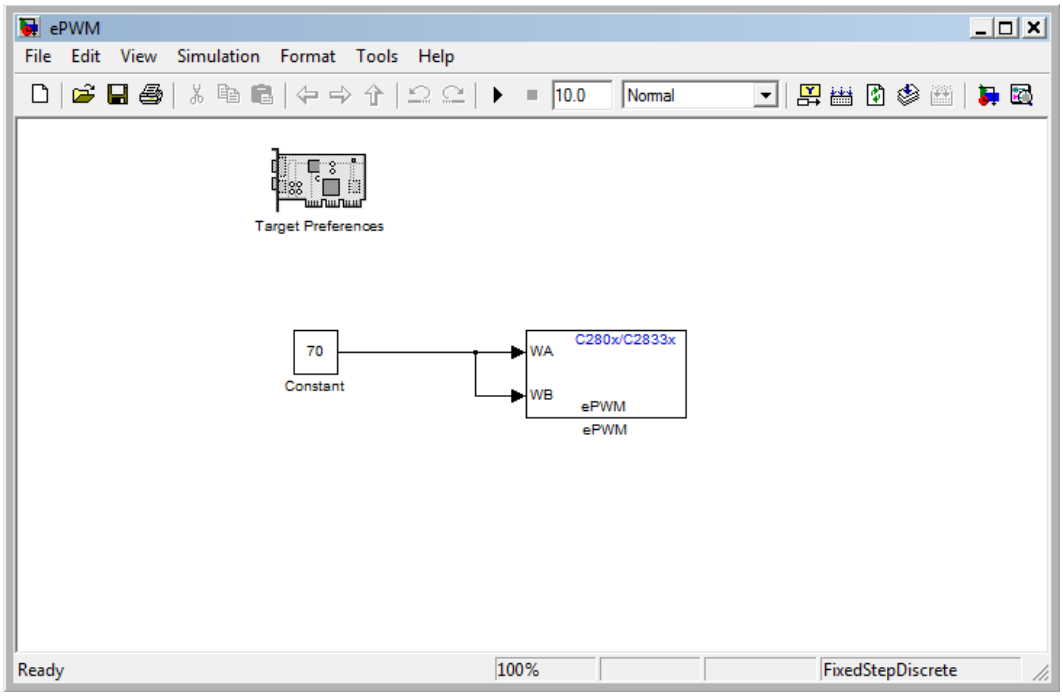
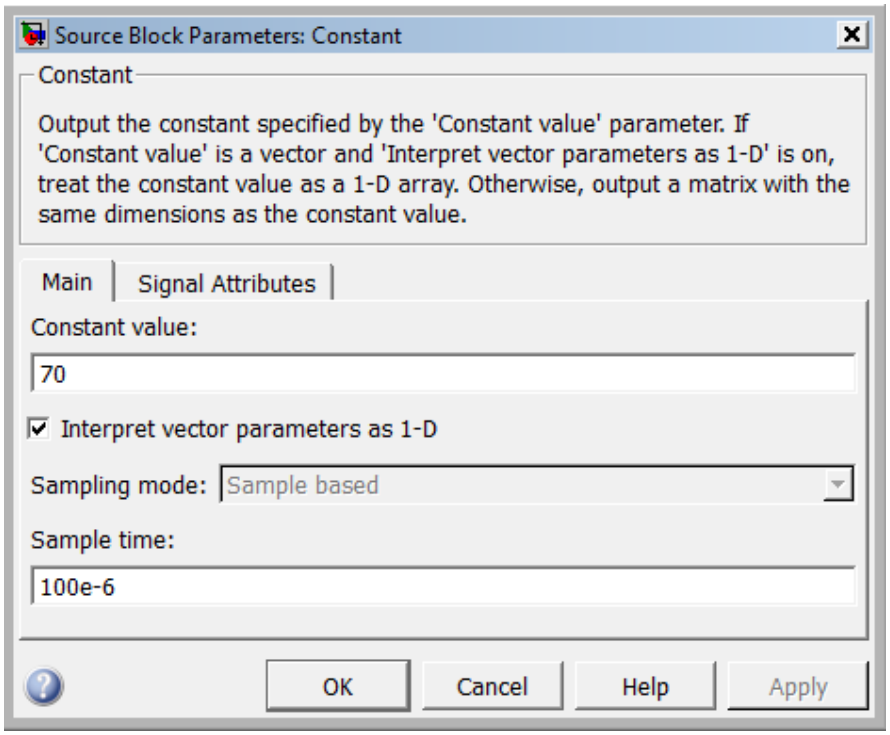
ค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการจำลอง



