

NASTAVENÍ POŽADOVANÉ DISTRIBUCÍ ČEZU

SUNGROW Power Supply Co., Ltd

tímto potvrzuje, že následující střídače splňují EN 50549-1 a také požadavky definované v P4 PPDS 2018:

- / SG2K-S
- / SG2K5-S
- / SG3K-S
- / SG3K-D
- / SG3K6-D
- / SG4K-D
- / SG4K6-D
- / SG5K-D
- / SG6K-D
- / SG5KTL-MT
- / SG6KTL-MT
- / SG8KTL-M
- / SG10KTL-M
- / SG12KTL-M
- / SG15KTL-M
- / SG17KTL-M
- / SG20KTL-M
- / SH5.0RT
- / SH6.0RT
- / SH8.0RT
- / SH10RT
- / SG33-50CX
- / SG110CX

V nastavení pro konkrétní zemi je výchozí nastavení Tab. 4 v dokumentu “*PŘÍLOHA 4 PPDS: PRAVIDLA PRO PARALELNÍ PROVOZ VÝROBEN A AKUMULAČNÍCH ZAŘÍZENÍ SE SÍTÍ PROVOZOVATELE DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY; 2018*” jsou předkonfigurovány:

TAB. 4 Ochrany výroben s fázovými proudy do 16 A

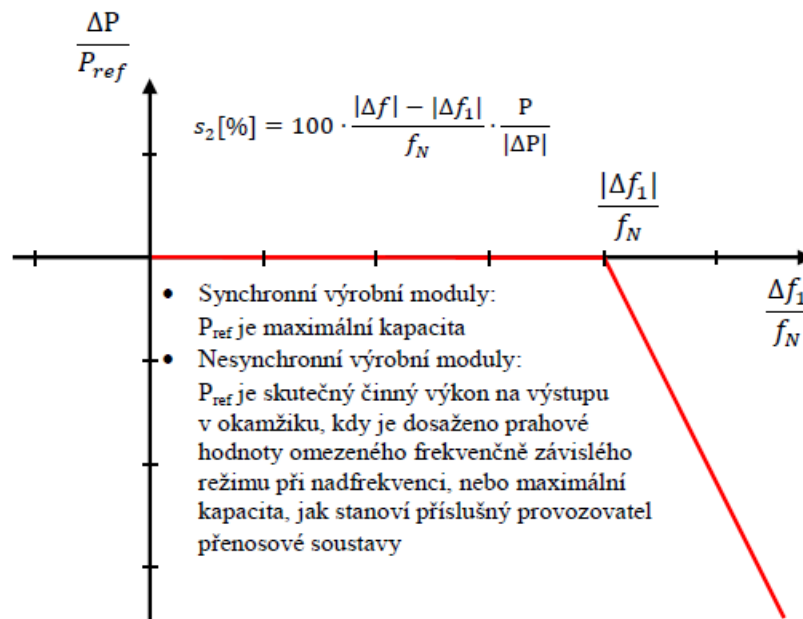
Parametr	Maximální vypínací čas [s]	Nastavení pro vypnutí
nadpětí 1. stupeň ⁽¹⁾	3	230 V + 10-%
nadpětí 2. stupeň	0,2 (1)	230 V + 15-%
Nadpětí 3. stupeň ⁽²⁾	0,1	230 V + 20%
podpětí	1,5	230 V - 15-%
nadfrekvence	0,5	52 Hz
podfrekvence	0,5	47,5 Hz

(1) Pro 1. stupeň nadpětí se použijí 10-minutové hodnoty odpovídající ČSN EN 50160. Výpočet 10- minutové hodnoty musí odpovídat 10 minutové agregaci podle ČSN EN 61000-4-30, třídě S. Tato funkce musí být založena na průměrné efektivní hodnotě napětí v intervalu 10 minut. Odchylka od ČSN EN 61000-4-30 spočívá v klouzavém měřicím okně. Pro porovnání s vypínací mezi postací výpočet nové 10-minutové hodnoty nejméně každé 3 s.

Další požadavky "PŘÍLOHA 4 PPDS: PRAVIDLA PRO PARALELNÍ PROVOZ VÝROBEN A AKUMULAČNÍCH ZAŘÍZENÍ SE SÍTÍ PROVOZOVATELE DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY; 2018" jsou splněny, jak je vysvětleno:

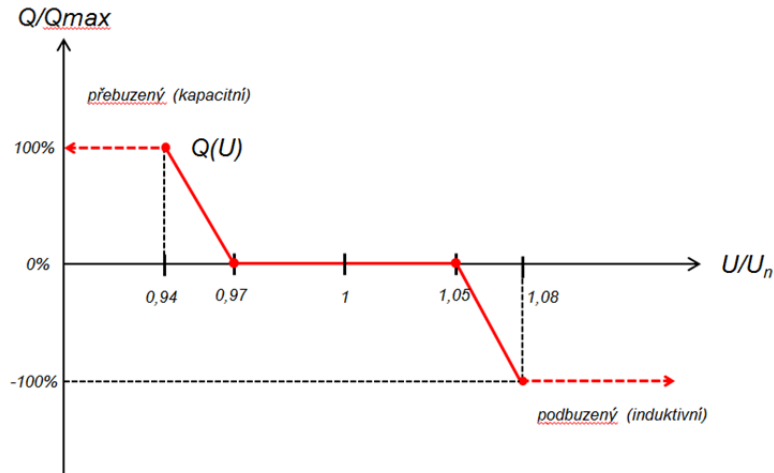
- Snížení činného výkonu při vyšší frekvenci (9.3.1) je předem nakonfigurováno v nastavení země podle f.

