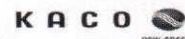




Tłumaczenie poświadczone z języka angielskiego.



Deklaracja kompatybilności elektrycznej.

Nazwa i adres producenta	KACO new energy GmbH Carl-Zeiss-Straße 1 74172 Neckarsulm, Germany
Opis produktu	falownik nie ograniczający wpływu energii do sieci
Oznaczenie typu	KACO blueplanet 3.0 TL3 M2 WM OD IIG0 KACO blueplanet 4.0 TL3 M2 WM OD IIG0 KACO blueplanet 5.0 TL3 M2 WM OD IIG0 KACO blueplanet 6.5 TL3 M2 WM OD IIG0 KACO blueplanet 7.5 TL3 M2 WM OD IIG0 KACO blueplanet 8.6 TL3 M2 WM OD IIG0 KACO blueplanet 9.0 TL3 M2 WM OD IIG0 KACO blueplanet 10.0 TL3 M2 WM OD IIG0
Wersja oprogramowania	Pkt 5.50 i wyżej

Ten dokument potwierdza, że wymienione powyżej urządzenia spełniają wymagania techniczne określone w ROZPORZĄDZENIU KOMISJI 2016/631 dla wdrożenia w Polsce jednostek wytwórczych Typu A i typu B: Wymogi ogólnego stosowania wynikające z Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci (NC RfG), 18-12-2018

Potwierdzenie zgodności jest oparte Standardzie Europejskim EN 50549-1:2019, EN 50549-2:2019 oraz EN 50438:2013.

Paragraf (y)/ ustęp (y) EN 50549	EU 2016/631 Art.	Parametr	Standardowy zakres wartości	Wydajność inwertera/ wartość domyślna	Wymagania w Polsce	Zrealizowany
4.4.2 Zakres częstotliwości pracy	13.1(a)	47,5 – 48,5 Hz czas trwania	nie dotyczy	nieograniczona	30 minut	tak
		48,5 – 49,0 Hz czas trwania	nie dotyczy	nieograniczona	30 minut	tak
		49,0 – 51,0 Hz czas trwania	nie dotyczy	nieograniczona	nieograniczona	tak
		51,0 – 51,5 Hz czas trwania	nie dotyczy	nieograniczona	nie dotyczy	tak
		51,5 – 52 Hz czas trwania	nie dotyczy	nieograniczona	nie dotyczy	tak
4.4.3 Minimalne wymagania	13.4/13.5	Próg redukcji	nie dotyczy	nie dotyczy	49Hz	tak
		Maksymalny wskaźnik redukcji	nie dotyczy	0 % PM/Hz	2 % PM/Hz	tak

Tłumacz Przysięgły Języka Angielskiego Urszula Nowak

Tłumaczenie poświadczone z języka angielskiego.

dotyczące dostarczania mocy czynnej w niskiej częstotliwości								
4.5.2 Wskaźnik odporności na zmiany częstotliwości (ROCOF)	13.1 (b)	ROCOF wytrzymuje zdolność (zdefiniowaną przy przesuwym oknie pomiarowym 500 ms) niesynchronicznej technologii generowania	niezdefiniowany	3 Hz/s	2 Hz/s	tak		
4.5.3 Zdolność do pozostawiania podłączonym w przypadku spadku napięcia	14.3	Maksymalny czas wznowienia zasilania	niezdefiniowany	100ms	nie dotyczy		tak	
4.5.3.2 Elektrownia z niesynchronicznym	14.3	Wykres czasowy napięcia	patrz: EN 50549, rys. 6	Czas [s]	U [p.u.]	Czas [s]	U [p.u.]	
				0,0	0,00	0,0	0,00	tak
				1,0	0,00	1,0	0,00	tak
				2,0	0,50	2,0	0,50	tak
				30	0,50	30	0,50	tak
				inf	0,80	inf	0,80	tak
4.6.1 Odpowiedź mocy na zbyt wysoką częstotliwość	13.2	częstotliwość progowa f1	50,2 Hz - 52 Hz	50,2 Hz	50,2 Hz	tak		
		spadek	2% - 12%	5%	5%	tak		
		moc odniesienia	PM Pmax	PM	nie dotyczy		tak	
		zamierzone opóźnienie	0-2 s	0s	0s	tak		
4.7.2.2 Zdolność do mocy biernej	nie dotyczy	zakres mocy biernej przewzbudzenie	0 – 0,33	0 - 1	nie dotyczy		tak	
	nie dotyczy	zakres mocy biernej niedowzbudzenie	0 – 0,33	0 - 1	nie dotyczy		tak	
4.7.2.3 Tryby kontroli mocy biernej	nie dotyczy	dostępny tryb kontroli	Q setp. Q(U) cos φ setp. cos φ (P)	wartość zadana Q	nie dotyczy		tak	
4.9.3 Wymagania dotyczące ochrony napięcia i częstotliwości	nie dotyczy	Poniżej progu napięcia, etap 1	0,2 Uc – 1 Uc	0,85	0,85	tak		
	nie dotyczy	Czas pracy podnapięciowej etap 1	0,1s – 100 s	0,5 s	0,5	tak		
	nie dotyczy	Powyżej progu napięcia etap 1	1,0 Uc – 1,2 Uc	1,15	1,15	tak		
	nie	Czas pracy	0,1s – 100s	0,2 s	0,2 s	tak		

