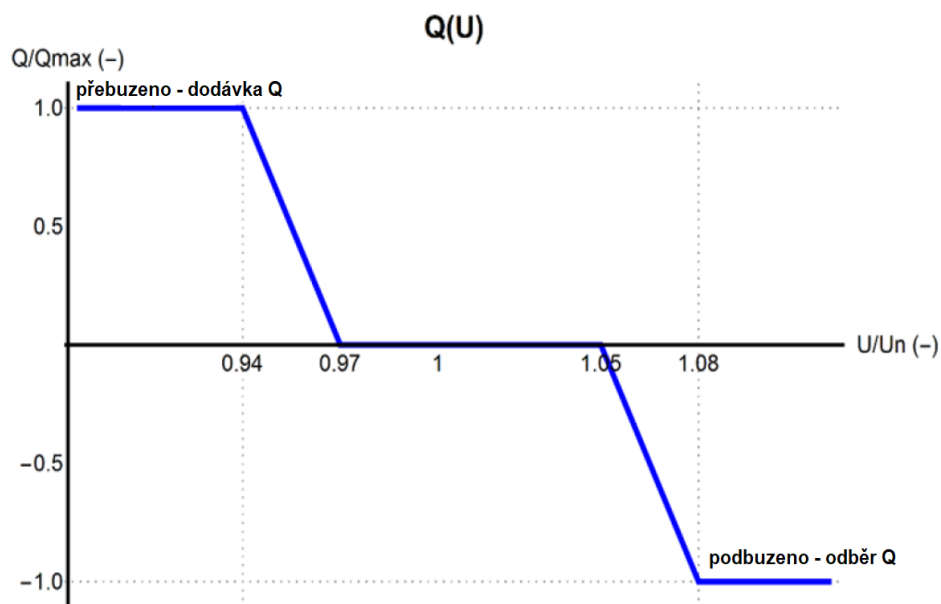


32. Autonomní charakteristiky VM nn

1. Autonomní charakteristika $Q(U)$



Obrázek č. 1 Autonomní charakteristika $Q(U)$

Body charakteristiky $Q(U)$:

$$X_1 = 0,94 = 216,2 \text{ V}$$

$$X_2 = 0,97 = 223,1 \text{ V}$$

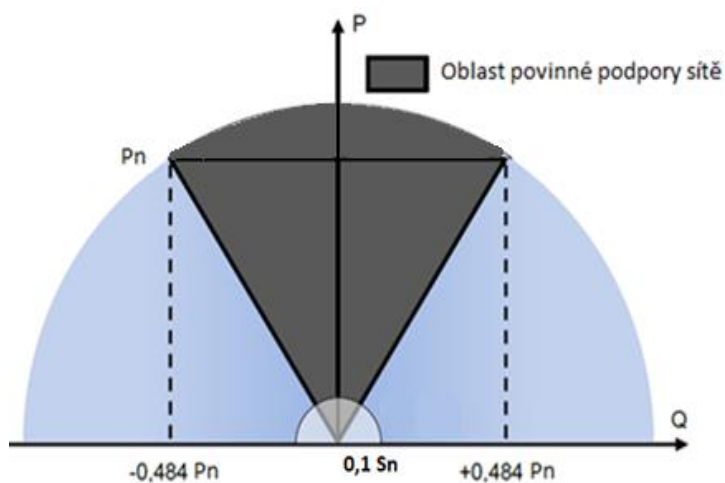
$$X_3 = 1,05 = 241,5 \text{ V}$$

$$X_4 = 1,08 = 248,4 \text{ V}$$

Požadovaná časová konstanta funkce $Q(U) = 20 \text{ s}$

U_n pro napěťovou hladinu nn v ČR = 230 V (fázové napětí L-N)

