

Kategorie:EMV

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)
[VisuellWikitext](#)

Version vom 20. März 2021, 19:56 Uhr (Q
uelltext anzeigen)

[OE1MHZ](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 20. März 2021, 19:58 Uhr (Q
uelltext anzeigen)

[OE1MHZ](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 15:

In einem höheren Detaillierungsgrad stellt sich die Situation wie folgt dar:

– * Leitungsgeführte Kopplung

– * Kapazitive Kopplung

– * Induktive Kopplung

– * Strahlungsbasierte Kopplung

[[Datei:Coupling Path.
jpg|mini|400x400px|ohne]]

–

– **
**

==Übersicht der Störungskategorien==

Wie die untenstehende Infografik zeigt, kann ein Produkt (in diesem Zusammenhang eine Testobjekt, Equipment Under Test, EUT) (hauptsächlich) durch

Zeile 34:

In der Infografik werden dabei auch die relevanten Normen aufgeführt. Siehe auch [[CISPR Guide 2019]].

Zeile 15:

In einem höheren Detaillierungsgrad stellt sich die Situation wie folgt dar:

+ *Leitungsgeführte Kopplung

+ *Kapazitive Kopplung

+ *Induktive Kopplung

+ *Strahlungsbasierte Kopplung

[[Datei:Coupling Path.
jpg|mini|400x400px|ohne]]

==Übersicht der Störungskategorien==

Wie die untenstehende Infografik zeigt, kann ein Produkt (in diesem Zusammenhang eine Testobjekt, Equipment Under Test, EUT) (hauptsächlich) durch

Zeile 32:

In der Infografik werden dabei auch die relevanten Normen aufgeführt. Siehe auch [[CISPR Guide 2019]].

– `[[Datei:EMC.jpg|alt: EMV Störungskategorien|zentriert|mini|600px|EMV Störungskategorien]]<br />`

==EMV-Normen==

Bedingt durch die hochkomplexe Sachlage (es existiert eine grosse Anzahl komplexer Geräte, die zum Teil in kleiner Entfernung von einander betrieben werden) gibt es eine Reihe von internationalen Normen, die sich jedoch je nach Weltregion (EU; USA; Asien,...) weiter unterscheiden.

+ `[[Datei:EMC.jpg|mini|400x400px|EMV Störungskategorien|ohne]]<br />`

==EMV-Normen==

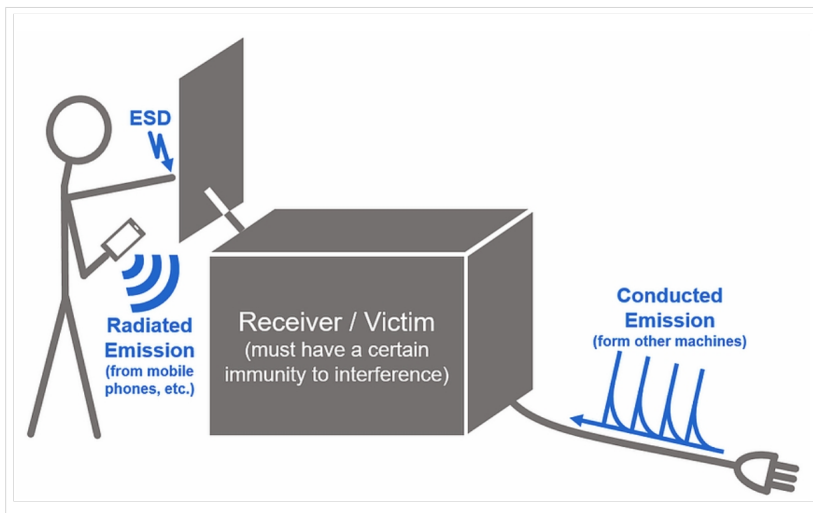
Bedingt durch die hochkomplexe Sachlage (es existiert eine grosse Anzahl komplexer Geräte, die zum Teil in kleiner Entfernung von einander betrieben werden) gibt es eine Reihe von internationalen Normen, die sich jedoch je nach Weltregion (EU; USA; Asien,...) weiter unterscheiden.

