

**Prohlášení o shodě s PPDS 2023 a s vybranými  
vlastnostmi dle regulace RfG 2016/631**

Výrobce NORD HT AS, Plattformvegen 2, 4056 Tananger, Norway, 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 2023, příloha č. 4:

**Střídače série EcoMaster 3P:**

<b>NORD EcoMaster 3P 5.0</b>	<b>NORD EcoMaster 3P 10.0</b>
<b>NORD EcoMaster 3P 6.0</b>	<b>NORD EcoMaster 3P 12.0</b>
<b>NORD EcoMaster 3P 8.0</b>	<b>NORD EcoMaster 3P 15.0</b>

**A.) OCHRANA SÍŤE**

<b>Parametr</b>	<b>Maximální vypínací čas [s]</b>	<b>Nastavení pro vypnutí</b>
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	52 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, tříde 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:**

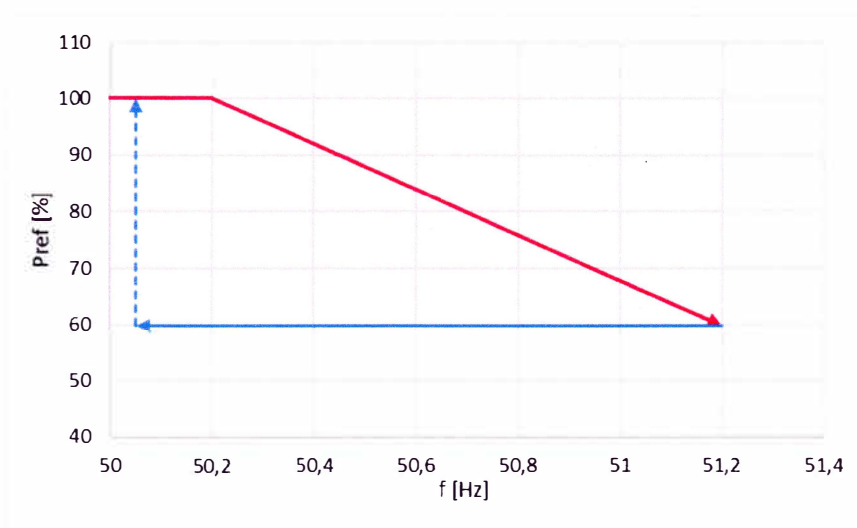
Rozsah frekvence	Minimální doba provozu
47,5 – 48,5 Hz	30 min
48,5 – 49 Hz	90 min
49 – 51 Hz	neomezeně
51 – 51,5 Hz	30 min

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

**C.) POŽADAVEK NA SNÍŽENÍ ČINNÉHO VÝKONU PŘI NADFREKVENCÍ dle PPDS**

**2023 př.č.4, odstavec 9.3.1.**

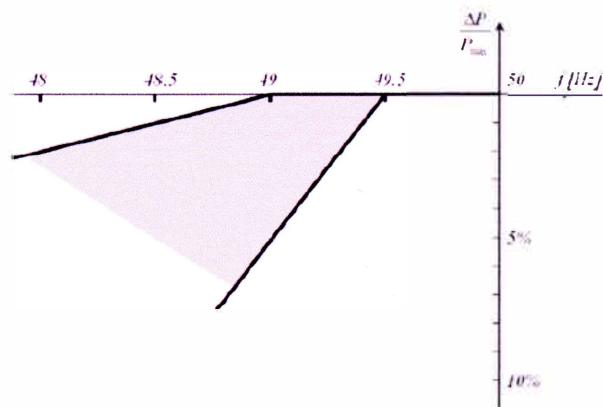
Střídače jsou schopné aktivovat poskytování frekvenční odezvy činného výkonu při rozpětí prahové hodnoty frekvence mezi 50,05 Hz a 52 Hz s nastavením statiky  $s=4$  % až  $s=10$  %.



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

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

Snížení 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 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.

