



1) Harmonický střídavý proud i [A], napětí u [V]

Je proud (napětí), jehož časový průběh je znázorněn sinusoidou.

2) Amplituda proudu I_m je maximální proud

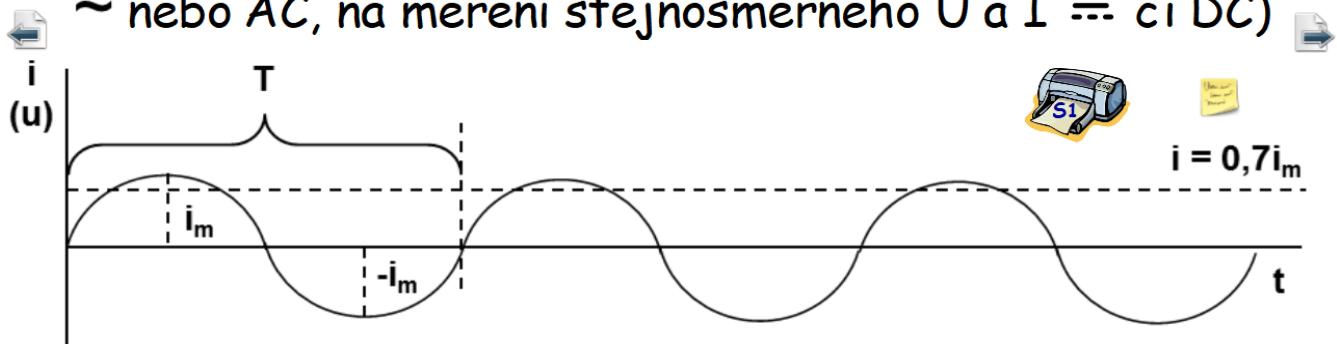
3) Amplituda napětí U_m je maximální napětí (sít' asi 310V)

4) Efektivní proud $I = \text{asi } 0,7 I_m$

Je hodnota střídavého proudu, kterou naměříme pomocí ampérmetru na měření střídavého proudu

5) Efektivní napětí $U = \text{asi } 0,7 U_m$ (v síti 230 V)

Efektivní napětí je hodnota střídavého napětí, kterou naměříme pomocí voltmetru na měření střídavého napětí (rozsah přístrojů na měření střídavého U a I je označen ~ nebo AC, na měření stejnosměrného U a I == či DC)



6) Perioda střídavého proudu (napětí) T [s]

Je doba, za kterou se průběh střídavého proudu (napětí) opakuje. Je doba jednoho kmitu.

$$T = \frac{1}{f} \text{ [s]}$$

7) Kmitočet (frekvence) střídavého proudu (napětí)

f [Hz] (Hertz)

Je počet period (kmitů) za sekundu

$$f = \frac{1}{T} \text{ [Hz]}$$

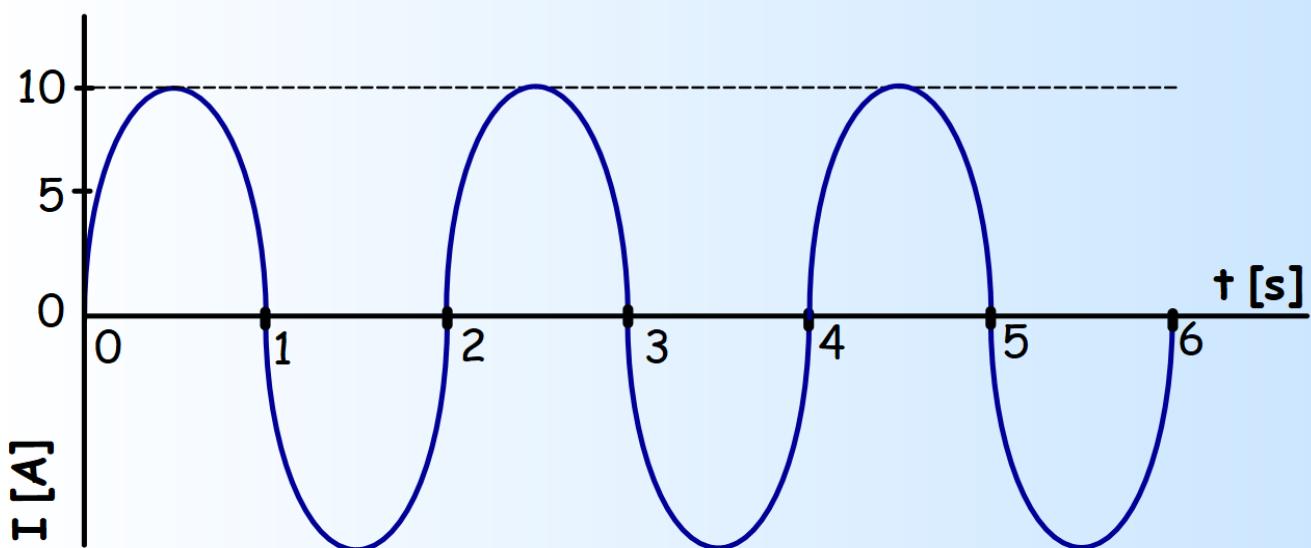
V síti je efektivní napětí asi 230 V, kmitočet 50 Hz =>

