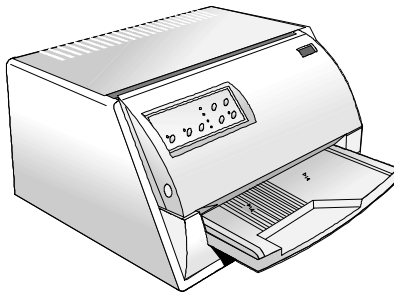
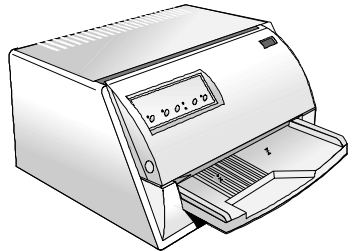


**MDP40B
MDP40C
MDP40T**

Programmierungs- handbuch



Compuprint



Druckerbefehle

IBM/EPSON Modus

Die folgenden Befehle stehen für diesen Drucker für die Protokolle IBM Proprinter XL24E, 2390 und EPSON ESC/P2 zur Verfügung.

Druck und Ausführung der Zeilenschritte

BEFEHL	EMULATION	FUNKTION	HEXADEZ.	DEZ.
CR	IBM	Wagenrücklauf	0D	13
ESC]	IBM	Zeilenschritt rückwärts	1B 5D	27 93
ESC 5 n	IBM	Automatischer Zeilenschritt ein: n=0; aus n=1	1B 35 n	27 53 n
ESC CR	IBM	Wagenrücklauf	1B 0D	27 13
ESC J n	EPSON	Zeilenschritt um n/180 Zoll. $1 \leq n \leq 255$	1B 4A n	27 74 n
ESC j n	EPSON	Zeilenschritt rückwärts um n/180 Zoll. $1 \leq n \leq 255$	1B 6A n	27 106 n
ESC LF	IBM	Zeilenschritt	1B 0A	27 10
LF	IBM, EPSON	Zeilenschritt	0A	10

Formatsteuerung

BEFEHL	EMULATION	FUNKTION	HEXADEZ.	DEZ.
ESC \$ n m	EPSON	Absolute Druckposition $(n+m*256)/60''$. $0 \leq n \leq 255; 0 \leq m \leq 3$.	1B 24	27 36
ESC (C n ₁ n ₂ d ₁ d ₂	EPSON	Seitenlänge auf $(d_1+d_2*256)/360''$. $n_1 = 2; n_2 = 0; 0 \leq d_1 \leq 255; 0 \leq d_2 \leq 127$.	1B 28 43	27 40 67
ESC (c n ₁ n ₂ t ₁ t ₂ b ₁ b ₂	EPSON	Oberer/unterer Rand ausgehend vom oberen Papierrand. Oberer Rand = $(t_1+t_2*256)/360''$ Unterer Rand = $(b_1+b_2*256)/360''$ $n_1 = 4; n_2 = 0; 0 \leq t_1 \leq 255; 0 \leq t_2 \leq 127;$ $0 \leq b_1 \leq 255; 0 \leq b_2 \leq 127$	1B 28 63	27 40 99
ESC (U n ₁ n ₂ d	EPSON	Variable Einheiten für ESC P2 bei m/3600" $n_1 = 1; n_2 = 0; d = 10, 20, 30, 40, 50, 60$.	1B 28 55	27 40 85
ESC (V n ₁ n ₂ d ₁ d ₂	EPSON	Absolute vertikale Druckposition $(d_1+d_2*256)/360''$. $n_1 = 2; n_2 = 0; 0 \leq d_1 \leq 255; 0 \leq d_2 \leq 127$.	1B 28 56	27 40 86
ESC (v n ₁ n ₂ d ₁ d ₂	EPSON	Relative vertikale Druckposition $(d_1+d_2*256)/360''$ $n_1 = 2; n_2 = 0;$ $-32768 \leq d_1+d_2*256 \leq 32768$	1B 28 76	27 40 118
ESC [\ m ₁ m ₂ t ₁ ... t ₄	IBM	Vertikale Einheiten auf 1/216 oder 1/180" einstellen. $m_1 = 4; m_2 = 0; 0 \leq t_1 \leq 255;$ $0 \leq t_2 \leq 255; t_3 = 0; t_4 = 180$ oder 216	1B 5B 5C	27 91 92
ESC \ n ₁ n ₂	EPSON	Stellt die relative Druckposition auf n/120" (Standardschrift) oder n/180" (Schönschrift) $n = n_1+n_2*256$	1B 5C	27 92

