

Prohlášení o shodě s PPDS 2023 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 regulaci RfG 2016/631 (EU) a shodu s požadavky operátora sítě uvedené v PPDS 2023, příloha č. 4:

Střídače série:

X3-ULTRA-15K	X3-ULTRA-20K	X3-ULTRA-25K	X3-ULTRA-30K
X3-ULTRA-15KP	X3-ULTRA-20KP		

A.) OCHRANA SÍŤE

Parametr	Maximální vypínací čas [s]	Nastavení pro vypnutí
nadpětí 1. stupeň (1)	-	230V + 11% (255,3 VAC)
nadpětí 2. stupeň	5	230V + 15% (264,5 VAC)
nadpětí 3. stupeň	0,1	230V + 20% (276 VAC)
podpětí 1. stupeň	2,7	230V - 30% (161 VAC)
podpětí 2. stupeň	0,2	230V - 55% (103,5 VAC)
nadfrekvence	0,1	51,5 Hz
podfrekvence	0,1	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. Odchylka 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 2023 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 popsaném rozsahu a související RoCoF je do maximální výšky +/- 2Hz/s

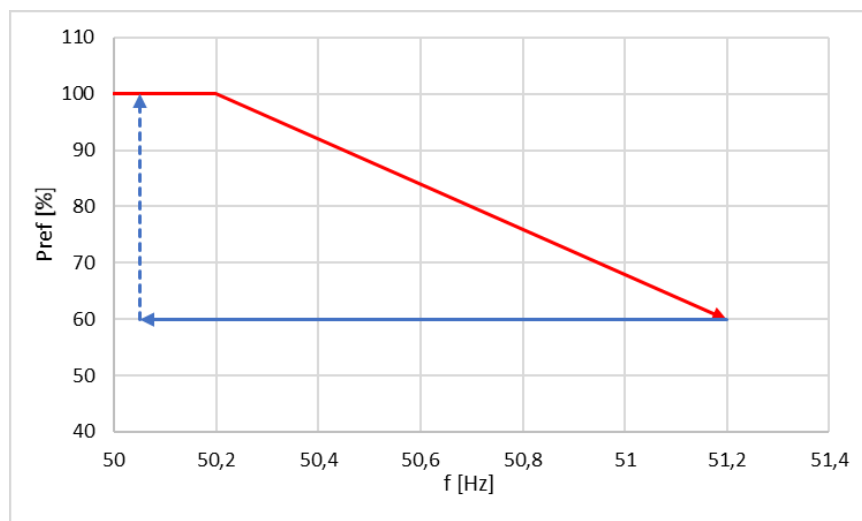
Minimální provozní čas v pásmu pod- a nadfrekvencí:

Rozsah frekvence	Minimální doba provozu
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 napěťové hodnoty je definován od 85% do 110% jmenovitého napětí.

C.) POŽADAVEK NA SNÍŽENÍ ČINNÉHO VÝKONU PŘI NADFREKVENCI dle PPDS 2023 př.č.4, odstavec 9.3.1.

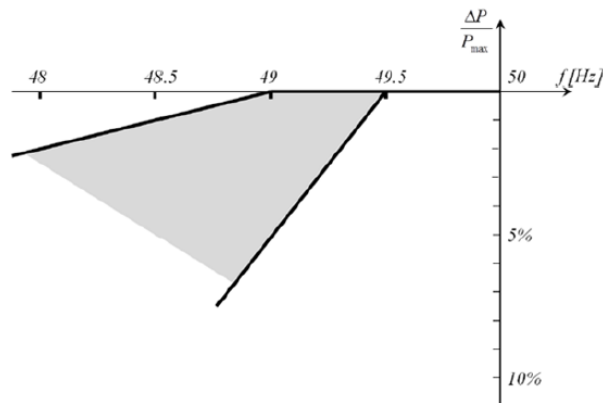
Střídače jsou schopné aktivovat poskytování frekvenční odezvy činného výkonu při rozpětí prahové hodnoty frekvence mezi 50,05 Hz a 52 Hz s nastavením statiky $s=4$ % až $s=10$ %.



výchozí prahové hodnoty pro $f= 50,2$ HZ a $s=5\%$

D.) POŽADAVEK NA SNÍŽENÍ ČINNÉHO VÝKONU PŘI PODFREKVENCÍ dle PPDS 2023 př.č.4, odstavec 9.3.2.

Snižování činného výkonu v závislosti na podfrekvenci definuje příslušný graf



E.) POŽADAVEK NA VYBAVENÍ LOGICKÝM MODULEM dle PPDS 2023 př.č.4, odstavec 5.1

Střídače jsou vybaveny vstupními svorkami EPO, které střídače odpojí od sítě a přerušují 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_n za minutu.

