

**Formüller - Formulas**

<b>Ohm Kanunu :</b> Ohm Law	$R=U/I$	<b>Güç (DC) :</b> DC Power	$P=U.I$
<b>Tek Fazlı Sistemde Güç :</b> Single-phased power	$P=UI.\cos\phi$	<b>Üç Fazlı Sistemde Güç :</b> Three phased power	$P=\sqrt{3}.Y.I.\chi\cos\phi$
<b>Enerji (ısı) :</b> Energy (heat)	$W=I^2.R.t$	<b>Endüktif Reaktan :</b> Inductive reactance	$X=2.(3.14).f.\alpha$
<b>Hattın Direnci :</b> Resistance of a line <b>(Beslenme ve Dönüş)/</b> Feeding anf return	$R=(2.L)/(\chi.S)$	<b>Verim :</b> Efficiency	$\eta=P_{\text{output}}/P_{\text{input}}$

Gerilim Düşümleri / Voltage Drop	Akım belli ise / If current is known	Güç belli ise / If power is known
<b>DC sistemlerde / In DC systems</b>	$\Delta U=(2.I.L)/(\chi.S)$ (V) $\%e=(2.100.I.L)/(\chi.S.U)$	$\Delta U=(2.L.P)/(\chi.S.U)$ (V) $\%e=(2.100.L.P)/(\chi.S.U^2)$
<b>Tek fazlı AC Sistemlerde / In single phased A.C systems</b>	$\Delta U=(2.I.L.\chi\cos\phi)/(\chi.S)$ (V) $\%e=(2.100.I.L.\cos\phi)/(\chi.S.U)$	$\Delta U=(2.L.P)/(\chi.S.U)$ (V) $\%e=(2.100.L.P)/(\chi.S.U^2)$
<b>Üç fazlı AC Sistemlerde / In thre phased A.C systems</b>	$\Delta U=(\sqrt{3}.I.L.\chi\cos\phi)/(\chi.S)$ (V) $\%e=(\sqrt{3}.100.I.L.\cos\phi)/(\chi.S.U)$	$\Delta U=(L.P)/(\chi.S.U)(V)$ $\%e=(100.L.P)/(\chi.S.U^2)$

<b>U</b>	Gerilim / Rated voltage	<b>I</b>	Akım / Current
<b>R</b>	Direnç / Resistance	<b><math>\eta</math></b>	Verim / Efficiency
<b>t</b>	Zaman (Saniye) / Time (in seconds)	<b>S</b>	Kesit (mm <sup>2</sup> ) / Cross section
<b>L</b>	Kablo uzunluğu (m) / Length of cable (m)	<b><math>\alpha</math></b>	Kablonun induktansı / Inductive of cable
<b>P</b>	Güç (Watt) / Powe (in Watt	<b><math>\chi\cos\phi</math></b>	Güç faktörü / Power in factor
<b><math>\chi</math></b>	Geçirgenlik (Bakır için 58) / Conductivity for copper 58	<b>W</b>	Enerji (ısı) / Energy (heat)
<b>U</b>	Gerilim düşümü (V) / Voltage drop in V	<b>X</b>	Endüktif Reaktans / Inductive reaktance
<b>%e</b>	Gerilim düşümü (%) / Voltage drop in .%	<b>f</b>	Hattın frekansı / Frequancy of the line