

Inhaltsverzeichnis

1. Datei:Source-Coupling-Receiver.jpg	2
2. Benutzer:OE1MHZ	3
3. Kategorie:EMV	4

Datei:Source-Coupling-Receiver.jpg

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)



Größe dieser Vorschau: 800 × 160 Pixel. Weitere Auflösung: 1.104 × 221 Pixel.

[Originaldatei](#) (1.104 × 221 Pixel, Dateigröße: 30 KB, MIME-Typ: image/jpeg)

Quelle-Kopplungsweg-Empfänger

Dateiversionen

Klicken Sie auf einen Zeitpunkt, um diese Version zu laden.

	Version vom	Vorschaubild	Maße	Benutzer	Kommentar
aktuell	19:21, 20. Mär. 2021		1.104 × 221 (30 KB)	OE1MHZ (Diskussion Beiträge)	

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Die folgende Seite verwendet diese Datei:

- [Kategorie:EMV](#)

Wolf, OE1MHZ

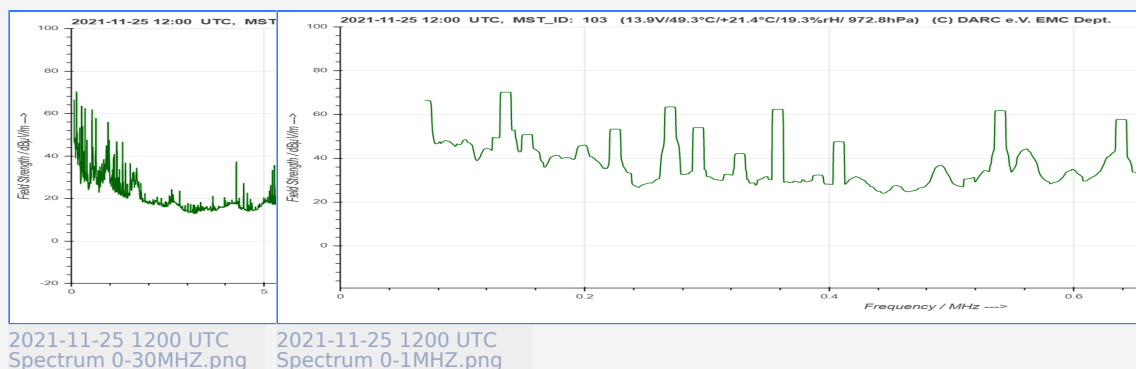


Name Wolf, OE1MHZ

Vorlage:User

ENAMS Auswertungen Spektren

Wolf, OE1MHZ hinterlegte



Wolf, OE1MHZ

Name Wolf, OE1MHZ

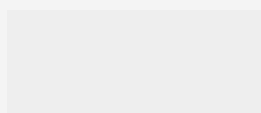
ENAMS Auswertungen Noise Floor

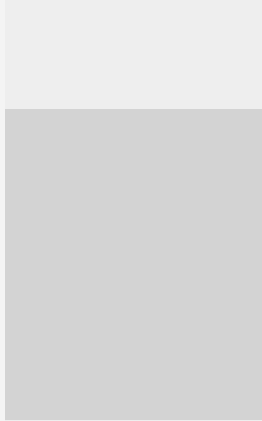
Störungen durch PLC (Powerline Communications)