BEFEHL	EMULATION	FUNKTION	HEXADEZ.	DEZ.
ESC + n	EPSON	Zeilenabstand auf $n/360^\circ$ einstellen. $0 \leq n \leq 255$	1B 2B	27 43
ESC 0	IBM, EPSON	Zeilenabstand $1/8^\circ$.	1B 30	27 48
ESC 1	IBM	Zeilenabstand $7/72^\circ$.	1B 31	27 49
ESC 2	EPSON	Zeilenabstand $1/6^\circ$.	1B 32	27 50
ESC 2	IBM	Zeilenabstand $1/6^\circ$ oder auf den durch ESC A n voreingestellten Wert.	1B 32	27 50
ESC 3 n	EPSON	Stellt den graphischen Zeilenabstand auf $n/180^\circ$. $0 \leq n \leq 255$.	1B 33	27 51
ESC 3 n	IBM	Stellt den graphischen Zeilenabstand auf n Basiseinheiten ein, die mit ESC [\ definiert sind. $1 \leq n \leq 255$.	1B 33	27 51
ESC 4	IBM	Stellt die aktuelle Position als oberen Papierrand ein.	1B 34	27 52
ESC A n	IBM, EPSON	Stellt den Textzeilenabstand auf $n/60^\circ$	1B 41	27 65
ESC A n	IBM, EPSON	Stellt den Textzeilenabstand auf $n/72^\circ$	1B 41	27 65
ESC B t ₁ ... t ₆₄ NUL	IBM, EPSON	Stellt die vertikalen Tabulationen ein	1B 42	27 66
ESC C n	IBM, EPSON	Stellt die Seitenlänge auf n Zeilen $1 \leq n \leq 255$	1B 43	27 67
ESC C 0 n	IBM, EPSON	Stellt die Seitenlänge auf n Zoll $1 \leq n \leq 24$	1B 43 0	27 67 0
ESC D t ₁ ... t ₆₄ NUL	IBM, EPSON	Stellt die horizontalen Tabulationen ein	1B 44	27 68
ESC d n ₁ n ₂	IBM	Relative Bewegung vorwärts in einer Zeile ($n/120^\circ$). $1 \leq n_1, n_2 \leq 255$	1B 64	27 100
ESC EM n	EPSON	Papier laden/auswerfen. n Beschreibung 0, R Einzelblatt auswerfen 8 Aktuelles Papier parken 9 Aktuelles Papier laden	1B 19	27 115
ESC FF	IBM	Papiervorschub	1B 0C	27 12
ESC HT	IBM	Zur nächsten Tabulation übergehen	1B 09	27 09
ESC J n	IBM	Variabler Zeilenabstand Grafik ($n/216^\circ$)	1B 4A	27 74
ESC I n	EPSON	Linker Rand	1B 6C	27 108
ESC N n	EPSON	Automatischen Perforierungssprung auf n Zeilen einstellen $1 \leq n \leq 127$	1B 4E	27 78
ESC N n	IBM	Automatischen Perforierungssprung auf n Zeilen einstellen $1 \leq n \leq 255$	1B 4E	27 78
ESC O	IBM, EPSON	Automatischen Perforierungssprung löschen	1B 4F	27 79
ESC Q n	EPSON	Den rechten Rand auf die Spalte n einstellen. $1 \leq n \leq 255$	1B 51 n	27 81 n
ESC R	IBM	Alle Tabulationen auf die Einschaltungswerte zurückstellen	1B 52	27 82
ESC SP n	EPSON	Den Abstand zwischen den Zeichen auf $n/120^\circ$ (Standardschrift) oder $n/180^\circ$ (Schönschrift) einstellen. $1 \leq n \leq 127$	1B 20 n	27 32 n
ESC VT	IBM	Vertikale Tabulationen	1B 0B	27 11
ESC X n m	IBM	Horizontale Ränder einstellen: n = rechts, m = links. $0 \leq n, m \leq 255$	1B 58	27 88
FF	IBM, EPSON	Seitensprung	0C	12

BEFEHL	EMULATION	FUNKTION	HEXADEZ.	DEZ.
HT	IBM, EPSON	Zur nächsten horizontalen Tabulation übergehen	09	09
VT	IBM, EPSON	Zur nächsten vertikalen Tabulation übergehen	0B	11