Version vom 20. März 2021, 19:58 Uhr

EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Grundsatzbetrachtungen

In dieser Kategorie sind Informationen zu Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) zu finden. Darunter versteht man die Fähigkeit eines technischen Gerätes, andere Geräte nicht durch (ungewollte) elektrische oder elektromagnetische Effekte zu beeinflussen. Oder auch selbst durch andere Geräte gestört zu werden. Grundlegend für die Verträglichkeit ist dabei die Elektromagnetische Interferenz (EMI).

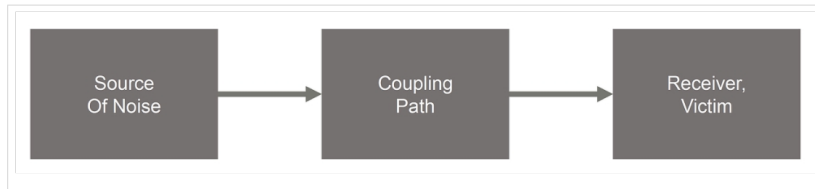


Dabei sollte eben die EMI dank EMV keine Störeffekte hervorrufen.

Wir sehen die prinzipiellen Wirkungswege, hier am Beispiel von Störstrahlung (Handy) und leitungsgeführte Störungen über das Netzkabel. In der Abbildung ebenfalls angeführt ist die Möglichkeit der elektrostatischen Entladung (Electrostatic Discharge, ESD). In unserem Kontext jedoch von geringerer Bedeutung.

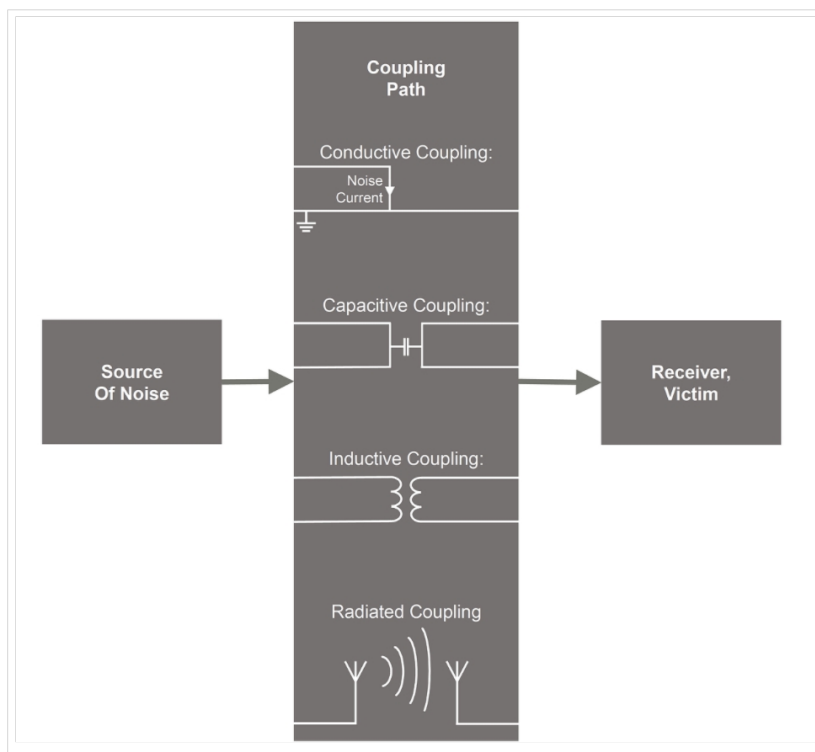
Kopplung

Generell kann von einem Weg von einer Quelle über einen Kopplungsmechanismus zum Empfänger gesprochen werden.



In einem höheren Detaillierungsgrad stellt sich die Situation wie folgt dar:

- Leitungsgeführte Kopplung
- Kapazitive Kopplung
- Induktive Kopplung
- Strahlungsbasierte Kopplung



