

Deklaracja zgodności

Zgodna z wytycznymi Komisji Europejskiej

Kompatybilność elektromagnetyczna 2014/30/EU

Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/EU

Urządzenia ujęte poniżej zostały zaprojektowane oraz wyprodukowane zgodnie z wyżej wymienionymi dyrektywami CE. Tabela z dyrektywami oraz urządzeniami:

	SOFAR	SOFAR	SOFAR	SOFAR	SOFAR	SOFAR	SOFAR	SOFAR	SOFAR	SOFAR
SOFAR	1100TL	1100 TL-G3	3KTLM-G2	3.3 KTL-X	10000TL	30000TL	20000TL-G2	50000TL	HYD 3000-ES	ME 3000 SP
	1600TL	1600 TL-G3	3.6 KTLM-G2	4.4 KTL-X	15000TL	33000TL	25000TL-G2	60000TL	HYD 3600-ES	
	2200TL	2200 TL-G3	4 KTLM-G2	5.5 KTL-X	17000TL	36000TL	30000TL-G2	70000TL-hv	HYD 4000-ES	
	2700TL	2700 TL-G3	4.6 KTLM-G2	6.6 KTL-X	20000TL	40000TL	330000TL-G2		HYD 5000-ES	
	3000TL	3300 TL-G3	5 KTLM-G2	8.8 KTL-X					HYD 6000-ES	
			6 KTLM-G2	11 KTL-X						
				12 KTL-X						
EMC 2014/30/EU										
EN 61000-6-1:2007	✓	✓		✓	✓					✓
EN 61000-6-2:2005	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓

Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd.
Headquarter: Building 4, Antongda Industrial Park,
No. 1 Liuxian Avenue, Baoan District, Shenzhen, China

T + 86 755 2642 3805
F + 86 755 2696 9476

E: service@sofarsolar.com
W: www.sofarsolar.com

EN 61000-6-3:2007 ++ A1:2011	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
EN 61000-6-4:2007 ++ A1:2011				✓		✓		✓		✓
EN 61000-3-2:2014	✓	✓	✓						✓	
EN 61000-3-3:2013	✓	✓	✓						✓	
EN 61000-3-11:2000/2001			✓				✓	✓	✓	
EN 61000-3-12:2011			✓				✓	✓	✓	
LVD 2014/35/EU										
EN 62109-1:2010	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EN 62109-2:2011	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Informacja:

Deklaracja zgodności obowiązuje do momentu, w którym firma SOFAR SOLAR wycofa ją na piśmie oraz do momentu gdy produkt ulegnie zmianom projektowo-produkcyjnym. Deklaracja nie obejmuje komponentów, które nie są częścią zestawu firmy SOFAR SOLAR oraz nie są z nią zintegrowane. Deklaracja nie jest ważna w przypadku, w którym produkty firmy SOFAR SOLAR zostały zainstalowane bądź podłączone w sposób nieprawidłowy.

ZHONGQIZHENG
11/23/2019

Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd.
Headquarter: Building 4, Antongda Industrial Park,
No. 1 Liuxian Avenue, Baoan District, Shenzhen, China

T + 86 755 2642 3805
F + 86 755 2696 9476

E: service@sofarsolar.com
W: www.sofarsolar.com

POŚWIADCZONE TŁUMACZENIE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO

SOFAR SOLAR

Shenzhen SOFAR SOLAR Co., Ltd.

EN50549-1:2019 Deklaracja zgodności

Szczegóły badania typu

[Okrągła pieczęć z wypełnieniem w języku chińskim oraz symbolem pięcioramiennej gwiazdy pośrodku]

Producent: Shenzhen SOFAR SOLAR Co., Ltd.

Adres: 401, Building 4, AnTongDa Industrial Park, District 68, XingDong Community, XinAn Street, BaoAn District, Shenzhen, Chiny.