Druckmodus

BEFEHL	EMULATION	FUNKTION	HEXADEZ.	DEZ.																																																																																										
DC2	EPSON	Schmalschrift.	12	18																																																																																										
DC2	IBM	Zeichendichte 10 cpi	12	18																																																																																										
DC4	IBM, EPSON	Breitschrift für eine Zeile löschen	14	20																																																																																										
ESC - n	IBM, EPSON	Durchgezogene Unterstreichung. n=1 ein; n=2 aus	1B 2D	27 45																																																																																										
ESC ! n	EPSON	Attributkombination. n ist die Summe der Werte der Stils, die eingestellt werden sollen. <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>n</th> <th>Stil</th> <th>n</th> <th>Stil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>10 cpi</td> <td>16</td> <td>doppelte Höhe</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>12 cpi</td> <td>32</td> <td>doppelte Breite</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Schmal</td> <td>64</td> <td>Kursiv</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Fett</td> <td>128</td> <td>Unterstrichen</td> </tr> </tbody> </table>	n	Stil	n	Stil	0	10 cpi	16	doppelte Höhe	1	12 cpi	32	doppelte Breite	4	Schmal	64	Kursiv	8	Fett	128	Unterstrichen	1B 21	27 33																																																																						
n	Stil	n	Stil																																																																																											
0	10 cpi	16	doppelte Höhe																																																																																											
1	12 cpi	32	doppelte Breite																																																																																											
4	Schmal	64	Kursiv																																																																																											
8	Fett	128	Unterstrichen																																																																																											
ESC (- n ₁ n ₂ d ₁ d ₂ d ₃	EPSON	Linientyp. n ₁ = 3; n ₂ = 0; d ₁ = 1; <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>d₂</th> <th>Stil</th> <th>d₃</th> <th>Stil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>unterstrichen</td> <td>0</td> <td>löschen</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>löschen</td> <td>1</td> <td>einzelne Linie</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>überstrichen</td> <td>2</td> <td>doppelte Linie</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td>Punktlinie</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>doppelte Punktlinie</td> </tr> </tbody> </table>	d ₂	Stil	d ₃	Stil	1	unterstrichen	0	löschen	2	löschen	1	einzelne Linie	3	überstrichen	2	doppelte Linie			5	Punktlinie			6	doppelte Punktlinie	1B 28 2D	27 40 45																																																																		
d ₂	Stil	d ₃	Stil																																																																																											
1	unterstrichen	0	löschen																																																																																											
2	löschen	1	einzelne Linie																																																																																											
3	überstrichen	2	doppelte Linie																																																																																											
		5	Punktlinie																																																																																											
		6	doppelte Punktlinie																																																																																											
ESC :	IBM	Zeichendichte 12 cpi	1B 3A	27 58																																																																																										
ESC [@ / h m ₁ ... m ₄	IBM	Zeichen in doppelter Höhe und Breite l = 4; h = 0, m ₁ = 0; m ₂ = 0 <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>m₃</th> <th>Höhe</th> <th>Breite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>unverändert</td><td>unverändert</td></tr> <tr><td>1</td><td>normal</td><td>unverändert</td></tr> <tr><td>2</td><td>doppelt</td><td>unverändert</td></tr> <tr><td>16</td><td>unverändert</td><td>einzel</td></tr> <tr><td>17</td><td>normal</td><td>einzel</td></tr> <tr><td>18</td><td>doppelt</td><td>einzel</td></tr> <tr><td>32</td><td>unverändert</td><td>doppelt</td></tr> <tr><td>33</td><td>normal</td><td>doppelt</td></tr> <tr><td>34</td><td>doppelt</td><td>doppelt</td></tr> </tbody> </table>	m ₃	Höhe	Breite	0	unverändert	unverändert	1	normal	unverändert	2	doppelt	unverändert	16	unverändert	einzel	17	normal	einzel	18	doppelt	einzel	32	unverändert	doppelt	33	normal	doppelt	34	doppelt	doppelt	1B 5B 40	27 91 64																																																												
m ₃	Höhe	Breite																																																																																												
0	unverändert	unverändert																																																																																												
1	normal	unverändert																																																																																												
2	doppelt	unverändert																																																																																												
16	unverändert	einzel																																																																																												
17	normal	einzel																																																																																												
18	doppelt	einzel																																																																																												
32	unverändert	doppelt																																																																																												
33	normal	doppelt																																																																																												
34	doppelt	doppelt																																																																																												
ESC [d n	IBM	Druckqualität n <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>n</th> <th>Einstellung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>keine Veränderung</td> </tr> <tr> <td>da 1 a 127</td> <td>Standardschrift</td> </tr> <tr> <td>da 128 a 254</td> <td>LQ Schönschrift</td> </tr> <tr> <td>255</td> <td>Voreinstellungsschönschrift</td> </tr> </tbody> </table>	n	Einstellung	0	keine Veränderung	da 1 a 127	Standardschrift	da 128 a 254	LQ Schönschrift	255	Voreinstellungsschönschrift	1B 5B 64	27 91 100																																																																																
n	Einstellung																																																																																													
0	keine Veränderung																																																																																													
da 1 a 127	Standardschrift																																																																																													
da 128 a 254	LQ Schönschrift																																																																																													
255	Voreinstellungsschönschrift																																																																																													
ESC [m ₁ m ₂	IBM	Globale Schriftart <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Courier</th> <th colspan="2">Prestige</th> <th colspan="2">Gothic</th> <th colspan="2">Present</th> <th colspan="2">Script</th> </tr> <tr> <th>m₁</th> <th>m₂</th> <th>m₁</th> <th>m₂</th> <th>m₁</th> <th>m₂</th> <th>m₁</th> <th>m₂</th> <th>m₁</th> <th>m₂</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>11</td> <td>0</td> <td>12</td> <td>0</td> <td>36</td> <td>0</td> <td>25</td> <td>1</td> <td>212</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>235</td> <td>1</td> <td>239</td> <td>1</td> <td>143</td> <td>1</td> <td>208</td> <td>1</td> <td>213</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>236</td> <td>1</td> <td>240</td> <td>1</td> <td>142</td> <td>1</td> <td>209</td> <td>1</td> <td>214</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>237</td> <td>1</td> <td>201</td> <td>1</td> <td>141</td> <td>1</td> <td>210</td> <td>1</td> <td>215</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>238</td> <td>1</td> <td>202</td> <td>1</td> <td>140</td> <td>1</td> <td>211</td> <td>1</td> <td>216</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>30</td> <td>1</td> <td>31</td> <td>1</td> <td>32</td> <td>1</td> <td>35</td> <td>1</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>SP</td> <td>0</td> <td>171</td> <td>0</td> <td>164</td> <td>0</td> <td>174</td> <td>0</td> <td>199</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Courier		Prestige		Gothic		Present		Script		m ₁	m ₂	m ₁	m ₂	m ₁	m ₂	m ₁	m ₂	m ₁	m ₂	0	11	0	12	0	36	0	25	1	212	1	235	1	239	1	143	1	208	1	213	15	236	1	240	1	142	1	209	1	214	17	237	1	201	1	141	1	210	1	215	20	238	1	202	1	140	1	211	1	216	24	30	1	31	1	32	1	35	1	36	SP	0	171	0	164	0	174	0	199	0	1B 5B 49	27 91 73
Courier		Prestige		Gothic		Present		Script																																																																																						
m ₁	m ₂	m ₁	m ₂	m ₁	m ₂	m ₁	m ₂	m ₁	m ₂																																																																																					
0	11	0	12	0	36	0	25	1	212																																																																																					
1	235	1	239	1	143	1	208	1	213																																																																																					
15	236	1	240	1	142	1	209	1	214																																																																																					
17	237	1	201	1	141	1	210	1	215																																																																																					
20	238	1	202	1	140	1	211	1	216																																																																																					
24	30	1	31	1	32	1	35	1	36																																																																																					
SP	0	171	0	164	0	174	0	199	0																																																																																					

