

## Prohlášení o splnění podmínek dle přílohy č.4:

### Pro ochrany výroben s fázovými proudy do 16 A provozovaných paralelně s distribuční sítí nn

Výrobce měničů: Growatt New Energy

Zvolená země: CzechRepublic

Platí pro typ střídačů<sup>1</sup>:

SPH 5000-10000TL3 BH-UP, MIC 750-3300TL-X, MIN 2500-6000TL-X/XH

MOD 3000-9000TL3-X/XH, MOD10KTL3-X/HX(BP)

Nastavení parametrů ochran:

Funkce		Nastavení pro vypnutí	Zpoždění [s]
Nadpětí 3. stupeň	U >>>	1,2 U <sub>n</sub>	0,1
Nadpětí 2. stupeň	U >>	1,15 U <sub>n</sub>	5
Nadpětí 1. stupeň	U >	1,11 U <sub>n</sub>	0
Podpětí 1.stupeň	U <	0,7 U <sub>n</sub>	2,7
Podpětí 2.stupeň	U <<	0,45 U <sub>n</sub>	0,2
Nadfrekvence		51,5 Hz	0,1
Podfrekvence		47,5 Hz	0,1

Došlo-li k odpojení střídače od sítě z důvodů odchylek napětí nebo frekvence se střídače automaticky připojují k síti po splnění následujících podmínek:

- Napětí a frekvence je po dobu 300 s (5 min) v mezích
  - Napětí U: 0,85-1,1 U<sub>n</sub>
  - Frekvence f: 47,5-50,05 Hz
- Dodávaný výkon P najíždí s gradientem 10 %/min

Vystavil: Ing. Martin Novák

Dne: 13.06.2024

SOLSOL s.r.o.  
Zeleného 652/9, 616 00 Brno  
DIČ: CZ29360391  
www.solsol.cz

<sup>1</sup> Platí pro uvedené střídače s aktuální verzí FW

## Pro ochrany výroben s fázovými proudy nad 16 A provozovaných paralelně s distribuční sítí nn

Výrobce měničů: Growatt New Energy

Zvolená země: CzechRepublic

Platí pro typ střídačů<sup>1</sup>:

MOD 11-15KTL3-X/XH , MID 15-25KTL3-X, MID 11-30KTL-XH, MID 25-50KTL3-X/X2

MAX 50-100KTL3 LV, WIT 50-100KTL3-AU/HU

Nastavení parametrů ochran:

Parametr	Nastavení ochrany	
Nadpětí 3. Stupeň U >>	1,2 Un	0,1 s
Nadpětí 2. stupeň U >>	1,15 Un	5 s
Nadpětí 1. stupeň U >	1,11 Un	0 s
Podpětí 1. stupeň U <	0,7 Un	2,7 s
Podpětí 2. stupeň U <<	0,3 Un (0,45 Un)	0,2 s
nadfrekvence f >	51,5 Hz	0,1
podfrekvence f <	47,5 Hz	0,1
směr jalového výkonu a podpětí (Q → & U <)	0,85 Un	0,5 s

Došlo-li k odpojení střídače od sítě z důvodů odchylek napětí nebo frekvence se střídače automaticky připojují k síti po splnění následujících podmínek:

- Napětí a frekvence je po dobu 300 s (5 min) v mezích
  - Napětí U: 0,85-1,1 Un
  - Frekvence f: 47,5-50,05 Hz
- Dodávaný výkon P najíždí s gradientem 10 %/min

