

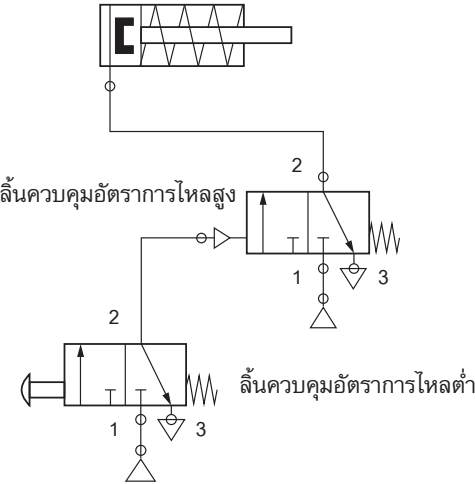


# เฉลยใบงาน

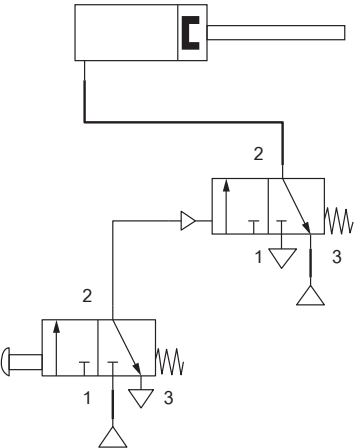
งานนิเวเมติกส์และ  
ไฮดรอลิกส์เบื้องต้น

2 งานนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น

ใบงานที่ 2.1 การต่อวงจรเพิ่มอัตราการไหล



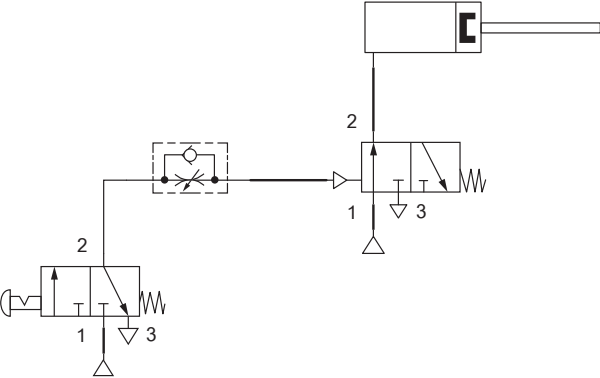
ใบงานที่ 2.2 การต่อวงจรผกผันของสัญญาณ



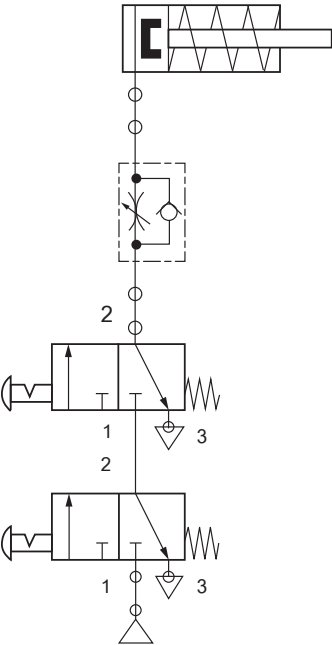


4 งานนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น

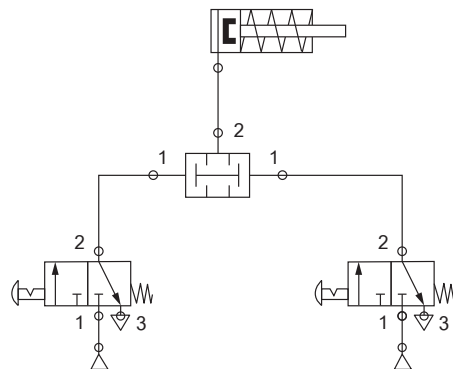
ใบงานที่ 2.5 การต่อวงจรหน่วงเวลาปิดสัญญาณ



