



Numer certyfikatu: U23-0968

Certyfikat zgodności

Producent / zleceniodawca: Ruihe (chongqing) New Energy Technology Co., Ltd.
Building 7, No. 6 Jinchuan Road, Shibao Town, Hi-Tech Zone, Chongqing
China

Produkt: Falownik fotowoltaiczny (PV) i akumulatorowy (Hybrydowe)

Model: RV05KH-T2, RV06KH-T2, RV08KH-T2, RV10KH-T2, RV12KH-T2, RV05KH-T3, RV06KH-T3, RV08KH-T3, RV10KH-T3, RV12KH-T3, RV05KH-T2-O, RV06KH-T2-O, RV08KH-T2-O, RV10KH-T2-O, RV12KH-T2-O, RV05KH-T3-O, RV06KH-T3-O, RV08KH-T3-O, RV10KH-T3-O, RV12KH-T3-O

Wersja oprogramowania: Master Software version: V610-05001-01; Slave Software version: V610-60015-00;
Safety version: V610-11022-01.

Zastosowane przepisy i normy:

EN 50549-1:2019, PN-EN 50549-1:2019

Wymagania dla instalacji wytwórczych przeznaczonych do równoległego przyłączania do publicznych sieci dystrybucyjnych --
Część 1: Przyłączanie do sieci dystrybucyjnej nN -- Instalacje wytwórcze aż do typu B włącznie

- 4.4 Normalny zakres roboczy
- 4.5 Odporność na zakłócenia
- 4.6 Aktywna odpowiedź na odchylenie częstotliwości
- 4.7 Odpowiedź mocą na zmianę napięcia
- 4.8 EMC i jakość energii elektrycznej
- 4.9 Zabezpieczenie przyłącza
- 4.10 Podłączenie i rozpoczęcie wytwarzania energii elektrycznej
- 4.11 Zaprzestanie i zmniejszenie mocy czynnej w nastawie
- 4.13 Wymagania dotyczące tolerancji pojedynczych zakłóceń, dla układu zabezpieczeń przyłącza i łącznika przyłącza

- **Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/631** z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiające kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączania jednostek wytwórczych do sieci (Dz.U. UE L 112/1 z 27.4.2016), wymagań dla modułów wytwarzania energii typu A i B (NC RfG 2016-04-27)

- **Wymogi Ogólnego Stosowania** wynikające z **Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/631** z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączania jednostek wytwórczych do sieci (NC RfG) – zatwierdzone Decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki DRE.WOSE.7128.550.2.2018.ZJ z dnia 2 stycznia 2019 r (PSE 2018-12-18).

IRiESD:2021 (Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej)

- 9.1.2 Wymagania w zakresie wyposażenia mikroinstalacji w regulację mocy czynnej
- 9.1.3 Wymagania w zakresie wyposażenia mikroinstalacji w układ zabezpieczeń

Certyfikacji zgodnie z programem certyfikacji NSOP-0032-DEU-ZE-V01 za pomocą wdrożenia wymogów wynikających z zapisów wynikających z Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/631 z dn. 14 kwietnia 2016r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci (NC RfG). Program certyfikacji zgodny z dokumentem Warunki i procedury wykorzystania certyfikatów w procesie przyłączania modułów wytwarzania energii do sieci elektroenergetycznej. Warunki i procedury wykorzystania certyfikatów NC RfG – wersja 1.2 (PTPIREE 2021-04-28).