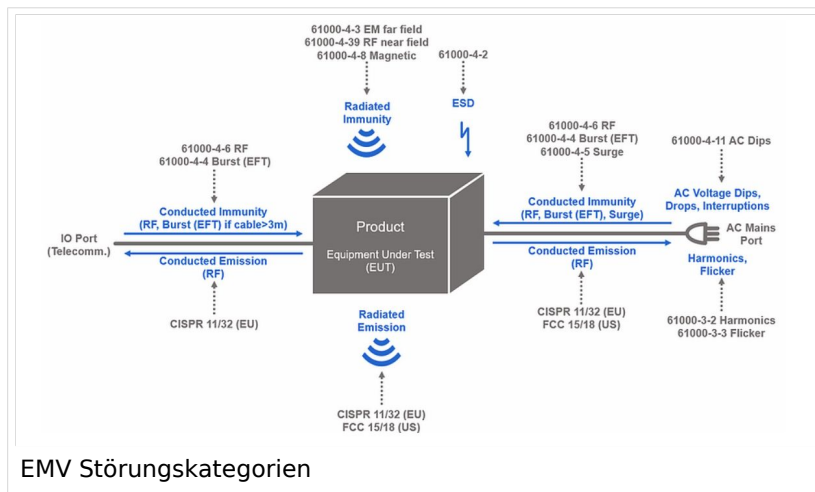
Übersicht der Störungskategorien

Wie die untenstehende Infografik zeigt, kann ein Produkt (in diesem Zusammenhang eine Testobjekt, Equipment Under Test, EUT) (hauptsächlich) durch

- Leitungsgeführte Störungen (**Conducted Emissions**) oder durch
- Störstrahlungen (**Radiated Emissions**)

beeinträchtigt werden.

In der Infografik werden dabei auch die relevanten Normen aufgeführt. Siehe auch [CISPR Guide 2019](#).

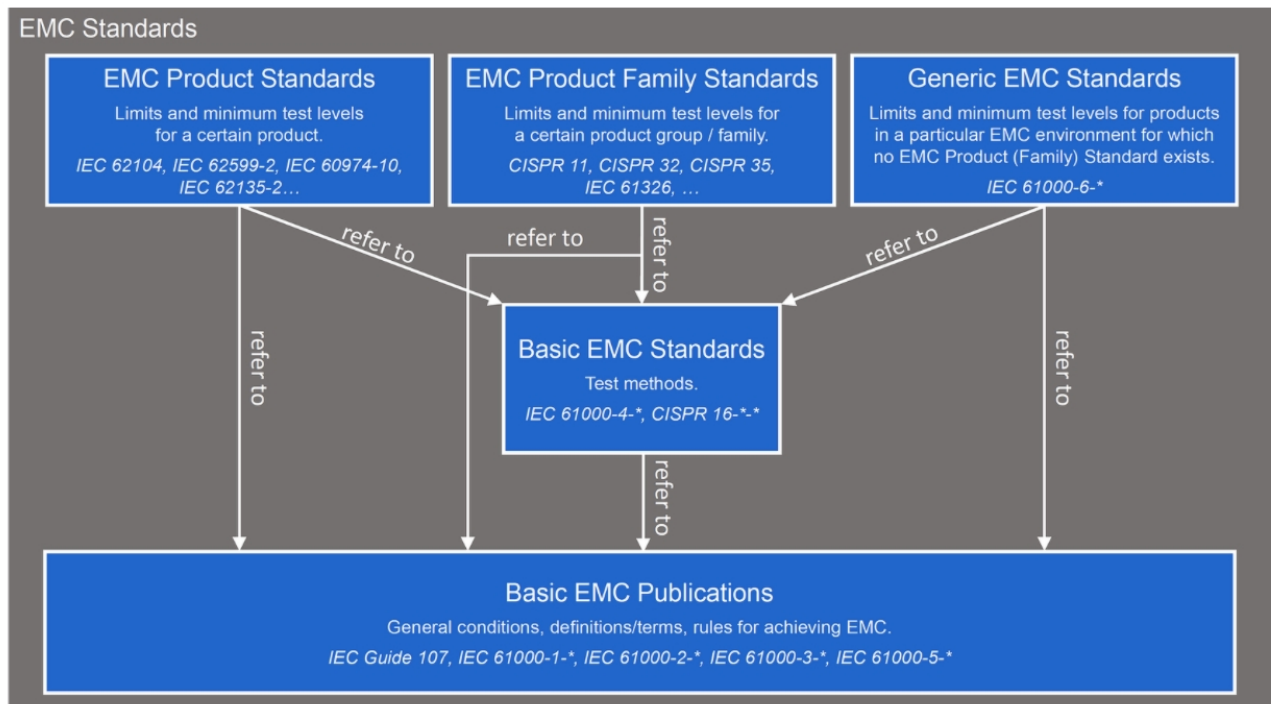


EMV-Normen

Bedingt durch die hochkomplexe Sachlage (es existiert eine grosse Anzahl komplexer Geräte, die zum Teil in kleiner Entfernung von einander betrieben werden) gibt es eine Reihe von internationalen Normen, die sich jedoch je nach Weltregion (EU; USA; Asien,...) weiter unterscheiden.