perioda $T = 1/50\text{Hz} = 0,02\text{s} \Rightarrow$ směr se mění 100 x za s



1) Urči parametry střídavého proudu

Reset



amplituda

efektivní I

perioda

frekvence

10 A

7 A

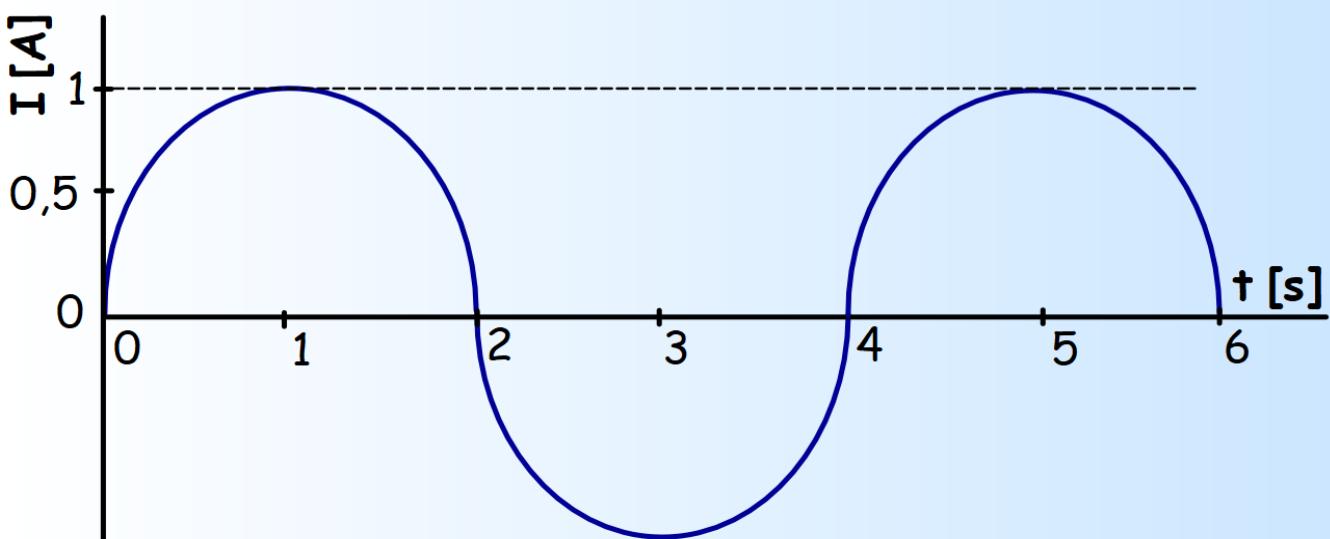
2 s

0,5 Hz



2) Urči parametry střídavého proudu

Reset



amplituda

efektivní I

perioda

frekvence

1 A

0,7 A

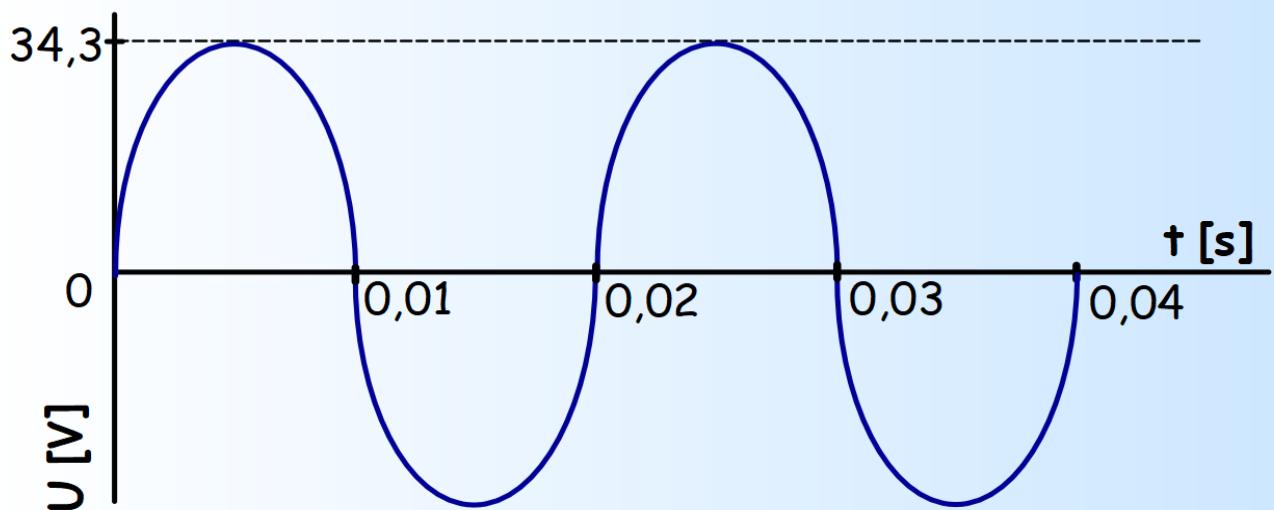
4 s

0,25 Hz



