

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsübersicht de-Jahrbuch 2022</b>	
<b>Elektrotechnik für Handwerk und Industrie .....</b>	<b>9</b>
<b>Kalender 2022 .....</b>	<b>10</b>
<b>Kalender 2023 .....</b>	<b>11</b>
<b>1 Wichtige Vorschriften, Regeln, Normen und Gesetze .....</b>	<b>13</b>
Überblick über wesentliche, geänderte bzw. neu erschienene Regelwerke des Arbeitsschutzes und der Betriebssicherheit.....	14
EMV – Gesetzliche Grundlagen und Grenzwerte.....	16
<b>2 Rotierende Elektrische Maschinen .....</b>	<b>37</b>
Piezo-Sensoren und -Aktoren .....	38
Wirkungsgrad-Klassifizierung von netzgespeisten Drehstrommotoren.....	53
<b>3 Komponenten .....</b>	<b>65</b>
Schmierung von Wälzlagern.....	66
Wellenerdungsringe in frequenzgesteuerten Wechselstrommaschinen .....	82
<b>4 Explosionsschutz .....</b>	<b>95</b>
Potentialausgleich in explosionsgefährdeten Betriebsstätten.....	96
Vorschriften für den Explosionsschutz.....	107
<b>5 Antriebstechnik .....</b>	<b>113</b>
Impfstoffautomat .....	114
<b>6 Schaltanlagen und Verteiler .....</b>	<b>157</b>
Unterbrechungsfreie Stromversorgung – Auswahl der richtigen Batterietechnologie für langlebige und sichere DC-USV-Systeme .....	158
Einsatz von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) in der Industrie .....	180

<b>7 Steuerungs- und Automatisierungstechnik .....</b>	<b>199</b>
Entstehung und Löschung von Lichtbögen in der Elektrotechnik .....	200
Vorteile von modernen, energieeffizienten und unterbrechungs- freien Stromversorgungsanlagen (USV) .....	221
Was ist eigentlich Künstliche Intelligenz? .....	238
<b>8 Prüf- und Messpraxis .....</b>	<b>255</b>
Schwingungsmessungen an rotierenden Maschinen .....	256
Wärmebildkamera .....	268
<b>9 Formeln und Gleichungen .....</b>	<b>283</b>
Formeln und Einheiten in der Antriebstechnik.....	284
SI-Basiseinheiten .....	284
Dezimale Vielfache und Teile von Einheiten.....	285
Winkelfunktionen.....	285
Formelzeichen und SI-Einheiten .....	286
Weitere Formelzeichen für elektrische Maschinen.....	287
<b>10 Schaltzeichen .....</b>	<b>289</b>
Schaltzeichen für Schutz- und Sicherungseinrichtungen nach DIN EN 60617.....	290
Schaltzeichen für elektrische Maschinen und Anlasser nach DIN EN 60617.....	291
Betriebsmittelkennzeichen .....	294
<b>11 Service .....</b>	<b>297</b>
Geschäftsstellen des Zentralverbandes der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) und der Landesfach- und Innungsverbände der elektro- und informationstechnischen Handwerke .....	298
Schulungsstätten des ZVEH und der Landesverbände .....	302
<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>304</b>