Siehe auch <https://www.academyofemc.com/emc-standards>.

Einteilung der EMV Normen



Basisnormen

Diese Gruppe ist ihrerseits unterteilt

- Generelle Standards
- Umwelt
- Emission
- Immunität
- Installation/Abhilfemassnahmen

Produktstandards

Standards für Produktfamilien

Generische Standards

Bilder, wenn nicht anders angegeben, mit freundlicher Genehmigung von: <https://www.academyofemc.com/emc-standardsde>

Weiterführende Informationen

Internationales Elektrotechnisches Vokabular: <http://www.electropedia.org/>

Detaillierte Einführung in EMV: <https://www.academyofemc.com/>

EMV-Glossar: <https://www.academyofemc.com/emc-vocabulary>

Unterkategorien

Diese Kategorie enthält nur die folgende Unterkategorie:

E

- ► [EMV/Normenarbeit \(IARU\)](#) (leer)

Seiten in der Kategorie „EMV“

Folgende 10 Seiten sind in dieser Kategorie, von 10 insgesamt.

C

- [CISPR Guide 2019](#)

E

- [Elektromagnetische Umweltverträglichkeit](#)
- [ENAMS](#)
- [ENAMS Auswertungen Heatmaps](#)
- [ENAMS Auswertungen Noise Floor](#)
- [ENAMS Auswertungen Spektren](#)

F

- [Fallstudie TV Box: Declaration of Conformity](#)

S

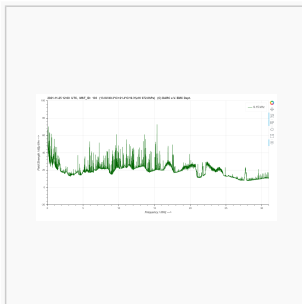
- [Smart Meter](#)
- [Störungen durch PLC \(Powerline Communications\)](#)

W

- [WPT-EV](#)

Medien in der Kategorie „EMV“

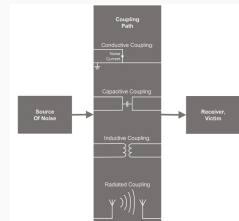
Folgende 12 Dateien sind in dieser Kategorie, von 12 insgesamt.



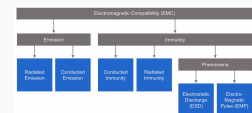
2021-11-25 1200 UTC Spectrum 0-30MHZ.png 3.323 × 1.746; 379 KB

Parameter	Value	Unit
Lower frequency of CENELEC-A bandpass (reference value) (f _L)	3500	kHz
Upper frequency of CENELEC-A bandpass (reference value) (f _H)	1610	kHz
Reference value of CENELEC-A bandpass (reference value) (P _{ref})	100	μW

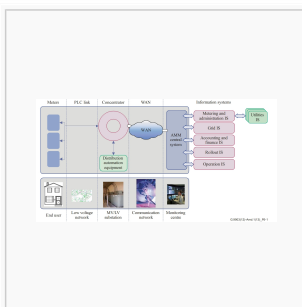
CENELEC-A.jpg 1.328 × 374; 160 KB



Coupling Path.jpg 951 × 861; 73 KB



EMC Overview.jpg 1.142 × 528; 115 KB



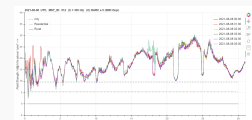
G3-PLC Network Architecture.jpg 1.329 × 679; 266 KB



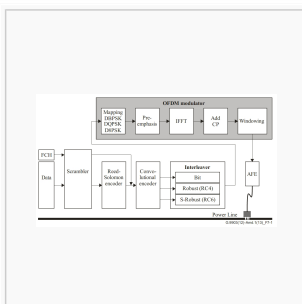
isplc 2011 hoch.pdf 1.239 × 1.754, 5 Seiten; 322 KB

