

Meranie na jednosmernom motore

Štítkové údaje:

$$P_N =$$

$$n_N =$$

$$U_{aN} =$$

$$I_{aN} =$$

$$U_{bN} =$$

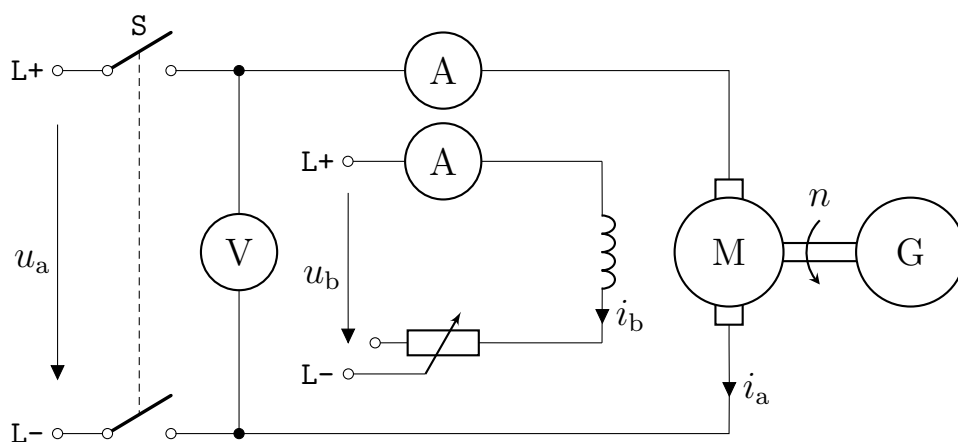
$$I_{bN} =$$

Zaťažovanie JSCB (prirodzená charakteristika)

Počas merania udržiavame budiaci prúd motora a napätie kotvy na konštantnej hodnote. Meraný motor zaťažíme dynamometrom asi na $M_p \approx 1,2 M_N$. Zaťažovací moment znižujeme približne po $0,2 M_N$ až do nuly. Odčítame zaťažovací moment M , prúd kotvy I_a a otáčky n . Namerané hodnoty zapisujeme do Tab. 1.

Tab. 1: Tabuľka nameraných a vypočítaných hodnôt

$U_{aN} =$ (V)	$I_{bN} =$ (A)	
n (1/min)	I_a (A)	M (Nm)



Obr. 1: Schéma zapojenia – zaťažovanie motora s cudzím buđením

Zaťažovanie JMCB pri zníženom napätí

Počas merania sú budiaci prúd I_b motora a napätie kotvy U_a konštantné. Pri zníženom napätí meraný motor zaťažíme dynamometrom asi na $M_p \approx 1,2 M_N$. Zatažovací moment znižujeme približne po $0,2 M_N$ až do nuly. Pri každej hodnote momentu odčítame prúd kotvy I_a a zmeriame otáčky motora n . Meranie urobíme pre $U_a \approx 0,95 U_{aN}$ a $U_a \approx 0,90 U_{aN}$. Namerané a vypočítané hodnoty zapisujeme do Tab. 2 a Tab. 3.

Tab. 2: Meranie pri zníženom napájacom napätí

	$U_a =$ (V)				$I_b =$ (A)			
n (1/min)								
ω_m (1/s)								
I_a (A)								
M (Nm)								

Tab. 3: Meranie pri zníženom napájacom napätí

	$U_a =$ (V)				$I_b =$ (A)			
n (1/min)								
ω_m (1/s)								
I_a (A)								
M (Nm)								

Zaťažovanie JMCB pri zníženom buzení

Meranie urobíme na motore pri nominálnom napájacom napätí U_{aN} a zníženom budiacom prúde $I_b < I_{bN}$. Schéma zapojenia taká istá, ako je uvedená na Obr. 1. Počas každého merania sú budiaci prúd motora I_b a napätie kotvy $U_a = U_{aN}$ udržiavajú konštantné. Pri zníženom budiacom prúde meraný motor zaťažujeme asi na hodnotu $M_p \approx 1,2 M_N$. Zaťažovací moment znižujeme približne po $0,2 M_N$ až do nuly. Pri každej hodnote momentu odčítame prúd kotvy I_a ako aj otáčky motora n . Zmeriame dva priebehy rýchlostných charakteristík. Pri budiacom prúde $I_b \approx 0,9 I_{bN}$ a $I_b \approx 0,8 I_{bN}$. Hodnoty nameraných veličín zapisujeme do Tab. 4 a Tab. 5.

Tab. 4: Meranie pri zníženom buzení

	$U_a =$ (V)				$I_b =$ (A)			
n (1/min)								
ω_m (1/s)								
I_a (A)								
M (Nm)								

Tab. 5: Meranie pri zníženom buzení

	$U_a =$ (V)				$I_b =$ (A)			
n (1/min)								
ω_m (1/s)								
I_a (A)								
M (Nm)								