

Stichwortverzeichnis

0–10-V-Schnittstelle 190
5. Oberschwingung 63
7. Oberschwingung 63

A

Addition 202, 206
akkreditiert-kalibrierter Spannungsteiler 154
algebraische Darstellung 200
ANFANG – ANFANG 64
Ankathete 222
Ankoppel-Vierpol 147
Arbeitsstätten 14
arithmetischer Mittelwert 214
AS-i 91
AS-I 90
AS-Interface 91
AS-Interface (AS-I) Bus 89
AS-Interfacebus 88
Automatikbetrieb 96, 98
Automatisierungstechnik 88, 182

B

Balkenkraftwerke 178
Bandbreite 150
Batteriespeicher 178
Baumstrukturen 91
Bemessungsleistung für Dauerbetrieb 16
Bemessungsleistung 16
Bemessungsspannung 16
Bemessungswirkungsgrad 17
Betriebsmittelkennzeichen 240
Betriebssicherheitsverordnung 14

Betriebsstunden 189
Blindleistung 223
Bogenmaß 208
Börsenpreise 184

Bremsmotoren 17
Brennerstart 189
Brokers 191
Bruchlochwicklung 51, 55, 65, 70
Buchholz-Relais 145

C

Cosinusfunktion 212, 218

Dahlander 79
Dahlanderwicklung 66, 68
Datennetzwerk -Infrastruktur 179
Datenpakete 185
Datenrate 182
Dauerstrombelastbarkeiten 183

Degradation 147
diagnostische Zwecke 156
Differenz 207
Dividend 206
Division 206, 207
Divisor 206
Drehfeld 34
Drehfeldmaschinen 33
Drehmoment 31, 32
Drehstrommaschinen 50
Drehstromwicklung 34
Dreiphasendrehstromtransformator 170
Durchmesserwicklung 58
Durchschlagfeldstärke 146
dynamischer Ladeverlauf 184

dynamisches Lastmanagement 184
dynamische Strompreise 193

E

Echtzeitfähigkeit 89
EEBus 186
Effektivwert 213, 217, 218, 219
Effizienz 193
Eigenverbrauchsanteil 194
Einbruch 160
eingebettete Magnete 41, 46

Einschichtwicklung 52, 58
elektrische Blindleistung 218
elektrische Scheinleistung 218, 220
elektrischer Winkel 51
Elektroauto 181
elektromechanische Bremsen 18
Emissionen 189
eMMC-Speicher 184
EN 60034-30 15
ENDE – ANFANG 55, 68
ENDE – ENDE 64
Energieeffizienz 165
Energielösung 192
Energiemanagement 178
Energieoptimierung 181
Energiewende 178, 192
EPACT 21
Ersatzschaltbild 42