BEFEHL	EMULATION	FUNKTION	HEXADEZ.	DEZ.		
ESC _ n	IBM	Kontinuierliche Überstreichung. n=1 ein; n=2 aus	1B 5F	27 95		
ESC 4	EPSON	Kursivschrift einstellen	1B 34	27 52		
ESC 5	EPSON	Kursivschrift löschen	1B 35	27 53		
ESC DC2	IBM	Zeichendichte 10 cpi	1B 12	27 18		
ESC DC4	IBM, EPSON	Breitschrift für eine Zeile löschen	1B 14	27 20		
ESC dc2						
ESC c n ₁ n ₂	EPSON	Zeichendichte auf $(n_1+n_2*256)/360''$ einstellen. $0 \leq n_1 \leq 255$; $0 \leq n_2 \leq 4$	1B 63	27 99		
ESC E	IBM, EPSON	Fettschrift einstellen	1B 45	27 69		
ESC F	IBM, EPSON	Fettschrift löschen	1B 46	27 70		
ESC G	IBM, EPSON	Doppelanschlag einstellen	1B 47	27 71		
ESC g	EPSON	Zeichendichte 15 cpi	1B 67	27 103		
ESC H	IBM, EPSON	Doppelanschlag löschen	1B 48	27 72		
ESC l n	IBM	Residente Schrift oder DLL		1B 6C	27 108	
		Resident	DLL			
		0	Standard 10 cpi			4
		2	LQ 10 cpi			6
		3	Proportional			7
		8	Standard 12 cpi			12
		10	LQ 12 cpi			14
		16	Standard 17 cpi			20
		18	LQ 17 cpi			22
ESC M	EPSON	Zeichendichte 12 cpi	1B 4D	27 77		
ESC P	EPSON	Zeichendichte 10 cpi	1B 50	27 80		
ESC P n	IBM	Proportionale Zeichendichte. n = 1 ein, n = 0 aus	1B 50	27 80		
ESC p n	EPSON	Proportionale Zeichendichte. n = 1 ein, n = 0 aus	1B 70	27 112		
ESC q n	EPSON	Zeichenstil		1B 71	27 113	
		n	Stil			
		0	Normale			
		1	Umriß			
		2	Schatten			
3	Umriß und Schatten					
ESC S n	IBM, EPSON	Hoch-/Tiefstellung. n = 1 Tiefstellung, n = 0 Hochstellung.	1B 53	27 83		
ESC SI	IBM, EPSON	Schmalschrift	1B 0F	27 15		
ESC SO	IBM, EPSON	1 Zeile Breitschrift	1B 0E	27 14		
ESC T	IBM, EPSON	Hoch-/Tiefstellung löschen	1B 54	27 84		
ESC W n	IBM, EPSON	Breitschrift ein-/ausstellen. n = 1 ein, n = 0 aus	1B 57	27 87		
ESC w n	EPSON	Doppelte Zeichenhöhe ein-/ausstellen n = 1 ein, n = 0 aus	1B 77	27 119		
ESC X m n ₁ n ₂	EPSON	Zeichengröße als Punkte einstellen. m Zeichendichte m = 0 aktuelle Dichte beibehalten m = 1 Proportionaldruck m ≥ 5 Dichte m/360'' n ₁ e n ₂ Zeichengröße in Punkten $(n_1 + n_2 * 256) * \frac{1}{2}$ Punkt $0 \leq n_1 \leq 255$; $0 \leq n_2 \leq 127$	1B 58	27 88		

BEFEHL	EMULATION	FUNKTION	HEXADEZ.	DEZ.
ESC x n	EPSON	Schön-/Standardschrift n = 0 Standard-, n = 1 Schönschrift	1B 78	27 120
SI	IBM, EPSON	Schmalschrift	0F	15
SO	IBM, EPSON	1 Zeile in Breitschrift	0E	14

