

Formulās lietotais burts	Nosaukums	Lieluma mērvienības apzīmējums	Lieluma mērvienība	Angļu mēlē to dēvē par
U	Spriegums	V	Volts	Voltage
I	Strāva	A	Ampērs	Current
R Z	Pretestība Salāgojums	Ω	Oms	Resistance ^(DC) Impedance ^(AC)
P	Jauda	W, VA	Vats, Voltampēri	Power

Georg Simon **Ohm** (1789-1854)

André-Marie **Ampère** (1775-1836)

James **Watt** (1736-1819)

Alessandro **Volta** (1745-1827)

Mainstrāvai pretestību mēdz dēvēt par salāgojumu, un apzīmēt ar Z. Augstas pretestības avotiem domātas ieejas (piemēram no elektriskās ģitāras noņēmējiem) parasti tiek apzīmētas ar "Hi-Z" vai "High Impedance".

I=U/R	Strāva=Spriegums/Pretestība
	Ampēri=Volti/Omi
	2.3A = 230V / 100 Ω
P=U·I	Jauda=Spriegums·Strāva
	Vati=Volti·Ampēri
	529W = 230V · 2.3A
P=U ² /R	Jauda=Spriegums ² /Pretestība
	Vati=Volti ² /Omi
	529W = 230V · 230V / 100 Ω

Zināmi ampēri, nepieciešams noskaidrot vatus

$$P=U \cdot I$$

Piemērs: ģenerātorā ir rakstīts "10A max", kādas jaudas patērētājus tam var pievienot?

$$230V \cdot 10A = 2300W$$

Zināmi vati, nepieciešams noskaidrot apmērus

$$I=P/U$$

Piemērs: uz prožektora norādīts "2300W", cik ampēru liela strāva plūdis?

$$2300W/230V = 10A$$

Pieaugot barošanas spriegumam, izdalītā jauda pieaug kvadrātiski. Tamdēļ, it kā nenožīmīgas atšķirības spriegumam var izraisīt nožīmīgas izmaiņas tā darbībā (pārkaršana utml)

Dotās vienkāršās formulas ir precīzas līdzstrāvai, bet mainstrāvas gadījumā ir tikai aptuvenam strāvas un jaudas novērtējumam.

Vairāku rezistoru kopējā pretestība paralēlā un virknes slēgumā:

Slēgums	Aprēķins
Virknē	$R=R_1+R_2$
Paralēli: divi	$R=(R_1 \cdot R_2)/(R_1+R_2)$
Paralēli: divi un vairāk	$R=1/((1/R_1)+(1/R_2)+(1/R_3)+(1/R_4))$

Virknē slēgto rezistoru sakarība ir arī spēkā kabeļiem, kuriem norāda noteiktu pretestību uz metru (vai, dažreiz 100 vai 1000 metriem). Trim metriem kabeļa būs trīs reižu lielāka pretestība kā vienam metram tā paša kabeļa. Labiem kabeļiem ir pēc iespējas mazāka pretestība.

Papildus, ja kādam interesē vairāk:

Formulās lietotais burts	Nosaukums	Lieluma mērvienības apzīmējums	Lieluma mērvienība	Angļu mēlē to dēvē par
C	Kapacitāte	F	Faradi	Capacity
L	Induktivitāte	H	Henriji	Inductance

Kopējā kapacitāte, kondensātorus slēdzot paralēli, ir to atsevišķo kapacitāšu summa. Tas pats attiecās uz kabeļiem, kuriem dota kapacitāte uz metru. Katru metru kabeļa var uzskatīt par vienu kondensātoru, un, atbilstoši, desmit metriem kabeļa ir desmit reižu lielāka kapacitāte nekā vienam metram. Labiem kabeļiem ir pēc iespējas mazāka kapacitāte.