



Použité komponenty:
Solární panely 96x450 Wp
2x Střídač 20kW
Odklopače panelů 48 kusů

LEGENDA

● - STOP TLAČÍTKO

Tlačítko STOP FVE, které po stisknutí odpojí celou instalaci na bezpečné napětí. Musí být umístěno na viditelném místě, tj. v blízkosti nástupní plochy HZS. Musí být zajištěno před náhodným stisknutím.

Rozváděče budou označené tabulkou:

"POZOR ZPĚTNÝ PROUD"
"HLAV.VYPÍNAČ"

Nastavení ochrany dle PPDS příl. 4 čl. 8.2 tab. 6 Ochrany výroben s fázovými proudy nad 16 A:

Napětí 1. stupeň: při $U > 115\% U_n$ (264,5V)	vypínací čas $t < 60$ s
Napětí 2. stupeň: při $U > 120\% U_n$ (276V)	vypínací čas $t = 5$ s
Napětí 3. stupeň: při $U > 125\% U_n$ (287,5V)	vypínací čas $t = 0,1$ s
Podpětí 1: při $U < 70\% U_n$ (161V)	vypínací čas $t < 2,7$ s
Podpětí 2: při $U < 30\% U_n$ (69V)	vypínací čas $t = 0,15$ s
Nadfrekvence: při $f > 52$ Hz	vypínací čas $t < 100$ ms
Podfrekvence: při $f < 47,5$ Hz	vypínací čas $t < 100$ ms

Popis funkce ochrany:

Odchylka mimo nastavené tolerance způsobí odpojení měniče od sítě. K následujícímu připojení měniče do sítě dochází na základě obnovení U a f po 20 minutách, kdy plně obnoví výrobu.

Chování výrobní měniče v síti dle P4 PPDS funkce Q(U), P(U), P(f):

Řízení jalového výkonu $Q(U)$: $X1 = 0,94$, $X2 = 0,97$, $X3 = 1,05$, $X4 = 1,06$ časová konstanta 5s
Přizpůsobení činného výkonu $P(U)$: $U1/U_n = 109\%$, $U2/U_n = 110\%$, $U3/U_n = 111\%$ časová konstanta 5s
Snížení činného výkonu při nadfrekvenci $P(f)$: Pokud se automaticky neodpojí při 50,2Hz snižovat okamžitý činný výkon grandlentem 40% na Hz při 50,2Hz $< f_s < 51,5$ Hz.
V rozsahu 47,5Hz $< f_s < 50,2$ Hz žádné omezení. Při $f_s \leq 47,5$ Hz a $f_s > 51,5$ Hz odpojení od sítě.

Řízení výkonu 0% a 100% přes přijímač HDO:

Do měniče je přiveden signál z přijímače HDO, který už je zabudován 4Q elektroměru. Pokud PDS potřebuje zredukovat výkon fotovoltaické elektrárny, tak po přijetí signálu, střídač zredukuje svůj výkon na 0%.

Chytré město CZ s.r.o
Jihlavská 2523/36
591 01 Žďár nad Sázavou
IČ: 05631521



<div>Chytré město CZ s.r.o Jihlavská 2523/36 591 01 Žďár nad Sázavou IČ: 05631521</div>		<div></div>	
Zodpovědný projektant : Ing. Josef Tomášek		<div>Pare :</div>	Stupeň PD : DPS
Vypracoval : Petr Matoušek			Datum : červenec 2024
			CAD :
Objekt : Fotovoltaická elektrárna o výkonu 43,2 kWp			
Oddíl : Fotovoltaika			
Investor : Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1 Žďár nad Sázavou 591 01			Měřítko : NENÍ
Místo stavby : Libušinská 204/13, Žďár nad Sázavou 591 01			Formát : A2
			Zakázkové číslo
Obsah : Jednopolové schéma		Číslo výkresu :	D.1.2.c.
Kraj : Vysočina		Zástupce investora :	