

Renault Fluence ZE Charger

Bár az elmúlt napok-hetek ismert eseményei a legtöbbünk életére nagyon hátrányosan hat, töredekésen bevallom, hogy én el sem tudnék képzelni számomra „kellemesebb” időszakot, mint a mostani... Introvertált személyiségként eddig sem nagyon vonzott az a lehetőség, hogy sok emberrel tartsam a kapcsolatot. Egyéni vállalkozóként pedig annyi anyagot és eszközt halmoztam fel az elmúlt időszakban, hogy ha ez a válság egy évig kitart, akkor is csak le kell mennem a raktárba, és felhozni valami „csecsebecsét”, amin kedvemre elkutakodhatok. Így került elő ez a *Renault Fluence Z.E.* fedélzeti töltő is, ami ugyan pont egy éve került hozzám, de csak most tudok egy cikket írni róla.

Mielőtt a töltőre térnék, érdemes az autóról pár szót szólni. Túlzás nélkül mondhatom, hogy a *Renault* igazi baklövése volt ez az autó; nem csoda, ha már nem is gyártják. Az eredeti elképzelés ugyanis az volt, hogy ez lesz az első cserélhető akkumulátoros jármű az európai piacon. A közismerten bűn rossz *Nissan LEAF* cellákból (és elektronikákból) készítették egy pofás kis koffert, amit a csomagtartóba lehetett „feldugni” az autó aljánál. A nagy terv az volt, hogy majd Európa-szerte ilyen akkucserre-állomások lesznek – aztán az első hogy, hogy nem, de Izraelben épült fel – hogy aztán hónapokon belül be is zárják a koncepció teljes elhibázottsága miatt. A „*Better Place*” névre keresztelt akkucserre hálózatról ma már jóformán képet is alig találni, annyira eltűntették a baklövésük nyomait:



Természetesen mivel az alapötlet elhibázott volt, az összes többi hiba is logikusan következett belőle. Pl. mivel eredetileg akkucserét terveztek, nem lett rá tervezve DC gyorsöltés csatlakozó – de ami még nagyobb baj, hogy a fedélzeti töltője mindössze 3,6 kW-ot tud. Ellenben tettek rá mindkét oldalra is töltő csatlakozót, ami látszólag nagyon praktikus, de nem igazán tudom, hogy mit kezdene azzal az autó, ha egyszerre mindkét oldalon megpróbálnák tölteni, ráadásul két külön fázist rákötve...

Renault-os szokás szerint a fedélzeti töltő a motorház tetején csücsül, és jól látszik a töltő jobb oldalán a két bemenő 230VAC csatlakozó, ami a kocsi két oldalára megy, a két első lengéscsillapító tetején keresztül bukva. Ahogy a *Renault Zoe* esetében, itt is a jobb oldali dudor semmi mást nem tartalmaz, mint egy méretes EMI/EMC filtert, az egység maga pedig a *Junction Box* nevű rész is tartalmazza – ó, de ne rohanjunk már ennyire előre!



Szóval a *BCB 296098929R* nevű, sokat mondó típusjelzésű töltőt a *LEAR Corporation* követte el; ezt a töltőt kb. 2 méteres körzetben jó orral is simán ki lehet szagolni – ugyanis a *LEAR* cuccai kegyetlen büdösek az alkalmazott védőlakk jellegzetes szaga miatt. Ahogy már elkezdtem mondani, a jobb oldali fotón lévő két kisebb csatlakozón jön be a 230VAC, míg a bal oldalon lévő két nagyobb csatlakozón át az akkumulátorra és az inverterre csatlakozik. A maradék két kisebb narancssárga csatlakozó a DC/DC konverterre ill. a hűtésre/fűtésre megy. Ahogy illik, a két csatlakozó feletti levehető burkolat alatt meg is találjuk a kötelező biztikit:



A középső fedél alatt egy kábel-dzsungel van, de csak elsőre tűnik áttekinthetetlennek. Ha ügyesek vagyunk, pár pillanat alatt az összesen 6 db ott lévő csatlakozót széthúzva teljesen le lehet választani a fedelet az aljától, és a körben elhelyezett csavarokat kiszedve könnyedén két részre szedhető a töltő. Ez hatalmas fejlődés a *Renault Zoe* töltőjéhez képest, ahol ugyanez a művelet jó negyed-félórás nőgyógyászati műtét után érhető csak el.



A jobb oldali kép a felső részt mutatja, az árnyékoló fémlemez eltávolítása után. Látszik a *Schaffner* (piacvezető EMI/EMC szűrő-egység gyártó cég) szűrőkockája, rajta a *Mains Left* és *Mains Right* feliratokkal. A bal oldali képen a töltő kellene látnunk, de egy sárgás műanyag takaró-izé mindent beborít, ahogy az 5 db puffer-kondenzátorról is elfelejtettem leszedni az öntapadós fekete szigetelőhabot. Az azért látszik, hogy a kép jobb oldalán újabb két, ezúttal sárga csíkos, azaz 20A-es biztosíték van elrejtve. (A nagyfeszültségű biztosítékok egységes színjelzéssel vannak ellátva a feliratozáson kívül: piros: 10A, kék: 15A, sárga: 20A, zöld 30A, narancs: 40A) Ami viszont meglepő, hogy van egy hatalmas, *Panasonic AEV52012* típusú kontaktor is a töltőben, ami jól láthatóan a nagyfeszültséget szakítja meg, ha nincsen töltés – és ez azért meglepő, mert ez mindig az akkumulátorban szokott lenni! Talán összefügghet az akkucserés konstrukcióval? Nem tudom; az akkuját még nem volt szerencsém alaposabban is szemügyre venni, így nem tudom, hogy abban is benne van-e ez a kontaktor, vagy itt teljesen más módon van megoldva, mint az összes többi autó esetében.

