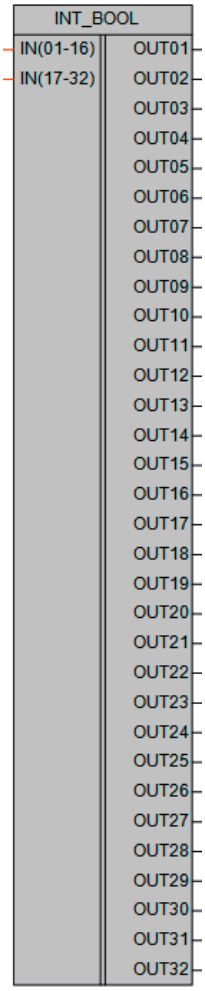
Wandler vom diskreten Eingang zur Ganzzahl INT_BOOL



Eingang	Datentyp	Beschreibung	Bereich
IN(01-16)	INT	Ganzzahl	0…65535
IN(17-32)	INT	Ganzzahl	0…65535
Ausgang	**Datentyp**	**Beschreibung**	**Bereich**
OUT01-OUT32	BOOL	Diskrete Ausgänge	0/1

Funktion

Das INT_BOOL-Makro ist dafür vorgesehen, eine ganze Zahl in diskrete Ausgänge umzuwandeln. Der Ausgang wird an den Stellen auf "1" gesetzt, an denen es bei der Umwandlung einer ganzen Zahl in ein Binärsystem "1" gibt. Es kann sowohl mit Variablen im Projekt, als auch mit Netzwerkvariablen verwendet werden. Für die Rückwandlung sollte das Makro "BOOL_INT" verwendet werden.

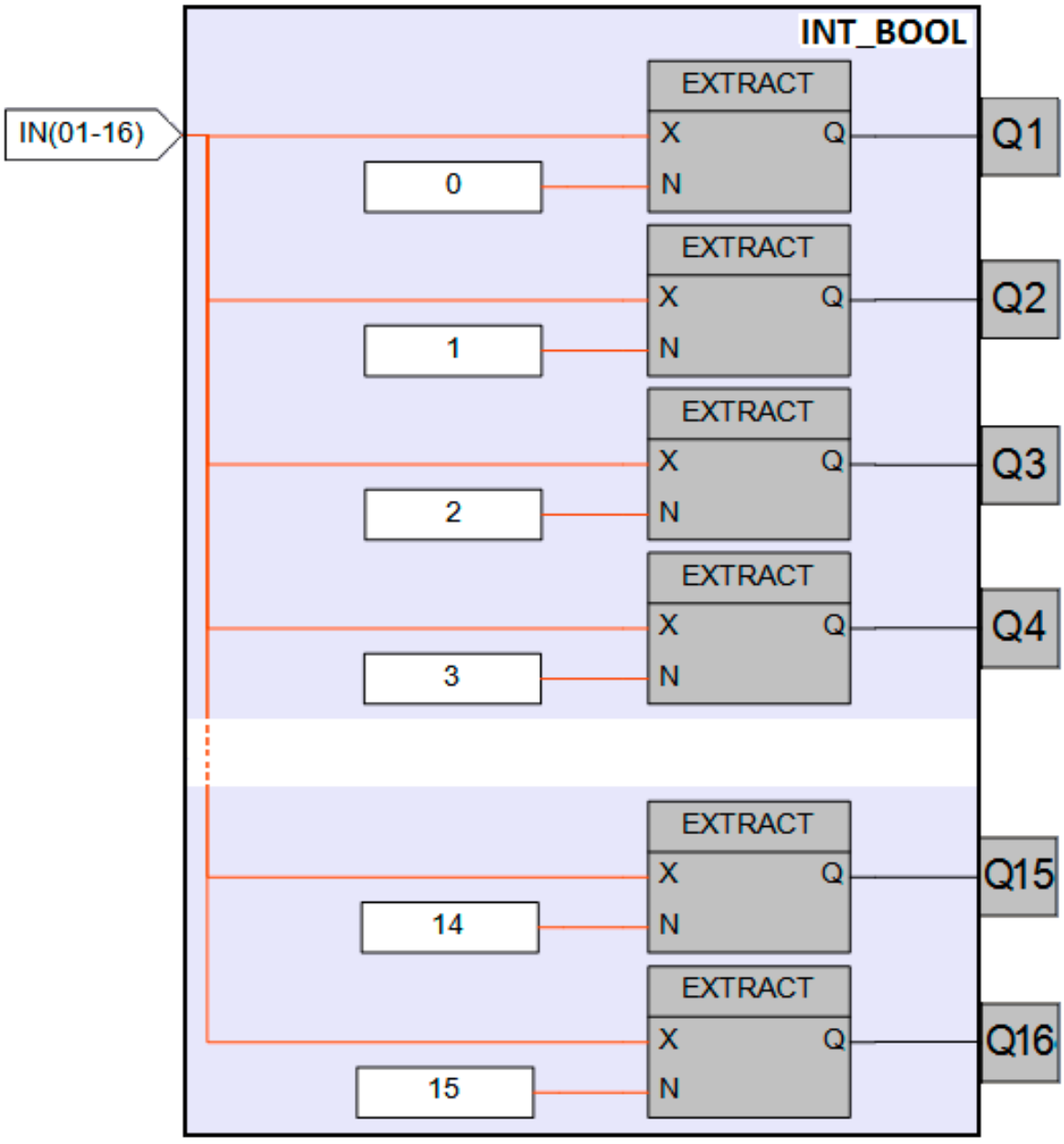
Der Eingang "IN(01-16)" nimmt eine ganze Zahl im Bereich von 0 bis 65535 an, die Ausgänge von "OUT01" bis "OUT16" werden verwendet, d.h. 16 Bit, in der gleichen Weise werden die Eingänge "IN(17-32)" benutzt, die Ausgänge von "OUT17" bis "OUT32" werden aktiviert.

Anmerkungen

1. Im Falle der Verwendung des Makros zur Steuerung von Geräten über ein RS-485 Netzwerk, bei dem die Anzahl der Ausgangsrelais weniger als 32 beträgt, ist es notwendig, das Relais am Ausgang "OUT01" in aufsteigender Reihenfolge anzuschließen.

2. Die Eingänge "IN(01-16)" und "IN(17-32)" funktionieren unabhängig voneinander, d.h. der erste Eingang kann zum Anschluss von 8 Relais verwendet werden. Um alle Relais zu steuern, wird der Bereich der Eingangswerte von 0 bis 255 gereicht, und 4 Relais können an den zweiten Eingang angeschlossen werden, bzw. der Bereich der Eingangswerte 0-15 beträgt.
3. Wenn es notwendig ist, nicht mehr als 16 diskrete Ausgänge in einer Gruppe zu benutzen, ist es möglich, entweder eine Menge der Ausgänge "OUT01-OUT16" oder "OUT17-OUT32" zu verwenden, dabei der zweite unbenutzte Eingang und die Ausgänge nicht angeschlossen bleiben.

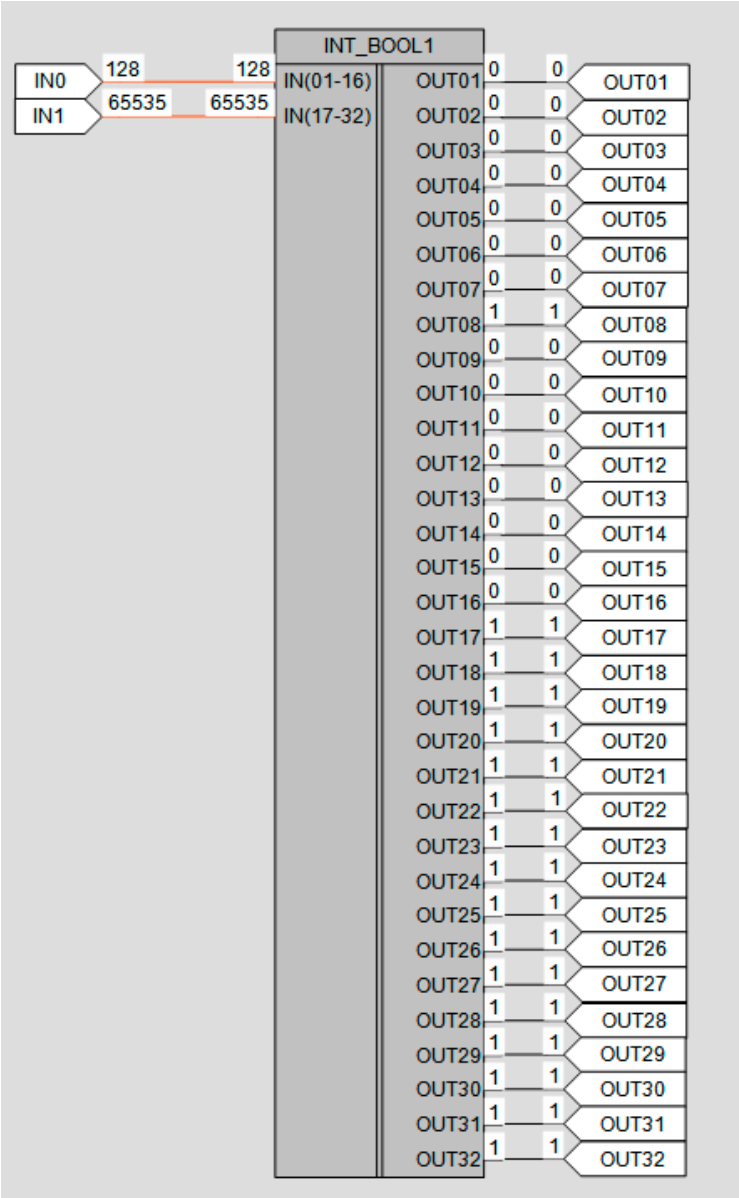
Makrostruktur



Beispielprojekt

In diesem Beispiel werden zwei Variablen vom Typ int verwendet, um sie für die weitere Verwendung im Programm in Bits zu zerlegen. Die erste Variable IN0 hat den Wert 128, im Binärformat ist für diese Zahl nur 8. Bit auf "1" gesetzt, im Makro ist das der OUT08-Ausgang. Die zweite Variable IN1 hat einen

Wert von 65535, was 16 Einheiten im Binärformat entspricht, diese Bits werden an den Makroausgängen OUT17-OUT32 eingestellt. Ein Beispiel-Makro ist unten dargestellt.



Anwendungsbereich des Makros:

1) Um den Wert einer über ein Netzwerk empfangenen oder in einem Programm generierten Variablen in Bits zur weiteren Verwendung im Algorithmus zu entpacken
2) Um die benötigten Bits des Ergebniswertes auf dem PR200-Bildschirm anzuzeigen
3) Um die Anzahl der über das ModBus-Protokoll übertragenen Tags zu reduzieren

Geräte	PR200, SMI200
Version	1.0
Letzte Änderung	06.06.2020