Inhaltsverzeichnis

1. Fallstudie TV Box: Declaration of Conformity 15
2. Benutzer:OE1MHZ 8

Fallstudie TV Box: Declaration of Conformity

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 2. Mai 2021, 15:38 Uhr (Quelltext anzeigen) OE1MHZ (Diskussion | Beiträge) (Normen) Markierung: Visuelle Bearbeitung ← Zum vorherigen Versionsunterschied		**Version vom 2. Mai 2021, 15:43 Uhr (Quelltext anzeigen)** OE1MHZ (Diskussion | Beiträge) (Normen) Markierung: Visuelle Bearbeitung Zum nächsten Versionsunterschied →
Zeile 14:		**Zeile 14:**
Anmerkung: die auf dem Deklarationsblatt aufgeführten Versionen der Normen entsprechen naturgemäss nicht den heute online referenzierbaren Version. Ausserdem können ganze Normen zurückgezogen oder ersetzt worden sein.		Anmerkung: die auf dem Deklarationsblatt aufgeführten Versionen der Normen entsprechen naturgemäss nicht den heute online referenzierbaren Version. Ausserdem können ganze Normen zurückgezogen oder ersetzt worden sein.
* [https://www.beuth.de/de/norm/din-en-55032/155544830#:~:text=Die%20Anforderungen%20der%20EN%2055032,Anschl%C3%BCssen%20f%C3%BCr%20leitungsgebundene%20Netze%2C%20Antennenanschl%C3%BCssen. EN 55032:2012] Abstrahlungen	−	*[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-55032/155544830#:~:text=Die%20Anforderungen%20der%20EN%2055032,Anschl%C3%BCssen%20f%C3%BCr%20leitungsgebundene%20Netze%2C%20Antennenanschl%C3%BCssen. EN 55032:2012] Abstrahlungen
* [https://www.beuth.de/de/erweiterte-suche/272754!search?alx.searchType=complex&searchAreaId=1&query=EN+55024%3A2010&facets%5B276612%5D=&hitsPerPage=10 EN 55024:2010] Immunität	−	*[https://www.beuth.de/de/erweiterte-suche/272754!search?alx.searchType=complex&searchAreaId=1&query=EN+55024%3A2010&facets%5B276612%5D=&hitsPerPage=10 EN 55024:2010] Immunität
===== Technische Anforderungen =====	−	=====Technische Anforderungen=====
* [https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301400_301499/30148901/02.02.03_60/en_30148901v020203p.pdf EN 301 489-1] Allgemeine Technische Anforderungen ([https://www.etsi.org/ ETSI]-Standard)	−	*[https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301400_301499/30148901/02.02.03_60/en_30148901v020203p.pdf EN 301 489-1] Allgemeine Technische Anforderungen ([https://www.etsi.org/ ETSI]-Standard)

−	* [https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301400_301499/30148917/03.02.02_20/en_30148917v030202a.pdf EN 301 489-17] Spezifische Anforderungen für Breitbandübertragungen ([https://www.etsi.org/ ETSI]-Standard)	+	*[https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301400_301499/30148917/03.02.02_20/en_30148917v030202a.pdf EN 301 489-17] Spezifische Anforderungen für Breitbandübertragungen ([https://www.etsi.org/ ETSI]-Standard)
−	* [https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/300300_300399/300328/02.01.01_60/en_300328v020101p.pdf EN 300 328] Datenübertragung im 2,4 GHz-[https://en.wikipedia.org/wiki/ISM_radio_band ISM Band]	+	*[https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/300300_300399/300328/02.01.01_60/en_300328v020101p.pdf EN 300 328] Datenübertragung im 2,4 GHz-[https://en.wikipedia.org/wiki/ISM_radio_band ISM Band]
−	===== Sicherheitsanforderungen =====	+	=====Sicherheitsanforderungen=====
−	* [https://www.beuth.de/de/standard/din-en-60065/234091517 EN 60065:2014] Sicherheitsanforderungen an Audio- , Video- und ähnliche Geräte	+	*[https://www.beuth.de/de/standard/din-en-60065/234091517 EN 60065:2014] Sicherheitsanforderungen an Audio- , Video- und ähnliche Geräte
−	===== Grenzwerte =====	+	=====Grenzwerte=====
−	* [https://www.beuth.de/de/standard/din-en-61000-3-3/198384300 EN 61000-3-3: 2013] EMV, Teil 3-3, Grenzwerte, Spannungsänderungen, Flicker, für Geräte < 16 A je Leiter	+	*[https://www.beuth.de/de/standard/din-en-61000-3-3/198384300 EN 61000-3-3: 2013] EMV, Teil 3-3, Grenzwerte, Spannungsänderungen, Flicker, für Geräte < 16 A je Leiter
−	* [https://www.beuth.de/de/standard/din-en-61000-3-2/227310346 EN 61000-3-2: 2014] EMV, Teil 3-2, Grenzwerte für Oberschwingungsströme, für Geräte < 16 A je Leiter	+	*[https://www.beuth.de/de/standard/din-en-61000-3-2/227310346 EN 61000-3-2: 2014] EMV, Teil 3-2, Grenzwerte für Oberschwingungsströme, für Geräte < 16 A je Leiter
−	===== Personenschutz Elektromagnetische Verträglichkeit =====	+	=====Personenschutz Elektromagnetische Verträglichkeit=====

