T1	zwarcie styków powoduje załączenia zasilania z transformatora TW2
6.	Polecenie wyłączenia zasilania z transformatora TW2	SPW	(MH1) X2-11, X2-12 (MH2) X2-4, X2-6	214 3T5 214 5T2	zwarcie styków powoduje wyłączenie zasilania z transformatora TW2
7.	Polecenie załączenia/wyłączenia ogrzewania	SPW	(MH2) X2-7, X2-8 (MH3) X2-7, X2-8	214 4T3 214 5T3	zwarcie styków powoduje załączenie ogrzewania; rozwarcie styków-wyłączenie
8.	Polecenie otwarcia/zamknięcia zaluzji	SPW	(MH2) X2-7, X2-8 (MH3) X2-9, X2-10	214 4T3 214 5T4	zwarcie styków powoduje otwarcie zaluzji; rozwarcie styków-zamknięcie
9.	Polecenie załączenia/wyłączenia wentylacji	SPW	(MH2) X2-7, X2-8 (MH3) X2-11, X2-12	214 4T3 214 5T5	zwarcie styków powoduje załączenie wentylacji; rozwarcie styków-wyłączenie

Tabela 2.214.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Sygnalizacja włamania do podstacji	214 L1	log 0	Brak włamania do podstacji
			log 1	Włamanie do podstacji
2.	Zanik napięć pomocniczych	214 L2	log 0	Są wszystkie napięcia
			log 1	Zanik któregoś z napięć pomocniczych
3.	Sygnalizacja zakłóceń w polu	214 L3	log 0	brak awarii w polu [przy war.0 sygn. (214 6N12 i 214 3N9) i war.1 sygn. (214 6N1 i 214 6N2 i 214 3N8 i 214 6N7) i braku awarii sterownika]
			log 1	awaria w polu [przy war.1 sygn.(214 6N12 lub 214 3N9) lub war.0 sygn. (214 6N1 lub 214 6N2 lub 214 3N8 lub 214 6N7) lub awaria sterownika]
4.	Sygnalizacja awarii sterownika	214 L4	log 0	brak awarii sterownika
			log 1	awaria sterownika
5.	Stan izolacji 220V DC	214 L7 214 L8	log (0,1)	izolacja dobra (sygnał 214 3N8 wartość 1, sygnał 214 3N9 wartość 0)
			log (1,0)	izolacja zła (sygnał 214 3N8 wartość 0, sygnał 214 3N9 wartość 1)
			log (0,0) lub log(1,1)	Stan nieustalony
6.	Zanik napięcia ±S	214 L9	log 0	Obecność napięcia
			log 1	Zanik napięcia
7.	Zanik napięcia ±U	214 L10	log 0	Obecność napięcia
			log 1	Zanik napięcia
8.	Stan pracy stycznika KW1	214 L11 214 L12	log (0,1)	stycznik załączony (sygnał 214 6N3 wartość 1, sygnał 214 6N4 wartość 0)
			log (1,0)	stycznik wyłączony (sygnał 214 6N3 wartość 0, sygnał 214 6N4 wartość 1)
			log (0,0)	brak informacji o stanie stycznika
9.	Stan pracy stycznika KW2	214 L13 214 L14	log (0,1)	stycznik załączony (sygnał 214 6N5 wartość 1, sygnał 214 6N6 wartość 0)
			log (1,0)	stycznik wyłączony (sygnał 214 6N5 wartość 0, sygnał 214 6N6 wartość 1)
			log (0,0)	brak informacji o stanie stycznika
10.	Blokada automatyki SZR (logiczna – na skutek awarii obwodów rozdzielni: zanik napięcia SZR, brak stanu styczników KW1 i lub KW2, zamknięte oba styczniki KW1 i KW2, ustawiono sterowanie automatyki SZR na ręcznie lub remontowo)	214 L15	log 0	Automatyka SZR odblokowana
			log 1	Automatyka SZR zablokowana (awaria)
11.	Stan automatyki SZR	214 L16	log 0	automatyka SZR wyłączona
			log 1	automatyka SZR załączona
12.	Zanik napięcia SZR	214 L17	log 0	Obecność napięcia
			log 1	Zanik napięcia

2.224 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych terminala – urz. nr 224

Tabela 2.224.1 Wykaz sygnałów wejściowych dwustanowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Sygnalizacja pracy podstacji automatycznie - zdalnie	TER		224 N1	log 0	brak pracy automatycznie - zdalnie
					log 1	podstacja pracuje zdalnie w trybie pracy automatycznej (przy wartości 0 sygnału 224 N2)
2.	Sygnalizacja pracy podstacji automatycznie - lokalnie	TER		224 N2	log 0	brak pracy automatycznie - lokalnie
					log 1	podstacja pracuje lokalnie w trybie pracy automatycznej (przy wartości 0 sygnału 224 N1)

Tabela 2. 224.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Sterowanie z terminala podstacyjnego – załączone	224 L1	log 0	brak załączenia sterowania z terminala podstacyjnego
			log 1	załączone sterowanie z terminala podstacyjnego (przy wartości 0 sygnału 224 L2)
2.	Sterowanie z terminala podstacyjnego – wyłączone	224 L2	log 0	brak wyłączenia sterowania z terminala podstacyjnego
			log 1	wyłączone sterowanie z terminala podstacyjnego (przy wartości 0 sygnału 224 L1)

2.229 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych prostownika n.n. – urz. nr 229

Tabela 2.229.3 Wykaz sygnałów wejściowych analogowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Pomiar napięcia prostownika	PR	-	229 F1	0 ÷ 500	Napięcie [V]
2.	Pomiar prądu prostownika	PR	-	229 F2	0 ÷ 500	Prąd [A]
3.	Pomiar temperatury	PR	-	229 F3	-99 ÷ +99	Temperatura [°C]
4.	Pomiar wartości ładunku odprowadzonego z baterii	PR	-	229 F4	0 ÷ 10 000	Ładunek [Ah]
5.	Pomiar wartości ładunku doprowadzonego do baterii	PR	-	229 F5	0 ÷ 10 000	Ładunek [Ah]

Tabela 2.229.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Sygnalizacja braku zasilania	229 L1	log 0	nie występuje brak sieci
			log 1	brak sieci
2.	Sygnalizacja braku przynajmniej jednej fazy napięcia zasilającego	229 L2	log 0	nie występuje brak przynajmniej jednej fazy napięcia zasilającego
			log 1	brak przynajmniej jednej fazy napięcia zasilającego
3.	Sygnalizacja przeciążenia urządzenia	229 L3	log 0	nie występuje przeciążenie
			log 1	przeciążenie
4.	Sygnalizacja zwarcia na wyjściu urządzenia	229 L4	log 0	nie występuje zwarcie na wyjściu urządzenia
			log 1	Zwarcie na wyjściu urządzenia
5.	Sygnalizacja przekroczenia dopuszczalnej temperatury baterii akumulat.	229 L5	log 0	nie występuje przekroczenie dopuszczalnej temperatury
			log 1	przekroczenie dopuszczalnej temperatury
6.	Sygnalizacja uszkodzenia czujnika temperatury baterii akumulat.	229 L6	log 0	nie występuje uszkodzenia czujnika temperatury
			log 1	uszkodzenia czujnika temperatury
7.	Sygnalizacja nadmiernego obniżenia pojemności baterii akumulat.	229 L7	log 0	nie występuje nadmierne obniżenie pojemności baterii akumulat.
			log 1	nadmierne obniżenie pojemności baterii akumulat.
8.	Sygnalizacja przerwy w obwodzie ładowania baterii akumulatorów	229 L8	log 0	bateria nie jest rozwarta
			log 1	bateria jest rozwarta
9.	Sygnalizacja braku ładowania baterii akumulatorów	229 L9	log 0	nie występuje brak ładowania akumulatorów
			log 1	brak ładowania baterii akumulatorów
10.	Sygnalizacja szybkiego ładowania baterii akumulatorów	229 L10	log 0	nie występuje szybkie ładowanie baterii akumulatorów
			log 1	szybkie ładowanie baterii akumulatorów
11.	Sygnalizacja załączenia baterii dodatkowej	229 L11	log 0	nie występuje załączenie baterii dodatkowej
			log 1	załączenie baterii dodatkowej
12.	Sygnalizacja przekroczenia napięcia	229 L12	log 0	nie występuje przekroczenie napięcia
			log 1	przekroczenie napięcia
13.	Sygnalizacja braku łączności między MKK5 a urządzeniem	229 L13	log 0	nie występuje brak łączności między MKK5 a urządzeniem
			log 1	brak łączności między MKK5 a urządzeniem

2.230 Wykaz sygnałów fizycznych i logicznych falownika n.n. – urz. nr 230

Tabela 2.230.3 Wykaz sygnałów wejściowych analogowych

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Lokalizacja wejścia/wyjścia		Ozn. sygn. fizycznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
		Ozn. Sterownika	Ozn. Zacisków			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Pomiar napięcia wejściowego falownika	FM	-	230 F6	0 ÷ 500	Napięcie [V]
2.	Pomiar napięcia wyjściowego falownika	FM	-	230 F7	0 ÷ 500	Napięcie [V]
3.	Pomiar prądu wejściowego falownika	FM	-	230 F8	0 ÷ 500	Prąd [A]
4.	Pomiar mocy wyjściowej	FM	-	230 F9	0 ÷ 9900	Moc [W]

Tabela 2.230.6 Wykaz sygnałów logicznych generowanych w urządzeniu

Lp.	Opis sygnału fizycznego	Ozn. sygn. logicznego	Wartość	Interpretacja zdarzenia
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Sygnalizacja niskiego napięcia (<187V)	230 L15	log 0	nie występuje niskie napięcie sieci (<187V)
			log 1	niskie napięcie sieci (<187V)
2.	Sygnalizacja wysokiego napięcia (>275V)	230 L16	log 0	nie występuje wysokie napięcie sieci (>275V)
			log 1	wysokie napięcie sieci (>275V)
3.	Sygnalizacja przeciążenia prądowego	230 L17	log 0	nie występuje przeciążenie prądowe
			log 1	przeciążenie prądowe
4.	Sygnalizacja słabego stanu baterii (<168DC)	230 L18	log 0	nie występuje słaby stan baterii (<168DC)
			log 1	słaby stan baterii (<168DC)
5.	Sygnalizacja awarii bezpiecznika	230 L19	log 0	nie występuje awaria bezpiecznika
			log 1	awaria bezpiecznika
6.	Sygnalizacja pracy z bypass`a	230 L20	log 0	nie występuje praca z bypass`a
			log 1	praca z bypass`a
7.	Sygnalizacja wyłączenia systemowego (celowe, przez obsługę)	230 L21	log 0	nie występuje praca z bypass`a
			log 1	praca z bypass`a
8.	Sygnalizacja przeciążenia mocą	230 L22	log 0	nie występuje przeciążenie mocą
			log 1	przeciążenie mocą
9.	Sygnalizacja rozładowania baterii (U<165DC)	230 L23	log 0	nie występuje rozładowanie baterii
			log 1	rozładowanie baterii
10.	Sygnalizacja rozładowania baterii (U<216DC)	230 L24	log 0	nie występuje praca baterii
			log 1	praca baterii
11.	Sygnalizacja niskiego napięcia bypass`a (U<187V)	230 L25	log 0	nie występuje niskie napięcie bypass`a (U<187V)
			log 1	niskie napięcie bypass`a (U<187V)
12.	Sygnalizacja wysokiego napięcia bypass`a (U>250V)	230 L26	log 0	nie występuje wysokie napięcie bypass`a (U>250V)
			log 1	wysokie napięcie bypass`a (U>250V)
13.	Sygnalizacja awarii falownika	230 L27	log 0	nie występuje awaria falownika
			log 1	awaria falownika
14.	Ostrzeżenie o mającym nastąpić wyłączeniu systemowym	230 L28	log 0	brak ostrzeżenia o mającym nastąpić wyłączeniu systemowym
			log 1	ostrzeżenie o mającym nastąpić wyłączeniu systemowym
15.	Sygnalizacja rozwarcia baterii	230 L29	log 0	nie występuje rozwarła bateria
			log 1	rozwarła bateria
16.	Sygnalizacja zbyt wysokiej temperatury	230 L30	log 0	nie występuje zbyt wysoka temperatura
			log 1	zbyt wysoka temperatura
17.	Sygnalizacja zablokowania falownika (aktywny stop)	230 L31	log 0	nie występuje blokada falownika
			log 1	falownik zablokowany
18.	Sygnalizacja załączenia falownika	230 L32	log 0	falownik nie załączony
			log 1	falownik załączony
19.	Awaria transmisji CANBUS	230 L33	log 0	nie występuje awaria transmisji CAN
			log 1	awaria transmisji CAN

3.32 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez ochronę ziemnozwarciową - urz.nr 32

Tabela 3.32.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych
– typ telegramu 1, priorytet 5

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	0	32 C0	32 F1 (I S - starszy bajt pomiarowy)								32 F1 (I M - młodszy bajt pomiarowy)							
2	1	32 C1	32 F2 (U S - starszy bajt pomiarowy)								32 F2 (U M - młodszy bajt pomiarowy)							
3	2	32 C2	32 F3 (n S - starszy bajt pomiarowy)								32 F3 (n M - młodszy bajt pomiarowy)							
4	3	32 C3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32 L2	32 L1					

Tabela 3.32.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich
– typ telegramu 1, priorytet 4

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	0	32 C0	32 F1 (I S - starszy bajt pomiarowy)								32 F1 (I M - młodszy bajt pomiarowy)							
2	1	32 C1	32 F2 (U S - starszy bajt pomiarowy)								32 F2 (U M - młodszy bajt pomiarowy)							
3	2	32 C2	32 F3 (n S - starszy bajt pomiarowy)								32 F3 (n M - młodszy bajt pomiarowy)							
4	3	32 C3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32 L2	32 L1					

3.36 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez ochronę podnapięciową (pole łączników zespołów SZ) – urządzenie nr 36

Tabela 3.36.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych
– typ telegramu 1, priorytet 5

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	0	36 C0	36 L16	36 L15	36 L14	36 L13	36 L12	36 L11	0	36 L9	36 L8	36 L7	36 L6	0	36 L4	36 L3	36 L2	36 L1
2	1	36 C1	36 K1 (U S - starszy bajt pomiarowy)								36 K1 (U M - młodszy bajt pomiarowy)							
3	0	177 C0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36 L21	36 L20	36 L19	36 L18	36 L17
4	1	177 C1	0	0	0	0	0	0	0	0	36 L29	36 L28	36 L27	36 L26	36 L25	36 L24	36 L23	36 L22
5	2	177 C2	0	0	0	0	0	0	0	0	36 L37	36 L36	36 L35	36 L34	36 L33	36 L32	36 L31	36 L30

Tabela 3.36.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich
– typ telegramu 1, priorytet 4

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	0	36 C0	36 L16	36 L15	36 L14	36 L13	36 L12	36 L11	0	36 L9	36 L8	36 L7	36 L6	0	36 L4	36 L3	36 L2	36 L1
2	0	177 C0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36 L21	36 L20	36 L19	36 L18	36 L17
3	1	177 C1	0	0	0	0	0	0	0	0	36 L29	36 L28	36 L27	36 L26	36 L25	36 L24	36 L23	36 L22
4	2	177 C2	0	0	0	0	0	0	0	0	36 L37	36 L36	36 L35	36 L34	36 L33	36 L32	36 L31	36 L30

Tabela 3.36.3 Zawartość meldunków zwykłych, bardzo szybkich
– typ telegramu 1, priorytet 2

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy								
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
1.	2.	3.	4.								5.								
1	16	36 C16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36 L1

Tabela 3.36.6 Kody błędów dla potwierżeń błędnego wykonania polecenia
– typ telegramu 6, priorytet 3, rodzaj potwierdzenia 5

Lp.	Wyszczególnienie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.								4.							
1	Polecenie sterujące spoza listy realizowanych poleceń	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	Upłynął czas oczekiwania na polecenie wykonawcze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
3	Polecenie nie może być zrealizowane - awaria sterownika	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
4	Polecenie nie może być zrealizowane – brak gotowości urządzenia NAP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
5	Polecenie nie może być zrealizowane – wykonuje inne polecenie sterujące	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
6	Błąd sterowania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
7	Sterowanie zablokowane przez automatykę blokad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
8	Błąd aplikacji (danych)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1

3.41 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez sterownik kierunku 2 uzależnień – urz. nr 41

Tabela 3.41.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych
– typ telegramu 1, priorytet 5

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy								
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
1.	2.	3.	4.								5.								
1.	0	41 C0	0	0	0	41 L19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	1	41 C1	0	0	41 L8	41 L7	0	0	41 L6	41 L5	0	0	0	0	41 L4	41 L3	41 L2	41 L1	
3.	2	41 C2	0	0	0	0	0	0	41 L14	41 L13	0	0	0	0	41 L12	41 L11	41 L10	41 L9	
4.	3	41 C3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41 L18	41 L17	41 L16	41 L15	
5.	4	41 C4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41 L60	
6.	5	41 C5	0	0	0	0	41 L46	41 L45	41 L44	41 L43	41 L42	41 L41	41 L40	41 L39	41 L38	41 L37	0	0	
7.	6	41 C6	0	0	0	0	41 L58	41 L57	41 L56	41 L55	41 L54	41 L53	41 L52	41 L51	41 L50	41 L49	41 L48	41 L47	
8.	11	41 C11	0	0	41 L34	0	41 L32	41 L31	41 L30	41 L29	0	0	41 L26	41 L25	41 L24	41 L23	41 L22	41 L21	

Tabela 3.41.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich
– typ telegramu 1, priorytet 4

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy								
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
1.	2.	3.	4.								5.								
1.	0	41 C0	0	0	0	41 L19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	1	41 C1	0	0	41 L8	41 L7	0	0	41 L6	41 L5	0	0	0	0	41 L4	41 L3	41 L2	41 L1	
3.	2	41 C2	0	0	0	0	0	0	41 L14	41 L13	0	0	0	0	41 L12	41 L11	41 L10	41 L9	
4.	3	41 C3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41 L18	41 L17	41 L16	41 L15	
5.	4	41 C4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41 L60	
6.	5	41 C5	0	0	0	0	41 L46	41 L45	41 L44	41 L43	41 L42	41 L41	41 L40	41 L39	41 L38	41 L37	0	0	
7.	6	41 C6	0	0	0	0	41 L58	41 L57	41 L56	41 L55	41 L54	41 L53	41 L52	41 L51	41 L50	41 L49	41 L48	41 L47	
8.	11	41 C11	0	0	41 L34	0	41 L32	41 L31	41 L30	41 L29	0	0	41 L26	41 L25	41 L24	41 L23	41 L22	41 L21	

Tabela 3.41.3 Zawartość meldunków zwykłych, bardzo szybkich
– typ telegramu 1, priorytet 2

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy								
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
1.	2.	3.	4.								5.								
1	16	41 C16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41 L23	41 L25	41 L24	0	0	41 L36	0

3.48 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez sterownik filtra Gamma – urz. nr 48

Tabela 3.48.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych
– typ telegramu 1, priorytet 5

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	0	48 C0	48 L32	48 L31	48 L30	48 2N1 3	48 L29	48 L28	48 L27	48 L26	48 L25	48 L24	48 L23	48 L22	48 L21	48 L20	48 L19	48 L18
2	1	48 C1	0	48 L16	48 L15	48 L14	48 L13	48 L12	48 L11	48 L8	48 L9	0	48 L6	48 L5	48 L4	48 L3	48 L2	48 L1
3	2	48 C2	0	48 L47	48 L46	48 L45	48 L44	48 L43	48 L42	48 L41	48 L40	48 L39	48 L38	48 L37	48 L36	48 L35	48 L34	48 L33
4	3	48 C3	48K1 (I_S – starszy bajt pomiarowy)								48K1 (I_M – młodszy bajt pomiarowy)							
5	4	48 C4	48K2 (U_S – starszy bajt pomiarowy)								48K2 (U_M – młodszy bajt pomiarowy)							
6	5	48 C5	48K3 (T_S – starszy bajt pomiarowy)								97K3 (T_M – młodszy bajt pomiarowy)							
7	6	48 C6	48K3 (W_S – starszy bajt pomiarowy)								97K3 (W_M – młodszy bajt pomiarowy)							

Tabela 3.48.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich
– typ telegramu 1, priorytet 4

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	0	48 C0	48 L32	48 L31	48 L30	48 2N1 3	48 L29	48 L28	48 L27	48 L26	48 L25	48 L24	48 L23	48 L22	48 L21	48 L20	48 L19	48 L18
2	1	48 C1	0	48 L16	48 L15	48 L14	48 L13	48 L12	48 L11	48 L8	48 L9	0	48 L6	48 L5	48 L4	48 L3	48 L2	48 L1
3	2	48 C2	0	48 L47	48 L46	48 L45	48 L44	48 L43	48 L42	48 L41	48 L40	48 L39	48 L38	48 L37	48 L36	48 L35	48 L34	48 L33