Numer raportu: PVPL2310WDG0090-1

Program certyfikacji:

NSOP-0032-DEU-ZE-V01

Data wystawienia: 2023-11-08

Okres ważności:

2023-11-08 do 2028-11-07

Instytut certyfikujący



Hamburg, 2023-11-08, Domenik Koll
Head of Energy Systems



Instytut certyfikacji Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH akredytowane zgodnie z normą DIN EN ISO/IEC 17065

Jednostka Bureau Veritas przeprowadzająca badanie posiada akredytację zgodnie z normą EN ISO/IEC 17025

Wyciąg z certyfikatu wymaga pisemnej zgody Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH

BUREAU VERITAS

Consumer Products Services Germany GmbH

Oehleckerring 40, 22419 Hamburg, Germany

Tel: +49 40 74041-0

cps-hamburg@de.bureauveritas.com

www.bureauveritas.de/cps

Załącznik
Wyciąg ze sprawozdania z badań zgodnie z normą EN 50549-1
Nr. PVPL2310WDG0090-1
Dane techniczne jednostki wytwórczej

Producent / zleceniodawca:	Ruihe (chongqing) New Energy Technology Co., Ltd. Building 7, No. 6 Jinchuan Road, Shibao Town, Hi-Tech Zone, Chongqing, China			
Prądnica typu	Falownik fotowoltaiczny (PV) i akumulatorowy (Hybrydowe)			
	RV05kH-T2	RV06kH-T2	RV08kH-T2	RV10kH-T2
Maks. wejściowe napięcie PV [V]	1100			
Zakres wejściowego napięcia PV [V]	150-950	150-950	200-950	200-950
Maks. Prąd wejściowy PV [A]	2*20,0	2*20,0	2*20,0	2*20,0
Zakres napięcia wejściowego akumulatora [V]	120-600			
Maks. Prąd akumulatora wejściowego [A]	30,0	30,0	30,0	30,0
Napięcie wyjściowe AC [V]	3L/N/PE, 230V, 50Hz			
Nominalny prąd wyjściowy AC [A]	7,3	8,7	11,6	14,5
Maks. Prąd wyjściowy AC [A]	8,0	9,6	12,8	16,0
Nominalna Moc wyjściowa [kW]	5,0	6,0	8,0	10,0
Maks. Moc wyjściowa [kVA]	5,0	6,0	8,0	10,0
Napięcie wyjściowe AC [V]	3L/N/PE, 230V, 50Hz			
Nominalny prąd wyjściowy AC [A]	7,3	8,7	11,6	14,5
Maks. Prąd wyjściowy AC [A]	8,0	9,6	12,8	16,0
Nominalna Moc wyjściowa [kW]	5,0	6,0	8,0	10,0
Maks. Moc wyjściowa [kVA]	5,0	6,0	8,0	10,0
	RV12kH-T2	RV05kH-T3	RV06kH-T3	RV08kH-T3
Maks. wejściowe napięcie PV [V]	1100			
Zakres wejściowego napięcia PV [V]	200-950	150-950	150-950	200-950
Maks. Prąd wejściowy PV [A]	2*20,0	3*16,0	3*16,0	3*16,0
Zakres napięcia wejściowego akumulatora [V]	120-600			
Maks. Prąd akumulatora wejściowego [A]	30,0	30,0	30,0	30,0
Napięcie wyjściowe AC [V]	3L/N/PE, 230V, 50Hz			
Nominalny prąd wyjściowy AC [A]	17,4	7,3	8,7	11,6
Maks. Prąd wyjściowy AC [A]	19,2	8,0	9,6	12,8
Nominalna Moc wyjściowa [kW]	12,0	5,0	6,0	8,0
Maks. Moc wyjściowa [kVA]	12,0	5,0	6,0	8,0
Napięcie wyjściowe AC [V]	3L/N/PE, 230V, 50Hz			
Nominalny prąd wyjściowy AC [A]	17,4	7,3	8,7	11,6
Maks. Prąd wyjściowy AC [A]	19,2	8,0	9,6	12,8
Nominalna Moc wyjściowa [kW]	12,0	5,0	6,0	8,0
Maks. Moc wyjściowa [kVA]	12,0	5,0	6,0	8,0

Załącznik
Wyciąg ze sprawozdania z badań zgodnie z normą EN 50549-1
Nr. PVPL2310WDG0090-1

