

ภัทร ชายทวีป : ระบบตรวจสอบและประเมินชุดเกียร์รถบัสโดยสารระหว่างเมืองด้วย
โปรแกรมแลปวิว (MONITORING AND EVALUATION FOR CITY BUS
TRANSMISSION BASE ON LABVIEW PROGRAM) อาจารย์ที่ปรึกษา :
รองศาสตราจารย์ ดร.จิระพล ศรีเสริญผล, 86 หน้า.

บริษัทเชดชัย คอร์ปอเรชั่นจำกัด ได้มีการผลิตรถบัสโดยสารระหว่างเมืองเป็นจำนวนมาก
ยานพาหนะเกือบทุกประเภทต้องอาศัยระบบส่งกำลังเพื่อควบคุมความเร็วและแรงบิดของรถในการ
เคลื่อนที่ โดยชุดระบบส่งกำลังที่ใช้สำหรับการผลิตรถบัสโดยสารระหว่างเมืองต้องใช้ชุดระบบส่ง
กำลังที่ผ่านการใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า 200000 กิโลเมตร โดยวิทยานิพนธ์นี้ได้นำเสนอการ
ออกแบบและสร้างระบบตรวจสอบและประเมินชุดระบบส่งกำลังแบบอัตโนมัติของรถบัสโดยสาร
ระหว่างเมืองด้วยโปรแกรมแลปวิว ด้วยระบบการวัดแรงดันและอุณหภูมิของน้ำมันไฮดรอลิกจาก
ชุดระบบส่งกำลังในแต่ละเกียร์และเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรมแลปวิวเปรียบเทียบกับเกณฑ์ประเมิน
มาตรฐานจากบริษัทผู้ผลิต ซึ่งผลการทดสอบการวัดแรงดันของชุดส่งกำลังทั้งหมด 2 รุ่น จำนวน 4
ตัว พบว่าชุดระบบส่งกำลังชุดใหม่ และชุดระบบส่งกำลังที่ผ่านการซ่อมบำรุงมาเป็นอย่างดี มีค่าแรง
ดันน้ำมันไฮดรอลิกมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และชุดระบบส่งกำลังยังไม่ได้ผ่านการซ่อมบำรุงมีค่า
แรงดันน้ำมันไฮดรอลิกไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

สาขาวิชา วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์
ปีการศึกษา 2563

ลายมือชื่อนักศึกษา ภัทร
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา [Signature]

PHATTHARA CHAITHAWEEP : MONITORING AND EVALUATION
FOR CITY BUS TRANSMISSION BASED ON LABVIEW PROGRAM.
THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. JIRAPHON SRISERTPOL, Ph.D., 86
PP.

AUTOMATIC TRANSMISSION SYSTEM/HYDRAULIC OIL PRESSURE
LABVIEW PROGRAM

Many intercity buses are manufactured by Cherdchai Corporation Co.,Ltd. Almost all types of vehicles rely on an automatic transmission to control the speed and torque of the vehicle in motion. The automatic transmission used for the production of intercity buses requires a transmission system that has been used for at least 200000 kilometers. This thesis presents the design and the implementation of the inspection (testing) system for evaluating the automatic transmission system of intercity buses by using Labview program. By measuring the pressure and temperature of the hydraulic fluid from the automatic transmission in each gear, this data is collected by the Labview program compared to the standard assessment criteria from the manufacturer. The test results from the pressure measurement of all 2 models from 4 units of automatic transmission found that the hydraulic oil pressure of the new automatic transmission set and a well-maintained automatic transmission set is in the standard. On the other hand, the hydraulic oil pressure value of the automatic transmission that has not been serviced or maintained does not meet the manufacturer's standard.

School of Mechatronic Engineering

Academic year 2020

Student's Signature

Phatthara

Advisor's Signature

Sirtel