Tabela 3.48.6 Kody błędów dla potwierżeń błędnego wykonania polecenia
– typ telegramu 6, priorytet 3, rodzaj potwierdzenia 5

Lp.	Wyszczególnienie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy								
		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
1.	2.	3.								4.								
1	Awaria sterownika CZAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	Brak warunków do przeprowadzenia sterowania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
3	Polecenie nie spoza listy obsługiwanych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4	Praca remontowa lub ręczna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
5	Rezerwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
6	Rezerwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0

3.96-97 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez zasilacz – urz. nr 96-97**(XX to numer CAN urządzenia 96 do 97)**Tabela 3.96-97.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych
– typ telegramu 1, priorytet 5

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	0	XX C0	0	0	0	XX L13	XX L12	XX L11	0	XX L9	XX L8	XX L7	XX L6	XX L5	XX L4	XX L3	XX L2	XX L1
2	1	XX C1	XX L32	XX L31	XX L30	XX L29	XX L28	XX L27	XX L26	XX L25	XX L24	0	XX L22	XX L21	XX L20	XX L19	XX L18	XX L17
3	2	XX C2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	XX L35	XX L34	XX L33
4	3	XX C3	0	XX L51	XX L50	XX L49	XX L48	XX L47	XX L46	XX L45	XX L44	XX L43	XX L42	XX L41	XX L40	XX L39	XX L38	XX L37
5	4	XX C4	XX K1 (I_S – starszy bajt pomiarowy)								XX K1 (I_M – młodszy bajt pomiarowy)							
6	5	XX C5	XX K2 (U_S – starszy bajt pomiarowy)								XX K2 (U_M – młodszy bajt pomiarowy)							

Tabela 3.96.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich
– typ telegramu 1, priorytet 4

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	0	96 C0	0	0	0	96 L13	96 L12	96 L11	0	96 L9	96 L8	96 L7	96 L6	96 L5	96 L4	96 L3	96 L2	96 L1
2	1	96 C1	96 L32	96 L31	96 L30	96 L29	96 L28	96 L27	96 L26	96 L25	96 L24	0	96 L22	96 L21	96 L20	96 L19	96 L18	96 L17
3	2	96 C2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96 L35	96 L34	96 L33
4	3	96 C3	0	96 L51	96 L50	96 L49	96 L48	96 L47	96 L46	96 L45	96 L44	96 L43	96 L42	96 L41	96 L40	96 L39	96 L38	96 L37

Tabela 3.96.3 Zawartość meldunków zwykłych, bardzo szybkich
– typ telegramu 1, priorytet 2

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	16	96 C16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96 L44	0	0	0	0	96 L53

Tabela 3.96-97.6 Kody błędów dla potwierdzeń błędnego wykonania polecenia

– typ telegramu 6, priorytet 3, rodzaj potwierdzenia 5

Lp.	Wyszczególnienie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy								
		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
1.	2.	3.								4.								
1	Polecenie sterujące spoza listy realizowanych poleceń	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	Upłynął czas oczekiwania na polecenie wykonawcze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
3	Polecenie nie może być zrealizowane - awaria sterownika	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
4	Polecenie nie może być zrealizowane – urządzenia w trybie pracy ręcznej lub remontowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
5	Polecenie nie może być zrealizowane – wykonuje inne polecenie sterujące	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1
6	Błąd sterowania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
7	Sterowanie zablokowane przez automatykę blokad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
8	Błąd aplikacji (danych)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1

3.124 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez zasilacz SR – urz. nr 124Tabela 3.124.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych
– typ telegramu 1, priorytet 5

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	0	124 C0	0	0	0	0	0	124 L11	0	124 L9	124 L8	124 L7	124 L6	124 L5	124 L4	124 L3	124 L2	124 L1
2	1	124 C1	124 L32	124 L31	124 L30	124 L29	124 L28	124 L27	124 L26	124 L25	124 L24	0	124 L22	124 L21	124 L20	124 L19	124 L18	124 L17
3	2	124 C2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124 L36	124 L35	124 L34	124 L33
4	3	124 C3	0	0	124 L50	124 L49	124 L48	124 L47	124 L46	124 L45	124 L44	124 L43	124 L42	124 L41	124 L40	124 L39	124 L38	124 L37
5	4	124 C4	124 K1 (I_S – starszy bajt pomiarowy)								124 K1 (I_M – młodszy bajt pomiarowy)							
6	5	124 C5	124 K2 (U_S – starszy bajt pomiarowy)								124 K2 (U_M – młodszy bajt pomiarowy)							
7	7	124 C7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124 L55	124 L54

Tabela 3.124.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich
– typ telegramu 1, priorytet 4

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	0	124 C0	0	0	0	0	0	124 L11	0	124 L9	124 L8	124 L7	124 L6	124 L5	124 L4	124 L3	124 L2	124 L1
2	1	124 C1	124 L32	124 L31	124 L30	124 L29	124 L28	124 L27	124 L26	124 L25	124 L24	0	124 L22	124 L21	124 L20	124 L19	124 L18	124 L17
3	2	124 C2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124 L36	124 L35	124 L34	124 L33
4	3	124 C3	0	0	124 L50	124 L49	124 L48	124 L47	124 L46	124 L45	124 L44	124 L43	0	0	124 L40	124 L39	124 L38	124 L37
5	7	124 C7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124 L55	124 L54

Tabela 3.124.3 Zawartość meldunków zwykłych, bardzo szybkich
– typ telegramu 1, priorytet 2

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	16	124 C16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124 L44	0	0	0	0	124 L53

Tabela 3.124.6 Kody błędów dla potwierżeń błędnego wykonania polecenia
– typ telegramu 6, priorytet 3, rodzaj potwierdzenia 5

Lp.	Wyszczególnienie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.								4.							
1	Polecenie sterujące spoza listy realizowanych poleceń	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	Upłynął czas oczekiwania na polecenie wykonawcze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
3	Polecenie nie może być zrealizowane - awaria sterownika	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
4	Polecenie nie może być zrealizowane – urządzenia w trybie pracy ręcznej lub remontowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
5	Polecenie nie może być zrealizowane – wykonuje inne polecenie sterujące	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
6	Błąd sterowania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
7	Sterowanie zablokowane przez automatykę blokad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
8	Błąd aplikacji (danych)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1

3.160÷161 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez sterownik pola zespołu prostownikowego – urządzenie nr 160÷161

(XX to numer CAN urządzenia 160 do 161)

Tabela 3.160-161.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych
– typ telegramu 1, priorytet 5

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	1	XX C1	XX F1 (I1_S – starszy bajt pomiarowy)								XX F1 (I1_M – młodszy bajt pomiarowy)							
2	2	XX C2	XX F2 (I2_S – starszy bajt pomiarowy)								XX F2 (I2_M – młodszy bajt pomiarowy)							
3	3	XX C3	XX F3 (I3_S – starszy bajt pomiarowy)								XX F3 (I3_M – młodszy bajt pomiarowy)							
4	7	XX C7	XX L16	XX L15	XX L14	0	0	0	0	0	0	XX L7	XX L6	XX L5	XX L4	XX L3	XX L2	XX L1
5	8	XX C8	0	0	XX L30	0	0	XX L27	XX L26	XX L25	0	0	0	0	XX L20	XX L19	XX L18	XX L17
6	9	XX C9	XX N8		XX N7		XX N6		XX N5		XX N4		XX N3		XX N2		XX N1	
7	10	XX C10	XX N16		XX N15		XX N14		0	0	0	0	XX N11		XX N10		XX N9	
8	14	XX C14	XX L40	XX L39	XX L38	XX L37	XX L36	XX L35	0	0	0	0	0	0	XX N20	XX N19	XX N18	XX N17
9	15	XX C15	0	0	0	XX L53	0	0	XX L50	XX L49	XX L48	XX L47	XX L46	0	XX L44	0	XX L42	XX L41

Tabela 3.160-161.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich
– typ telegramu 1, priorytet 4

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	7	XX C7	XX L16	XX L15	XX L14	0	0	0	0	0	0	XX L7	XX L6	XX L5	XX L4	XX L3	XX L2	XX L1
2	8	XX C8	0	0	XX L30	0	0	XX L27	XX L26	XX L25	0	0	0	0	XX L20	XX L19	XX L18	XX L17
3	9	XX C9	XX N8		XX N7		XX N6		XX N5		XX N4		XX N3		XX N2		XX N1	
4	10	XX C10	XX N16		XX N15		XX N14		0	0	0	0	XX N11		XX N10		XX N9	
5	14	XX C14	XX L40	XX L39	XX L38	XX L37	XX L36	XX L35	0	0	0	0	0	0	XX N20	XX N19	XX N18	XX N17
6	15	XX C15	0	0	0	XX L53	0	0	XX L50	XX L49	XX L48	XX L47	XX L46	0	XX L44	0	XX L42	XX L41

Tabela 3.160-161.6 Kody błędów dla potwierdzeń błędnego wykonania polecenia
– typ telegramu 6, priorytet 3, rodzaj potwierdzenia 5

Lp.	Wyszczególnienie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.								4.							
1	Nie ma takiego polecenia normalnego;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	Zarezerwowane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
3	Oczekiwano na polecenie normalne z drugiej magistrali, otrzymano inne polecenie;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4	Oczekiwano na polecenie normalne z drugiej magistrali, otrzymano polecenie normalne na drugiej magistrali, ale od innego urzędnika;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
5	Polecenie normalne otrzymano także z drugiej magistrali poprawne, ale po timeoucie 100[ms]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
6	Polecenie wykonawcze nie od urzędnika, które wysłało polecenie sterujące;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
7	Oczekiwano na polecenie wykonawcze, otrzymano sterujące;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
8	Żadne z poleceń wykonawczych nie przyszło na czas;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
9	Oczekiwano na polecenie sterujące, otrzymano wykonawcze;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
11	Urządzenie UTX odrzuciło polecenie wykonawcze;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
12	UTX jest w trybie pracy ręcznej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0

3.176 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez ster. odł. – urz. nr 176Tabela 3.176.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych
– typ telegramu 1, priorytet 5

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1.	0	176 C0	176 L14	176 L13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176 L2	176 L1
2.	1	176 C1	176 L25	176 L24	176 L23	0	0	0	0	0	176 L22	176 L21	176 L20	176 L19	176 L18	176 L17	176 L16	176 L15
3.	2	176 C2	0	0	0	0	176 N12	176 N11	176 N10	176 N9	176 N8	176 N7	176 N6	176 N5	176 N4	176 N3	176 N2	176 N1
4.	7	176 C7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176 L31	176 L30	176 L29	176 L28	176 L27	176 L26
5.	10	176 C10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176 L67	176 L66	176 L65	176 L64	176 L63	176 L62

Tabela 3.176.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich
– typ telegramu 1, priorytet 4

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1.	0	176 C0	176 L14	176 L13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176 L2	176 L1
2.	1	176 C1	176 L25	176 L24	176 L23	0	0	0	0	0	176 L22	176 L21	176 L20	176 L19	176 L18	176 L17	176 L16	176 L15
3.	2	176 C2	0	0	0	0	176 N12	176 N11	176 N10	176 N9	176 N8	176 N7	176 N6	176 N5	176 N4	176 N3	176 N2	176 N1
4.	7	176 C7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176 L31	176 L30	176 L29	176 L28	176 L27	176 L26
5.	10	176 C10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176 L67	176 L66	176 L65	176 L64	176 L63	176 L62

Tabela 3.176.6 Kody błędów dla potwierżeń błędnego wykonania polecenia
– typ telegramu 6, priorytet 3, rodzaj potwierdzenia 5

Lp.	Wyszczególnienie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy								
		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
1.	2.	3.								4.								
1.	Urządzenie w trybie pracy lokalnej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2.	Polecenie nieobsługiwane (spoza listy poleceń)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
3.	Upłynął czas oczekiwania na polecenie wykonawcze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
4.	Odłącznik jest zablokowany	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
5.	Wykonywane jest inne polecenie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1

3.200÷203 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez sterownik pola linii potrzeb nietrakcyjnych – urz. nr 200÷203

(XX to numer CAN urządzenia 200 do 203)

Tabela 3.200-203.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych
– typ telegramu 1, priorytet 5

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	1	XX C1	XX F1 (I1_S – starszy bajt pomiarowy)								XX F1 (I1_M – młodszy bajt pomiarowy)							
2	2	XX C2	XX F2 (I2_S – starszy bajt pomiarowy)								XX F2 (I2_M – młodszy bajt pomiarowy)							
3	3	XX C3	XX F3 (I3_S – starszy bajt pomiarowy)								XX F3 (I3_M – młodszy bajt pomiarowy)							
4	4	XX C4	XX F5 (U1_S – starszy bajt pomiarowy)								XX F5 (U1_M – młodszy bajt pomiarowy)							
5	5	XX C5	XX F6 (U2_S – starszy bajt pomiarowy)								XX F6 (U2_M – młodszy bajt pomiarowy)							
6	6	XX C6	XX F7 (U3_S – starszy bajt pomiarowy)								XX F7 (U3_M – młodszy bajt pomiarowy)							
7	7	XX C7	XX L16	XX L15	XX L14	XX L13	XX L12	XX L11	XX L10	XX L9	XX L8	XX L7	XX L6	XX L5	XX L4	XX L3	XX L2	XX L1
8	8	XX C8	0	XX L31	XX L30	XX L29	XX L28	XX L27	XX L26	XX L25	XX L24	XX L23	XX L22	XX L21	XX L20	XX L19	XX L18	XX L17
9	9	XX C9	XX N8		XX N7		XX N6		XX N5		XX N4		XX N3		XX N2		XX N1	
10	10	XX C10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	XX N11		XX N10		XX N9	
11	14	XX C14	XX L40	XX L39	XX L38	XX L37	XX L36	XX L35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	15	XX C15	0	0	0	XX L53	0	0	XX L50	XX L49	XX L48	XX L47	XX L46	0	0	0	XX L42	XX L41
13	16	XX C16	0	0	0	0	0	0	0	171 L65	171 L64	171 L63	171 L62	171 L61	171 L60	0	0	0

Tabela 3.200-203.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich
– typ telegramu 1, priorytet 4

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	7	XX C7	XX L16	XX L15	XX L14	XX L13	XX L12	XX L11	XX L10	XX L9	XX L8	XX L7	XX L6	XX L5	XX L4	XX L3	XX L2	XX L1
2	8	XX C8	0	XX L31	XX L30	XX L29	XX L28	XX L27	XX L26	XX L25	XX L24	XX L23	XX L22	XX L21	XX L20	XX L19	XX L18	XX L17
3	9	XX C9	XX N8		XX N7		XX N6		XX N5		XX N4		XX N3		XX N2		XX N1	
4	10	XX C10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	XX N11		XX N10		XX N9	
5	14	XX C14	XX L40	XX L39	XX L38	XX L37	XX L36	XX L35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	15	XX C15	0	0	0	XX L53	0	0	XX L50	XX L49	XX L48	XX L47	XX L46	0	0	0	XX L42	XX L41
7	16	XX C16	0	0	0	0	0	0	0	171 L65	171 L64	171 L63	171 L62	171 L61	171 L60	0	0	0

Tabela 3.200-201.6 Kody błędów dla potwierdzeń błędnego wykonania polecenia
– typ telegramu 6, priorytet 3, rodzaj potwierdzenia 5

Lp.	Wyszczególnienie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.								4.							
1	Nie ma takiego polecenia normalnego;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	Zarezerwowane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
3	Oczekiwano na polecenie normalne z drugiej magistrali, otrzymano inne polecenie;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4	Oczekiwano na polecenie normalne z drugiej magistrali, otrzymano polecenie normalne na drugiej magistrali, ale od innego urzędnika;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
5	Polecenie normalne otrzymano także z drugiej magistrali poprawne, ale po timeoucie 100[ms]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
6	Polecenie wykonawcze nie od urzędnika, które wysłało polecenie sterujące;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
7	Oczekiwano na polecenie wykonawcze, otrzymano sterujące;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
8	Żadne z poleceń wykonawczych nie przyszło na czas;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
9	Oczekiwano na polecenie sterujące, otrzymano wykonawcze;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
11	Urządzenie UTX odrzuciło polecenie wykonawcze;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
12	UTX jest w trybie pracy ręcznej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0

3.208 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez sterownik pola linii zasilającej – urz. nr 208

Tabela 3.208.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych
– typ telegramu 1, priorytet 5

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	1	208 C1	208 F1 (I1_S – starszy bajt pomiarowy)								208 F1 (I1_M – młodszy bajt pomiarowy)							
2	2	208 C2	208 F2 (I2_S – starszy bajt pomiarowy)								208 F2 (I2_M – młodszy bajt pomiarowy)							
3	3	208 C3	208 F3 (I3_S – starszy bajt pomiarowy)								208 F3 (I3_M – młodszy bajt pomiarowy)							
4	4	208 C4	208 F5 (U1_S – starszy bajt pomiarowy)								208 F5 (U1_M – młodszy bajt pomiarowy)							
5	5	208 C5	208 F6 (U2_S – starszy bajt pomiarowy)								208 F6 (U2_M – młodszy bajt pomiarowy)							
6	6	208 C6	208 F7 (U3_S – starszy bajt pomiarowy)								208 F7 (U3_M – młodszy bajt pomiarowy)							
7	7	208 C7	208 L16	208 L15	208 L14	208 L13	208 L12	208 L11	208 L10	208 L9	208 L8	208 L7	208 L6	208 L5	208 L4	208 L3	208 L2	208 L1
8	8	208 C8	0	208 L31	208 L30	208 L29	208 L28	208 L27	208 L26	208 L25	208 L24	208 L23	208 L22	208 L21	208 L20	208 L19	208 L18	208 L17
9	9	208 C9	208 N8		208 N7		208 N6		208 N5		208 N4		208 N3		208 N2		208 N1	
10	10	208 C10	0	0	208 N15		208 N14		0	0	0	0	208 N11		208 N10		208 N9	
11	14	208 C14	208 L40	208 L39	208 L38	208 L37	208 L36	208 L35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	15	208 C15	0	0	0	208 L53	0	0	208 L50	208 L49	208 L48	208 L47	208 L46	0	0	0	208 L42	208 L41
13	16	208 C16	0	0	0	0	0	0	0	208 L65	208 L64	208 L63	208 L62	208 L61	208 L60	0	0	0

Tabela 3.208.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich
– typ telegramu 1, priorytet 4

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	7	208 C7	208 L16	208 L15	208 L14	208 L13	208 L12	208 L11	208 L10	208 L9	208 L8	208 L7	208 L6	208 L5	208 L4	208 L3	208 L2	208 L1
2	8	208 C8	0	208 L31	208 L30	208 L29	208 L28	208 L27	208 L26	208 L25	208 L24	208 L23	208 L22	208 L21	208 L20	208 L19	208 L18	208 L17
3	9	208 C9	208 N8		208 N7		208 N6		208 N5		208 N4		208 N3		208 N2		208 N1	
4	10	208 C10	0	0	208 N15		208 N14		0	0	0	0	208 N11		208 N10		208 N9	
5	14	208 C14	208 L40	208 L39	208 L38	208 L37	208 L36	208 L35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	15	208 C15	0	0	0	208 L53	0	0	208 L50	208 L49	208 L48	208 L47	208 L46	0	0	0	208 L42	208 L41
7	16	208 C16	0	0	0	0	0	0	0	208 L65	208 L64	208 L63	208 L62	208 L61	208 L60	0	0	0

Tabela 3.208.6 Kody błędów dla potwierdzeń błędnego wykonania polecenia
– typ telegramu 6, priorytet 3, rodzaj potwierdzenia 5

Lp.	Wyszczególnienie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.								4.							
1	Nie ma takiego polecenia normalnego;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	Zarezerwowane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
3	Oczekiwano na polecenie normalne z drugiej magistrali, otrzymano inne polecenie;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4	Oczekiwano na polecenie normalne z drugiej magistrali, otrzymano polecenie normalne na drugiej magistrali, ale od innego urządzenia;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
5	Polecenie normalne otrzymano także z drugiej magistrali poprawne, ale po timeoucie 100[ms]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
6	Polecenie wykonawcze nie od urządzenia, które wysłało polecenie sterujące;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
7	Oczekiwano na polecenie wykonawcze, otrzymano sterujące;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
8	Zadne z poleceń wykonawczych nie przyszło na czas;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
9	Oczekiwano na polecenie sterujące, otrzymano wykonawcze;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
11	Urządzenie UTX odrzuciło polecenie wykonawcze;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
12	UTX jest w trybie pracy ręcznej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0

3.212 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez sterownik komunikacyjny – urz. nr 212

Tabela 3.212.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych – typ telegramu 1, priorytet 5

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	0	212 C0	212 N1	212 N2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 3.212.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich – typ telegramu 1, priorytet 4

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	0	212 C0	212 N1	212 N2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Urządzenie nr 212 wysyła również telegram z synchronizacją czasu zgodnie z protokołem PPM2.