Tłumacz Przysięgły Języka Angielskiego Urszula Nowak



Tłumaczenie poświadczone z języka angielskiego.

	dotyczy	nadnapięciowej etap 1				
	nie dotyczy	Średnia wartość progu przepięcia 10 min	1,0 Uc – 1,15 Uc	1,10	1,10	tak
	nie dotyczy	Próg za niskiej częstotliwości etap 1	47,0 Hz – 50,0 Hz	47,5	47,5	tak
	nie dotyczy	Czas pracy przy za niskiej częstotliwości etap 1	0,1s – 100 s	0,5 s	0,5	tak
	nie dotyczy	Próg za wysokiej częstotliwości etap 1	50,0 Hz – 52,0 Hz	52	52	tak
	nie dotyczy	Czas pracy przy za wysokiej częstotliwości etap 1	0,1s – 100 s	0,5 s	0,5	tak
4.10 Automatyczne ponowne połączenie	13.7, 14.4	Niższa częstotliwość	47,0 Hz – 50,0 Hz	49,0 Hz	49,0 Hz	tak
		Wyższa częstotliwość	50,0 Hz – 52,0 Hz	50,05 Hz	50,05 Hz	tak
		Niższe napięcie	50% Uc – 100% Uc	90 % Uc	nie dotyczy	tak
		Wyższe napięcie	100% Uc – 120% Uc	110 % Uc	nie dotyczy	tak
		Czas obserwacji	10 s – 600 s	60 s	60 s	tak
		Gradient wzrostu mocy czynnej	6% - 3000 %/ min	10 % min	10 % min	tak
4.11 Zmniejszenie mocy czynnej przy wartości zadanej	13.6, 14.2	Operacje zdalne Uwaga: potrzebne akcesoria	tak/nie	tak	tak	tak
4.12 Zdalna wymiana informacji	14.5 d) 15.2 b)	Wymagana zdalna wymiana informacji Uwaga: jeżeli tak, to dalsze definicje są w DSO	tak/nie	tak	tak	tak

Uwaga 1: zgodność z wymogami dla typów C i D jest również możliwa w połączeniu ze zgodnym systemem kontroli instalacji.

Uwaga 2: odpowiedzialność za prawidłową konfigurację falowników i sterownika instalacji spoczywa na operatorze instalacji.

Uwaga 3: wymienione tutaj parametry mogą różnić się od parametrów w kraju ustawiania, Polsce, w zależności od wersji oprogramowania. Instalator jest odpowiedzialny za sprawdzenie wersji oprogramowania i, jeśli to konieczne, zainstalowanie bieżącej wersji oprogramowania.

Neckarsulm, 07/06/2019

KACO new energy GmbH

[odręczny, nieczytelny podpis]

ppa. Matthias Haag

Mitglied der Geschäftsleitung – Technik / CTO



Tłumacz Przysięgły Języka Angielskiego Urszula Nowak

Tłumaczenie poświadczone z języka angielskiego.

Niniejszym poświadczam zgodność powyższego tłumaczenia z oryginałem dokumentu w języku angielskim.

Urszula Nowak, tłumacz przysięgły języka angielskiego, wpisany na listę tłumaczy przysięgłych, prowadzoną przez ministra sprawiedliwości pod numerem TP/5943/05.

Numer w repertorium 561/2019. Krasnystaw, 24 października 2019 roku.



TŁUMACZ PRZYSIĘGŁY J. angielskiego

Nowak Urszula

ul. Sobieskiego 19, 22-300 Krasnystaw

tel. 82 576 53 75

NIP 564-116-91-90, REGON 110674012

Urszula Nowak

Tłumacz Przysięgły Języka Angielskiego Urszula Nowak