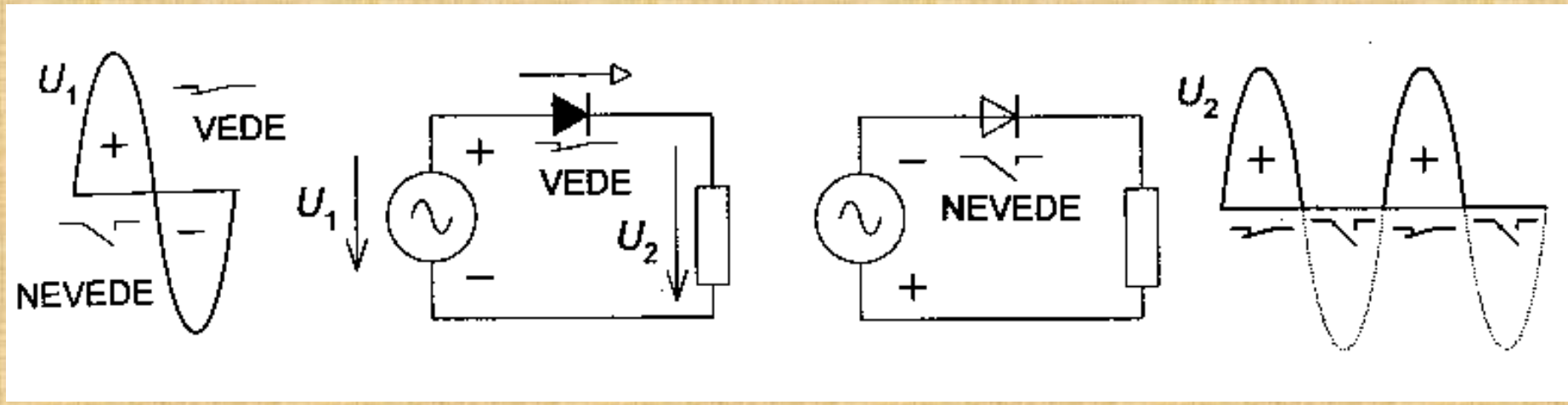
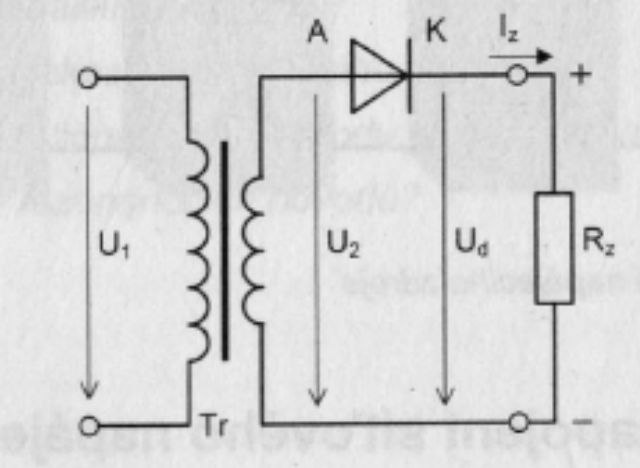
Číslo Projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0394
Škola	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hustopeče, Masarykovo nám. 1
Autor	Ing. Bc.Štěpán Pavelka
Číslo	VY_32_INOVACE_EL_2.01_usměrňovače 1
Název	Základní zapojení jednocestného usměrňovače
Téma hodiny	Jednocestný usměrňovač
Předmět	Elektronika
Ročník/y/	2.ročník
vypracováno	6.10.2012
Anotace	Tato prezentace je určená k výkladu o funkci jednocestného usměrňovače.
Očekávaný výstup	Pochopení funkce jednocestného usměrňovače, charakteristiky proudů a napětí.
Druh učebního materiálu	prezentace