	RV10kH-T3	RV12kH-T3	RV05kH-T2-O	RV06kH-T2-O
Maks. wejściowe napięcie PV [V]	1100			
Zakres wejściowego napięcia PV [V]	200-950	200-950	150-950	150-950
Maks. Prąd wejściowy PV [A]	3*16,0	3*16,0	2*20,0	2*20,0
Zakres napięcia wejściowego akumulatora [V]	120-600			
Maks. Prąd akumulatora wejściowego [A]	30,0	30,0	30,0	30,0
Napięcie wyjściowe AC [V]	3L/N/PE, 230V, 50Hz			
Nominalny prąd wyjściowy AC [A]	14,5	17,4	7,3	8,7
Maks. Prąd wyjściowy AC [A]	16,0	19,2	8,0	9,6
Nominalna Moc wyjściowa [kW]	10,0	12,0	5,0	6,0
Maks. Moc wyjściowa [kVA]	10,0	12,0	5,0	6,0
Napięcie wyjściowe AC [V]	3L/N/PE, 230V, 50Hz		--	--
Nominalny prąd wyjściowy AC [A]	14,5	17,4	--	--
Maks. Prąd wyjściowy AC [A]	16,0	19,2	--	--
Nominalna Moc wyjściowa [kW]	10,0	12,0	--	--
Maks. Moc wyjściowa [kVA]	10,0	12,0	--	--
	RV08kH-T2-O	RV10kH-T2-O	RV12kH-T2-O	RV05kH-T3-O
Maks. wejściowe napięcie PV [V]	1100			
Zakres wejściowego napięcia PV [V]	200-950	200-950	200-950	150-950
Maks. Prąd wejściowy PV [A]	2*20,0	2*20,0	2*20,0	3*16,0
Zakres napięcia wejściowego akumulatora [V]	120-600			
Maks. Prąd akumulatora wejściowego [A]	30,0	30,0	30,0	30,0
Napięcie wyjściowe AC [V]	3L/N/PE, 230V, 50Hz			
Nominalny prąd wyjściowy AC [A]	11,6	14,5	17,4	7,3
Maks. Prąd wyjściowy AC [A]	12,8	16,0	19,2	8,0
Nominalna Moc wyjściowa [kW]	8,0	10,0	12,0	5,0
Maks. Moc wyjściowa [kVA]	8,0	10,0	12,0	5,0
	RV06kH-T3-O	RV08kH-T3-O	RV10kH-T3-O	RV12kH-T3-O
Maks. wejściowe napięcie PV [V]	1100			
Zakres wejściowego napięcia PV [V]	150-950	200-950	200-950	200-950
Maks. Prąd wejściowy PV [A]	3*16,0	3*16,0	3*16,0	3*16,0
Zakres napięcia wejściowego akumulatora [V]	120-600			
Maks. Prąd akumulatora wejściowego [A]	30,0	30,0	30,0	30,0
Napięcie wyjściowe AC [V]	3L/N/PE, 230V, 50Hz			
Nominalny prąd wyjściowy AC [A]	17,4	7,3	8,7	11,6



BUREAU
VERITAS

Załącznik do certyfikatu zgodności z normą EN 50549-1 Nr. U23-0968

Załącznik

Wyciąg ze sprawozdania z badań zgodnie z normą EN 50549-1

Nr. PVPL2310WDG0090-1

Maks. Prąd wyjściowy AC [A]	19,2	8,0	9,6	12,8
Nominalna Moc wyjściowa [kW]	12,0	5,0	6,0	8,0
Maks. Moc wyjściowa [kVA]	12,0	5,0	6,0	8,0

Wersja oprogramowania

Master Software version: V610-05001-01; Slave Software version: V610-60015-00;
Safety version: V610-11022-01.

Opis struktury jednostki wytwórczej:

Jednostka generująca energię elektryczną jest wyposażona w filtr EMC po stronie prądu stałego i linii zasilającej. Jednostka generująca energię elektryczną nie posiada izolacji galwanicznej pomiędzy wejściem DC a wyjściem AC. Wyłączenie wyjścia odbywa się z tolerancją na pojedynczy błąd w oparciu o dwa szeregowo połączone przekaźniki w każdej linii fazowej i neutralnej. Umożliwia to bezpieczne odłączenie jednostki wytwórczej od sieci w przypadku wystąpienia błędu.

