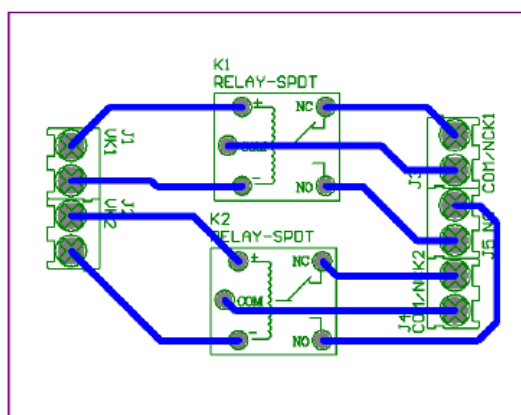


ภาคผนวก ข

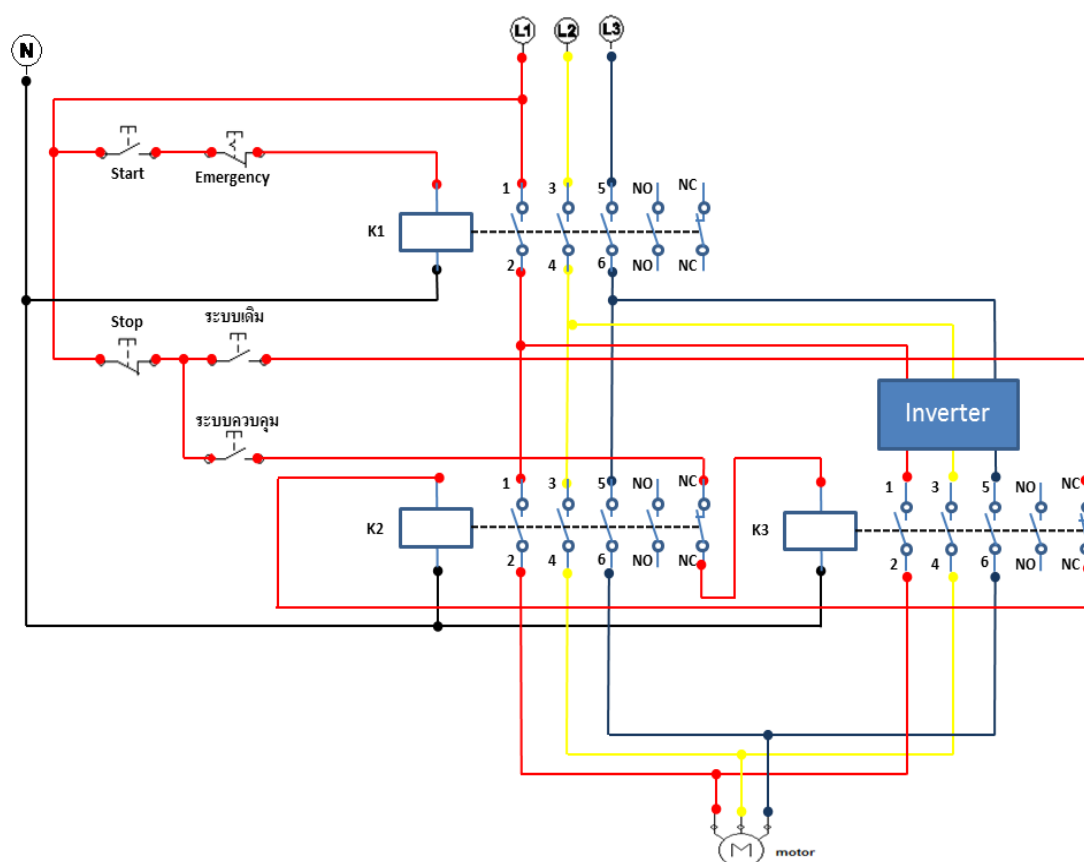
วงจรควบคุมวาล์วบังคับทิศทาง

วงจรควบคุมวาล์วบังคับทิศทาง



ภาพที่ ข-1 วงจรควบคุมวาล์วบังคับทิศทาง

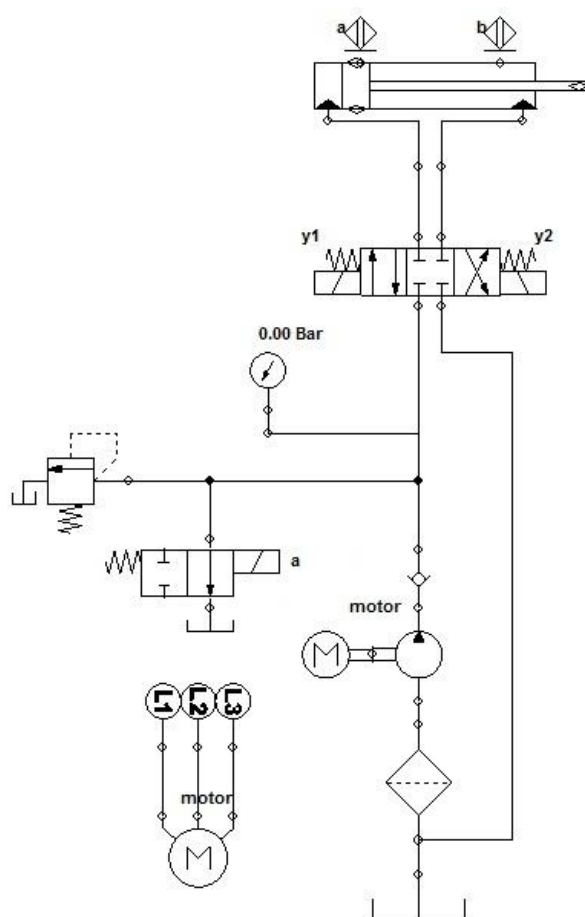
วงจรควบคุมการทำงานของระบบภายในตู้ควบคุม



ภาพที่ ข-2 วงจรควบคุมการทำงานของระบบภายในตู้ควบคุม

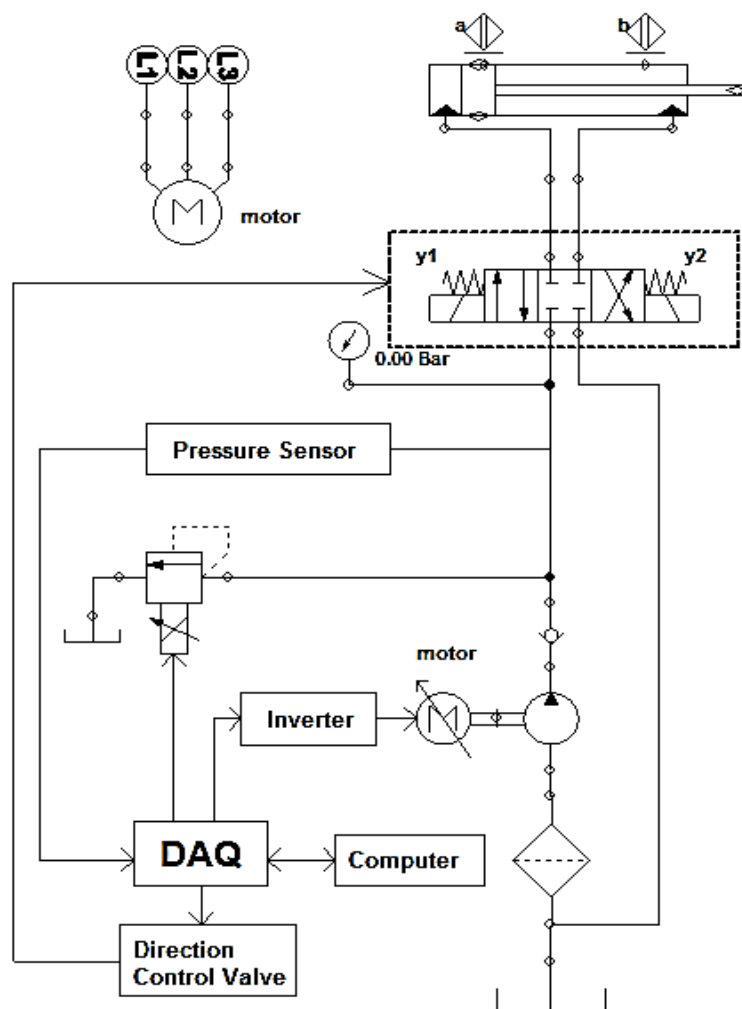
ภาคผนวก ค
วงจรชุดควบคุมไฮดรอลิก

วงจรไฮดรอลิกระบบแบบเดิม



ภาพที่ ค-1 วงจรไฮดรอลิกระบบแบบเดิม

วงจรไฮดรอลิกแบบระบบควบคุมความดัน



ภาพที่ ค-2 วงจรไฮดรอลิกแบบระบบควบคุมความดัน

วงจรไฮดรอลิกแบบระบบควบคุมความดัน คอมพิวเตอร์(Computer)เป็นตัวประมวลกลาง ส่งสัญญาณเข้าการ์ดดีเอคิว(Card Data Acquisition : Card DAQ)และการ์ดดีเอคิวจะแยกสัญญาณออกเป็น 3 