

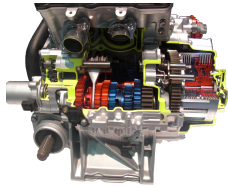
Utvärdering av elektromekanisk kopplingsaktuator för DCT.

Projektdirektiv

2011-08-22

Sida 1(3)

Projektnamn	Utvärdering av elektromekanisk kopplingsaktuator för DCT
Kund	Extern kund
Beställare	Fordonssystem (Per Öberg)
Projektledare	Student
Projektbeslut	Per Öberg
Projektid	HT 2011 – Projektet ska vara slutfört senast vid projektkonferensen.
Rapportering	<p><i>Löpande rapportering:</i></p> <ul style="list-style-type: none">● Varje vecka ska tid rapporteras per person och aktivitet● Statusrapport ska avlämnas med tidsrapport <p><i>LIPS-dokument:</i></p> <ul style="list-style-type: none">● Kravspecifikation● Enkel systemskiss● Projektplan med aktivitetslista● Översiktlig tidsplan● Enkel testplan● Designspecifikation● Testprotokoll● Mötesprotokoll med enkel statusrapportering● Protokoll över beslutspunkter● Användarhandledning● Dokumentation av projektresultaten i form av en teknisk rapport● Efterstudie med uppföljning av resultat och använd tid. <p><i>Slutrapportering:</i></p> <ul style="list-style-type: none">● Poster● Muntlig presentation där projektets genomförande och resultat beskrivs● Hemsida som beskriver projektet● Film där projektet presenteras på Youtube med avdelningens logo. Filmen ska granskas av beställare innan publicering, tänk på upphovsrättslagen! <p>Beslut om filformat som används i rapporteringen tas i samråd med beställaren (lämpligen .pdf samt .ods för tidsrapporter).</p>
Parter	<p><i>Kund:</i> Extern kund <i>Beställare:</i> FS, Per Öberg <i>Kontaktperson hos beställare:</i> Per Öberg/Lars Eriksson/Andreas Myklebust <i>Examinator:</i> David Törnqvist <i>Projektgrupp:</i> 6-8 studenter</p>



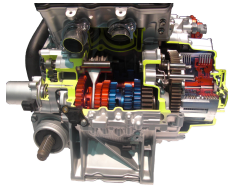
Utvärdering av elektromekanisk kopplingsaktuator för DCT.

Projektdirektiv

2011-08-22

Sida 2(3)

<p>Projekts syfte</p>	<p>Transmissionen som studeras i projektet är en dubbelkopplad automatlåda (Dual Clutch Transmission – DCT) med elektromekaniskt aktiveringssystem (elmotorer) istället för elektrohydrauliskt, vilket är det vanligaste systemet på marknaden idag. Projektets syfte är att utvärdera och presentera maximal reglerprestanda hos en elektromekanisk kopplingsaktuator för en DCT.</p>
<p>Projekts mål och effekt</p>	<p>Målsättning är att utvärdera reglerprestanda av en elektromekanisk kopplingsaktuator, i en verklig automatlåda. Generera kunskap om prestanda och begränsningar i systemet och exempel på frågor som skall besvaras är: Hur mycket skiljer det i prestanda mellan elektromekaniska och hydrauliska system? Vad kan man uppnå med elektromekaniskt som med ett hydrauliskt system?</p> <p>Projektet kommer även att bidra till att en helt ny laboratorieuppställning och testmiljö byggs upp i fordonssystems fordonsforskningslaboratorium.</p>
<p>Bakgrund – samt referenser till andra projekt eller dokument</p>	<p>Transmissionen som studeras i projektet är en dubbelkopplad automatlåda med elektromekaniskt aktiveringssystem (elmotorer) istället för elektrohydrauliskt som är det vanligaste systemet på marknaden idag. Detta är det första systemet som kommer att kopplas upp i fordonssystems komponentlaboratorium.</p> <p>Steg 1: Sätta upp ”lab-miljö/rigg” dvs. möjliggöra styrning av växellådans kopplingsaktuatorer från PC alt. uAutobox dSPACE med ControlDesk. (HW interface, PC <> Växellåda)</p> <p>Steg 2: Modellera/estimera kopplingsposition givet ”elmotor-insignal”</p> <p>Steg 3: Applicera någon/några reglerstrategier för att undersöka reglerprestanda.</p> <p>Steg 4: Designa och dimensionera en spinnrigg för växellådstester med roterande maskiner på ingående och utgående axlar.</p>
<p>Delleveranser</p>	<p>BP2: kravspecifikation, projektplan inklusive tidsplan samt systemskiss. BP2 ska infalla senast tre veckor efter den första föreläsningen.</p> <p>BP3: designspecifikation samt testplan.</p> <p>BP4: Fungerande delsystem: styrning från datorn av kopplingarna på en DCT.</p> <p>BP5 (Slutleverans): all funktionalitet, testprotokoll, användarhandledning, föredrag där kravspecifikationen visas uppfylld.</p> <p>BP6 (Projektkonferens): teknisk rapport, efterstudie med uppföljning av resultat och tid, poster, hemsida, demofilm.</p> <p>Dessutom ska tids- och statusrapporter lämnas till beställaren fortlöpande varje vecka.</p>



Utvärdering av elektromekanisk kopplingsaktuator för DCT.

Projektdirektiv

2011-08-22

Sida 3(3)

Projektmedlemmar	Projektledare, kvalitetsansvarig, och dokumentansvarig, övriga enligt projektplan.
Kontakter	<i>Kund: Extern kund</i> <i>Beställare: Per Öberg</i> <i>Handledare: Andreas Myklebust</i>
Införandebeslut	Tas av beställare vid BP2.
Inköpsansvar	All nödvändig utrustning tillhandahålls av ISY och Kund
Driftansvar	Driftansvar för komponentlaboratoriet: ISY.
Kostnader	Handledningstid för projektgrupp: 40 h från FS/ISY 15 h från Extern kund
Finansiering/ Kostnadsställe	ISY/Extern kund
Resurser	Lokaler, datorresurser och viss hårdvara tillhandahålls av fordonssystem. Växellåda och drivsteg för kopplingsaktuatorerna kommer tillhandahållas av kunden.
Speciella krav	

Dokumenthistorik

Version nr	Datum	Beskrivning	Sign
V1.0	110630	Första utkast med målsättning och syfte	MO
V1.03	110822	Uppdatering av dokumentet.	LE
V1.04	110825	Uppdatering av dokumentet.	LE
V1.05	110826	Språk och kostnader	AM
V1.06	110826	Ny logotyp	AM
V1.07	110901	Tog bort ”intern arbetskopia”	AM