



ZOE moderne Innenraumbeleuchtung

TEIL I (VERSION 2.0)

Teile-, Werkzeug- und Preisliste

Erstellt von: Max Jäger (E-Maxx)

27. Dezember 2018

KURZFASSUNG

Ansatz

Die Lichtsituation auf den hinteren Sitzplätzen ist in der ZOE bereits konzeptionell zu kurz gekommen, dadurch ist das Be- und Entladen, sowie der Komfort der Fondpassagiere durch mangelndes Licht eingeschränkt.

Zielsetzung

Die Entwicklung einer neuen, dezenten Beleuchtung der hinteren Sitzreihe, bei der ein besonderes Augenmerk auf der zerstörungsfreien Montage, als auch dem rückstandslosem Rückbau liegt.

Lösung

Ein mit LED's besetzter Lampenträger, welcher in einem additiven 3D-Druck Verfahren hergestellt wird, ersetzt die Standardbefestigung der hinteren Haltegriffe und fügt sich somit bündig in das Innenraumdesign ein.

Projektgliederung

- Liste der benötigten Komponenten inklusive der Bezugsquellen
- Liste der benötigten Werkzeuge

BUDGET

Liste der benötigten Komponenten

Annähernd alle elektrischen Komponenten können von [Reichelt Elektronik](#) bezogen werden, daher werden hier direkt die Bestellnummern mit angegeben.

Es ist zu empfehlen, von den Kleinteilen mehr als die hier angegebenen Mindestbestellmenge zu ordern, da es sein kann, dass einige Komponenten während des Zusammenbaus Schaden nehmen könnten!

Bezeichnung (Reichelt)	Menge	Preis/St.	Kosten	Best.-Nr.
Spannungsregler, +3,3V 0,1A, TO-92	2	€ 0,33	€ 0,66	LP 2950 ACZ3,3
LED, SMD, Seoul 5230, 12700mcd 3000K warmweiß	8	€ 0,27	€ 2,15	STW 8Q14C J15G
LED, 3mm, $\alpha=20^\circ$, 8500mcd, warmweiß	8	€ 0,31	€ 2,48	LED 3-9500L WW
Metallschichtwiderstand 0,6W, 33 Ω	2	€ 0,08	€ 0,16	METALL 33,0
Molex Stiftleiste - SPOX 1x3 polig Stecker	2	€ 0,09	€ 0,18	MOLEX 22035035
Molex Crimpgehäuse - SPOX 1x3 polig Buchse	2	€ 0,08	€ 0,16	MOLEX 50375033
Molex Crimpkontakt - Mini SPOX - Buchse AWG 28-22	6	€ 0,06	€ 0,36	MOLEX 8701040
3M Scotchlok 0,4-0,9 mm ²	3	€ 0,27	€ 0,81	SCOTCHLOCK UB2A-D
Steuerleitung 3x0,14mm ² , ungeschirmt 10 Meter	1	€ 2,50	€ 2,50	LIYY 314-10
Schrumpfschlauch 2:1 (1,6:0,8mm)	1	€ 2,75	€ 2,75	SDB 1,6 SW
Gesamt			€ 12,21	

Bezeichnung (Ebay)	Menge	Preis/St.	Kosten	Artikel-Nr.
10x TTP223 Touch Key Module	1	€ 1,68	€ 1,68	232250064008
Gesamt			€ 1,68	

Bezeichnung (iMaterialise 3D-Druck)	Menge	Preis/St.	Kosten	Artikel-Nr.
2x Lampenmodul	1	€ 44,50	€ 44,50	-
Gesamt			€ 44,50	

BENÖTIGTE WERKZEUGE

Im folgenden werden alle Benötigten Werkzeuge und Hilfsmittel aufgelistet.

Werkzeug	Hilfsmittel
Lötkolben	Lötzinn, Flussmittel / Löt fett
Heißluftgebläse / Feuerzeug	Sekundenkleber
Zangenset (Flach-, Rohr- und Kombizange)	Isolierband
Seitenscheider	Schrumpfschlauch
Abisolierzange	
Schlitzschraubendreher (möglichst klein)	
Skalpell o.ä. feines scharfes Schneidewerkzeug	
