

LEXUS SAJTÓKÖZLEMÉNY

2021. február 8.

A piac egyik legfejlettebb elektromos autója lesz a Lexus UX 300e

A várhatóan idén év végén Magyarországon is bemutatkozó UX 300e az Európában és hazánkban 99%-ban környezetbarát, öntöltő hibrid elektromos modelleket értékesítő Lexus első akkumulátoros elektromos hajtású modellje. Az UX 300e-vel a részben vagy teljesen elektromos autók fejlesztésében legnagyobb tapasztalattal rendelkező prémium autógyártóként a Lexus a piac egyik legfejlettebb és leghatékonyabb akkumulátoros autóját építette meg azért, hogy az autó leendő tulajdonosainak ne kelljen kompromisszumot kötniük.

Az UX 300e egy teljes értékű Lexus crossover, speciálisan megszerkesztett, akkumulátoros elektromos hajtáslánccal (BEV). Fejlesztésekor tervezői a kategóriájában mértékadó kifinomultságra és teljesítményre összpontosítottak, kihasználva mindazokat a tapasztalatokat, amikre a Lexus 2005 óta, több mint 1,8 millió elektromos hibrid jármű értékesítésével tett szert. Az első, tisztán elektromos Lexus elsőkerék-hajtású hajtásláncában nagy kapacitású lítiumion akkumulátor és nagy teljesítményű elektromotor dolgozik együtt.

“Az új UX 300e volánjánál ülve a vezetők azonnal értékelni fogják az emberközpontú kialakítást és a részletekben is visszaköszönő megkülönböztetett figyelmet. Amint elkezdik használni az autót, megértik majd, hogyan emeltük új szintre a legendás Lexus értékeket, például a csendet, a komfortot, az irányíthatóságot és a megbízhatóságot.” – véli Takashi Watanabe, az UX 300e főmérnöke

Az új UX 300e a legmodernebb lítiumion akkumulátor technológiát használja, nagy sűrűségű elektródákkal és fejlett elektródacsomag-elrendezéssel. Az akkumulátor méretezése során a fejlesztők figyelembe vették az európai felhasználók valós, mindennapi igényeit és szokásait, s ezek alapján olyan optimális egyensúlyra törekedtek, ami kellően nagy hatótávolságot kínál (WLTP szerint akár 315 km-t), ugyanakkor teljesítménymutatóival a dinamikus vezetést is támogatja. Ez a hatótávolság éppen megfelel annak, amit a felhasználók ma egy kompakt városi villanyautótól elvárnak. A könnyű és kompakt akkumulátor egyben hozzájárul az autó teljes hatásfokának javításához, miközben segíti a kedvező helykihasználást is, ami ugyancsak fontos szempont egy városi crossover esetében.

Lineáris gyorsulás, 4 fokozatban állítható motorfék

Az UX 300e hajtásláncát úgy hangolták, hogy az elektromotornál gyakorlatilag azonnal jelentkező maximális forgatónyomatékkal lineáris legyen a gyorsulása. Utóbbi karakterisztikáját háromféle helyzethez optimalizálták: kis pedálynomásra, városi vezetéshez (jellemzően gyakori elindulás-megállás), közepes pedálynomásra a jármű sebességének tartásához, és teljesen lenyomott pedállal folyamatos teljesítmény-leadással való gyorsításhoz, például

Oldal: 1 / 5

Sajtókapcsolat

Varga Zsombor, PR manager

Telefonszám: +36 30 400 0990

TOYOTA CENTRAL EUROPE KFT.