Ami még feltűnik a töltőn, hogy iszonyú vastagok a falai, és az alját leszámítva tele van ferde vagy görbe felülettel. Minap láttam a II. világháború kurszki tankcsatájáról szóló filmet, így nincs jobb ötletem, mint hogy tank-páncélnak vegyem ezt az örült túlméretezést, mert semmi sem indokolja, hogy ez az amúgy gyenge (3,6 kW-os) töltő majdnem nehezebb legyen, mint az akár 12x-es teljesítményű *Renault Zoe* töltő. Nettó anyag-pazarlás az egész!

Amúgy komolyan mondom, az egész töltő konstrukciója olyan, mintha valami hadi-gép, pl. egy elektromos tank részegységének készült volna... Míg a *Renault Zoe* esetében még azon keseregtem, hogy olyan apró, vacak csatlakozókat raktak bele, amelyeket szétszedni sem lehet törés nélkül, itt az összes csatlakozó nem csak robosztus és nem SMD, hanem rendes „lábás” jószág, amit a panel túldoldalán még két csavarral is rögzítettek! Ahogy maga a panel is M8-as (!) csavarokkal van lerögzítve, kapásból hattal. A panelekre csavarozott műanyag mechanikai merevítés is merőben szokatlan; a rengeteg takony-ragasztót már meg sem említem. Minden egyes apró részletében ez a töltő pontosan olyan, amilyenre én terveznék egy katonai cuccot: egy agyhalott, zöldfülű baka is szét tudná szedni a melák ujjaival, és két szétlőtt töltő maradék darabjaiból össze tudna rakni egy működőt... (Mondjuk pont ezért nagyon alkalmas lenne az iskolai gyakorlásra, hiszen kibírna jó pár szétszedést-összerakást.)

Na, térjünk vissza a józansághoz, és bontsuk tovább: a középső panel magasabban van a többinél, és a műanyag keret eltávolítása után látjuk rajta a 3 db processzort (a 6 ill. 10 pólusú és fényesen csillogó programozó csatlakozókról lehet felismerni), és a túldoldalon lévő, szintén robosztus csatlakozók tartják csak a panelt, meg egy kékfejű csavar középen.



A panelt eltávolítva nem sokban változik a látvány, mert a műanyag keret mindent takar:



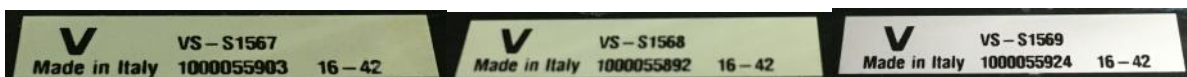
Egy éve itt akadtam meg, mert nem igazán láttam, hogy hogyan lehetne ezt tovább bontani. Tegnap azonban egy azóta érkezett hibás példánynál már bátrabb voltam, így a válasz gyors és egyszerű: sehoggy! Ki kell csavarni az összes látható csavart (a jobb alsó sarokban a fehér kondik mellé eldugott, fekete fejűt is), és egy határozott rántással az egész belét ki kell tépni:



A kitépelt panel (ami valójában két külön panel, csak a közös műanyag keretre mindkettő jól rá van csavarozva) pedig így néz ki:



Ha lenne értelme visszarajzolni, nem okozna nagy nehézséget: a bal oldali szóló hibrid az egyszeres PFC kapcsolóeleme (IGBT+dióda, bár van két dióda felette is, így lehet, hogy csak egyetlen IGBT van a hibridben), a középső kettő két teljes híd lehet, aztán a két fekete izé a két lapos transzformátor, aminek a túoldalán két független egyenirányító híd hibrid van. És ennyi az egész! Ezzel a dupla trafós megoldással illene 7,2 kW-ot tudnia, de akárhol is néztem utána, ez a töltő bizony csak 3,6 kW-os. És hogy miért beszélnek végig ilyen enerváltan erről a töltőről? A hibridek felirata miatt:



Utána sem kell nézmem, már ennyiből látom, hogy esélytelen: három, teljesen más funkciót ellátó hibrid (PFC, teljes híd, egyenirányító), a típuszámuk meg egyesével nő: VS-S1567, VS-S1568 és VS-S1569. Egyedi termékek, csakis a Renault/LEAR-nak. Ugyanúgy, mint a Renault Zoe esetében: semmiféle adatlap vagy bekötési rajz nincs róla. Beszerezni pláne nem lehet...

Nem azt mondom, hogy „javíthatatlan”, mert ez a szó nekem vörös posztó, és csak azért is megjavítanám... De biztos, hogy csak akkor érné meg, ha valami típushiba miatt döglenének. De eddig kettő hibásról tudok egy év alatt. Nem mintha a Renault Fluence Z.E. gyakori lenne; de ha még több is lenne belőle, akkuhibával kb. mostanában mennének azok is tönkre, ahogy a LEAF-ok is teszik. Szóval ez a rövidke írás inkább csak egy halk sóhaj volt részemről...

Verzió: 1.00, 2020-03-22, Tata

Varsányi Péter E.V.

Tel: +36-20-942-7232

Web: <https://varsanyipeter.hu/>

Email: info@varsanyipeter.hu