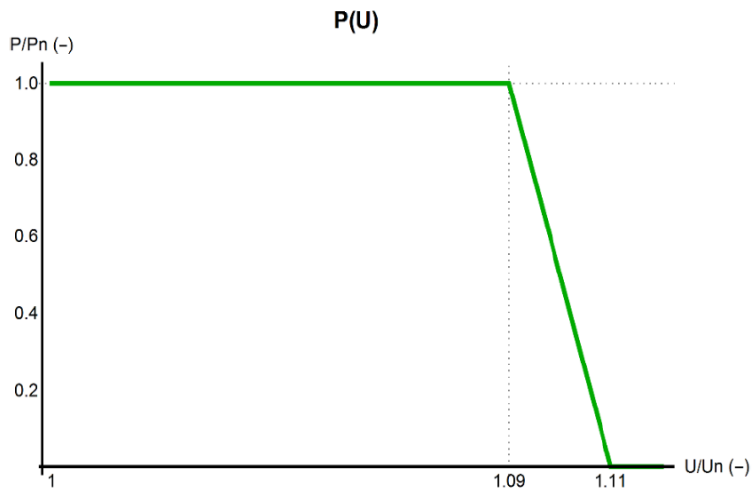
Vyžadovaný rozsah regulace Q v rámci PQ diagramů odpovídá $\cos \varphi_i = \pm 0,9$ při jmenovitém výkonu generátoru / střídače viz obr. 2.



Obrázek č. 2 Rozsah Q pro regulaci $Q(U)$

2. Autonomní charakteristika P(U)

Nastavení pro nesynchronní VM dle definice RfG:



Obrázek č. 3 Autonomní charakteristika P(U) pro nesynchronní VM

Body charakteristiky P(U):

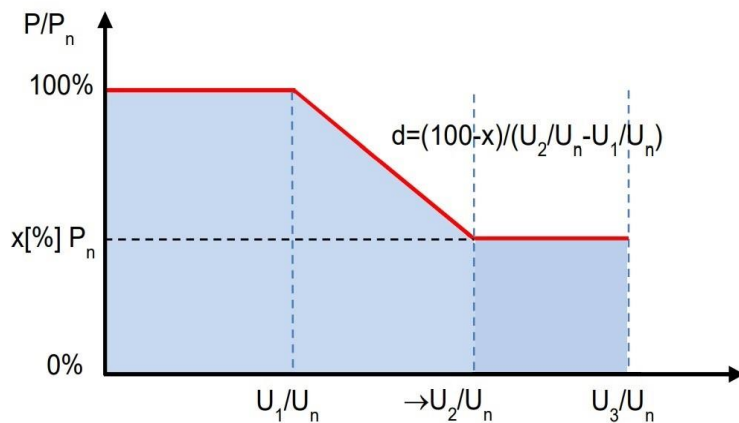
$$U_1/U_n = 1,09 = 250,7 \text{ V}$$

$$U_2/U_n = 1,11 = 255,3 \text{ V}$$

doporučená časová konstanta funkce $P(U) = 5 \text{ s}$

U_n pro napětovou hladinu nn v ČR = 230 V (fázové napětí L-N)

Nastavení pro synchronní VM dle definice RfG:



Obrázek č. 4 Autonomní charakteristika P(U) pro synchronní VM

Body charakteristiky P(U):