Jednocestný usměrňovač

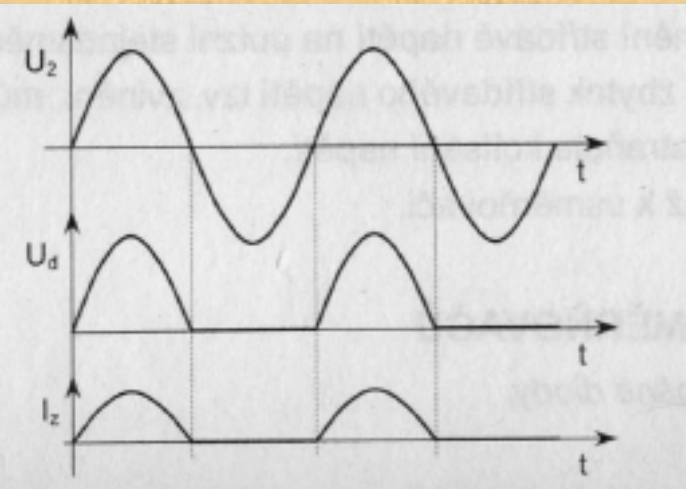


Dioda vede kladnou půlvlnu.
Pro zápornou půlvlnu je dioda uzavřena.

Jednocestný usměrňovač

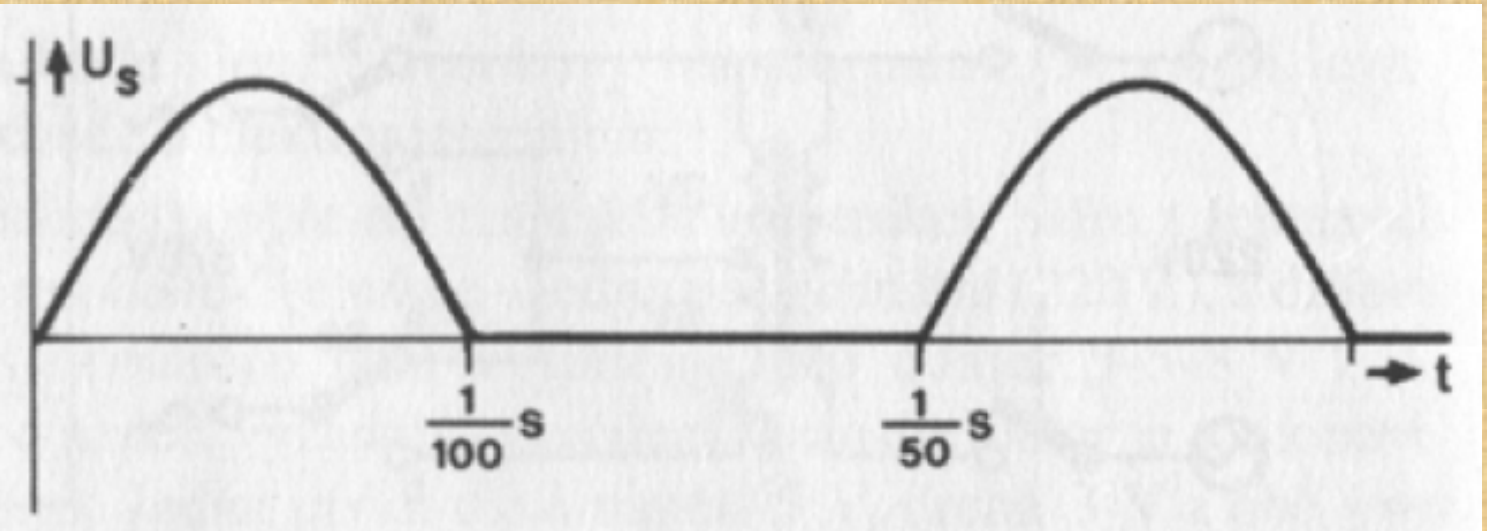


Klasické zapojení jednocestného usměrňovače.
Do zátěže protéká proud pouze jednou cestou – proto název jednocestný.



