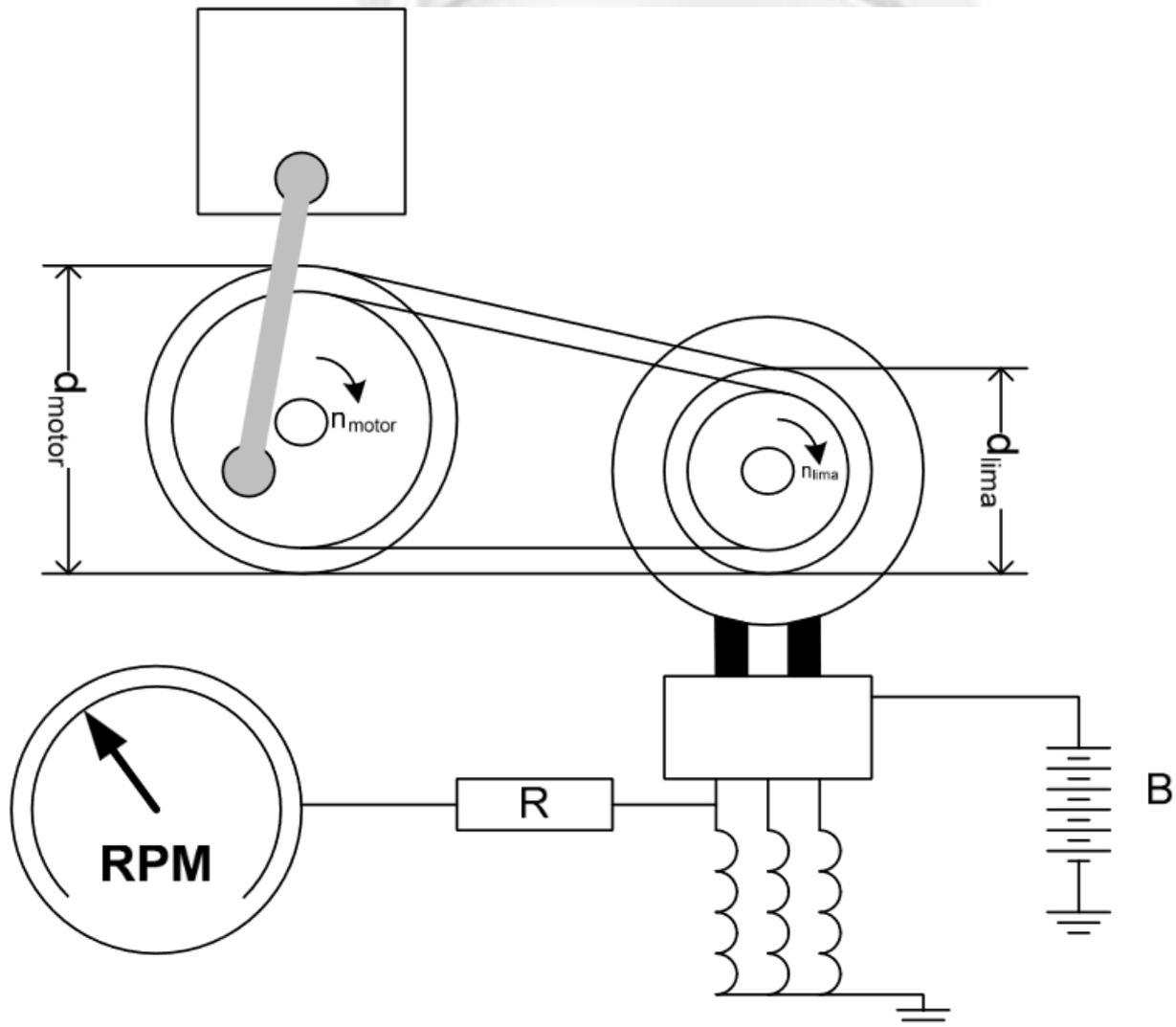


Kohl24.de GmbH, An der Ostrach 22, 88356 Ostrach

Nachrüsten der Klemme-W – Sinussignal (Drehzahlmesser)

„W“-Anschluss am Lichtmaschine konstruieren



- Öffne die Plastikkappe über die drei Anschlüsse von der Statorwicklung
- Bringe eine Verbindung von einem Anschluss von der Statorwicklung nach außen an
- Wegen der Sicherheit kann ein Widerstand von 3,9 K Ω montiert werden – ist aber kein muss.

Kohl24.de GmbH, An der Ostrach 22, 88356 Ostrach

Drehzahl -> Frequenz umrechnen

Der Motor läuft mit Drehzahl n_{motor} . Die Keilriemenscheiben von Motor und Lichtmaschine haben unterschiedliche Durchmesser. Durchmesser der jeweiligen Riemenscheibe messen (Außenseite).

Die Drehzahl von der Lichtmaschine wird wie folgt berechnet:

$$n_{lima} = n_{motor} * \frac{d_{motor}}{d_{lima}}$$

z.B.

$d_{motor} = 152\text{mm}$

$d_{lima} = 67\text{mm}$

n_{motor} (geschätzt beim Leerlauf) = 800 U/min

$$n_{lima} = 800 * \frac{152}{67} = 1815 \text{ u/min } (/60 = 30.2 \text{ u/sec})$$

Die Frequenz, gemessen am konstruierten W-Kontakt, ist $\pm 180\text{Hz}$ ($\approx 6 * 30,2$).
Ergibt sich durch die Anzahl der Pole – in diesem Fall 6-polig.

Jetzt kann die Frequenz bei unterschiedlicher Drehzahl berechnet werden:

$$f = n_{motor} * \frac{d_{motor}}{d_{lima}} * \frac{6}{60}$$

$$f = n_{motor} * \frac{152}{67} * \frac{6}{60} = n_{motor} * 0.2269$$

n_{motor} [rpm]	f[Hz]
1000	226.9
2000	453.7
3000	680.6
4000	907.5
5000	1134