$$U_1/U_n = 1,09 = 250,7 \text{ V}$$

$$U_2/U_n = 1,10 = 253 \text{ V}$$

$$U_3/U_n = 1,11 = 255,3 \text{ V}$$

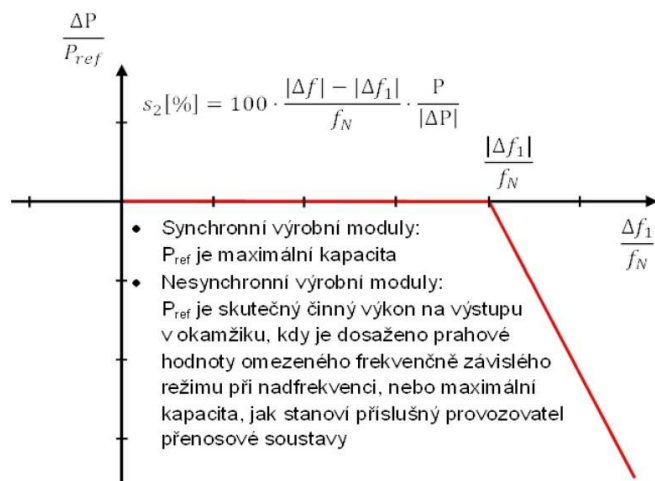
$$x = 50 \%$$

doporučená časová konstanta funkce $P(U) = 5 \text{ s}$

U_n pro napětovou hladinu nn v ČR = 230 V (fázové napětí L-N)

3. Autonomní charakteristika snížení činného výkonu při nadfrekvenci P(f)

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

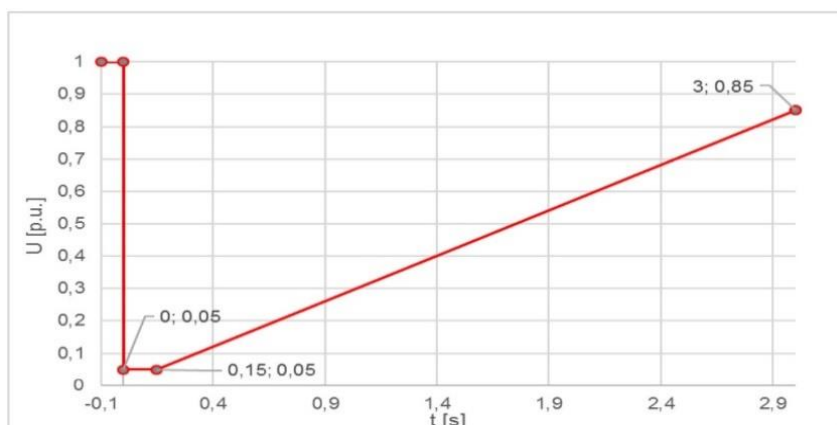


Obrázek č. 5 Autonomní charakteristika P(f)

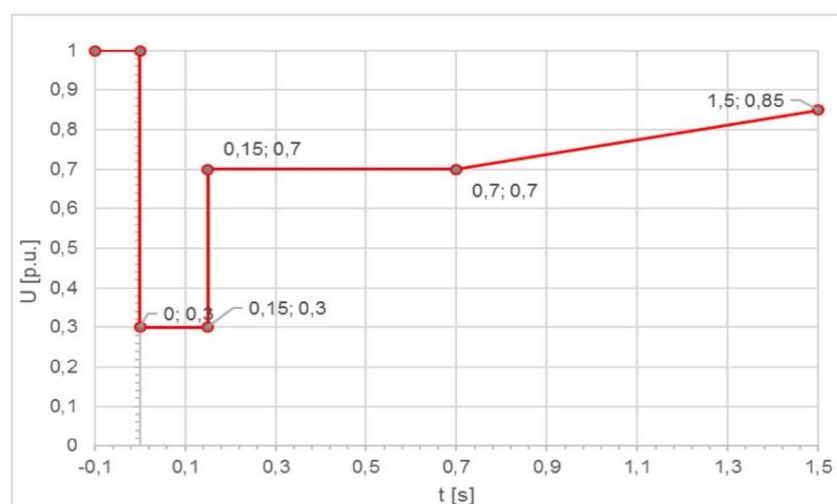
Autonomní charakteristika P(f) pro všechny typy VM připojovaných do všech napěťových hladin bez omezení činného výkonu. Defaultní prahová frekvence v ČR je 50,2 Hz, statika $s_2 = 5\%$.

4. Autonomní charakteristika FRT (fault-ride-through)

VM musí splňovat požadavky na FRT dle přílohy č. 4 PPDS.



Obrázek č. 6
Charakteristika FRT pro nesynchronní VM



Obrázek č. 7
Charakteristika FRT pro synchronní VM