Zeichensätze

BEFEHL	EMULATION	FUNKTION	HEXADEZ.	DEZ.
ESC (^ n ₁ n ₂ Zeichen-code	EPSON	Druckt n ₁ + n ₂ * 256 Daten aus der Tabelle der druckbaren Daten 0 ≤ n ₁ ≤ 255; 0 ≤ n ₂ ≤ 127 0 ≤ n ₁ + n ₂ ≤ 256 ≤ 255 0 ≤ Zeichencode ≤ 254	1B 28 5E	27 40 94
ESC (t n ₁ n ₂ d ₁ d ₂ d ₃	EPSON	Zeichentabelle dem aktuellen Zeichensatz zuordnen. n ₁ = 3, n ₂ = 0 d ₁ 0 Zeichensatz 0, Voreinstellung kursiv 1 Zeichensatz 0, Voreinstellung Graphisch 2 Zeichensatz 0, Voreinstellung DLL 3 Zeichensatz 0, Voreinstellung Graphisch d ₂ d ₃ d ₂ d ₃ 1 0 PC 437 X X PC862 1 16 PC 437-G 15 0 PC867 3 0 PC850 25 0 PC877 4 0 PC851 X X GOST 5 0 PC853 X X TASS 6 0 PC855 29 1 8859/1 7 0 PC860 29 2 8859/2 8 0 PC863 29 3 8859/3 9 0 PC865 29 4 8859/4 10 0 PC852 29 5 8859/5 11 0 PC857 29 6 8859/6 12 0 PC858 29 7 8859/7 13 0 PC864 29 8 8859/8 14 0 PC866 29 9 8859/9 29 15 8859/15	1B 28 74	27 40 116
ESC [T n ₁ n ₂ 00 c ₁ c ₂	IBM	Code Page Nr. n zuordnen 0 ≤ n ₁ , n ₂ ≤ 255; n = n ₁ + n ₂ * 256 c ₁ c ₂ c ₁ c ₂ 1 181 CP437 3 99 CP867 33 122 CP437G 3 108 CP876 3 82 CP850 3 109 CP877 3 83 CP851 33 124 GOST 3 84 CP852 33 125 TASS 3 85 CP853 33 143 8859/1 3 87 CP855 33 144 8859/2 3 89 CP857 33 145 8859/3 3 90 CP858 33 146 8859/4 3 92 CP860 33 147 8859/5 3 94 CP862 33 148 8859/6 3 95 CP863 33 149 8859/7 3 96 CP864 33 150 8859/8 3 97 CP865 33 151 8859/9 3 98 CP866 3 155 8859/15	1B 5B 54	27 91 84
ESC \ n ₁ n ₂ Zeichen	IBM	Druck der Zeichen n ₁ + n ₂ * 256 aus der Tabelle der druckbaren Zeichen. 0 ≤ Zeichen ≤ 255	1B 5C	27 92
ESC ^ Zeichen	IBM	Druck eines Zeichens aus der Tabelle der druckbaren Zeichen.	1B 5E	27 94

		$0 \leq \text{Zeichen} \leq 255$		
ESC 6	IBM, EPSON	Zeichensatz 2	1B 36	27 54
ESC 7	IBM	Zeichensatz 1	1B 37	27 55
ESC 7	EPSON	Aktiviert die oberen Kontrollcodes	1B 37	27 55

BEFEHL	EMULATION	FUNKTION	HEXADEZ.	DEZ.																																				
ESC k n	EPSON	Schriftart <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr> <td>n</td> <td>Schriftart</td> <td>n</td> <td>Schriftart</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Courier</td> <td>5</td> <td>OCR-B</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Gothic</td> <td>6</td> <td>OCR-A</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Courier</td> <td>7</td> <td>Presentor</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Prestige</td> <td>11</td> <td>Boldface</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Script</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	n	Schriftart	n	Schriftart	0	Courier	5	OCR-B	1	Gothic	6	OCR-A	2	Courier	7	Presentor	3	Prestige	11	Boldface	4	Script			1B 6B	27 107												
n	Schriftart	n	Schriftart																																					
0	Courier	5	OCR-B																																					
1	Gothic	6	OCR-A																																					
2	Courier	7	Presentor																																					
3	Prestige	11	Boldface																																					
4	Script																																							
ESC R n	EPSON	Wahl eines nationalen Zeichensatzes <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr> <td>n</td> <td></td> <td>n</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>USA</td> <td>8</td> <td>Japan</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Frankreich</td> <td>9</td> <td>Norwegen</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Deutschland</td> <td>10</td> <td>Dänemark2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Großbritannien</td> <td>11</td> <td>Spanien2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Dänemark</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Schweden</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Italien</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Spanien1</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	n		n		0	USA	8	Japan	1	Frankreich	9	Norwegen	2	Deutschland	10	Dänemark2	3	Großbritannien	11	Spanien2	4	Dänemark			5	Schweden			6	Italien			7	Spanien1			1B 52	27 82
n		n																																						
0	USA	8	Japan																																					
1	Frankreich	9	Norwegen																																					
2	Deutschland	10	Dänemark2																																					
3	Großbritannien	11	Spanien2																																					
4	Dänemark																																							
5	Schweden																																							
6	Italien																																							
7	Spanien1																																							
ESC t n	EPSON	Den mittels ESC (t zugeordneten Zeichensatz auswählen; $0 \leq n \leq 3$	1B 74	27 116																																				

Zeichengeneration

BEFEHL	EMULATION	FUNKTION	HEXADEZ.	DEZ.
ESC % n	EPSON	Schriftart wählen. n = 0 resident; n = 1 DLL	1B 25	27 37
ESC &	EPSON	Benutzerzeichen definieren	1B 26	27 38
ESC :	EPSON	ROM in den RAM kopieren	1B 3A	27 58
ESC =	IBM	Zeichenbild erstellen	1B 3D	27 61