−	* [https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62479/142999553 EN 62479:2010] Basisgrenzwerte Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz)	+	*[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62479/142999553 EN 62479:2010] Basisgrenzwerte Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz)
+		+	**====[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0125&from=DE Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte] (2009/125/EU)====**
−	**====** [https://**eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0125&from=DE Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte] (2009/125/EU) ====**	+	*[https://**www.beuth.de/de/norm/din-en-50564/144974851 EN 50564:2011] Elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte: Messung geringer Leistungsaufnahmen**
+		+	***[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62301/88335154 EN 62301:2005] Elektrische Geräte für den Hausgebrauch: Messung der Standby-Leistungsaufnahme**
+		+	***[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62087-5/257120222 EN 62087-5] Multimedia-Geräte: Messverfahren für die Leistungsaufnahme, Teil 5: Set-Top Boxen **
−	* [https://**www.beuth.de/de/norm/din-en-50564/144974851 EN 50564:2011] Elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte: Messung geringer Leistungsaufnahmen**	+	**====** [https://**eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011L0065&from=EN Beschränkung** der **Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten] (2011/65/EU) ====**
−	***[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62301/88335154** EN **62301:2005] Elektrische Geräte für den Hausgebrauch: Messung** der **Standby-Leistungsaufnahme**		

−	* [https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62087-5/257120222 EN 62087-5] Multimedia-Geräte: Messverfahren für die Leistungsaufnahme, Teil 5: Set-Top Boxen	
−	* 	
−	=====Sicherheit=====	+ * [https://www.beuth.de/de/norm/sn-en-50581/186542471 EN 50581:2012] Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
−	=====EMVU-Anforderungen (Personenschutz)=====	

Version vom 2. Mai 2021, 15:43 Uhr

Diese Fallstudie soll die Konformitätsanforderungen an ein typisches Consumer-Produkt aufzeigen. Es handelt sich dabei um die TV Box eines führenden Anbieters, die mittels eines Netzwerkkabels an einem Internet-Modem angeschlossen wird und das TV-Signal mit einem HDMI-Kabel an ein angeschlossenes TV-Gerät überträgt.

Inhaltsverzeichnis

1 EU-Direktiven 20
1.1 Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt (Radio Equipment Directive) (2014/53/EU) 20
1.1.1 EMV-Anforderungen (Abstrahlungen und Immunität) 20
1.1.2 Technische Anforderungen 20
1.1.3 Sicherheitsanforderungen 20
1.1.4 Grenzwerte 20
1.1.5 Personenschutz Elektromagnetische Verträglichkeit 20
1.2 Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (2009/125/EU) 20
1.3 Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (2011/65/EU) 21

EU-Direktiven

Wir sehen, dass dabei drei EU-Direktiven anwendbar sind (siehe Anhang unten):

- Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt (Radio Equipment Directive) (2014/53/EU)
- Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (2009/125/EU)
- Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (2011/65/EU)

Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt (Radio Equipment Directive) (2014/53/EU)

Die Anforderung werden in folgende Gruppen unterteilt:

EMV-Anforderungen (Abstrahlungen und Immunität)

Anmerkung: die auf dem Deklarationsblatt aufgeführten Versionen der Normen entsprechen naturgemäss nicht den heute online referenzierbaren Version. Ausserdem können ganze Normen zurückgezogen oder ersetzt worden sein.