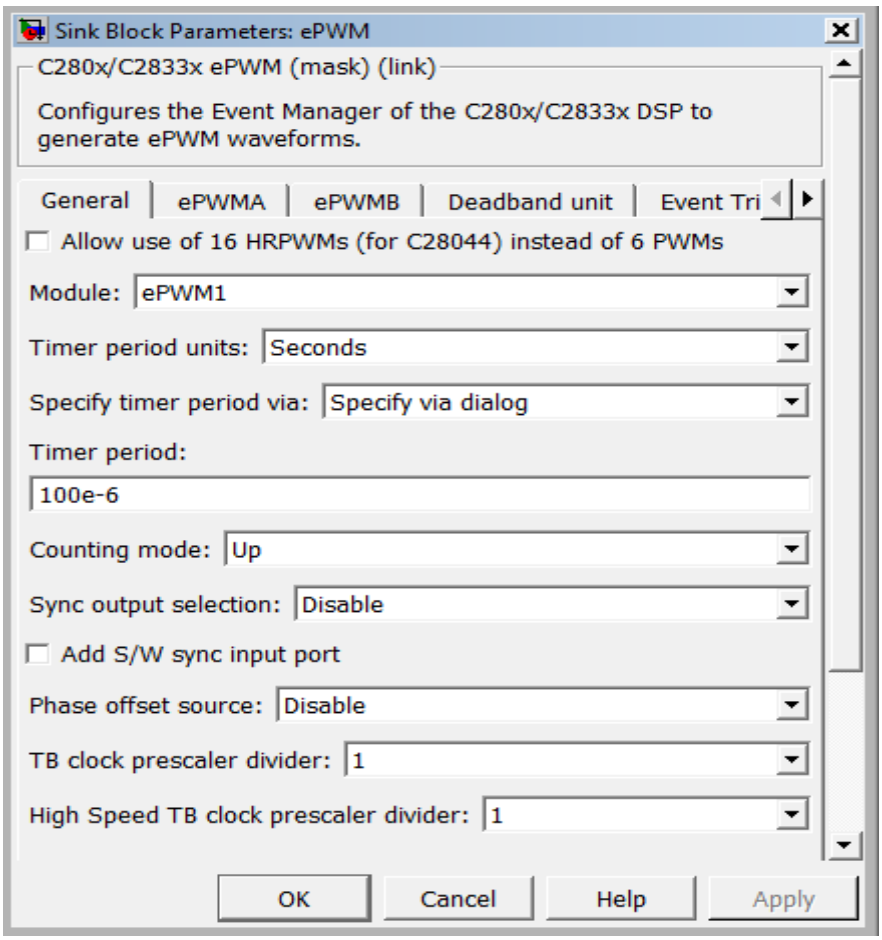
ภาคผนวกที่ 1 วงจร Matlap เพื่อสร้างสัญญาณ PWM



