

Informationsverarbeitung
Codierung maschinell lesbarer Zeichen
MICR und OCR

DIN
66 226

Information processing; coding of machine readable characters MICR and OCR

Zusammenhang mit der von der International Organization for Standardization (ISO) herausgegebenen Internationalen Norm ISO 2033 – 1983 siehe Erläuterungen.

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich und Zweck	2	6 Schrift B, OCR-B	14
2 Codierung	2	6.1 Kleinbuchstabe m	14
2.1 7-Bit-Codierung	2	6.2 Unterstreichungszeichen	14
2.2 8-Bit-Codierung	2	6.3 Senkrechter Strich	14
3 Allgemeine Betrachtungen	8	6.4 Diakritische Zeichen	14
3.1 Zeilenende	8	6.5 Leerzeichen	14
3.2 Fehlerhafte Zeichen	8	6.6 Löschraster	14
4 Schrift CMC 7	8	7 Schrift E 13 B	21
5 Schrift A, OCR-A	9	Zitierte Normen	21
5.1 Alternativ-Darstellung	9	Weitere Normen	22
5.2 Hilfszeichen H2	9	Erläuterungen	22
5.3 Löschraster	9		

Fortsetzung Seite 2 bis 22

Normenausschuß Informationsverarbeitungssysteme (NI) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet.

1 Anwendungsbereich und Zweck

In dieser Norm wird die Codierung von Zeichen festgelegt, die von einem Lesegerät maschinell gelesen und erkannt werden, sowie Steuerzeichen, die vom Lesegerät generiert werden können.

Dies gilt für die

- Schrift CMC 7 nach DIN 66 007 bzw. ISO 1004 – 1977,
- Schrift A nach DIN 66 008 bzw. OCR-A nach ISO 1073/1 – 1976,
- Schrift B nach DIN 66 009 bzw. OCR-B nach ISO 1073/2 – 1976

und

- Schrift E 13 B nach ISO 1004 – 1977.

In dieser Norm werden den Zeichen, die von einem Lesegerät erkannt werden, Bitmuster zugeordnet. Die so codierte Information wird vom Lesegerät weitergegeben, wobei die Daten mittels Datenträger (wie z. B. Magnetband), durch Datenübertragung oder durch direkte Verbindung übergeben werden können. Die Codierung kann auch von druckenden, Geräten verwendet werden, um die Information zu drucken, die später gelesen werden soll. Sie ist nicht für den allgemeinen Datenaustausch gedacht.

Folgende zwei Anwendungen werden betrachtet:

- Einzelschriftleser
Die Leseeinrichtung kann während eines Lesevorgangs nur eine Schrift erkennen.
- Mehrschriftleser
Die Leseeinrichtung kann während eines Lesevorgangs mehrere Schriftarten erkennen.

2 Codierung

Die in dieser Norm verwendete Codierung basiert auf der Internationalen Referenz-Version nach DIN 66 003 und auf den Regeln zur Erweiterung des 7-Bit-Code nach DIN 66 203.

Bitmuster, die keinem Zeichen zugewiesen wurden, sind für spätere Normung reserviert.

Eine Festlegung, welche der hier codierten Zeichen vom Lesegerät erkannt werden müssen, ist nicht Bestandteil dieser Norm.

Es sind zwei Codierungen angegeben. Die 8-Bit-Codierung ist vorzugsweise für Mehrschriftleser gedacht, wenn die 7-Bit-Codierung nicht ausreicht.

Unabhängig von der hier gewählten Codierung kann nach den Regeln von DIN 66 203 jeder 7-Bit-Code in einem 8-Bit-Code umgesetzt werden und jeder 8-Bit-Code in einen 7-Bit-Code. Darüber hinaus können die Zeichen der Spalten 10 bis 15 gleichermaßen als G1-, G2- oder G3-Satz definiert werden.

Bezüge auf die Positionen in den Code-Tabellen werden durch die Angabe „Spaltennummer/Zeilennummer“ dargestellt. Die Angabe b_1 bis b_7 bzw. b_8 beziehen sich auf die 7 bis 8 Bits, wobei b_1 die niedrigste Wertigkeit hat.

Beispiel:

Der Großbuchstabe F ist der Position 4/6 bzw. 04/06 und dem Bitmuster 1000110 bzw. 0100 0110 zugeordnet.

2.1 7-Bit-Codierung

Die angegebene 7-Bit-Codierung kann immer dann verwendet werden, wenn die in den 7-Bit-Code-Tabellen angegebene Anzahl von Zeichen ausreichend ist. Die gleiche Darstellung ist in einem 8-Bit-Code möglich, wenn nach DIN 66 203 ein achttes Bit mit dem Wert „0“ hinzugefügt wird.

2.2 8-Bit-Codierung

Die angegebene 8-Bit-Codierung muß immer dann verwendet werden, wenn mehr Zeichen verwendet werden als in einer der 7-Bit-Code-Tabellen enthalten sind. Die 8-Bit-Codierung kann auch nach DIN 66 203 in einem 7-Bit-Code dargestellt werden. In diesem Fall werden die Zeichen in den Spalten 10 bis 15 mit Hilfe der Steuerzeichen SO und SI dargestellt, wie dies in DIN 66 203 festgelegt ist.