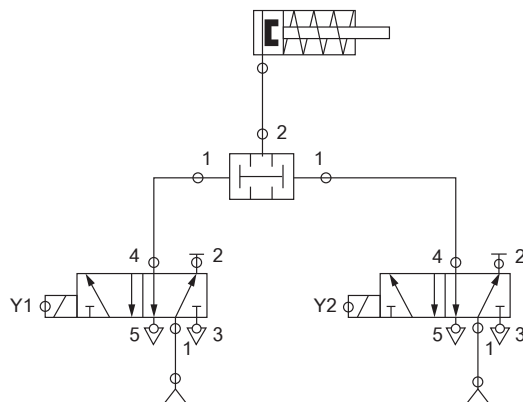
ใบงานที่ 3.1 วงจรลอจิก AND



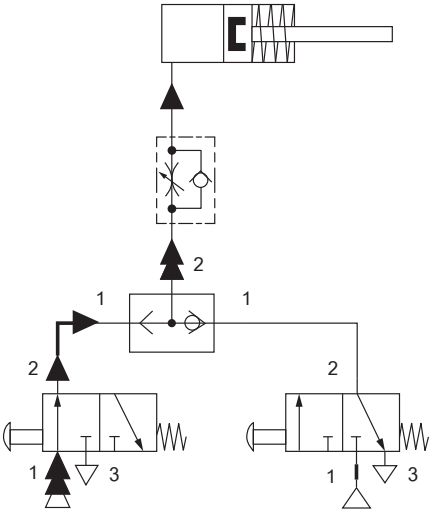
ใบงานที่ 3.2 วงจรลอจิก AND ด้วยลิ้นควมดันคู่



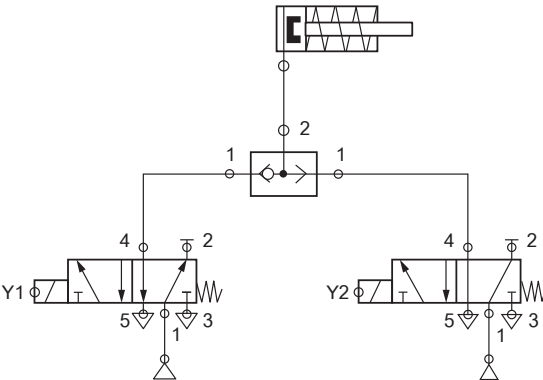
ใบงานที่ 3.2 วงจรลอจิก AND ด้วยลิ้นควมดันคู่ (ต่อ)



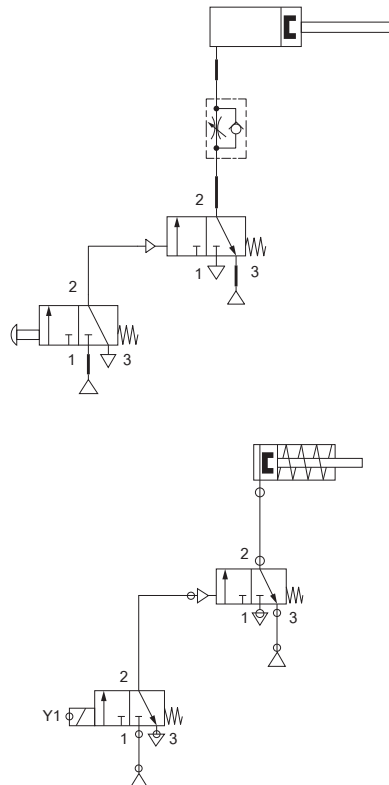
ใบงานที่ 3.3 วงจรลอจิก OR



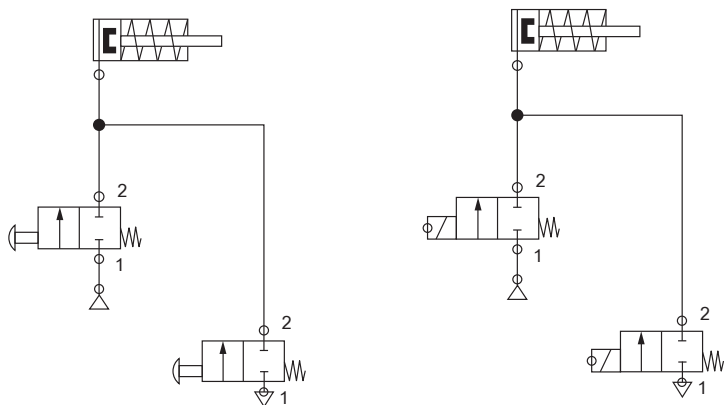
ใบงานที่ 3.3 วงจรลอจิก OR (ต่อ)