ENAMS Auswertungen Heatmaps

Fallstudie TV Box: Declaration of Conformity

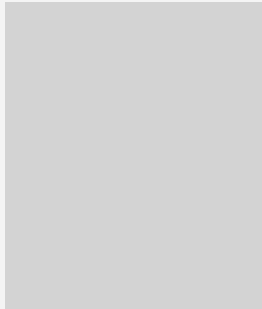
Wolf, OE1MHZ hinterlegte





2021-05-02 Declaration
20210502 0001.pdf

Wolf, OE1MHZ hinterlegte



T-REC-G.9902-201210-III
PDF-E (2).pdf

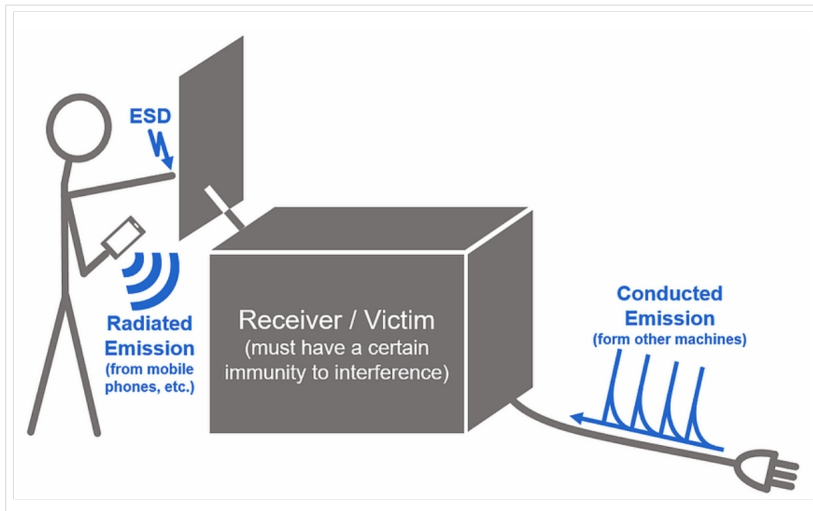
Smart Meter

Kategorie:EMV

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).

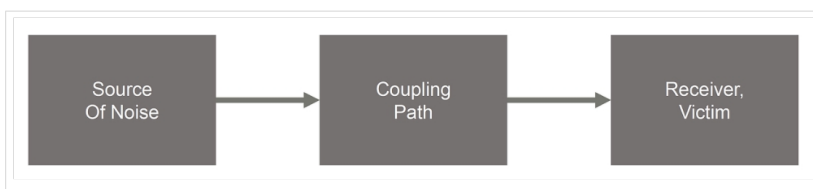


Dabei sollte eben die EMI dank EMV keine Störeffekte hervorrufen.

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.