Produkt: Inwerter hybrydowy

Model: HYD 3000-ES, HYD 3600-ES, HYD 4000-ES, HYD 5000-ES, HYD 6000-ES

Product: Inwerter sieciowy solarny

Model: SOFAR 1100TL, SOFAR 1600TL, SOFAR 2200TL, SOFAR 2700TL, SOFAR 3000TL
SOFAR 3000TLM, SOFAR 3680TLM, SOFAR 4000TLM, SOFAR 4600TLM, SOFAR 5000TLM, SOFAR
6000TLM, SOFAR 7.5KTLM

SOFAR 10000TL-Series, SOFAR 15000TL-Series, SOFAR 17000TL-Series, SOFAR 20000TL-Series

SOFAR 30000TL, SOFAR 33000TL, SOFAR 36000TL, SOFAR 40000TL-Series

SOFAR 3.3KTL-X, SOFAR 4.4KTL-X, SOFAR 5KTL-X, SOFAR 5.5KTL-X, SOFAR 6.6KTL-X, SOFAR
8.8KTL-X, SOFAR 11KTL-X, SOFAR 12KTL-X

SOFAR 6KTLM-G2, SOFAR 5KTLM-G2, SOFAR 4.6KTLM-G2, SOFAR 4KTLM-G2, SOFAR 3.6KTLM-
G2, SOFAR 3KTLM-G2,

SOFAR 20000TL-G2, SOFAR 25000TL-G2, SOFAR 30000TL-G2, SOFAR 33000TL-G2,

SOFAR 50000TL, SOFAR 60000TL, SOFAR 70000TL-HV, SOFAR 1100TL-G3, SOFAR 1600TL-
G3, SOFAR 2200TL-G3, SOFAR 2700TL-G3, SOFAR 3000TL-G3, SOFAR 3300TL-G3

Przetwornica akumulatorowa podłączona do sieci AC

ME 3000SP

Zastosowane wymagania i standardy:

EN50549-1:2019, Wymagania dla instalacji wytwórczych przeznaczonych do równoległego przyłączenia do sieci dystrybucyjnych

- zgodne z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2016/631 w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci
- norma EN 50549-1:2019

Polskie parametry w zakresie bezpieczeństwa są następujące:

Ochrona przepięciowa i częstotliwości	Wartość	Czas rozłączania
<i>Dolna granica napięcia AC [U<]</i>	195.5V	< 1.5 s
<i>Górna granica napięcia AC dla średniej wartości napięcia z 10 minut [U>]</i>	253.0V	< 3.0 s
<i>Górna granica napięcia AC [U>]</i>	264.5V	< 0.2 s
<i>Dolna granica częstotliwości AC [f<]</i>	47.5HZ	< 0.5 s
<i>Górna granica częstotliwości AC [f>]</i>	52.0HZ	< 0.5 s
Straty sieciowe		
<i>Aktywne wykrywanie wysepkowania</i>	<i>Aktywne</i>	5.0 s
Czas do ponownego połączenia		
<i>Czas do ponownego połączenia po awarii sieci</i>	60 s	



The graph illustrates the relationship between the relative change in power, $\frac{\Delta P}{P_{ref}}$, and the relative change in frequency, $\frac{\Delta f}{f_n}$. The curve is composed of three segments:

- A linear segment starting from the origin with a slope of 1, extending to $\frac{\Delta f_1}{f_n}$ on the x-axis.
- A horizontal segment at $\frac{\Delta P}{P_{ref}} = 0$ extending to $\frac{P_{ref}}{P}$ on the x-axis.
- A linear segment with a slope of -1, starting from $\frac{P_{ref}}{P}$ and decreasing as frequency change increases.

The equation for the first segment is: $x_2[\%] = 100 \cdot \frac{|\Delta f| - |\Delta f_1|}{f_n} \cdot \frac{P_{ref}}{P}$.

Prędkość jest referencyjną mocą czynną, do której odnosi się ΔP i może być wyrażona różnie dla modułów synchronicznych generowania energii oraz modułów parku energii. ΔP jest zmianą wyjściowej mocy czynnej z modułu generowania energii. f_n jest częstotliwością nominalną (50 Hz) w sieci, a Δf odchyłką częstotliwości w sieci. Przy zwykłych częstotliwościach, gdzie Δf przewyższa Δf_l , moduł generowania mocy musi dostarczyć ujemnej mocy czynnej.

