

## Prohlášení o shodě s PPDS 2021 a s vybranými vlastnostmi dle regulace RfG 2016/631

Výrobce SolaX Power Network Technology (Zhejiang) CO.,LTD. tímto potvrzuje shodu níže uvedených střídačů s vybranými vlastnostmi normy EN50549-1, požadované regulací RfG 2016/631 (EU) a shodu s požadavky operátora sítě uvedené v PPDS 2021, příloha č. 4:

### Hybridní střídače Serie G4:

|                  |                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| X1-Hybrid-3.0-D  | X1-Hybrid-3.0-M  | X1-Hybrid-3.7-D  | X1-Hybrid-3.7-M  |
| X1-Hybrid-5.0-D  | X1-Hybrid-5.0-M  | X1-Hybrid-6.0-D  | X1-Hybrid-6.0-M  |
| X1-Hybrid-7.5-D  | X1-Hybrid-7.5-M  |                  |                  |
| X1-Fit-3.0-W     | X1-Fit-3.0-M     | X1-Fit-3.7-W     | X1-Fit-3.7-M     |
| X1-Fit-5.0-W     | X1-Fit-5.0-M     | X1-Fit-6.0-W     | X1-Fit-6.0-M     |
| X1-Fit-7.5-W     | X1-Fit-7.5-M     |                  |                  |
| X3-Hybrid-5.0-D  | X3-Hybrid-5.0-M  | X3-Hybrid-6.0-D  | X3-Hybrid-6.0-M  |
| X3-Hybrid-8.0-D  | X3-Hybrid-8.0-M  | X3-Hybrid-10.0-D | X3-Hybrid-10.0-M |
| X3-Hybrid-12.0-D | X3-Hybrid-12.0-M | X3-Hybrid-15.0-D | X3-Hybrid-15.0-M |
| X3-Fit-6.0-W     | X3-Fit-6.0-M     | X3-Fit-8.0-W     | X3-Fit-8.0-M     |
| X3-Fit-10.0-W    | X3-Fit-10.0-M    | X3-Fit-15.0-W    | X3-Fit-15.0-M    |

### A.) Ochrana sítě

| Parametr                         | Maximální vypínací čas [s] | Nastavení pro vypnutí  |
|----------------------------------|----------------------------|------------------------|
| nadpětí 1. stupeň <sup>(1)</sup> | 3                          | 230V + 10% (253 VAC)   |
| nadpětí 2. stupeň                | 1                          | 230V + 15% (264,5 VAC) |
| nadpětí 3. stupeň                | 0,1                        | 230V + 20% (276 VAC)   |
| podpětí                          | 1,5                        | 230V - 15% (195,5 VAC) |
| nadfrekvence                     | 0,5                        | 52 Hz                  |
| podfrekvence                     | 0,5                        | 47,5 Hz                |

(1) používá se 10-min hodnoty odpovídající ČSN EN50160. Výpočet 10min hodnoty musí odpovídat 10min agregací podle ČSN EN61000-4-30, třídě S. Tato funkce musí být založená na průměrné efektivní hodnotě napětí v intervalu 10min. Odchylna od ČSN EN61000-4-30 spočívá v klouzavém měřicím okně. Pro porovnání s vypínací mezí postačí výpočet 10min hodnoty nejméně každé 3s.

## B.) FREKVENČNÍ A NAPĚTOVÁ STABILITA dle PPDS 2020 př.č.4, odstavec 9.1.1 a 9.1.2.

Střídače nemají povolení odepnout se od sítě na základě změny frekvence pokud je změna v popsáném rozsahu a související RoCoF je do maximální výšky +/- 2Hz/s

### Minimální provozní čas v pásmu pod- a nadfrekvencí:

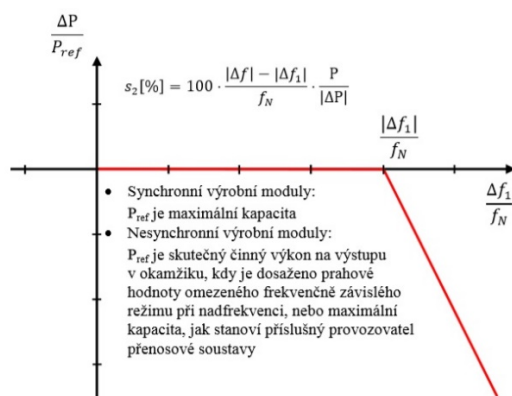
| Rozsah frekvence | Doba trvání |
|------------------|-------------|
| 47 – 47,5 Hz     | 20 s        |
| 47,5 – 48,5 Hz   | 30 min*     |
| 48,5 – 49 Hz     | 90 min*     |
| 49 – 51 Hz       | neomezeně   |
| 51 – 51,5 Hz     | 30 min      |

Rozsah trvalého provozu pro napětové hodnoty je definován od 85% do 110% jmenovitého napětí.