ภาคผนวกที่ 2 แสดงพารามิเตอร์ของ Constant

- กำหนดการใส่ค่าที่ช่อง Constant Value = 70

- กำหนดการใส่ค่าที่ช่อง Sample Time = 100e-6 หรือ ค่าความถี่เท่ากับ 10 KHz

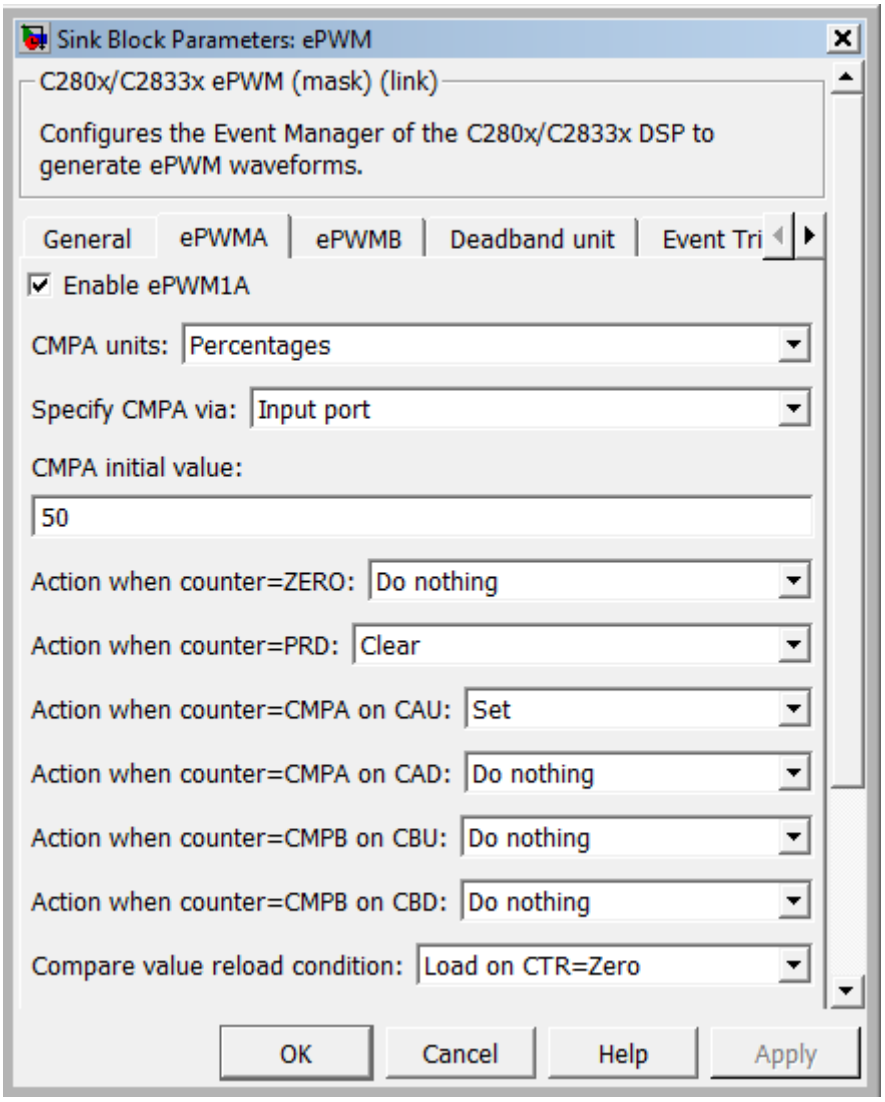


ภาคผนวกที่ 3 แสดงพารามิเตอร์ของ General

- แถบ General ที่ช่อง Module เลือก ePWM1

- ช่อง Timer Period Unit มี Clock Clycles กับ Seconds ให้เราเลือกค่าเป็น Seconds

