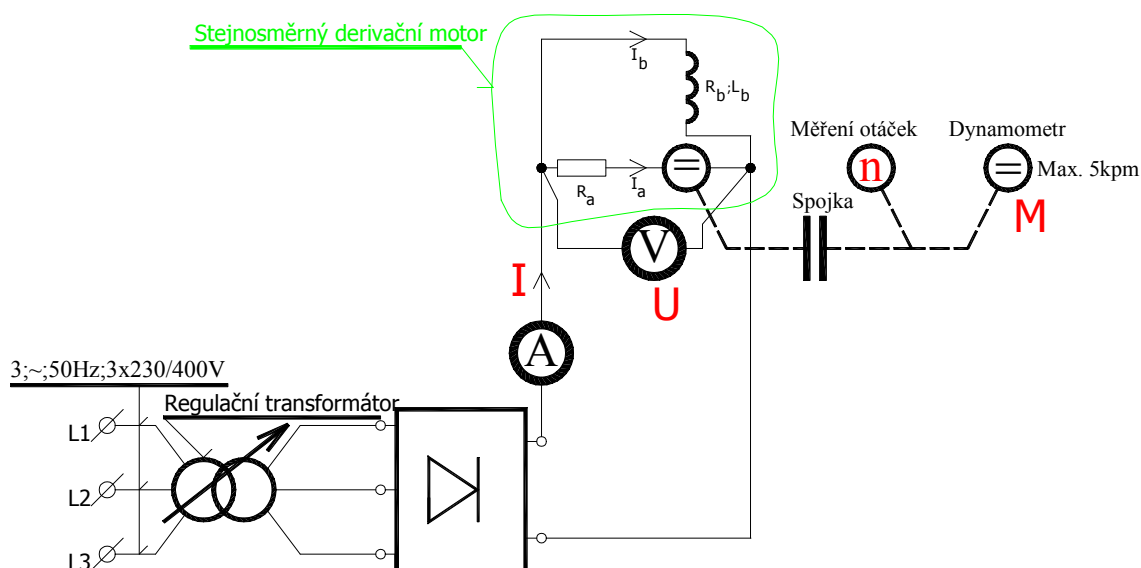


<b>ELEKTRICKÉ STROJE II</b>		
<b>TUO - VŠB</b>	<b><u>Měření stejnosměrného derivačního motoru – zatěžovací charakteristiky</u></b>	Příjmení Jméno
<b>FEI</b>		Skupina
Datum měření		(hodnocení)

### 1. Zadání úlohy :

1. Proved'te měření zatěžovacích charakteristik stejnosměrného derivačního motoru  
Při konstantním napájecím napětí
2. Proved'te vyhodnocení rozběhu stejnosměrného derivačního motoru
3. Z měření vynesete grafy

### 2. Schéma zapojení



### 3. Použité přístroje

1x V-metr stejnosměrný (typ, výrobní číslo, třída přesnosti)

1x A-metr stejnosměrný (typ, výrobní číslo, třída přesnosti)

Měřený stroj :

### 4. Teoretický rozbor :

Měřením zatěžovacích charakteristik stejnosměrného derivačního motoru zjišťujeme závislosti proudu, otáček, momentu a účinnosti na výkonu stroje.

Provedeme rozbor průběhu veličin při rozběhu v závislosti na otáčkách

### 5. Postup měření:

Nejprve se přesvědčíme o směru otáčení motoru. Nastavíme napájecí napětí na velikost  $U_n$  (např. 110V=) pomocí panelového přístroje (na obrázku není uveden) a stykačem zapneme motor. Rovněž sledujeme průběh proudu a napětí v závislosti na otáčkách stroje (na přístrojích, uvedených ve schématu). Tyto průběhy si zapamatujeme (zapišeme slovně) pro další vyhodnocení.

Dynamometrem roztočíme stejnosměrný derivační motor.

Pokud jsou otáčky opačného směru, přehodíme napájení buď kotvy nebo buzení.

Při stejném smyslu otáčení nastavíme dynamometrem otáčky o něco menší než otáčky naprázdno (zjištěné z rozběhu) a připojíme jmenovité napětí. Motor bude mírně zatížen a otáčky budou o málo menší než otáčky naprázdno.