F

Fehleranalyse 150
Feldbustechnologien 88

- feldorientierte Regelung 33, 48
- feldorientierte Regelverfahren 48
- fremderregte Synchronmaschine 28, 36, 38, 43, 47
- fremderregte Synchron-Schenkelpolmaschine 40
- fremderregte Synchron-Vollpolmaschine 39
- Fremdlüfter 18
- Frequenzabhängigkeit 173
- Frequenzspektrum 149
- Frequenzumrichter 79
- G**
- Ganzlochwicklung 51, 70
- Gasbrennwerttherme 189
- Gating 152
- Gauss'sche Zahlenebene 203
- Gebäudeautomation 179
- Gebäudeintegration 193
- Gebäudesystemintegrator 179
- Gefahrenmeldeanlage 179
- Gegenkathete 222
- Gesamtsystem 20
- gesehnte Wicklungen 58
- Gleichstrommaschine 33
- Gleichstromtechnik 215
- Gleichstromwiderstand 217
- Grundrauschen 149
- Grundwelle 60
- H**
- Handbetrieb 97
- Handlungsempfehlungen 192
- Heizstab 190
- Hilfseinrichtungen 18
- Hintergrundstörpegel 149
- Hoch 19
- Hochfrequenzsensoren 151
- Hochspannungs-durchführungen 151
- Hochspannungs-transformatoren 144
- Hohlraum 147
- HomeAssistant 181
- Hypotenuse 200, 222
- I**
- IE1 19
- IE2 19
- IE3 19
- IE4 19
- IE5 20
- IE-Klassifizierung 19
- Imaginärteil 213
- induktives Verhalten 174
- Induktivität 43
- induzierte Spannungs-prüfung 157
- induzierte Spannung 33
- induzierte Wechselspannungsprüfung 168
- ineffizient 189
- Installation 155
- Integral 215
- Integralzeichen 215
- intelligente Vernetzung 193
- Internet of Things 191
- Interpolation 20
- I/O 181
- I/O-Link 88, 89, 90, 91, 92
- IoT 191
- Isolation 144
- Isolationswiderstände 145
- K**
- Kalibrierung 148
- Kanal 159
- kapazitives Verhalten 174
- Kathete 200
- Kennbuchstaben 240
- Kennzeichnung 240
- Klassifizierung 240
- KNX 181
- Kommunikationsprobleme 182
- Kommunikationsprotokoll 88, 182
- Kompensation 174
- komplexe Blindleistung 222
- komplexe Scheinleistung 222
- komplexe Wirkleistung 222
- komplexe Zahlen 198, 199, 200, 204
- komplexer Effektivwertzeiger 219
- Komponenten 193
- Komponentendarstellung 200
- Kondensationswirkung 189
- konjugiert komplexer Effektivwert 221
- konjugiert komplexe Zahl 201, 225
- Kontaktrauschen 161
- Koppelkapazität 147
- Koronaentladungen 152
- Körperschallsensoren 162
- Korrosion 155
- Kreisfrequenz 208, 209, 210
- Kreuzkoppelmatrix 151
- L**
- Lastverschiebung 193
- leistungsabhängige Stufen 20
- Leistungsreduzierung 189
- Lesezyklen 184
- Linearitätsabgleich 149
- Lorentzkraft 30
- Loxone 181
- Loxone Config 187
- Loxone Tree 185

M

- M2M 191
- Machine-to-Machine, 191
- magnetischer Fluss 31
- Magnetisierungskennlinie 170
- Magnetworkkstofftechnik 29
- Mindestwirkungsgrade
MEPS 19
- Mittenfrequenz 150
- mobiles Wechselspannungs- prüfsystem 153
- Modbus 181
- Modbus RTU 181
- Modbus TCP 181
- Monitoring-Systeme 144
- Motoren mit integrierten Frequenzumrichtern 17
- MPP-Tracker, 183
- MQTT 190
- multiMATIC App 187
- Multiplikation 204, 207

N

- Nennfrequenz 158
- Nenngrenzwerte 20, 22
- Nennspannung 159
- Netzbetreiber 152
- Netzbezug 194
- Netzwerkbasierte Speicher- lösungen (NAS) 184
- Nutformen 36

O

- Oberflächenentladungen 161
- Oberflächenmagnet 41
- Oberlage 58
- Oberwellen 60
- OCPP 185
- Offline-Messung 153
- ökologisch 190
- ökonomisch 190
- Ölstrecke 162
- Ordnungszahl 62

Ortung von Teil- entladungen 160

P

- PAM-Wicklungen 79
- Parallel-Dreieck- Schaltungen 71
- Parallel-Stern-Schaltungen 71
- permanente Online- Messung 152
- permanentmagneterregte Synchronmaschinen 28, 29, 41, 46, 47
- phasenaufgelöstes Teil- entladungsmuster 147
- Phasenlage 219
- Phasenwinkel 224
- Photovoltaik-Anlage 181
- Polarkoordinaten 207
- Polarkoordinatendarstellung 201
- Polradspannung 43
- Polradstellung 44
- Polteilung 50, 52, 60
- Premium 19
- Produkt 205, 207
- Profinet 89, 90, 91
- Protokolle 194
- Prüfdauerpegel 159
- Prüffrequenz 158
- Prüfsequenz 157
- Prüfspannung 156
- Publisher 191
- Pufferspeicher 189
- PWM-Steuerung (Pulswei- tenmodulation) 190

