

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Grundsätzliches</b> .....	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Übersicht der Arten von Stromversorgungen</b> .....	<b>14</b>
2.1	Vom Hauptstromkreis direkt versorgt .....	14
2.2	Versorgung über einen Transformator .....	15
2.3	Versorgung über einen Transformator mit Gleichrichter .....	15
2.4	Vom Hauptstromkreis über einen Gleichrichter direkt versorgt . . .	16
2.5	Von einer Batterie versorgt .....	17
2.6	Versorgt von einem Generator .....	19
<b>3</b>	<b>Aufbau von Stromversorgungen</b> .....	<b>20</b>
3.1	Grundsätzliches .....	20
3.2	Details zu den Stromversorgungskonzepten .....	47
3.3	Stromversorgungen für Bus-Systeme .....	53
<b>4</b>	<b>Errichtung von Hilfsstromkreisen</b> .....	<b>59</b>
4.1	Kurzschlussfeste Verdrahtung .....	59
4.2	Trennung von Hilfs- und Hauptstromkreisen .....	61
4.3	Selektivität bei Schutzeinrichtungen .....	61
4.4	Backup-Schutz für Schutzeinrichtungen .....	62
4.5	Kurzschlussfeste Schutzeinrichtungen .....	62
4.6	Schutzbeschaltungen von Schutzspulen .....	63
4.7	Sonderstromkreise .....	66
4.8	Leitungen .....	67
<b>5</b>	<b>Messstromkreise</b> .....	<b>72</b>
5.1	Überspannungsschutz, Spannungsfestigkeit .....	72
5.2	Spannungswandler .....	73
5.3	Stromwandler .....	76
5.4	Messverstärker .....	80
<b>6</b>	<b>EMV-Maßnahmen</b> .....	<b>83</b>
6.1	Phänomene der EMV .....	83
6.2	Gesetzliche Rahmenbedingungen .....	84
6.3	Festlegung des (EMV-)Bereichs .....	85
6.4	EMV-Anforderungen von Geräteherstellern .....	89
6.5	EMV-Maßnahmen-Checkliste .....	90
6.6	Arten von Kopplungen .....	92
6.7	Magnetisches Wechselfeld bei Kabeln und Leitungen .....	94

6.8	Vagabundierende Ströme (Streuströme) .....	95
6.9	Entkopplung von elektrischen Anlagen .....	96
6.10	EMV-Dokumentation .....	114
<b>Literatur</b>	.....	<b>119</b>
<b>Stichwortverzeichnis</b>	.....	<b>123</b>