- ช่อง Timer Period ใส่ค่าความถี่เป็น 100e-6 หรือ ค่าความถี่ 10K Hz

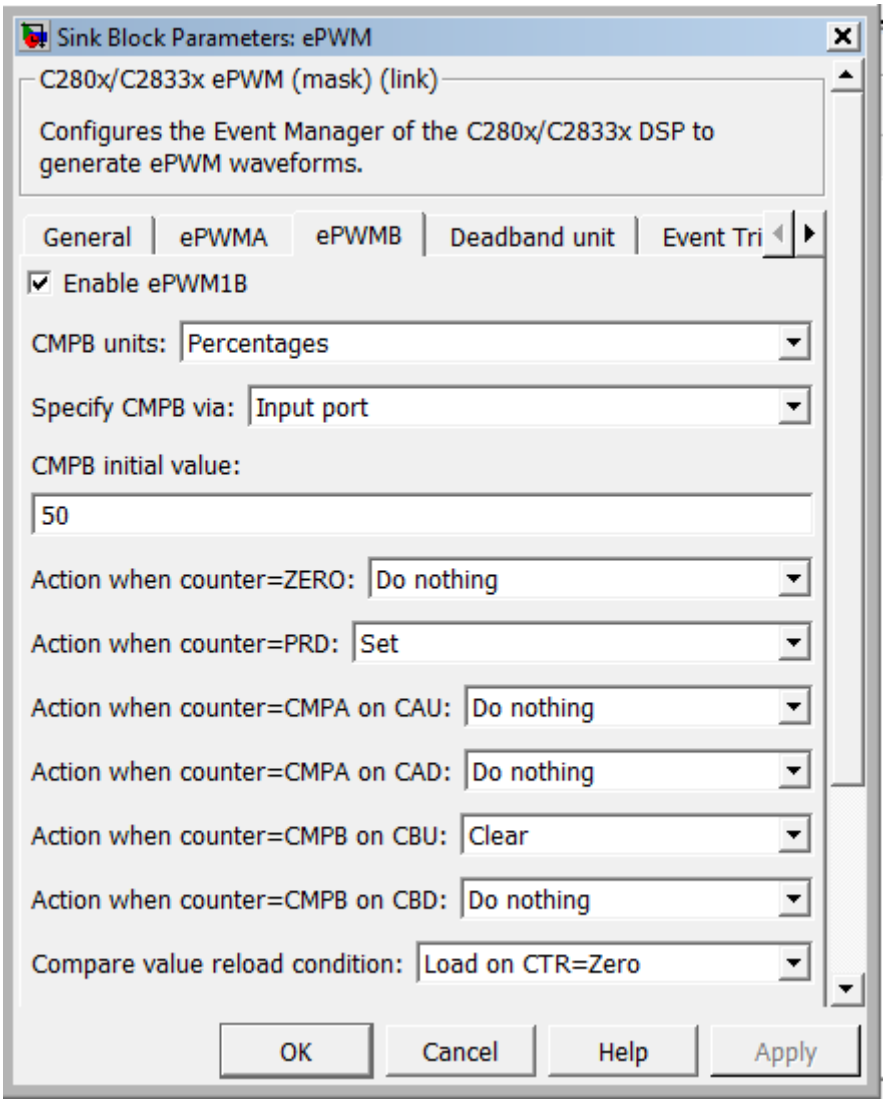


ภาคผนวกที่ 4 แสดงพารามิเตอร์ของ ePWM 1A

- แถบ ePWM 1A ให้คลิกเครื่องหมายถูกที่ช่อง Enable ePWM 1A จะมี Port Input ขึ้นมา คือ WA คือ

-ช่อง Specify CMPA via มีค่าให้เลือกอยู่ 2 ค่า คือ Specify via dialog คือ รับค่าจากข้างในบล็อก และ Input port คือ รับค่าจากข้างนอกบล็อก ส่วนที่เหลือให้เลือกตามภาพที่ 4

