
Inhaltsverzeichnis

--

Kategorie:EMV

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
Visuell Wikitext

Version vom 20. März 2021, 19:48 Uhr (Q
uelltext anzeigen)

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

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 20. März 2021, 19:50 Uhr (Q
uelltext anzeigen)

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

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 4:

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).

– `[[Datei:Receiver-Victim.jpg|mini|400x400px|links]]`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 ====`

Zeile 4:

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).

+ `[[Datei:Receiver-Victim.jpg|mini|400x400px|ohne]]`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.

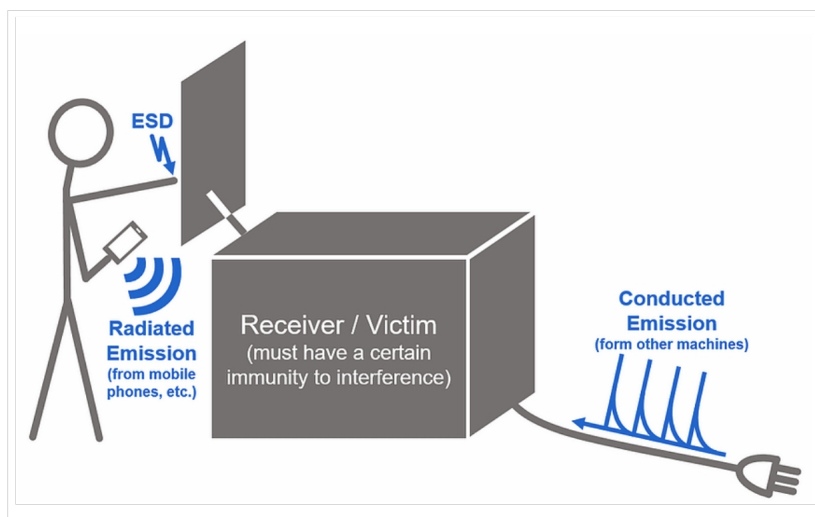
Generell kann von einem Weg von einer Quelle über einen Kopplungsmechanismus zum Empfänger gesprochen werden.

Version vom 20. März 2021, 19:50 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).

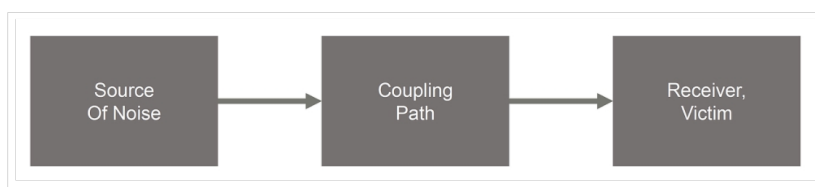


Dabei sollte eben die EMI dank EMV keine Störeffekte hervorrufen.

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.