Ponadto sterownik komunikacyjny retransmituje na magistralę CANBUS polecenia odebrane z Nastawni Centralnej. Polecenia są retransmitowane przy załączonym sterowaniu zdalnym w pracy automatycznej podstacji. Tabela 3.212.5 przedstawia wykaz retransmitowanych poleceń wraz z numerami odbiorców

Tabela 3.212.5 Polecenia – typ telegramu 5, priorytet 3

Lp.	Odbiorca polecenia	Nazwa polecenia	Opis polecenia	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
1.	32	PK32	Polecenie kontrolne dla urządzenia ochrony ziemnozwarciowej	-
2.		PR32	Polecenie resetu dla urządzenia ochrony ziemnozwarciowej	-
3.	36	36 C1P1	Załącz zabezpieczenie podnapięciowe	-
4.		36 C1P2	Wyłącz zabezpieczenie podnapięciowe	-
5.		36 C1P3	Załącz zabezpieczenie nadnapięciowe	-
6.		36 C1P4	Wyłącz zabezpieczenie nadnapięciowe	-
7.		36 C1P5	Kasuj sygnalizację zadziałania NAPA	-
8.		177 C1P1	Zamknij odłącznik plusowy OZ1	36 7T4 and 36 8T3
9.		177 C1P2	Otwórz odłącznik plusowy OZ1	36 7T4 and 36 8T4
10.		177 C1P3	Zamknij odłącznik plusowy OZ2	36 7T2 and 36 8T1
11.		177 C1P4	Otwórz odłącznik plusowy OZ2	36 7T2 and 36 8T2
12.		177 C1P5	Zamknij odłącznik OL1 w polu SL1	36 6T6 and 36 7T6
13.		177 C1P6	Otwórz odłącznik OL1 w polu SL1	36 6T7 and 36 7T6
14.		177 C1P7	Zamknij odłącznik OL2 w polu SL2	36 7T7 and 36 8T6
15.		177 C1P8	Otwórz odłącznik OL2 w polu SL2	36 7T7 and 36 8T7
16.		PW 36	Polecenie wykonawcze dla urz. ochrony podnap. 1	-
17.		PK 36	Polecenie kontrolne dla urz. ochrony podnapięciowej 1	-
18.	PR 36	Polecenie resetu dla urz. ochrony podnapięciowej 1	-	

Tabela 3.212.5 Polecenia – typ telegramu 5, priorytet 3 – c.d.

Lp.	Odbiorca polecenia	Nazwa polecenia	Opis polecenia	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
19.	41	1U1	Załącz WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna	-
20.		1U2	wyłącz WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna	-
21.		1U3	Załącz WS Milanówek w KS Podkowa Leśna (nieuzależniony)	-
22.		1U4	Wyłącz WS Milanówek w KS Podkowa Leśna (nieuzależniony)	-
23.		6U7	Polecenie przejścia WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna w stan pracy „automatycznie”	-
24.		6U8	Polecenie przejścia WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna w stan pracy „ręcznie”	-
25.		6U9	Polecenie przejścia WS Milanówek w KS Podkowa Leśna w stan pracy „automatycznie”	-
26.		6U10	Polecenie przejścia WS Milanówek w KS Podkowa Leśna w stan pracy „ręcznie”	-
27.		6U15	Załącz uzależnienie „podstacyjne” dla WS Pruszków	-
28.		6U16	Wyłącz uzależnienie „podstacyjne” dla WS Pruszków	-
29.		PW 41	Polecenie wykonawcze dla sterownika uzależnień kierunku 2	-
30.		PK 41	Polecenie kontrolne dla sterownika uzależnień kierunku 2	-
31.		PR 41	Polecenie resetu dla sterownika uzależnień kierunku 2	-
32.		48	IP1 (PK48)	Polecenie kontrolne
33.	IP2 (PR48)		Polecenie resetu	-
34.	IP3		Zamknięcie odłącznika OG	1T5
35.	IP4		Otwarcie odłącznika OG	1T6
36.	IP5		Załączenie stycznika St	1T3 and 1T4
37.	IP6		Wyłączenie stycznika St	1T2 and 1T4
38.	IP7		Odblokowanie filtra	-
39.	PW 48	Polecenie wykonawcze	-	
40.	96	CIP1	Załącz wyłącznik szybki w polu SL1	96 3T3 and 96 4T3 and 96 3T2 and 96 4T2
41.		CIP2	Wyłącz wyłącznik szybki w polu SL1	96 3T1 and 96 4T1
42.		CIP3	Odblokuj SL1	-
43.		CIP4	Szuflada do pozycji PRACA	96 3T4 and 96 4T4
44.		CIP5	Szuflada do pozycji PRÓBA	96 3T4 and 96 4T5
45.		CIP6	Załącz funkcję di/dt	-
46.		CIP7	Wyłącz funkcję di/dt	-
47.		CIP8	Załącz funkcję I>t	-
48.		CIP9	Wyłącz funkcję I>t	-
49.		CIP10	Załącz funkcję I>	-
50.		CIP11	Wyłącz funkcję I>	-
51.	PW 96	Polecenie wykonawcze	-	
52.	PK 96	Polecenie kontrolne	-	
53.	PR 96	Polecenie resetu	-	
54.	97	CIP1	Załącz wyłącznik szybki w polu SL2	97 3T3 and 97 4T3 and 97 3T2 and 97 4T2
55.		CIP2	Wyłącz wyłącznik szybki w polu SL2	97 3T1 and 97 4T1
56.		CIP3	Odblokuj SL2	-
57.		CIP4	Szuflada do pozycji PRACA	97 3T4 and 97 4T4
58.		CIP5	Szuflada do pozycji PRÓBA	97 3T4 and 97 4T5
59.		CIP6	Załącz funkcję di/dt	-
60.		CIP7	Wyłącz funkcję di/dt	-
61.		CIP8	Załącz funkcję I>t	-
62.		CIP9	Wyłącz funkcję I>t	-
63.		CIP10	Załącz funkcję I>	-
64.		CIP11	Wyłącz funkcję I>	-
65.	PW 97	Polecenie wykonawcze	-	
66.	PK 97	Polecenie kontrolne	-	
67.	PR 97	Polecenie resetu	-	

Tabela 3.212.5 Polecenia – typ telegramu 5, priorytet 3 – c.d.

Lp.	Odbiorca polecenia	Nazwa polecenia	Opis polecenia	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
68.	124	C1P1	Załącz wyłącznik szybki w polu SR	124 3T3 and 124 4T3 and 124 3T2 and 124 4T2
69.		C1P2	Wyłącz wyłącznik szybki w polu SR	99 3T1 and 99 4T1
70.		C1P3	Odblokuj SR	-
71.		C1P4	Szuflada do pozycji PRACA	99 3T4 and 99 4T4
72.		C1P5	Szuflada do pozycji PRÓBA	99 3T4 and 99 4T5
73.		C1P6	Załącz funkcję di/dt	-
74.		C1P7	Wyłącz funkcję di/dt	-
75.		C1P8	Załącz funkcję I>t	-
76.		C1P9	Wyłącz funkcję I>t	-
77.		C1P10	Załącz funkcję I>	-
78.		C1P11	Wyłącz funkcję I>	-
79.		C1P12	Załącz urządzenie NAP w polu SZ	-
80.		C1P13	Wyłącz urządzenie NAP w polu SZ	-
81.		PW 124	Polecenie wykonawcze	-
82.		PK 124	Polecenie kontrolne	-
83.	PR 124	Polecenie resetu	-	
84.	160	1P1	Załącz wyłącznik w polu zespołu prostownikowego 1	160 T2 (PA2)
85.		1P2	Wyłącz wyłącznik w polu zespołu prostownikowego 1	160 T1(PA1)
86.		3P1	Odblokuj sterownik po zadziałaniu zabezpieczeń	-
87.		3P5	Odblokuj sygnalizację sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń	-
88.		PW 160	Polecenie wykonawcze dla sterownika pola zespołu prostownik. 1	-
89.		PK 160	Polecenie kontrolne dla sterownika pola zespołu prostownik. 1	-
90.		PR 160	Polecenie resetu dla sterownika pola zespołu prostownik.o 1	-
91.	161	1P1	Załącz wyłącznik w polu zespołu prostownikowego 2	161 T2 (PA2)
92.		1P2	Wyłącz wyłącznik w polu zespołu prostownikowego 2	161 T1(PA1)
93.		3P1	Odblokuj sterownik po zadziałaniu zabezpieczeń	-
94.		3P5	Odblokuj sygnalizację sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń	-
95.		PW 161	Polecenie wykonawcze dla sterownika pola zespołu prostownik. 2	-
96.		PK 161	Polecenie kontrolne dla sterownika pola zespołu prostownik. 2	-
97.		PR 161	Polecenie resetu dla sterownika pola zespołu prostownik. 2	-

Tabela 3.212.5 Polecenia – typ telegramu 5, priorytet 3 – c.d.

Lp.	Odbiorca polecenia	Nazwa polecenia	Opis polecenia	Sygnał wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
98.	176	2P1	Zamknij odłącznik nr 1	-
99.		2P2	Otwórz odłącznik nr 1	-
100.		2P3	Zamknij odłącznik nr 30	-
101.		2P4	Otwórz odłącznik nr 30	-
102.		2P5	Zamknij odłącznik nr 10	-
103.		2P6	Otwórz odłącznik nr 10	-
104.		2P7	Zamknij odłącznik nr 339	-
105.		2P8	Otwórz odłącznik nr 339	-
106.		2P9	Zamknij odłącznik nr 101	-
107.		2P10	Otwórz odłącznik nr 101	-
108.		2P11	Zamknij odłącznik nr 359	-
109.		2P12	Otwórz odłącznik nr 359	-
110.		7P1	Zablokuj odłącznik nr 1	-
111.		7P2	Odblokuj odłącznik nr 1	-
112.		7P3	Zablokuj odłącznik nr 30	-
113.		7P4	Odblokuj odłącznik nr 30	-
114.		7P5	Zablokuj odłącznik nr 10	-
115.		7P6	Odblokuj odłącznik nr 10	-
116.		7P7	Zablokuj odłącznik nr 339	-
117.		7P8	Odblokuj odłącznik nr 339	-
118.		7P9	Zablokuj odłącznik nr 101	-
119.		7P10	Odblokuj odłącznik nr 101	-
120.		7P11	Zablokuj odłącznik nr 359	-
121.		7P12	Odblokuj odłącznik nr 359	-
122.		12P1	Zamknij odłącznik nr 1 z podwyższeniem napięcia	-
123.		12P2	Otwórz odłącznik nr 1 z podwyższeniem napięcia	-
124.		12P3	Zamknij odłącznik nr 30 z podwyższeniem napięcia	-
125.		12P4	Otwórz odłącznik nr 30 z podwyższeniem napięcia	-
126.		12P5	Zamknij odłącznik nr 10 z podwyższeniem napięcia	-
127.		12P6	Otwórz odłącznik nr 10 z podwyższeniem napięcia	-
128.		12P7	Zamknij odłącznik nr 339 z podwyższeniem napięcia	-
129.		12P8	Otwórz odłącznik nr 339 z podwyższeniem napięcia	-
130.		12P9	Zamknij odłącznik nr 101 z podwyższeniem napięcia	-
131.		12P10	Otwórz odłącznik nr 101 z podwyższeniem napięcia	-
132.		12P11	Zamknij odłącznik nr 359 z podwyższeniem napięcia	-
133.		12P12	Otwórz odłącznik nr 359 z podwyższeniem napięcia	-
134.	PW 176	Polecenie wykonawcze	-	
135.	PK 176	Polecenie kontrolne	-	
136.	PR 176	Polecenie resetu	-	

Tabela 3.212.5 Polecenia – typ telegramu 5, priorytet 3 – c.d.

Lp.	Odbiorca polecenia	Nazwa polecenia	Opis polecenia	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
137.	200	1P1	Załącz wyłącznik w polu linii potrzeb nietrakcyjnych 1	200 T2 (PA2)
138.		1P2	Wyłącz wyłącznik w polu linii potrzeb nietrakcyjnych 1	200 T1 (PA1)
139.		3P1	Odblokuj sterownik po zadziałaniu zabezpieczeń	-
140.		3P5	Odblokuj sygnalizację sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń	-
141.		PW 200	Polecenie wykonawcze dla sterownika pola linii potrzeb nietrakcyjnych 1	-
142.		PK 200	Polecenie kontrolne dla sterownika pola linii potrzeb nietrakcyjnych 1	-
143.		PR 200	Polecenie resetu dla sterownika pola linii potrzeb nietrakcyjnych 1	-
144.		201	1P1	Załącz wyłącznik w polu linii potrzeb nietrakcyjnych 2
145.	1P2		Wyłącz wyłącznik w polu linii potrzeb nietrakcyjnych 2	201 T1 (PA1)
146.	3P1		Odblokuj sterownik po zadziałaniu zabezpieczeń	-
147.	3P5		Odblokuj sygnalizację sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń	-
148.	PW 201		Polecenie wykonawcze dla sterownika pola linii potrzeb nietrakcyjnych 2	-
149.	PK 201		Polecenie kontrolne dla sterownika pola linii potrzeb nietrakcyjnych 2	-
150.	PR 201		Polecenie resetu dla sterownika pola linii potrzeb nietrakcyjnych 2	-
151.	203		1P1	Załącz wyłącznik w polu linii potrzeb nietrakcyjnych 4
152.		1P2	Wyłącz wyłącznik w polu linii potrzeb nietrakcyjnych 4	203 T1 (PA1)
153.		3P1	Odblokuj sterownik po zadziałaniu zabezpieczeń	-
154.		3P5	Odblokuj sygnalizację sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń	-
155.		PW 203	Polecenie wykonawcze dla sterownika pola linii potrzeb nietrakcyjnych 4	-
156.		PK 203	Polecenie kontrolne dla sterownika pola linii potrzeb nietrakcyjnych 4	-
157.		PR 203	Polecenie resetu dla sterownika pola linii potrzeb nietrakcyjnych 4	-
158.		208	1P1	Załącz wyłącznik w polu linii zasilającej 1
159.	1P2		Wyłącz wyłącznik w polu linii zasilającej 1	208 T1 (PA1)
160.	3P1		Odblokuj sterownik po zadziałaniu zabezpieczeń	-
161.	3P5		Odblokuj sygnalizację sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń	-
162.	PW 208		Polecenie wykonawcze dla sterownika pola linii zasilającej 1	-
163.	PK 208		Polecenie kontrolne dla sterownika pola linii zasilającej 1	-
164.	PR 208		Polecenie resetu dla sterownika pola linii zasilającej 1	-
165.	214		C1P1	Załącz zasilanie z TW1
166.		C1P2	Wyłącz zasilanie z TW1	214 3T4 and 214 4T2
167.		C1P3	Załącz zasilanie z TW2	214 3T5 and 214 5T1
168.		C1P4	Wyłącz zasilanie z TW2	214 3T5 and 214 5T2
169.		C1P5	Załączenie automatyki SZR 0,4kV ¹⁾	-
170.		C1P6	Wyłączenie automatyki SZR 0,4kV ¹⁾	-
171.		PW 214	Polecenie wykonawcze dla sterownika potrzeb własnych	-
172.		PK 214	Polecenie kontrolne dla sterownika potrzeb własnych	-
173.		PR 214	Polecenie resetu dla sterownika potrzeb własnych	-
174.		224	PK 224	Polecenie kontrolne dla terminala
175.		PR 224	Polecenie resetu dla terminala	-
176.	229	PK 229	Polecenie kontrolne dla prostownika n.n.	-
177.		PR 229	Polecenie resetu dla prostownika n.n.	-
178.	230	PK 230	Polecenie kontrolne dla falownika n.n.	-
179.		PR 230	Polecenie resetu dla falownika n.n.	-

1) Sygnalizacja na bicie 214 C2.13 protokołu PPM2

3.214 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez sterownik potrzeb własnych –urz. nr 214

Tabela 3.214.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych
– typ telegramu 1, priorytet 5

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	0	214 C0	214 L4	214 L3	0	214 L2	214 3N5	214 3N6	214 3N4	214 3N1	214 3N3	214 3N2	214 5N2	214 5N1	214 5N6	214 L1	214 5N5	214 5N4
2	1	214 C1	214 L10	214 6N1	214 L9	214 6N2	0	0	214 L8	214 L7	214 3N7	214 7N8	214 7N7	214 7N6	214 7N5	0	214 5 N10	214 5N9
3	2	214 C2	214 L17	214 6 N7	214 L16	214 L15	0	0	214 L14	214 L13	214 L12	214 L11	214 6 N12	214 6 N11	214 6 N10	0	214 6N9	214 6N8

Tabela 3.214.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich
– typ telegramu 1, priorytet 4

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	0	214 C0	214 L4	214 L3	0	214 L2	214 3N5	214 3N6	214 3N4	214 3N1	214 3N3	214 3N2	214 5N2	214 5N1	214 5N6	214 L1	214 5N5	214 5N4
2	1	214 C1	214 L10	214 6N1	214 L9	214 6N2	0	0	214 L8	214 L7	214 3N7	214 7N8	214 7N7	214 7N6	214 7N5	0	214 5 N10	214 5N9
3	2	214 C2	214 L17	214 6 N7	214 L16	214 L15	0	0	214 L14	214 L13	214 L12	214 L11	214 6 N12	214 6 N11	214 6 N10	0	214 6N9	214 6N8

Tabela 3.214.6 Kody błędów dla potwierdzeń błędnego wykonania polecenia
– typ telegramu 6, priorytet 3, rodzaj potwierdzenia 5

Lp.	Wyszczególnienie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy								
		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
1.	2.	3.								4.								
1	Polecenie sterujące spoza listy realizowanych poleceń	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	Upłynął czas oczekiwania na polecenie wykonawcze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
3	Polecenie nie może być zrealizowane - awaria sterownika	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
4	Polecenie nie może być zrealizowane – urządzenie w trybie pracy ręcznie lub remontowo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
5	Polecenie nie może być zrealizowane – wykonuje inne polecenie sterujące	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1
6	Błąd sterowania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
7	Sterowanie zablokowane przez automatykę blokad SZR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
8	Błąd aplikacji (danych)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1

3.224 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez terminal – urz. nr 224Tabela 3.224.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych
– typ telegramu 1, priorytet 5

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	0	224 C0	224 L2	224 L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 3.224.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich
– typ telegramu 1, priorytet 4

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	0	224 C0	224 L2	224 L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Urządzenie nr 224 wysyła również telegram z synchronizacją czasu zgodnie z protokołem PPM2.

Ponadto terminal wysyła na magistralę CANBUS polecenia na żądanie użytkownika przy załączonym sterowaniu z terminala podstacyjnego. Tabela 3.224.5 przedstawia wykaz wysyłanych poleceń wraz z numerami odbiorców.

Tabela 3.224.5 Polecenia
– typ telegramu 5, priorytet 3

Lp.	Odbiorca polecenia	Nazwa polecenia	Opis polecenia	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
1.	32	PK32	Polecenie kontrolne dla urządzenia ochrony ziemnozwarciowej	-
2.		PR32	Polecenie resetu dla urządzenia ochrony ziemnozwarciowej	-
3.	36	36 C1P1	Załącz zabezpieczenie podnapięciowe	-
4.		36 C1P2	Wyłącz zabezpieczenie podnapięciowe	-
5.		36 C1P3	Załącz zabezpieczenie nadnapięciowe	-
6.		36 C1P4	Wyłącz zabezpieczenie nadnapięciowe	-
7.		36 C1P5	Kasuj sygnalizację zadziałania NAPA	-
8.		177 C1P1	Zamknij odłącznik plusowy OZ1	36 7T4 and 36 8T3
9.		177 C1P2	Otwórz odłącznik plusowy OZ1	36 7T4 and 36 8T4
10.		177 C1P3	Zamknij odłącznik plusowy OZ2	36 7T2 and 36 8T1
11.		177 C1P4	Otwórz odłącznik plusowy OZ2	36 7T2 and 36 8T2
12.		177 C1P5	Zamknij odłącznik OL1 w polu SL1	36 6T6 and 36 7T6
13.		177 C1P6	Otwórz odłącznik OL1 w polu SL1	36 6T7 and 36 7T6
14.		177 C1P7	Zamknij odłącznik OL2 w polu SL2	36 7T7 and 36 8T6
15.		177 C1P8	Otwórz odłącznik OL2 w polu SL2	36 7T7 and 36 8T7
16.		PW 36	Polecenie wykonawcze dla urz. ochrony podnap. 1	-
17.		PK 36	Polecenie kontrolne dla urz. ochrony podnapięciowej 1	-
18.		PR 36	Polecenie resetu dla urz. ochrony podnapięciowej 1	-

Tabela 3.224.5 Polecenia – typ telegramu 5, priorytet 3 – c.d.