Załącznik

Wyciąg ze sprawozdania z badań zgodnie z normą EN 50549-1

Nr. PVPL2310WDG0090-1

Zakres oceny i wyniki

Poniższe funkcjonalności z poniższego wykazu zostały ocenione w oparciu o zasady korzystania z certyfikatów urządzeń dla modułów parku energii (PPM) zgodnie z typu A i B, określone w rozdziale 7 i 9 PTPIREE 2021-04-28.

Uwaga:

NC RFG = Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 roku (NC RFG 2016-04-27)

PSE = Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. zatwierdzone decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki DRE.WOSE.7128.550. 2.2018.ZJ z dnia 2 stycznia 2019 r. (PSE 2018-12-18)

Punkt normy EN 50549-1	Ref	Parametr	Zakres nastawy mikrogeneratora	Ustawienie domyślne stosowane dla Polski	
4.3.2 Łącznik przyłącza	n.d.	Wymaganie dotyczące tolerancji pojedynczego zakłócenia dla łącznika przyłącza	tak nie	tak	
4.4.2 Zakres częstotliwości roboczych "PSE Artykuł 13.1(a)(i)" Typu A "NC RFG Artykuł 13.1(a)" Typu A"	A,B	Zakres 47,0 – 47,5 Hz	0 – 20 s	0s	
	A,B	Zakres 47,5 – 48,5 Hz	30 – 90 min	≥30 min	
	A,B	Zakres 48,5 – 49,0 Hz	30 – 90 min	≥30 min	
	A,B	Zakres 49,0 – 51,0 Hz	nie konfigurowalny	nieograniczony	
	A,B	Zakres 51,0 – 51,5 Hz	30 – 90 min	≥30 min	
	A,B	Zakres 51, 5 – 52 Hz	0 – 15 min	0 s	
4.4.3 Minimalne wymagania dotyczące dostarczania mocy czynnej przy obniżonej częstotliwości "PSE Artykuł 13.4" Typu A "NC RFG Artykuł 13.4" Typu A	A,B	Próg redukcji	49 Hz – 49,5 Hz	Falownik elektroniczny, ograniczenie mocy nie występuje	
	A,B	Maksymalna szybkość redukcji	2 – 10 % P _M /Hz	≤ 2 %	
4.4.4 Zakres ciągłego napięcia roboczego	n.d.	Granica górna	100 – 120%	110 %	
	n.d.	Granica dolna	85 – 100 %	85 %	
4.5.2 Odporność na szybkie zmiany częstotliwości (ROCOF) "PSE Artykuł 13.1(b)" Typu A "NC RFG Artykuł 13.1(b)" Typu A	A,B	Zdolność utrzymania ROCOF (zdefiniowana przy przesuwym oknie pomiarowym 500 ms) technologia generacji asynchronicznej: technologia generacji synchronicznej:	0 – 10 Hz/s	≥ 2,5 Hz/s	
4.5.3.2 Instalacja wytwórcza z technologią generacji asynchronicznej (FRT) "PSE Artykuł 14.3(a)(i), 14.3(b), 20.3 (a)" Typu B "NC RFG Artykuł 14.3, 20.3" Typu B	B	Wykres napięcia w czasie	"PSE Artykuł 14.3(a)(i), 14.3(b)" Typu B	Czas [s]	Napięcie [p.u.]
				0,15	0,05
				2,50	0,85
	B	Szybki prad zwarciovy	Wartość znamionowa	RV05kH-T2: 7,246A; RV05kH-T3: 7,246A; RV05kH-T2-O: 7,246A; RV05kH-T3-O: 7,246A; RV06kH-T2: 8,696A; RV06kH-T3: 8,696A; RV06kH-T2-O: 8,696A; RV06kH-T3-O: 8,696A; RV08kH-T2: 11,594A; RV08kH-T3: 11,594A;	

