



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

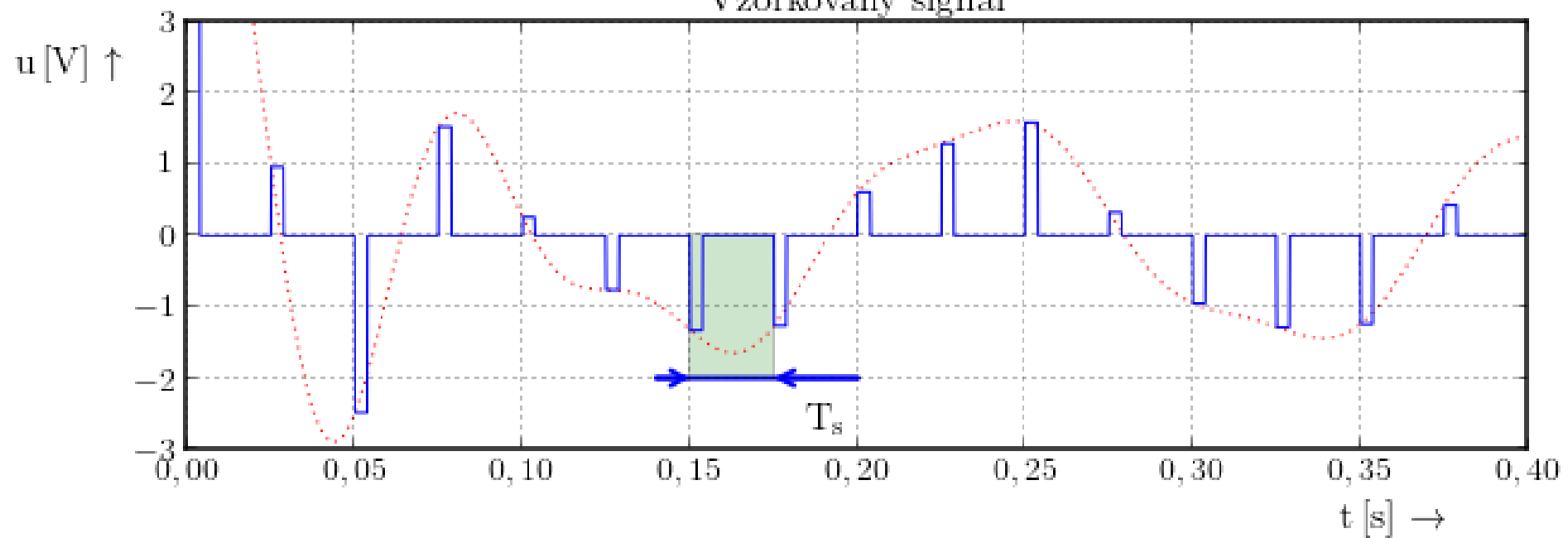
Škola	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Hrabákova 271, Příbram
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0556
Číslo a název šablony klíčové aktivity	III/2 = Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Tematická oblast	<i>Zisk a zpracování signálu</i>
Téma	A/D převodníky
Anotace	Základní typologie a použití
Autor	Ing. Rudolf Klusal
Den vytvoření	20.10.2013
Den ověření	14.11.2013
Označení materiálu	VY_32_INOVACE_KS_ELT_19

