

Prohlášení výrobce

Nastavení požadovaná společností ČEZ DISTRIBUCE

Pro následující

Zařízení : Invertor Huawei FusionSolar SUN2000
Produkt / řada : Invertor Huawei FusionHome SUN2000

Model/ochranná známka : SUN2000-33KTL-A / Huawei : SUN2000L-2KTL / Huawei
: SUN2000-36KTL / Huawei : SUN2000L-3KTL / Huawei
: SUN2000-12KTL-M0 / Huawei : SUN2000L-3. 68KTL / Huawei
: SUN2000-15KTL-M0 / Huawei : SUN2000L-4KTL / Huawei
: SUN2000-17KTL-M0 / Huawei : SUN2000L-4,6KTL / Huawei
: SUN2000-20KTL-M0 / Huawei : SUN2000L-5KTL / Huawei
: SUN2000-50KTL-M0 / Huawei : SUN2000-3KTL-M0 / Huawei
: SUN2000-60KTL-M0 / Huawei : SUN2000-4KTL-M0 / Huawei
: SUN2000-100KTL-H1 / Huawei : SUN2000-5KTL-M0 / Huawei
: SUN2000-105KTL-H1 / Huawei : SUN2000-6KTL-M0 / Huawei
: SUN2000- 185KTL-H1 / Huawei : SUN2000-8KTL-M0 / Huawei
: SUN2000-10KTL-M0 / Huawei

Název výrobce : Huawei Technologies Co., Ltd.

Výrobce : Administrativní budova, ústředí společnosti Huawei Technologies Co.,

Adresa Ltd., Bantian, Longgang District, Shenzhen, 518129, Čína

Obsah prohlášení:

Nastavení země 50438-CZ zahrnuje výchozí nastavení ochrany rozhraní podle EN 50438:2013.
 Požadovaná nastavení definovaná v *tabulce 2 a tabulce 3* dokumentu: *PŘÍLOHA 4 PPDS: PRAVIDLA PRO PARALELNÍ PROVOZ ZDROJŮ VÝROBY A AKUMULAČNÍCH ZAŘÍZENÍ SÍTÍ PROVOZOVATELE DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY, květen 2017*", dále jen **SD (zdrojový dokument)**, lze konfigurovat ručně podle uživatelské příručky.

Pro zdroje do 16 A / generování fáze:

Parametr	Maximální doba vypnutí [s]	Nastavení odstavení
přepětí 1. stupně ⁽¹⁾	3	230 V + 10 %
přepětí 2. stupně	1	230 V + 15 %
Přepětí 3. stupně	0,1	230 V + 20 %
podpětí	1,5	230 V - 15 %
nadměrná frekvence	0,5	52 Hz
nedostatečná frekvence	0,5	47,5 Hz

1) Pro 1. stupeň přepětí se používají 10minutové hodnoty odpovídající ČSN EN 50160. Výpočet 10minutové hodnoty musí odpovídat 10minutové agregaci podle ČSN EN 61000-4-30, třída S. Tato funkce musí vycházet z průměrné efektivní hodnoty napětí v intervalu 10 minut. Odchylka od EN 61000-4-30 leží v posuvném měřicím okně. Pro srovnání s vypínacím limitem stačí vypočítat novou 10minutovou hodnotu alespoň každé 3 s

Tabulka 2
Pro zdroje nad 16 A / generování fáze:

Funkce	Rozsah nastavení	Doporučené nastavení ochrany	
Přepětí 3. Stupeň U >>	1,00 - 1,30 Un	1,25 Un	0,1 s
Přepětí 2. stupně U >>	1,00 - 1,30 Un	1,2 Un	zpožděný (5 s)
Přepětí 1. stupně U >	1,00 - 1,30 Un	1,15 Un (1)	≤ 60 s
Podpětí 1. stupně U <	0,10 - 1,00 Un	0,7 Un	0 - 2,7 s 1)
Podpětí 2. stupně U <<	0,10 - 1,00 Un	0,3 Un (0,45 Un) (2)	≥ 0,15 s
nadměrná frekvence f >	50 - 52 Hz	51,5 Hz	Ms 100 ms
nedostatečná frekvence f <	47,5- 50 Hz	47,5 Hz (4) \ t	Ms 100 ms
Jalový výkon / podpětí (Q & U <)	0,70 - 1,00 Un	0,85 Un	t1= 0,5 s