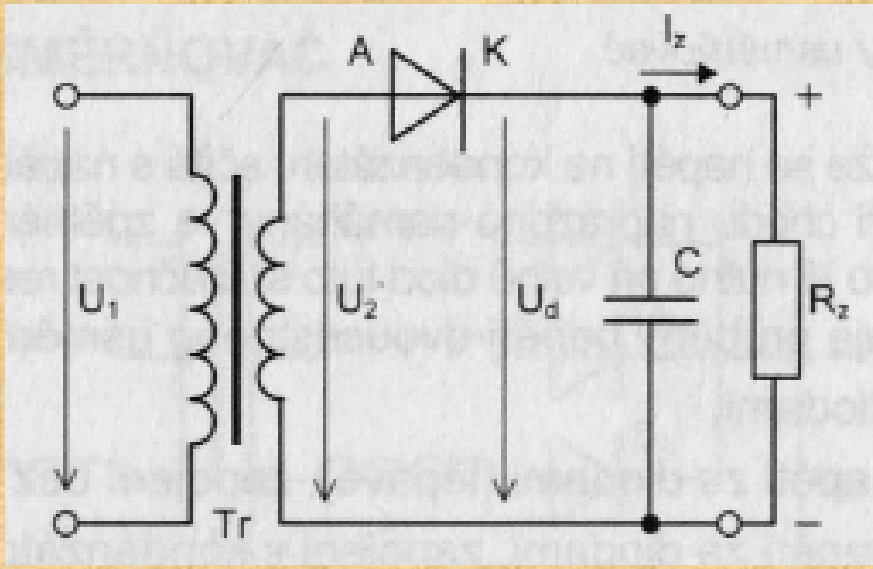
Průběhy napětí a proudu na diodě a zátěži

Jednocestný usměrňovač

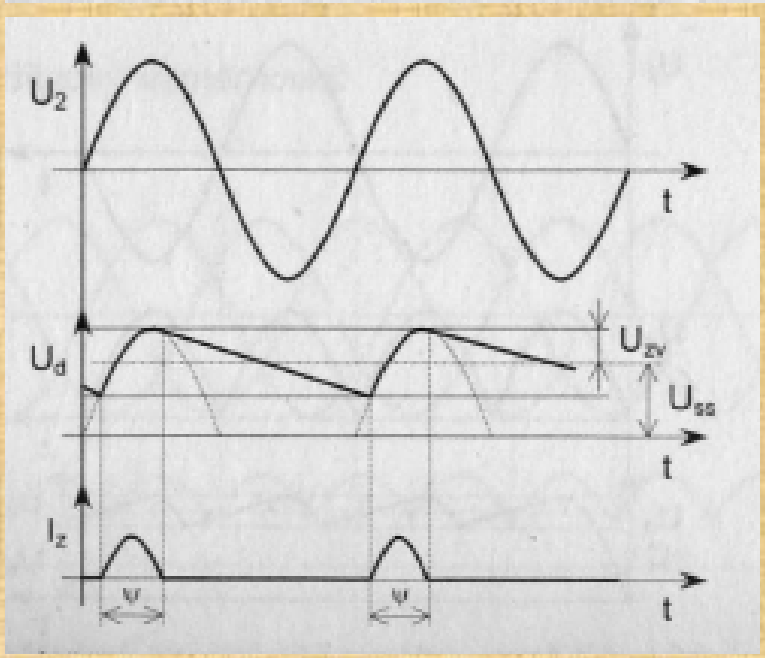


Průběh napětí na zátěži.
Při vstupní frekvenci 50 Hz je počet kladných půlvln 50.
Doba trvání kladného pulzu je 10 ms.

Jednocestný usměrňovač



Jednocestný usměrňovač
s kondenzátorem.



Napětí a proud na zátěži.
Kapacita kondenzátoru dodává energii v době záporné půlvlny. Napětí neklesne na nulu. Používá se obvykle elektrolytický kondenzátor. Uzv je hodnota zvlněného napětí (tzv. brum).Proud teče diodou jen po dobu dobíjení kondenzátoru.

Jednocestný usměrňovač

- Literatura a použité zdroje:
- Elektronika, Robert Láníček, BEN 1998, ISBN – 80-86056-25-2, str. 106
- Elektronika I , Jan Kesl, BEN Praha 2003, ISBN 80-7300-074-1, str.68-69.
- Elektronika tajemství zbavená, A.Sommers , ISBN 80-86167-01-1, str.98
- Autorem materiálů, pokud není uvedeno jinak, je vlastní tvorba autora.

esf evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