

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Franzis Verlag GmbH
Gruber Str. 46a
D - 85586 Poing

Gegenstand der Erklärung: Retro-Radio zum Selberbauen, Edition 2010
Conrad Best.-Nr.: 192214 - V0

Oben genanntes Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG) festgelegt sind.

Das oben beschriebene Produkt ist konform mit den Anforderungen der folgenden Dokumente:

EN55013:2001+A1:2003+A2:2006, Grenzwerte und Messverfahren für die Funkstöreigenschaften von Rundfunkempfängern und verwandten Geräten der Unterhaltungselektronik

EN 55020:2007, Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger und verwandte Geräte der Unterhaltungselektronik - Störfestigkeitseigenschaften - Grenzwerte und Prüfverfahren

Poing, 30. IV. 2010

(Ort und Datum der Ausstellung)

Franzis Verlag
Manfred Landwehr

(Unterschrift des Herstellers/Bevollmächtigten)

**Prüfbericht der Störausstrahlung
nach EN55013:2001+A1:2003+A2:2006
und der
Störfestigkeitseigenschaften nach EN 55020:2007**

Prüfobjekt: Retro-Radio zum Selberbauen, Edition 2010, Conrad Best.-Nr.: 192214 - V0
Hersteller: Franzis-Verlag, Poing
Datum: 22.4.2010
Prüfer: Burkhard Kainka (Entwickler des Bausatzes)

1 Allgemeines

Verwendete Normen und Standards:

Der Messung lag die EN55013:2001+A1:2003+A2:2006, Grenzwerte und Messverfahren für die Funkstöreigenschaften von Rundfunkempfängern und verwandten Geräten der Unterhaltungselektronik, zugrunde. Außerdem wurden die Störfestigkeitseigenschaften nach EN 55020:2007 betrachtet.

2. Ergebniszusammenfassung

Es wurden keine Grenzwertüberschreitungen festgestellt.

Wegen des reinen Batteriebetriebs ist eine Untersuchung leitungsgebundener Störungen nicht erforderlich.

3. Identifizierung des Geräts

Gegenstand der Prüfung ist ein Bausatz mit Gehäuse, Platine, allen erforderlichen Bauteilen und genauer Anleitung für Aufbau und Betrieb. Den Messungen lag ein genau nach dem Handbuch des Bausatzes aufgebautes Gerät zugrunde.

4. Äußere Prüfbedingungen

Die Messungen wurden mit einem Oszilloskop HM203-5 im Labor des Entwicklers (Burkhard Kainka) durchgeführt. Außerdem wurden ein einstellbares Labornetzgerät Solartron PSU 1412 und ein HF-Signalgenerator Belco TY-85 eingesetzt.

5. Überprüfung der Störausstrahlung 30 MHz bis 1 GHz

Das Radio besitzt als Geradeausempfänger und Audion mit Rückkopplung keinen Oszillator im Sinne der EN55013, Kap. 4. Allerdings kann bei stark eingestellter Rückkopplung ein Oszillator auf der Empfangsfrequenz gebildet werden, was für den Empfang von CW und SSB-Aussendungen den üblichen Betriebsbedingungen entspricht. Das HF-Signal am Antenneneingang ist durch den entdämpften Eingangskreis rein sinusförmig und weist keine Oberwellen auf. Bei einer maximalen Empfangsfrequenz von 9,5 MHz entstehen daher keine Ausstrahlungen im Bereich 30 MHz bis 1000 MHz.

Die HF-Stufe und der NF-Vorverstärker verwenden NF-Transistoren BC557 mit geringer Transitfrequenz. Daher sind parasitäre Schwingungen im UHF-Bereich ausgeschlossen. Die NF-Endstufe mit einem LM386 neigt ebenfalls nicht zu Schwingungen über 30 MHz. Im Bereich unter 30 MHz wurden keine Eigenschwingungen festgestellt, sodass auch keine Oberwellen vorhanden sein können. Eine Abstrahlung im Bereich 30 MHz bis 1000 MHz ist damit nicht vorhanden.

6. Störfestigkeitseigenschaften nach EN 55020:2007

Das Gerät ist als experimenteller Bausatz ohne besondere Abschirmung weniger störfest als es für ein Gerät der Unterhaltungselektronik gefordert wird. So wird z.B. das Signal eines Mobiltelefons im 900-MHz-Bereich als Störgeräusch hörbar. Das ist jedoch für einen experimentellen Bausatz tolerierbar und im Sinne eines zusätzlichen Lerneffekts auch erwünscht. Auf eine genaue Untersuchung der Störfestigkeit wurde daher verzichtet.

Die Empfindlichkeit gegenüber elektrostatischen Entladungen ist ebenfalls im üblichen Rahmen dessen, was man für ein Eigenbaugerät erwarten kann und wurde deshalb nicht genauer untersucht. Eine besondere Empfindlichkeit der Bauteile ist nicht zu erwarten, weil ausschließlich bipolare Halbleiter verwendet werden. Daher war kein Hinweis auf besondere Vorsichtsmaßnahmen im Handbuch erforderlich.

7. Anlage

Diesem Bericht liegt das Handbuch des Bausatzes (ISBN 978-3-7723-3779-0) bei.