Lp.	Odbiorca polecenia	Nazwa polecenia	Opis polecenia	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)	
1.	2.	3.	4.	5.	
19.	41	1U1	Załącz WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna	-	
20.		1U2	Wyłącz WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna	-	
21.		1U3	Załącz WS Milanówek w KS Podkowa Leśna (nieuzależniony)	-	
22.		1U4	Wyłącz WS Milanówek w KS Podkowa Leśna (nieuzależniony)	-	
23.		6U7	Polecenie przejścia WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna w stan pracy „automatycznie”	-	
24.		6U8	Polecenie przejścia WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna w stan pracy „ręcznie”	-	
25.		6U9	Polecenie przejścia WS Milanówek w KS Podkowa Leśna w stan pracy „automatycznie”	-	
26.		6U10	Polecenie przejścia WS Milanówek w KS Podkowa Leśna w stan pracy „ręcznie”	-	
27.		6U15	Załącz uzależnienie „podstacyjne” dla WS Pruszków	-	
28.		6U16	Wyłącz uzależnienie „podstacyjne” dla WS Pruszków	-	
29.		PW 41	Polecenie wykonawcze dla sterownika uzależnień kierunku 2	-	
30.		PK 41	Polecenie kontrolne dla sterownika uzależnień kierunku 2	-	
31.		PR 41	Polecenie resetu dla sterownika uzależnień kierunku 2	-	
32.		48	IP1 (PK48)	Polecenie kontrolne	-
33.			IP2 (PR48)	Polecenie resetu	-
34.	1P3		Zamknięcie odłącznika OG	1T5	
35.	1P4		Otwarcie odłącznika OG	1T6	
36.	1P5		Załączenie stycznika St	1T3 and 1T4	
37.	1P6		Wyłączenie stycznika St	1T2 and 1T4	
38.	1P7		Odblokowanie filtra	-	
39.	PW 48		Polecenie wykonawcze	-	
40.	96	C1P1	Załącz wyłącznik szybki w polu SL1	96 3T3 and 96 4T3 and 96 3T2 and 96 4T2	
41.		C1P2	Wyłącz wyłącznik szybki w polu SL1	96 3T1 and 96 4T1	
42.		C1P3	Odblokuj SL1	-	
43.		C1P4	Szuflada do pozycji PRACA	96 3T4 and 96 4T4	
44.		C1P5	Szuflada do pozycji PRÓBA	96 3T4 and 96 4T5	
45.		C1P6	Załącz funkcję di/dt	-	
46.		C1P7	Wyłącz funkcję di/dt	-	
47.		C1P8	Załącz funkcję I>t	-	
48.		C1P9	Wyłącz funkcję I>t	-	
49.		C1P10	Załącz funkcję I>	-	
50.		C1P11	Wyłącz funkcję I>	-	
51.		PW 96	Polecenie wykonawcze	-	
52.		PK 96	Polecenie kontrolne	-	
53.		PR 96	Polecenie resetu	-	
54.	97	C1P1	Załącz wyłącznik szybki w polu SL2	97 3T3 and 97 4T3 and 97 3T2 and 97 4T2	
55.		C1P2	Wyłącz wyłącznik szybki w polu SL2	97 3T1 and 97 4T1	
56.		C1P3	Odblokuj SL2	-	
57.		C1P4	Szuflada do pozycji PRACA	97 3T4 and 97 4T4	
58.		C1P5	Szuflada do pozycji PRÓBA	97 3T4 and 97 4T5	
59.		C1P6	Załącz funkcję di/dt	-	
60.		C1P7	Wyłącz funkcję di/dt	-	
61.		C1P8	Załącz funkcję I>t	-	
62.		C1P9	Wyłącz funkcję I>t	-	
63.		C1P10	Załącz funkcję I>	-	
64.		C1P11	Wyłącz funkcję I>	-	
65.		PW 97	Polecenie wykonawcze	-	
66.		PK 97	Polecenie kontrolne	-	
67.		PR 97	Polecenie resetu	-	

Tabela 3.224.5 Polecenia – typ telegramu 5, priorytet 3 – c.d.

Lp.	Odbiorca polecenia	Nazwa polecenia	Opis polecenia	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
68.	124	C1P1	Załącz wyłącznik szybki w polu SR	124 3T3 and 124 4T3 and 124 3T2 and 124 4T2
69.		C1P2	Wyłącz wyłącznik szybki w polu SR	99 3T1 and 99 4T1
70.		C1P3	Odblokuj SR	-
71.		C1P4	Szuflada do pozycji PRACA	99 3T4 and 99 4T4
72.		C1P5	Szuflada do pozycji PRÓBA	99 3T4 and 99 4T5
73.		C1P6	Załącz funkcję di/dt	-
74.		C1P7	Wyłącz funkcję di/dt	-
75.		C1P8	Załącz funkcję I>t	-
76.		C1P9	Wyłącz funkcję I>t	-
77.		C1P10	Załącz funkcję I>	-
78.		C1P11	Wyłącz funkcję I>	-
79.		C1P12	Załącz urządzenie NAP w polu SZ	-
80.		C1P13	Wyłącz urządzenie NAP w polu SZ	-
81.		PW 124	Polecenie wykonawcze	-
82.		PK 124	Polecenie kontrolne	-
83.	PR 124	Polecenie resetu	-	
84.	160	1P1	Załącz wyłącznik w polu zespołu prostownikowego 1	160 T2 (PA2)
85.		1P2	Wyłącz wyłącznik w polu zespołu prostownikowego 1	160 T1(PA1)
86.		3P1	Odblokuj sterownik po zadziałaniu zabezpieczeń	-
87.		3P5	Odblokuj sygnalizację sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń	-
88.		PW 160	Polecenie wykonawcze dla sterownika pola zespołu prostownik. 1	-
89.		PK 160	Polecenie kontrolne dla sterownika pola zespołu prostownik. 1	-
90.		PR 160	Polecenie resetu dla sterownika pola zespołu prostownik.o 1	-
91.	161	1P1	Załącz wyłącznik w polu zespołu prostownikowego 2	161 T2 (PA2)
92.		1P2	Wyłącz wyłącznik w polu zespołu prostownikowego 2	161 T1(PA1)
93.		3P1	Odblokuj sterownik po zadziałaniu zabezpieczeń	-
94.		3P5	Odblokuj sygnalizację sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń	-
95.		PW 161	Polecenie wykonawcze dla sterownika pola zespołu prostownik. 2	-
96.		PK 161	Polecenie kontrolne dla sterownika pola zespołu prostownik. 2	-
97.		PR 161	Polecenie resetu dla sterownika pola zespołu prostownik. 2	-

Tabela 3.224.5 Polecenia – typ telegramu 5, priorytet 3 – c.d.

Lp.	Odbiorca polecenia	Nazwa polecenia	Opis polecenia	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
98.	176	2P1	Zamknij odłącznik nr 1	-
99.		2P2	Otwórz odłącznik nr 1	-
100.		2P3	Zamknij odłącznik nr 30	-
101.		2P4	Otwórz odłącznik nr 30	-
102.		2P5	Zamknij odłącznik nr 10	-
103.		2P6	Otwórz odłącznik nr 10	-
104.		2P7	Zamknij odłącznik nr 339	-
105.		2P8	Otwórz odłącznik nr 339	-
106.		2P9	Zamknij odłącznik nr 101	-
107.		2P10	Otwórz odłącznik nr 101	-
108.		2P11	Zamknij odłącznik nr 359	-
109.		2P12	Otwórz odłącznik nr 359	-
110.		7P1	Zablokuj odłącznik nr 1	-
111.		7P2	Odblokuj odłącznik nr 1	-
112.		7P3	Zablokuj odłącznik nr 30	-
113.		7P4	Odblokuj odłącznik nr 30	-
114.		7P5	Zablokuj odłącznik nr 10	-
115.		7P6	Odblokuj odłącznik nr 10	-
116.		7P7	Zablokuj odłącznik nr 339	-
117.		7P8	Odblokuj odłącznik nr 339	-
118.		7P9	Zablokuj odłącznik nr 101	-
119.		7P10	Odblokuj odłącznik nr 101	-
120.		7P11	Zablokuj odłącznik nr 359	-
121.		7P12	Odblokuj odłącznik nr 359	-
122.		12P1	Zamknij odłącznik nr 1 z podwyższeniem napięcia	-
123.		12P2	Otwórz odłącznik nr 1 z podwyższeniem napięcia	-
124.		12P3	Zamknij odłącznik nr 30 z podwyższeniem napięcia	-
125.		12P4	Otwórz odłącznik nr 30 z podwyższeniem napięcia	-
126.		12P5	Zamknij odłącznik nr 10 z podwyższeniem napięcia	-
127.		12P6	Otwórz odłącznik nr 10 z podwyższeniem napięcia	-
128.		12P7	Zamknij odłącznik nr 339 z podwyższeniem napięcia	-
129.		12P8	Otwórz odłącznik nr 339 z podwyższeniem napięcia	-
130.		12P9	Zamknij odłącznik nr 101 z podwyższeniem napięcia	-
131.		12P10	Otwórz odłącznik nr 101 z podwyższeniem napięcia	-
132.		12P11	Zamknij odłącznik nr 359 z podwyższeniem napięcia	-
133.		12P12	Otwórz odłącznik nr 359 z podwyższeniem napięcia	-
134.	PW 176	Polecenie wykonawcze	-	
135.	PK 176	Polecenie kontrolne	-	
136.	PR 176	Polecenie resetu	-	

Tabela 3.224.5 Polecenia – typ telegramu 5, priorytet 3 – c.d.

Lp.	Odbiorca polecenia	Nazwa polecenia	Opis polecenia	Sygnał wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
137.	200	1P1	Załącz wyłącznik w polu linii potrzeb nietrakcyjnych 1	200 T2 (PA2)
138.		1P2	Wyłącz wyłącznik w polu linii potrzeb nietrakcyjnych 1	200 T1 (PA1)
139.		3P1	Odblokuj sterownik po zadziałaniu zabezpieczeń	-
140.		3P5	Odblokuj sygnalizację sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń	-
141.		PW 200	Polecenie wykonawcze dla sterownika pola linii potrzeb nietrakcyjnych 1	-
142.		PK 200	Polecenie kontrolne dla sterownika pola linii potrzeb nietrakcyjnych 1	-
143.		PR 200	Polecenie resetu dla sterownika pola linii potrzeb nietrakcyjnych 1	-
144.		201	1P1	Załącz wyłącznik w polu linii potrzeb nietrakcyjnych 2
145.	1P2		Wyłącz wyłącznik w polu linii potrzeb nietrakcyjnych 2	201 T1 (PA1)
146.	3P1		Odblokuj sterownik po zadziałaniu zabezpieczeń	-
147.	3P5		Odblokuj sygnalizację sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń	-
148.	PW 201		Polecenie wykonawcze dla sterownika pola linii potrzeb nietrakcyjnych 2	-
149.	PK 201		Polecenie kontrolne dla sterownika pola linii potrzeb nietrakcyjnych 2	-
150.	PR 201		Polecenie resetu dla sterownika pola linii potrzeb nietrakcyjnych 2	-
151.	203		1P1	Załącz wyłącznik w polu linii potrzeb nietrakcyjnych 4
152.		1P2	Wyłącz wyłącznik w polu linii potrzeb nietrakcyjnych 4	203 T1 (PA1)
153.		3P1	Odblokuj sterownik po zadziałaniu zabezpieczeń	-
154.		3P5	Odblokuj sygnalizację sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń	-
155.		PW 203	Polecenie wykonawcze dla sterownika pola linii potrzeb nietrakcyjnych 4	-
156.		PK 203	Polecenie kontrolne dla sterownika pola linii potrzeb nietrakcyjnych 4	-
157.		PR 203	Polecenie resetu dla sterownika pola linii potrzeb nietrakcyjnych 4	-
158.		208	1P1	Załącz wyłącznik w polu linii zasilającej 1
159.	1P2		Wyłącz wyłącznik w polu linii zasilającej 1	208 T1 (PA1)
160.	3P1		Odblokuj sterownik po zadziałaniu zabezpieczeń	-
161.	3P5		Odblokuj sygnalizację sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń	-
162.	PW 208		Polecenie wykonawcze dla sterownika pola linii zasilającej 1	-
163.	PK 208		Polecenie kontrolne dla sterownika pola linii zasilającej 1	-
164.	PR 208		Polecenie resetu dla sterownika pola linii zasilającej 1	-
165.	212		1P1	Zdalne awaryjne wyłączenie podstacji
166.		PW 212	Polecenie wykonawcze dla sterownika komunikacyjnego podstacji	-
167.		PK 212	Polecenie kontrolne dla sterownika komunikacyjnego podstacji	-
168.		PR 212	Polecenie resetu dla sterownika komunikacyjnego podstacji	-
169.	214	C1P1	Załącz zasilanie z TW1	214 3T4 and 214 4T1
170.		C1P2	Wyłącz zasilanie z TW1	214 3T4 and 214 4T2
171.		C1P3	Załącz zasilanie z TW2	214 3T5 and 214 5T1
172.		C1P4	Wyłącz zasilanie z TW2	214 3T5 and 214 5T2
173.		C1P5	Załączenie automatyki SZR 0,4kV ¹⁾	-
174.		C1P6	Wyłączenie automatyki SZR 0,4kV ¹⁾	-
175.		PW 214	Polecenie wykonawcze dla sterownika potrzeb własnych	-
176.		PK 214	Polecenie kontrolne dla sterownika potrzeb własnych	-
177.	PR 214	Polecenie resetu dla sterownika potrzeb własnych	-	
178.	229	PK 229	Polecenie kontrolne dla prostownika n.n.	-
179.		PR 229	Polecenie resetu dla prostownika n.n.	-
180.	230	PK 230	Polecenie kontrolne dla falownika n.n.	-
181.		PR 230	Polecenie resetu dla falownika n.n.	-

1) Sygnalizacja na bicie 214 C2.13 protokołu PPM2

3.229 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez sterownik prostownika n.n. – urz. nr 229

Tabela 3.229.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych
– typ telegramu 1, priorytet 5

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	0	229 C0	0	0	0	229 L13	229 L12	229 L11	229 L10	229 L9	229 L8	229 L7	229 L6	229 L5	229 L4	229 L3	229 L2	229 L1
2	1	229 C1	229 F1 (U _{pr_S} – starszy bajt pomiarowy)								229 F1 (U _{pr_M} – młodszy bajt pomiarowy)							
3	2	229 C2	229 F2 (I _{pr_S} – starszy bajt pomiarowy)								229 F2 (I _{pr_M} – młodszy bajt pomiarowy)							
4	3	229 C3	229 F3 (T _{pr_S} – starszy bajt pomiarowy)								229 F3 (T _{pr_M} – młodszy bajt pomiarowy)							
5	4	229 C4	229 F4 (Q _{dop_S} – starszy bajt pomiarowy)								229 F4 (Q _{dop_M} – młodszy bajt pomiarowy)							
6	5	229 C5	229 F5 (Q _{dop_S} – starszy bajt pomiarowy)								229 F5 (Q _{dop_M} – młodszy bajt pomiarowy)							

Tabela 3.229.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich
– typ telegramu 1, priorytet 4

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	0	229 C0	0	0	0	229 L13	229 L12	229 L11	229 L10	229 L9	229 L8	229 L7	229 L6	229 L5	229 L4	229 L3	229 L2	229 L1

3.230 Wykaz informacji przesyłanych na magistralę CAN-BUS przez sterownik falownika n.n. – urz. nr 230

Tabela 3.230.1 Zawartość meldunków zwykłych, cyklicznych
– typ telegramu 1, priorytet 5

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy									Zawartość serii – bajt młodszy						
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.									5.						
1	10	230 C10	230 L30	230 L29	230 L28	230 L27	230 L26	230 L25	230 L24	230 L23	230 L22	230 L21	230 L20	230 L19	230 L18	230 L17	230 L16	230 L15
2	11	230 C11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	230 L33	230 L32	230 L31
3	12	230 C12	230 F6 (U _{wy fal_S} – starszy bajt pomiarowy)									230 F6 (U _{wy fal_M} – młodszy bajt pomiarowy)						
4	13	230 C13	230 F7 (U _{wy fal_S} – starszy bajt pomiarowy)									230 F7 (U _{wy fal_M} – młodszy bajt pomiarowy)						
5	14	230 C14	230 F8 (I _{wy fal_S} – starszy bajt pomiarowy)									230 F8 (I _{wy fal_M} – młodszy bajt pomiarowy)						
6	15	230 C15	230 F9 (P _{wy fal_S} – starszy bajt pomiarowy)									230 F9 (P _{wy fal_M} – młodszy bajt pomiarowy)						

Tabela 3.230.2 Zawartość meldunków zwykłych, szybkich
– typ telegramu 1, priorytet 4

Lp.	Nr serii	Oznaczenie	Zawartość serii – bajt starszy									Zawartość serii – bajt młodszy						
			b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1.	2.	3.	4.									5.						
1	10	230 C10	230 L30	230 L29	230 L28	230 L27	230 L26	230 L25	230 L24	230 L23	230 L22	230 L21	230 L20	230 L19	230 L18	230 L17	230 L16	230 L15
2	11	230 C11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	230 L33	230 L32	230 L31

4.32 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 32

Tabela 4.32.1 Polecenia odbierane z magistrali

Lp.	Opis polecenia	Oznaczenie polecenia	Dopuszczalni nadawcy	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Polecenie kontrolne	PK 32	224, 226-228	-
2.	Polecenie resetu	PR 32		-

4.36 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 36 - (pole łączników zespołów SZ)

Tabela 4.36.1 Polecenia odbierane z magistrali

Lp.	Opis polecenia	Oznaczenie polecenia	Dopuszczalni nadawcy	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Załącz zabezpieczenie podnapięciowe	36C 1P1	212, 224, 226-228	-
2.	Wyłącz zabezpieczenie podnapięciowe	36C 1P2		-
3.	Załącz zabezpieczenie nadnapięciowe	36C 1P3		-
4.	Wyłącz zabezpieczenie nadnapięciowe	36C 1P4		-
5.	Kasuj zadziałanie NAPa	36C 1P5		-
6.	Zamknij odłącznik plusowy OZ1	177 C1P1		36 7T4 and 36 8T3
7.	Otwórz odłącznik plusowy OZ1	177 C1P2		36 7T4 and 36 8T4
8.	Zamknij odłącznik sekcyjny OZ2	177 C1P3		36 7T2 and 36 8T1
9.	Otwórz odłącznik sekcyjny OZ2	177 C1P4		36 7T2 and 36 8T2
10.	Zamknij odłącznik OL1 w polu SL1	177 C1P5		36 7T6 and 36 6T6
11.	Otwórz odłącznik OL1 w polu SL1	177 C1P6		36 7T6 and 36 6T7
12.	Zamknij odłącznik OL3 w polu SL2	177 C1P7		36 7T7 and 36 8T6
13.	Otwórz odłącznik OL3 w polu SL2	177 C1P8		36 7T7 and 36 8T7
14.	Polecenie wykonawcze dla urządzenia NAP1	PW 36		-
15.	Polecenie kontrolne dla urządzenia NAP1	PK 36		-
16.	Polecenie resetu dla urządzenia NAP1	PR 36		-

4.41 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 41

Tabela 4.41.1 Polecenia odbierane z magistrali

Lp.	Opis polecenia	Oznaczenie polecenia	Dopuszczalni nadawcy	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Załącz WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna	1U1	212, 224, 226-228, 96	-
2.	Wyłącz WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna	1U2		-
3.	Polecenie przejścia WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna w stan pracy „automatycznie”	6U7		-
4.	Polecenie przejścia WS Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna w stan pracy „ręcznie”	6U8		-
5.	Załącz uzależnienie „podstacyjne” dla WS Pruszków	6U15		-
6.	Wyłącza uzależnienie „podstacyjne” dla WS Pruszków	6U16		-
7.	Załącz WS Milanówek w KS Podkowa Leśna	1U3	212, 224, 226-228	-
8.	Wyłącz WS Milanówek w KS Podkowa Leśna	1U4		-
9.	Polecenie przejścia WS Milanówek w KS Podkowa Leśna w stan pracy „automatycznie”	6U9		-
10.	Polecenie przejścia WS Milanówek w KS Podkowa Leśna w stan pracy „ręcznie”	6U10		-
11.	Polecenie wykonawcze	PW 41	212, 224, 226-228	-
12.	Polecenie kontrolne	PK 41		-
13.	Polecenie resetu	PR 41		-