3) Urči parametry střídavého napětí

Reset



amplituda efektivní U perioda frekvence



34,3 V

asi 24 V

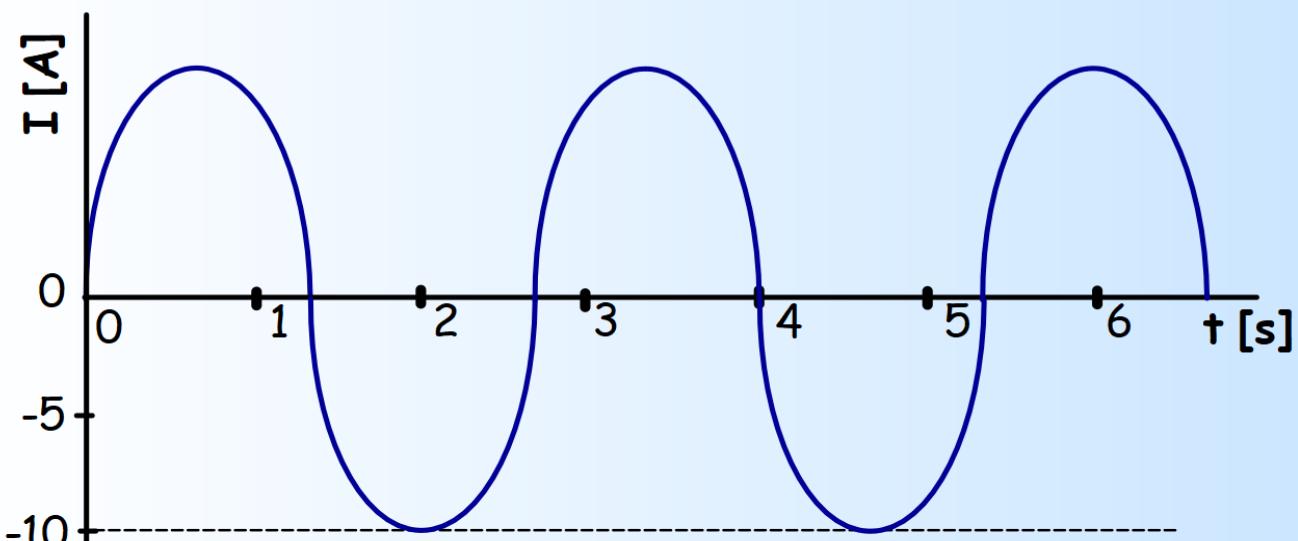
0,02 s

50 Hz



4) Urči parametry střídavého proudu

Reset



amplituda efektivní I perioda frekvence



10 A

7 A

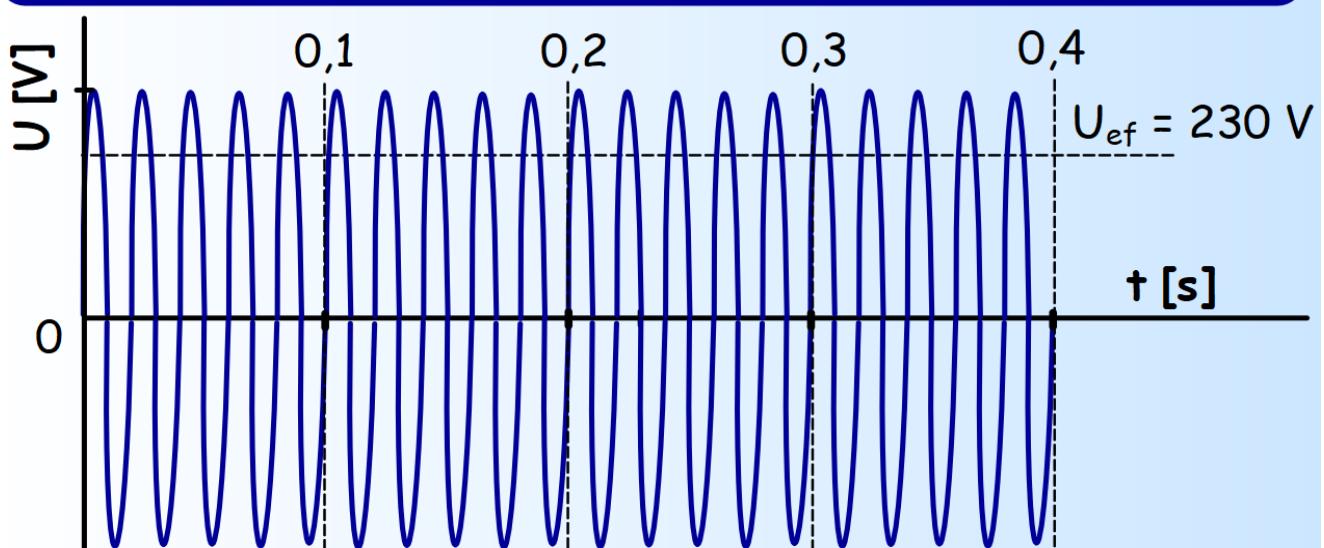
asi 2,7 s

0,375 Hz



5) Urči parametry střídavého napětí

Reset



amplituda efektivní U perioda frekvence