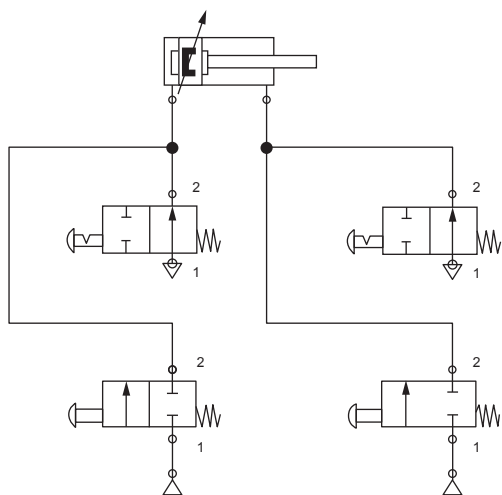
### ใบงานที่ 3.4 วงจรลอจิก NOT



**ใบงานที่ 4.1 การควบคุมกระบอกสูบทางเดียวกลับ  
ด้วยแรงของสปริงด้วยลั้่นควบคุมทิศทาง 2/2**

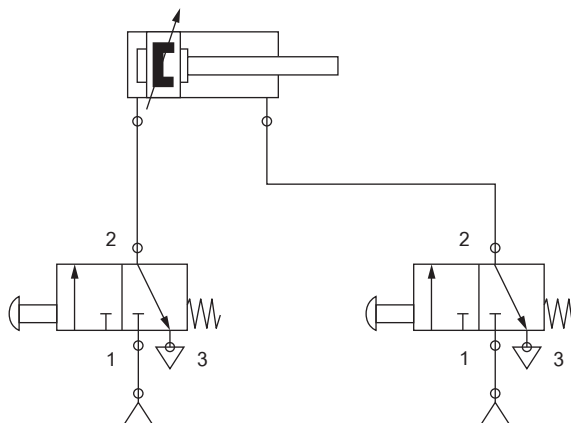


**ใบงานที่ 4.2 การควบคุมกระบอกสูบสองทางด้วยลั้่นควบคุมทิศทาง 2/2**

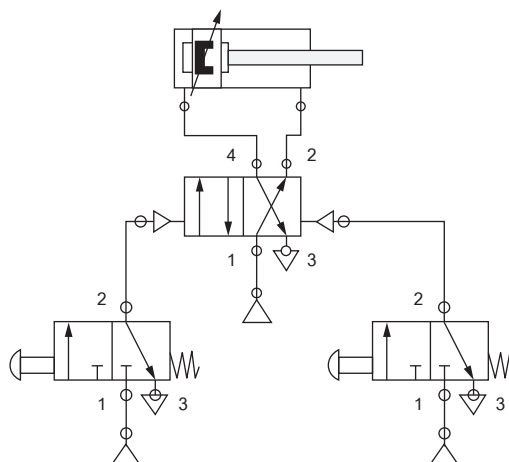




ใบงานที่ 4.3 วงจรควบคุมกระบอกลูกสูบสองทางโดยตรงด้วยลิ้นควบคุมทิศทาง 3/2

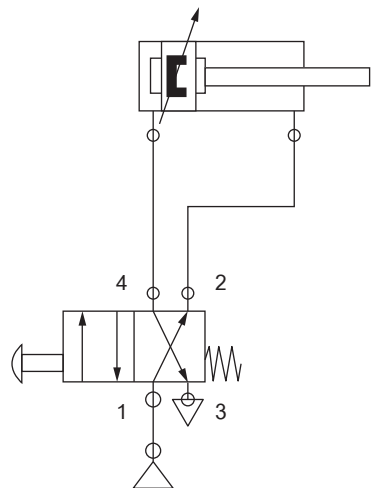