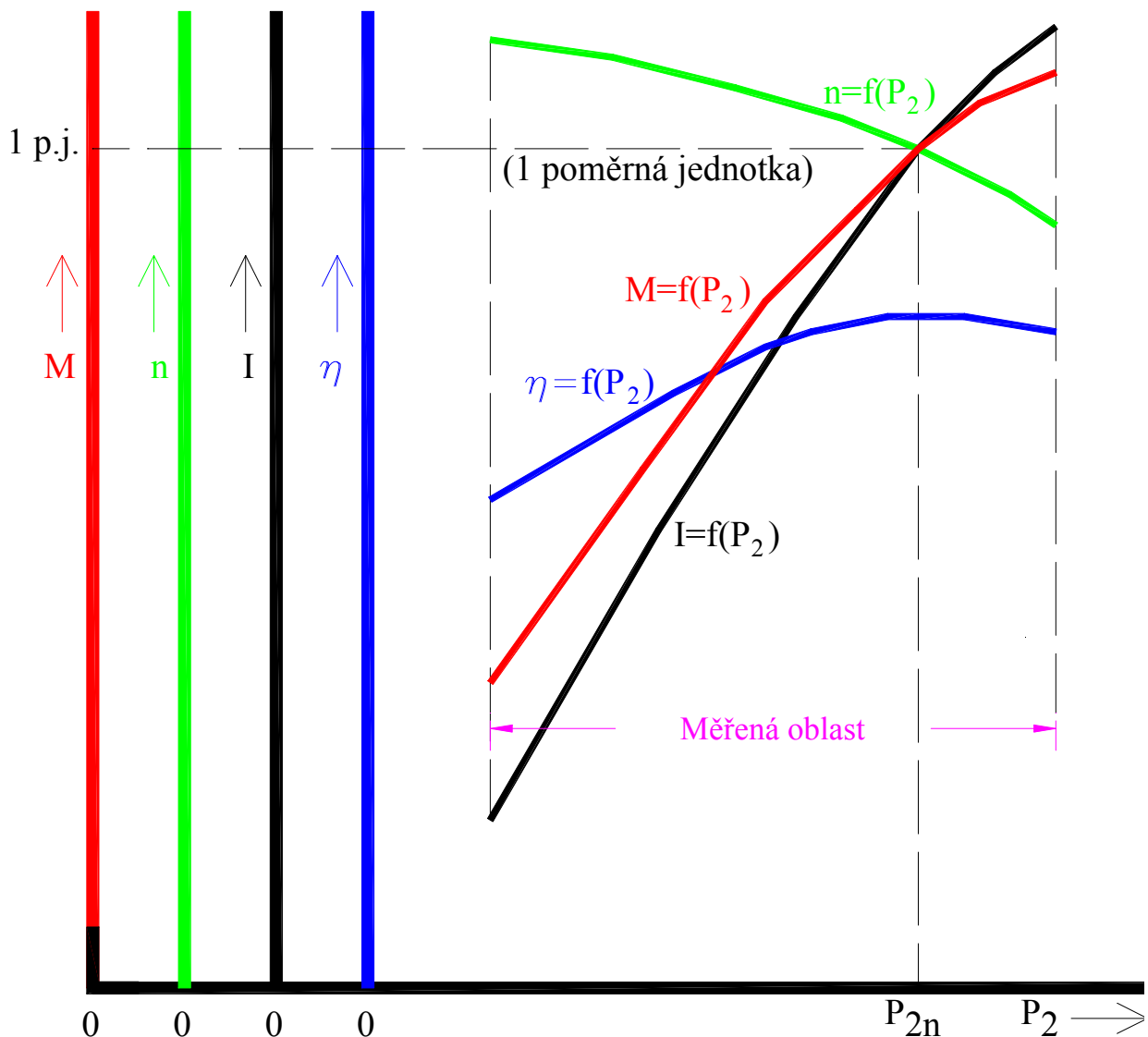
Dynamometrem zatěžujeme do cca  $1,3 \cdot P_2$  (výkonu), udržujeme autotransfornátorem konstantní napětí a odečítáme proud, otáčky a moment.

Provedem cca 8 měření.

### 6. Tabulky naměřených a vypočtených hodnot:

### 7. Grafy :

Na milimetrová papír ostrou tužkou.



