

Wzór protokołu z testowania SGU

Nazwa firmy			
Nazwa obiektu / kod			
Cel weryfikacji [zdolność określona w Wykazie SGU*]			
Data przeprowadzenia			
Ocena procesu			
Zakres i ocena weryfikacji	Wykaz przeprowadzonych sprawdzeń (**)	Wynik testu/próby (pozytywny/negatywny)	Sprawdził (podpis)
	Np. Test rozruchu autonomicznego		
Wynik końcowy testu (pozytywny/negatywny)		Sprawdził (data, podpis):	
Uwagi			
Zatwierdził (data, podpis):			

(*) – Wykaz SGU - dokument opracowany przez OSP zgodnie z art. 11 ust. 4 lit. c) oraz art. 23 ust. 4 lit. c) Rozporządzenia Komisji (UE) 2017/2196 z dnia 24 listopada 2017 r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący stanu zagrożenia i stanu odbudowy systemów elektroenergetycznych i zatwierdzony przez Prezesa URE

(**) – zdolności wskazane w Wykazie SGU

Wzór protokołu testowania zgodności przełączników odłączenia odbioru przy niskiej częstotliwości – test układu SCO

Nazwa firmy			
Nazwa obiektu / kod			
Cel weryfikacji			
Data przeprowadzenia			
Zakres i ocena weryfikacji	Wykaz przeprowadzonych sprawdzeń (narzędzi, urządzeń, procedur/instrukcji/ czynności)	Czas lub Wynik (pozytywny/negatywny)	Wykonał (podpis)
	Sprawdzenia obowiązkowe:		
	1) Czas działania przełącznika SCO [ms]		
	2) Czas dystrybucji sygnału sterującego [ms] ¹⁾		
	3) Czas własny wyłącznika [ms]		
	4) Całkowity czas działania układu SCO [ms]		
	5) Sprawdzenie działania przełącznika SCO przy nastawionych progach częstotliwości [wynik]		
	6) Sprawdzenie funkcji blokowania przełącznika SCO przy obniżonej amplitudzie napięcia poniżej wartości zadanej (wartość domyślna 0,5 Un) [wynik] ²⁾		
	7) Sprawdzenie poprawnej pracy przełącznika SCO w określonym zakresie napięcia (zakres od 0,5 do 1,1 Un) [wynik] ³⁾		
	Sprawdzenie funkcjonalne uzupełniające:		
	✓ dla układów SCO objętych wymogami NC DC możliwy wynik „pozytywny” lub „negatywny” ✓ dla układów nieobjętych wymogami NC DC możliwy wynik „pozytywny”, „negatywny” lub „nie posiada”		
	8) Sprawdzenie funkcji blokowania przełącznika SCO w zależności od kierunku przepływu mocy w punkcie odłączenia odbioru [wynik]		
Uwagi			

Wynik końcowy (pozytywny/negatywny)		Sprawdził (data, podpis):
Zatwierdził (data, podpis):		

¹⁾ należy podać, o ile istnieje możliwość wykonania pomiaru. Przy braku możliwości pomiaru wystarczającym będzie podanie całkowitego czasu działania układu uwzględniającego ten czas.

²⁾ W przypadku wyniku negatywnego należy podać graniczną wartość napięcia, od której funkcja blokowania przełącznika działa prawidłowo.

³⁾ W przypadku wyniku negatywnego należy podać dolną wartość napięcia, od której przełącznik działa prawidłowo.

Wzór protokołu testowania systemów komunikacji głosowej
1. Testy funkcjonalne, system komunikacji (test wykonywany 1 raz na rok)

Nazwa firmy				
Nazwa obiektu / kod				
Cel weryfikacji				
Data przeprowadzenia				
Ocena procesu	L.p.	Kryterium	Wynik [pozytywny - P] [negatywny - N]	Wykonał
	1	Test połączenia obiektu istotnego w procesie odbudowy z właściwym operatorem		
	2	Weryfikacja prezentacji numeru		
Wynik końcowy (pozytywny/ negatywny)			Sprawdził (data, podpis):	
Uwagi				
Zatwierdził (data, podpis):				