Punktgraphik

BEFEHL	EMULATION	FUNKTION	HEXADEZ.	DEZ.
ESC (G	EPSON	Graphikmodus wählen	1B 28 47	27 40 71
ESC * m	EPSON	Graphikmodus wählen	1B 2A	27 42
ESC .	EPSON	Punktgraphik drucken	1B 2E	27 46
ESC ?	EPSON	Graphikmodus neu zuordnen	1B 3F	27 63
ESC [g	IBM	Graphik mit hoher Auflösung	1B 5B 67	27 91 103
ESC K	IBM, EPSON	Punktgraphik mit normaler Dichte (60 dpi)	1B 4B	27 75
ESC L	IBM, EPSON	Punktgraphik mit doppelter Dichte (hohe Geschwindigkeit 120 dpi)	1B 4C	27 76
ESC Y	IBM, EPSON	Punktgraphik mit doppelter Dichte (normale Geschwindigkeit 120 dpi)	1B 59	27 89
ESC Z	IBM, EPSON	Punktgraphik mit hoher Dichte (240 dpi)	1B 5A	27 90

Dateneingabesteuerung

BEFEHL	EMULATION	FUNKTION	HEXADE Z.	DEZ.
CAN	IBM, EPSON	Daten löschen	18	24
DC1	IBM, EPSON	Drucker wählen	11	17
DC3	IBM, EPSON	Drucker abwählen	13	19
DEL	EPSON	Zeichen löschen	7F	127
ESC #	EPSON	MSB Steuerung löschen	1B 23	27 35
ESC =	EPSON	MSB auf 0 stellen	1B 3D	27 61
ESC >>	EPSON	MSB auf 1 stellen	1B 3E	27 62
ESC CAN	IBM	Daten löschen	1B 18	27 24
ESC DC1	IBM	Drucker auswählen	1B 11	27 17
ESC DC3	IBM	Drucker abwählen	1B 13	27 19
ESC j	IBM	Druckende	1B 6A	27 106
ESC Q n	IBM	Drucker abwählen	1B 51	27 81

Sonstige

BEFEHL	EMULATION	FUNKTION	HEXADE Z.	DEZ.
BEL	IBM, EPSON	Akustische Meldung	07	07
ESC BEL	IBM	Akustische Meldung	1B 07	27 07
BS	IBM, EPSON	Ein Zeichen zurück	08	08
ESC BS	IBM	Ein Zeichen zurück	1B 08	27 08
ESC U n	IBM, EPSON	Druckrichtung einstellen	1B 55 n	27 85 n
ESC K	IBM	Anfangsbedingung einstellen	1B 5B 4B	27 91 75
ESC f	IBM, EPSON	Einstellungsparameter der Strichcodes	1B 5B 66	27 91 102
ESC p	IBM, EPSON	Daten der Strichcodes	1B 5B 70	27 91 112
ESC -	IBM	Linie einstellen	1B 5B 2D	27 91 45
ESC @	EPSON	Drucker initialisieren	1B 40	27 64
ESC <<	EPSON	Monodirektionaler Druck für 1 Zeile	1B 3C	27 60

AGM Steuerbefehle

BEFEHL	EMULATION	FUNKTION	HEXADEZ.	DEZ.
ESC * m	IBM	Graphikmodus einstellen	1B 2A	27 42
ESC 3 n	IBM	Graphikzeilenabstand (n/180°)	1B 33	27 51
ESC A n	IBM	Graphikzeilenabstand (n/60°)	1B 41	27 65
ESC J n	IBM	Graphikzeilenabstand (n/180°)	1B 4A	27 74

COMPUPRINT Modus

Die folgenden Druckerbefehle stehen für das native COMPUPRINT Protokoll zur Verfügung.

Formatsteuerung

STEUERBEFEHLE	EMULATION	FUNKTION	HEXA.	DEZ.										
DC4 DC4 ESC 3 1	COMPUPRINT	Zeilenabstand 12 Zeilen/30 mm	14 14 1B 33 31	20 20 27 51 49										
DC4 DC4 ESC 3 3	COMPUPRINT	Zeilenabstand 3 Zeilen/30mm	14 14 1B 33 33	20 20 27 51 51										
DC4 DC4 ESC 3 4	COMPUPRINT	Zeilenabstand 4 Zeilen/30mm	14 14 1B 33 34	20 20 27 51 52										
DC4 DC4 ESC 3 6	COMPUPRINT	Zeilenabstand 6 Zeilen/30mm	14 14 1B 33 36	20 20 27 51 54										
DC4 DC4 ESC 3 8	COMPUPRINT	Zeilenabstand 8 Zeilen/30mm	14 14 1B 33 38	20 20 27 51 56										
DC4 DC4 ESC A n	COMPUPRINT	Zeilenabstand 15, 17, 20, 24 Zeilen/Zoll <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <thead> <tr> <th>n</th> <th>Abstand</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>15 cpi</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>17 cpi</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>20 cpi</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>24 cpi</td> </tr> </tbody> </table>	n	Abstand	4	15 cpi	5	17 cpi	6	20 cpi	7	24 cpi	14 14 1B 41	20 20 27 65
n	Abstand													
4	15 cpi													
5	17 cpi													
6	20 cpi													
7	24 cpi													