Test ochrony ustawień

Wymaganie	Wynik
4.3.2 Przełącznik interfejsu	N/D
4.4.2 Zakres częstotliwości pracy	OCENA POZYTYWNA
4.4.3 Minimalne zapotrzebowanie na moc czynną przy spadku częstotliwości	OCENA POZYTYWNA
4.4.4 Zakres ciągłego napięcia roboczego	OCENA POZYTYWNA
4.5.2 Odporność - Szybkość zmian częstotliwości (ROCOF)	OCENA POZYTYWNA
4.5.3.2 Instalacja wytwórcza z niesynchroniczną technologią wytwarzania	N/D
4.5.3.3 Instalacja wytwórcza z synchroniczną technologią wytwarzania	/
4.5.4 Ogranicznik przepięć (OVRT)	N/D
4.6.1 Reakcja zasilania na wzrost częstotliwości	OCENA POZYTYWNA
4.6.2 Reakcja zasilania na spadek częstotliwości	N/D
4.7.2.2 Funkcje	OCENA POZYTYWNA
4.7.2.3 Tryby sterowania	OCENA POZYTYWNA
4.7.2.3.2 Tryby sterowania wartościami nastawnymi	OCENA POZYTYWNA
4.7.2.3.3 Tryby sterowania związane z napięciem	OCENA POZYTYWNA
4.7.2.3.4 Tryb sterowania związany z zasilaniem	OCENA POZYTYWNA
4.7.4.2.2 Tryb prądu zerowego dla technologii wytwórczej podłączonej do inwertera	N/D
4.9.2 Wymagania dotyczące zabezpieczenia napięcia i częstotliwości	OCENA POZYTYWNA
4.10.2 Automatyczne ponowne podłączenie po rozłączeniu	OCENA POZYTYWNA
4.10.3 Rozpoczęcie wytwarzania mocy elektrycznej	OCENA POZYTYWNA
4.11.1 Zatrzymanie mocy czynnej	N/D
4.11.2 Zmniejszenie mocy czynnej w ustawionym punkcie	N/D
4.12 Zdalna wymiana informacji	N/D

Uwagi:

Wynik testu opiera się na maksymalnej mocy każdej serii. Charakterystyki elektryczne wszystkich serii inwerterów są takie same, zatem wynik testu może odnosić się do wszystkich serii.

XX

Zgodność niniejszego tłumaczenia z języka angielskiego z jednostronnym dokumentem poświadczam.

Repertorium tłumacza nr: 1127/ 2019

Olsztyn, dnia: 22 listopada 2019 r.

mgr Joanna Jensen
Tłumacz przysięgły języka angielskiego

TŁUMACZ PRZYSIĘGŁY JĘZYKA ANGIELSKIEGO
mgr inż. Joanna Jensen
10-565 Olsztyn, ul. Reja 2/4 lok. 1
tel. 533 88 35, kom. 501 481 608
e-mail: info@oscartrans.com.pl



EN50549-1:2019 declaration of conformance**Type test detail**

Manufacturer: Shenzhen SOFAR SOLAR Co., Ltd.

Address: 401, Building 4, AnTongDa Industrial Park, District 68, XingDong Community, XinAn Street, BaoAn District, Shenzhen, China.

Product: Hybrid inverter

Model: HYD 3000-ES, HYD 3600-ES, HYD 4000-ES, HYD 5000-ES, HYD 6000-ES

Product: Solar Grid-tied inverter

Model: SOFAR 1100TL, SOFAR 1600TL, SOFAR 2200TL, SOFAR 2700TL, SOFAR 3000TL

SOFAR 3000TLM, SOFAR 3680TLM, SOFAR 4000TLM, SOFAR 4600TLM, SOFAR 5000TLM, SOFAR 6000TLM, SOFAR 7.5KTLM

SOFAR 10000TL-Series, SOFAR 15000TL-Series, SOFAR 17000TL-Series, SOFAR 20000TL-Series

SOFAR 30000TL, SOFAR 33000TL, SOFAR 36000TL, SOFAR 40000TL-Series

SOFAR 3.3KTL-X, SOFAR 4.4KTL-X, SOFAR 5KTL-X, SOFAR 5.5KTL-X, SOFAR 6.6KTL-X, SOFAR 8.8KTL-X, SOFAR 11KTL-X, SOFAR 12KTL-X

