**ZAE I**

**č.15.-18.hod A REZISTORY**

**Rezistor** je pasívna, lineárna, dvojpólová , frekvenčne nezávislá elektronická súčiastka.

* Jeho vlastnosťou je **elektrický odpor R**,
* jednotkou odporu **je ohm [ Ω ].**

**Elektrický odpor** = vyjadruje veľkosť odporu, ktorý kladie rezistor pretekajúcemu

 elektrickému prúdu.

Schematická značka :



DELENIE REZISTOROV:

**Podľa počtu vývodov**

1, s dvoma vývodmi – a, vrstvové uhlíkové a metalizované - odporový materiál je v tvare vrstvy

 b, drôtové - navinuté odporovým drôtom



 **ZAE I.**

**č.15.-18.hod B REZISTORY**



2, s viacerými vývodmi – a, s pevnou odbočkou

 b, s plynule nastaviteľnou odbočkou = **potenciometre**

 **Potenciometre -**umožňujú plynulú zmenu odporu,

**-**je tvorený kruhovou odporovou vrstvou po ktorej sa pohybuje **zberač = bežec,**

 **-** zberač= bežec je mechanický spojený s osou potenciometra,



 **ZAE I.**

**č.15.-18.hod C REZISTORY**

**DELENIE POTENCIOMETROV** – podľa konštrukcie:

a, **POSUVNÉ –**zberač sa posúva priamočiaro,

b**, OTOČNÉ JEDNODUCHÉ –** veľkosť odporu je umerná pootočeniu zberača

upevneného na osi



 c, **OTOČNÉ DVOJITÉ** (tandemové) – majú dve a viac odporových dráh,

 zberače sú ovládané súbežne jedným hriadeľom



 **ZAE I.**

**č.15.-18.hod D REZISTORY**

d, **TRIMRE** – os je krátka, upravená pre otáčanie pomocou skrutkovača,

nastavuje sa na ňom požadovaná hodnota, nie je určený pre viacnásobné posúvanie

polohy bežca.

vývody sú upravené na priame upevnenie na DPS

e**, REOSTATY** – mohutnejšia konštrukcia , drôtový potenciometer –pre silnoprúdové aplikácie,[odpor](https://sk.wikipedia.org/wiki/Odpor) sa mení.

Na valci z [izolantu](https://sk.wikipedia.org/wiki/Izolant) je navinutý odporový drôt, ktorého konce sú spojené so [svorkami](https://sk.wikipedia.org/wiki/Svorka) A, B. Okrem týchto svoriek ma reostat ešte tretiu svorku C,spojenú s vodivým kontaktom (jazdcom), ktorý sa posúva po drôte alebovodivej vrstve rezistora. Posúvaním jazdca reostatu sa mení odpor medzi krajnou svorkou reostatu a jazdcom.



**ZÁVISLOSŤ DELIACEHO POMERU A OD OTOČENIA HRIADEĽA α**

**POTENCIOMETRA:**

 **1, lineárne**

 **2, logaritmické**

 **3, exponenciálne**

****

 **ZAE I.**

**č.15.-18.hod E REZISTORY**

****

**PARAMETRE REZISTOROV:**

**1) MENOVITÝ ODPOR**– predpokladaný odpor súčiastky v [ Ὡ ],

**2| ZAŤAŽITEĽNOSŤ** – vo [ W ],

**Menovité zaťaženie** je výkon, ktorý sa môže pri určitých podmienkach premeniť v rezistore na teplo, pričom teplota jeho povrchu nesmie prekročiť dovolenú veľkosť (teploty sú dané normami). Konkrétne teploty závisia od konštrukčného vyhotovenia rezistorov.

**3) PRESNOSŤ – v** [ % ], (  0,1; 0,5; 1; 2;5;10;20)

**OZNAČOVANIE REZISTOROV- menovitý odpor**

**-** na súčiastke býva označený dvoma spôsobmi :

1, KÓDOM Z ČÍSLIC A PÍSMEN

 – písmeno je na mieste desatinnej čiarky, napr. 0,1 Ὡ =R10;

 33,2MὩ= 33M2;

 100kὩ=100k;

2, FAREBNÝMI PÁSIKMI - 4 alebo 5 pásikové

- prvédva (tri) pásiky určujú menovitú hodnotu;

- tretí (štvrtý) pásik je násoboteľ;

- štvrtý (piaty) pásikurčuje toleranciu = odchyľku;

 - prvýpásiknikdynie je čierný, strieborný a zlatý;

