

Lastenheft „Würfel“

I. Ausgangssituation und Zielsetzung

Für ein neues Brettspiel soll ein elektronischer Würfel entwickelt werden. Die Anzeige soll mit Leuchtdioden erfolgen und genau wie bei einem echten Würfel dargestellt werden. Es soll ein 8-Bit Mikrocontroller der Fa. Microchip verwendet werden. Der gesamte Würfel soll in SMD Bauweise realisiert werden.

II. Einsatz des Produkts

Der „Würfel“ soll im Heimbereich eingesetzt werden. Zu den Käufern des Produkts gehören Kinder und Erwachsene mit und ohne technisches Interesse verschiedenen Alters; auch Personen im Rentenalter.

III. Funktionen des Produkts

- a) Anzeige: /LF01/ Die Würfelaugen sollen wie bei einem richtigen Würfel durch Leuchtdioden dargestellt werden.
 /LF02/ Während des Würfelvorgangs soll die Anzeige animiert werden.
- b) Bedienung: /LF10/ Der Würfel wird durch einen Taster gestartet
- c) Stromversorgung: /LF20/ erfolgt durch eine Lithium Batterie
 /LF22/ nach 15 Sekunden schaltet sich der Würfel automatisch aus.
 /LF25/ durch Drücken des Tasters schaltet sich der Würfel automatisch an und zeigt den letzten Wurf an.
- d) /LF30/ Die Programmierung des Controllers soll mit dem Link Connector erfolgen.

IV. Hauptdaten des Produkts

- a) Anzeige: /LD10/ SMD LEDs
- b) Bedienung: /LD20/ Taster auf der Platine
- c) Stromversorgung: /LD30/ Lithium Batterie
- d) Programmierung: /LD40/ Link Connector

V. Leistungen des Produkts

Batterie: /LL01/ Die Batterie soll bis zu 5.000 Würfelvorgänge halten.

VI. Qualitätsanforderungen

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke: VDE 0700 Teil 26, DIN EN 60335-2-26.

VII. Ergänzungen

- a) Da es sich bei dem Würfel um einen (später) bis zur Serienreife weiter zu entwickelnden Prototypen handelt, soll das Produkt ohne Gehäuse geliefert werden.
- b) Im Lieferumfang des Produkts soll eine Gebrauchsanleitung enthalten sein, in der insbesondere auf mögliche Bedienungsfehler hingewiesen wird.

Berlin, den 07.10.2020

Auftraggeber

HTW Berlin
Studiengang IKT Master