Tabelle 1. 8-Bit-Codierung für die Zeichen aller Schriften

b ₇ b ₆ b ₅ b ₄				b ₃ b ₂ b ₁ b ₀															
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
				00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
0	0	0	0	0			SP	0	@	P		p						À	à
0	0	0	1	1			!	1	A	Q	á	q						Æ	æ
0	0	1	0	2			"	2	B	R	b	r						Ä	ä
0	0	1	1	3			#	3	C	S	c	s			£				
0	1	0	0	4			¤	4	D	T	d	t			\$				
0	1	0	1	5			%	5	E	U	e	u			¥				
0	1	1	0	6			&	6	F	V	f	v						IJ	ij
0	1	1	1	7			'	7	G	W	g	w			§				
1	0	0	0	8			(	8	H	X	h	x						Ñ	
1	0	0	1	9			)	9	I	Y	i	y						Ø	ø
1	0	1	0	10	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z			¶			Ö	ö
1	0	1	1	11			+	;	K	[	k	{			§			ß	
1	1	0	0	12			,	<	L	\	l				¶				
1	1	0	1	13	CR		-	=	M	]	m	}			¶			Ü	ü
1	1	1	0	14			.	>	N	^	n				¶				
1	1	1	1	15			/	?	O	_	o	DEL							

Leere Positionen sind für spätere Normung reserviert.

Tabelle 2. 7-Bit-Codierung für die Zeichen der Schrift CMC 7

					b ₇	0	0	0	0	1	1	1	1
					b ₆	0	0	1	1	0	0	1	1
					b ₅	0	1	0	1	0	1	0	1
						0	1	2	3	4	5	6	7
b ₄	b ₃	b ₂	b ₁										
0	0	0	0	0					0		1		
0	0	0	1	1					1	1	1		
0	0	1	0	2					2	1	2		
0	0	1	1	3					3	0	3		
0	1	0	0	4					4	1	4		
0	1	0	1	5					5	1	5		
0	1	1	0	6					6	1	6		
0	1	1	1	7					7	0	7		
1	0	0	0	8					8	1	8		
1	0	0	1	9					9	1	9		
1	0	1	0	10	LF	SUB			10	1	10		
1	0	1	1	11					11	1	11		
1	1	0	0	12					12	1	12		
1	1	0	1	13	CR				13	1	13		
1	1	1	0	14					14	1	14		
1	1	1	1	15					15	1	15		

Leere Positionen sind für spätere Normung reserviert.

Tabelle 3. 7-Bit-Codierung für die Zeichen der Schrift A, OCR-A

					b ₇		b ₆		b ₅				
					0	0	0	0	1	1	1	1	
					0	0	1	1	0	0	1	1	
					0	1	0	1	0	1	0	1	
					0	1	2	3	4	5	6	7	
b ₄	b ₃	b ₂	b ₁										
0	0	0	0	0				0		P			
0	0	0	1	1				1	A	Q			
0	0	1	0	2			"	2	B	R			
0	0	1	1	3			£	3	C	S			
0	1	0	0	4			\$	4	D	T			
0	1	0	1	5			%	5	E	U			
0	1	1	0	6			&	6	F	V			
0	1	1	1	7			'	7	G	W			
1	0	0	0	8			{	8	H	X			
1	0	0	1	9			}	9	I	Y			
1	0	1	0	10	LF	SUB	*	:	J	Z			
1	0	1	1	11			+	;	K				
1	1	0	0	12			~	¡	L				
1	1	0	1	13	CR		-	=	M	Y			
1	1	1	0	14			.	¶	N				
1	1	1	1	15			/	?	O			DEL	

Leere Positionen sind für spätere Normung reserviert.

Tabelle 4. 7-Bit-Codierung für die Zeichen der Schrift B, OCR-B

					b ₇	0	0	0	0	1	1	1	1
					b ₆	0	0	1	1	0	0	1	1
					b ₅	0	1	0	1	0	1	0	1
						0	1	2	3	4	5	6	7
b ₄	b ₃	b ₂	b ₁		0			SP	0	@	P		p
0	0	0	0	0	0			!	1	A	Q	a	q
0	0	0	1	1	1			"	2	B	R	b	r
0	0	1	0	2	2			#	3	C	S	c	s
0	0	1	1	3	3			¤	4	D	T	d	t
0	1	0	0	4	4			%	5	E	U	e	u
0	1	0	1	5	5			&	6	F	V	f	v
0	1	1	0	6	6			'	7	G	W	g	w
0	1	1	1	7	7			(	8	H	X	h	x
1	0	0	0	8	8			)	9	I	Y	i	y
1	0	0	1	9	9			*	:	J	Z	j	z
1	0	1	0	10	10	LF	SUB	+	;	K	[	k	{
1	0	1	1	11	11			,	<	L	\	l	
1	1	0	0	12	12			-	=	M	]	m	}
1	1	0	1	13	13	CR		.	>	N	^	n	
1	1	1	0	14	14			/	?	O	_	o	
1	1	1	1	15	15								DEL

Leere Positionen sind für spätere Normung reserviert.

Tabelle 5. 7-Bit-Codierung für die Zeichen der Schrift E 13 B

b ₇	0	0	0	0	1	1	1	1
b ₆	0	0	1	1	0	0	1	1
b ₅	0	1	0	1	0	1	0	1
	0	1	2	3	4	5	6	7

b ₄	b ₃	b ₂	b ₁					
0	0	0	0	0				
0	0	0	1	1				
0	0	1	0	2				
0	0	1	1	3				
0	1	0	0	4				
0	1	0	1	5				
0	1	1	0	6				
0	1	1	1	7				
1	0	0	0	8				
1	0	0	1	9				
1	0	1	0	10	LF	SUB		
1	0	1	1	11				
1	1	0	0	12				
1	1	0	1	13	CR			
1	1	1	0	14				
1	1	1	1	15				

Leere Positionen sind für spätere Normung reserviert.