ใบงานที่ 4.4 วงจรควบคุมกระบอกลูกสูบสองทางโดยอ้อมด้วยลิ้นควบคุมทิศทาง 3/2

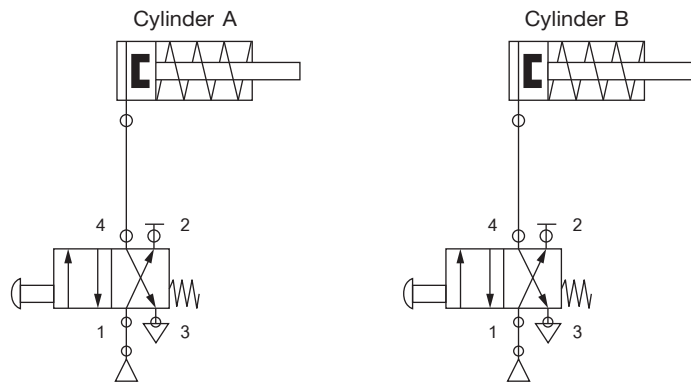


10 งานนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น

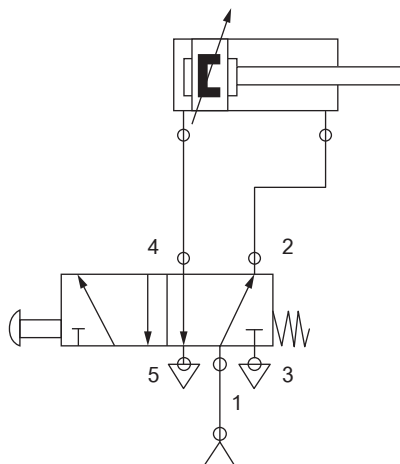
ใบงานที่ 4.5 วงจรควบคุมกระบอกลูกสูบสองทางโดยตรงด้วยลิ้นควบคุมทิศทาง 4/2



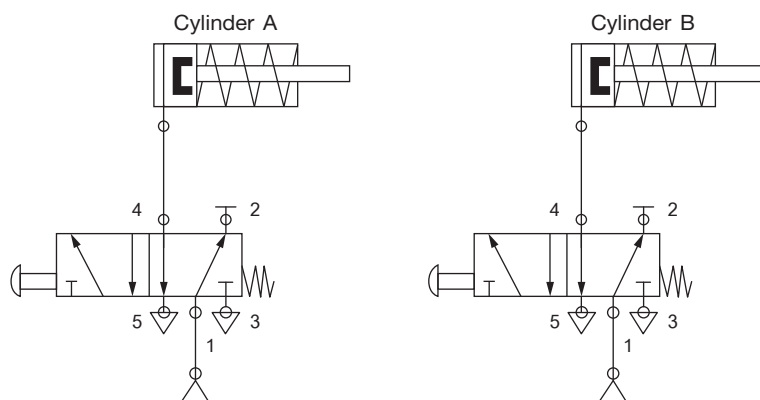
ใบงานที่ 4.6 วงจรควบคุมกระบอกลูกสูบทางเดียวกลับด้วยสปริงด้วยลิ้นควบคุมทิศทาง 4/2



