■ Errata zu Grundlagen der Antriebstechnik

Fehler sind durchstrichen und durch wellenförmig unterstrichene Korrekturen ersetzt.

1 Grundlegendes Handwerkszeug

• Seite 40, Fußnote 7, zweite Zeile: ... von *u* unterstreichen möchte.

2 Mechanik

• Seite 66, Gl. (2.29):
$$\vec{a} = \begin{pmatrix} a \\ 0 \text{ m/s}^2 \\ 0 \text{ m/s}^2 \end{pmatrix} = a \cdot \vec{e}_{x} \vec{e}_{x}$$

• Seite 76, in der zweiten Zeile unter Gl. (2.62): ... wobei wegen wegen ...

3 Betriebsumfeld

- Seite 86, Tabelle 3.1, Zeile IM V2: Flanschlagerschild auf Nicht-Antriebsseite ...
- Seite 90, Einheit der spezifischen Wärmespeicherkapazität c: WJ/(kg·K)

4 Magnetisches Feld

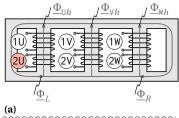
 Seite 118: Kasten ganz unten: Wenn wir in einer Konfiguration kein zeitlich veränderliches Magnetfeld haben, oder das Magnetfeld sogar null ist und wir keine bewegten Leiter haben bzw. keinen bewegten Leiter haben, oder das Magnetfeld sogar null ist, so folgt ...

5 Einphasen-Transformator

- Seite 137, vorletzte Zeile: Im Extremfall kann der Effektivwert der Spannung . . .
- Seite 141, drei Zeilen über Bild 5.13: Falls möglich, messen wir bei beim Bemessungsstrom . . .
- Seite 145: Gl. (5.40): $P_L = \text{Re}(\underline{U}_2 \cdot \underline{Y}_{\underline{X}}, \underline{I}_{\underline{L}}^*) = -\text{Re}(\underline{U}_2 \cdot \underline{I}_2^*)$
- Seite 151: **Tiefspanner.** Beim Tiefspanner mit $U_2 < U_{\frac{1}{2}} \dots$
- Seite 153, Gl. (5.52): $\frac{I_{1A}}{I_{1\backslash AB}} = \frac{S_{NA}}{S_{NB}}$

6 Drehstrom-Transformator

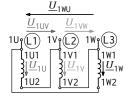
• Seite 159, Bild 6.2a: Die Wicklungsbezeichnung Wilnks unten muss durch @ ersetzt werden

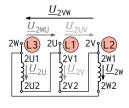


• Seite 160, Bildunterschrift zu Bild 6.3: ... Fünfschenkel-Transformators 300 MVA, 232/116/10 kV ...

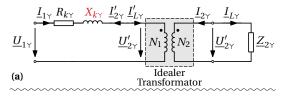
Christian Kral, »Gundlagen der Antriebstechnik«, Carl Hanser Verlag 2023, ISBN 978-3-446-47375-1

- Seite 167, Gl. (6.4): $|\underline{U}_{1 \cup}| = |\underline{U}_{1 \vee}| = |\underline{U}_{1 \vee \vee}|$
- Seite 168, Bild 6.9a: Änderung der Reihenfolge der Phasenbeschriftung auf Seite 2 von 🔾 🔾 auf 🔾 🔾





(a)

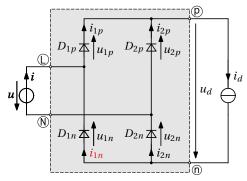


7 Gleichstrommaschine

- Seite 196, Bild 7.9, Bildunterschift zu (b) in der zweiten Zeile: ... zu Maschinen der Bauweise ...
- Seite 209, fünf Zeilen unterhalb von Wechselwirkung zwischen elektrischen und mechanischen Größen: ... wir mit $M_i = N_a \cdot \Phi_h \cdot \Omega I_a$ folgende ...
- Seite 219, sechs Zeilen unterhalb von Drehmoment-Drehzahl-Kennlinien:
 ... sind in den Kapiteln 8 und 9 behandelt.

9 Netzgeführte Gleichrichter

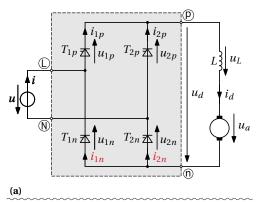
• Seite 246, Bild 9.6a: Strom durch D_{1n} sollte i_{2g1n} lauten:



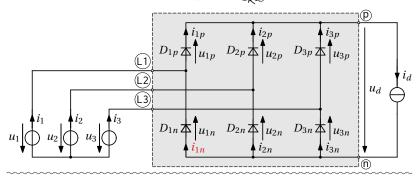
(a)

Christian Kral, »Gundlagen der Antriebstechnik«, Carl Hanser Verlag 2023, ISBN 978-3-446-47375-1

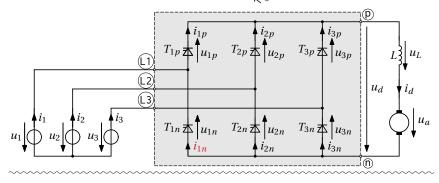
• Seite 248, Bild 9.8a: Ströme durch T_{1n} und T_{2n} sollten i_{2n2n} und i_{2n2n} lauten:



