

# MOTOR SARIM DEĞİŞİM ORANLARI

## MOTOR SARIMI DEĞİŞİM ORANLARI

### 1) Motorda devir değişikliği isteniyorsa

$2p_e \times Y_{ke} = 2p_y \times Y_{ky}$  ise motor spir sayısı, güç ve kesit aşağıdaki şekilde değişir.

$Z_e / Z_y = 2p_e / 2p_y$  Z: Toplam spir 2p: Kutup sayısı

$P_e / P_y = n_e / n_y$  P: Güç n : Devir

$S_e / S_y = P_e / P_y$  S: Kesit

### 2) Motorda voltaj değişikliği isteniyorsa

Güç aynı kalmak kaydıyla

$Z_y / Z_e = U_y / U_e$   $S_y / S_e = U_e / U_y$

### 3) Motorda frekans değişikliği isteniyorsa (Gerilim sabit)

Güç aynı kalmak kaydıyla -Sargı değişmeden devir frekans ile doğru orantılı artar. Moment aynı oranda azalır.

$Z_e / Z_y = F_y / F_e$  F: Frekans  $S_y / S_e = F_y / F_e$

### 4) Motorda frekans ve gerilim değişikliği isteniyorsa

Motorda güç frekans oranında değişir. Sargı değişmiyorsa devir frekans oranında artar.

Moment aynı kalır. ( Güç aynı oranda artar ve gerilim aynı oranda artarsa.)

$Z_y / Z_e = (U_y \times F_e) / (U_e \times F_y)$   $S_y / S_e = (U_e \times F_y) / (U_y \times F_e)$

### 5) Motorda frekans değişikliği isteniyorsa (Gerilim ve güç sabit)

Güç ve gerilim aynı kalmak kaydıyla

$Z_e / Z_y = \sqrt{F_y / F_e}$  F: Frekans  $S_y / S_e = \sqrt{F_y / F_e}$