4.48 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 48

Tabela 4.48.1 Polecenia odbierane z magistrali

Lp.	Opis polecenia	Oznaczenie polecenia	Dopuszczalni nadawcy	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Polecenie kontrolne	48 1P1	212, 224, 226-228	-
2.	Reset sterownika CZAT	48 1P2		- (Log 7)
3.	Zamknij odłącznik OG	48 1P3		1T5
4.	Otwórz odłącznik OG	48 1P4		1T6
5.	Zamknij stycznik St	48 1P5		1T3
6.	Otwórz stycznik St	48 1P6		1T2
7.	Odblokuj filtr	48 1P7		- (Log 10)

4.96÷97 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 96 do 97**(XX to numer CAN urządzenia 96 do 97)**

Tabela 4.96-97.1 Polecenia odbierane z magistrali

Lp.	Opis polecenia	Oznaczenie polecenia	Dopuszczalni nadawcy	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Załącz wyłącznik szybki w polu SLxx (gdzie xx to numer pola od 1 do 4)	XX C1P1	212, 224, 226-228	XX 3T3 and XX 4T3 and XX 3T2 and XX 4T2
2.	Wyłącz wyłącznik szybki w polu SLxx	XX C1P2		XX 3T1 and XX 4T1
3.	Odblokuj SLxx	XX C1P3		-
4.	Szuflada do pozycji PRACA	XX C1P4		XX 3T4 and XX 4T4
5.	Szuflada do pozycji PRÓBA	XX C1P5		XX 3T4 and XX 4T5
6.	Załącz funkcję zabezpieczenia di/dt	XX C1P6		-
7.	Wyłącz funkcję zabezpieczenia di/dt	XX C1P7		-
8.	Załącz funkcję zabezpieczenia prądowo czasowego I>t	XX C1P8		-
9.	Wyłącz funkcję zabezpieczenia prądowo czasowego I>t	XX C1P9		-
10.	Załącz funkcję zabezpieczenia nadprądowego I>	XX C1P10		-
11.	Wyłącz funkcję zabezpieczenia nadprądowego I>	XX C1P11		-
12.	Polecenie wykonawcze	PW XX		-
13.	Polecenie kontrolne	PK XX		-
14.	Polecenie resetu	PR XX		-

4.124 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 124

Tabela 4.124.1 Polecenia odbierane z magistrali

Lp.	Opis polecenia	Oznaczenie polecenia	Dopuszczalni nadawcy	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Załącz wyłącznik szybki w polu SR	124 C1P1	212, 224, 226-228	124 3T3 and 124 4T3 and 124 3T2 and 124 4T2
2.	Wyłącz wyłącznik szybki w polu SR	124 C1P2		124 3T1 and 124 4T1
3.	Odblokuj SR	124 C1P3		-
4.	Szuflada do pozycji PRACA	124 C1P4		124 3T4 and 124 4T4
5.	Szuflada do pozycji PRÓBA	124 C1P5		124 3T4 and 124 4T5
6.	Załącz funkcję zabezpieczenia di/dt	124 C1P6		-
7.	Wyłącz funkcję zabezpieczenia di/dt	124 C1P7		-
8.	Załącz funkcję zabezpieczenia prądowo czasowego I>t	124 C1P8		-
9.	Wyłącz funkcję zabezpieczenia prądowo czasowego I>t	124 C1P9		-
10.	Załącz funkcję zabezpieczenia nadprądowego I>	124 C1P10		-
11.	Wyłącz funkcję zabezpieczenia nadprądowego I>	124 C1P11		-
12.	Załącz urządzenie NAP w polu SZ	124 C1P12		-
13.	Wyłącz urządzenie NAP w polu SZ	124 C1P13		-
14.	Polecenie wykonawcze	PW 124		-
15.	Polecenie kontrolne	PK 124		-
16.	Polecenie resetu	PR 124		-

4.160÷161 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 160÷161**(XX to numer CAN urządzenia od 160 do 161)**

Tabela 4.160-161.1 Polecenia odbierane z magistrali

Lp.	Opis polecenia	Oznaczenie polecenia	Dopuszczalni nadawcy	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Załącz wyłącznik zespołu prostownikowego	XX 1P1	212, 224, 226-228	XX T2 (PA2)
2.	Wyłącz wyłącznik zespołu prostownikowego	XX 1P2		XX T1 (PA1)
3.	Odblokuj urządzenie po zadziałaniu zabezpieczeń*	XX 3P1		-
4.	Odblokuj sygnalizację LED urządzenia po zadziałaniu zabezpieczeń*	XX 3P5		-
5.	Polecenie wykonawcze	PW XX		-
6.	Polecenie kontrolne	PK XX		-
7.	Polecenie resetu	PR XX		-

* W sterowniku należy ustawić opcję „zablokowanie urządzenia po zadziałaniu zabezpieczeń”

4.176 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 176

Tabela 4.176.1 Polecenia odbierane z magistrali

Lp.	Opis polecenia	Oznaczenie polecenia	Dopuszczalni nadawcy	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Załącz podwyższone napięcie	1P3	212, 224, 226-228	-
2.	Zamknij odłącznik nr 1	2P1		-
3.	Otwórz odłącznik nr 1	2P2		-
4.	Zamknij odłącznik nr 30	2P3		-
5.	Otwórz odłącznik nr 30	2P4		-
6.	Zamknij odłącznik nr 10	2P5		-
7.	Otwórz odłącznik nr 10	2P6		-
8.	Zamknij odłącznik nr 339	2P7		-
9.	Otwórz odłącznik nr 339	2P8		-
10.	Zamknij odłącznik nr 101	2P9		-
11.	Otwórz odłącznik nr 101	2P10		-
12.	Zamknij odłącznik nr 359	2P11		-
13.	Otwórz odłącznik nr 359	2P12		-
14.	Zablokuj odłącznik nr 1	7P1		-
15.	Odblokuj odłącznik nr 1	7P2		-
16.	Zablokuj odłącznik nr 30	7P3		-
17.	Odblokuj odłącznik nr 30	7P4		-
18.	Zablokuj odłącznik nr 10	7P5		-
19.	Odblokuj odłącznik nr 10	7P6		-
20.	Zablokuj odłącznik nr 339	7P7		-
21.	Odblokuj odłącznik nr 339	7P8		-
22.	Zablokuj odłącznik nr 101	7P9		-
23.	Odblokuj odłącznik nr 101	7P10		-
24.	Zablokuj odłącznik nr 359	7P11		-
25.	Odblokuj odłącznik nr 359	7P12		-
26.	Zamknij odłącznik nr 1 z podwyższeniem napięcia	12P1	212, 224, 226-228	-
27.	Otwórz odłącznik nr 1 z podwyższeniem napięcia	12P2		-
28.	Zamknij odłącznik nr 30 z podwyższeniem napięcia	12P3		-
29.	Otwórz odłącznik nr 30 z podwyższeniem napięcia	12P4		-
30.	Zamknij odłącznik nr 10 z podwyższeniem napięcia	12P5		-
31.	Otwórz odłącznik nr 10 z podwyższeniem napięcia	12P6		-
32.	Zamknij odłącznik nr 339 z podwyższeniem napięcia	12P7		-
33.	Otwórz odłącznik nr 339 z podwyższeniem napięcia	12P8		-
34.	Zamknij odłącznik nr 101 z podwyższeniem napięcia	12P9		-
35.	Otwórz odłącznik nr 101 z podwyższeniem napięcia	12P10		-
36.	Zamknij odłącznik nr 359 z podwyższeniem napięcia	12P11		-
37.	Otwórz odłącznik nr 359 z podwyższeniem napięcia	12P12		-
38.	Polecenie wykonawcze	PW 176	-	
39.	Polecenie kontrolne	PK 176	-	
40.	Polecenie resetu	PR 176	-	

4.200÷203 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 200÷203**(XX to numer CAN urządzenia 200 do 203)**

Tabela 4.200÷203.1 Polecenia odbierane z magistrali

Lp.	Opis polecenia	Oznaczenie polecenia	Dopuszczalni nadawcy	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Załącz wyłącznik linii potrzeb nietrakcyjnych	XX 1P1	212, 224, 226-228	XX T2 (PA2)
2.	Wyłącz wyłącznik linii potrzeb nietrakcyjnych	XX 1P2		XX T1 (PA1)
3.	Odblokuj urządzenie po zadziałaniu zabezpieczeń*	XX 3P1		-
4.	Odblokuj sygnalizację LED urządzenia po zadziałaniu zabezpieczeń	XX 3P5		-
5.	Polecenie wykonawcze	PW XX		-
6.	Polecenie kontrolne	PK XX		-
7.	Polecenie resetu	PR XX		-

* W sterowniku należy ustawić opcję „zablokowanie urządzenia po zadziałaniu zabezpieczeń”

4.208 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 208

Tabela 4.208.1 Polecenia odbierane z magistrali

Lp.	Opis polecenia	Oznaczenie polecenia	Dopuszczalni nadawcy	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Załącz wyłącznik linii zasilającej	208 1P1	212, 224, 226-228	208 T2 (PA2)
2.	Wyłącz wyłącznik linii zasilającej	208 1P2		208 T1 (PA1)
3.	Odblokuj urządzenie po zadziałaniu zabezpieczeń*	208 3P1		-
4.	Odblokuj sygnalizację LED urządzenia po zadziałaniu zabezpieczeń	208 3P5		-
5.	Polecenie wykonawcze	PW 208		-
6.	Polecenie kontrolne	PK 208		-
7.	Polecenie resetu	PR 208		-

* W sterowniku należy ustawić opcję „zablokowanie urządzenia po zadziałaniu zabezpieczeń”

4.212 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 212

Tabela 4.212.1 Polecenia odbierane z magistrali

Lp.	Opis polecenia	Oznaczenie polecenia	Dopuszczalni nadawcy	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Zdalne awaryjne wyłączenie podstacji	212 C1P1	224, 226-228	-
2.	Polecenie wykonawcze	PW 212		-
3.	Polecenie kontrolne	PK 212		-
4.	Polecenie resetu	PR 212		-

4.214 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 214

Tabela 4.214.1 Polecenia odbierane z magistrali

Lp.	Opis polecenia	Oznaczenie polecenia	Dopuszczalni nadawcy	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Załącz zasilanie z TW1	214 C1P1	212, 224, 226-228	214 4T1 and 214 3T4
2.	Wyłącz zasilanie z TW1	214 C1P2		214 4T2 and 214 3T4
3.	Załącz zasilanie z TW2	124 C1P3		214 5T1 and 214 3T5
4.	Wyłącz zasilanie z TW2	124 C1P4		214 5T2 and 214 3T5
5.	Załączenie automatyki SZR 0,4kV ¹⁾	124 C1P5		-
6.	Wyłączenie automatyki SZR 0,4kV ¹⁾	124 C1P6		-
7.	Polecenie wykonawcze dla sterownika potrzeb własnych	PW 214		-
8.	Polecenie kontrolne dla sterownika potrzeb własnych	PK 214		-
9.	Polecenie resetu dla sterownika potrzeb własnych	PR 214		-

¹⁾ Sygnalizacja na bicie 214 C2.13 protokołu PPM2

4.224 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 224

Tabela 4.224.1 Polecenia odbierane z magistrali

Lp.	Opis polecenia	Oznaczenie polecenia	Dopuszczalni nadawcy	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Polecenie kontrolne	PK 224	212, 226-228	-
2.	Polecenie resetu	PR 224		-

4.229 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 229

Tabela 4.229.1 Polecenia odbierane z magistrali

Lp.	Opis polecenia	Oznaczenie polecenia	Dopuszczalni nadawcy	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Polecenie kontrolne	PK 229	212, 224, 226-228	-
2.	Polecenie resetu	PR 229		-

4.230 Wykaz informacji odbieranych z magistrali CAN-BUS przez urz. nr 230

Tabela 4.230.1 Polecenia odbierane z magistrali

Lp.	Opis polecenia	Oznaczenie polecenia	Dopuszczalni nadawcy	Sygnal wyjściowy u odbiorcy (jeśli istnieje)
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Polecenie kontrolne	PK 230	212, 224, 226-228	-
2.	Polecenie resetu	PR 230		-

5.212 Wykaz informacji transmitowanych przez sterownik komunikacyjny pomiędzy magistralą CAN-BUS a nastawnią centralną – urządzenie nr 212

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC

Lp	Sygnał		Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol	
			Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja			
			Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		
1.	Polecenie kontrolne		-	-	-	-	1 P1	-	-	-	PK	
2.	Polecenie resetu		-	-	-	-	-	1 P2	-	-	PR	
3.	Pożar		-	-	214 C0.5	-	-	-	1 M1	-	PP	
4.	Sygnalizacja włamania do podstacji		-	-	214 C0.2	-	-	-	1 M2	-	PW	
5.	Uzbrojenie systemu sygnalizacji włamaniowej		-	-	214 C0.1	-	-	-	1 M3	-	PWUZ	
6.	Sprawność systemu sygnalizacji włamaniowej		-	-	214 C0.0	-	-	-	1 M4	-	PWS	
7.	Obsługa zdalna podstacji		-	-	212 C0.15	-	-	-	1 M5	-	PZ	
8.	Obsługa lokalna podstacji		-	-	212 C0.14	-	-	-	1 M6	-	PL	
9.	Obsługa podstacji częściowo lokalnie	suma logiczna	Praca ręczna w polu SZ	-	-	177 C1.0 (log1) and 177 C1.1 (log1)	-	-	-	1 M7	-	PLC
			Praca remontowa w polu SZ	-	-	177 C1.0 (log 0) and 177 C1.1 (log1)	-	-	-			
			Praca ręczna w polu SG	-	-	48 C0.13 (log1) and 48 C0.14 (log1)	-	-	-			
			Praca remontowa w polu SG	-	-	48 C0.13 (log0) and 48 C0.14 (log1)	-	-	-			
			Praca ręczna w polu SL1	-	-	96 C0.0 (log1) and 96 C0.1 (log1)	-	-	-			
			Praca remontowa w polu SL1	-	-	96 C0.0 (log0) and 96 C0.1 (log1)	-	-	-			
			Praca ręczna w polu SL2	-	-	97 C0.0 (log1) and 97 C0.1 (log1)	-	-	-			
			Praca remontowa w polu SL2	-	-	97 C0.0 (log 0) and 97 C0.1 (log1)	-	-	-			
			Praca ręczna w polu SR	-	-	124 C0.0 (log1) and 124 C0.1 (log1)	-	-	-			
			Praca remontowa w polu SR	-	-	124 C0.0 (log 0) and 124 C0.1 (log1)	-	-	-			
			Praca ręczna w polu WZ1	-	-	160 C9.0 (log 0) and 160 C9.1 (log 1) and 160 C9.2 (log 1) and 160 C9.3 (log 0)	-	-	-			
			Praca remontowa w polu WZ1	-	-	160 C9.0 (log 1) and 160 C9.1 (log 0) and 160 C9.2 (log 1) and 160 C9.3 (log 0)	-	-	-			

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC – c.d.

Lp	Sygnał		Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol	
			Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja			
			Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		
9 c.d	Obsługa podstacji częściowo lokalnie	suma logiczna	Praca ręczna w polu WZ2	-	-	161 C9.0 (log 0) and 161 C9.1 (log 1) and 161 C9.2 (log 1) and 161 C9.3 (log 0)	-	-	-	1 M7	-	PLC
			Praca remontowa w polu WZ2	-	-	161 C9.0 (log 1) and 161 C9.1 (log 0) and 161 C9.2 (log 1) and 161 C9.3 (log 0)	-	-	-			
			Praca lokalnie urz. SSO	-	-	Neg 176 C1.0	-	-	-			
			Praca ręczna w polu WN1	-	-	200 C9.0 (log 0) and 200 C9.1 (log 1) and 200 C9.2 (log 1) and 200 C9.3 (log 0)	-	-	-			
			Praca remontowa w polu WN1	-	-	200 C9.0 (log 1) and 200 C9.1 (log 0) and 200 C9.2 (log 1) and 200 C9.3 (log 0)	-	-	-			
			Praca ręczna w polu WN2	-	-	201 C9.0 (log 0) and 201 C9.1 (log 1) and 201 C9.2 (log 1) and 201 C9.3 (log 0)	-	-	-			
			Praca remontowa w polu WN2	-	-	201 C9.0 (log 1) and 201 C9.1 (log 0) and 201 C9.2 (log 1) and 200 C9.3 (log 0)	-	-	-			
			Praca ręczna w polu WN4	-	-	203 C9.0 (log 0) and 203 C9.1 (log 1) and 203 C9.2 (log 1) and 203 C9.3 (log 0)	-	-	-			
Praca remontowa w polu WN4	-	-	203 C9.0 (log 1) and 203 C9.1 (log 0) and 203 C9.2 (log 1) and 203 C9.3 (log 0)	-	-	-						

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC – c.d.

Lp	Sygnał		Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol	
			Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja			
			Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.		
1.	2.		3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	
9 c.d	Ob-sługa pod-stacji częściowo lokalnie	suma logiczna	Praca ręczna w polu WL1	-	-	208 C9.0 (log 0) and 208 C9.1 (log 1) and 208 C9.2 (log 1) and 208 C9.3 (log 0)	-	-	-	1 M7	-	PLC
			Praca remontowa w polu WL1	-	-	208 C9.0 (log 1) and 208 C9.1 (log 0) and 208 C9.2 (log 1) and 208 C9.3 (log 0)	-	-	-			
			Praca ręczna SZR 0,4kV	-	-	214 C2.0 (log1) and 214 C2.1 (log1)	-	-	-			
			Praca remontowa SZR 0,4kV	-	-	214 C2.0 (log 0) and 214 C2.1 (log1)	-	-	-			
10.	Za-dzia-łanie urz. ziemnozwarciowego EZZ	suma logiczna	Zadzia-łanie urz. ziemnozwarciowego EZZ	-	-	32 C3.b0b4	-	-	-	1 M8	-	ZZZ
			Zadzia-łanie EZZ	-	-	48C0.1 or 48C2.6	-	-	-			
			Zadzia-łanie EZZ	-	-	96 C2.0	-	-	-			
			Zadzia-łanie EZZ	-	-	97 C2.0	-	-	-			
			Zadzia-łanie EZZ	-	-	124 C2.0	-	-	-			
11.	Doziemienie szyny minusowej		-	-	32C3.b5b6	-	-	-	1 M9	-	ZZD	
12.	Zadzia-łanie urz. ochrony pod-i nadnapięciowej NAP	suma logiczna	Zadzia-łanie urz. NAP1	-	-	36 C0.0	-	-	-	1 M10	-	NAPZ
			Zadzia-łanie urz. NAP	-	-	48C0.2 or 48C2.5	-	-	-			
			Zadzia-łanie urz. NAP	-	-	96 C2.0	-	-	-			
			Zadzia-łanie urz. NAP	-	-	97 C2.0	-	-	-			
			Zadzia-łanie urz. NAP	-	-	124 C2.0	-	-	-			
13.	Brak gotowości urz. ochrony pod-i nadnapięciowej NAP	suma logiczna	Awaria sterownika NAP1	-	-	36 C0.15	-	-	-	1 M11	-	NAPP
			Wyłączona funkcja realizacji ochrony podnapięciowej NAP1	-	-	Neg(36 C0.2)	-	-	-			
			Wyłączona funkcja realizacji ochrony nadnapięciowej NAP1	-	-	Neg(36 C0.3)	-	-	-			

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC – c.d.