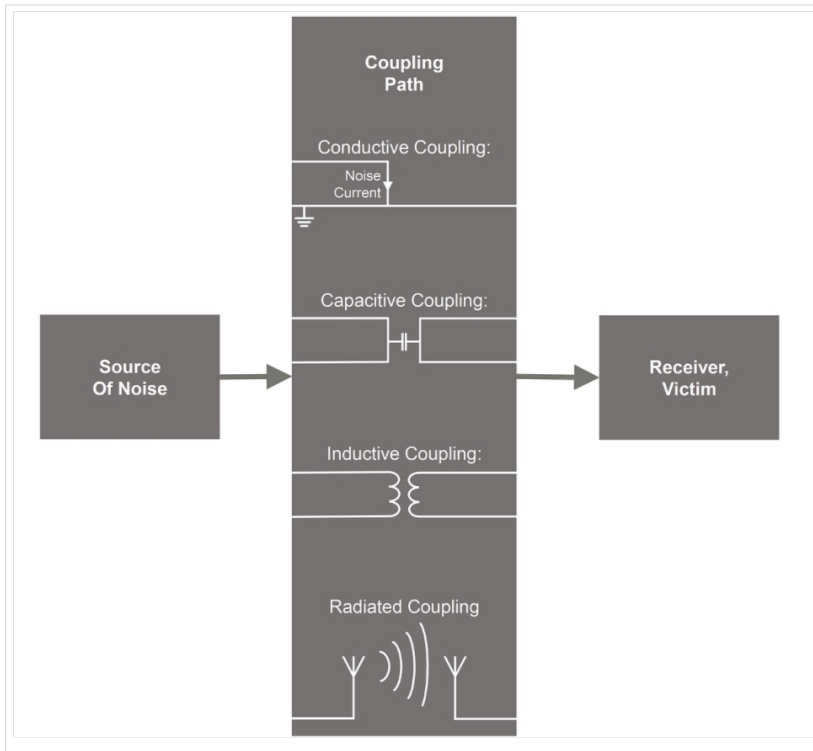
Kopplung

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



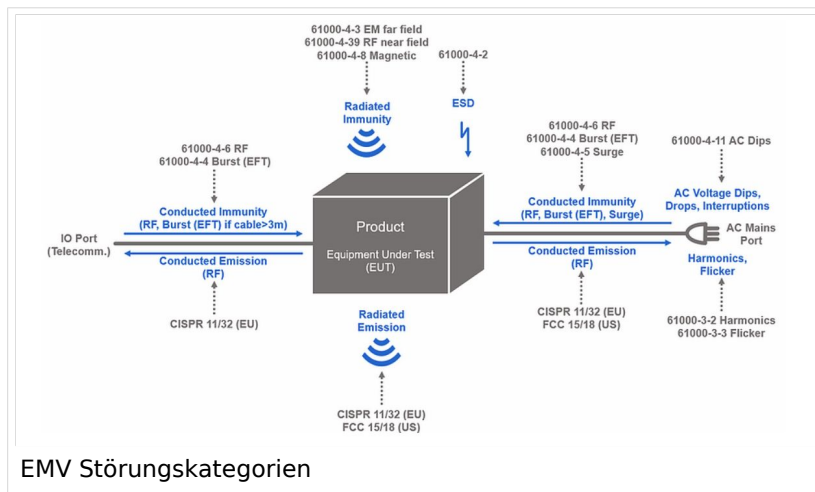
Übersicht der Störungskategorien

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](#).



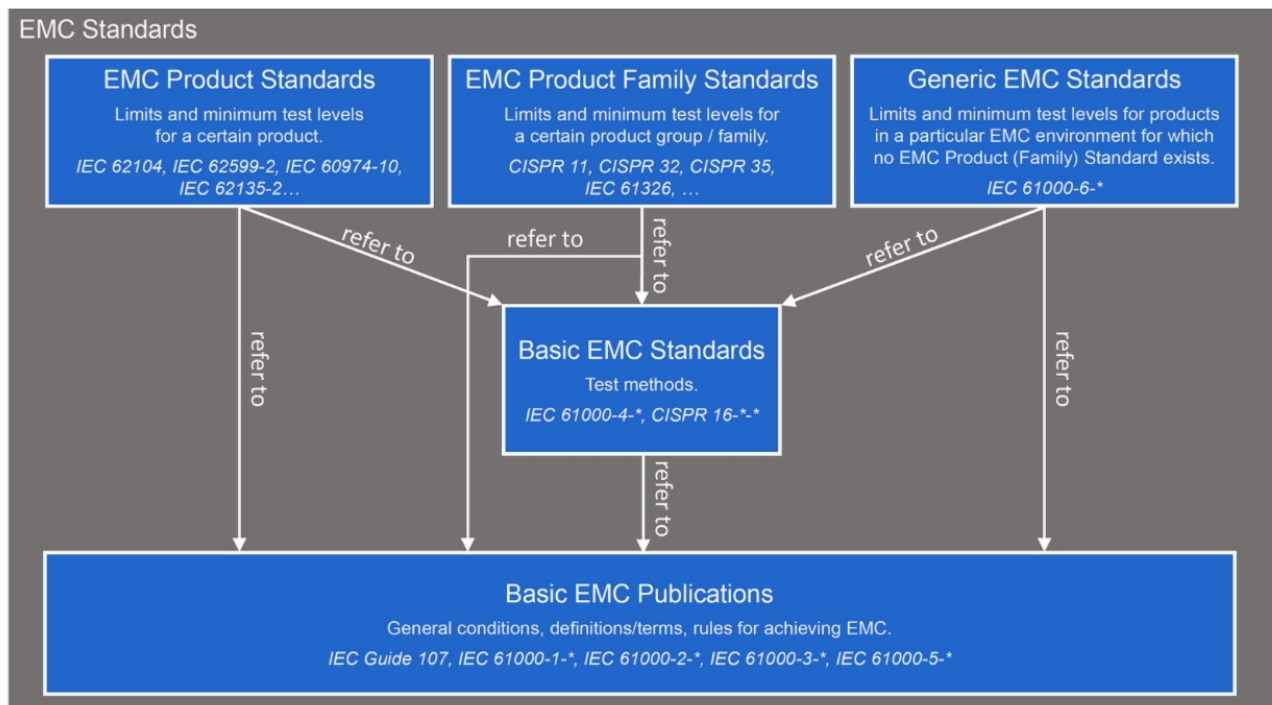
EMV-Normen

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 den Beitrag [CISPR Guide 2019](#) weiter unten.