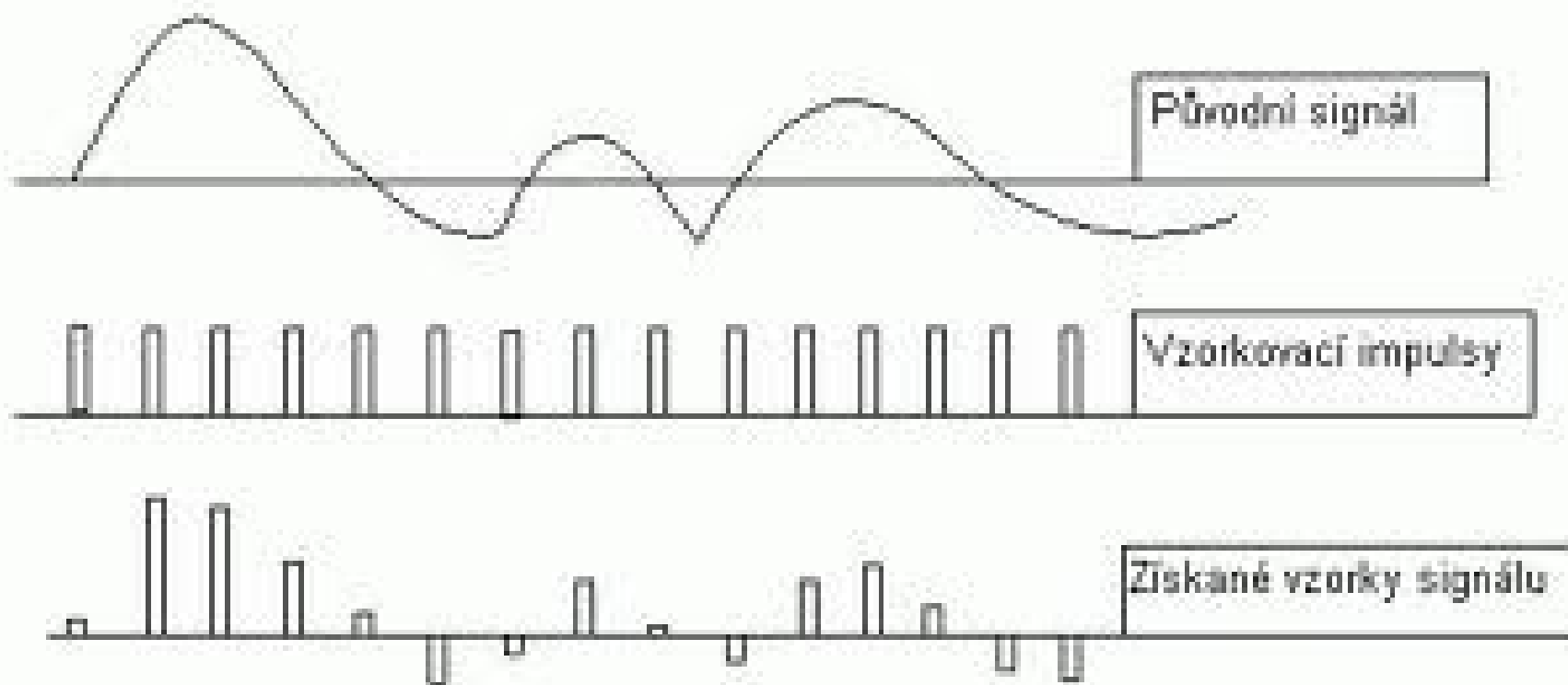
A/D PŘEVODNÍKY

Vzorkovací kmitočty

- Frekvence vzorkování je více než dvojnásobek frekvence mezní
- Shannon – Kotelnikov (Nuiquist) teorém