ใบงานที่ 4.7 วงจรควบคุมกระบอกสูบสองทางด้วยลิ้นควบคุมทิศทาง 5/2

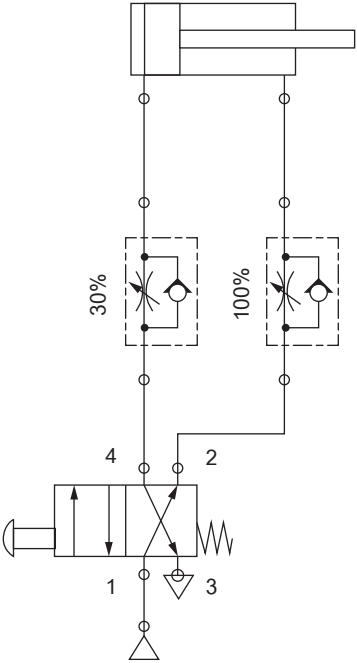


ใบงานที่ 4.8 วงจรควบคุมกระบอกสูบทางเดียวกลับด้วยสปริงด้วยลิ้นควบคุมทิศทาง 5/2

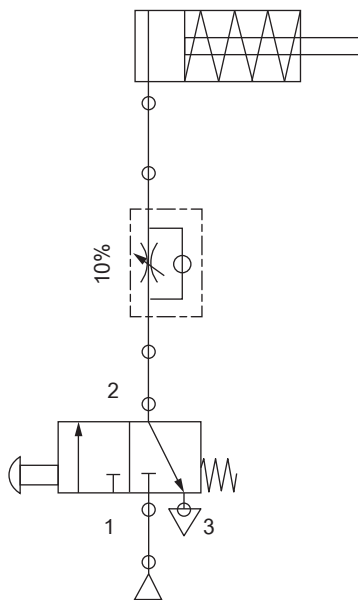


12 งานนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น

ใบงานที่ 7.1 วงจรควบคุมความเร็วของกระบอกสูบสองทางด้วยลิ้นควบคุมทิศทาง 4/2

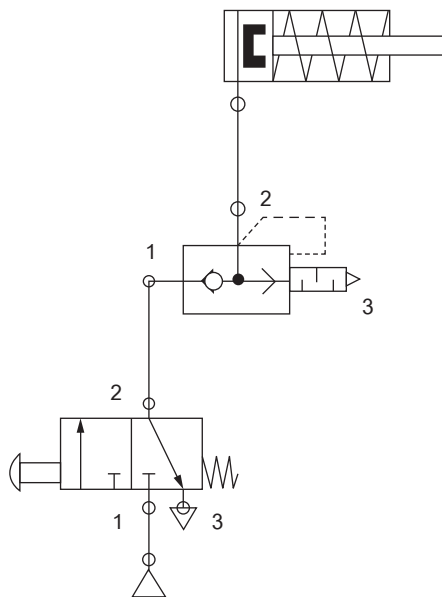


ใบงานที่ 7.2 วงจรควบคุมความเร็วของกระบอกสูบทางเดียว  
กลับด้วยสปริงด้วยลิ้นควบคุมทิศทาง 3/2

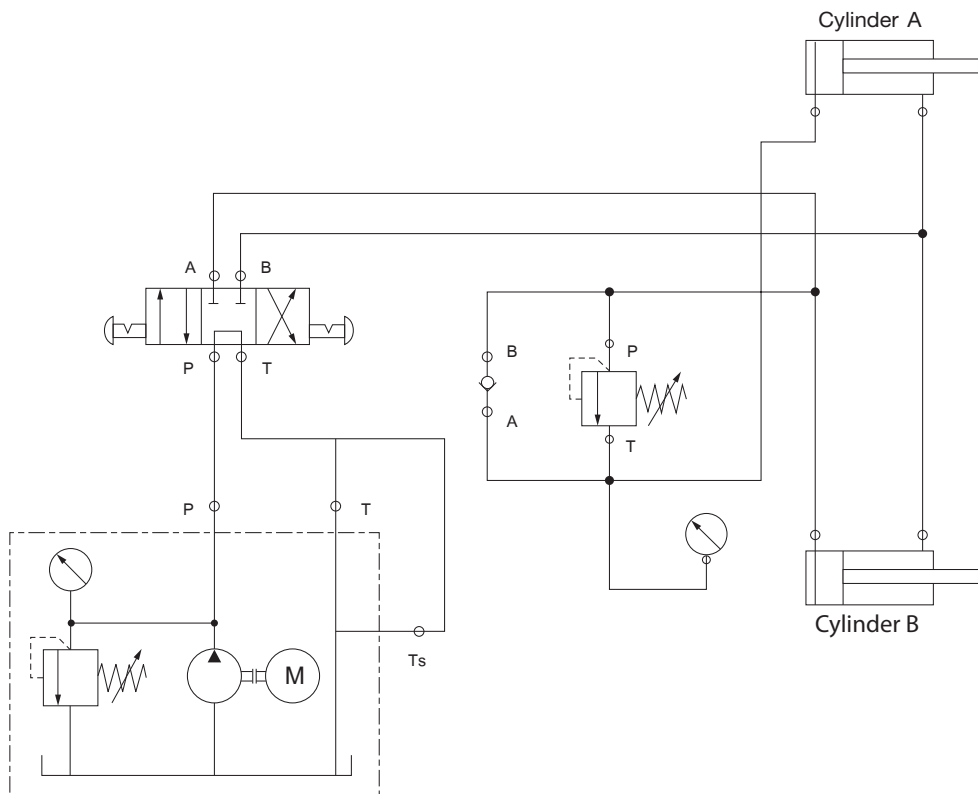


## 14 งานนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น

ใบงานที่ 7.3 วงจรควบคุมความเร็วของกระบอกสูบทางเดียว  
กลับด้วยสปริงด้วยลิ้นควบคุมทิศทาง 3/2 และลิ้นระบายลมเร็ว