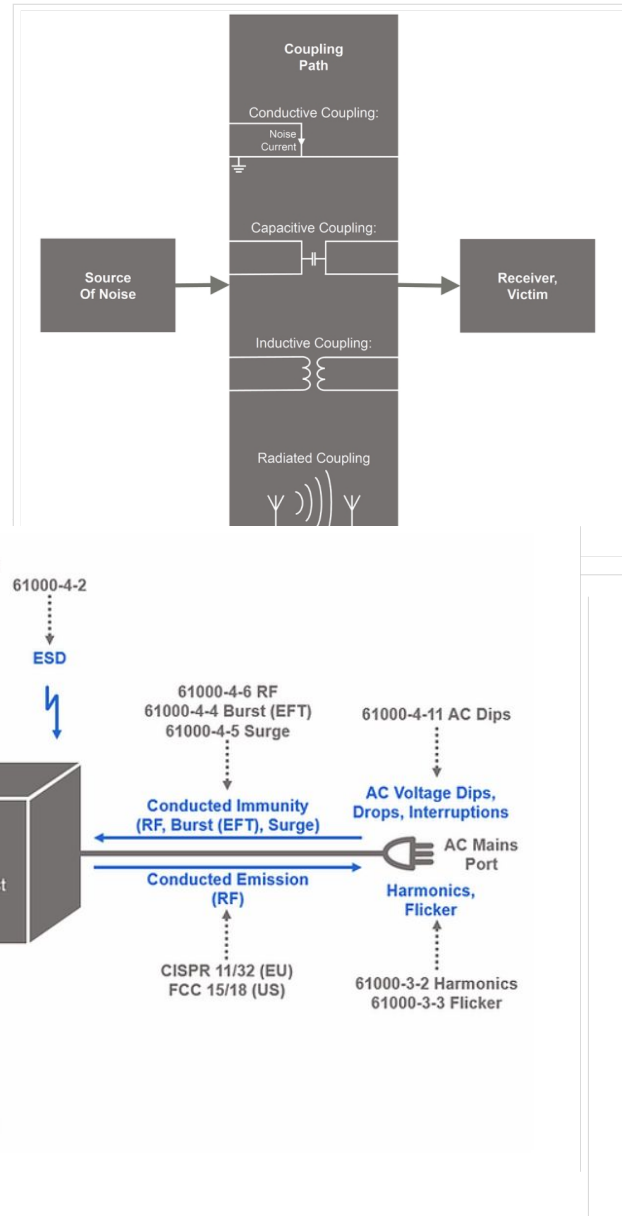
Übersicht der Störungskategorien

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](#).

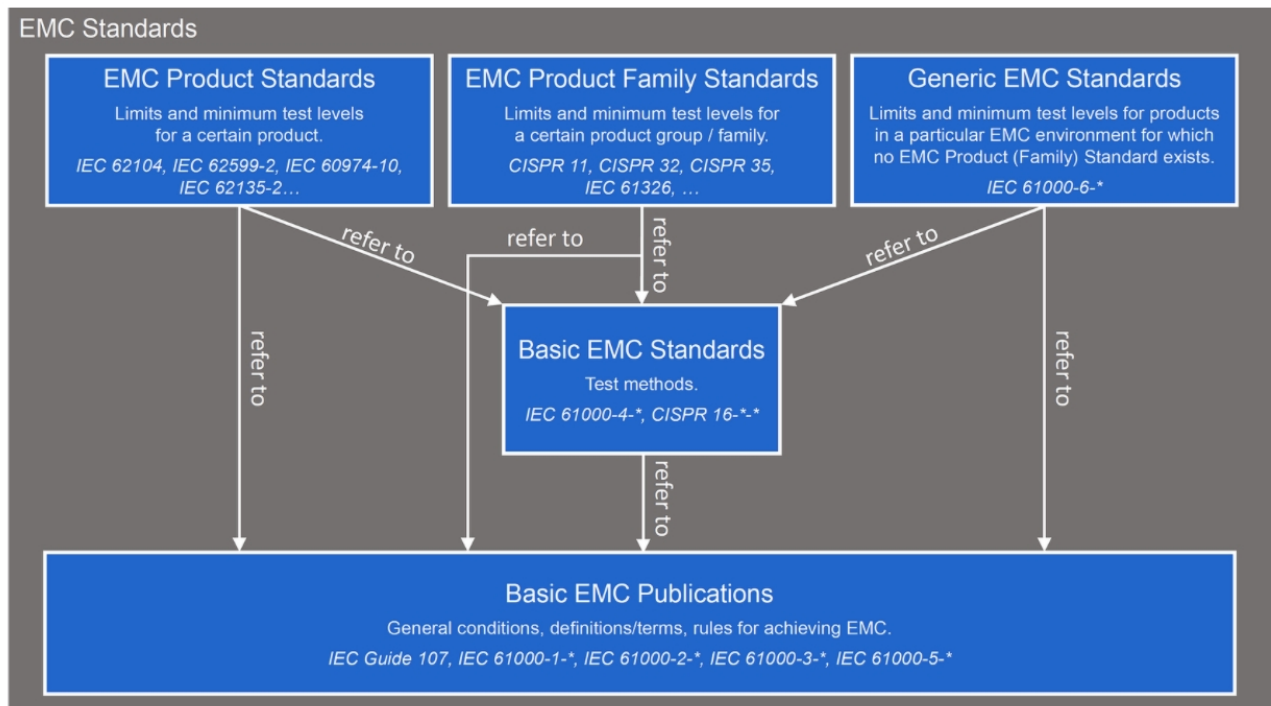


EMV-Normen

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



Basishnormen

Diese Gruppe ist ihrerseits unterteilt

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

Produktteststandards

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

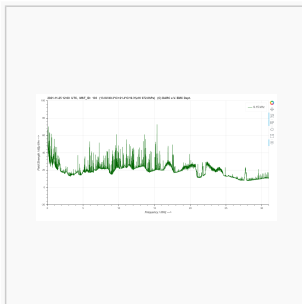
- [Smart Meter](#)
- [Störungen durch PLC \(Powerline Communications\)](#)