Załącznik

Wyciąg ze sprawozdania z badań zgodnie z normą EN 50549-1

Nr. PVPL2310WDG0090-1

				RV08kH-T2-O: 11,594A; RV08kH-T3-O: 11,594A; RV10kH-T2: 14,493A; RV10kH-T3: 14,493A; RV10kH-T2-O: 14,493A; RV10kH-T3-O: 14,493A; RV12kH-T2: 17,391A; RV12kH-T3: 17,391A; RV12kH-T2-O: 17,391A; RV12kH-T3-O: 17,391A. (prąd znamionowy)
	B	odbudowa mocy czynnej po zwarcu	konfigurowalny	rozpoczyna się 90% U_n
	B	pozakłóceniewe odtwarzanie mocy czynnej (czasy liczone od usunięcia zwarcia)	konfigurowalny	≤ 5 s
	B	Wielkosc odtworzonej mocy czynnej	konfigurowalny	≥ 90 %
	B	Dokładność odtworzenia mocy czynnej	nie konfigurowalny	≤ 10 %

Załącznik

Wyciąg ze sprawozdania z badań zgodnie z normą EN 50549-1

Nr. PVPL2310WDG0090-1

4.6.1 Odpowiedź mocą czynną na podwyższoną częstotliwość "PSE Artykuł 13.2(a)(b)(f)" Typu A "NC RFG Artykuł 13.2" Typu A	A,B	Próg częstotliwości f_1	50,2 Hz – 52 Hz	50,2 Hz
	A,B	Statyzm	2 % – 12 %	5 %
	A,B	Moc odniesienia	P_M P_{max}	P_{max}
	n.d.	Celowe opóźnienie	0 – 2 s	0 s
	n.d.	Próg dezaktywacji f_{stop}	50,0 Hz – f_1	dezaktywowany
	n.d.	Czas dezaktywacji t_{stop}	0 – 600 s	nie dotyczy
4.6.2 Odpowiedź mocą na obniżoną częstotliwość	A	Zezwolenie stopniowego odłączania	tak nie	nie
	n.d.	Próg częstotliwości f_1	49,8 Hz – 46 Hz	49,8 Hz
	n.d.	Statyzm	2 – 12 %	5%
	n.d.	Moc odniesienia	P_M P_{max}	P_{max}
4.7.2.2 Możliwości	n.d.	Celowe opóźnienie	0 – 2 s	0s
	B	Współczynnik mocy czynnej zakres przewzbudzenia	0,8 – 1	0,8
4.7.2.3 Tryby sterowania	B	Współczynnik mocy czynnej zakres niedowzbudzenia	0,8 – 1	0,8
	n.d.	Włączony tryb sterowania	Q setp. Q(U) cos φ setp. cos φ (P)	Możliwość ustawienia wszystkich parametrów!
4.7.2.3.2 Nastawa trybów sterowania	n.d.	Nastawa Q i wzbudzenia	0 – 48 % P_D	0
	n.d.	Nastawa cos φ i wzbudzenie	1 – 0,9	1
4.7.2.3.3 Tryby sterowania związany z napięciem	n.d.	Krzywa charakterystyczna	Q(U) P(U)	Q(U) (falownik trójfazowy typu A i B) 0,0...0,60 0,92...0,60 0,94...0,0 1,06...0,0 1,08...-0,60 1,2...-0,60 wyłączony P(U)
	n.d.	Stała czasowa	3 s – 60 s	10 s
	n.d.	min cos φ	0,0 – 1	0,8
	n.d.	Odblokować moc	0 % – 20 %	dezaktywowany
	n.d.	Zablokować moc	0 % – 20 %	dezaktywowany
4.7.2.3.4 Tryb sterowania związany z mocą	n.a.	Krzywa charakterystyczna	cos φ (P)	wyłączony
4.7.4.2.2 Tryb prądu zerowego dla technologii wytwarzania połączonej z przetwornikiem	n.d.	Wyłączenie	włączony wyłączony	wyłączony
	n.d.	Zakres napięcia statycznego napięcie podwyższone	20 % U_n – 100 % U_n	50 % U_n
	n.d.	Zakres napięcia statycznego napięcie obniżone	20 % U_n – 100 % U_n	50 % U_n