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

Einteilung der EMV Normen



Siehe auch https://de.wikipedia.org/wiki/Elektromagnetische_Vertr%C3%A4glichkeit

EMV-Basisnormen

Diese Gruppe ist ihrerseits unterteilt

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

Zu den wichtigsten Normen zählen:

- IEC Guide 107
- IEC 61000-1-x
- IEC 61000-2-x
- IEC 61000-3-x
- IEC 61000-5-x

EMV-Produktstandards

Grenzwerte und Testverfahren für bestimmte Produkte

- IEC 62104
- IEC 62599-2
- IEC 60974-10
- IEC 62135-2
- ...

EMV-Standards für Produktfamilien

Grenzwerte und Testverfahren für bestimmte Produkte

- [CISPR 11](#)
- [CISPR 32](#)
- [CISPR 35](#)
- IEC 61326
- ...

Generische Standards

Grenzwerte und Testverfahren in bestimmten EMV-Umgebungen, für die keine EMV-Standards oder EMV-Produktfamilienstandards existieren. Eine genellere Kategorie. Siehe auch [CISPR Guide 2019](#).

- IEC 61000-6-x

Bilder, wenn nicht anders angegeben, Abbildungen 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

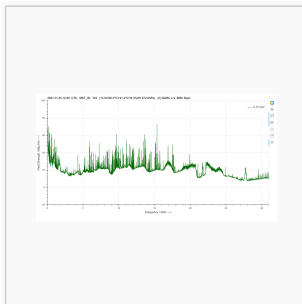
- [Smart Meter](#)
- [Störungen durch PLC \(Powerline Communications\)](#)

W

- [WPT-EV](#)

Medien in der Kategorie „EMV“

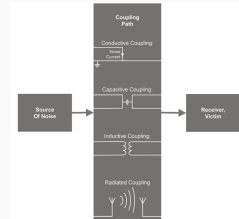
Folgende 12 Dateien sind in dieser Kategorie, von 12 insgesamt.



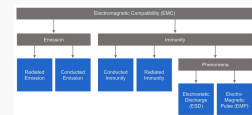
2021-11-25 1200 UTC
Spectrum 0-30MHZ.
png 3.323 × 1.746;
379 KB

Table A.2 - Parameters for CENELEC-A bandpass		
Parameter	Value	Unit
Lower frequency	3500	Hz
Upper frequency	1450	Hz
Bandwidth	1100	Hz
Attenuation	10	dB
Attenuation slope	20	dB/decade

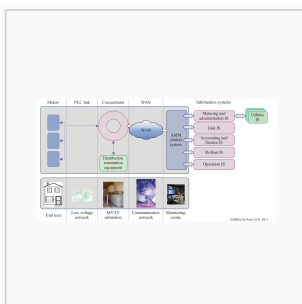
CENELEC-A.jpg 1.328
× 374; 160 KB



Coupling Path.jpg 951
× 861; 73 KB



EMC Overview.jpg
1.142 × 528; 115 KB



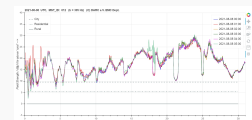
G3-PLC Network
Architecture.jpg 1.329
× 679; 266 KB

Comparison of PLC G3 and PRIME	
Parameter	Value
Frequency	300 kHz - 1.5 MHz
Bandwidth	1.5 MHz
Attenuation	10 dB
Attenuation slope	20 dB/decade

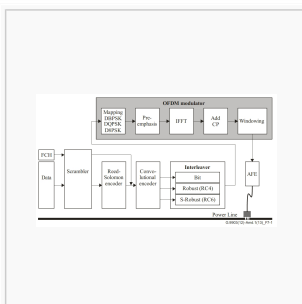
isplc 2011 hoch.pdf
1.239 × 1.754, 5
Seiten; 322 KB