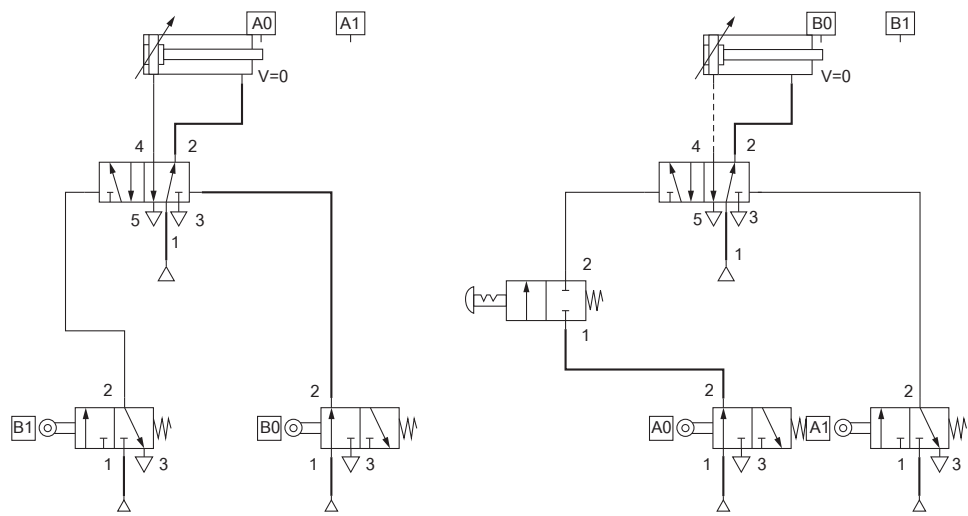


ใบงานที่ 8 การออกแบบวงจรเรียงลำดับด้วยวาล์วลำดับความดัน



16 งานนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น

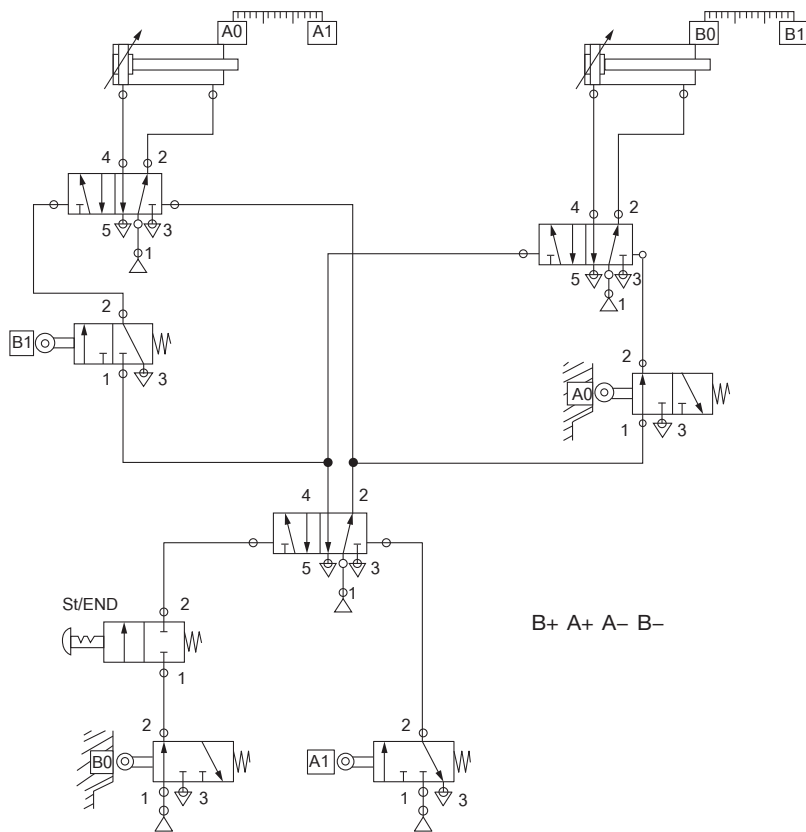
ใบงานที่ 9 การต่อวงจรเรียงลำดับ B+ A+ B- A- ควบคุมด้วยกลไก



