

Podsvietenie el. okien by FoXo

Ako to začalo? Už od malička som sa rád hral s elektronikou a najviac ma zaujala LED technológia. Vždy som ju chcel dať do všetkého do čoho sa dať dá. Keďže Lanos nemá podsvietené ovládanie el. okien, rozhodol som sa dákym spôsobom si ho spraviť sám. Dlho som rozmýšľal ako by som to mohol spraviť, ale nič ma okrem umiestnenie 3 mm LED nenapadlo. Teda áno napadlo ma, žeby som z hore gombík vyrezal a dal tam fóliu s logom okna ale to by bolo nadhlo. Keď som sa rozhodol pre 3 mm diódu, ďalšia dilema bola kde ju umiestniť. Mal som 3 možnosti. Dať ju z vrchu, kde by ju bolo dobre vidno ale bolo by to veľmi neestetické, dať ju z prednej strany, kde by ju bolo tiež v noci dobre vidno a celkom by tam nešpatila ani cez deň alebo ju navŕtať pred gombíky.



Väčšinou si vždy vymyslím dačo zložitejšie ako by mohlo byť. Nebolo tomu inak ani teraz. Zaumienil som si, že okrem toho, že to bude podsvietené na modro tak okrem toho som mal v pláne spraviť to, že ak pôjdem oknom dole bude svietiť na červeno a modrá sa zhasne. Ak pôjdem hore rozsvieti sa zelená. Toto po rozobratí celého ovládača hodiny skúšania, testovania, skratovania a dymenia sa mi nakoniec podarilo až na to, že pri polohe hore by svietila aj modrá aj zelená. Druhým problémom bolo to, že som musel použiť tým pádom až 6 LED. Trošku som sa pohral a zvládol som to na 4 LED. Dve boli dvojfarebné so spoločnou katódou. Ale kam s nimi? Rozhodol som sa držať pôvodného plánu a modré som dal z prednej strany. Zvyšné 2 LED som chcel dať pred gombíky. Bohužiaľ niečo mi do toho prišlo a tieto prídavné LED som nestihol dokončiť. Do gombíkov som spravil diery, do ktorej som následne osadil 3 mm LED s päticou. Šlo to tam dosť ťažko a mal som s tým problémy. Bol som nútený ich tam prilepiť sekundovým lepidlom. Z LED išli tenúcke drôťiky cez vyvŕtaný otvor dnu ku plošáku, kde boli naletované a umiestnené aj odpory pre LED aby nezhořeli.



Kryt ovládania el. okien
Na obrázku je navŕtaná dierka, kadiaľ je potrebné ťahať kábelky z plošného spoja podsvietenia el. okien a zasunúť ich do kolajničky.



Odpor v zmršťovacej bužirke

Podsvietenie fungoval tým pádom nasledovne (nestihol som doriešiť tie prídavné LED) keď som šiel dole, modrá LED zhasla, keď hore svietila a keď sa nič nedialo svietila stále. Ešte som zabudol pripomenúť, že tieto LED boli klasické a nie vysoko svietivé. Tie by dost' osvetľovali interiér a rušili by pri riadení auta. V noci bolo LED krásne vidno a neosvetľovali interiér.

Podsvietenie el. okien by FoXo

Po krátkom čase sa mi ovládač pokazil. Nevieť čo presne sa stalo, ale zblbol mechanizmus v ovládači, ktorý zopínal kontakty. Bol som nútený všetko rozobrať. Bohužiaľ pôvodný ovládač som už dokopy nedal. Keď som sa pozeral do galérii na daewooclube, všimol som si, že napr. taká Leganza ma podobné gombíky ako Lanos. Objednal som si teda od Palix-a náhradný ovládač do Lanosa a do Leganzy. Môj plán bol, že starý ovládač opravím pomocou ovládača z Leganzy a nový ovládač z Lanosa si ponechám pre horšie časy ☺. Moja radosť a nadšenie po rozobratí ovládača Leganzy netrvala dlho. Bohužiaľ Leganza ma troška inak riešené spínače ako Lanos. Nevadilo by ani tak veľmi, že sú o dále tie milimetry vyššie ako to, že Lanos ma spínač 5 vývodový a Leganza len 3. Do tohto prerábania som sa už netrúfal pustiť. Nevadí napospas osudu padne ovládač aj z Lanosa ☺. Aj tak hlavným dôvodom prečo som chcel ovládač z Leganzy bol ten, že je podsvietený. Ostalo mi teda na pleciah to, čoho som sa najviac bál a to rozmýšľanie ktoré ma dosť bolí. Vymyslel som lepšie povedané odkukal som systém z Leganzy, ktorý som pôvodne taktiež chcel použiť. Nuž musel som vymyslieť systém uchytenia nového podsvietenia.



Ako najlepší spôsob sa mi zdalo použiť tenký plošný spoj a naň naletovať LED. Tenký plošák som ale nezohnal. Bál som sa aby gombíky po zatlačení dole mali kontakt. Vyskúšal som a fungovalo. Mohol som ten použiť aj hrubší plošák. Miesto 3 mm LED som použil SMD LED. Veď už teraz je moderná doba na SMD ☺ Zneistil som či budem schopný ich vedieť naletovať pri mojom Alzhajmerovi☺. Pustil som sa teda do návrhu plošného spoja.



Doska plošného spoja na podsvietenie elektrických okien pre Daewoo Lanos



Podsvietenie el. okien by FoXo

Viem že sa to dalo spraviť aj laickým spôsobom ale ja sa rád piplem a ako som už písal komplikujem veci. Navrhol som niekoľko plošákov a po ich vyleptaní som skúšal ktorý tvar bude vyhovovať najviac. Vybral som tvar plošáku, naletoval a prilepil sekundovým lepidlom. Odpor je použitý taktiež SMD. Natiahol som káblíky z plošáku na podsvietenie na plošák ovládača. Vopred som si poznačil na ktoré kontakty idem letovať. Káblíky som pretiahol cez dierku, ktorú je potrebné vopred navŕtať.



Pozor pri letovaní káblikov na plošák ovládača. Treba si nechať dlhšie, lebo sa budete potom mordovať pri rozoberaní ovládača ako ja pri stavbe prvého podsvietenia a nemal som po ruke letovačku a nechcel poškodiť nič. Pri zohriatí cínu na plošáku ovládača je najlepšie použiť mikrospájku, na ktorej sa dá nastaviť vysoká teplota. Továrnsky cín sa dosť dlho zohrieva. Po oživení plošáku a zložení ovládača som ho namontoval do auta a šiel vyskúšať. Výsledok bol ohromujúci. Dlho som sa tak nepotešil a nebol na seba hrdý aj keď to bola momentálne len takáto maličká vec. Jednu chybičku krásy som predsa aj tak našiel. Podsvietenie síce pekne podsvieti gombíky s Leganzy avšak svetlo prejde aj pomedzi škáročky.



Takže ma čaká ešte malý upgrade a spraviť dáku stenu, ktorá svetlo do strán neprepustí. Dúfam, že sa vám môj návod páčil a v budúcnosti ho využijete. V prípade otázok alebo pripomienok môžete písať na e-mail: foxo@bbxnet.sk Stretne sa opäť v ďalšej časti.

Na výrobok som použil tieto súčiastky s nasledujúcimi údajmi.

2x SMD LED=> SMD 1206, červená, 2,0V-2,4V, 300mcd, 20mA, vyžarovací uhol: 120° veľkosť:3,2 x 1,6 x 1,1mm.

1x SMD Odpor => 510 Ω , SMD 1206