## C.) POŽADAVEK NA SNÍŽENÍ ČINNÉHO VÝKONU PŘI NADFREKVENCI dle PPDS 2020 př.č.4, odstavec 9.3.1.

Střídače jsou schopné aktivovat poskytování frekvenční odezvy činného výkonu při rozpětí prahové hodnoty frekvence mezi 50,05 Hz a 52 Hz s nastavením statiky  $s=4\%$  až  $s=10\%$ .

Default values for threshold  $f$  in CZ are 50,2 HZ and  $s=5\%$



**D.) POŽADAVEK NA SNÍŽENÍ ČINNÉHO VÝKONU PŘI PODFREKVENCI dle PPDS 2020 př.č.4, odstavec 9.3.2.**

Při podfrekvenci střídač udržuje 100% jmenovitého výkonu v rozsahu 47,5 do 50,0 Hz.

**E.) POŽADAVEK NA VYBAVENÍ LOGICKÝM MODULEM dle PPDS 2020 př.č.4, odstavec 5.1**

Střídače jsou vybaveny vstupními svorkami EPO, které střídače odpojí od sítě a přeruší neprodleně dodávku činného výkonu.

**F.) POŽADAVEK NA AUTOMATICKÉ OPĚTOVNÉ PŘIPOJENÍ**

Střídače, odpojené od sítě na základě reakce interní sítové ochrany, budou automaticky znovu připojeny,

1. pokud napětí a frekvence po dobu sledování 300s (5min) bude v mezích:

napětí: 85-110 % jmenovité hodnoty

frekvence: 47,5-50,05 Hz

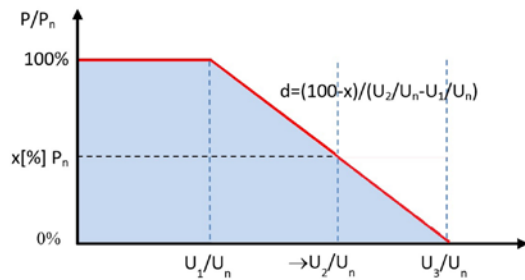
2. a nabíhat postupně na výkon od nuly s gradientem maximálně 10% P<sub>n</sub> za minutu.

**OSTATNÍ:**

**Funkce P(U), Q(U) a LVRT, HVRT dle PPDS 2020 př.č.4, odstavec 9.3.5, 9.4.2 a**

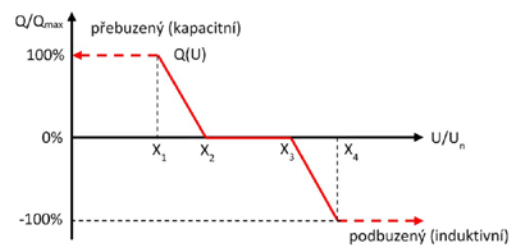
**9.2.2.1, 9.2.2.2** Výše uvedené střídače dodržují výše uvedený normy s níže uvedenými defaultními hodnotami. Pro další informace či nastavení povolení funkce prosím kontaktujte lokálního servis partnera GBC Solino.

O.1 for P(U):



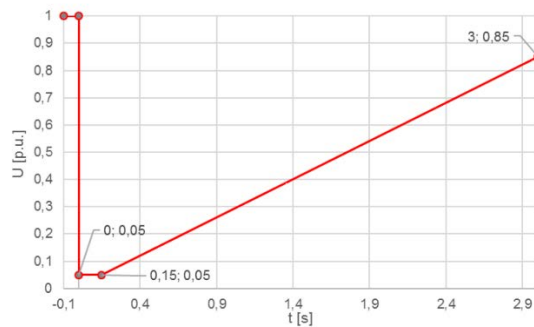
U1/Un = 109%; U2/Un = 110%; U3/Un = 111%

O.2 for Q(U):



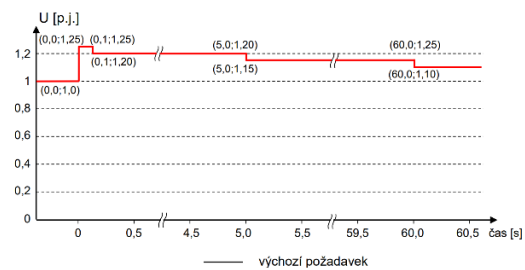
x1 = 0,94; x2 = 0,97; x3 = 1,05; x4 = 1,08

O.3 for LVRT:



O.4 for HVRT (vyžaduje další nastavení):

(requires further setup)



NAME & SURNAME:  
 POSITION: R&D Director  
 SIGNATURE: Xiao Yongli  
 Date: Feb. 19,2021

*Xiao Yongli*

浙江艾罗网络能源技术股份有限公司  
 SOLAX POWER NETWORK TECHNOLOGY (ZHEJIANG) CO., LTD.