

# BV - Boolsche Verknüpfung

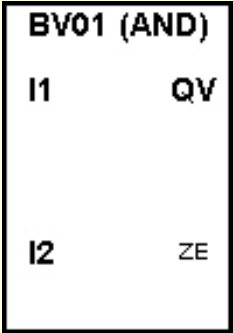
Verwendbar für	
Gerät	ab Versions-Nr.:
EASY800	01
MFD	01

## Allgemeines

Die Geräte erlauben die Verwendung von 32 Bausteinen **BV01...BV32** zur boolschen Verknüpfung von Werten.

Möchten Sie spezielle Bits aus Werten ausblenden, Bitmuster erkennen oder Bitmuster verändern, so ist dies mit dem Baustein **Boolsche Verknüpfung** möglich.

Allgemeine Hinweise zur Verwendung von Funktionsbausteinen finden Sie im Abschnitt [Programmieren mit Funktionsbausteinen!](#)



Symbol im Bausteinplan

## Der Baustein und seine Parameter

	Beschreibung	Anmerkung
<b>Baustein-Eingänge</b> (DWord)		
<a href="#">I1</a>	erster Sollwert	Verknüpfen Sie einen negativen Wert z.B.: -10 (dez) so bildet die Zentraleinheit (CPU) das Zweierkomplement des Betrages.  Beispiel: -10 (dez) = 10000000 00000000 00000000 00001010 (bin)
I2	zweiter Sollwert	Zweierkomplement = 11111111 11111111 11111111 11110110 (bin) = FFFFFFF6 (hex)  Das Bit 32 bleibt als Vorzeichenbit auf 1.
<b>Baustein-Ausgang</b> (DWord)		
<a href="#">QV</a>	Ergebnis der Verknüpfung	
<b>Kontakt</b> (Bit-Ausgang)		
ZE	Zustand »1«, wenn der Wert des Baustein-Ausganges QV (also das Ergebnis der Verknüpfung) gleich Null ist	
<b>Spule</b>		
-	-	
<b>Betriebsart</b>		

AND	Und-Verknüpfung	Beispiel: I1 AND I2 = QV <div> <div>dezimal</div> <div><a href="#">binär</a></div> </div> <div> <div>I1</div> <div>13 219</div> <div>0000 0000 0000 0000 0011 0011 1010 0011</div> </div> <div> <div>I2</div> <div>57 193</div> <div>0000 0000 0000 0000 1101 1111 0110 1001</div> </div> <div> <div>QV</div> <div>4 897</div> <div>0000 0000 0000 0000 0001 0011 0010 0001</div> </div>
OR	Oder-Verknüpfung	Beispiel: I1 OR I2 = QV <div> <div>dezimal</div> <div>binär</div> </div> <div> <div>I1</div> <div>13 219</div> <div>0000 0000 0000 0000 0011 0011 1010 0011</div> </div> <div> <div>I2</div> <div>57 193</div> <div>0000 0000 0000 0000 1101 1111 0110 1001</div> </div> <div> <div>QV</div> <div>65 515</div> <div>0000 0000 0000 0000 1111 1111 1110 1011</div> </div>
XOR	Exklusiv-Oder-Verknüpfung (XOR von engl. e <b>X</b> clusive <b>OR</b> - exklusives Oder, entweder oder)	Beispiel: I1 XOR I2 = QV <div> <div>dezimal</div> <div>binär</div> </div> <div> <div>I1</div> <div>13 219</div> <div>0000 0000 0000 0000 0011 0011 1010 0011</div> </div> <div> <div>I2</div> <div>57 193</div> <div>0000 0000 0000 0000 1101 1111 0110 1001</div> </div> <div> <div>QV</div> <div>60 618</div> <div>0000 0000 0000 0000 1110 1100 1100 1010</div> </div>
NOT	Invertiert die einzelnen Bit des Wertes von I1. Der invertierte Wert wird vorzeichen- behaftet dezimal dargestellt.	Beispiel: NOT I1 = QV <div> <div>dezimal</div> <div>binär</div> </div> <div> <div>I1</div> <div>13 219</div> <div>0000 0000 0000 0000 0011 0011 1010 0011</div> </div> <div> <div>I2</div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div>QV</div> <div>-13 220</div> <div>1111 1111 1111 1111 1100 1100 0101 1100</div> </div>
Parame- tersatz		
Aufruf möglich	Bausteinparameter können am Gerät eingesehen werden.	
Simulation		
möglich		

## Speicherplatzverbrauch

Der Funktionsbaustein Boolsche Verknüpfung benötigt 40 Byte Speicherplatz plus 4 Byte pro Konstante an den Bausteineingängen.

**Tipp:** Weitere Informationen zum Baustein finden Sie im Bedienungshandbuch zum EASY800- oder MFD-Gerät.