Lp	Sygnał		Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol	
			Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja			
			Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.		
1.	2.		3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	
14.	Zadzia- łanie urz. TCK	suma logi- czna	Zadziałanie urz. TCK	-	-	48C0.3 or 48C2.4	-	-	-	1 M12	-	TCK
			Zadziałanie urz. TCK	-	-	96 C2.2	-	-	-			
			Zadziałanie urz. TCK	-	-	97 C2.2	-	-	-			
			Zadziałanie urz. TCK	-	-	124 C2.2	-	-	-			
15.	Zanik napięcia w obwo- dach pomoc- niczych i sterowni- czych rozdz. 3kV lub ochrony pod- i nadna- pięcio- wej	suma logi- czna	Zanik napięć pomocniczych w polu SS1	-	-	Neg(36 C0.11)	-	-	-	1 M13	-	Up3k
			Zanik napięcia $\pm U$ lub $\pm Z$ lub $\pm R$ lub $\pm S$ lub w polu SG	-	-	Neg 48 (C0.11 or C0.10 or C0.9 or C0.8)	-	-	-			
			Zanik napięcia $\pm U$ lub $\pm Z$ lub $\pm R$ lub $\pm S$ lub $\pm N2$ lub $\pm N1$ w polu SL1	-	-	Neg 96 (C1.0 or C1.1 or C1.2 or C1.3 or C1.4 or C1.5)	-	-	-			
			Zanik napięcia $\pm U$ lub $\pm Z$ lub $\pm R$ lub $\pm S$ lub $\pm N2$ lub $\pm N1$ w polu SL2	-	-	Neg 97 (C1.0 or C1.1 or C1.2 or C1.3 or C1.4 or C1.5)	-	-	-			
			Zanik napięcia $\pm U$ lub $\pm Z$ lub $\pm R$ lub $\pm S$ lub $\pm N2$ lub $\pm N1$ w polu SR	-	-	Neg 124 (C1.0 or C1.1 or C1.2 or C1.3 or C1.4 or C1.5)	-	-	-			
16.	Zanik napięcia w obwo- dach pomoc- niczych i sterow- niczych rozdz. 15 kV	suma logi- czna	Zanik napięcia $\pm N$ lub $\pm S$ lub $\pm U$ w polu WZ1	-	-	160 C9.14 (log 1) and 160 C9.15 (log 0)	-	-	-	1 M14	-	UpSN15
			Zanik napięcia $\pm N$ lub $\pm S$ lub $\pm U$ w polu WZ2	-	-	161 C9.14 (log 1) and 161 C9.15 (log 0)	-	-	-			
			Zanik napięcia $\pm N$ lub $\pm S$ lub $\pm U$ w polu WN1	-	-	200 C9.14 (log 1) and 200 C9.15 (log 0)	-	-	-			
			Zanik napięcia $\pm N$ lub $\pm S$ lub $\pm U$ w polu WN2	-	-	201 C9.14 (log 1) and 201 C9.15 (log 0)	-	-	-			
			Zanik napięcia $\pm N$ lub $\pm S$ lub $\pm U$ w polu WN4	-	-	203 C9.14 (log 1) and 203 C9.15 (log 0)	-	-	-			
			Zanik napięcia $\pm N$ lub $\pm S$ lub $\pm U$ w polu WL1	-	-	208 C9.14 (log 1) and 208 C9.15 (log 0)	-	-	-			

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC – c.d.

Lp	Sygnał	Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol
		Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja		
		Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	
1.	2.	3.	4.	5.		7.	8.	9.	10.	11.
17.	Zanik napięcia automatyki SZR 0,4kV	-	-	214 C2.15	-	-	-	1 M15	-	UsSZR
18.	Zanik napięcia 400/230V, 50Hz	-	-	214 C2.5	-	-	-	1 M16	-	UWAC
19.	Przerwa w obwodzie ładowania baterii akumulatorów	-	-	229 C0.7	-	-	-	2 M1	-	BATP
20.	Brak zasilania prostownika	-	-	229 C0.0	-	-	-	2 M2	-	PBAZ
21.	Doziemienie baterii (stan izolacji 220V DC)	-	-	214 C1.9	-	-	-	2 M3	-	BATZ
22.	Przebita dioda w prostowniku 1	-	-	214 C1.0	-	-	-	2 M4	-	PZ1PD
23.	Przebita dioda w prostowniku 2	-	-	214 C1.1	-	-	-	2 M5	-	PZ2PD
24.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	2 M6	-	-
25.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	2 M7	-	-
26.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	2 M10	-	-
27.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	2 M11	-	-
28.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	2 M12	-	-
29.	Załączenie czujnika zmierniczowego	-	-	214 C1.3	-	-	-	2 M13	-	CZ
30.	Załączenie oświetlenia terenu podstacji	-	-	214 C1.5	-	-	-	2 M14	-	OPTt
31.	Załączenie oświetlenia wewnętrznego podstacji	-	-	214 C1.6	-	-	-	2 M15	-	OPTh
32.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	2 M16	-	-
33.	Wyłącznik w polu zespołu prostownikowego 1	160 1P1	160 1P2	160 C9.4 (log 1) and 160 C9.5 (log 0) and 160 C9.6 (log 0) and 160 C9.7 (log 1)	160 C9.6 (log 1) and 160 C9.7 (log 0) and 160 C9.4 (log 0) and 160 C9.5 (log 1)	1 P3	1 P4	3 M1	3 M2	PZ1
34.	Wózek w położeniu „praca”	-	-	160 C9.10 (log 1) and 160 C9.11 (log 0) and 160 C9.12 (log 0) and 160 C9.13 (log 1)	-	-	-	3 M3	-	wPZ1pc
35.	Wózek w położeniu „próba”	-	-	160 C9.12 (log 1) and 160 C9.13 (log 0) and 160 C9.10 (log 0) and 160 C9.11 (log 1)	-	-	-	3 M4	-	wPZ1pb
36.	Rozbrojenie napędu wyłącznika w polu zespołu prostownikowego 1	-	-	160 C9.8 (log 1) and 160 C9.9 (log 0)	-	-	-	3 M5	-	PZ1R

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC – c.d.

Lp	Sygnał		Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol	
			Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja			
			Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.		
1.	2.		3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	
37.	Praca „ręczna” lub „remontowa” w polu WZ1	suma logiczna	Ręczna			160 C9.0 (log 0) and 160 C9.1 (log 1) and 160 C9.2 (log 1) and 160 C9.3 (log 0)		-	-	3 M6	-	PZ1TRR
			Remontowa	-	-	160 C9.0 (log 1) and 160 C9.1 (log 0) and 160 C9.2 (log 1) and 160 C9.3 (log 0)	-					
38.	Rezerwa			-	-	-	-	-	-	3 M7	3 M8	
39.	Uszkodzenie w polu zespołu prostownikowego 1 – rodzaj A	suma logiczna	Minimalny poziom oleju	-	-	160 C14.1	-					
			Zanik napięcia $\pm N$ lub $\pm S$ lub $\pm U$ w polu WZ1	-	-	160 C9.14 (log 1) and 160 C9.15 (log 0)	-					
			Sygnalizacja zadziałania zabezpieczenia termicznego 1 stopnia	-	-	160 C10.10 (log 1) and 160 C10.11 (log 0)	-	-	-	3 M9	-	PZ1A
			Sygnalizacja zadziałania zabezpieczenia gazowo-przepływowego 1 stopnia	-	-	160 C10.14 (log 1) and 160 C10.15 (log 0)	-					
40.	Uszkodzenie w polu zespołu prostownikowego 1 – rodzaj B	suma logiczna	Sygnalizacja zadziałania zabezpieczenia termicznego 2 stopnia	-	-	160 C10.12 (log 1) and 160 C10.13 (log 0)	-					
			Sygnalizacja zadziałania zabezpieczenia gazowo-przepływowego 2 stopnia	-	-	160 C14.0	-	-	-	3 M10	-	PZ1B
			Zadziałanie zaworu bezpieczeństwa	-	-	160 C14.2	-					
41.	Uszkodzenie w polu zespołu prostownikowego 1 – rodzaj C (zab. zwarciove)	suma logiczna	Zadziałanie stopnia I>> (st. I2>)	-	-	160 C7.4	-					
			Zadziałanie kier. Io k1 lub Io k2	-	-	160 C8.8	-	-	-	3 M11	-	PZ1C
			Zadziałanie bezkier. Io1 lub Io2 lub Io3	-	-	160 C8.0	-					

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC – c.d.

Lp	Sygnał		Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol	
			Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja			
			Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.		
1.	2.		3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	
42.	Uszkodzenie w polu zespołu prostownik. 1 – rodzaj D (zab.przeciążeniowe)	Zadziałanie stopnia I> (st.II>)	-	-	160 C7.3	-	-	-	-	3 M12	-	PZ1D
43.	Odblokowanie sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń w polu zespołu prostownikowego 1		160 3P1	-	-	-	1 P5	-	-	-	-	PZ1K
44.	Odblokowanie sygnalizacji LED sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń w polu zespołu prostownikowego 1		160 3P5	-	-	-	1 P6	-	-	-	-	PZ1K1
45.	Rezerwa		-	-	-	-	-	-	3 M13	3 M14	-	-
46.	Rezerwa		-	-	-	-	-	-	3 M15	3 M16	-	-
47.	Wyłącznik w polu zespołu prostownikowego 2		161 1P1	161 1P2	161 C9.4 (log 1) and 161 C9.5 (log 0) and 161 C9.6 (log 0) and 161 C9.7 (log 1)	161 C9.6 (log 1) and 161 C9.7 (log 0) and 161 C9.4 (log 0) and 161 C9.5 (log 1)	1 P7	1 P8	4 M1	4 M2	-	PZ2
48.	Wózek w położeniu „praca”		-	-	161 C9.10 (log 1) and 161 C9.11 (log 0) and 161 C9.12 (log 0) and 161 C9.13 (log 1)	-	-	-	4 M3	-	-	wPZ2pc
49.	Wózek w położeniu „próba”		-	-	161 C9.12 (log 1) and 161 C9.13 (log 0) and 161 C9.10 (log 0) and 161 C9.11 (log 1)	-	-	-	4 M4	-	-	wPZ2pb
50.	Rozbrojenie napędu wyłącznika w polu zespołu prostownikowego 2		-	-	161 C9.8 (log 1) and 161 C9.9 (log 0)	-	-	-	4 M5	-	-	PZ2R

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC – c.d.

Lp	Sygnał		Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol		
			Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja				
			Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.			
1.	2.		3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		
51.	Praca „ręczna” lub „remontowa” w polu WZ2	suma logiczna	Ręczna			161 C9.0 (log 0) and 161 C9.1 (log 1) and 161 C9.2 (log 1) and 161 C9.3 (log 0)		-	-	4 M6	-	PZ2TRR	
			Remontowa	-	-	161 C9.0 (log 1) and 161 C9.1 (log 0) and 161 C9.2 (log 1) and 161 C9.3 (log 0)	-						
52.	Rezerwa			-	-	-	-	-	-	4 M7	4 M8		
53.	Uszkodzenie w polu zespołu prostownikowego 2 – rodzaj A	suma logiczna	Minimalny poziom oleju	-	-	161 C14.1	-						PZ2A
			Zanik napięcia $\pm N$ lub $\pm S$ lub $\pm U$ w polu WZ2	-	-	161 C9.14 (log 1) and 161 C9.15 (log 0)	-						
			Sygnalizacja zadziałania zabezpieczenia termicznego 1 stopnia	-	-	161 C10.10 (log 1) and 161 C10.11 (log 0)	-	-	-	4 M9	-		
			Sygnalizacja zadziałania zabezpieczenia gazowo-przepływowego 1 stopnia	-	-	161 C10.14 (log 1) and 161 C10.15 (log 0)	-						
54.	Uszkodzenie w polu zespołu prostownikowego 2 – rodzaj B	suma logiczna	Sygnalizacja zadziałania zabezpieczenia termicznego 2 stopnia	-	-	161 C10.12 (log 1) and 161 C10.13 (log 0)	-						PZ2B
			Sygnalizacja zadziałania zabezpieczenia gazowo-przepływowego 2 stopnia	-	-	161 C14.0	-	-	-	4 M10	-		
			Zadziałanie zaworu bezpieczeństwa	-	-	161 C14.2	-						
55.	Uszkodzenie w polu zespołu prostownikowego 2 – rodzaj C (zab. zwarciove)	suma logiczna	Zadziałanie stopnia I>> (st. I2>)	-	-	161 C7.4	-						PZ2C
			Zadziałanie kier. Io k1 lub Io k2	-	-	161 C8.8	-	-	-	4 M11	-		
			Zadziałanie bezkier. Io1 lub Io2 lub Io3	-	-	161 C8.0	-						

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC – c.d.

Lp	Sygnał		Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol
			Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja		
			Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	
56.	Uszkodzenie w polu zespołu prostownik. 1 – rodzaj D (zab.przeciążeniowe)	Zadziała-nie stopnia I> (st.II>)	-	-	161 C7.3	-	-	-	4 M12	-	PZ2D
57.	Odblokowanie sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń w polu zespołu prostownikowego 1		161 3P1	-	-	-	1 P9	-	-	-	PZ2K
58.	Odblokowanie sygnalizacji LED sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń w polu zespołu prostownikowego 1		161 3P5	-	-	-	1P10	-	-	-	PZ2K1
59.	Rezerwa		-	-	-	-	1P11	1P12	-	-	-
60.	Rezerwa		-	-	-	-	1P13	1P14	4 M13	4 M14	-
61.	Rezerwa		-	-	-	-	1P15	1P16	4 M15	4 M16	-
62.	Wyłącznik w polu WL1		208 1P1	208 1P2	208 C9.4 (log 1) and 208 C9.5 (log 0) and 208 C9.6 (log 0) and 208 C9.7 (log 1)	208 C9.6 (log 1) and 208 C9.7 (log 0) and 208 C9.4 (log 0) and 208 C9.5 (log 1)	2 P1	2 P2	5 M1	5 M2	PE1
63.	Wózek w położeniu „praca”		-	-	208 C9.10 (log 1) and 208 C9.11 (log 0) and 208 C9.12 (log 0) and 208 C9.13 (log 1)	-	-	-	5 M3	-	wPE1pc
64.	Wózek w położeniu „próba”		-	-	208 C9.12 (log 1) and 208 C9.13 (log 0) and 208 C9.10 (log 0) and 208 C9.11 (log 1)	-	-	-	5 M4	-	wPE1pb
65.	Rozbrojenie napędu wyłącznika w polu WL1		-	-	208 C9.8 (log 1) and 208 C9.9 (log 0)	-	-	-	5 M5	-	PE1R

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC – c.d.

Lp	Sygnał			Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol		
				Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja				
				Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.			
1.	2.			3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		
66.	Praca „ręczna” lub „remontowa” w polu WL1	suma logiczna	Ręczna	-	-	208 C9.0 (log 0) and 208 C9.1 (log 1) and 208 C9.2 (log 1) and 208 C9.3 (log 0)	-	-	-	-	5 M6	-	PE1TRR	
	Remontowa		-	-	208 C9.0 (log 1) and 208 C9.1 (log 0) and 208 C9.2 (log 1) and 208 C9.3 (log 0)	-								
67.	Rezerwa			-	-	-	-	-	-	5 M7	5 M8			
68.	Uziemnik OZE w polu WL1			-	-	208 C10.0 (log 1) and 208 C10.1 (log 0) and 208 C10.2 (log 0) and 208 C10.3 (log 1)	208 C10.2 (log 1) and 208 C10.3 (log 0) and 208 C10.0 (log 0) and 208 C10.1 (log 1)	-	-	5 M9	5 M10		OZE1	
69.	Zanik napięć pomocniczych $\pm N$ lub $\pm S$ lub $\pm U$ w polu WL1			-	-	208 C9.14 (log 1) and 208 C9.15 (log 0)	-	-	-	5 M11	-		PE1Up	
70.	Zadziałania zabezpieczenia przeciążeniowego polu WL1 (st.I1>)			-	-	208 C7.3	-	-	-	5 M12	-		PE1P	
71.	Zadziałanie zabezpieczenia zwarciego w polu WL1 (st. I2>)			-	-	208 C7.4	-	-	-	5 M13	-		PE1Z	
72.	Zadziałanie zabezpieczenia ziemnozwarciowego	suma logiczna	Zadział. zabezpieczenia kier. Io k1 lub Io k2	-	-	208 C8.8	-	-	-	5 M14	-		PE1ZZ	
			Zadziałanie bezkier. Io1 lub Io2 lub Io3	-	-	208 C8.0	-							
			Zadział. od stopnia doziemnego admitancyjnego	-	-	208 C8.11	-							
			Zadział. od stopnia przyrostowo-admitancyjnego	-	-	208 C8.12	-							
73.	Odblokowanie sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń w polu WL1			208 3P1	-	-	-	2 P3	-	-	-		PE1K	
74.	Odblokowanie sygnalizacji LED sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń w polu WL1			208 3P5	-	-	-	2 P4	-	-	-		PE1KI	
75.	Rezerwa			-	-	-	-	-	-	5 M15	5 M16		-	

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC – c.d.

Lp	Sygnał			Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol
				Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja		
				Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	
1.	2.			3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
76.	Wyłącznik w polu WN1			200 1P1	200 1P2	200 C9.4 (log 1) and 200 C9.5 (log 0) and 200 C9.6 (log 0) and 200 C9.7 (log 1)	200 C9.6 (log 1) and 200 C9.7 (log 0) and 200 C9.4 (log 0) and 200 C9.5 (log 1)	2 P5	2P6	6 M1	6 M2	PN1
77.	Wózek w położeniu „praca”			-	-	200 C9.10 (log 1) and 200 C9.11 (log 0) and 200 C9.12 (log 0) and 200 C9.13 (log 1)	-	-	-	6 M3	-	wPN1pc
78.	Wózek w położeniu „próba”			-	-	200 C9.12 (log 1) and 200 C9.13 (log 0) and 200 C9.10 (log 0) and 200 C9.11 (log 1)	-	-	-	6 M4	-	wPN1pb
79.	Rozbrojenie napędu wyłącznika w polu WN1			-	-	200 C9.8 (log 1) and 200 C9.9 (log 0)	-	-	-	6 M5	-	PN1R
80.	Praca „ręczna” lub „remontowa” w polu WN1	<i>suma logiczna</i>	Ręczna	-	-	200 C9.0 (log 0) and 200 C9.1 (log 1) and 200 C9.2 (log 1) and 200 C9.3 (log 0)	-	-	-	6 M6	-	PN1TRR
			Remontowa	-	-	200 C9.0 (log 1) and 200 C9.1 (log 0) and 200 C9.2 (log 1) and 200 C9.3 (log 0)	-					
81.	Rezerwa			-	-	-	-	-	-	6 M7	6 M8	

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC – c.d.

Lp	Sygnał		Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol
			Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja		
			Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	
82.	Uziemnika OZN w polu WN1		-	-	200 C10.0 (log 1) and 200 C10.1 (log 0) and 200 C10.2 (log 0) and 200 C10.3 (log 1)	200 C10.2 (log 1) and 200 C10.3 (log 0) and 200 C10.0 (log 0) and 200 C10.1 (log 1)	-	-	6 M9	6 M10	OZN1
83.	Zanik napięć pomocniczych $\pm N$ lub $\pm S$ lub $\pm U$ w polu WN1		-	-	200 C9.14 (log 1) and 200 C9.15 (log 0)	-	-	6 M11	-	PN1Up	
84.	Zadziałania zabezpieczenia przeciążeniowego polu WN1 (st.II>)		-	-	200 C7.3	-	-	6 M12	-	PN1P	
85.	Zadziałanie zabezpieczenia zwarcioowego w polu WN1 (st. I2>)		-	-	200 C7.4	-	-	6 M13	-	PN1Z	
86.	Zadziałania zabezpieczenia ziemnozwarciowego	suma logiczna	-	-	Zadział. zabezpieczenia kier. Io k1 lub Io k2	-	-	6 M14	-	PN1ZZ	
					Zadziałanie bezkier. Io1 lub Io2 lub Io3	-	-				200 C8.0
87.	Zadziałania zabezpieczenia admitancyjnego w polu WN1	suma logiczna	-	-	Zadział. od stopnia doziemnego admitancyjnego	-	-	6 M15	-	PN1A	
					Zadział. od stopnia przyrostowo-admitancyjnego	-	-				200 C8.12
88.	Odblokowanie sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń w polu WN1		200 3P1	-	-	-	2P7	-	-	-	PN1K
89.	Odblokowanie sygnalizacji LED sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń w polu WN1		200 3P5	-	-	-	2P8	-	-	-	PN1KI
90.	Rezerwa		-	-	-	-	-	6 M16	-	-	
91.	Wyłącznik w polu WN2		201 1P1	201 1P2	201 C9.4 (log 1) and 201 C9.5 (log 0) and 201 C9.6 (log 0) and 201 C9.7 (log 1)	201 C9.6 (log 1) and 201 C9.7 (log 0) and 201 C9.4 (log 0) and 201 C9.5 (log 1)	2P9	2P10	7 M1	7 M2	PN2
92.	Wózek w położeniu „praca”		-	-	201 C9.10 (log 1) and 201 C9.11 (log 0) and 201 C9.12 (log 0) and 201 C9.13 (log 1)	-	-	7 M3	-	wPN2pc	

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC – c.d.

Lp	Sygnał			Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol	
				Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja			
				Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.		
1.	2.			3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	
93.	Wózek w położeniu „próba”			-	-	201 C9.12 (log 1) and 201 C9.13 (log 0) and 201 C9.10 (log 0) and 201 C9.11 (log 1)	-	-	-	-	7 M4	-	wPN2pb
94.	Rozbrojenie napędu wyłącznika w polu WN2			-	-	201 C9.8 (log 1) and 201 C9.9 (log 0)	-	-	-	-	7 M5	-	PN2R
95.	Praca „ręczna” lub „remontowa” w polu WN2	suma logi- czna	Ręczna	-	-	201 C9.0 (log 0) and 201 C9.1 (log 1) and 201 C9.2 (log 1) and 201 C9.3 (log 0)	-	-	-	-	7 M6	-	PN2TRR
			Remontowa	-	-	201 C9.0 (log 1) and 201 C9.1 (log 0) and 201 C9.2 (log 1) and 201 C9.3 (log 0)	-	-	-	-	-	-	
96.	Rezerwa			-	-	-	-	-	-	-	7 M7	7 M8	
97.	Uziemnika OZN w polu WN2			-	-	201 C10.0 (log 1) and 201 C10.1 (log 0) and 201 C10.2 (log 0) and 201 C10.3 (log 1)	201 C10.2 (log 1) and 201 C10.3 (log 0) and 201 C10.0 (log 0) and 201 C10.1 (log 1)	-	-	-	7 M9	7 M10	OZN2
98.	Zanik napięć pomocniczych $\pm N$ lub $\pm S$ lub $\pm U$ w polu WN2			-	-	201 C9.14 (log 1) and 201 C9.15 (log 0)	-	-	-	-	7 M11	-	PN2Up
99.	Zadziałania zabezpieczenia przeciążeniowego polu WN2 (st. I1>)			-	-	201 C7.3	-	-	-	-	7 M12	-	PN2P
100.	Zadziałania zabezpieczenia zwarcowego w polu WN2 (st. I2>)			-	-	201 C7.4	-	-	-	-	7 M13	-	PN2Z
101.	Zadziałania zabezpieczenia ziemnozwarciowego	suma logi- czna	Zadział. zabezpieczenia kier. Io k1 lub Io k2	-	-	201 C8.8	-	-	-	-	7 M14	-	PN2ZZ
102.			Zadziałanie bezkier. Io1 lub Io2 lub Io3	-	-	201 C8.0	-	-	-	-	-	-	

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC – c.d.

Lp	Sygnał			Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol	
				Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja			
				Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.		
1.	2.			3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	
103.	Zadziałanie zabezpieczenia admitancyjnego w polu WN2	suma logiczna	Zadział. od stopnia doziemnego admitancyjnego	-	-	201 C8.11	-	-	-	-	7 M15	-	PN2A
104.			Zadział. od stopnia przyrostowo-admitancyjnego	-	-	201 C8.12	-	-	-	-	-	-	
105.	Odblokowanie sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń w polu WN2			201 3P1	-	-	-	2P11	-	-	-	-	PN2K
106.	Odblokowanie sygnalizacji LED sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń w polu WN2			201 3P5	-	-	-	2P12	-	-	-	-	PN2K1
107.	Rezerwa			-	-	-	-	-	-	7 M16	-	-	
108.	Wyłącznik w polu WN4			203 1P1	203 1P2	203 C9.4 (log 1) and 203 C9.5 (log 0) and 203 C9.6 (log 0) and 203 C9.7 (log 1)	203 C9.6 (log 1) and 203 C9.7 (log 0) and 203 C9.4 (log 0) and 203 C9.5 (log 1)	2P13	2P14	8 M1	8 M2	-	PN4
109.	Wózek w położeniu „praca”			-	-	203 C9.10 (log 1) and 203 C9.11 (log 0) and 203 C9.12 (log 0) and 203 C9.13 (log 1)	-	-	-	8 M3	-	-	wPN4pc
110.	Wózek w położeniu „próba”			-	-	203 C9.12 (log 1) and 203 C9.13 (log 0) and 203 C9.10 (log 0) and 203 C9.11 (log 1)	-	-	-	8 M4	-	-	wPN4pb
111.	Rozbrojenie napędu wyłącznika w polu WN4			-	-	203 C9.8 (log 1) and 203 C9.9 (log 0)	-	-	-	8 M5	-	-	PN4R

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC – c.d.

Lp	Sygnał			Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol	
				Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja			
				Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.		
1.	2.			3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	
112.	Praca „ręczna” lub „remontowa” w polu WN4	suma logiczna	Ręczna	-	-	203 C9.0 (log 0) and 203 C9.1 (log 1) and 203 C9.2 (log 1) and 203 C9.3 (log 0)	-	-	-	-	8 M6	-	PN4TRR
			Remontowa	-	-	203 C9.0 (log 1) and 203 C9.1 (log 0) and 203 C9.2 (log 1) and 203 C9.3 (log 0)	-						
113.	Rezerwa			-	-	-	-	-	-	8 M7	8 M8		
114.	Uziemia OZN w polu WN4			-	-	203 C10.0 (log 1) and 203 C10.1 (log 0) and 203 C10.2 (log 0) and 203 C10.3 (log 1)	203 C10.2 (log 1) and 203 C10.3 (log 0) and 203 C10.0 (log 0) and 203 C10.1 (log 1)	-	-	8 M9	8 M10		OZN4
115.	Zanik napięć pomocniczych ±N lub ±S lub ±U w polu WN4			-	-	203 C9.14 (log 1) and 203 C9.15 (log 0)	-	-	-	8 M11	-		PN4Up
116.	Zadziałania zabezpieczenia przeciążeniowego polu WN4 (st.11>)			-	-	203 C7.3	-	-	-	8 M12	-		PN4P
117.	Zadziałanie zabezpieczenia zwarciovego w polu WN4 (st. I2>)			-	-	203 C7.4	-	-	-	8 M13	-		PN4Z
118.	Zadziałanie zabezpieczenia ziemnozwarciowego	suma logiczna	Zadział. zabezpieczenia kier. Io k1 lub Io k2	-	-	203 C8.8	-	-	-	8 M14	-		PN4ZZ
119.			Zadziałanie bezkier. Io1 lub Io2 lub Io3	-	-	203 C8.0	-	-	-				
120.	Zadziałanie zabezpieczenia admitancyjnego w polu WN4	suma logiczna	Zadział. od stopnia doziemnego admitancyjnego	-	-	203 C8.11	-	-	-	8 M15	-		PN4A
121.			Zadział. od stopnia przyrostowo-admitancyjnego	-	-	203 C8.12	-	-	-				
122.	Odblokowanie sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń w polu WN4			203 3P1	-	-	-	2P15	-	-	-	-	PN4K
123.	Odblokowanie sygnalizacji LED sterownika po zadziałaniu zabezpieczeń w polu WN4			203 3P5	-	-	-	2P16	-	-	-	-	PN4K1
124.	Rezerwa			-	-	-	-			8 M16	-		-

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC – c.d.

Lp	Sygnał	Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol
		Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja		
		Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
125.	Odłącznik układowy OUW1 w polu WW1	-	-	160 C10.0 (log 1) and 160 C10.1 (log 0) and 160 C10.2 (log 0) and 160 C10.3 (log 1)	160 C10.2 (log 1) and 160 C10.3 (log 0) and 160 C10.0 (log 0) and 160 C10.1 (log 1)	-	-	9 M1	9 M2	OUW1
126.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	9 M3	-	
127.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	9 M4	-	
128.	Odłącznik układowy OUW2 w polu WW2	-	-	161 C10.0 (log 1) and 161 C10.1 (log 0) and 161 C10.2 (log 0) and 161 C10.3 (log 1)	161 C10.2 (log 1) and 161 C10.3 (log 0) and 161 C10.0 (log 0) and 161 C10.1 (log 1)	-	-	9 M5	9 M6	OUW2
129.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	9 M7	9 M8	-
130.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	9 M9	9 M10	-
131.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	9 M11	9 M12	-
132.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	9 M13	9 M14	-
133.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	9 M15	9 M16	-
134.	Praca automatyczna zasilacza Pruszków	-	-	96 C0.0 (log 1) and 96 C0.1 (log 0)	-	-	-	10 M1	-	WS1AT
135.	Praca remontowa zasilacza Pruszków	-	-	96 C0.0 (log 0) and 96 C0.1 (log 1)	-	-	-	10 M2	-	WS1R
136.	Wyłącznik szybki zasilacza Pruszków	96 C1P1	96 C1P2	96 C0.2	96 C0.3	3 P1	3 P2	10 M3	10 M4	WS1
137.	Odłącznik szyny obejściowej zasilacza Pruszków	177 C1P5	177 C1P6	177 C2.2	177 C2.3	3 P3	3 P4	10 M5	10 M6	OSZ1
138.	Wózek wyłącznika w pozycji „praca”	96 C1P4	-	96 C0.5	-	3 P5	-	10 M7	-	wWS1pc
139.	Wózek wyłącznika w pozycji „próba”	96 C1P5	-	96 C0.6	-	3 P6	-	10 M8	-	wWS1pb
140.	Funkcja di/dt	96 C1P6	96 C1P7	96 C1.7	-	3 P7	3 P8	10 M9	-	-
141.	Funkcja I>	96 C1P10	96 C1P11	96 C1.8	-	3 P9	3P10	10M10	-	WS1I
142.	Funkcja I>t	96 C1P8	96 C1P9	96 C1.9	-	3 P11	3P12	10M11	-	WS1IT
143.	Blokada zasilacza Pruszków	-	-	96 C1.13	-	-	-	10M12	-	WS1B
144.	Odblokowanie zasilacza Pruszków	96 C1P3	-	-	-	3 P13	-	-	-	WS1O
145.	Awaria w polu zasilacza Pruszków	-	-	96 C1.15	-	-	-	10M13	-	WS1A
146.	Rezerwa	-	-	-	-	-	3P14	10M14	-	-
147.	Rezerwa	-	-	-	-	3 P15	3P16	10M15	10M16	-

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC – c.d.

Lp	Sygnał	Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol
		Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja		
		Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
148.	Praca automatyczna zasilacza Elektrowozownia	-	-	97 C0.0 (log1) and 97 C0.1 (log 0)	-	-	-	11 M1	-	WS2AT
149.	Praca remontowa zasilacza Elektrowozownia	-	-	97 C0.0 (log0) and 97 C0.1 (log 1)	-	-	-	11 M2	-	WS2R
150.	Wyłącznik szybki zasilacza Elektrowozownia	97 C1P1	97 C1P2	97 C0.2	97 C0.3	4 P1	4 P2	11 M3	11 M4	WS2
151.	Odlącznik szyny obejściowej zasilacza Elektrowozownia	177 C1P7	177 C1P8	177 C2.6	177 C2.7	4 P3	4 P4	11 M5	11 M6	OSZ2
152.	Wózek wyłącznika w pozycji „praca”	97 C1P4	-	97 C0.5	-	4 P5	-	11 M7	-	wWS2pc
153.	Wózek wyłącznika w pozycji „próba”	97 C1P5	-	97 C0.6	-	4 P6	-	11 M8	-	wWS2pb
154.	Funkcja di/dt	97 C1P6	97 C1P7	97 C1.7	-	4 P7	4 P8	11 M9	-	-
155.	Funkcja I>	97 C1P10	97 C1P11	97 C1.8	-	4 P9	4P10	11M10	-	WS2I
156.	Funkcja I>t	97 C1P8	97 C1P9	97 C1.9	-	4 P11	4P12	11M11	-	WS2IT
157.	Blokada zasilacza Elektrowozownia	-	-	97 C1.13	-	-	-	11M12	-	WS2B
158.	Odblokowanie zasilacza Elektrowozownia	97 C1P3	-	-	-	4 P13	-	-	-	WS2O
159.	Awaria w polu zasilacza Elektrowozownia	-	-	97 C1.15	-	-	-	11M13	-	WS2A
160.	Rezerwa	-	-	-	-	-	4P14	11M14	-	-
161.	Rezerwa	-	-	-	-	4 P15	4P16	11M15	11M16	-
162.	Praca automatyczna zasilacza zapasowego	-	-	124 C0.0 (log1) and 124 C0.1 (log 0)	-	-	-	12 M1	-	WSZAT
163.	Praca remontowa zasilacza zapasowego	-	-	124 C0.0 (log0) and 124 C0.1 (log 1)	-	-	-	12 M2	-	WSZR
164.	Wyłącznik szybki zasilacza zapasowego	124 C1P1	124 C1P2	124 C0.2	124 C0.3	5 P1	5 P2	12 M3	12 M4	WSZ
165.	Rezerwa	-	-	-	-	5 P3	5 P4	12 M5	12 M6	-
166.	Wózek wyłącznika w pozycji „praca”	124 C1P4	-	124 C0.5	-	5 P5	-	12 M7	-	wWSZpc
167.	Wózek wyłącznika w pozycji „próba”	124 C1P5	-	124 C0.6	-	5 P6	-	12 M8	-	wWSZpb
168.	Funkcja di/dt	124 C1P6	124 C1P7	124 C1.7	-	5 P7	5 P8	12 M9	-	-
169.	Funkcja I>	124 C1P10	124 C1P11	124 C1.8	-	5 P9	5P10	12M10	-	WSZI
170.	Funkcja I>t	124 C1P8	124 C1P9	124 C1.9	-	5 P11	5P12	12M11	-	WSZIT
171.	Blokada zasilacza zapasowego	-	-	124 C1.13	-	-	-	12M12	-	WSZB
172.	Odblokowanie zasilacza zapasowego	124 C1P3	-	-	-	5 P13	-	-	-	WSZO
173.	Awaria w polu zasilacza zapasowego	-	-	124 C1.15	-	-	-	12M13	-	WSZA
174.	Urządzenie NAP w polu SZ	124 C1P12	124 C1P13	-	-	5 P14	5P15	-	-	NAPwSZ
175.	Rezerwa	-	-	-	-	-	5P16	12M14	-	-
176.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	12M15	12M16	-

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC – c.d.

Lp	Sygnał	Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol
		Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja		
		Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
177.	Praca automatyczna w polu odłączników zespołów SZ	-	-	177 C1.0 (log 1) and 177 C1.1 (log 0)	-	-	-	13 M1	-	OZA
178.	Praca remontowa w polu odłączników zespołów SZ	-	-	177 C1.0 (log 0) and 177 C1.1 (log1)	-	-	-	13 M2	-	OZR
179.	Odłącznik plusowy zespołu OZ1 w polu SZ	177 C1P1	177 C1P2	177 C1.2	177 C1.3	6 P1	6 P2	13 M3	13 M4	OZ1
180.	Odłącznik plusowy zespołu OZ2 w polu SZ	177 C1P3	177 C1P4	177 C1.5	177 C1.6	6 P3	6 P4	13 M5	13 M6	OZ2
181.	Funkcja realizacji ochrony podnapięciowej 1	36 C1P1	36 C1P2	36 C0.2	-	6 P5	6 P6	13 M7	-	NAP1P
182.	Funkcja realizacji ochrony nadnapięciowej 1	36 C1P3	36 C1P4	36 C0.3	-	6 P7	6 P8	13 M8	-	NAP1N
183.	Kasowanie sygnalizacji zadziałania NAP1	36 C1P5	-	-	-	6 P9	-	-	-	NAP1K
184.	Rezerwa	-	-	-	-	-	6 P10	-	-	-
185.	Rezerwa	-	-	-	-	6 P11	6 P12	13 M9	13M10	-
186.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	13M11	13M12	-
187.	Rezerwa	-	-	-	-	6 P13	6 P14	13M13	13M14	-
188.	Rezerwa	-	-	-	-	6 P15	6 P16	13M15	13M16	-
189.	Praca automatyczna urz. nadzoru temperatury i wilgotności	-	-	214 C0.6 (log 1) and 214 C0.7 (log 0)	-	-	-	14 M1	-	twAT
190.	Praca remontowa urz. nadzoru temperatury i wilgotności	-	-	214 C0.6 (log 0) and 214 C0.7 (log 1)	-	-	-	14 M2	-	twR
191.	Zanik napięcia nadzoru temperatury i wilgotności	-	-	214 C0.8	-	-	-	14 M3	-	Utw
192.	Ręczne załączenie ogrzewania	-	-	214 C0.9	-	-	-	14 M4	-	OGRZ
193.	Ręczne załączenie wentylacji	-	-	214 C0.10	-	-	-	14 M5	-	WEN
194.	Ręczne otwarcie żaluzji	-	-	214 C0.11	-	-	-	14 M6	-	ZALUZ
195.	Zanik napięcia ±S w rozdzielnicy potrzeb własnych	-	-	214 C1.13	-	-	-	14 M7	-	UsW
196.	Zanik napięcia ±U w rozdzielnicy potrzeb własnych	-	-	214 C1.15	-	-	-	14 M8	-	UuW
197.	Automatyka SZR 0,4 kV	214 C1P5	214 C1P6	214 C2.13	-	7 P1	7 P2	14 M9	-	SZRW
198.	SZR 0,4 kV – praca automatyczna	-	-	214 C2.0 (log 1) and 214 C2.1 (log 0)	-	-	-	14M10	-	SZRWA T
199.	SZR 0,4 kV – praca remontowa	-	-	214 C2.0 (log 0) and 214 C2.1 (log 1)	-	-	-	14M11	-	SZRWR
200.	Zanik napięcia 400/230 V AC z transformatora TW1	-	-	214 C2.3	-	-	-	14M12	-	UW1AC
201.	Zanik napięcia 400/230 V AC z transformatora TW2	-	-	214 C2.4	-	-	-	14M13	-	UW2AC
202.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	14M14	14M15	
203.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	-	14M16	

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC – c.d.

Lp	Sygnał	Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol
		Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja		
		Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
204.	Stycznik n.n. KW1 transformatora TW1	214 C1P1	214 C1P2	214 C2.6	214 C2.7	7 P3	7 P4	15M1	15M2	KW1
205.	Stycznik n.n. KW1 transformatora TW2	214 C1P3	214 C1P4	214 C2.8	214 C2.9	7 P5	7 P6	15M3	15M4	KW2
206.	Zdalne awaryjne wyłączenie podstacji	212 C1P1	-	-	-	7 P7	-	-	-	PAWz
207.	Rezerwa	-	-	-	-	-	7 P8	15M5	15M6	-
208.	Rezerwa	-	-	-	-	7 P9	7 P10	15M7	15M8	-
209.	Rezerwa	-	-	-	-	7 P11	7 P12	15M9	15M10	-
210.	Rezerwa	-	-	-	-	7 P13	7 P14	15M11	15M12	-
211.	Rezerwa	-	-	-	-	7 P15	7 P16	15M13	15M14	-
212.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	15M15	15M16	-
213.	Rezerwa	-	-	-	-	8 P1	8 P2	-	-	-
214.	Włączone sterowanie zdalne	-	-	176 C1.0	-	-	-	16 M1	-	SOZ
215.	Odstawione napięcie liniowe (blokada sterowania)	-	-	176 C1.1	-	-	-	16 M2	-	SOU
216.	Włączone napięcie podwyższone	176 C1P3	-	176 C1.2	-	8 P3	8 P4	16 M3	-	SOP
217.	Awaria-nieokreślony stan odłącznika/odłączników	-	-	176 C1.13	-	-	-	16 M4	-	SOAOD
218.	Brak komunikacji CPU z modulem/modulem	-	-	176 C1.14	-	-	-	16 M5	-	SOBK
219.	Awaria – brak napięcia 36V	-	-	176 C1.15	-	-	-	16 M6	-	SOA36
220.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	16 M7	16 M8	-
221.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	16 M9	-	-
222.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	16M10	16M11	-
223.	Rezerwa	-	-	-	-	8 P5	8 P6	-	16M12	-
224.	Rezerwa	-	-	-	-	8 P7	8 P8	16M13	16M14	-
225.	Rezerwa	-	-	-	-	8 P9	8 P10	16M15	16M16	-
226.	Rezerwa	-	-	-	-	8 P11	8 P12	-	-	-
227.	Rezerwa	-	-	-	-	8 P13	8 P14	-	-	-
228.	Rezerwa	-	-	-	-	8 P15	8 P16	-	-	-
229.	Odłącznik nr 1	176 2P1	176 2P2	176 C2.0	176 C2.1	9 P1	9 P2	17 M1	17 M2	001
230.	Odłącznik nr 30	176 2P3	176 2P4	176 C2.2	176 C2.3	9 P3	9 P4	17 M3	17 M4	030
231.	Odłącznik nr 10	176 2P5	176 2P6	176 C2.4	176 C2.5	9 P5	9 P6	17 M5	17 M6	010
232.	Odłącznik nr 339	176 2P7	176 2P8	176 C2.6	176 C2.7	9 P7	9 P8	17 M7	17 M8	339
233.	Odłącznik nr 101	176 2P9	176 2P10	176 C2.8	176C2.9	9 P9	9 P10	17 M9	17M10	101
234.	Odłącznik nr 359	176 2P11	176 2P12	176 C2.10	176C2.11	9 P11	9 P12	17M11	17M12	359
235.	Rezerwa	-	-	-	-	9 P13	9 P14	17M13	17M14	-
236.	Rezerwa	-	-	-	-	9 P15	9 P16	17M15	17M16	-
237.	Blokada odłącznika nr 1	176 7P1	176 7P2	176 C7.0	-	10 P1	10 P2	18 M1	-	001B
238.	Blokada odłącznika nr 30	176 7P3	176 7P4	176 C7.1	-	10 P3	10 P4	18 M2	-	030B
239.	Blokada odłącznika nr 10	176 7P5	176 7P6	176 C7.2	-	10 P5	10 P6	18 M3	-	010B
240.	Blokada odłącznika nr 339	176 7P7	176 7P8	176 C7.3	-	10 P7	10 P8	18 M4	-	339B
241.	Blokada odłącznika nr 101	176 7P9	176 7P10	176 C7.4	-	10 P9	10 P10	18 M5	-	101B
242.	Blokada odłącznika nr 359	176 7P11	176 7P12	176 C7.5	-	10 P11	10 P12	18 M6	-	359B
243.	Rezerwa	-	-	-	-	10 P13	10 P14	18 M7	-	-
244.	Rezerwa	-	-	-	-	10 P15	10 P16	18 M8	-	-
245.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	18 M9	18M10	-
246.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	18M11	18M12	-
247.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	18M13	18M14	-
248.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	18M15	18M16	-

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC – c.d.