RECOMMENDATION	RECOMMENDATION
Recommendation 1	Recommendation 1
Recommendation 2	Recommendation 2
Recommendation 3	Recommendation 3
Recommendation 4	Recommendation 4
Recommendation 5	Recommendation 5
Recommendation 6	Recommendation 6
Recommendation 7	Recommendation 7
Recommendation 8	Recommendation 8
Recommendation 9	Recommendation 9
Recommendation 10	Recommendation 10
Recommendation 11	Recommendation 11
Recommendation 12	Recommendation 12
Recommendation 13	Recommendation 13
Recommendation 14	Recommendation 14
Recommendation 15	Recommendation 15
Recommendation 16	Recommendation 16
Recommendation 17	Recommendation 17
Recommendation 18	Recommendation 18
Recommendation 19	Recommendation 19
Recommendation 20	Recommendation 20
Recommendation 21	Recommendation 21
Recommendation 22	Recommendation 22
Recommendation 23	Recommendation 23
Recommendation 24	Recommendation 24
Recommendation 25	Recommendation 25
Recommendation 26	Recommendation 26
Recommendation 27	Recommendation 27
Recommendation 28	Recommendation 28
Recommendation 29	Recommendation 29
Recommendation 30	Recommendation 30
Recommendation 31	Recommendation 31
Recommendation 32	Recommendation 32
Recommendation 33	Recommendation 33
Recommendation 34	Recommendation 34
Recommendation 35	Recommendation 35
Recommendation 36	Recommendation 36
Recommendation 37	Recommendation 37
Recommendation 38	Recommendation 38
Recommendation 39	Recommendation 39
Recommendation 40	Recommendation 40
Recommendation 41	Recommendation 41
Recommendation 42	Recommendation 42
Recommendation 43	Recommendation 43
Recommendation 44	Recommendation 44
Recommendation 45	Recommendation 45
Recommendation 46	Recommendation 46
Recommendation 47	Recommendation 47
Recommendation 48	Recommendation 48
Recommendation 49	Recommendation 49
Recommendation 50	Recommendation 50
Recommendation 51	Recommendation 51
Recommendation 52	Recommendation 52
Recommendation 53	Recommendation 53
Recommendation 54	Recommendation 54
Recommendation 55	Recommendation 55
Recommendation 56	Recommendation 56
Recommendation 57	Recommendation 57
Recommendation 58	Recommendation 58
Recommendation 59	Recommendation 59
Recommendation 60	Recommendation 60
Recommendation 61	Recommendation 61
Recommendation 62	Recommendation 62
Recommendation 63	Recommendation 63
Recommendation 64	Recommendation 64
Recommendation 65	Recommendation 65
Recommendation 66	Recommendation 66
Recommendation 67	Recommendation 67
Recommendation 68	Recommendation 68
Recommendation 69	Recommendation 69
Recommendation 70	Recommendation 70
Recommendation 71	Recommendation 71
Recommendation 72	Recommendation 72
Recommendation 73	Recommendation 73
Recommendation 74	Recommendation 74
Recommendation 75	Recommendation 75
Recommendation 76	Recommendation 76
Recommendation 77	Recommendation 77
Recommendation 78	Recommendation 78
Recommendation 79	Recommendation 79
Recommendation 80	Recommendation 80
Recommendation 81	Recommendation 81
Recommendation 82	Recommendation 82
Recommendation 83	Recommendation 83
Recommendation 84	Recommendation 84
Recommendation 85	Recommendation 85
Recommendation 86	Recommendation 86
Recommendation 87	Recommendation 87
Recommendation 88	Recommendation 88
Recommendation 89	Recommendation 89
Recommendation 90	Recommendation 90
Recommendation 91	Recommendation 91
Recommendation 92	Recommendation 92
Recommendation 93	Recommendation 93
Recommendation 94	Recommendation 94
Recommendation 95	Recommendation 95
Recommendation 96	Recommendation 96
Recommendation 97	Recommendation 97
Recommendation 98	Recommendation 98
Recommendation 99	Recommendation 99
Recommendation 100	Recommendation 100

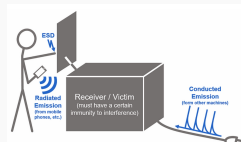
ITU T.jpg 522 × 677; 172 KB



Noise Floor.jpg 1.679 × 845; 308 KB



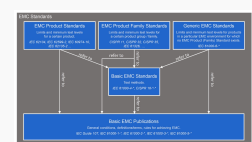
OFDM Transceiver.jpg 1.061 × 580; 131 KB



Receiver-Victim.jpg 1.201 × 731; 158 KB



Source-Coupling-Receiver.jpg 1.104 × 221; 30 KB



Standards.jpg 1.248 × 697; 249 KB