asi 329 V

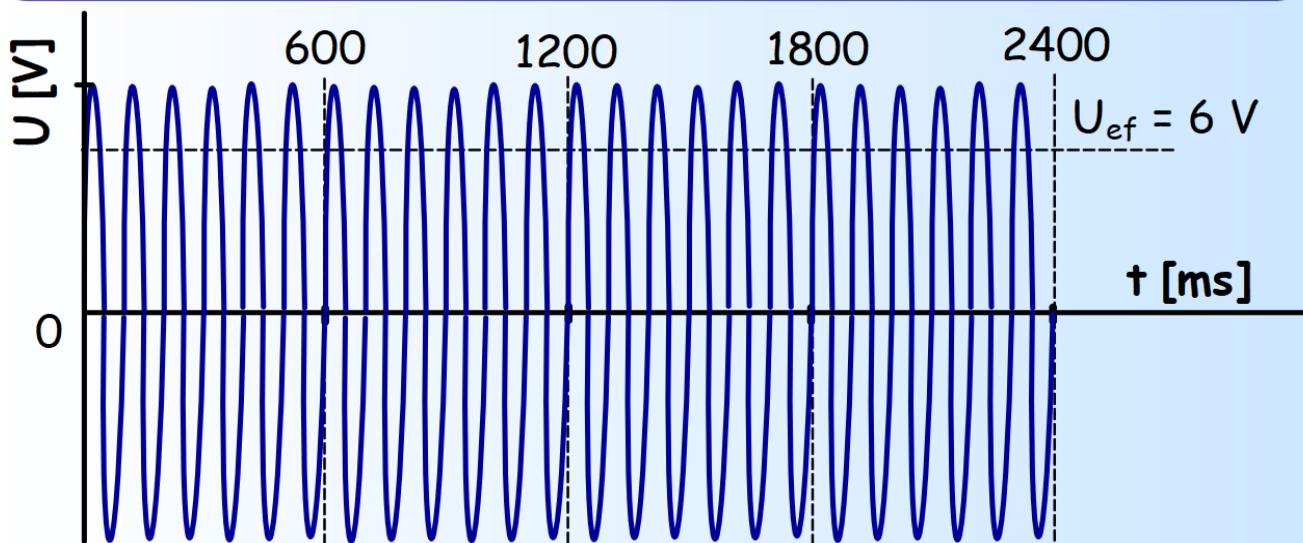
230 V

0,02 s

50 Hz



8) Urči parametry střídavého napětí



amplituda efektivní U perioda frekvence



asi 8,57 V

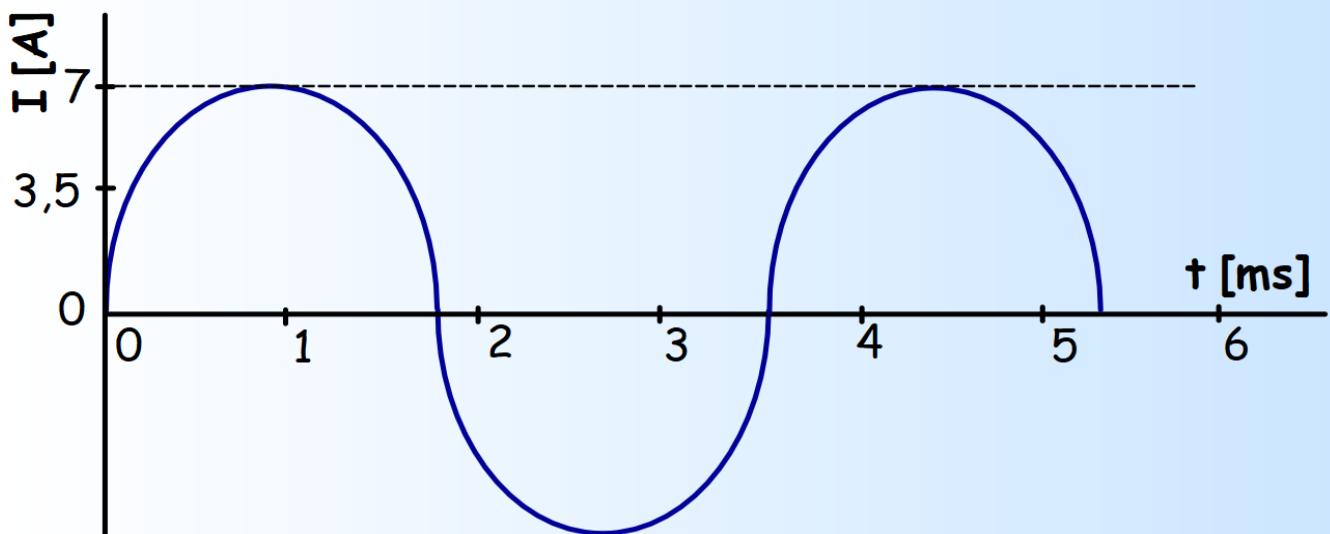
6 V

100 ms

10 Hz



10) Urči parametry střídavého proudu



amplituda efektivní I perioda frekvence

7 A

4,9 A

3,5 ms

286 Hz



Pozor při cestování po světě

V USA je, rozdílné napětí mezi 110 - 120 volty, frekvence 60 Hz, proto je důležité si zjistit, na jakém napětí je schopen váš přístroj pracovat. Údaje jsou uvedeny na štítku.

V různých zemích se používají rozdílné tvary zásuvek. Tento problém odstraníme nákupem vhodné redukce.



<http://www.cestovani-po-usa.cz/images/pages/stitek-na-spotrebici.jpg>



<http://www.epron.cz/Asp/article.asp?G=3421>



Velká Británie

USA



jižní Evropa

