



Synchronizacja generatora z siecią realizowana przez moduł synchronizacji DARS

Warunki synchronizacji:

- df max – 0,5Hz
 - df min – 0,5Hz
 - du max – 40V (międzyfazowe)
 - dφmax – 10°
 - czas impulsu załączenia wyłącznika 240ms.
- Warunki synchronizacji spełniają wymaganych w IRIESD zał. nr 1 pkt. 5.4

Typ	Nastawa	Kryterium działania
Zabezpieczenia sieci i generatora		
Zabezpieczenia podstawowe sieci – zasłanie z sieci na 0,4kV		
81H f> – nadczęstotliwościowe	f>50,2Hz, t=100ms	Wyłqcz generator G2
81L f< – podczęstotliwościowe	f<49,8Hz, t=100ms	Wyłqcz generator G2
59 u> – nadnapięciowe	u>440V, t=100ms	Wyłqcz generator G2
27 u< – podnapięciowe	u<360V, t=100ms	Wyłqcz generator G2
78 wypadnięcie z synchronizmu	$\phi = 7^\circ$	Wyłqcz generator G2
47 asymetria napięcia	30V, t=100ms	Wyłqcz generator G2
Zabezpieczenia generatora zasil. z szyn i przekł. pr. generatora		
81H f> – nadczęstotliwościowe	f>70Hz, t=100ms	Wyłqcz generator G2
81L f< – podczęstotliwościowe	f<43Hz, t=3s	Wyłqcz generator G2
59 u> – nadnapięciowe	u>480V, t=1s	Wyłqcz generator G2
27 u< – podnapięciowe	u<320V, t=3s	Wyłqcz generator G2
32 P> – nadmocowe	P=199,5kW, t=10s	Wyłqcz generator G2
32R –P – moc zwrotna	P>9,5kW, t=5s	Wyłqcz generator G2
47 asymetria obciążenia	P>95kW, t=1s	Wyłqcz generator G2
50 l> – przeciążeniowe 1st.	l=315A, t=20s	Wyłqcz generator G2
51 l> – przeciążeniowe 2st.	l=332A, t=2s	Wyłqcz generator G2
Zabezpieczenia dodatkowe z przekładników napięciowych SN		
59 u> – nadnapięciowe	u=66,5V, t=1s	Wyłqcz generator
59 u0> – zeroowo–napięciowe	1*	Wyłqcz generator
Zabezpieczenia dodatkowe – RFT–451A–230–220–0–1		
81RL df/dt – zdb. ROCOF	0,7Hz/s, t=300ms	Wyłqcz wyłącznik 1Q2
81L f< – podczęstotliwościowe	f<49,5Hz, t=500s	Wyłqcz wyłącznik 1Q2
81H f> – nadczęstotliwościowe	f>50,2Hz, t=500ms	Wyłqcz wyłącznik 1Q2
27 u< – podnapięciowe	u<360V, t=500ms	Wyłqcz wyłącznik 1Q2

1*) *nastawę zabezpieczenia uzgodnić przed montażem uzgodnić z operatorem systemu*

UWAGA:

Zasilanie i sterowanie modułu zabezpieczeń i synchronizacji napięciem 24VDC z baterii akumulatorów

Awaria zasilacza 24VDC lub baterii akumulatorów powoduje bezwzględne wyłączenie wyłącznika generatora.

Rew. 01	Projekt budowlany		VIII 2011r.
Nr rewizji	Opis rewizji	Data rewizji	
TYTUŁ PROJEKTU Modernizacja oczyszczalni ścieków – Kontrakt VII w ramach projektu: Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Piotrkowie Trybunalskim			
WYKONAWCA:	 CDM Sp. z o. o. ul. Stawki 40, 01-040 Warszawa		
	Miasto Piotrków Trybunalski Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski		
INWESTOR:	Miasto Piotrków Trybunalski Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski		
OBIEKT:	Oczyszczalnia Ścieków		
NAZWA RYS.	Schemat zabezpieczeń dodatkowych i podstawowych generatora synchronicznego GS2		
Główny projektant	<small>mgr inż.</small> Elżbieta Kozłowska		<small>BRANŻA:</small> Elektryczna
Projektował	<small>mgr inż.</small> Robert Bėben	<small>PDK/0191/POOE/06</small> <small>spec. instalacyjno-inżynierjna</small>	<small>STADIUM:</small> PW
Opracował	<small>mgr inż.</small> Aleksander Bauer		<small>SKALA:</small> -
Opracował			<small>DATA:</small> VIII 2011
Sprawił	<small>mgr inż.</small> Radosław Cieślak	<small>PDK/0083/POOE/05</small> <small>spec. instalacyjno-inżynierjna</small>	<small>NR RYS:</small> 07/E/PW
Funkcja	Inię i nazwisko	<small>Nr uprawnień</small>	<small>NR REV.:</small> 01
		<small>Podpis</small>	