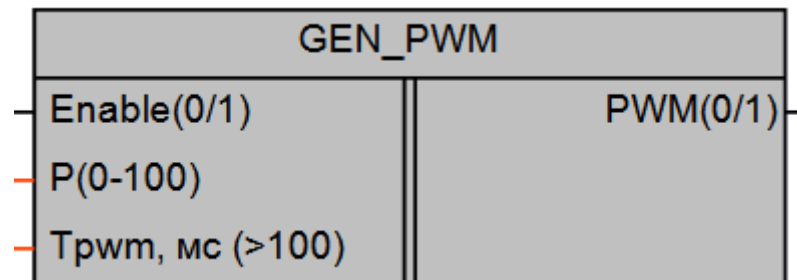


Генератор ШІМ (GEN_PWM))



Малюнок 1 – Умовне позначення

Застосування на контролерах		ПР200-xxx, ПР100-xxx, ПР102-xxx	
Входи	Тип даних	Пояснення	Діапазон
Enable	bool	Дозвіл роботи макросу	0/1
P	int	Завдання вихідної потужності	0-100
Trwm	int	Період ШІМ сигналу	>100*
Виходи	Тип даних	Пояснення	Діапазон
PWM	bool	Вихід ШІМ	0/1

*-значення періоду задається в мс, при завданні <100, Trwm=100 мс

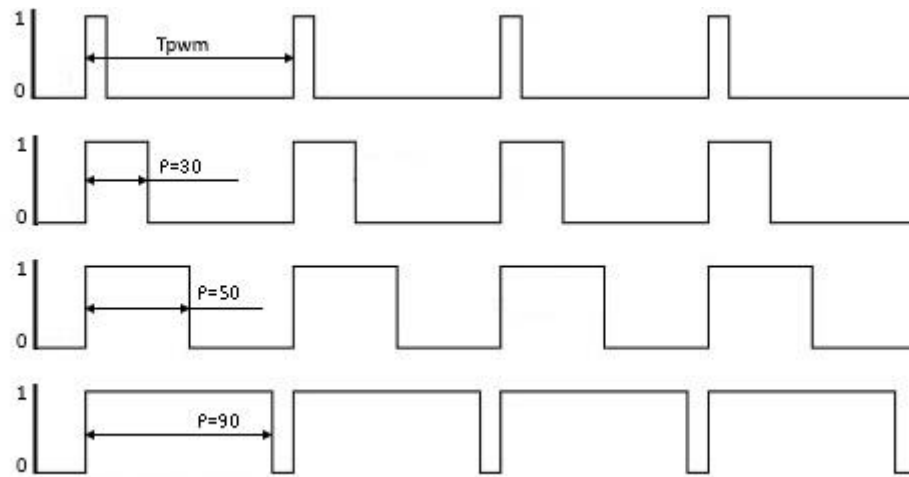
Опис роботи макросу

Робота макросу полягає у зміні тривалості включеного стану виходу PWM при постійному періоді проходження імпульсів. Період прямування імпульсів вибирається виходячи з характеристик регульованого об'єкта. Мінімальний період ШІМ знизу обмежений завбільшки 100 мс. Значення потужності на вході P обмежено зверху на рівні 100.

На малюнку 2 представлені діаграми вихідного сигналу макросу з різною величиною завдання на вході P, при значенні входу P=100 вихід PWM буде включений постійно.

Вихідний сигнал з макросу можна призначати як у вихідне реле, так і на аналоговий вихід, у разі його необхідно перетворити на формат float, як показано на мал. 3

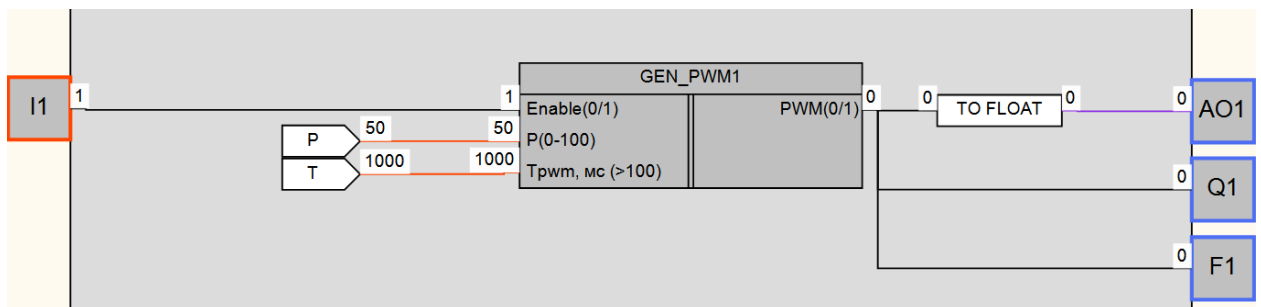
При роботі з вихідними реле, не рекомендується задавати період ШІМ сигналу на вході Trwm менше 2-3 сек (2000-3000) це дозволить зберегти ресурс вихідного реле



Малюнок 2 – Діаграма вихідного сигналу макросу, при різних завданнях потужності регулювання

Приклад роботи

На малюнку 3 наведено приклад роботи макросу в симуляції. Період прямування імпульсів 1 сек, рівень потужності 50, робота дозволена. У цьому режимі на вихідному реле Q1 (і світлодіоді F1) буде 500мс замкнутий стан та 500мс розімкнений, на аналоговому виході AO1 буде 500мс сигнал 20mA(10V) і 500мс 4mA(0V) залежно від типу використовуваного аналогового виходу



Малюнок 3 – Приклад роботи макросу

Область застосування макросу:

- 1) В алгоритмах ШІМ регулювання через аналоговий або дискретний вихід

Розробник	Версія	Дата зміни
ВО ОВЕН	1.0	18.08.22