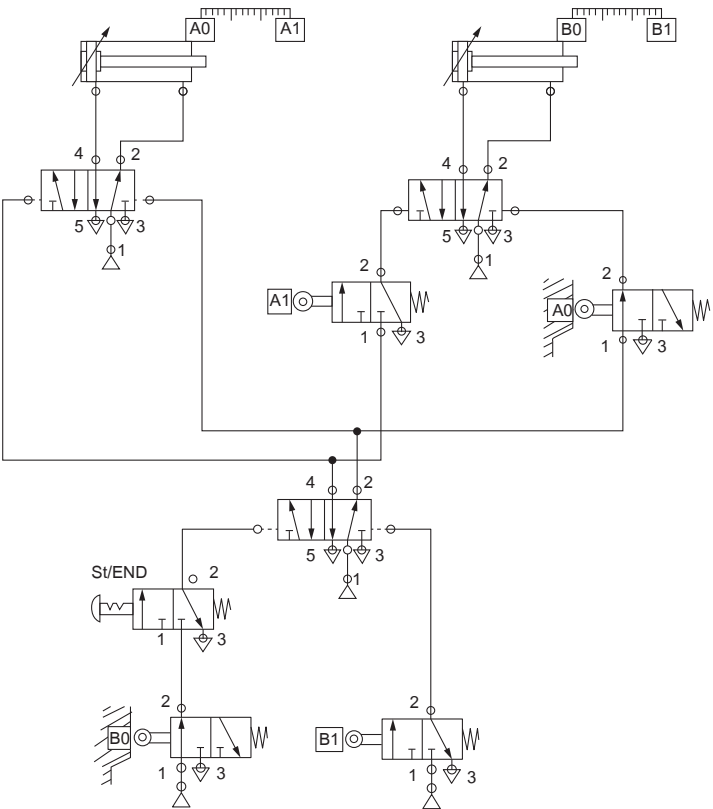
B+ A+ B- A-



**ใบงานที่ 10 การออกแบบวงจรเรียงลำดับ B+ A+ A- B-**  
**แบบแยกสัญญาณควบคุมแบบคาสเคด**

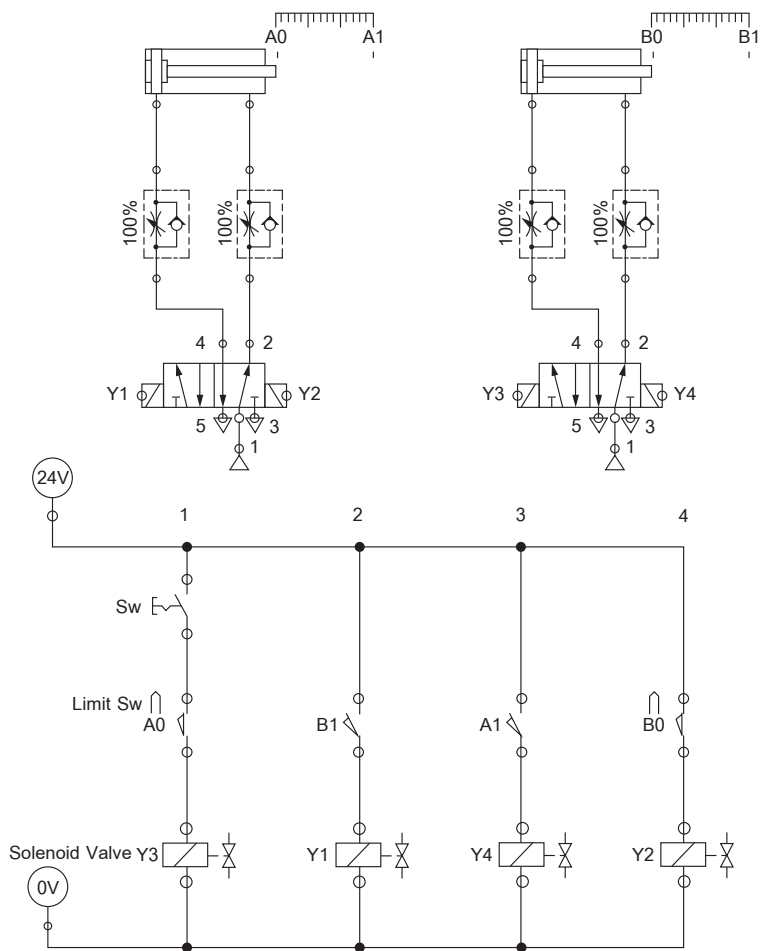


ใบงานที่ 10 การออกแบบวงจรเรียงลำดับ B+ A+ A- B-  
แบบแยกสัญญาณควบคุมแบบคาสเคด (ต่อ)



A+ B+ A- B-

ใบงานที่ 11 การต่อวงจรเรียงลำดับควบคุมด้วยไฟฟ้าที่ไม่มีสัญญาณต้านกัน



ใบงานที่ 12 การออกแบบวงจรเรียงลำดับควบคุมด้วยไฟฟ้าด้วยวิธีแบ่งกลุ่มสัญญาณ

