

المقارن الرقمي Digital Comparator

هو أحد الدوائر التوافقية التي تقوم بالمقارنة بين كلمتين " عددين " ثنائيين من حيث حالة أكبر من أو أصغر من أو حالة التساوي للعددين ($A > B$, $A < B$, $A = B$) ويكون رمز المقارنة الرقمي كما بالشكل التالي :



جدول الحقيقة للمقارنة الرقمي

A	B	X A=B	Y A<B	Z A>B
0	0	1	0	0
0	1	0	1	0
1	0	0	0	1
1	1	1	0	0

من الجدول نستخرج المعادلات التالية :

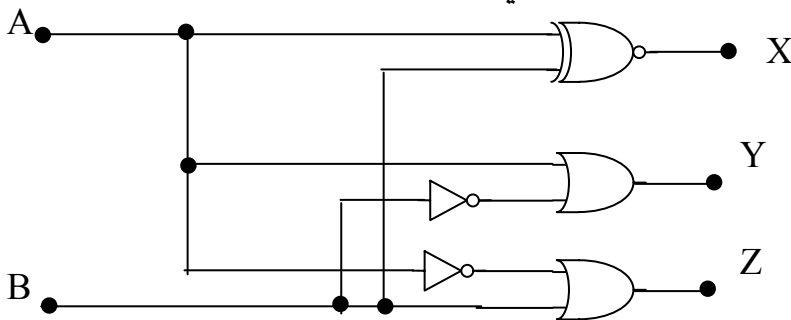
$$X = \bar{A} \bar{B} + AB$$

$$X = A \odot B$$

$$Y = \bar{A} B$$

$$Z = A \bar{B}$$

ومن المعادلات السابقة يمكن تمثيل المقارن الرقمي بالدائرة التالية :



شكل (٤ - ٣) دائرة المقارن الرقمي