E-mail: zsombor.varga@toyota-ce.com Sajtóoldal: www.lexusnews.eu

2040 Budaörs, Budapest, Keleti 4.

LEXUS SAJTÓKÖZLEMÉNY

autópályára való felhajtás vagy előzés során. Az UX 300e új teljesítményszabályozó egysége (PCU) zökkenőmentes és készséges gázreakciókat kínál; a Lexus mérnökei rengeteget dolgoztak azon, hogy az autó akkor is egyenletesen gyorsítson, ha a vezető kicsit egyenetlenül nyomkodja a gázpedált. A kényelmesebb utazási érzet érdekében csökkentették a sebességingadozásokat, így az autó még a hepehupás útfelületeken is egyenletes sebességgel fut. A tervezők arra törekedtek, hogy az UX 300e ugyanolyan élvezetesen vezethető legyen a sűrű nagyvárosi utakon, mint a kanyargós hegyi szerpentineken, ezért a kormánykerék mögötti váltófülekkel négy fokozatban lassítható az autó.

Precíziós tervezésű hajtáslánc

A háromtengelyes kialakításának köszönhetően különösen kompakt, új erőátviteli egység fordulatszám-csökkentő szerkezete kiemelkedően nagy motorfordulatszámot tesz lehetővé, és a kategóriaelső teljesítményhez kivételesen alacsony zajszint társul. A komponensek hosszabb élettartama és a különösen finom járás érdekében a Lexus mérnökei számos újítást vezettek be, a fogaskerék-fogak felületének polírozásától kezdve a zajcsillapító burkolaton át az optimalizált kenési rendszerig.

Nagy teljesítményű elektromotor/generátor

A kompakt és könnyű, kimondottan az új UX 300e számára fejlesztett elektromotort/generátort úgy alkották meg, hogy az első BEV hajtásláncú Lexushoz illő kifinomult működést és nagy teljesítményt nyújtson. A motor forgórészét kifejezetten nagy fordulatszámok elviselésére méretezték, állandó mágneseit pedig szegmentálták, így csökkentek a veszteségek, azaz végső soron javult a hatásfok.

Új teljesítményszabályozó egység (PCU)

A nagyobb teljesítmény és hatótáv érdekében új teljesítményszabályozó egység (PCU) irányítja az UX 300e energiaáramlását. Minden alkatrészt úgy terveztek meg, vagy alakították át, hogy elviselje az akkumulátoros működésből eredő nagyobb áramerősségeket, a PCU-t pedig a motortérben a fő kereszttartóra telepítették, csökkentve a zajt, és a rezgéseket. A Lexus mérnökei a központi áramkört is átterveztek, így 36 százalékkal kompaktabb az UX 250h-ban működőnél, amittől nemcsak könnyebb lett a teljes egység, de hatótáv is megnőtt. A PCU DC/DC konvertere a nagyfeszültségű hálózatából látja el árammal az autó 12 V-os fedélzeti fogyasztóit is.

Vadonatúj lítium ion akkumulátor

Az UX 300e energiaellátásáról egy újonnan kifejlesztett, nagy kapacitású (54,3 kWh) akkumulátorcsomag gondoskodik. A 288 cellából álló lítiumion akku az utastér padlója, illetve a hátsó ülések alatt helyezkedik el. Ez nem csupán mély tömegközéppontot eredményez, de – az UX 250 változathoz képest – további 47 literrel növeli a csomagter befogadó képességét. Az akkumulátor minél teljesebb körű szabályozhatósága és maximális élettartama érdekében külön érzékelők mérik minden egyes cella, illetve blokk feszültségét, valamint a cellahőmérsékletet. A jármű fejlett

Sajtókapcsolat

LEXUS SAJTÓKÖZLEMÉNY

akkumulátor-vezérlő rendszerével együtt ez gondoskodik az akkumulátorok kapacitásának a lehető legteljesebb mértékű kihasználásáról, ami a nagyobb hatótávolságban nyilvánul meg. Az akkumulátort ötletesen integrálták az UX 300e vázszerkezetébe, ráadásul a telepet rögzítő keresztartók is növelik a szerkezet merevségét. A hosszú és problémamentes élettartam érdekében az akkumulátort előrelátóan gumitömítésekkel látták el, hogy megvédjék a víztől és a szennyeződésektől. Az akkumulátor minél hosszabb működését fejlett hűtő- és fűtőrendszer is szolgálja.