G.) POŽADAVEK NA KOMUNIKACI A VÝMĚNU INFORMACÍ, REGULOVATELNOST ČINNÉHO, JALOVÉHO VÝKONU NEBO ÚČINNÍKU, POŽADAVEK NA ROZHRANÍ PRO SNÍŽENÍ ČINNÉHO VÝKONU

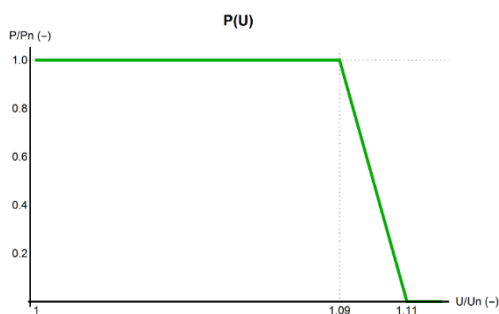
Střídače jsou vybaveny rozhraním - portem, které umožňuje komunikaci, výměnu informací a také regulaci činného výkonu, snížení činného výkonu a regulaci účinníku

OSTATNÍ:

Funkce P(U), Q(U), LVRT, HVRT, rychlý poruchový proud dle PPDS 2021 př.č.4, odstavec 9.3.5, 9.4.2, 9.2.2.1, 9.2.2.2, 9.2.2.3

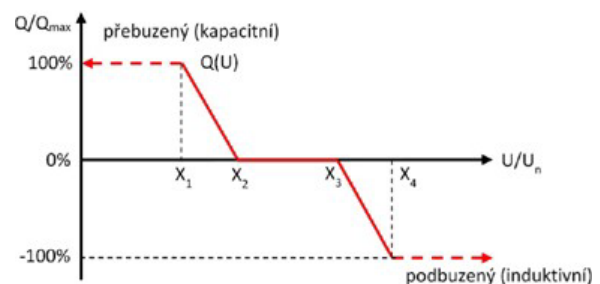
Výše uvedené střídače dodržují výše uvedené normy s níže uvedenými defaultními hodnotami. Pro další informace či nastavení povolení funkce prosím kontaktujte lokálního servis partnera GBC Solino.

1. Pro P(U)



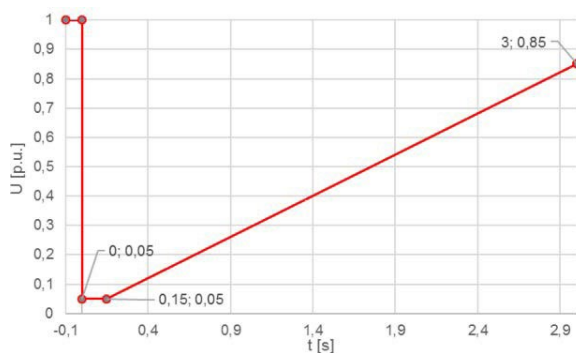
$U1/U_n = 109\%$; $U2/U_n = 111\%$

2. Pro Q(U)

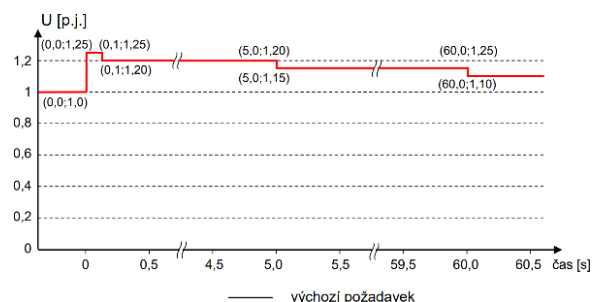


$x_1 = 0,94$; $x_2 = 0,97$; $x_3 = 1,05$; $x_4 = 1,08$

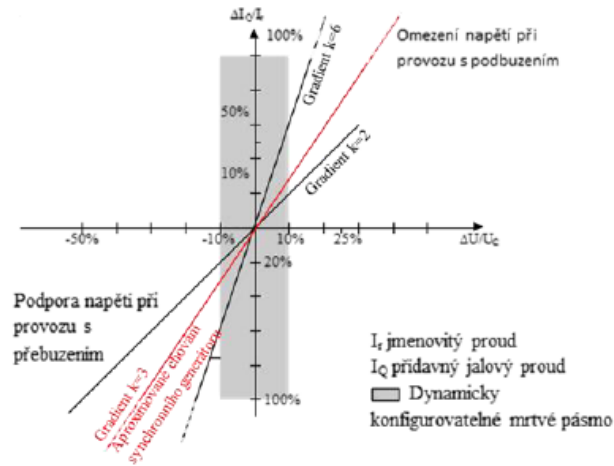
3. Pro LVRT



4. Pro HVRT (vyžaduje další nastavení)



5. Pro rychlý poruchový proud



Date: March, 18th 2024

Xiao Yongli – SIGNATURE REQUIRED (STAMP SOLAX POWER NETWORK TECHNOLOGY)

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.