Vzorkovaný signál

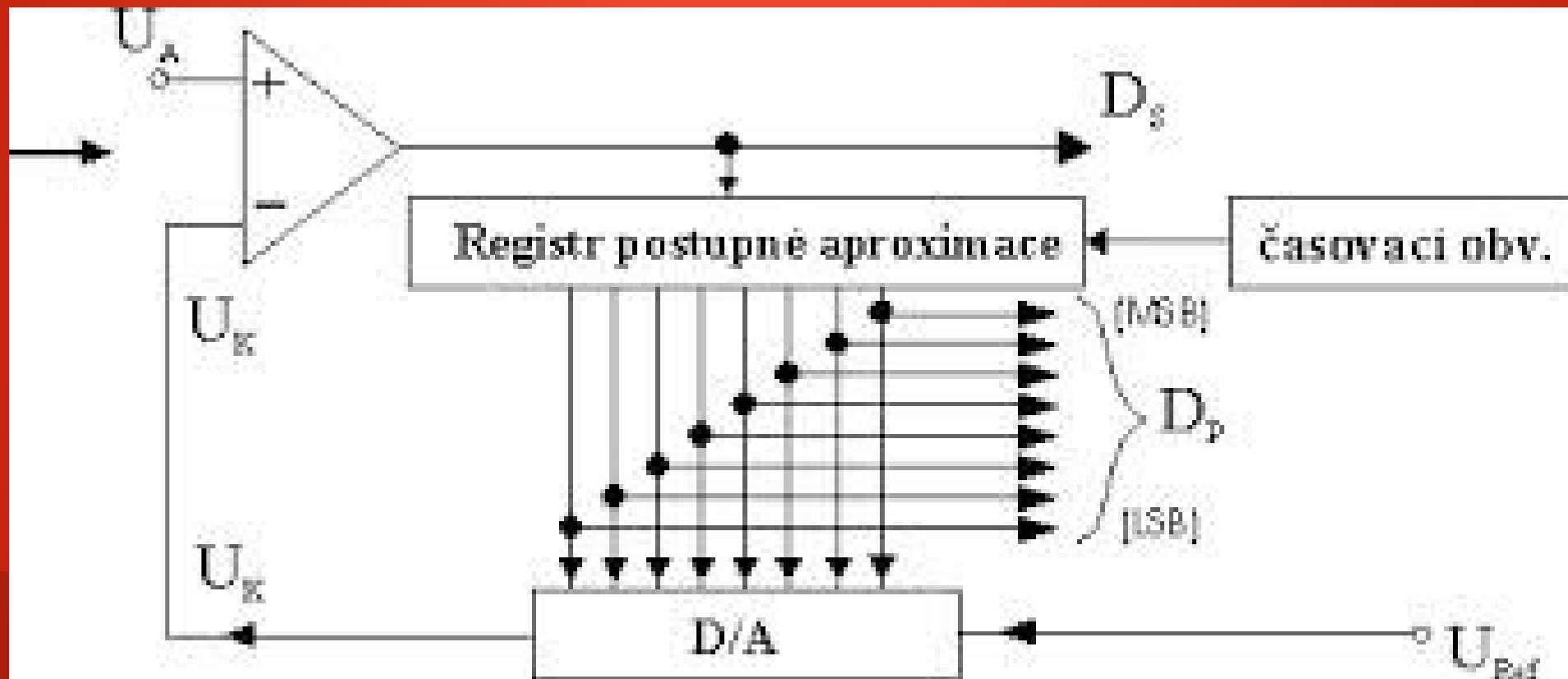




OBR. 1 Získání vzorků z původního signálu

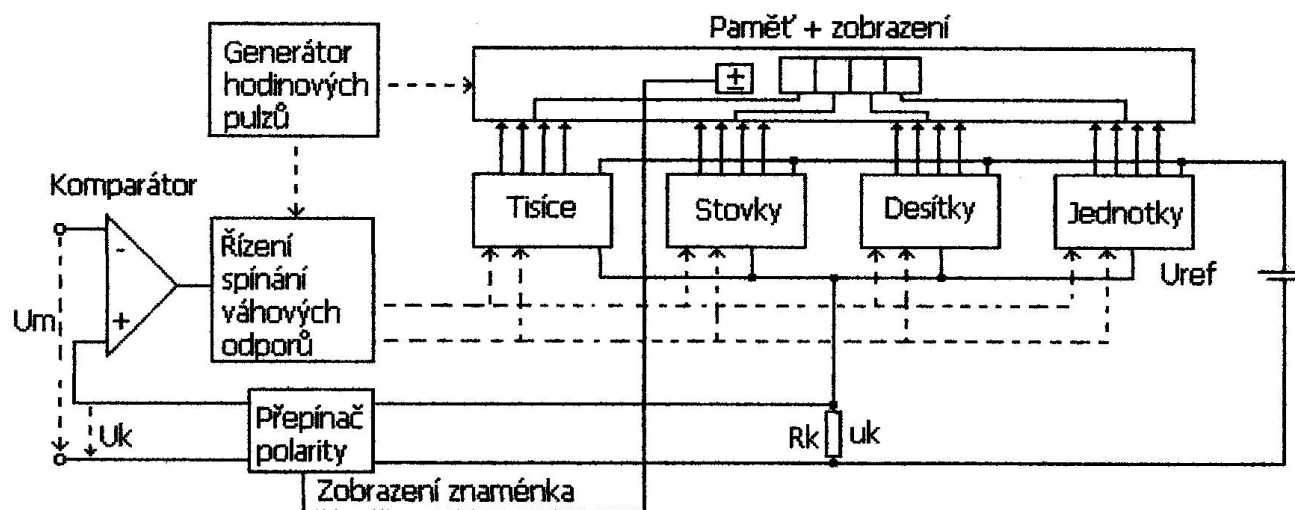
Přímé převodníky

- Kompenzační
- Komparační