- EN 55032:2012 Abstrahlungen
- EN 55024:2010 Immunität

Technische Anforderungen

- EN 301 489-1 Allgemeine Technische Anforderungen (ETSI-Standard)
- EN 301 489-17 Spezifische Anforderungen für Breitbandübertragungen (ETSI-Standard)
- EN 300 328 Datenübertragung im 2,4 GHz-ISM Band

Sicherheitsanforderungen

- EN 60065:2014 Sicherheitsanforderungen an Audio- ,Video- und ähnliche Geräte

Grenzwerte

- EN 61000-3-3:2013 EMV, Teil 3-3, Grenzwerte, Spannungsänderungen, Flicker, für Geräte < 16 A je Leiter
- EN 61000-3-2: 2014 EMV, Teil 3-2, Grenzwerte für Oberschwingungsströme, für Geräte < 16 A je Leiter

Personenschutz Elektromagnetische Verträglichkeit

- EN 62479:2010 Basisgrenzwerte Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz)

Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (2009/125/EU)

- EN 50564:2011 Elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte: Messung geringer Leistungsaufnahmen
- EN 62301:2005 Elektrische Geräte für den Hausgebrauch: Messung der Standby-Leistungsaufnahme

- EN 62087-5 Multimedia-Geräte: Messverfahren für die Leistungsaufnahme, Teil 5: Set-Top Boxen

Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (2011/65/EU)

- EN 50581:2012 Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

Fallstudie TV Box: Declaration of Conformity: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 2. Mai 2021, 15:38 Uhr (Quelltext anzeigen) OE1MHZ (Diskussion | Beiträge) (Normen) Markierung: Visuelle Bearbeitung ← Zum vorherigen Versionsunterschied		**Version vom 2. Mai 2021, 15:43 Uhr (Quelltext anzeigen)** OE1MHZ (Diskussion | Beiträge) (Normen) Markierung: Visuelle Bearbeitung Zum nächsten Versionsunterschied →
Zeile 14:		**Zeile 14:**
Anmerkung: die auf dem Deklarationsblatt aufgeführten Versionen der Normen entsprechen naturgemäss nicht den heute online referenzierbaren Version. Ausserdem können ganze Normen zurückgezogen oder ersetzt worden sein.		Anmerkung: die auf dem Deklarationsblatt aufgeführten Versionen der Normen entsprechen naturgemäss nicht den heute online referenzierbaren Version. Ausserdem können ganze Normen zurückgezogen oder ersetzt worden sein.
− * [https://www.beuth.de/de/norm/din-en-55032/155544830#:~:text=Die%20Anforderungen%20der%20EN%2055032,Anschl%C3%BCssen%20f%C3%BCr%20leitungsgebundene%20Netze%2C%20Antennenanschl%C3%BCssen. EN 55032:2012] Abstrahlungen	+	*[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-55032/155544830#:~:text=Die%20Anforderungen%20der%20EN%2055032,Anschl%C3%BCssen%20f%C3%BCr%20leitungsgebundene%20Netze%2C%20Antennenanschl%C3%BCssen. EN 55032:2012] Abstrahlungen
− * [https://www.beuth.de/de/erweiterte-suche/272754!search?alx.searchType=complex&searchAreaId=1&query=EN+55024%3A2010&facets%5B276612%5D=&hitsPerPage=10 EN 55024:2010] Immunität	+	*[https://www.beuth.de/de/erweiterte-suche/272754!search?alx.searchType=complex&searchAreaId=1&query=EN+55024%3A2010&facets%5B276612%5D=&hitsPerPage=10 EN 55024:2010] Immunität
− ===== Technische Anforderungen =====	+	=====Technische Anforderungen=====