Az akkumulátor hűtése/légkondicionális

Az extrém hőterhelés csökkenti az akkumulátor élettartamát és a hajtáslánc teljesítményét is. Ennek elkerülése érdekében, a Lexus mérnökei kifinomult léghűtéses rendszert dolgoztak ki az akkumulátor védelme érdekében. Ez a megoldás nemcsak biztonságosabb üzemű és könnyebb, mint a vízűtés, de levegője közvetlenül felhasználható az utastér temperálására is. A hibridek akkumulátoraival szerzett 15 éves tapasztalatuknak köszönhetően a tervezők olyan rendszert alkottak, amely hatásosan hűti az akkumulátort fokozott terhelés alatt is, például nagy sebességű haladáskor, vagy többszöri, egymás utáni intenzív töltésnél. A léghűtéssel elkerülhető a folyadékűtésnél mindig fennálló szivárgásveszély, hiszen a lezárt akkumulátoregységben csupán hűtött levegő áramlik. A rendszert úgy méretezték, hogy alapesetben fokozza az UX 300e teljesítményét, növelje az akkumulátor élettartamát és növelje a töltés hatékonyságát, valamint javítsa az utastér klímakomfortját.

Az akkumulátor fűtése

Köztudott, hogy hideg időben az akkumulátor teljesítménye számottevően csökken, ezért a Lexus minden modult fűtőegységgel látott el. Ez a megoldás minimalizálja az UX 300e hatótávjának csökkenését alacsony hőmérséklet esetén, továbbá így már indulás után azonnal elérhető a csúcsteljesítmény. Ezzel a hatékony fűtőrendszerrel megoldható, hogy extrém hidegben (-30°C) se zuhanjon az akkumulátor teljesítménye, valamint az ilyenkor akár 25 órás töltési idő a harmadára, 8 órára csökkenjen. Amíg az akkumulátorfűtés működik, a DC/DC konverter csökkenti az akku nagyfeszültségű kimenő teljesítményét, így maximális teljesítménnyel üzemelhetnek a 12 V-os fogyasztók, illetve az utastér fűtése.

Az akkumulátor élettartama és az újrahazsnóítás

Az UX 300e lítiumion-szerkezetű, egy feltöltéssel több, mint 300 km megtételére képes akkumulátorát úgy tervezték, hogy minimális kapacitáscsökkenéssel szolgálja ki az autó teljes élettartamát. Bolygónk védelmét szolgálja, hogy amikor az UX 300e eléri élettartama végét, a Lexus visszavételi rendszerrel gondoskodik az akkumulátor biztonságos és felelősségteljes újrahazsnóításáról. Jelenleg a márka 90 százalékot meghaladó arányban hasznosítja újra elhasznált akkumulátorait Európában, de a cél a 100 százalék elérése világszerte.

Sajtókapcsolat

LEXUS SAJTÓKÖZLEMÉNY

10 éve szóló gondoskodás

A Lexus a legteljesebb mértékben megbízik tisztán elektromos járműtechnológiájában. Ennek jeleként a márka 10 éven (vagy akár egymillió kilométeren) át kiterjesztett gondoskodást kínál az akkumulátoros elektromos jármű (BEV) akkumulátorának összes funkcionális meghibásodására, valamint a kapacitás 70% alá csökkenésére. Ennek feltétele, hogy a tulajdonos a Lexus márkaszervizben végeztesse el a karbantartási programban előírt, rendszeres átvizsgálásokat. Alapértelmezett esetben 8 éves (vagy 160.000 kilométeres) garancia vonatkozik arra, ha az akkumulátor kapacitása 70 százalék alá csökken, és 5 év (vagy 100.000 kilométer) garancia a meghajtó akkumulátor összes funkcionális meghibásodására. Mindezen túlmenően az UX 300e modellre 3 éves általános gyártói garancia, valamint 5 évre (vagy 100.000 kilométerre) érvényes hajtáslánc-garancia vonatkozik.