SOFAR 6KTLM-G2, SOFAR 5KTLM-G2, SOFAR 4.6KTLM-G2, SOFAR 4KTLM-G2, SOFAR 3.6KTLM-G2, SOFAR 3KTLM-G2,

SOFAR 20000TL-G2, SOFAR 25000TL-G2, SOFAR 30000TL-G2, SOFAR 33000TL-G2,

SOFAR 50000TL, SOFAR 60000TL, SOFAR 70000TL-HV

SOFAR 1100TL-G3, SOFAR 1600TL-G3, SOFAR 2200TL-G3, SOFAR 2700TL-G3, SOFAR 3000TL-G3, SOFAR 3300TL-G3

AC-coupled storage Converter

ME 3000SP

Applied rules and standards :

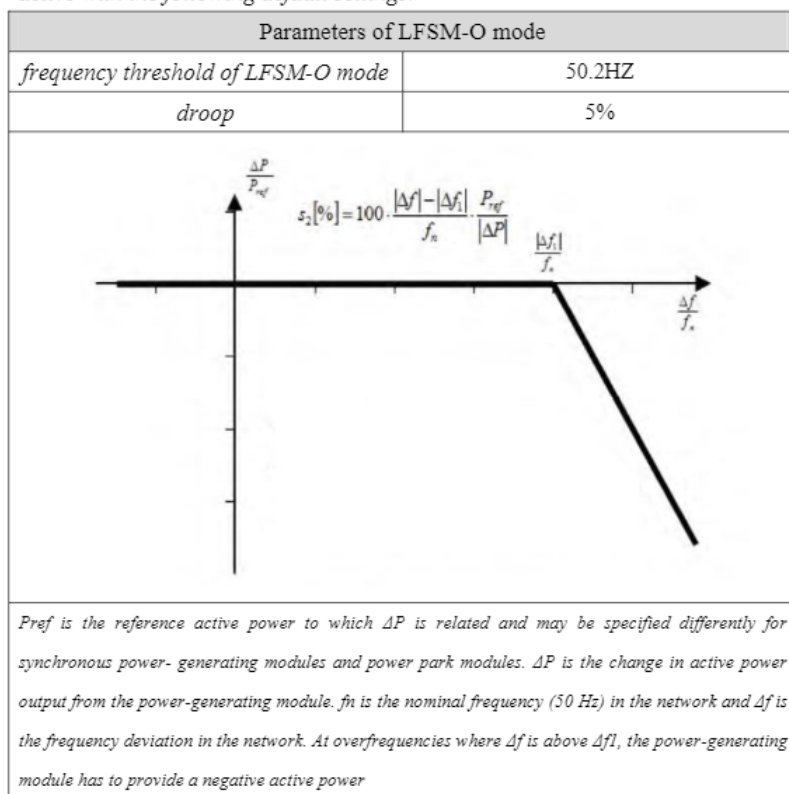
EN50549-1:2019, Requirements for generating plants to be connected in parallel with distribution networks

- Compliant with COMMISSION REGULATION (EU)2016/631(NC RfG).
- standard EN 50549-1:2019

Poland safety parameters are as follows:

Voltage and frequency protection	Value	Disconnection time
<i>Lower AC voltage limit [U<]</i>	195.5V	< 1.5 s
<i>Upper AC voltage limit for the 10 minute average voltage value [U>]</i>	253.0V	< 3.0 s
<i>Upper AC voltage limit [U>]</i>	264.5V	< 0.2 s
<i>Lower AC frequency limit [f<]</i>	47.5HZ	< 0.5 s
<i>Upper AC frequency limit [f>]</i>	52.0HZ	< 0.5 s
Loss of mains		
<i>Active istanding detection</i>	<i>Active</i>	5.0 s
Time before reconnection		
<i>Time to reconnect after a grid failure</i>	60 s	

The LFSM-O mode , in which the generated active power decreases in response to an increase in frequency above a predefined threshold value , is active with the following default settings:



Approved By	Checked By	Prepared By	Date of Test
Eric. Yi	Wanghui	Zhiwei Yan	2019-11-22