−	* [https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301400_301499/30148901/02.02.03_60/en_30148901v020203p.pdf EN 301 489-1] Allgemeine Technische Anforderungen ([https://www.etsi.org/ ETSI]-Standard)	+	*[https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301400_301499/30148901/02.02.03_60/en_30148901v020203p.pdf EN 301 489-1] Allgemeine Technische Anforderungen ([https://www.etsi.org/ ETSI]-Standard)
−	* [https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301400_301499/30148917/03.02.02_20/en_30148917v030202a.pdf EN 301 489-17] Spezifische Anforderungen für Breitbandübertragungen ([https://www.etsi.org/ ETSI]-Standard)	+	*[https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301400_301499/30148917/03.02.02_20/en_30148917v030202a.pdf EN 301 489-17] Spezifische Anforderungen für Breitbandübertragungen ([https://www.etsi.org/ ETSI]-Standard)
−	* [https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/300300_300399/300328/02.01.01_60/en_300328v020101p.pdf EN 300 328] Datenübertragung im 2,4 GHz-[https://en.wikipedia.org/wiki/ISM_radio_band ISM Band]	+	*[https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/300300_300399/300328/02.01.01_60/en_300328v020101p.pdf EN 300 328] Datenübertragung im 2,4 GHz-[https://en.wikipedia.org/wiki/ISM_radio_band ISM Band]
−	===== Sicherheitsanforderungen =====	+	=====Sicherheitsanforderungen=====
−	* [https://www.beuth.de/de/standard/din-en-60065/234091517 EN 60065:2014] Sicherheitsanforderungen an Audio- , Video- und ähnliche Geräte	+	*[https://www.beuth.de/de/standard/din-en-60065/234091517 EN 60065:2014] Sicherheitsanforderungen an Audio- , Video- und ähnliche Geräte
−	===== Grenzwerte =====	+	=====Grenzwerte=====
−	* [https://www.beuth.de/de/standard/din-en-61000-3-3/198384300 EN 61000-3-3: 2013] EMV, Teil 3-3, Grenzwerte, Spannungsänderungen, Flicker, für Geräte < 16 A je Leiter	+	*[https://www.beuth.de/de/standard/din-en-61000-3-3/198384300 EN 61000-3-3: 2013] EMV, Teil 3-3, Grenzwerte, Spannungsänderungen, Flicker, für Geräte < 16 A je Leiter
−	* [https://www.beuth.de/de/standard/din-en-61000-3-2/227310346 EN 61000-3-2: 2014] EMV, Teil 3-2, Grenzwerte für Oberschwingungsströme, für Geräte < 16 A je Leiter	+	*[https://www.beuth.de/de/standard/din-en-61000-3-2/227310346 EN 61000-3-2: 2014] EMV, Teil 3-2, Grenzwerte für Oberschwingungsströme, für Geräte < 16 A je Leiter

−	===== Personenschutz Elektromagnetische Verträglichkeit =====	+	=====Personenschutz Elektromagnetische Verträglichkeit=====
−	* [https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62479/142999553 EN 62479:2010] Basisgrenzwerte Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz)	+	*[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62479/142999553 EN 62479:2010] Basisgrenzwerte Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz)
		+	**====[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0125&from=DE Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte] (2009/125/EU)====**
−	**==== [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0125&from=DE Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte] (2009/125/EU) ====**	+	**[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-50564/144974851 EN 50564:2011] Elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte: Messung geringer Leistungsaufnahmen**
		+	**[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62301/88335154 EN 62301:2005] Elektrische Geräte für den Hausgebrauch: Messung der Standby-Leistungsaufnahme**
		+	**[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62087-5/257120222 EN 62087-5] Multimedia-Geräte: Messverfahren für die Leistungsaufnahme, Teil 5: Set-Top Boxen **
−	**[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-50564/144974851 EN 50564:2011] Elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte: Messung geringer Leistungsaufnahmen**	+	**==== [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011L0065&from=EN Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten] (2011/65/EU) ====**

−	*** [https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62301/88335154 EN 62301:2005] Elektrische Geräte für den Hausgebrauch: Messung der Standby-Leistungsaufnahme**	
−	*** [https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62087-5/257120222 EN 62087-5] Multimedia-Geräte: Messverfahren für die Leistungsaufnahme, Teil 5: Set-Top Boxen**	
−	*** **	
−	**=====Sicherheit=====**	+ *** [https://www.beuth.de/de/norm/sn-en-50581/186542471 EN 50581:2012] Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe**
−	**=====EMVU-Anforderungen (Personenschutz)=====**	

Version vom 2. Mai 2021, 15:43 Uhr

Diese Fallstudie soll die Konformitätsanforderungen an ein typisches Consumer-Produkt aufzeigen. Es handelt sich dabei um die TV Box eines führenden Anbieters, die mittels eines Netzwerkkabels an einem Internet-Modem angeschlossen wird und das TV-Signal mit einem HDMI-Kabel an ein angeschlossenes TV-Gerät überträgt.

