

Übersicht in EMVE v.5

Unterteilt in Kapitel / Übungen!

1	<u>Einleitung:</u>	
.1	Phänomene und Probleme:	
.2	Gestern und heute:	<i>Anfänge; Später; Heute</i>
.3	Definitionen:	<i>Sender Empfänger Ausbreitungsweg; EMV EMB; Klassifizierung (tolerierbar, nicht tolerierbar)</i>
.4	Das Beeinflussungsmodell:	<i>Sender; Pfad; Empfänger;</i>
2	<u>Handwerkszeug:</u>	
.1	Wellenimpedanz von Leitungen ...:	<i>Z₀ ; Beispiel Koaxialleitung; Reflexion</i>
.2	Oberschwingungen, Klirrfaktor, IP3:	<i>Definitionen; Beispiel; 1dB compression point</i>
.3	Übertragungsmaße, Pegelmaße	<i>Übertragungsmaß db / gängigsten Pegelmaße / Anwendungen ; Schirmdämpfungen ; Störabstand</i>
.4	Spektrale Beschreibungen Signalen:	<i>period. Vorgänge / nicht period. Vorgänge / stochast. Vorgänge</i>
.5	Symmetrische u. unsy. Übertragungst.:	<i>Symmetrische Technik / unsymmetrische Technik</i>
.6	Gleichtakt und Gegentakt:	<i>Bei symmetrischer Technik (CMR) / Bei unsymmetrischer Technik</i>
3	<u>Störquellen:</u>	
.1	Übersicht:	<i>natürliche Störquellen; ESD-Schutz;</i>
.2	Klassifizierung:	<i>nach spektralen Eigenschaften; nach Zeitcharakteristik; Histogramm</i>
.3	schmalbandige Störer:	<i>Störwirkung auf unterschiedliche Störseiten</i>
.4	breitbandige Störquellen:	<i>Kommunikationssender / Funktionsgeneratoren lokale Oszillatoren Kfz-Zündanlagen / Leuchtstofflampen / Kommutatormotoren / Hochspannungsleitungen / ESD / Rauschen</i>
4	<u>Koppelmechanismen:</u>	
.1	galvanische Kopplung:	<i>Kopplung von Betriebsstromkreisen / Erdschleifen</i>
.2	kapazitive Kopplung:	
.3	induktive Kopplung:	<i>Das Induktionsgesetz / Kopplung in Leiterschleife / Kopplung in Erdschleife</i>
.4	Leitungskopplung:	<i>Nebensprechen; FEXT; NEXT; Nebensprechdämpfung;</i>
.5	Strahlungskopplung:	<i>Beispiele; Gegenmaßnahmen</i>
5	<u>Phys. Wirkungen:</u>	
.1	Vorbemerkungen	
.2	physikalische Grundlagen:	<i>elektrische Feld / magnetische Feld / elektromagnetische Wellen</i>
.3	aussagefähige Erkenntnisse:	<i>Untersuchungen am Menschen / Tierversuche / Laboruntersuchungen</i>
.4	gesicherte und vermutete Wirkungen:	<i>thermische Effekte / athermische Effekte / indirekte Einwirkungen</i>
.5	Grenzwerte & ihre Philosophie:	<i>Basisgrenzwerte; abgeleitete Grenzwerte</i>
.6	EMVU Messtechnik:	<i>Feldsonden / Spectrum-Analyzer / Problemfälle / Resümee</i>
6	<u>EMV-Messtechnik:</u>	
.1	nicht leitungsgebundene Emission:	<i>Messumgebung; Realisierungen; GTEM Zelle</i>
.2	nicht leitungsgebundene Suszeptibilität:	<i>prinzipieller Messaufbau; mit Feldsonde; mit Richtkoppler</i>
.3	Messung der Nebensprechdämpfung:	<i>Next; Fext</i>
.4	leitungsgebundene Emission:	<i>prinzipielle Messanordnung; Aufgaben der Netznachbildung</i>
.5	leitungsgebundene Suszeptibilität:	<i>prinzipielle Messanordnung; Aufgaben der Netznachbildung</i>

Information zum Lesen des Inhaltsverzeichnisses:

Y)	Kapitelbezeichnung	
X	Unterkapitel (Y.X)	<i>Unterkapitel (Y.X.1) / Unterkapitel (Y.X.2)</i>
Y)	Kapitelbezeichnung	
X	Unterkapitel (Y.X)	<i>Stichwort Z; Stichwort Y</i>

Beispiel:

2	<u>Handwerkszeug:</u>	
.1	Wellenimpedanz von Leitungen ...:	<i>Z₀ ; Beispiel Koaxialleitung; Reflexion</i>
.2	Oberschwingungen, Klirrfaktor, IP3:	<i>Definitionen; Beispiel; 1dB compression point</i>
.3	Übertragungsmaße, Pegelmaße	<i>Übertragungsmaß db / gängigsten Pegelmaße / Anwendungen</i>

Z₀ Stichwort im Kapitel 2.1
 Übertragungsmaß db ist Kapitel 3.3.1
 Anwendungen ist Kapitel 3.3.3