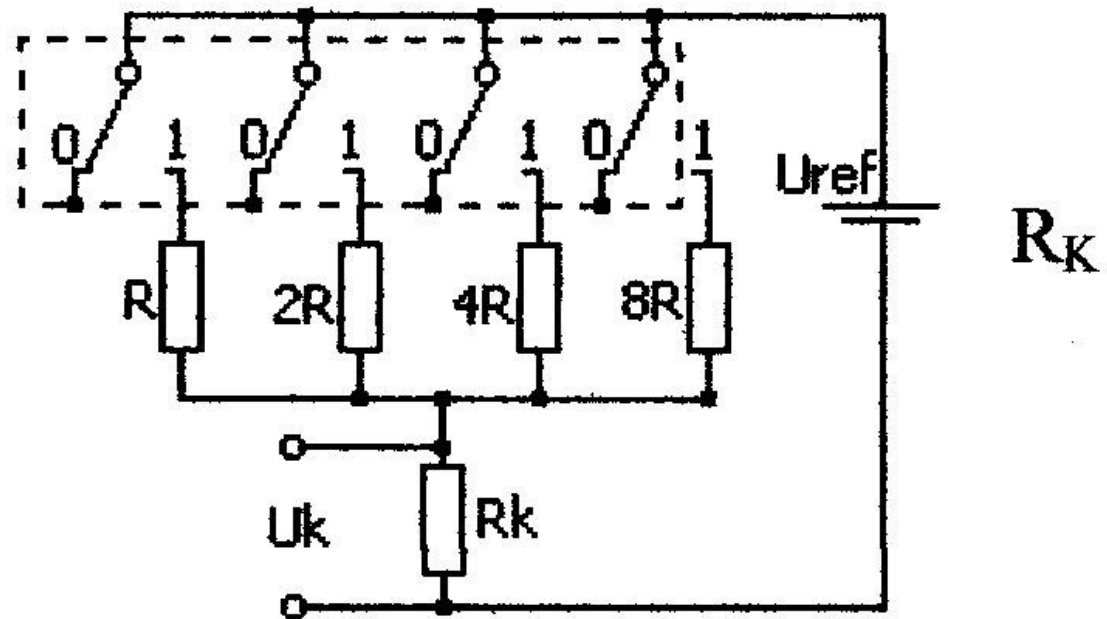


Kompenzační převodník

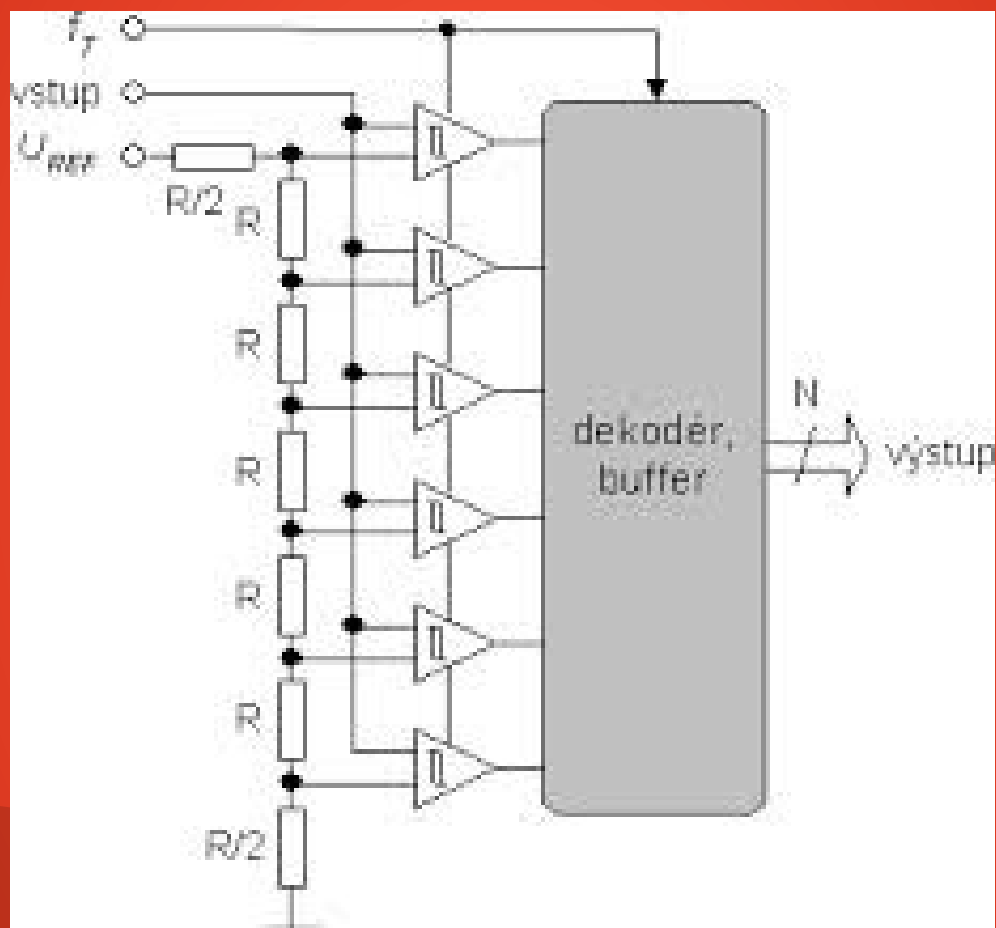
Blokové schéma A/D převodníku



Zapojení dekády



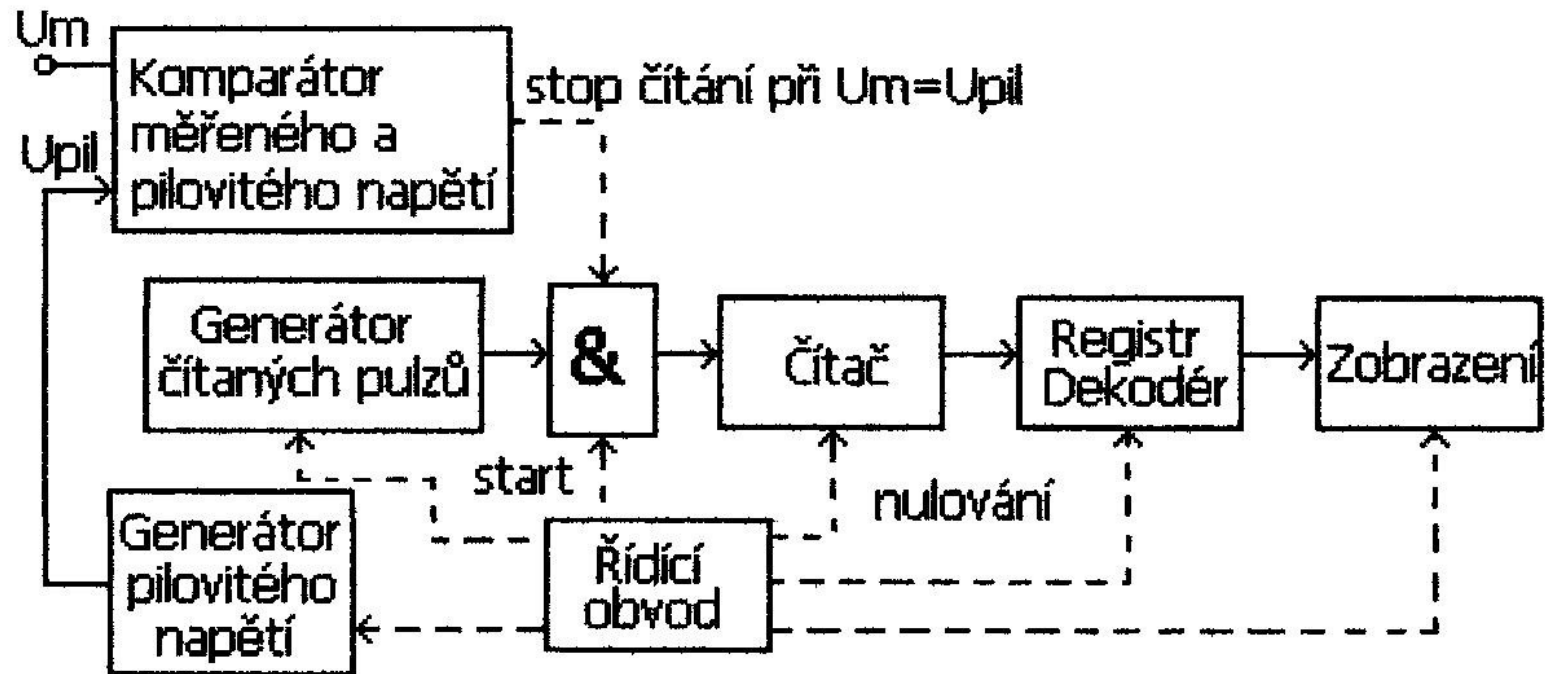
