

ملخص قوانين المحرك الثلاثي الأطوار اللاتزامني:

اسم العلاقة	العلاقة (القانون)	الوحدة	عوامل العلاقة
سرعة الساكن (الحقل الدوار، سرعة التزامن)	$n_s = \frac{f}{p}$	Tr/s	• f : تردد الشبكة (Hz)
	$n_s = \frac{60 * f}{p}$	Tr/min	• P: عدد أزواج الأقطاب
السرعة الزاوية للساكن	$\Omega_s = 2 \pi n_s$	Tr/s	n_s : سرعة الساكن
السرعة الزاوية للدوار	$\Omega = 2 \pi n$		n : سرعة الدوار
الإنزلاق	$g = \frac{n_s - n}{n_s} * 100$	%	
الاستطاعة المستهلكة (الممتصة)	$P_a = \sqrt{3} U I \cos \phi$	W	U: التوتر المركب للشبكة I: تيار الخط للشبكة
الاستطاعات الضائعة	ربط نجمي $P_{js \gamma} = 3 R I^2$		
بفعل جول في الساكن	ربط مثلثي $P_{js \Delta} = R I^2$ $P_{js} = \frac{3}{2} r I^2$		
الضياعات بفعل الحديد في الساكن	P_{fs} هي ثابت يعطى من طرف الصانع، لا علاقة له بالحمولة		
الاستطاعة المنقولة من الساكن الى الدوار	$P_{Tr} = P_a - (P_{js} + P_{fs})$	W	الواط
عزم المزوجة الكهرومغناطيسية	$C_{tr} = \frac{P_{Tr}}{\Omega_s}$	N .m	نيوتن في المتر
الاستطاعة الضائعة بفعل جول في الدوار	$P_{jr} = g \cdot P_{Tr}$	W	الواط
الضياعات الميكانيكية	P_m هي ثابت يعطى من طرف الصانع، لا علاقة له بالحمولة		
الاستطاعة المفيدة (النافعة)	$P_U = P_a - \sum P$		
مردود المحرك	$\eta = \frac{P_U}{P_a} * 100$	%	
مردود الدوار	$\eta = (1 - g) * 100$		
العزم المفيد	$C_u = \frac{P_u}{\Omega}$	N .m	نيوتن في المتر

شجرة الاستطاعة:

