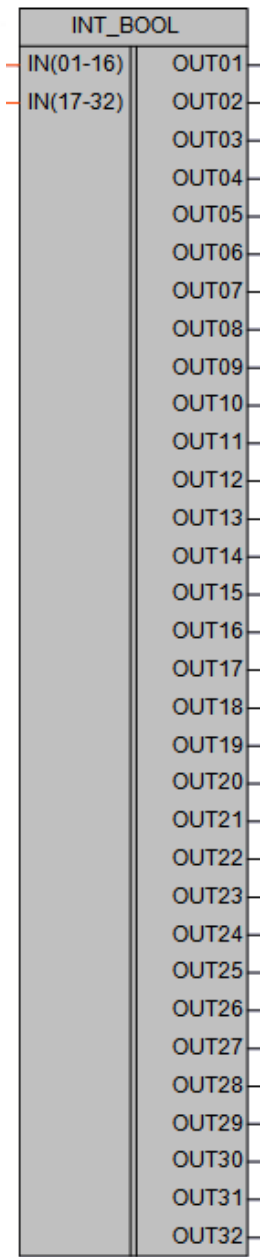


Конвертер цілого числа в дискретні виходи (INT_BOOL)



Малюнок 1 – Умовне позначення

Застосування на контролерах		ПР200-xxx, ПР100-xxx, ПР102-xxx	
Входи	Тип даних	Пояснення	Діапазон
IN(01-16)	int	Ціле число 0-65535	0-65535
IN(17-32)	int	Ціле число 0-65535	0-65535
Виходи	Тип даних	Пояснення	Діапазон
OUT01-OUT32	bool	Дискретні виходи	0/1

Опис роботи макросу

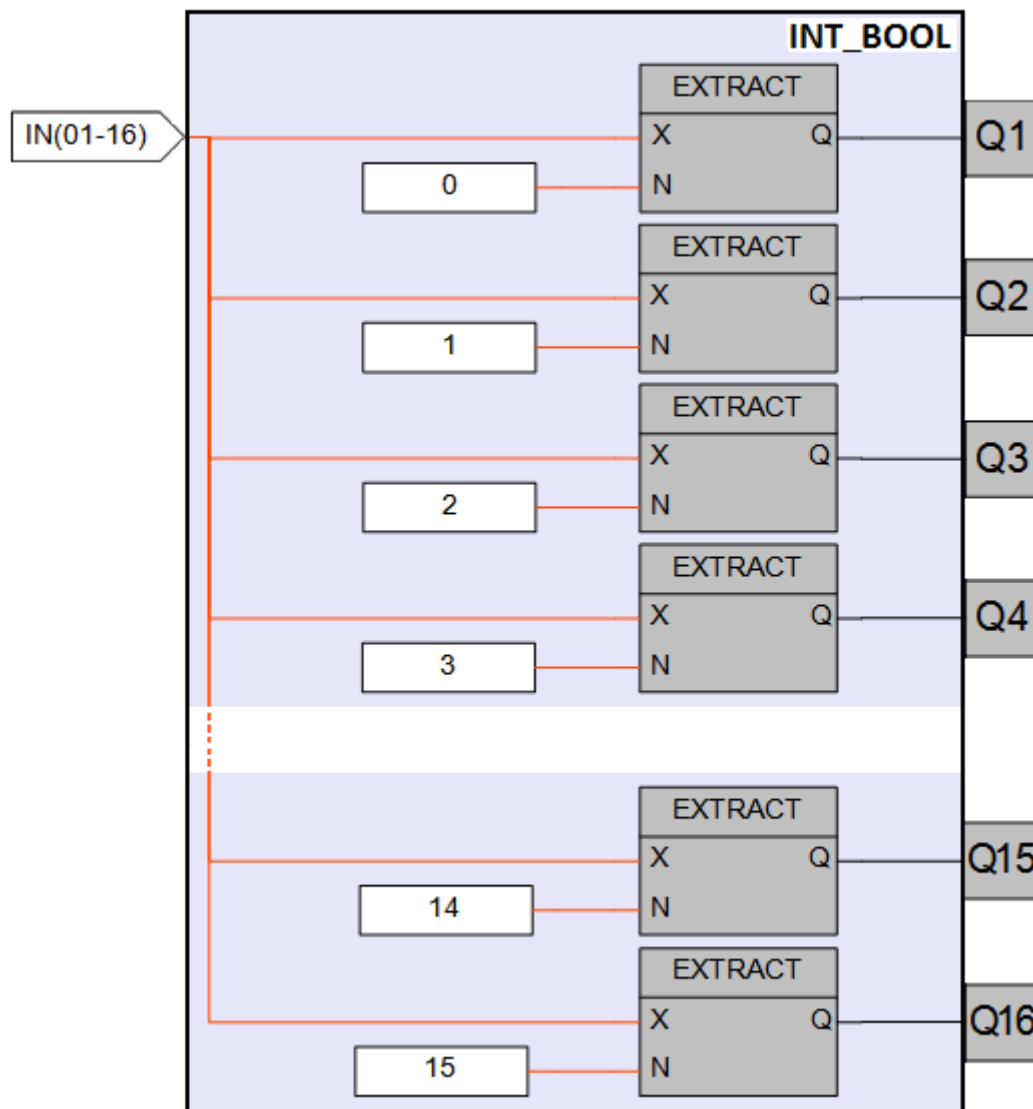
Макрос INT_BOOL призначений для перетворення цілого числа в дискретні виходи, вихід встановлюється в «1» у тих позиціях, де знаходяться «1» при перетворенні цілого числа на двійкову систему обчислення. Може використовуватись як зі змінними всередині проекту, так і з мережевими змінними. Для зворотного перетворення слід використовувати макрос "BOOL_INT".