(1) Pro 1. stupeň přepětí se používají 10minutové hodnoty odpovídající ČSN EN 50160. Výpočet 10minutové hodnoty musí odpovídat 10minutové agregaci podle ČSN EN 61000-4-30, třída S. Tato funkce musí vycházet z průměrné efektivní hodnoty napětí v intervalu 10 minut. Odchylka od EN 61000-4-30 leží v posuvném měřicím okně. Pro srovnání s vypínacím limitem stačí vypočítat novou 10minutovou hodnotu alespoň každé 3 s

(2) Tento napětový stupeň způsobuje rychlé odpojení od sítě při blízkých zkratech. Nastavení 0,3 Un je vybráno pro zařízení připojená k sítím 110 kV a napětí měřeném na straně MV (odpovídá asi 15% připojovacího bodu Un v. Nastavení 0,45 Un je vybráno pro zařízení připojená k sítím MV a pro měření nižšího napětí.

(3) Toto nastavení závisí na továrním výstupu a nastavení výkonu v závislosti na frekvenci.

Tabulka 1

Další požadavky:

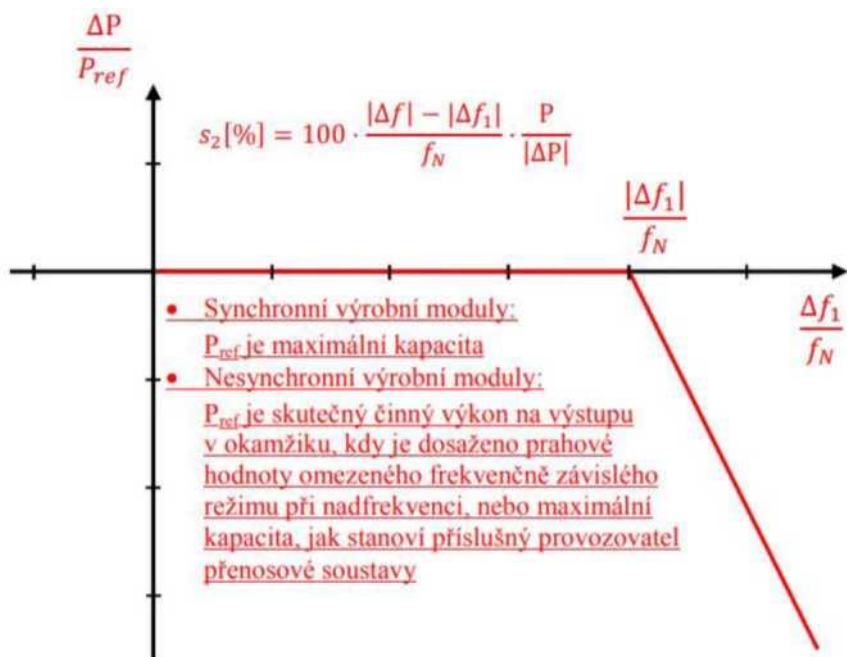
SD definuje další požadavky na generující jednotky, které lze splnit nastavením konfigurace invertoru, které je vysvětlené v **uživatelské příručce**.

- Snížení činného výkonu (pokles výkonu) při nadměrné frekvenci (SD - 9.3.1) lze nastavit na hodnotu zobrazenou na *obrázku 1* podle uživatelské příručky.

(...) *prahová hodnota frekvence musí být mezi 50,2 Hz a 50,5 Hz včetně;*

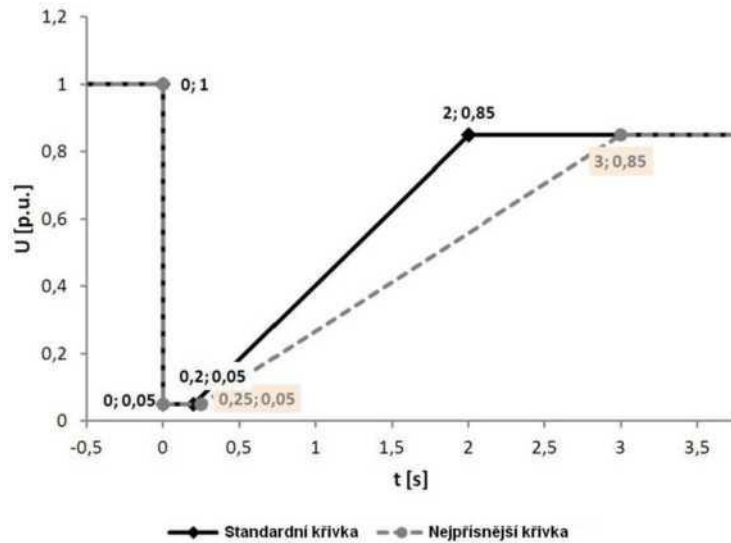
Nastavení statiky musí být mezi 2 % a 12 %;