Komparační převodník



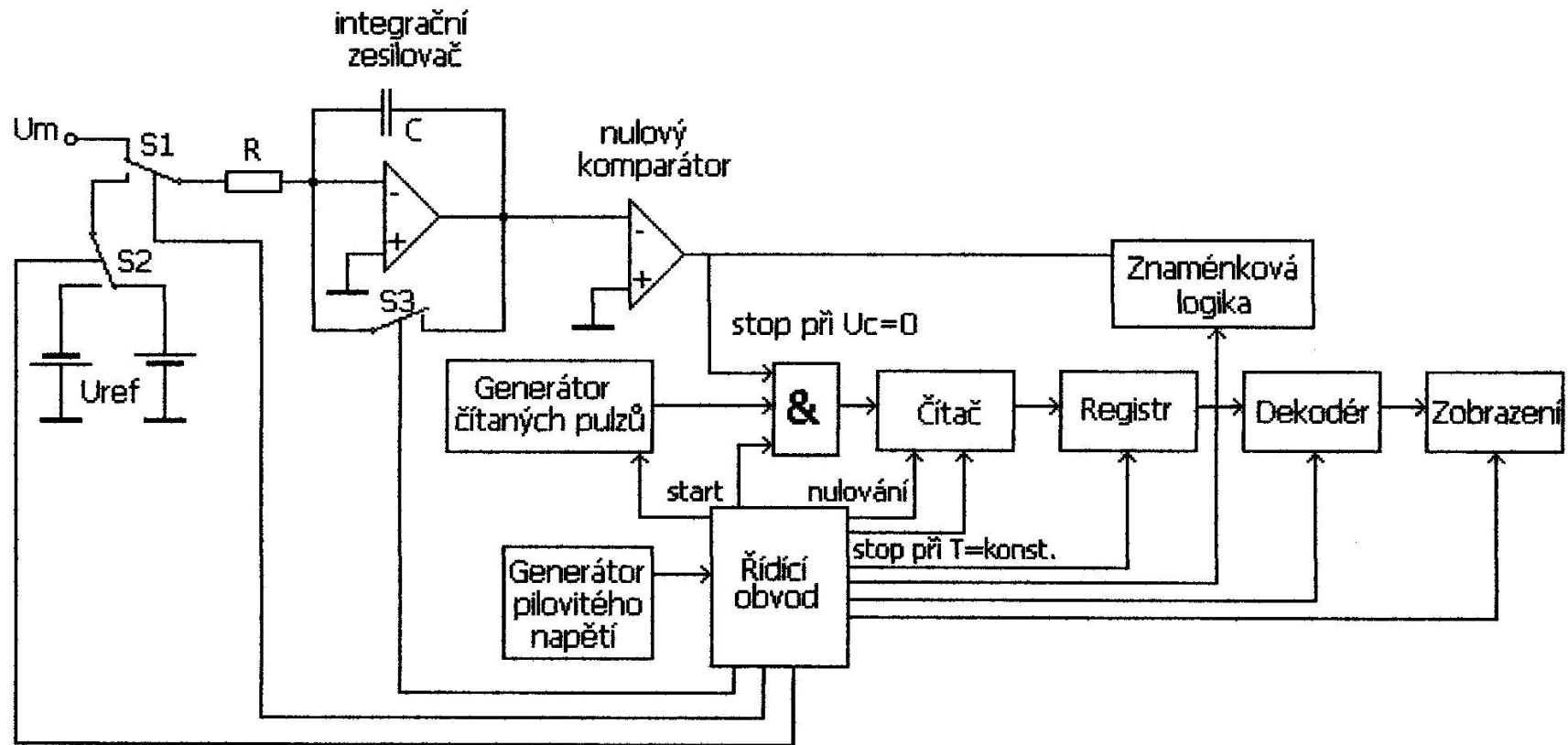
Nepřímé převodníky

- S jednoduchou integrací
- S dvojitou integrací
- Převodníky napětí - frekvence

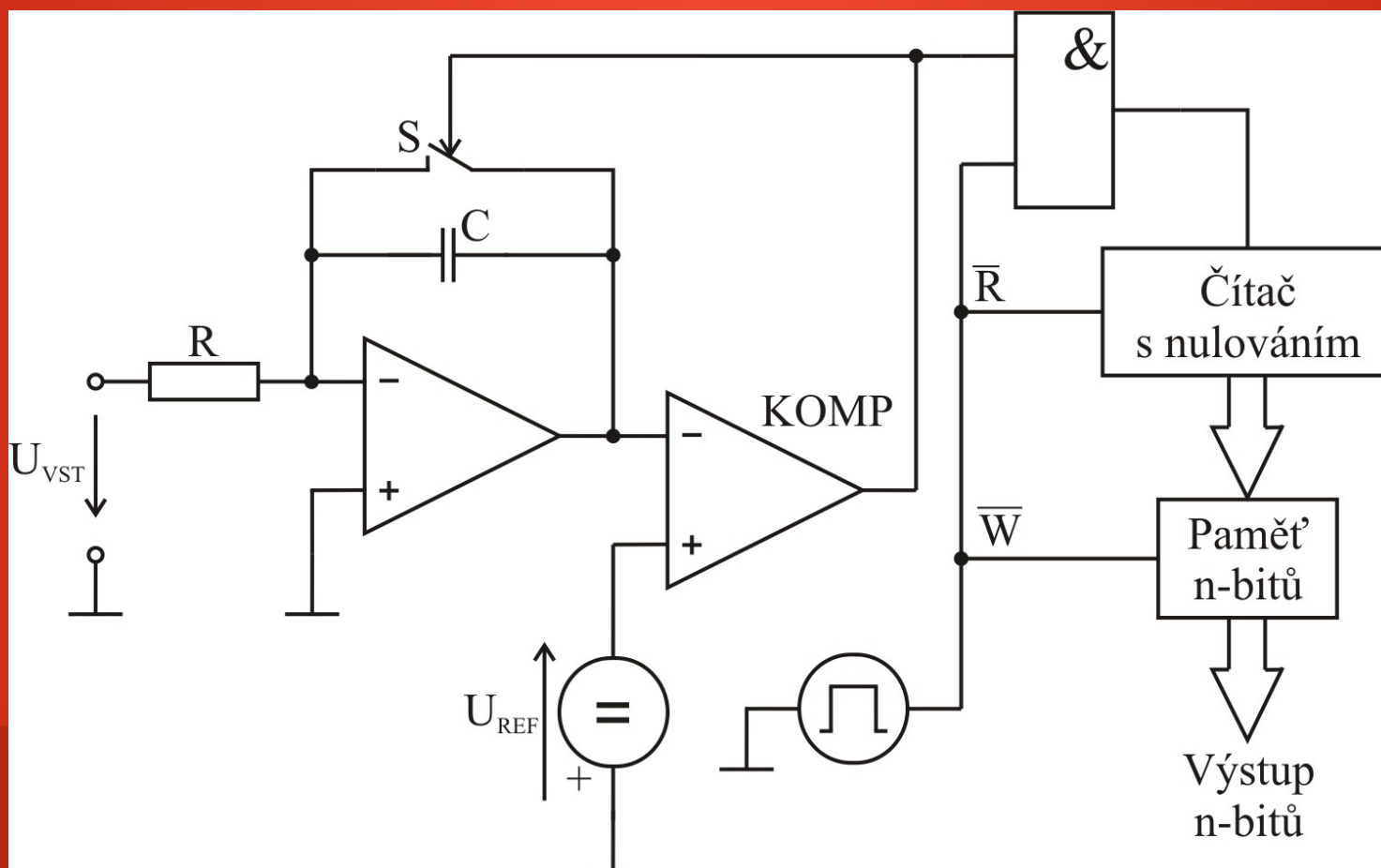
Jednotaktní převodník



Dvoutaktní převodník



Jiná verze integrace



Seznam použité literatury:

- [1] Kolektiv autorů. Automatizace a automatizační technika 3, Prostředky automatizační techniky. Praha: Computer Press, 2000, 253 s. ISBN 80-7226-248-3.

- [2] HUSÁK, Miroslav. Mikrosenzory a mikroaktuátory. Praha: Academia, 2008, 544 s. ISBN 978-80-200-1478-8 (váz).