Inhaltsverzeichnis

1 EU-Direktiven 13
1.1 Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt (Radio Equipment Directive) (2014/53/EU) 13
1.1.1 EMV-Anforderungen (Abstrahlungen und Immunität) 13
1.1.2 Technische Anforderungen 13
1.1.3 Sicherheitsanforderungen 13
1.1.4 Grenzwerte 13
1.1.5 Personenschutz Elektromagnetische Verträglichkeit 13
1.2 Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (2009/125/EU) 13

1.3 Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (2011/65/EU) 14

EU-Direktiven

Wir sehen, dass dabei drei EU-Direktiven anwendbar sind (siehe Anhang unten):

- Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt (Radio Equipment Directive) (2014/53/EU)
- Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (2009/125/EU)
- Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (2011/65/EU)

Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt (Radio Equipment Directive) (2014/53/EU)

Die Anforderung werden in folgende Gruppen unterteilt:

EMV-Anforderungen (Abstrahlungen und Immunität)

Anmerkung: die auf dem Deklarationsblatt aufgeführten Versionen der Normen entsprechen naturgemäss nicht den heute online referenzierbaren Version. Ausserdem können ganze Normen zurückgezogen oder ersetzt worden sein.

- EN 55032:2012 Abstrahlungen
- EN 55024:2010 Immunität

Technische Anforderungen

- EN 301 489-1 Allgemeine Technische Anforderungen (ETSI-Standard)
- EN 301 489-17 Spezifische Anforderungen für Breitbandübertragungen (ETSI-Standard)
- EN 300 328 Datenübertragung im 2,4 GHz-ISM Band

Sicherheitsanforderungen

- EN 60065:2014 Sicherheitsanforderungen an Audio- ,Video- und ähnliche Geräte

Grenzwerte

- EN 61000-3-3:2013 EMV, Teil 3-3, Grenzwerte, Spannungsänderungen, Flicker, für Geräte < 16 A je Leiter
- EN 61000-3-2: 2014 EMV, Teil 3-2, Grenzwerte für Oberschwingungsströme, für Geräte < 16 A je Leiter

Personenschutz Elektromagnetische Verträglichkeit

- EN 62479:2010 Basisgrenzwerte Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz)

Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (2009/125/EU)

- EN 50564:2011 Elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte: Messung geringer Leistungsaufnahmen
- EN 62301:2005 Elektrische Geräte für den Hausgebrauch: Messung der Standby-Leistungsaufnahme

- EN 62087-5 Multimedia-Geräte: Messverfahren für die Leistungsaufnahme, Teil 5: Set-Top Boxen

Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (2011/65/EU)

- EN 50581:2012 Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

Fallstudie TV Box: Declaration of Conformity: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 2. Mai 2021, 15:38 Uhr (Quelltext anzeigen) OE1MHZ (Diskussion | Beiträge) (Normen) Markierung: Visuelle Bearbeitung ← Zum vorherigen Versionsunterschied		**Version vom 2. Mai 2021, 15:43 Uhr (Quelltext anzeigen)** OE1MHZ (Diskussion | Beiträge) (Normen) Markierung: Visuelle Bearbeitung Zum nächsten Versionsunterschied →
Zeile 14:		**Zeile 14:**
Anmerkung: die auf dem Deklarationsblatt aufgeführten Versionen der Normen entsprechen naturgemäss nicht den heute online referenzierbaren Version. Ausserdem können ganze Normen zurückgezogen oder ersetzt worden sein.		Anmerkung: die auf dem Deklarationsblatt aufgeführten Versionen der Normen entsprechen naturgemäss nicht den heute online referenzierbaren Version. Ausserdem können ganze Normen zurückgezogen oder ersetzt worden sein.
* [https://www.beuth.de/de/norm/din-en-55032/155544830#:~:text=Die%20Anforderungen%20der%20EN%2055032,Anschl%C3%BCssen%20f%C3%BCr%20leitungsgebundene%20Netze%2C%20Antennenanschl%C3%BCssen. EN 55032:2012] Abstrahlungen	−	*[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-55032/155544830#:~:text=Die%20Anforderungen%20der%20EN%2055032,Anschl%C3%BCssen%20f%C3%BCr%20leitungsgebundene%20Netze%2C%20Antennenanschl%C3%BCssen. EN 55032:2012] Abstrahlungen
* [https://www.beuth.de/de/erweiterte-suche/272754!search?alx.searchType=complex&searchAreaId=1&query=EN+55024%3A2010&facets%5B276612%5D=&hitsPerPage=10 EN 55024:2010] Immunität	−	*[https://www.beuth.de/de/erweiterte-suche/272754!search?alx.searchType=complex&searchAreaId=1&query=EN+55024%3A2010&facets%5B276612%5D=&hitsPerPage=10 EN 55024:2010] Immunität
===== Technische Anforderungen =====	−	=====Technische Anforderungen=====