- Port Output ของ ePWM 1A ที่ตัวไมโครคอนโทรลเลอร์ คือ 00

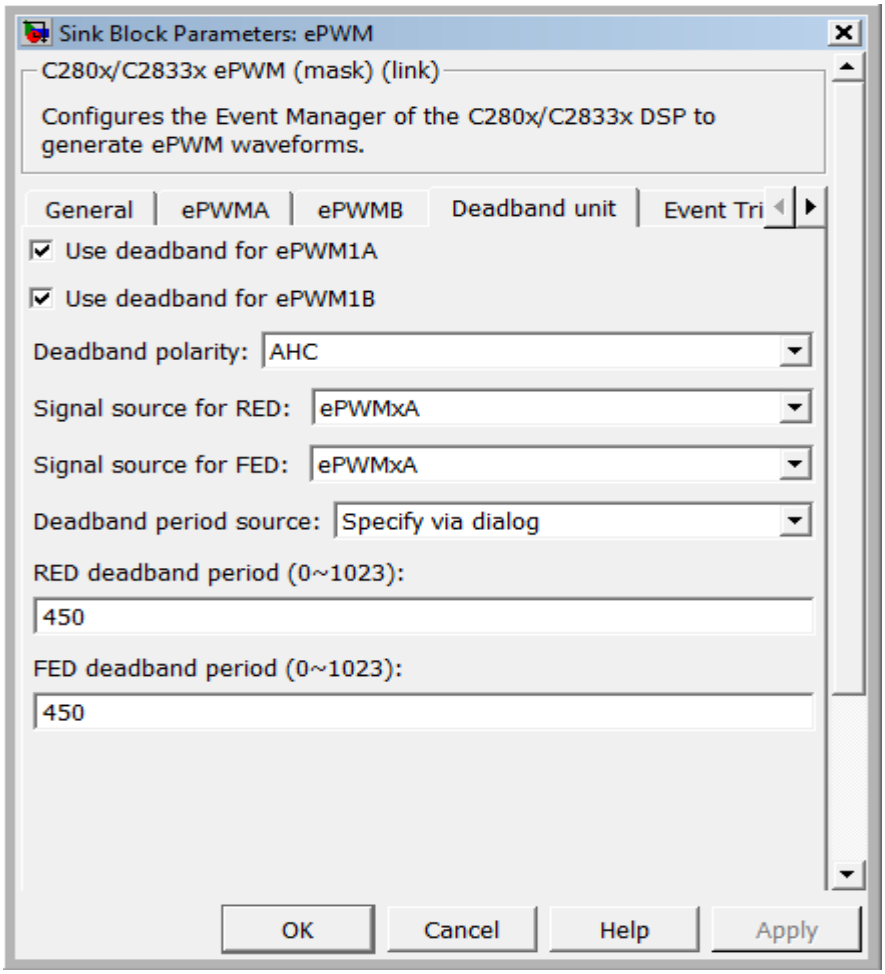


ภาคผนวกที่ 5 แสดงพารามิเตอร์ของ ePWM 1B

- แถบ ePWM 1B ให้คลิกเครื่องหมายถูกที่ช่อง Enable ePWM 1B จะมี Port Input ขึ้นมา คือ WB

-ช่อง Specify CMPA via มีค่าให้เลือกอยู่ 2 ค่า คือ Specify via dialog คือ รับค่าจากข้างในบล็อก และ Input port คือ รับค่าจากข้างนอกบล็อก ส่วนที่เหลือให้เลือกตามภาพที่ 5

- Port Output ของ ePWM 1B ที่ตัวไมโครคอนโทรลเลอร์ คือ 01



ภาคผนวกที่ 6 แสดงพารามิเตอร์ของ Deadband Unit

- แถบ Deadband Unit ให้คลิกเครื่องหมายถูกที่ช่อง Use deadband for ePWM 1A และ Use deadband for ePWM 1B จะมีค่าขึ้นมาให้ใส่

- ช่อง Deadband polarity ให้เลือกค่า AHC

- ช่อง RED deadband period (0-1023) คือค่าเวลา ถ้าเราต้องการ 3 μs คือ กดเครื่องคิดเลข (3e-6 (1 / (150e6)) จะได้เท่ากับ 450 ตั้ง Deadtime เพื่อไม่ให้สวิตช์ทั้ง 2 ตัวออนชนกัน ให้สวิตช์ที่ออนอยู่หยุดออนก่อน แล้วถึงให้สวิตช์อีกตัวออนขึ้นมา ป้องกันอุปกรณ์ไม่ให้เกิดความเสียหาย

ภาคผนวก ข