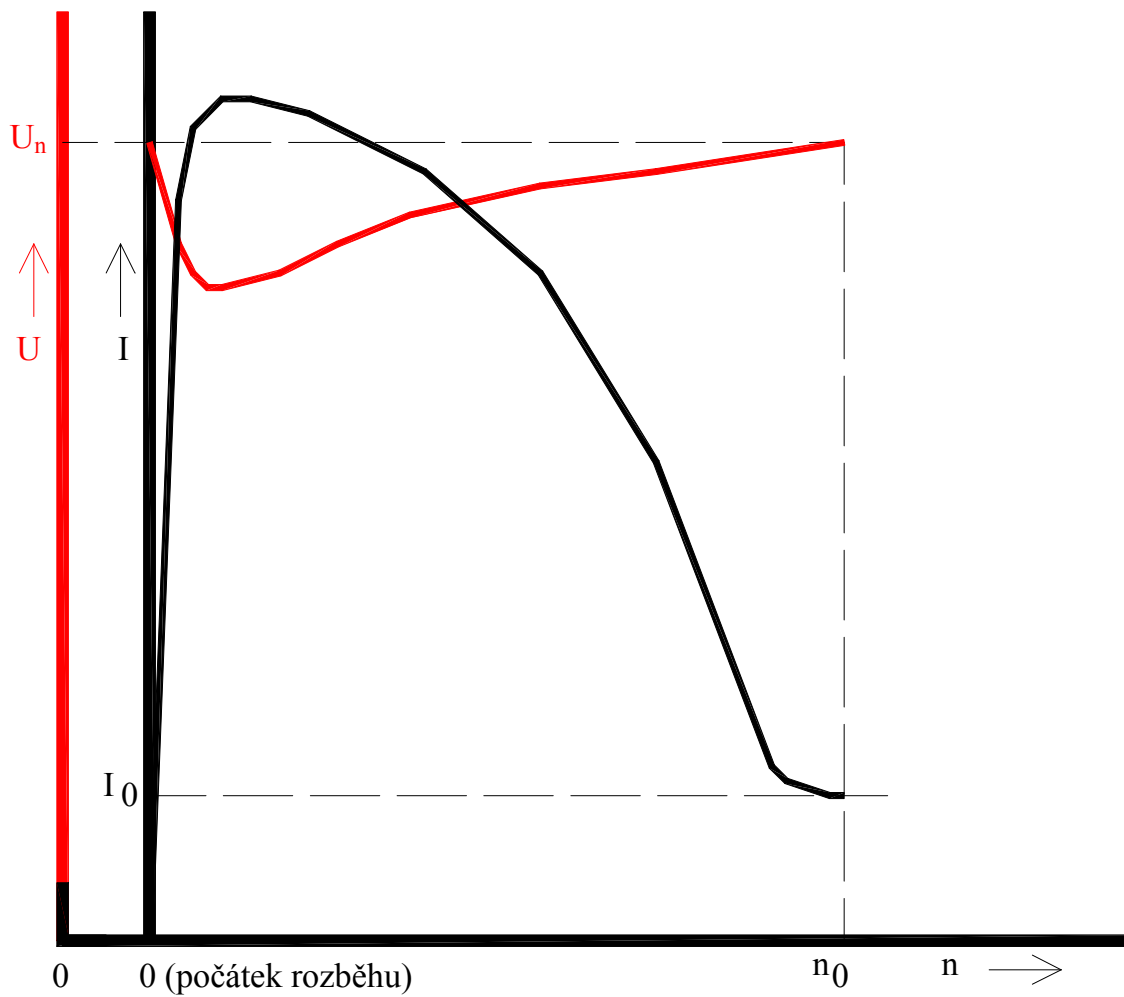
## 8. Výpočty

$$P_2 = M \cdot \omega, \quad \omega = 2 \cdot \pi \cdot \frac{n}{60},$$

$$P_1 = U \cdot I, \quad \eta = \frac{P_2}{P_1},$$

## 9. Vyhodnocení :

Provést úvahu o reálnosti vypočtených veličinách a vyhodnotit rozběh.



Průběh průběh proudu a napětí v závislosti na otáčkách při rozběhu stejnosměrného derivačního motoru.