

Datum:.....

Name:.....

**Nennstrom**

Es sind die Ströme während des Anlaufens, im Leerlauf und unter Belastung des DAM zu messen und zu analysieren.

Der Anlaufstrom wird durch Festhalten der Läuferwelle ausreichend lange messbar!

**Versuchsaufbau**

**Messwerterfassung und Aufgaben**

1. Skizzieren Sie den Stromlaufplan des DAM an das Drehstromnetz mit entsprechendem Messgerät zur Messung von  $U_L$  in einem Leiter!
2. Skizzieren Sie das Klemmbrett in Stern- und in Dreieckschaltung!
3. Bauen Sie die Schaltung entsprechend Stromlaufplan in Sternschaltung auf!
4. Halten Sie die Welle am Wellenstumpf fest und messen Sie nach Anlegen der Spannung  $I_{Anlauf}$ !
5. Lassen Sie die Welle los und messen sie nach Einstellen einer konstanten Drehzahl  $I_{Leer}$ !
6. Halten Sie die Welle etwas fest. Sie muss aber noch deutlich drehen! Messen Sie  $I_{Nenn}$ !
7. Wiederholen Sie die Messungen in Dreieckschaltung!

|              | <i><b>Sternschaltung</b></i> | <i><b>Dreieckschaltung</b></i> |
|--------------|------------------------------|--------------------------------|
| $I_{Anlauf}$ |                              |                                |
| $I_{Leer}$   |                              |                                |
| $I_{Nenn}$   |                              |                                |

**Auswertung**

1. Formulieren Sie in Form einer Ungleichung das Größenverhältnis von Anlaufstrom, Nennstrom und Leerlaufstrom!

.....  
.....

2. Begründen Sie die Ungleichung!

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. Welcher Zusammenhang besteht zwischen zwischen Stromaufnahme und Drehzahl?

.....  
.....  
.....