สัญญาณที่ส่งออก สัญญาณที่ 1 การ์ดดีเอคิวส่งสัญญาณไปควบคุมวาล์ว 4/3 แบบตำแหน่งกลางปิดเพื่อให้กระบอกสูบเลื่อนออกหรือเลื่อนเข้า สัญญาณที่ 2 การ์ดดีเอคิวส่งสัญญาณไปยังอินเวอร์เตอร์ (Inverter) เพื่อควบคุมความเร็วของมอเตอร์ไฮดรอลิกที่ไปขับปั๊มไฮดรอลิกเพื่อรักษาความดันที่ต้องการระหว่าง 0 - 100 บาร์ แล้วรับสัญญาณป้อนกลับจากเซ็นเซอร์ความดัน(Pressure Sensor)เข้าการ์ดดีเอคิวและการ์ดดีเอคิวจะส่งสัญญาณออกไปยัง

คอมพิวเตอร์เพื่อประมวลแบบรูปปิด สัญญาณที่ 3 จะเป็นส่วนความปลอดภัยของระบบไฮดรอลิก การรีดดีเอคิจะส่งสัญญาณไปควบคุมวาล์วควบคุมความดัน(Pressure relief Valves)เพื่อให้ความดันในระบบไฮดรอลิกไม่เกิน100 บาร์ ถ้าเกินจาก 100 บาร์วาล์วควบคุมความดันจะทำงานระบายน้ำมันไฮดรอลิกทิ้งลงถังไม่ให้ความดันในระบบไฮดรอลิกสูงกว่า 100 บาร์