- Seite 251, Bild 9.9: Strom durch D_{1n} sollte $i_{2g1,p}$ lauten:

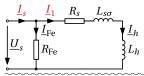


• Seite 254, Bild 9.12: Strom durch T_{1n} sollte i_{2g1p} lauten:



10 Drehfeldmaschine

- Seite 265, Bild 10.6b, Ströme \underline{I}_1 und \underline{I}_s gehören vertauscht:

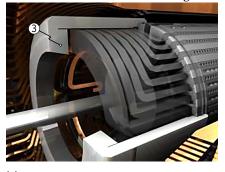


11 Asynchronmaschine

- Seite 292, **Statorleistung.** ... komplexen Zeigern \underline{U}_s und $\underline{I}_{\clipt{\belowdist},\clipt{\belowdist},\clipt{\clipt{\belowdist}}}$ oder aus deren Effektivwerten $|\underline{U}_s|$ und $|\underline{I}_{\clipt{\belowdist},\clipt{\belowdist}}|$ sowie ...
- Seite 292, Gl. (11.13), Ströme \underline{I}_1 und \underline{I}_s gehören vertauscht: $P_s = 3 \cdot \text{Re}(\underline{U}_s \cdot \underline{I}_{\downarrow s}^*) = 3 \cdot |\underline{U}_s| \cdot |\underline{I}_{\downarrow s}| \cdot \cos(\varphi_s)$
- Seite 320, Abschnitt 11.6, dritter Absatz: ... kann einer selbstgeführter ...

12 Synchronmaschine

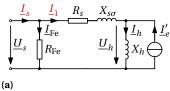
• Seite 342, Bild 12.4a, Beschriftung 3 fehlt:

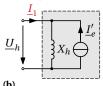


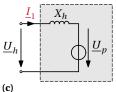
• Seite 351, Einheiten der Reaktanzen:

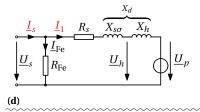
| Zeichen | Einheit | Größe | Quantity |
|---------------|---|-------------------------|-----------------------------------|
| X_d | $\widetilde{\Omega}H$ | Synchrone Längsreaktanz | Direct axis synchronous reactance |
| X_h | $\widetilde{\Omega}H$ | Hauptfeldreaktanz | Main field reactance |
| $X_{s\sigma}$ | $\widetilde{\mathcal{M}}\widetilde{\Omega}$ | Statorstreureaktanz | Stator leakage reactance |

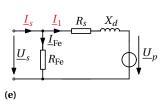
- Seite 352, Bild 12.14a bis e, Ströme \underline{I}_1 und \underline{I}_s gehören vertauscht:











- Seite 353, Gl. (12.6), Ströme \underline{I}_1 und \underline{I}_s gehören vertauscht: $\underline{I}_h = \underline{I}_{\climatural_s} + \underline{I}'_e$
- Seite 353, Gl. (12.8), Ströme \underline{I}_1 und \underline{I}_s gehören vertauscht: $\underline{U}_s = R_s \cdot \underline{I}_{\clips 1} + \mathbf{j} \cdot X_d \cdot \underline{I}_{\clips 2} + \underline{U}_p$
- Seite 354, Gl. (12.11), Ströme \underline{I}_1 und \underline{I}_s gehören vertauscht: $P_{\text{Cu},s} = 3 \cdot R_s \cdot |\underline{I}_{\underbrace{\downarrow}_{\widetilde{\Sigma}}}|^2 \approx 3 \cdot R_s \cdot |\underline{I}_{\underbrace{\downarrow}_{\widetilde{\Sigma}}}|^2$
- Seite 354, Gl. (12.13), Ströme \underline{I}_1 und \underline{I}_s gehören vertauscht: $P_s = 3 \cdot \text{Re}(\underline{U}_s \cdot \underline{I}_{\downarrow s}^*) = 3 \cdot |\underline{U}_s| \cdot |\underline{I}_{\downarrow s}| \cdot \cos(\varphi_s)$
- Seite 355, Tabelle 12.1: Vorzeichen der Leistungsterme einer SAsynchronmaschine
- Seite 369, Einheiten der Reaktanzen:

| Zeichen | Einheit | Cräßo | Ougatity |
|----------|--|--|---------------------------------------|
| Zeichen | ` | Große | Quantity |
| X_{hd} | $\widetilde{\mathcal{H}}\widetilde{\mathcal{U}}$ | Hauptfeldreaktanz der <i>d</i> -Achse | Main field reactance of the d axis |
| X_q | $\widetilde{\mathcal{H}}\widetilde{\mathbf{U}}$ | Synchrone Querreaktanz | Quadrature axis synchronous reactance |
| X_{hq} | $\widetilde{\mathcal{H}}\widetilde{\mathbf{U}}$ | Hauptfeldreaktanz der <i>a-</i> Achse | Main field reactance of the q axis |

• Seite 379, Bild 12.33, dritte Zeile der Bildunterschrift: ... (a) und (b) eine achsige ...