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

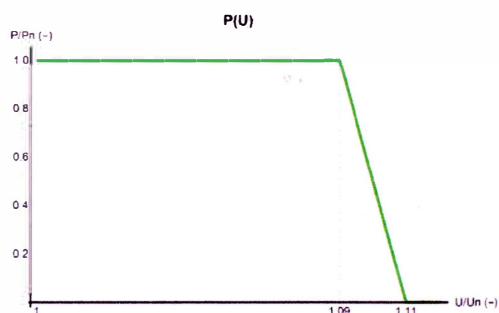
Střídače jsou vybaveny rozhraním - portem, které umožňuje komunikaci, výměnu informací a také regulaci činného výkonu, snížení činného výkonu a regulaci účinníku

**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**

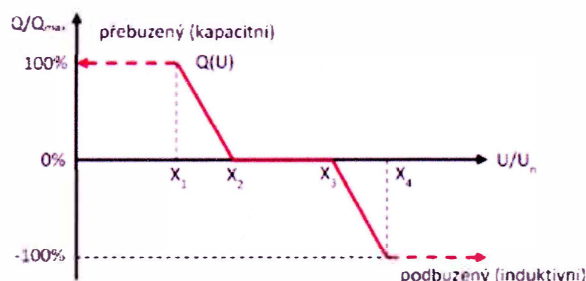
Výše uvedené střídače dodržují výše uvedený normy s níže uvedenými defaultními hodnotami. Pro další informace či nastavení povolení funkce prosím kontaktujte lokálního servis partnera GBC Solino.

**1. Pro P(U)**



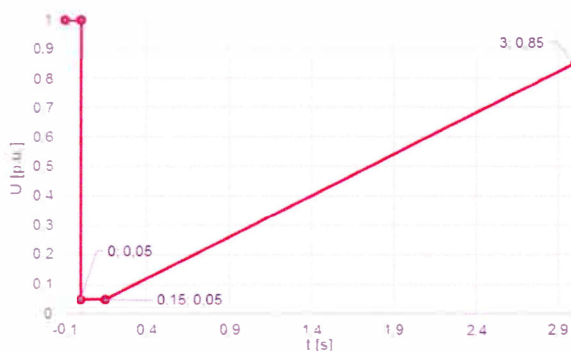
$U1/U_n = 109\%$ ;  $U2/U_n = 111\%$

**2. Pro Q(U)**

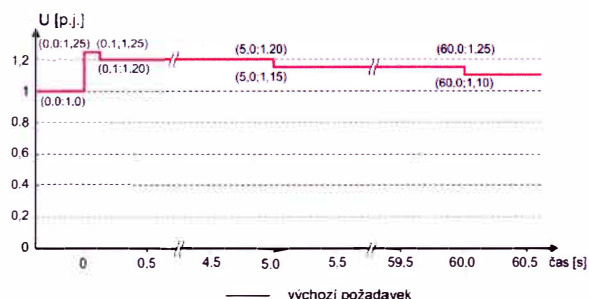


$x1 = 0,94$ ;  $x2 = 0,97$ ;  $x3 = 1,05$ ;  $x4 = 1,08$

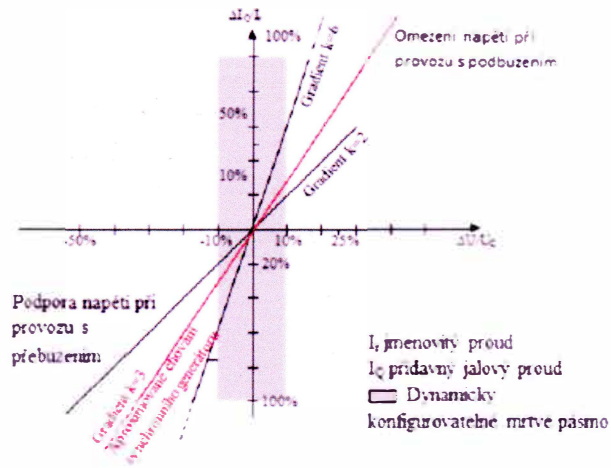
**3. Pro LVRT**



**4. Pro HVRT (vyžaduje další nastavení)**



## 5. Pro rychlý poruchový proud



Date: April, 15th 2024

Ingvar Sveinsvoll  
CEO, NORD HT AS