

A Delphi új, 48 voltos hibridje

A Delphi Automotive nemrég mutatta be 48 voltos járművét, amely a járműgyártók számára döntő jelentőséggel bírhat a károsanyag-kibocsátásra vonatkozó előírásoknak való jövőbeni megfelelés tekintetében, anélkül, hogy feláldozzák a vevők számára oly fontos teljesítményt. A vállalat megerősítette, hogy jelenleg két nemzetközi járműgyártóval dolgoznak együtt a technológián, és 18 hónapon belül a gyártás is megindulhat. A Delphi 48 voltos mild („lágý”) hibrid technológiája, amely a vállalat évenként megrendezésre kerülő befektetői találkozóján, egy Honda Civic 1.6 literes dízeljárművön került bemutatásra, lehetővé teszi az intelligens energiafelhasználást. Az egyedileg kialakított járműarchitektúra a motorigény minimalizálása érdekében maximalizálja a 48 voltos energiafelhasználást és növeli meg a teljesítményt, miközben több mint 10%-kal csökkenti a CO₂-emissziót.

„Ez nem csupán egy jelentős lépés a kettős feszültség kapacitását alkalmazó elektromos architektúrák újratervezése irányában, mindez a szoftver diadala is” – nyilatkozta Jeff Owens, a Delphi



műszaki főigazgatója. A megoldás a járműgyártók számára széles körű lehetőséget nyújt arra, hogy újító elgondolásaik során ne kényszerüljenek a nagyobb teljesítményt, ugyanakkor nagyobb kivelt igénylő motorok felé történő elmozdulásra. Ez a technológia a járműindulás hatékonysága érdekében hasznosítja majd azt, amit a mérnökök „e-töltőnek” neveznek. A Delphi modelljárműve átlagosan 25%-kal növeli meg a kis fordulati forgatónyomatékat.

Az IHS piackutatása alapján, a járműiparban az elkövetkezendő évtizedben jelentős átalakulás várható. 2025-ben a világon eladott minden 10 gépjárműből egy, 48 voltos mild hibrid lesz. Mindez 11 millió járművet jelent évente – amely szám az évente értékesített pick-up járművek háromszorosát, valamint a világ várható dízelüzemű személygépjárművei piacának több mint a felét jelenti.

A környezetvédelem szempontjából, az elérhető megtakarításban nagy potenciál rejlik. Becslések szerint a 11 millió, 48 voltos mild hibrid jármű a motorhajtóanyag-fogyasztást több mint 15 milliárd literrel fogja csökkenteni a járműflotta élettartama alatt. Ami az üvegházhatást okozó gázok emisszióját illeti, az USA Energiaügyi Hivatala szerint a hatás egyenértékű lenne 82 millió hordó kőolaj megőrzésével vagy 38 milliárd font (kb. 17,200 tonna) szén el nem égetésével.

NSZI

Forrás: www.delphi.com/media-Newsroom weboldal

A 48 V-os villamos gép

1 Villamos motor és generátor. Indítómotor és gyorsítási ráségítő, később akkumulátortöltés, regeneratív fékezés

A 48 V-os rendszer

2 AC/DC konverter a generátor váltakozó áramát egyenárammá alakítja

3 48 V-os Li-ion akkumulátor start/stop üzemben kislül és töltődik

4 Akku SOC felügyelet töltésszabályozás és állapotfelügyelet

8 Elektromos hajtású feltöltő a motor indítása előtt komprimálja a levegőt a turbólyuk elkerülése végett

Hibrid irányítóegység

A motorECU-val áll kapcsolatban start/stop üzemben, illetve parancsot ad az akkumulátorok töltésére és a gyorsítási booster ráségítésre

5 DC/DC konverter a Li-ion akku 48 V-os feszültségét 12 V-ra redukálja a kisfeszültségű hálózat ellátásához

6 12 V-os akkumulátor ólomakku

7 12 V-os elosztó központ a kisfeszültségű igénylő rendszerek feszültségellátása