Załącznik

Wyciąg ze sprawozdania z badań zgodnie z normą EN 50549-1

Nr. PVPL2310WDG0090-1

4.9.2 Wymagania dotyczące zabezpieczenia napięciowego i częstotliwościowego "IRiESD (Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej, 9.1.3 Wymagania w zakresie wyposażenia mikroinstalacji w układ zabezpieczeń)"	n.d.	Próg dla zabezpieczenia jako urządzenia dedykowanego [w A lub kW, kVA]	16 A – 250 kVA	nie dotyczy
	B	Próg podnapięciowy stopień 1	$0,2 U_n - 1 U_n$	$0,85 U_n$
	B	Czas zadziałania dla podnapięcia, stopień 1	0,1 s – 100 s	1,4 s
	B	Próg podnapięciowy stopień 2	$0,2 U_n - 1 U_n$	nie dotyczy
	B	Czas zadziałania dla podnapięcia, stopień 2	0,1 s – 100 s	nie dotyczy
	B	Próg nadnapięciowy stopień 1	$1,0 U_n - 2,0 U_n$	$1,15 U_n$
	B	Czas zadziałania dla nadnapięcia stopień 1	0,1 s – 100 s	0,2 s
	B	Próg nadnapięciowy stopień 2	$1,0 U_n - 2,0 U_n$	nie dotyczy
	B	Czas zadziałania dla nadnapięcia stopień 2	0,1 s – 100 s	nie dotyczy
	B	Próg przełączenia: śr. 10 minut ochrony ^a	$1,0 U_n - 2,0 U_n$	$1,1 U_n$
	B	Próg nadnapięciowy zabezpieczenia średniej 10 min. ochrony ^a	0,04 – 10 s	3 s
	B	Próg podczęstotliwościowy stopień 1	44,0 Hz – 50,0 Hz	47,5 Hz
	B	Czas zadziałania dla podczęstotliwości stopień 1	0,1 s – 100 s	0,4 s
	B	Próg podczęstotliwościowy stopień 2	44,0 Hz – 50,0 Hz	nie dotyczy
	B	Czas zadziałania dla podczęstotliwości stopień 2	0,1 s – 1000 s	nie dotyczy
	B	Próg nadczęstotliwościowy stopień 1	50,0 Hz – 66,0 Hz	52,0 Hz
	B	Czas zadziałania dla nadczęstotliwości stopień 1	0,1 s – 1000 s	0,4s
	B	Próg nadczęstotliwościowy stopień 2	50,0 Hz – 66,0 Hz	nie dotyczy
	B	Czas zadziałania dla nadczęstotliwości stopień 2	0,1 s – 1000 s	nie dotyczy
	B	Zanik napięcia zgodnie z normą EN 62116 (LoM)	0-6000s	0,5 s
4.10.2 Samoczynne ponowne załączenie po wyzwoleniu "PSE Artykuł 13.7" Typu A "NC RFG Article 13.7" Typu A "PSE Artykuł 14.4(a), Typu B" "NC RFG Artykuł 14.4" Typu B	B	Częstotliwość obniżona	47,0 Hz – 50,0 Hz	49,00 Hz
	B	Częstotliwość podwyższona	50,0 Hz – 52,0 Hz	50,05 Hz
	B	Napięcie obniżone	$0,5 U_n - 1,0 U_n$	$0,85 U_n$
	B	Napięcie podwyższone	$1,0 U_n - 1,2 U_n$	$1,10 U_n$
	B	Czas obserwacji	10 s – 600 s	60 s
	B	Gradient wzrostu mocy czynnej	1 % – 10000 %/min	9 %/min
4.10.3 Rozpoczęcie wytwarzania energii elektrycznej "PSE Artykuł 13.7" Typu A "NC RFG Artykuł 13.7" Typu A "PSE Artykuł 14.4(a), Typu B" "NC RFG Artykuł 14.4" Typu B	A,B	Częstotliwość obniżona	47,0 Hz – 50,0 Hz	49,00 Hz
	A,B	Częstotliwość podwyższona	50,0 Hz – 52,0 Hz	50,05 Hz
	A,B	Napięcie obniżone	$0,5 U_n - 1,0 U_n$	$0,85 U_n$
	A,B	Napięcie podwyższone	$1,0 U_n - 1,2 U_n$	$1,10 U_n$
	A,B	Czas obserwacji	10 s – 600 s	60 s
	A,B	Gradient wzrostu mocy czynnej	1 % – 10000 %/min	9 %/min