−	* [https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301400_301499/30148901/02.02.03_60/en_30148901v020203p.pdf EN 301 489-1] Allgemeine Technische Anforderungen ([https://www.etsi.org/ ETSI]-Standard)	+	*[https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301400_301499/30148901/02.02.03_60/en_30148901v020203p.pdf EN 301 489-1] Allgemeine Technische Anforderungen ([https://www.etsi.org/ ETSI]-Standard)
−	* [https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301400_301499/30148917/03.02.02_20/en_30148917v030202a.pdf EN 301 489-17] Spezifische Anforderungen für Breitbandübertragungen ([https://www.etsi.org/ ETSI]-Standard)	+	*[https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301400_301499/30148917/03.02.02_20/en_30148917v030202a.pdf EN 301 489-17] Spezifische Anforderungen für Breitbandübertragungen ([https://www.etsi.org/ ETSI]-Standard)
−	* [https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/300300_300399/300328/02.01.01_60/en_300328v020101p.pdf EN 300 328] Datenübertragung im 2,4 GHz-[https://en.wikipedia.org/wiki/ISM_radio_band ISM Band]	+	*[https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/300300_300399/300328/02.01.01_60/en_300328v020101p.pdf EN 300 328] Datenübertragung im 2,4 GHz-[https://en.wikipedia.org/wiki/ISM_radio_band ISM Band]
−	===== Sicherheitsanforderungen =====	+	=====Sicherheitsanforderungen=====
−	* [https://www.beuth.de/de/standard/din-en-60065/234091517 EN 60065:2014] Sicherheitsanforderungen an Audio- , Video- und ähnliche Geräte	+	*[https://www.beuth.de/de/standard/din-en-60065/234091517 EN 60065:2014] Sicherheitsanforderungen an Audio- , Video- und ähnliche Geräte
−	===== Grenzwerte =====	+	=====Grenzwerte=====
−	* [https://www.beuth.de/de/standard/din-en-61000-3-3/198384300 EN 61000-3-3: 2013] EMV, Teil 3-3, Grenzwerte, Spannungsänderungen, Flicker, für Geräte < 16 A je Leiter	+	*[https://www.beuth.de/de/standard/din-en-61000-3-3/198384300 EN 61000-3-3: 2013] EMV, Teil 3-3, Grenzwerte, Spannungsänderungen, Flicker, für Geräte < 16 A je Leiter
−	* [https://www.beuth.de/de/standard/din-en-61000-3-2/227310346 EN 61000-3-2: 2014] EMV, Teil 3-2, Grenzwerte für Oberschwingungsströme, für Geräte < 16 A je Leiter	+	*[https://www.beuth.de/de/standard/din-en-61000-3-2/227310346 EN 61000-3-2: 2014] EMV, Teil 3-2, Grenzwerte für Oberschwingungsströme, für Geräte < 16 A je Leiter