Native Zeichensätze

STEUERBEFEHLE	EMULATION	FUNKTION	HEXA.	DEZ.																																																				
DC4 DC4 ESC g n	COMPUPRINT	Auswahl von Schriften und Modul <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <thead> <tr> <th>n</th> <th>Schrift</th> <th>n</th> <th>Schrift</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Courier</td> <td>5</td> <td>OCR-B</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Gothic</td> <td>6</td> <td>OCR-A</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Courier</td> <td>7</td> <td>Presentor</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Prestige</td> <td>11</td> <td>Boldface</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Script</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	n	Schrift	n	Schrift	0	Courier	5	OCR-B	1	Gothic	6	OCR-A	2	Courier	7	Presentor	3	Prestige	11	Boldface	4	Script			14 14 1B 67	20 20 27 103																												
n	Schrift	n	Schrift																																																					
0	Courier	5	OCR-B																																																					
1	Gothic	6	OCR-A																																																					
2	Courier	7	Presentor																																																					
3	Prestige	11	Boldface																																																					
4	Script																																																							
DC4 DC4 ESC S n	COMPUPRINT	Auswahl der ISO Zeichensätze oder Code Pages <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <thead> <tr> <th>n</th> <th>Zeichensätze</th> <th>n</th> <th>Zeichensätze</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ISO 8859/1 Latin 1</td> <td>135</td> <td>CP 864 Arabisch</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ISO 8859/2 Latin 2</td> <td>136</td> <td>TASS Kyrillisch</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ISO 8859/3 Latin 3</td> <td>137</td> <td>CP 852 Slawisch</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ISO 8859/4 Latin 4</td> <td>138</td> <td>CP 876 OCR-A</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>ISO 8859/5 Latin/Kyrillisch</td> <td>139</td> <td>CP 877 OCR-B</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>ISO 8859/6 Latin/Arabisch</td> <td>140</td> <td>CP 855 Kyrillisch</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>ISO 8859/7 Latin/Griechisch</td> <td>141</td> <td>CP 866 Russisch</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>ISO 8859/8 Latin/Hebräisch</td> <td>142</td> <td>GOST Kyrillisch</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>ISO 8859/9 Latin 5</td> <td>145</td> <td>CP 437G Griechisch</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>ISO 8859/15 Latin 9</td> <td>146</td> <td>CP 853 Türkisch</td> </tr> <tr> <td>128</td> <td>CP 437 USA</td> <td>147</td> <td>CP 857 Türkisch</td> </tr> <tr> <td>129</td> <td>CP 850 Mehrsprachig</td> <td>148</td> <td>CP 867 Türkisch</td> </tr> </tbody> </table>	n	Zeichensätze	n	Zeichensätze	1	ISO 8859/1 Latin 1	135	CP 864 Arabisch	2	ISO 8859/2 Latin 2	136	TASS Kyrillisch	3	ISO 8859/3 Latin 3	137	CP 852 Slawisch	4	ISO 8859/4 Latin 4	138	CP 876 OCR-A	5	ISO 8859/5 Latin/Kyrillisch	139	CP 877 OCR-B	6	ISO 8859/6 Latin/Arabisch	140	CP 855 Kyrillisch	7	ISO 8859/7 Latin/Griechisch	141	CP 866 Russisch	8	ISO 8859/8 Latin/Hebräisch	142	GOST Kyrillisch	9	ISO 8859/9 Latin 5	145	CP 437G Griechisch	15	ISO 8859/15 Latin 9	146	CP 853 Türkisch	128	CP 437 USA	147	CP 857 Türkisch	129	CP 850 Mehrsprachig	148	CP 867 Türkisch	14 14 1B 53	20 20 27 83
n	Zeichensätze	n	Zeichensätze																																																					
1	ISO 8859/1 Latin 1	135	CP 864 Arabisch																																																					
2	ISO 8859/2 Latin 2	136	TASS Kyrillisch																																																					
3	ISO 8859/3 Latin 3	137	CP 852 Slawisch																																																					
4	ISO 8859/4 Latin 4	138	CP 876 OCR-A																																																					
5	ISO 8859/5 Latin/Kyrillisch	139	CP 877 OCR-B																																																					
6	ISO 8859/6 Latin/Arabisch	140	CP 855 Kyrillisch																																																					
7	ISO 8859/7 Latin/Griechisch	141	CP 866 Russisch																																																					
8	ISO 8859/8 Latin/Hebräisch	142	GOST Kyrillisch																																																					
9	ISO 8859/9 Latin 5	145	CP 437G Griechisch																																																					
15	ISO 8859/15 Latin 9	146	CP 853 Türkisch																																																					
128	CP 437 USA	147	CP 857 Türkisch																																																					
129	CP 850 Mehrsprachig	148	CP 867 Türkisch																																																					

	130	CP 860 Portugiesisch	149	CP 858 Euro PC
	131	CP 863 Frankreich/Kanada		Mehrsprachig
	132	CP 865 Dänisch/Norwegisch	199	96 Griechisch
	133	CP 851 Griechisch		
	134	CP 862 Hebräisch		