Załącznik

Wyciąg ze sprawozdania z badań zgodnie z normą EN 50549-1

Nr. PVPL2310WDG0090-1

4.11.1 Zaprzestanie mocy czynnej "PSE Artykuł 13.6, Typu A" "NC RFG Artykuł 13.6" Typu A "PSE Artykuł 14.2(b), Typu B" "NC RFG Artykuł 14.2(a), Typu B" "IRiESD (Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej, 9.1.2 Wymagania w zakresie wyposażenia mikroinstalacji w regulację mocy czynnej)"	A,B	Zdalna obsługa przyłącza logicznego	tak nie	tak Sygnał Modbus za pomocą RS485 lub Ethernet może być użyty do zmiany lub zatrzymania aktywnej mocy wyjściowej. W przypadku RS485 wymagany jest transceiver modbus z RS 485 na Ethernet.
4.11.2 Nastawa zmniejszenia mocy czynnej "PSE Artykuł 13.6 Typu A" "NC RFG Artykuł 13.6" Typu A "PSE Artykuł 14.2(b), Typu B" "NC RFG Artykuł 14.2(a), Typu B" "IRiESD (Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej, 9.1.2. Wymagania w zakresie wyposażenia mikroinstalacji w regulację mocy czynnej)"	B	Zdalna obsługa UWAGA: Jeśli tak, OSD podaje dalszą definicję	tak nie	tak Sygnał Modbus za pomocą RS485 lub Ethernet może być użyty do zmiany lub zatrzymania aktywnej mocy wyjściowej. W przypadku RS485 wymagany jest transceiver modbus z RS 485 na Ethernet.
4.12 Zdalna wymiana informacji	B	Wymagana zdalna wymiana informacji UWAGA: Jeśli tak, OSD podaje dalszą definicję	tak nie	nie

Uwaga:

^a Przepięcie stopień - 1: 10 min- średnia wartość odpowiada normie EN 50160.

Stosowane są domyślne ustawienie interfejsu według IRiESD (Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej).

Norma EN 50549-1:2019, PN-EN 50549-1 na podstawie

- **Rozporządzenie Komisji** (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiające kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączania jednostek wytwórczych do sieci (Dz.U. UE L 112/1 z 27.4.2016), wymagań dla modułów wytwarzania energii typu A i B (NC RFG 2016-04-27)

- **Wymogi Ogólnego Stosowania** wynikające z **Rozporządzenia Komisji** (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączania jednostek wytwórczych do sieci (NC RfG) – zatwierdzone Decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki DRE.WOSE.7128.550.2.2018.ZJ z dnia 2 stycznia 2019 r (PSE 2018-12-18).

Ustawienia ochrony interfejsu są zabezpieczone hasłem i można je regulować w podanym wyżej zakresie.

W przypadku zastosowania wyżej wymienionych jednostek wytwórczych z zewnętrznym urządzeniem zabezpieczającym, ustawienia zabezpieczeń falowników muszą być wyregulowane zgodnie z deklaracją producenta.

Wszelkie modyfikacje mające wpływ na badania muszą być wskazane przez producenta/dostawcę produktu, aby zapewnić spełnienie przez produkt wszystkich wymagań.