

1. LABORATORIJAS DARBS

Eksperimenti ar trīsfāzu asinhrono dzinēju ar īsslēgtu rotoru

2. Eksperiments: Trīsfāzu asinhronā dzinēja raksturlīknes trīsstūra un zvaigznes slēgumos

Tabula 1.1. Zvaigznes slēgums

Raksturlīknes punkti	M [Nm]	n [apg/min]
max ātrums		
tukšgaitas režīms		
nominālais režīms		
starppunkts		
kritiskais moments		
starppunkts		
starppunkts		
min ātrums		

Tabula 1.2 Trīsstūra slēgums

Raksturlīknes punkti	M [Nm]	n [apg/min]
max ātrums		
tukšgaitas režīms		
nominālais režīms		
starppunkts		
kritiskais moments		
starppunkts		
starppunkts		
min ātrums		

Sniegt atbildes uz jautājumiem:

1. Kā atšķiras dzinēja mehāniskās raksturlīknes zvaigznes un trīsstūra slēgumā?
2. Dzinēja nominālie dati ir Δ/Y 230/400V. Raksturojiet dzinēja uzvedību, ja tas tiks pieslēgts pie 400V trīsfāzu sprieguma trīsstūra slēgumā?
3. Kad tiek izmatota zvaigznes/ trīsstūra palaišana. Aprakstiet šāda pārslēguma fizikālo būtību.

3. Eksperiments: Trīsfāzu asinhronā dzinēja lietderības koeficients, strāva un jaudas koeficients

Tabula 1.3 Lietderības koeficients, strāva un jaudas koeficients

Raksturlīknes punkti	n [apg/min]	M [Nm]	P_{out} [kW]	U [V]	I [A]	$\cos\phi$	P_{in} [kW]	η
	nomērīt		aprēķināt	nomērīt		aprēķināt		
tukšgaitas režīms								
nominālais režīms								
starppunkts								
kritiskais moments								
starppunkts								
starppunkts								
min ātrums								

Sniegt atbildes uz jautājumiem:

1. Kādus galvenos secinājumus varat izdarīt no iegūtajām raksturlīkņēm?

2. LABORATORIJAS DARBS

Eksperimenti ar kondensatora dzinēju

2. Eksperiments: Kondensatora dzinēja raksturlieknes bez un ar palaišanas kondensatoru

Tabula 2.1. Ar pap. kondensatoru

Raksturlieknes punkti	M [Nm]	N [apg/min]
max ātrums		
tukšgaitas režīms		
nominālais režīms		
starppunkts		
kritiskais moments		
starppunkts		
starppunkts		
min ātrums		

Tabula 2.2. Bez papildus kondensatora

Raksturlieknes punkti	M [Nm]	N [apg/min]
max ātrums		
tukšgaitas režīms		
nominālais režīms		
starppunkts		
kritiskais moments		
starppunkts		
starppunkts		
min ātrums		

Sniegt atbildes uz jautājumiem:

1. Ko nodrošina strāvas relejs kondensatora dzinējā?
2. Kādas atšķirības kondensatora dzinēja mehāniskajā raksturlieknē ir novērojamas ar palaišanas kondensatoru un bez tā?

3. Eksperiments: Kondensatora dzinēja lietderības koeficients, strāva un jaudas koeficients

Tabula 2.3. Lietderības koeficients, strāva un jaudas koeficients

Raksturlieknes punkti	n [apg/min]	M [Nm]	P _{out} [kW]	U [V]	I [A]	cosφ	P _{in} [kW]	η
	nomērīt		aprēķināt	nomērīt		aprēķināt		
tukšgaitas režīms								
nominālais režīms								
starppunkts								
kritiskais moments								
starppunkts								
starppunkts								
min ātrums								

Sniegt atbildes uz jautājumiem:

1. Kādus galvenos secinājumus varat izdarīt no iegūtajām raksturlieknēm?

3. LABORATORIJAS DARBS

Eksperimenti ar jauktas ierosmes līdzstrāvas dzinēju

2. Eksperiments: Jauktas ierosmes dzinēja ierosmes slēgumi

Tabula 3.1. Jauktas ierosmes līdzstrāvas dzinēja mehāniskās raksturlīknes pie dažādiem ierosmes veidiem.

Ierosmes veids	M [Nm]	0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0 (1,9)	2.4
Pārierosināts	n [apgr/min]							
Normāla								
Neatkarīga								
Atmagnetizējoša								neuzņemt

Sniegt atbildes uz jautājumiem:

1. Kādas ir būtiskākās atšķirības jauktas ierosmes dzinēja mehāniskajās raksturlīknēs ar dažādiem ierosmes tinumu slēgumiem?

3. Eksperiments: Jauktas ierosmes dzinēja ar virknes ierosmi raksturlīknes

Tabula 3.2. Griešanās frekvence un enkura strāva

M [Nm]	0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4
n [apgr/min]							
I _e [A]							

Sniegt atbildes uz jautājumiem:

1. Kādus galvenos secinājumus varat izdarīt no iegūtajām raksturlīknēm?
2. Aprēķiniet motora nominālo jaudu!