Вхід "IN(01-16)" приймає на вхід ціле число в діапазоні від 0 до 65535, при цьому задіяні виходи з OUT01 до OUT16, тобто. 16 розрядів, аналогічно використовується вхід "IN(17-32)" при цьому включаються в роботу виходи з "OUT17" до "OUT32".

Примітки

1. У разі використання макросу для керування пристроями по мережі RS-485, у яких кількість вихідних реле менше 32, необхідно підключати реле, починаючи з виходу "OUT01" за зростанням.
2. Входи «IN(01-16)» та «IN(17-32)» працюють незалежно, тобто. можна перший вхід використовувати для підключення 8 реле, при цьому для керування всіма реле діапазон вхідних значень буде від 0 до 255, а на другий вхід підключити 4 реле відповідно діапазон вхідних значень буде 0-15.
3. Якщо потрібно використовувати не більше 16 дискретних виходів в одній групі, можна використовувати або набір виходів «OUT01-OUT16» або «OUT17-OUT32», другий вхід, що не використовується, і виходи при цьому залишаються не підключеними.

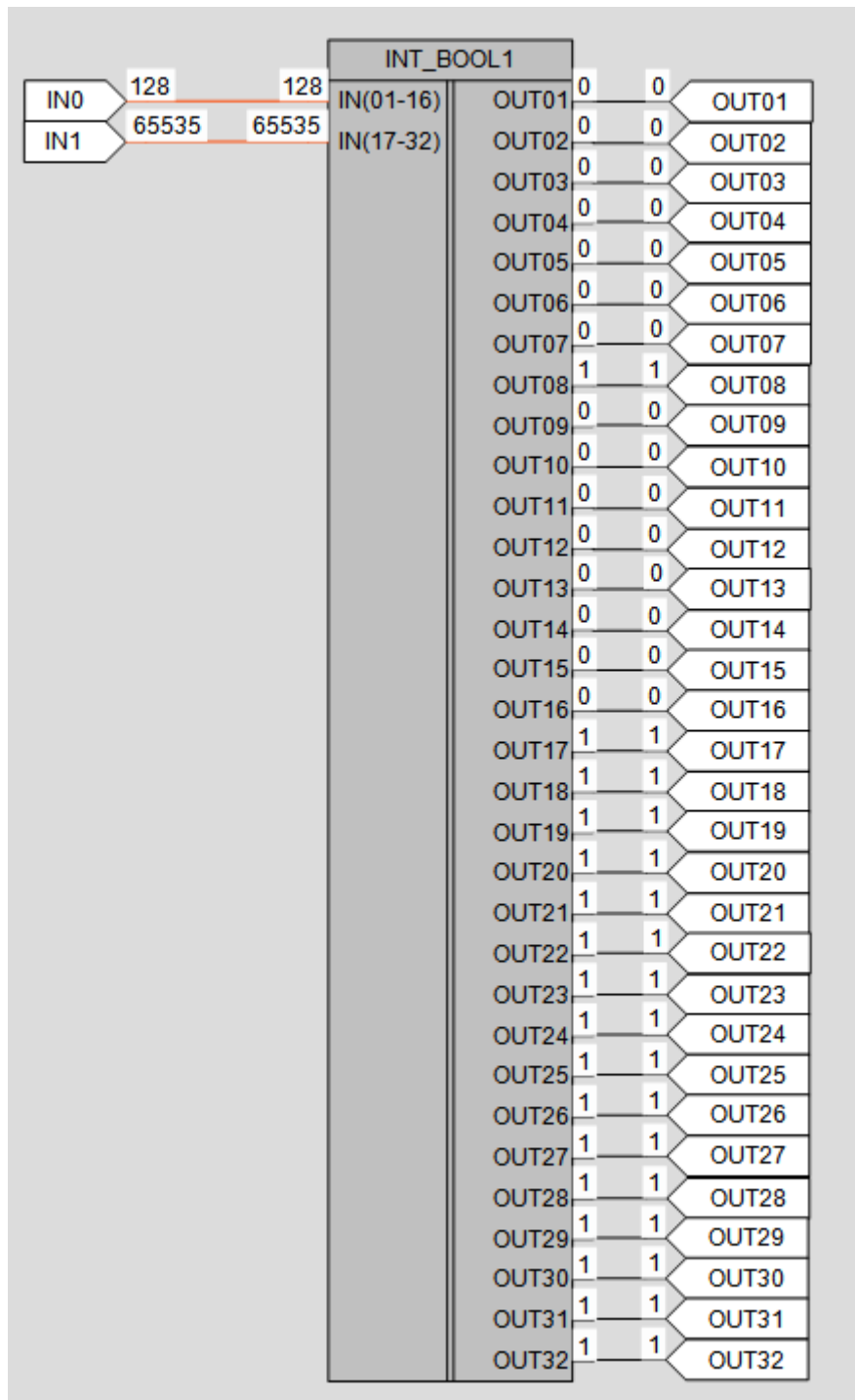
Структура макросу



Малюнок 2 – Структурна (функціональна) схема макросу

Приклад роботи

У прикладі передбачається використовувати дві змінні типу `int`, для розкладання їх на біти для подальшого використання у програмі. Перша змінна `IN0` має значення 128, у двійковому форматі для цього числа лише 8 біт встановлених у «1», у макросі це вихід `OUT08`. Друга змінна `IN1` має значення 65535, що відповідає 16 одиницям у двійковому форматі, дані біти встановлені на виходах макросу `OUT17-OUT32`.



Малюнок 3 – Приклад роботи макросу

Область застосування макросу:

- 1) Для розпакування, прийнятого по мережі або сформованого у програві значення змінної, в біти для подальшого використання в алгоритмі
- 2) Для індикації на екрані ПР200 необхідних біт отриманого значення
- 3) Для скорочення кількості тегів, що передаються за протоколом ModBus

Розробник	Версія	Дата зміни
ВО ОВЕН	1.0	15.08.22