

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einstieg ins Thema.....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Wie es sein sollte.....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Was sind Netzrückwirkungen und woher kommen sie?.....</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>Technische Grundlagen.....</b>	<b>27</b>
4.1	Scheinleistung.....	27
4.2	Wirkleistung.....	29
4.3	Grundschwingungsblindleistung.....	30
4.4	Wirkfaktor $\cos \varphi$ .....	32
4.5	Oberschwingungen.....	33
4.6	Total Harmonic Current.....	35
4.7	Total Harmonic Distortion (THD).....	37
4.8	Total Demand Distortion (TDD).....	38
4.9	Oberschwingungsblindleistung.....	39
4.10	Leistungsfaktor $\lambda$ .....	40
4.11	Flicker.....	41
4.12	Netzkurzschlussleistung.....	42
4.13	Netzimpedanz.....	42
4.14	Kurzschlussleistungsverhältnis.....	43
<b>5</b>	<b>Wie unterscheiden sich lineare und nicht-lineare Lasten?.....</b>	<b>45</b>
<b>6</b>	<b>Was bewirkt ein zu hoher Anteil an Oberschwingungen im Netzwerk?....</b>	<b>49</b>
<b>7</b>	<b>Wie können Oberschwingungen reduziert werden?.....</b>	<b>53</b>

<b>8</b>	<b>Durch welche Möglichkeiten können Oberschwingungen und Störeinflüsse im Netz reduziert werden?.....</b>	<b>63</b>
8.1	Passive harmonische Filter.....	64
8.2	Aktive harmonische Filter.....	75
8.3	Antriebe mit aktivem Gleichrichter.....	85
8.4	Blindleistungskompensation.....	87
<b>9</b>	<b>Kommerzielle Aspekte.....</b>	<b>95</b>
<b>Zusammenfassung.....</b>		<b>99</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>		<b>101</b>
<b>Symbolverzeichnis.....</b>		<b>103</b>
<b>Glossar.....</b>		<b>105</b>
<b>Literaturverzeichnis.....</b>		<b>109</b>
<b>Sachwörterverzeichnis.....</b>		<b>111</b>