SUMMARY OF IEC 61000-6-2 RECOMMENDATIONS	
Table 1	Requirements for the design of the product
Table 2	Requirements for the design of the product
Table 3	Requirements for the design of the product
Table 4	Requirements for the design of the product
Table 5	Requirements for the design of the product
Table 6	Requirements for the design of the product
Table 7	Requirements for the design of the product
Table 8	Requirements for the design of the product
Table 9	Requirements for the design of the product
Table 10	Requirements for the design of the product
Table 11	Requirements for the design of the product
Table 12	Requirements for the design of the product
Table 13	Requirements for the design of the product
Table 14	Requirements for the design of the product
Table 15	Requirements for the design of the product
Table 16	Requirements for the design of the product
Table 17	Requirements for the design of the product
Table 18	Requirements for the design of the product
Table 19	Requirements for the design of the product
Table 20	Requirements for the design of the product
Table 21	Requirements for the design of the product
Table 22	Requirements for the design of the product
Table 23	Requirements for the design of the product
Table 24	Requirements for the design of the product
Table 25	Requirements for the design of the product
Table 26	Requirements for the design of the product
Table 27	Requirements for the design of the product
Table 28	Requirements for the design of the product
Table 29	Requirements for the design of the product
Table 30	Requirements for the design of the product
Table 31	Requirements for the design of the product
Table 32	Requirements for the design of the product
Table 33	Requirements for the design of the product
Table 34	Requirements for the design of the product
Table 35	Requirements for the design of the product
Table 36	Requirements for the design of the product
Table 37	Requirements for the design of the product
Table 38	Requirements for the design of the product
Table 39	Requirements for the design of the product
Table 40	Requirements for the design of the product
Table 41	Requirements for the design of the product
Table 42	Requirements for the design of the product
Table 43	Requirements for the design of the product
Table 44	Requirements for the design of the product
Table 45	Requirements for the design of the product
Table 46	Requirements for the design of the product
Table 47	Requirements for the design of the product
Table 48	Requirements for the design of the product
Table 49	Requirements for the design of the product
Table 50	Requirements for the design of the product
Table 51	Requirements for the design of the product
Table 52	Requirements for the design of the product
Table 53	Requirements for the design of the product
Table 54	Requirements for the design of the product
Table 55	Requirements for the design of the product
Table 56	Requirements for the design of the product
Table 57	Requirements for the design of the product
Table 58	Requirements for the design of the product
Table 59	Requirements for the design of the product
Table 60	Requirements for the design of the product
Table 61	Requirements for the design of the product
Table 62	Requirements for the design of the product
Table 63	Requirements for the design of the product
Table 64	Requirements for the design of the product
Table 65	Requirements for the design of the product
Table 66	Requirements for the design of the product
Table 67	Requirements for the design of the product
Table 68	Requirements for the design of the product
Table 69	Requirements for the design of the product
Table 70	Requirements for the design of the product
Table 71	Requirements for the design of the product
Table 72	Requirements for the design of the product
Table 73	Requirements for the design of the product
Table 74	Requirements for the design of the product
Table 75	Requirements for the design of the product
Table 76	Requirements for the design of the product
Table 77	Requirements for the design of the product
Table 78	Requirements for the design of the product
Table 79	Requirements for the design of the product
Table 80	Requirements for the design of the product
Table 81	Requirements for the design of the product
Table 82	Requirements for the design of the product
Table 83	Requirements for the design of the product
Table 84	Requirements for the design of the product
Table 85	Requirements for the design of the product
Table 86	Requirements for the design of the product
Table 87	Requirements for the design of the product
Table 88	Requirements for the design of the product
Table 89	Requirements for the design of the product
Table 90	Requirements for the design of the product
Table 91	Requirements for the design of the product
Table 92	Requirements for the design of the product
Table 93	Requirements for the design of the product
Table 94	Requirements for the design of the product
Table 95	Requirements for the design of the product
Table 96	Requirements for the design of the product
Table 97	Requirements for the design of the product
Table 98	Requirements for the design of the product
Table 99	Requirements for the design of the product
Table 100	Requirements for the design of the product

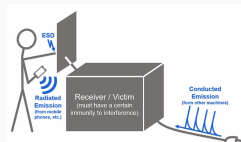
ITU T.jpg 522 × 677;
172 KB



Noise Floor.jpg 1.679
× 845; 308 KB



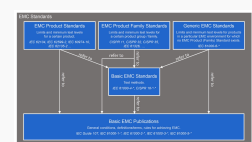
OFDM Transceiver.jpg
1.061 × 580; 131 KB



Receiver-Victim.jpg
1.201 × 731; 158 KB



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



Standards.jpg 1.248 ×
697; 249 KB