2. Testy funkcjonalne, system komunikacji (test wykonywany co 5 lat)

Nazwa firmy				
Nazwa obiektu / kod				
Cel weryfikacji				
Data przeprowadzenia				
Ocena procesu	L.p.	Kryterium	Metodologia	Wynik [pozytywny - P] [negatywny - N] [nie dotyczy – ND]
	1	Test połączeń wewnętrznych pomiędzy System 1 i Systemem 2.		
	2	Test połączeń do węzła partnera poprzez łącze podstawowe.		
	3	Test połączeń do węzła partnera poprzez łącze zapasowe.		
	4	Test łącza miejskiego (PSTN) odrębnie dla systemu 1 i 2.		
	5	Testy prezentacji numeru		
	6	Test grup poszukiwań*		
	7	Test rejestracji rozmów		
	8	Test grupy jednoczesnego wywołania dla aparatów dyspozytorskich*		
	9	Test przenoszenia i przejmowania rozmów		
	10	Test sygnalizacji zajętości łącza		
	11	Test sygnalizacji uszkodzenia łącza		
	12	Sprawdzenie funkcji sygnalizacji konieczności oddzwonienia*		
	13	Sprawdzenie konfiguracji klawiszy wybierania / monitoringu linii w aparatach dyspozytorskich		
	14	Sprawdzenie kolejkwania połączeń przychodzących na konsolach dyspozytorskich		
	15	Test możliwości włączenia się do trwającej rozmowy dla użytkowników z najwyższym priorytetem*		
	16	Test połączeń poprzez terminal satelitarny		
Wynik końcowy (pozytywny/negatywny)			Sprawdził (data, podpis):	
Uwagi				
Zatwierdził (data, podpis):				

*wykonać, jeżeli przewiduje to konfiguracja systemu

3. Testy redundancji potwierdzające odporność systemu komunikacji na pojedyncze awarie (test wykonywany co 5 lat)

Nazwa firmy				
Nazwa obiektu / kod				
Cel weryfikacji				
Data przeprowadzenia				
Ocena procesu	L.p.	Kryterium	Metodologia	Wynik [pozytywny - P] [negatywny - N]
	1.	Test komunikacji przy niedostępności łącza podstawowego		
	2.	Test komunikacji przy niedostępności łącza zapasowego		
	3.	Samoczynne uruchomienie Systemu 1 po zaniku zasilania		
	4.	Samoczynne uruchomienie Systemu 2 po zaniku zasilania		
	5.	Sprawdzenie redundancji zasilania dla Systemu 1, źródło zasilania A		
	6.	Sprawdzenie redundancji zasilania dla Systemu 1, źródło zasilania B		
	7.	Sprawdzenie redundancji zasilania dla Systemu 2 źródło zasilania A		
	8.	Sprawdzenie redundancji zasilania dla Systemu 2 źródło zasilania B		
	9.	Sprawdzenie komunikacji, przy wyłączeniu zasilania terminala podstawowego		
	10.	Sprawdzenie komunikacji, przy wyłączeniu zasilania terminala zapasowego		
Wynik końcowy (pozytywny/negatywny)			Sprawdził (data, podpis):	
Uwagi				
Zatwierdził (data, podpis):				

Wzór protokołu testowania przez OSP krytycznych narzędzi i urządzeń wskazanych w Planie obrony systemu.

Nazwa firmy			
Nazwa obiektu / kod			
Cel weryfikacji			
Data przeprowadzenia			
Zakres i ocena weryfikacji	Wykaz przeprowadzonych sprawdzeń (narzędzi, urządzeń, procedur / instrukcji / czynności)	Kryteria oceny (pozytywny/negatywny)	Wykonał (podpis)
Wynik końcowy (pozytywny/negatywny)		Sprawdził (data, podpis):	
Uwagi			
Zatwierdził (data, podpis):			

Wzór protokołu testowania rozdzielni istotnych w procesie odbudowy niebędących własnością OSP

(potwierdzający możliwość funkcjonowania stacji w czasie min. 24 h od zaniku napięcia zewnętrznego)¹⁾

Nazwa firmy			
Nazwa obiektu / kod			
Cel weryfikacji			
Data przeprowadzenia			
Zakres i ocena weryfikacji	Wykaz przeprowadzonych testów (narzędzi, urządzeń, procedur / instrukcji / czynności)	Kryteria oceny (pozytywny/negatywny)	Wykonał (podpis)
	Zdolność do pracy autonomicznej obiektu przez 24h		
	Łączność głosowa z nadrzędnym centrum dyspozytorskim		
	Zdolność przesyłu danych telemetrycznych do:		
	centrum dyspozytorskiego nadzorujące ruch (o ile posiada odwzorowanie)		
	centrum dyspozytorskiego ODM (o ile posiada odwzorowanie)		
	Czynności łączeniowe:		
	wyłączniki w polach NN i WN		
	pola funkcyjne SN		
	pola liniowe SN (wyłącz)		
	zdolność do podania napięcia od strony WN do pola potrzeb własnych niezależnie od stanu położenia PPZ		
	Wynik końcowy (pozytywny/negatywny)		Sprawdził (data, podpis):
Uwagi			
Zatwierdził (data, podpis):			

