



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

|   |  |
|---|--|
| <b>Číslo projektu</b>                             | CZ.1.07/1.5.00/34.0556   |
| <b>Číslo a název šablony<br/>klíčové aktivity</b> | <b>III / 2 = Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT</b> |
| <b>Tematická oblast</b>                           | <b>Měřicí přístroje a měření veličin</b>                         |

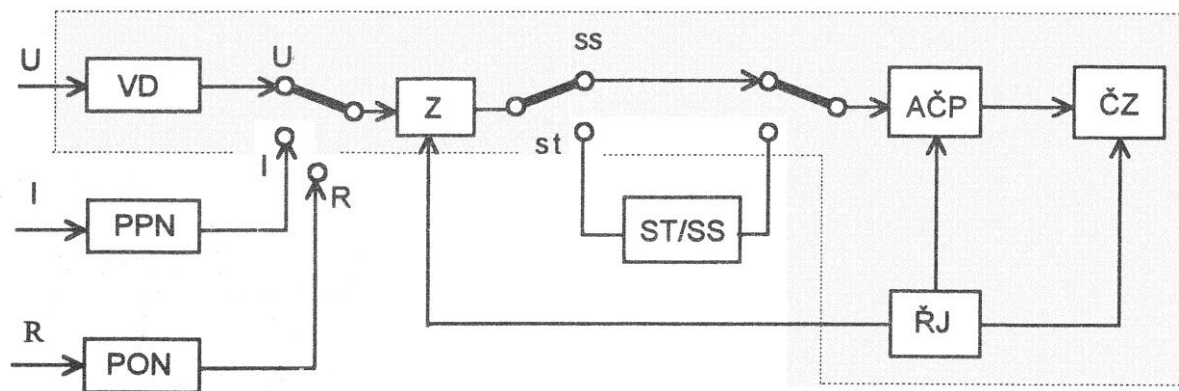
|                 |  |
|-----------------|--|
| Číslo projektu  | CZ.1.07/1.5.00/34.0556   |
| Číslo materiálu | VY_32_INOVACE_NO_ELT_08  |
| Název školy     | Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola Příbram,<br>Hrabáková 271, Příbram II |
| Autor           | Ing. Josef Novotný   |
| Studijní obor   | 26 - 41 - M / 01 Elektrotechnika   |
| ŠVP             | Počítačové technologie   |
| Předmět         | Elektrotechnická měření  |
| Téma            | <i>Číslicový multimetr</i>   |
| Ročník          | čtvrtý   |
| Datum tvorby    | říjen 2013   |
| Anotace         | Prezentace s výkladem  |

# Číslicový multimetr

**V současné době veličiny měří nejčastěji číslicově. K tomu se používá číslicový multimetr, laboratorní, robusnější provedení v průmyslových provozech či malé servisní, nahrazující analogové měřící přístroje. Jejich výhodou je jednoznačnost údaje, vyšší přesnost, možnost uchování a přenosu naměřených dat. Pro pohodlné sledování naměřené veličiny jsou některé multimetry doplněny sloupcovým ukazatelem (sloupec řady LCD), které simulují výchylku analogového ukazatele.**

Základní číslicový voltmetr měří pouze stejnosměrné napětí, ale po doplnění vhodnými převodníky rozšíříme jeho použití – přístroj se nazývá číslicový multimetr (střídavá napětí, ss a st proudy, odpor, frekvenci a jiné)

# Blokové schéma a základní bloky multimetru



**VD – vstupní dělič**

**Z – zesilovač**

**AČP – analogově číslicový převodník**

**ČZ – zobrazovač**

**ŘJ – řídicí jednotka**

# Základní charakteristiky číslicového multimetru

- Počet míst zobrazovače – dnes mezi 3 až 8 ½ míst
- Počet a hodnoty vstupních rozsahů
- Přesnost měření přístroje (relativní chyba údaje obvykle 0,1% - 0,001%)
- Časová stálost
- Rozlišovací schopnost – nejmenší indikovanou změnu napětí

- Vstupní impedance – obvykle  $10\text{ M}\Omega$  u ss napětí
- Použitý typ převodníku – dle něj rychlost měření
- Převodník střídavého napětí