**Dynamická podpora sítě – funkce LVRT/FRT. Funkce lze aktivovat v nastavení střídače.**

Vystavil: Ing. Martin Novák

Dne: 25.06.2024

SOLSOL s.r.o.  
Zeleného 652/9, 616 00 Brno  
DIČ: CZ29360391  
www.solsol.cz

<sup>1</sup> Platí pro uvedené střídače s aktuální verzí FW

## Prohlášení o splnění podmínek dle PPDS dle přílohy č.4: Chování výroben v síti

**Výrobce měničů:** Growatt New Energy

**Zvolená země:** CzechRepublic

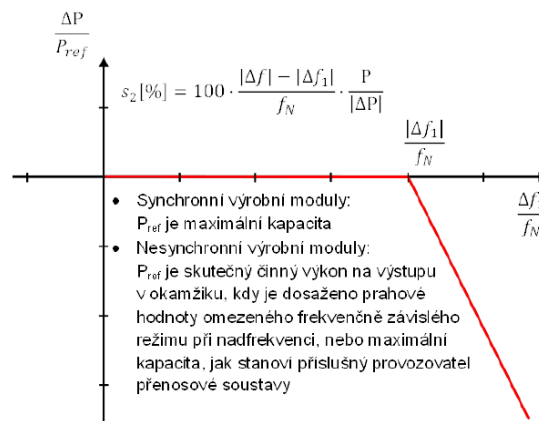
**Platí pro typ střídačů<sup>1</sup>:**

SPH 5000-10000TL3 BH-UP, MIC 750-3300TL-X, MIN 2500-6000TL-X/XH,

MOD 3000-9000TL3-X/XH, MOD 10-15KTL3-X/XH, MID 15-25KTL3-X,

MID 11-30KTL3-XH, MID 25-50KTL3-X/X2, MAX 50-100KTL3 LV, WIT 50-100KLT3-AU/HU

**Frekvenční odezva činného výkonu při nadfrekvenci P(f):**

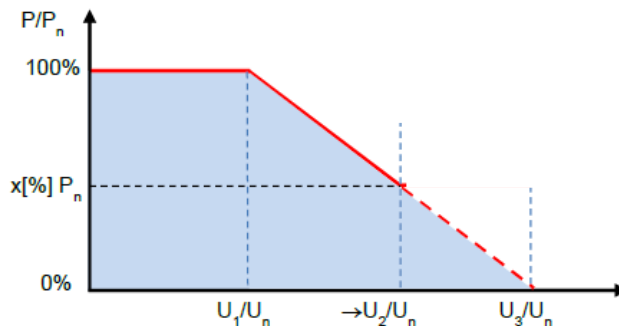


Defaultní prahová frekvence v ČR je 50,2 Hz, statika  $s_2 = 5 \%$

Pokud se automaticky neodpojí při 50,2 Hz snižuje okamžitý činný výkon s gradientem 40% při 50,2 Hz <  $f_s$  < 51,5 Hz; V rozsahu 47,5 Hz <  $f_s$  < 50,2 Hz žádné omezení; Při frekvenci  $f_s \leq 47,5$  Hz a  $f_s \geq 51,5$  Hz odpojení od sítě.

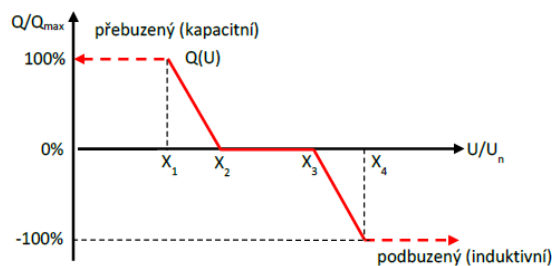
<sup>1</sup> Platí pro uvedené střídače s aktuální verzí FW

## Přizpůsobení činného výkonu P(U)



$U_1/U_n=109\%$  ;  $U_2/U_n=110\%$  ;  $U_3/U_n=111\%$ , časová konstanta 5s

## Řízení jalového výkonu Q(U)



$X_1 = 0,94$ ;  $X_2 = 0,97$  ;  $X_3=1,05$  ;  $X_4=1,08$  ; časová konstanta 5s

Vystavil: Ing. Martin Novák

Dne: 25.06.2024

**SOLSOL s.r.o.**  
 Zeleného 652/9, 616 00 Brno  
 DIČ: CZ29260391  
 www.solsol.cz