- 1) Rozdzielnia zasilana ze źródła autonomicznego powinna dysponować zdolnością techniczną w zakresie:
- a) minimum 3 operacji łączeniowych WZ (Wyłącz-Załącz) na każdy wyłącznik WN i SN objęty wymogiem zapewnienia sterowania;
 - b) operacji na W (Wyłącz) wszystkimi polami liniowymi SN;
 - c) zapewnienia komunikacji głosowej (minimum jedno medium transmisji, np. telefon w sieci TAN) pomiędzy dyspozycją OSD a stacją elektroenergetyczną;
 - d) zdalnego podania napięcia od strony WN poprzez szyny SN do pola SN potrzeb własnych niezależnie od stanu, jaki poprzedza wystąpienie zaniku zasilania, przez jedno z poniższych rozwiązań:
 - ✓ zdalnego sterowania przełącznikiem zaczepów TR;
 - ✓ zdalnego odstawienia zewnętrznej blokady nadnapięciowej ARN lub innych ewentualnych blokad uniemożliwiających podanie napięcia na stronę SN.

Wzór protokołu testowania rozdzielni OSP istotnych w procesie odbudowy

(potwierdzający możliwość funkcjonowania stacji w czasie min. 24 h od zaniku napięcia zewnętrznego)¹⁾

Nazwa firmy			
Nazwa obiektu / kod			
Cel weryfikacji			
Data przeprowadzenia			
Zakres i ocena weryfikacji	Wykaz przeprowadzonych testów (narzędzi, urządzeń, procedur/instrukcji/czynności)	Kryteria oceny (pozytywny/negatywny)	Wykonał (podpis)
	Zdolność do pracy autonomicznej obiektu przez 24h		
	Łączność głosowa z nadrzędnym centrum dyspozytorskim		
	Zdolność przesyłu danych telemetrycznych do:		
	centrum dyspozytorskiego KDM/ODM (o ile posiada odwzorowanie)		
	centrum RCN (o ile posiada odwzorowanie)		
	Czynności łączeniowe:		
	wyłączniki w polach NN i WN		
	odłączniki w polach NN i WN		
	sterowanie przełącznikami zaczepów transformatorów NN/NN i NN/110 kV		
	sterowanie wyłącznikami i odłącznikami na 3-cim uzwojeniu transformatora zasilającego potrzeby własne		
Wynik końcowy (pozytywny/negatywny)		Sprawdził (data, podpis):	
Uwagi			

Zatwierdził (data, podpis):

- ¹⁾ Rozdzielnia zasilana ze źródła autonomicznego powinna dysponować zdolnością techniczną w zakresie:
- 1) Sterowania wyłącznikami w rozd. 400, 220 i 110 kV (min. 3 cykle WZ).
 - 2) Sterowania wszystkimi odłącznikami w rozd. 400, 220 i 110 kV – minimalna liczba operacji = liczba odłączników x 1 cykl WZ X 0,5 (podstawowo w razie odbudowy przewidujemy operacje na wyłącznikach ale może istnieć konieczność operacji odłącznikami dla właściwej konfiguracji lub zasilenia przekładników prądowych i/lub napięciowych w celu uzyskania pomiarów).
 - 3) Sterowania przełącznikami zaczepów transformatorów NN/NN i NN/110 kV – dla każdego jeden pełny cykl (min. pozycja – max. pozycja – min. pozycja).
 - 4) Sterowania wyłącznikami i odłącznikami na 3-cim uzwojeniu transformatora zasilającego potrzeby własne, lub w przypadku zasilania z sieci SN OSD, umożliwienie właściwej konfiguracji rozdzielni potrzeb własnych.
 - 5) Zapewnienia pomiarów (w tym przesłanie danych) oraz zdalnego sterowania z poziomu ODM/KDM (dot. rozd. 400, 220 i 110 kV) oraz z poziomu RCN pozostałych napięć (SN i nn).
 - 6) Zapewnienia działania lokalnego układu nadzoru.
 - 7) Zapewnienie braku samoczynnej zmiany stanu położenia odłączników, wyłączników i rozłączników.
 - 8) Zapewnienia zasilania zabezpieczeń i umożliwienie zdalnej zmiany nastawy oraz zablokowania (m.in. synchronizacji).

Wzór protokołu testowania punktów dyspozytorskich OSP/OSD

Nazwa firmy			
Nazwa obiektu / kod			
Cel weryfikacji			
Data przeprowadzenia			
Zakres i ocena weryfikacji	Wykaz przeprowadzonych sprawdzeń (narzędzi, urządzeń, procedur / instrukcji / czynności)	Kryteria oceny (pozytywny/negatywny)	Wykonał (podpis)
	Wizualna ocena stanu		
	Stan paliwa / naładowania akumulatorów		
	Zdolność pracy autonomicznej obiektu przez 24h		
	Układ automatyki przełączającej		
Wynik końcowy (pozytywny/negatywny)		Sprawdził (data, podpis):	
Uwagi			
Zatwierdził (data, podpis):			