Defaultní prahová frekvence v ČR je 50,2 Hz, statika $s_2 = 5\%$

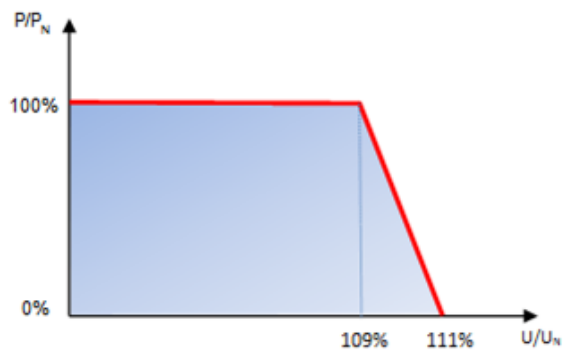


- Kritéria opětovného připojení (definovaná v kapitole 9.5) jsou předem nakonfigurována v nastavení, což zahrnuje zvýšení činného výkonu s gradientem 10% P_n za minutu, limity opětovného připojení pro frekvenci (47,5 - 50,05 Hz) a napětí (85 - 110%) a také doba monitorování pro opětovné připojení (300 s).

- Jako výchozí režim jalového výkonu je v nastavení CZ předkonfigurována funkce Q (U) podle požadavků definovaných v kapitole 9.4.2 P4 PPDS.



- Ve výchozím nastavení je v nastavení CZ aktivována funkce P (U). Následující charakteristika je předem nakonfigurována:

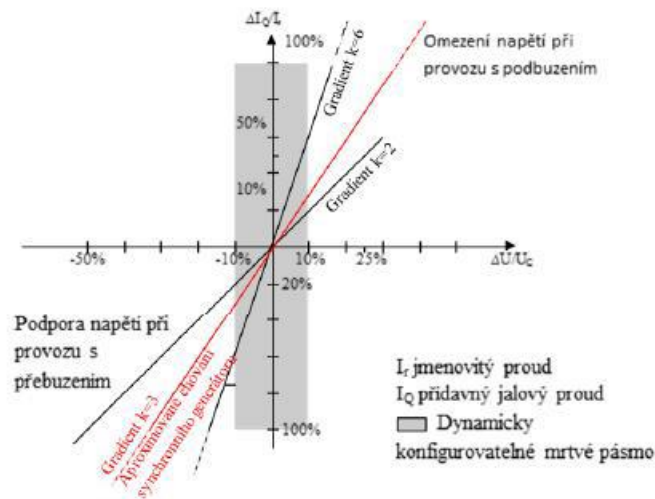


- Pro střídače > 16A je k dispozici nastavení CZMV. Následující ochranné limity pro vypínání napětí a frekvence jsou předkonfigurovány podle Tab. 5 z "PŘÍLOHA 4 PPDS: PRAVIDLA PRO PARALELNÍ PROVOZ VÝROBEN A AKUMULAČNÍCH ZAŘÍZENÍ SE SÍTÍ PROVOZOVATELE DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY; 2018":

funkce	Rozsah nastavení	Doporučené nastavení ochrany	
Nadpětí 3. stupeň U >>	1,00 – 1,30 Un	1,25 Un	0,1 s
Nadpětí 2. stupeň U >>	1,00 – 1,30 Un	1,2 Un	nezpožděně (5s)
Nadpětí 1. stupeň U >	1,00 – 1,30 Un	1,15 Un ⁽¹⁾	≤ 60 s
Podpětí 1. stupeň U <	0,10 – 1,00 Un ^a	0,7 Un	0 – 2,7 s
Podpětí 2. stupeň U <<	0,10 – 1,00 Un ^a	0,3 Un (0,45 Un) ⁽²⁾	≥ 0,15 s
nadfrekvence f >	50 – 52 Hz	51,5 Hz	≤ 100 ms
podfrekvence f <	47,5 – 50 Hz	47,5 Hz	≤ 100 ms
Jalový výkon/ podpětí (Q• & U<) ^b	0,70 – 1,00 Un	0,85 Un	t1 = 0,5 s

⁽¹⁾ Pro 1. stupeň nadpětí se použijí 10-minutové hodnoty odpovídající ČSN EN 50160. Výpočet 10- minutové hodnoty musí odpovídat 10 minutové agregaci podle ČSN EN 61000-4-30, tříde S. Tato funkce musí být založena na průměrné efektivní hodnotě napětí v intervalu 10 minut. Odchylka od ČSN EN 61000-4-30 spočívá v klouzavém

- měřicím okně. Pro porovnání s vypínací mezí postačí výpočet nové 10-minutové hodnoty nejméně každé 3 s.
- (2) Tento napěťový stupeň vyvolá rychlé odpojení od sítě při blízkých zkratech. Nastavení 0,3 Un se volí pro výrobní připojené do sítě 110 kV a napětí měřené na straně vn (odpovídá mu cca 15 % Un v přípojném bodě. Nastavení 0,45 Un se volí pro výrobní připojené do sítě vn a při měření napětí na straně nižšího napětí.
- (3) Toto nastavení je závislé na výkonu výrobní a kmitočtově závislém přizpůsobení výkonu.
- a Nejnižší konfigurovatelná hodnota pro interní podpěťovou ochranu je 100 V. Jsou-li požadovány nižší vypínací limity, je nutná externí ochrana.
- b Tato ochranná funkce není ve střídači obsažena. Pro tuto funkci je zapotřebí externí zařízení.
- V nastavení CZMV je navíc předkonfigurováno vstřikování jalového výkonu během podle kapitoly 9.2.2.3 podle požadavků následující charakteristiky



John Lee
Standard and Certification Engineer On behalf of Sungrow Power
Supply Co., Ltd.
22th Jan. 2021 Place: Hefei, China