

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสนอการออกแบบวงจรตรวจจับค่าต่ำสุดและสูงสุดใช้โหมคัสคา แหล่งจ่ายไฟต่ำโดยหักล้างค่าศักดาเทรโซลด์ทิ้งด้วยเทคโนโลยีซีมอสสำหรับสัญญาณแรงดัน อินพุตแบบหลายสัญญาณที่ทำงานได้ด้วยแหล่งจ่ายแรงดันต่ำโดยใช้เทคโนโลยีซีมอส วงจรสร้างขึ้นจากวงจรเลื่อนระดับแรงดันและวงจรกันชนป้อนกลับกระแส โครงสร้างของวงจรมีความง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถทำงานที่แรงดันต่ำได้ดี วงจรที่นำเสนอมีคุณสมบัติคือ มีความเที่ยงตรงและความเร็วสูงภายใต้เงื่อนไขการทำงานที่แหล่งจ่าย $\pm 1.5V$ และมีช่วงแรงดันอินพุตปฏิบัติงาน $\pm 600mV$ ซึ่งคุณสมบัติของวงจรสามารถยืนยันได้ด้วยการจำลองการทำงานด้วยโปรแกรม PSpice

ABSTRACT

188120

This thesis proposes on the design of low-voltage, voltage mode minimum and maximum circuit. The proposed circuit is realized by sub-circuits such as voltage level-shifter and shunt feedback buffer circuits. This achieved circuit has a simple scheme with minimum components at $\pm 1.5Volts$ power supply, input dynamic range of $\pm 600mV$ is achieved. Performance including the DC-characteristic, high-frequency response are carried out by PSpice.