Výchozí prahová frekvence v České republice je 50,2 Hz, statika $s_2 = 5 \%$



Obrázek 2

- LVRT (9.2.2.1) splňují všechny uvedené inventory s výstupním proudem > 16 A podle TS 50549-1

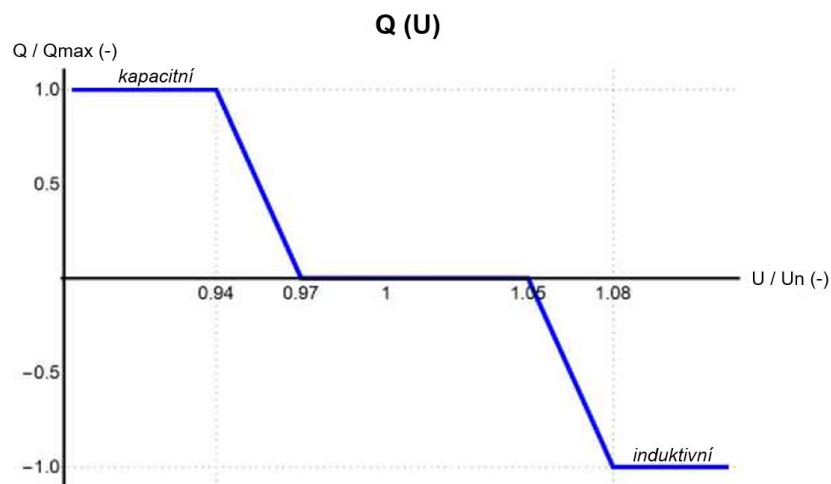


- Gradient zvýšení činného výkonu [10 % P_n / minuta] podle SD - 9.5 lze splnit ručním nastavením podle uživatelské příručky. Limity opětovného připojení pro frekvenční (47,5 - 50,05 Hz) a napěťový (85 - 110 % U_n) rozsah včetně doby opětovného připojení 300 s (SG - 9.5) lze nastavit podle uživatelské příručky.
- Charakteristiku Q(U) (SD - 9.4) lze nastavit na hodnotu zobrazenou na *obrázku 2* podle uživatelské příručky.

Charakteristická křivka na obrázku 2 musí být nastavitelná, PDS určuje nastavení podle podmínek místní sítě, ev. studie připojení.

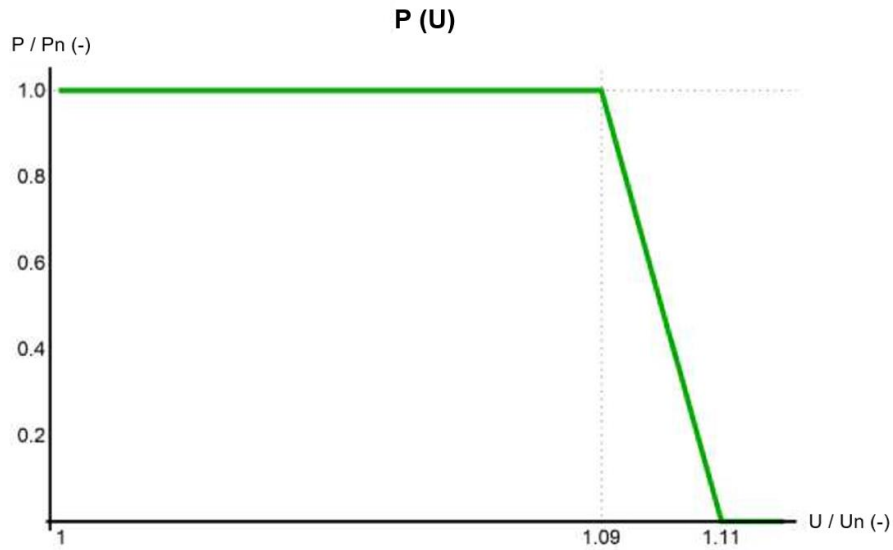
Příklad nastavení:

X1 = 0,94: 1; X2 = 0,97: 0; X3 = 1,05: 0; X4 = 1,08: -1



Obrázek 3

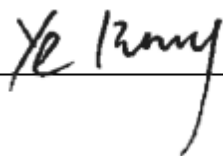
- Charakteristiku $P(U)$ (SD - 9.3.3) lze nastavit na hodnotu zobrazenou na *obrázku 3* podle následující uživatelské příručky.



Obrázek 3

Jménem společnosti Huawei Technologies

S pozdravem,

Podepsaný: 

Datum: 14. 10. 2019

Liang, Ye

Ředitel prodeje a marketingu invertorů, Evropa