

## CHARAKTERISTIKY NAPÁJACIEHO NAPÄTIA

(1) Frekvencia (nízke napätie, vysoké napätie) napájacieho napätia vo výške 50 Hz, za normálnych prevádzkových podmienok v strednej hodnote základnej frekvencie pri sieťach so synchronným pripojím na prepojenú sieť, meraná počas desiatich sekúnd musí byť v rozsahu

- a) 50 Hz  $\pm$  1 % (t.j. 49,5 Hz... 50,5 Hz) počas 99,5 % roku,
- b) 50 Hz  $\pm$  4 %/-6 % (t.j. 47 Hz... 52 Hz) počas 100 % času.

(2) Odchýlky napájacieho napätia (nízke napätie, vysoké napätie) nemajú prekročiť  $\pm 10$  = menovitého napätia  $U_n$ , pri normálnych prevádzkových podmienkach, s výnimkou intervalov s prerušeniami. Odchýlky napätia nemajú prevýšiť  $+ 10 = \pm 15$  %  $U_n$ , keď

- a) ide o dodávky elektriny v sieťach, ktoré nie sú prepojené s prenosovými sieťami alebo
- b) pri špeciálnych vzdialených používateľoch siete; používatelia siete by mali byť informovaní o týchto podmienkach.

(3) Rýchle zmeny napätia (nízke napätie, vysoké napätie) sú

- a) jedna rýchla zmena napätia je najmä spôsobená zmenami zaťaženia v inštaláciách používateľov siete spínaním v sieti alebo poruchami; ak napätie počas zmeny prekračuje prahové hodnoty poklesu napätia a/alebo zvýšenia napätia, táto udalosť sa klasifikuje skôr ako pokles napätia a/alebo zvýšenie napätia než ako rýchla zmena napätia,
- b) miera vnemu blikania je dlhodobá miera vnemu blikania spôsobená kolísaním napätia a má byť  $P_{it} \leq 1$  počas 95 % času pri normálnych prevádzkových podmienkach počas každého obdobia trvajúceho jeden týždeň.

(4) Asymetria napájacieho napätia (nesymetria napájacieho napätia; nízke napätie, vysoké napätie) počas každého obdobia trvajúceho jeden týždeň musí byť 95 % desaťminútových stredných efektívnych hodnôt spätnej fázovej zložky napájacieho napätia v rozsahu 0 % až 2 % zo súslednej zložky napájacieho napätia pri normálnych prevádzkových podmienkach.

(5) Harmonické napätie (nízke napätie, vysoké napätie) pri normálnych prevádzkových podmienkach musí byť počas každého obdobia trvajúceho jeden týždeň 95 % desaťminútových stredných efektívnych hodnôt každého jednotlivého harmonického napätia menších ako hodnoty uvedené v tabuľke alebo rovnajúcich sa týmto hodnotám. Rezonancie môžu spôsobiť vyššie napätia jednotlivých harmonických zložiek. Činiteľ celkového harmonického skreslenia napájacieho napätia (vrátane všetkých harmonických zložiek do rádu 40) musí byť menší ako 8 % alebo sa musí rovnať 8 %.

(6) Tabuľka hodnôt jednotlivých harmonických napätí na napájacích svorkách pre rády harmonických do 25 uvedené v percentách zo základnej zložky napätia  $u_1$

Nepárne harmonické				Párne harmonické	
Nie násobky 3		Násobky 3			
Rád	Relatívna amplitúda	Rád	Relatívna amplitúda	Rád	Relatívna amplitúda
<b>h</b>	$u_n$	<b>h</b>	$u_n$	<b>h</b>	$u_n$
5	6,0%	3	5,0%	2	2,0%
7	5,0%	9	1,5%	4	1,0%
11	3,5%	15	0,5%	6...24	0,5%
13	3,0%	21	0,5%		
17	2,0%				
19	1,5%				
23	1,5%				
25	1,5%				

Vysvetlivka k tabuľke:  
 Pre harmonické vyšších rádov ako 25 sa neudávajú žiadne hodnoty, keďže tieto hodnoty sú zvyčajne malé, ale z väčšej časti nepredvídateľné dôsledkom rezonančných javov.