Lp	Sygnał	Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol
		Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja		
		Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
249.	Awaria kabla odłącznika nr 1	-	-	176 C10.0	-	-	-	19 M1	-	001AK
250.	Awaria kabla odłącznika nr 30	-	-	176 C10.1	-	-	-	19 M2	-	030AK
251.	Awaria kabla odłącznika nr 10	-	-	176 C10.2	-	-	-	19 M3	-	010AK
252.	Awaria kabla odłącznika nr 339	-	-	176 C10.3	-	-	-	19 M4	-	339AK
253.	Awaria kabla odłącznika nr 101	-	-	176 C10.4	-	-	-	19 M5	-	101AK
254.	Awaria kabla odłącznika nr 359	-	-	176 C10.5	-	-	-	19 M6	-	359AK
255.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	19 M7	-	-
256.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	19 M8	-	-
257.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	19 M9	19M10	-
258.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	19M11	19M12	-
259.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	19M13	19M14	-
260.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	19M15	19M16	-
261.	Odłącznik nr1 z podwyższonym napięciem	176 12P1	176 12P2	-	-	11 P1	11 P2	-	-	001U
262.	Odłącznik nr 30 z podwyższonym napięciem	176 12P3	176 12P4	-	-	11 P3	11 P4	-	-	030U
263.	Odłącznik nr 10 z podwyższonym napięciem	176 12P5	176 12P6	-	-	11 P5	11 P6	-	-	010U
264.	Odłącznik nr 339 z podwyższonym napięciem	176 12P7	176 12P8	-	-	11 P7	11 P8	-	-	339U
265.	Odłącznik nr 101 z podwyższonym napięciem	176 12P9	176 12P10	-	-	11 P9	11 P10	-	-	101U
266.	Odłącznik nr 359 z podwyższonym napięciem	176 12P11	176 12P12	-	-	11 P11	11 P12	-	-	359U
267.	Rezerwa	-	-	-	-	11 P13	11 P14	-	-	-
268.	Rezerwa	-	-	-	-	11 P15	11 P16	-	-	-
269.	Awaria-brak komunikacji CPU z modulem IO4/7V220-A1	-	-	176 C0.12	-	-	-	20 M1	-	IO4A
270.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	20 M2	-	-
271.	Awaria-brak komunikacji CPU z modulem ISC3 nr1	-	-	176 C0.0	-	-	-	20 M3	-	ISC1A
272.	Awaria-brak komunikacji CPU z modulem ISC3 nr2	-	-	176 C0.1	-	-	-	20 M4	-	ISC2A
273.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	20 M5	20 M6	-
274.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	20 M7	-	-
275.	Praca automatyczna pola filtru Gamma SG	-	-	48 C0.13 (log1) and 124 C0.14 (log 0)	-	-	-	20 M8	-	SGAT
276.	Praca remontowa pola filtru Gamma SG	-	-	48 C0.13 (log0) and 48 C0.14 (log 1)	-	-	-	20 M9	-	SGR
277.	Stycznik St w polu FG	1P5	1P6	48 C0.6	48 C0.7	12P1	12P2	20M10	20M11	ST
278.	Odłącznik OG w polu FG	1P3	1P4	48 C0.4	48 C0.5	12P3	12P4	20M12	20M13	OG
279.	Sygnalizacja awarii CZAT w polu FG	-	-	48 C1.0	-	-	-	20M14	-	SGCZAT A
280.	Odblokowanie filtra	1P7	-	-	-	12P5	-	-	-	SGOd
281.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	20M15	20M16	-
282.	Wyłączenie ST od awarii CZAT	-	-	48 C2.0	-	-	-	21 M1	-	STWacz
283.	Wyłączenie ST od sterowania ręcznego odłącznikiem OG	-	-	48 C2.1	-	-	-	21 M2	-	STWog
284.	Wyłączenie ST od zaniku napięć pomocniczych	-	-	48 C2.2	-	-	-	21 M3	-	STWu
285.	Wyłączenie ST z powodu niespójności meldunków	-	-	48 C2.3	-	-	-	21 M4	-	STWm
286.	Wyłączenie ST od TCK	-	-	48 C2.4	-	-	-	21 M5	-	STWtck
287.	Wyłączenie ST od ochrony PNAP podstacji	-	-	48 C2.5	-	-	-	21 M6	-	STWnap
288.	Wyłączenie ST od ochrony EZZ	-	-	48 C2.6	-	-	-	21 M7	-	STWezz
289.	Rezerwa	-	-	-	-	12 P6	12 P7	-	-	-
290.	Rezerwa	-	-	-	-	12 P8	12 P9	-	-	-

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC – c.d.

Lp	Sygnał	Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol
		Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja		
		Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
291.	Wyłączenie ST od ochrony nadnapięciowej indywidualnej	-	-	48 C2.7	-	-	-	21M8	-	STWpi
292.	Wyłączenie ST od oochrony podnapięciowej indywidualnej	-	-	48 C2.8	-	-	-	21M9	-	STWni
293.	Wyłączenie ST od przekroczenia ciśnienia progowego kondensatorów	-	-	48 C2.9	-	-	-	21M10	-	STWc
294.	Wyłączenie ST od zabezpieczenia temperaturowego II stopnia	-	-	48 C2.10	-	-	-	21M11	-	STWt2
295.	Wyłączenie ST od zabezpieczenia nadprądowego	-	-	48 C2.11	-	-	-	21M12	-	STWzn
296.	Wyłączenie ST ręczne	-	-	48 C2.12	-	-	-	21M13	-	STWr
297.	Wyłączenie ST samoczynne	-	-	48 C2.13	-	-	-	21M14	-	STWs
298.	Wyłączenie ST awaryjne	-	-	48 C2.14	-	-	-	21M15	-	STWas
299.	Rezerwa	-	-	-	-	12 P10	12 P11	-	21M16	-
300.	Rezerwa	-	-	-	-	12 P12	12 P13	-	-	-
301.	Rezerwa	-	-	-	-	12 P14	12 P15	-	-	-
302.	Rezerwa	-	-	-	-	12 P16	-	-	-	-
Uzależnienia										
Kierunek 2: do PT Pruszków (przez KS Podkowa Leśna)										
303.	Wyłącznik szybki zasilacza Grodzisk Maz. w KS Podkowa Leśna	41 C1U1	41 C1U2	41 C1.0	41 C1.1	13 P1	13 P2	22 M1	22 M2	WK3
304.	Wyłącznik szybki zasilacza Milanówek w KS Podkowa Leśna (nieuzależniony)	41 C1U3	41 C1U4	41 C1.0	41 C1.1	13 P3	13 P4	22 M3	22 M4	WK4
305.	Wyłącznik szybki zasilacza Pruszków 1 w KS Podkowa Leśna	-	-	41 C2.0	41 C2.1	-	-	22 M5	22 M6	WK1
306.	Wyłącznik szybki zasilacza Pruszków 2 w KS Podkowa Leśna	-	-	41 C2.2	41 C2.3	-	-	22 M7	22 M8	WK2
307.	Rezerwa	-	-	-	-	13 P5	13 P6	-	-	-
308.	Rezerwa	-	-	-	-	13 P7	13 P8	-	-	-
309.	WS Grodzisk Maz. „zdalnie” w KS Podkowa Leśna	-	-	41C1.8	-	-	-	22 M9	-	WK3ZL
310.	WS Milanówek „zdalnie” w KS Podkowa Leśna	-	-	41C1.8	-	-	-	22M10	-	WK4ZL
311.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	22M11	22M12	-
312.	WS Grodzisk Maz. „automatycznie” w KS Podkowa Leśna	41 C6U7	41 C6U8	41C1.12	-	13 P9	13 P10	22M13	-	WK3A
313.	WS Milanówek „automatycznie” w KS Podkowa Leśna	41 C6U9	41 C6U10	41C1.13	-	13 P11	13 P12	22M14	-	WK4A
314.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	22M15	22M16	-
315.	Sygnalizacja stanu odłącznika nr 4 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	-	-	41 C5.2	41 C5.3	-	-	23M1	23M2	004
316.	Sygnalizacja stanu odłącznika nr 1 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	-	-	41 C5.4	41 C5.5	-	-	23M3	23M4	001
317.	Sygnalizacja stanu odłącznika nr 2 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	-	-	41 C5.6	41 C5.7	-	-	23M5	23M6	002
318.	Sygnalizacja stanu odłącznika nr 7 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	-	-	41 C5.8	41 C5.9	-	-	23M7	23M8	007
319.	Sygnalizacja stanu odłącznika nr 107 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	-	-	41 C5.10	41 C5.11	-	-	23M9	23M10	107
320.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	23M11	23M12	-
321.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	23M13	23M14	-
322.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	23M15	23M16	-
323.	Sygnalizacja stanu odłącznika nr 10 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	-	-	41 C6.0	41 C6.1	-	-	24M1	24M2	010
324.	Sygnalizacja stanu odłącznika nr 101 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	-	-	41 C6.2	41 C6.3	-	-	24M3	24M4	101
325.	Sygnalizacja stanu odłącznika nr 40 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	-	-	41 C6.4	41 C6.5	-	-	24M5	24M6	040
326.	Sygnalizacja stanu odłącznika nr 103 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	-	-	41 C6.6	41 C6.7	-	-	24M7	24M8	103
327.	Sygnalizacja stanu odłącznika nr 50 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	-	-	41 C6.8	41 C6.9	-	-	24M9	24M10	050
328.	Sygnalizacja stanu odłącznika nr 30 (urz. SSO w KS Podkowa Leśna)	-	-	41 C6.10	41 C6.11	-	-	24M11	24M12	030
329.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	24M13	24M14	-
330.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	24M15	24M16	-

Tabela 5.212.1 Wykaz poleceń i meldunków transmitowanych między magistralą CANBUS a NC– c.d.

Lp	Sygnał	Oznaczenie w sieci CAN				Oznaczenie w NC				Symbol
		Sterowanie		Sygnalizacja		Sterowanie		Sygnalizacja		
		Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	Zał.	Wył.	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
331.	Transmisja serii 11 z KS Podkowa Leśna	-	-	41C11.0	-	-	-	25 M1	-	Ts112
332.	Odbiór transmisji z PT Grodzisk Maz. w PT Pruszków	-	-	41C11.1	-	-	-	25 M2	-	TsPP2
333.	Zanik napięć napędów ±Z (cewek wyłącz.) w KS Podkowa Leśna	-	-	41C11.2	-	-	-	25 M3	-	Kz2
334.	Zanik napięć automatyki ±U w KS Podkowa Leśna	-	-	41C11.3	-	-	-	25 M4	-	Ku2
335.	Zadziałanie ochrony ziemnozwarciowej w KS Podkowa Leśna	-	-	41C11.4	-	-	-	25 M5	-	ZZZK2
336.	KS Podkowa Leśna – „częściowo lokalnie”	-	-	41C11.5	-	-	-	25 M6	-	KCL2
337.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	25 M7	-	-
338.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	25 M8	-	-
339.	Zadziałanie ochrony ziemnozwarciowej w PT Pruszków	-	-	41C11.8	-	-	-	25 M9	-	ZZZP2
340.	Awaria transmisji z PT Pruszków w KS Podkowa Leśna	-	-	41C11.9	-	-	-	25M10	-	TsPKA2
341.	Awaria meldunków	-	-	41C11.10	-	-	-	25M11	-	TsMA2
342.	Awaria SO w KS Podkowa Leśna	-	-	41C11.11	-	-	-	25M12	-	SOKA2
343.	Rezerwa	-	-	-	-	13 P13	13 P14	25M13	-	-
344.	Uzależnienia „podstacja – podstacja” dla wszystkich wyłączników toru 2 na kierunku 2 (uwaga: na odcinku od KS Podkowa Leśna do PT Grodzisk Maz. tor2 funkcjonuje jest jako tor1)	41 C7U1	41 C7U2	41 C11.13	-	13 P15	13 P16	25M14	-	UPP22
345.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	25M15	-	-
346.	Rezerwa	-	-	-	-	-	-	25M16	-	-

Tabela 5.212.2 Wykaz serii statusowych transmitowanych do NC

Lp	Nr serii statusowej	Wyszczególnienie	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
			b 15	b 14	b 13	b 12	b 11	b 10	b 9	b 8	b 7	b 6	b 5	b 4	b 3	b 2	b 1	b 0
1.	2.	3.	4.								5.							
1	59	Odbiór transmisji z kierunku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	212 L4	212 L3	0	0
2	62	Status podstacja – terminal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	212 L9	212 N2	212 L10
3	64	Status stano-wiska stero-wniczego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	liczba serii meldunkowych cyklicznych (o numerach z zakresu od 1 do 63)					

Tabela 5.212.3 Wykaz serii pomiarowych transmitowanych do NC

Lp	Nr serii Pomiarowej	Oznaczenie	Nr serii CAN	Zawartość serii – bajt starszy								Zawartość serii – bajt młodszy							
				b 15	b 14	b 13	b 12	b 11	b 10	b 9	b 8	b 7	b 6	b 5	b 4	b 3	b 2	b 1	b 0
1.	2.	3.	4.	5.								6.							
1.	193	Pomiar napięcia na szynie głównej +3kV — sekcja 1 (pole SS1)	36 C1	36 K1 (U_S – starszy bajt pomiarowy)								36 K1 (U_M – młodszy bajt pomiarowy)							
2.	194	Pomiar napięcia linii zasil. 1 - fazy L1	208 C4	208 F5 (U1_S – starszy bajt pomiarowy)								208 F5 (U1_M – młodszy bajt pomiarowy)							
3.	195	Pomiar napięcia linii zasil. 1 - fazy L2	208 C5	208 F6 (U2_S – starszy bajt pomiarowy)								208 F6 (U2_M – młodszy bajt pomiarowy)							
4.	196	Pomiar napięcia linii zasil. 1 - fazy L3	208 C6	208 F7 (U3_S – starszy bajt pomiarowy)								208 F7 (U3_M – młodszy bajt pomiarowy)							
5.	197	Pomiar napięcia linii potrzeb nietr. 1 - fazy L1	200 C4	200 F5 (U1_S – starszy bajt pomiarowy)								200 F5 (U1_M – młodszy bajt pomiarowy)							
6.	198	Pomiar napięcia linii potrzeb nietr. 1 - fazy L2	200 C5	200 F6 (U2_S – starszy bajt pomiarowy)								200 F6 (U2_M – młodszy bajt pomiarowy)							
7.	199	Pomiar napięcia linii potrzeb nietr. 1 - fazy L3	200 C6	200 F7 (U3_S – starszy bajt pomiarowy)								200 F7 (U3_M – młodszy bajt pomiarowy)							
8.	200	Pomiar napięcia linii potrzeb nietr. 2 - fazy L1	201 C4	201 F5 (U1_S – starszy bajt pomiarowy)								201 F5 (U1_M – młodszy bajt pomiarowy)							
9.	201	Pomiar napięcia linii potrzeb nietr. 2 - fazy L2	201 C5	201 F6 (U2_S – starszy bajt pomiarowy)								201 F6 (U2_M – młodszy bajt pomiarowy)							
10.	202	Pomiar napięcia linii potrzeb nietr. 2 - fazy L3	201 C6	201 F7 (U3_S – starszy bajt pomiarowy)								201 F7 (U3_M – młodszy bajt pomiarowy)							
11.	203	Pomiar napięcia linii potrzeb nietr. 4 - fazy L1	203 C4	203 F5 (U1_S – starszy bajt pomiarowy)								203 F5 (U1_M – młodszy bajt pomiarowy)							
12.	204	Pomiar napięcia linii potrzeb nietr. 4 - fazy L2	203 C5	203 F6 (U2_S – starszy bajt pomiarowy)								203 F6 (U2_M – młodszy bajt pomiarowy)							
13.	205	Pomiar napięcia linii potrzeb nietr. 4 - fazy L3	203 C6	203 F7 (U3_S – starszy bajt pomiarowy)								203 F7 (U3_M – młodszy bajt pomiarowy)							
14.	206	Pomiar napięcia baterii akumulatorów	229 C1	229 F1 (U _{pr} _S – starszy bajt pomiarowy)								229 F1 (U _{pr} _M – młodszy bajt pomiarowy)							
15.	207	Pomiar prądu zasilacza Elektrowozownia (WS2)	97 C4	97 K1 (I_S – starszy bajt pomiarowy)								97 K1 (I_M – młodszy bajt pomiarowy)							
16.	209	Pomiar prądu zasilacza Pruszków (WS1)	96 C4	96 K1 (I_S – starszy bajt pomiarowy)								96 K1 (I_M – młodszy bajt pomiarowy)							
17.	211	Pomiar prądu zasilacza zapasowego (WSZ)	124 C4	124 K1 (I_S – starszy bajt pomiarowy)								124 K1 (I_M – młodszy bajt pomiarowy)							

6. Blokada przed równoległym załączeniem zasilaczy przy zastępowaniu przez wyłącznik zapasowy

6.1. Blokada zamknięcia odłącznika obejściowego OL* w polu SL* przy zamkniętym odłączniku obejściowym w innym polu – tylko dla rodzaju pracy AUTOMATYCZNIE/RĘCZNIE w danym polu SL:

6.1.1 w polu SL1

jeżeli OL2 zamknięty [(177C2.6=1 lub 97C0.10=1) i (177C2.7=0 lub 97C0.11=0)]
to blokada polecenia zamknięcia OL1 (blokada 177C1P5)

6.1.2 w polu SL2

jeżeli OL1 zamknięty [(177C2.2=1 lub 96C0.10=1) i (177C2.3=0 lub 96C0.11=0)]
to blokada polecenia zamknięcia OL2 (blokada 177C1P7)

6.2. W przypadku rodzaju pracy REMONTOWO w polu SL* zamknięcie odłącznika obejściowego OL* jest możliwe gdy jest zamknięty odłącznik obejściowy w innym polu SL, ale:

6.2.1 W polu SR, w każdej opcji pracy pola, jeżeli wyłącznik zapasowy WSR jest załączony to zamknięcie odłącznika OL* zarówno przyciskiem ŁOZ jak i ręcznie korbą (otwarcie klapki do korbki odłącznika) powoduje wyłączenie wyłącznika WSR (po obwodach, rys. 11/4 obw.43).

6.2.2 W polu SR, w przypadku pracy pola AUTOMATYCZNIE/RĘCZNIE, jeżeli wyłącznik zapasowy WSR jest wyłączony to próba jego załączenia jest blokowana, czyli jeżeli:

[OL1 zamknięty (177C2.2=1 i 177C2.3=0) i OL2 zamknięty (177C2.6=1 i 177C2.7=0)]
to występuje blokada polecenia zamknięcia wyłącznika zapasowego WSR (blokada 124C1P1);

6.2.3 W polu SR, w przypadku pracy pola REMONTOWO, jeżeli wyłącznik zapasowy WSR jest wyłączony to jest możliwe jego załączenie przyciskiem ŁZ1 lub ŁZ2 – sterownik w tej konfiguracji jest zablokowany do czasu przełączenia pracy pola SR w opcję AUTOMATYCZNIE/RĘCZNIE. Po przełączeniu pracy pola SR w opcję AUTOMATYCZNIE/RĘCZNIE sterownik odblokowuje się i reaguje na odczytywany z magistrali CAN stan zamknięcia odłączników jak w punkcie 6.2.2.