Gördülékeny töltési technológia

Az UX 300e nagy teljesítményű, hatékony töltőrendszere kiválóan használható. Az üzemeltetési költségek csökkentése érdekében a töltőt vízhűtéssel látták el, ami 6,6 kW-ra növeli a teljesítményét. A normál töltéshez a váltóáramú (AC) csatlakozó az autó jobb oldalán, míg az egyenáramú (DC) gyorsöltő a baloldalon található. A maximális komfort érdekében a csatlakozók fedele egyszerűen nyitható. A töltőbemenetnél található lámpa az esti műveletet teszi könnyebbé, a speciális zárrendszer pedig megakadályozza a rongálást. A Lexusnál most először, a fedélzeti rendszer 'My Room' üzemmódjában lehetséges különféle elektromos rendszerek használata az UX 300e töltése közben is, ilyen például a légkondicionáló és az audiorendszer.

Váltóáramú töltés otthon vagy nyilvános töltőállomáson

Ehhez az UX 300e saját hálózati kábelét, vagy a normál 6,6 kW-os utcai töltőállomás kábelét kell használni. Az otthoni (fali dobozos) töltőberendezés ugyanazzal a kábellel működik, mint az utcai töltőpont. Érdekes, hogy a teljes feltöltéshez alacsonyabb szint is beállítható, így például akik hegytetőn laknak, lejtmenetben regeneratív töltéssel is pótolhatják a hiányzó töltöttségi szintet, amivel csökkenthető a töltési költség. Az UX 300e lehetővé teszi a töltési idő ütemezését is. Ennek alapján a töltés elindulhat egy-egy kívánt időpontban, és be is fejezhető a kiválasztott időben, vagy lehet akár nap mint nap ugyanabban az időben is, stb.

Gyorsöltés útközben

Az UX 300e bal oldalán található az egyenáramú (DC) gyorsöltő csatlakozója, amivel a tulajdonos a Lexus Linken keresztül veheti igénybe a bevásárlóközpontokban, benzinkutakon, városközpontokban vagy Lexus márkakereskedésekben található gyorsöltőket. A normál töltéshez képest az egyenáramú gyorsöltéssel sokkal rövidebb idő alatt telíthető az akkumulátor (0%-ról 80%-ra, 50 kW-os teljesítménnyel 50 perc alatt).

A Lexus UX 300e legfontosabb komponensei:

Sajtókapcsolat

LEXUS SAJTÓKÖZLEMÉNY

- AC töltő: Ez az egység váltakozó áramot felvéve, majd azt egyenárammá alakítva tölti az akkumulátort.
- AC / DC töltő port: Lehetővé teszi a külső áramforráshoz való csatlakozást, ahonnan az akkumulátor feltölthető.
- Elektromotor: Az UX 300e első kerekeit hajtó 150 kW (204 LE) teljesítményű elektromotor fékezéskor, generátorüzemben áramot termel.
- Inverter (áramátalakító): Az egyenáramot váltóárammá alakítja a háromfázisú elektromotor számára.
- Lítiumion akkumulátor: Az UX 300e új fejlesztésű akkumulátorában 288 cella működik; az 54,3 kWh-s telep az utastér padlója és a hátsó ülések alatt található, így az autó súlypontja lejjebb került.
- Motorirányító elektronika (PCU): A Lexus öntöltő hibridrendszerének 'agytrösztje', a teljesítményszabályozó egység. Az autó teljes energiaáramlását szabályozza.
- Energiavisszanyerő fék: Mint az összes öntöltő Lexus hibrid, az UX 300e is regeneratív fékrendszerrel működik.
- Hajtáslánc: Az elektromotor/generátor, a hagyományos sebességváltót helyettesítő fordulatszám-csökkentő áttétel és a differenciálmű egyetlen kompakt házban forog.

Műszaki paraméterek

Akkumulátor kapacitása	kWh	54,3
Hatótáv (NEDC)	km	400
Hatótáv (WLTP)	km	305-315 (*)
Teljesítmény	kW	150
Forgatónyomaték	Nm	300
Gyorsulás, 0-100 km/h	mp	7,5
Végsebesség	km/óra	160

(*) felszereltségtől - például kerékmérettől - függően

Sajtókapcsolat