−	===== Personenschutz Elektromagnetische Verträglichkeit =====	+	=====Personenschutz Elektromagnetische Verträglichkeit=====
−	* [https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62479/142999553 EN 62479:2010] Basisgrenzwerte Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz)	+	*[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62479/142999553 EN 62479:2010] Basisgrenzwerte Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz)
		+	**====[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0125&from=DE Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte] (2009/125/EU)====**
−	**==== [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0125&from=DE Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte] (2009/125/EU) ====**	+	**[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-50564/144974851 EN 50564:2011] Elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte: Messung geringer Leistungsaufnahmen**
		+	**[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62301/88335154 EN 62301:2005] Elektrische Geräte für den Hausgebrauch: Messung der Standby-Leistungsaufnahme**
		+	**[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62087-5/257120222 EN 62087-5] Multimedia-Geräte: Messverfahren für die Leistungsaufnahme, Teil 5: Set-Top Boxen **
−	**[https://www.beuth.de/de/norm/din-en-50564/144974851 EN 50564:2011] Elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte: Messung geringer Leistungsaufnahmen**	+	**==== [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011L0065&from=EN Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten] (2011/65/EU) ====**

−	* [https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62301/88335154 EN 62301:2005] Elektrische Geräte für den Hausgebrauch: Messung der Standby-Leistungsaufnahme	
−	* [https://www.beuth.de/de/norm/din-en-62087-5/257120222 EN 62087-5] Multimedia-Geräte: Messverfahren für die Leistungsaufnahme, Teil 5: Set-Top Boxen	
−	* 	
−	=====Sicherheit=====	+ * [https://www.beuth.de/de/norm/sn-en-50581/186542471 EN 50581:2012] Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
−	=====EMVU-Anforderungen (Personenschutz)=====	

Version vom 2. Mai 2021, 15:43 Uhr

Diese Fallstudie soll die Konformitätsanforderungen an ein typisches Consumer-Produkt aufzeigen. Es handelt sich dabei um die TV Box eines führenden Anbieters, die mittels eines Netzwerkkabels an einem Internet-Modem angeschlossen wird und das TV-Signal mit einem HDMI-Kabel an ein angeschlossenes TV-Gerät überträgt.

Inhaltsverzeichnis

1 EU-Direktiven 20
1.1 Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt (Radio Equipment Directive) (2014/53/EU) 20
1.1.1 EMV-Anforderungen (Abstrahlungen und Immunität) 20
1.1.2 Technische Anforderungen 20
1.1.3 Sicherheitsanforderungen 20
1.1.4 Grenzwerte 20
1.1.5 Personenschutz Elektromagnetische Verträglichkeit 20
1.2 Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (2009/125/EU) 20

1.3 Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (2011/65/EU) 21

EU-Direktiven

Wir sehen, dass dabei drei EU-Direktiven anwendbar sind (siehe Anhang unten):

- Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt (Radio Equipment Directive) (2014/53/EU)
- Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (2009/125/EU)
- Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (2011/65/EU)

Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt (Radio Equipment Directive) (2014/53/EU)

Die Anforderung werden in folgende Gruppen unterteilt:

EMV-Anforderungen (Abstrahlungen und Immunität)

Anmerkung: die auf dem Deklarationsblatt aufgeführten Versionen der Normen entsprechen naturgemäss nicht den heute online referenzierbaren Version. Ausserdem können ganze Normen zurückgezogen oder ersetzt worden sein.

- EN 55032:2012 Abstrahlungen
- EN 55024:2010 Immunität

Technische Anforderungen

- EN 301 489-1 Allgemeine Technische Anforderungen (ETSI-Standard)
- EN 301 489-17 Spezifische Anforderungen für Breitbandübertragungen (ETSI-Standard)
- EN 300 328 Datenübertragung im 2,4 GHz-ISM Band

Sicherheitsanforderungen

- EN 60065:2014 Sicherheitsanforderungen an Audio- ,Video- und ähnliche Geräte

Grenzwerte

- EN 61000-3-3:2013 EMV, Teil 3-3, Grenzwerte, Spannungsänderungen, Flicker, für Geräte < 16 A je Leiter
- EN 61000-3-2: 2014 EMV, Teil 3-2, Grenzwerte für Oberschwingungsströme, für Geräte < 16 A je Leiter

Personenschutz Elektromagnetische Verträglichkeit

- EN 62479:2010 Basisgrenzwerte Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz)

Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (2009/125/EU)

- EN 50564:2011 Elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte: Messung geringer Leistungsaufnahmen
- EN 62301:2005 Elektrische Geräte für den Hausgebrauch: Messung der Standby-Leistungsaufnahme

- EN 62087-5 Multimedia-Geräte: Messverfahren für die Leistungsaufnahme, Teil 5: Set-Top Boxen

Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (2011/65/EU)

- EN 50581:2012 Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe