

Die folgenden Seiten zeigen in vier Tabellen die Zeichensätze A, B, C und D des EAN Codes. Der Zeichensatz D wird zur Zeit nicht benutzt und ist in der Norm ISO/IEC 15420 nicht enthalten. Er dient zur Darstellung der 14. Stelle in einem EAN Code.

Die Spalte Grafik beinhaltet immer einen vollständigen Code. Über den Code ist ein Raster zu finden. Das Raster ist so gewählt dass jeder Rasterpunkt genau 1 Modul breit ist. Damit lässt sich leicht erkennen wie viele Module die Striche und Lücken jeweils breit sind.

Die Grafik hebt das jeweilige Codewort farblich hervor. Rot stellt die Lücken des Codewortes dar und blau stellt die Striche des Codewortes dar.


Das Zeichen ist das Codewort. Im Zeichensatz A ist es identisch und in den anderen Zeichensätzen wird die erste Stelle des Codewortes gestrichen um die kodierte Ziffer zu erhalten. Jeder Zeichensatz kodiert nur die Ziffern von 0 bis 9.

Zeichensatz A und B findet sich immer nur in der linken Codehälfte. Diese Zeichen beginnen mit einer Lücke da das Startzeichen mit einem Strich endet. Zeichensatz C und D gibt es nur in der rechten Codehälfte. Diese Zeichen beginnen mit einem Strich da das Trennzeichen immer mit einer Lücke endet. Die linke Codehälfte und die rechte Codehälfte beinhalten genau 6 Codewörter. Damit hat der Code 12 Stellen. Die 13. Stelle wird durch den Wechsel der Zeichensätze A und B in der linken Codehälfte erzeugt. Die 14. Stelle wird durch den Wechsel der Zeichensätze C und D in der rechten Codehälfte generiert. Wenn die linke Hälfte nur in Zeichensatz A und die rechte nur in Zeichensatz C kodiert ist dann ist das, per Definition, der 12-stellige UPC-A Code. Wenn der UPC-A Code zur 13 bzw. 14 stelligen Dekodierung vorgesehen ist dann ist die 13. wie auch die 14. Stelle in diesem Fall, per Definition, jeweils eine Null.

Der Wechsel der Zeichensätze in der linken wie auch der rechten Codehälfte erlaubt $2^6 = 64$ Varianten. Benutzt werden davon nur 10.

Die restlichen Kombinationen könnten benutzt werden um mit z.B. Buchstaben einer größeren Nummernkreis kodieren zu können. Das ist aber weder in einer Norm spezifiziert noch wird es irgendwo angewendet.





Die Codes sind prinzipiell dekodierfähig, weil Rot für einen Rotlichtscanner von Weiß nicht unterscheidbar ist und Blau für einen Rotlichtscanner nicht von Schwarz unterscheidbar ist. Ob das wirklich funktioniert hängt immer sehr stark von der Umsetzung der Grafik über den Druckertreiber auf den jeweiligen Drucker ab.

Zeichen	Code- wort	Zeichen satz	Bitmuster	Grafik
0	0	A	3211	
1	1	A	2221	
2	2	A	2122	
3	3	A	1411	
4	4	A	1132	
5	5	A	1231	
6	6	A	1114	
7	7	A	1312	
8	8	A	1312	
9	9	A	3112	




Zeichensatz A beginnt mit einer Lücke. Der erste Wert im Bitmuster ist daher die Anzahl der Module für die erste Lückenbreite.

Zeichen	Code- wort	Zeichen satz	Bitmuster	Grafik
0	10	B	1123	
1	11	B	1222	
2	12	B	2212	
3	13	B	1141	
4	14	B	2311	
5	15	B	1321	
6	16	B	4111	
7	17	B	2131	
8	18	B	3121	
9	19	B	2113	

Zeichensatz B beginnt mit einer Lücke. Der erste Wert im Bitmuster ist daher die Anzahl der Module für die erste Lückenbreite.

Zeichen	Code- wort	Zeichen satz	Bitmuster	Grafik
0	20	C	3211	
1	21	C	2221	
2	22	C	2122	
3	23	C	1411	
4	24	C	1132	
5	25	C	1231	
6	26	C	1114	
7	27	C	1312	
8	28	C	1312	
9	29	C	3112	

Zeichensatz C beginnt mit einem Strich. Der erste Wert im Bitmuster ist daher die Anzahl der Module für den ersten Strich.

Zeichen	Code- wort	Zeichen satz	Bitmuster	Grafik
0	30	D	1123	
1	31	D	1222	
2	32	D	2212	
3	33	D	1141	
4	34	D	1321	
5	35	D	1321	
6	36	D	4111	
7	37	D	2131	
8	38	D	3121	
9	39	D	2113	

Zeichensatz D beginnt mit einem Strich. Der erste Wert im Bitmuster ist daher die Anzahl der Module für den ersten Strich (Zeichensatz D zur Erzeugung einer 14. Stelle im EAN Code wird bisher nicht benutzt).

Code wort	Zeichen satz	Bitmus ter	Grafik
Start	-	111	
Trenn	-	11111	
Stopp	-	111	

Die drei Bilder sind identisch. Das Startzeichen ist links im Bild Rot und Blau hervorgehoben, das Trennzeichen ist in der Mitte hervorgehoben und das Stoppzeichen ist rechts hervorgehoben.