



Teknisk information

Range extender

Generelt

En range extender (fig. 1), også kaldet rækkevidde-forøger, benyttes bl.a. i elbiler som f.eks. Opel Ampera, Chevrolet Volt og BMW i3. Der er tale om et aggregat, der giver elbilen større rækkevidde.

I reglen er en range extender en forbrændingsmotor, der driver en generator, som forsyner elmotoren og batterierne med strøm.



Fig. 1

Funktion

I et serielt hybrid-system (fig. 2) udnyttes den mekaniske energi, som forbrændingsmotoren frembringer, ikke direkte til fremdrivning. Derimod driver denne energi en generator, der leverer strøm til elmotoren og batterierne.

I kraft af, at range extenderen ikke er forbundet med den mekaniske drivline, kan motoren køres i et omdrejningsområde, hvor drejningsmomentet frembringes effektivt.

De maksimale præstationer (topfart og acceleration) opnås udelukkende ved hjælp af energien fra batterierne.

Hvis batteriernes ladetilstand falder til et kritisk niveau, startes range extenderen automatisk og leverer den energi, der kræves til den elektriske fremdrivning.

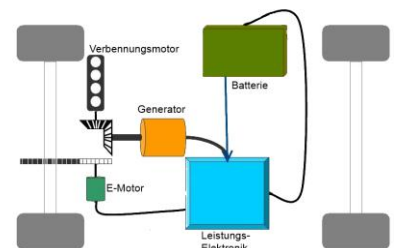


Fig. 2

Årsager til svigt

Årsagerne til svigt kan være følgende, lige som for en normal forbrændingsmotor.

- Intet brændstof
- Mekaniske defekter
- Elektroniske defekter