Q

- quadratischer Mittelwert 217
- Quadratzahl 198
- Quotient 207

R

- Radius 208

Radiusvektor 199

Radiuszeiger 209

räumlich mechanische Winkel 51

Rawcliffe 79

Reaktanz 44

Realteil 202, 213

reelle Zahlen 198, 199

Register 182

Reihen-Dreieck- Schaltungen 71

Reihen-Stern-Schaltungen 71

Reluktanzmoment 45, 47

Ressourcen schonen 192

REST API 185

RING-Puffer oder FIFO- Speichertechniken 184

Ringstrukturen 91

RMS-Wert 217

rotierende Gleichrichter 38

rotierende, komplexe Zeiger 207

rotierende Zeiger 210, 211

Rotor 36

Rotorpermanentmagnete 29

RS485-Basis 181

Rücklauftemperaturen 189

Rückumwandlung 205

S

- Schallgeschwindigkeit 162
- scheinbare Ladung 148
- Scheinleistung 223
- Scheitelwert 218
- Schenkelpolläufer 39
- Schenkelpolmaschine 45
- Schenkelpol-Synchron- maschinen 43
- Schleifringe 38
- Schnittstellen 179
- Schreibzyklen 184
- Schrittverkürzung 58
- SD-Karten 184

- Sehnensfaktor 62
 Sehnenspule 50
 Sehnung 58, 60
 Sehnungsfaktor 61
 Sektorkopplung 193
 Sektorwinkel 208
 sensorlose Regelung 48
 Shelly 181, 190
 Signal-Rausch-Abstand 149
 Sinusfunktion 212, 216
 Soll-Temperaturen 189
 Spannung 151
 Spannungsprüfung 172
 Spitze auf Erdpotential 161
 SPS 94
 Spulengruppen 60
 Spulenweite 50
 Standard 19
 Sternpunkt 150
 Stern-Topologie 91
 Steuerung der Verbrauchs-
 einrichtungen nach
 § 14a EnWG 181
 Steuerung und Regelung
 von Synchronmaschinen
 47
 strombörsenbasierte Preis-
 informationen 190
 Stufenverteilung 21
 Subscriber 191
 Subtraktion 202, 203,
 204, 207
 Summe 206
 Super Premium 19
 Symcon 181
 synchrone Drehzahl 37
 Synchronmaschinen 28,
 34
 Synchronmaschinenrotor
 37
- T**
 Tank 162
 Tasmota 190
 TEAO-Motoren 17
 Teilentladungen 144
- Teilentladungsmessung
 172
 Teilentladungsprüfung 148
 TE-Messung 146
 Topics 191
 Topologie 89, 90
 Touch-Controlpanel 95
 Transportschäden 155
 Träufelwicklung 36
 Trend 160
 trigonometrische Form
 201
- U**
 UDP 185
 Umkehrfunktion 206
 ungleiche Weite 52
 Unterlage 58
 unterspannungsseitig 157
 Ursprungsvektor 199
- V**
 Verbindungstypen 88
 Verbrauchsverhalten 193
 Vereinbarungen 158
 Vergleichsdiagramm 21
 Verlustfaktor 145
 verteilte Wicklungen 50
 Vollpolläufer 39
 Vollpol-Synchronmaschinen
 42
 Vor-Ort-Prüfung 153
 Vorverstärker 154
- W**
 wahre Ladung 148
 Wallbox 179
 Wanderwelleneffekte 155
 Wärmebedarf 190
 Wärmepumpe 179, 186
 Wärmetauscher 189
 Wechselrichter 181
 Wechselspannungs-
 prüfungen 165
 Wechselstromleistung 218
 Wechselstromrechnung
 198
- Wechselstromtechnik 198,
 219
 Wetter-Forecast 190
 Wickelfaktor 62
 Wicklung 155
 Wicklungsarten 36
 Wicklungsfaktoren 50,
 59, 60
 Wicklungswiderstand 145
 Wicklungszone 50, 58
 Wiederverfügbarkeit 151
 Winkelfunktionen 200
 Winkelgeschwindigkeit
 208, 209, 210
 Wirkleistung 215, 218,
 221, 223
 Wirkungsgrad 165, 166
 Wirkungsgradklasse IE4 15
 Wirkungsgradklassen 15,
 17
 Wirkwiderstand 215
- Z**
 Zeigerdiagramm 42, 174
 Zonenänderung 58, 60
 Zonenfaktor 61, 62
 Zustandsdiagnose 168
 Zweischichtwicklung 58
 zyklisches Senden 185