W

- [WPT-EV](#)

Medien in der Kategorie „EMV“

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

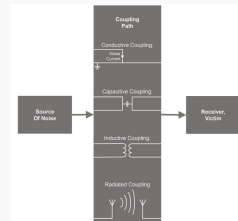


2021-11-25 1200 UTC Spectrum 0-30MHZ.png 3.323 × 1.746; 379 KB

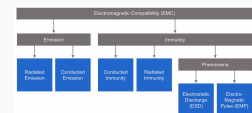
Table A.2 - Parameters for CENELEC-A bandpass

Parameter	Value	Note
Bandwidth	3500 Hz	Lower frequency of CENELEC-A bandpass (reference value 35)
Bandwidth	16000 Hz	Upper frequency of CENELEC-A bandpass (reference value 35)
Reference value	0.127	Chase 9.2.2.1 of (IEC 61000-6-3)

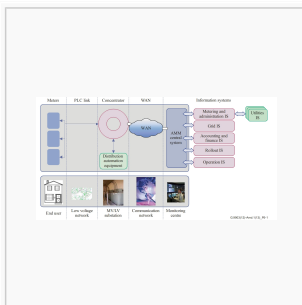
CENELEC-A.jpg 1.328 × 374; 160 KB



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

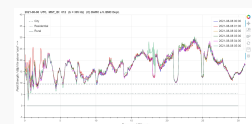


isplc 2011 hoch.pdf 1.239 × 1.754, 5 Seiten; 322 KB

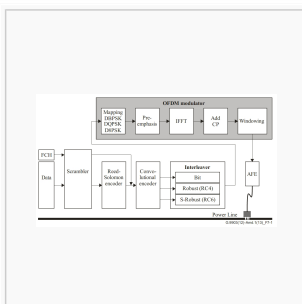
SERIES OF IEC RECOMMENDATIONS

IEC 61000-4-2	Electrostatic discharge (ESD) immunity test
IEC 61000-4-3	Radio frequency electromagnetic field (RF) immunity test
IEC 61000-4-4	Electrostatic discharge (ESD) immunity test
IEC 61000-4-5	Surge immunity test
IEC 61000-4-6	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-7	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-8	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-9	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-10	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-11	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-12	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-13	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-14	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-15	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-16	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-17	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-18	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-19	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-20	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-21	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-22	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-23	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-24	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-25	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-26	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-27	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-28	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-29	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-30	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-31	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-32	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-33	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-34	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-35	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-36	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-37	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-38	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-39	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-40	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-41	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-42	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-43	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-44	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-45	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-46	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-47	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-48	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-49	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-50	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-51	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-52	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-53	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-54	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-55	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-56	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-57	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-58	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-59	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-60	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-61	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-62	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-63	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-64	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-65	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-66	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-67	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-68	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-69	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-70	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-71	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-72	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-73	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-74	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-75	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-76	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-77	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-78	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-79	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-80	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-81	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-82	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-83	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-84	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-85	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-86	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-87	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-88	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-89	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-90	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-91	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-92	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-93	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-94	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-95	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-96	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-97	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-98	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-99	Conducted radio frequency (RF) immunity test
IEC 61000-4-100	Conducted radio frequency (RF) immunity test

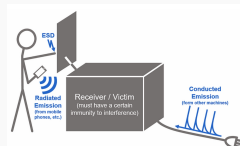
ITU T.jpg 522 × 677; 172 KB



Noise Floor.jpg 1.679 × 845; 308 KB



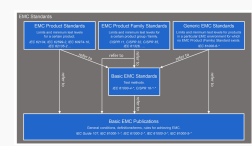
OFDM Transceiver.jpg 1.061 × 580; 131 KB



Receiver-Victim.jpg 1.201 × 731; 158 KB



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



Standards.jpg 1.248 × 697; 249 KB