Strichcodes

BEFEHL		HEXADEZIMAL	DEZIMAL
DC4 DC4 ESC ! h t f F r o q b s B S i E M		14 14 1B 21	20 20 27 33
EMULATION	COMPUPRINT		
FUNKTION	Wahl des Strichcodes		
	$h =$ Höhe des Strichcodes in $n/6''$, $1 \leq h \leq 30$ $t =$ anzuwendender Strichcode Standard t Name		
	1	8-digits European Article Numbering	EAN-8
	2	13-digits European Article Numbering	EAN-13
	3	Universal Product Code Type A	UPC-A
	4	Universal Product Code Type E	UPC-E
	5	UPC/EAN 2 Digit Supplement	UPC-EAN 2
	6	UPC/EAN 5 Digit Supplement	UPC-EAN 5
	7, 8, 9	8-digits European Article Numbering	EAN-8
	10	General Purpose Bar Code	Code GP
	11	Code 2 of 5 3-BAR (Data Logic)	C25-3BAR
	12	Binary Coded Decimal	CODE BCD
	13	MSI-Plessey	MSI
	14	AIM-USD-8 / Code-11	Code 11
	15	AIM-USD-7 / Code-93	Code 93
	16	Code 2 of 5 Bidirectional	C25-BID
	17	Code 2 of 5 Interleaved	C25-INT
	18	Code 2 of 5 Industrial	C25-IND
	19	Code 2 of 5 Matrix	C25-MTX
	20	Code 3 of 9	Code-39
	21	8-digits European Article Numbering	EAN-8
	22	Codabar (alle Typen)	CODABAR
	23	Code 128	CODE-128
	24	USPS-PostNet	POSTNET
	$f =$ Druck der Klarschrift; $f = 1$, Klarschrift drucken, $f = 0$ Klarschrift nicht drucken $F =$ Wahl der Schriftart für die Klarschrift F Auswahl		
	0	Mittels r ausgewählte Schriftart	
	1	Aktuelle Text-Schriftart	
	2	Besondere Schriftart für Strichcodes (OCR-A oder OCR-B je nach Wert für t)	
	3	Besondere Schriftart für Strichcodes OCR-A	
	4	Besondere Schriftart für Strichcodes OCR-B	
	$r =$ Drehung der Strichcodes		
	r	Auswahl	
	0	Keine Drehung	
	1	Drehung um NULL Grad	
	2	Drehung um 90 Grad	
	3	Drehung um 180 Grad	
	4	Drehung um 270 Grad	
	$o =$ Einfügen des Kontrollzeichens am Ende der empfangenen Daten, je nach Strichcode $q =$ graphische Dichte des Strichcodes q Auswahl		
	0	1/60"	
	1	1/180"	
	$b =$ Breite der engen Striche in $n/180''$, $3 < b < 18$ $s =$ Breite der engen Abstände in $n/180''$, $3 < s < 18$ $B =$ Breite der breiten Striche in $n/180''$, $6 < B < 72$		

BEFEHL	HEXADEZIMAL	DEZIMAL
	$S = \text{Breite der breiten Abstände in } n/180^\circ, 6 < S < 72$ $i = \text{Abstand zwischen Zeichen in } n/180^\circ, 3 < i < 72$ <i>EM</i> = Abschlußcode der Steuersequenz	

Beschreibung der Strichcodetypen

CODE	BESCHREIBUNG
EAN-8	<p>DC4 DC4 ESC ! <i>n 1 p EM</i></p> <p>Das Datenfeld des Strichcodes EAN-8 darf nur numerische Zeichen enthalten und muß einschließlich Prüfziffer 8 Bytes lang sein. Der Zeichenvorrat für den Strichcode EAN-8 enthält die numerischen Zeichen 0 bis 9 (ASCII-Zeichen). <i>n</i> gibt die Höhe (in 1/6 Zoll) an und muß im Bereich 0 und 12 sein. Bei dem Parameterwert <i>p</i> = 1 (hex. 01) wird die Klarschrift mitgedruckt, bei <i>p</i> = NUL (hex. 00) erfolgt kein Ausdruck. Die Werte für <i>n</i> und <i>p</i> können mit 32 multipliziert werden.</p>
EAN-13	<p>DC4 DC4 ESC ! <i>n 2 p EM</i></p> <p>Das Datenfeld des Strichcodes EAN-13 darf nur numerische Zeichen enthalten und muß einschließlich Prüfziffer 13 Bytes lang sein. Der Zeichenvorrat für den Strichcode EAN-13 enthält die numerischen Zeichen 0 bis 9 (ASCII-Zeichen). Der Parameter <i>n</i> gibt die Höhe (in 1/6 Zoll) des Strichcodes an und muß im Bereich 0 und 12 sein. Bei dem Parameterwert <i>p</i> = 1 (hex. 01) wird die Klarschrift mitgedruckt, bei <i>p</i> = NUL (hex. 00) erfolgt kein Ausdruck. Die Werte für <i>n</i> und <i>p</i> können mit 32 multipliziert werden.</p>
UPC-A	<p>DC4 DC4 ESC ! <i>n 3 p EM</i></p> <p>Dieser Befehl ruft den Strichcode UPC-A auf. Das Datenfeld kann bis zu 10 numerische Zeichen sowie eine System-Kennziffer ganz links und eine Prüfziffer ganz rechts enthalten. Der Zeichenvorrat für den Strichcode UPC-A enthält die numerischen Zeichen 0 bis 9 (ASCII-Zeichen) Der Parameter <i>n</i> gibt die Höhe (in 1/6 Zoll) des Strichcodes an und muß im Bereich 0 und 12 sein. Bei dem Parameterwert <i>p</i> = 1 (hex. 01) wird die Klarschrift mitgedruckt, bei <i>p</i> = NUL (hex. 00) erfolgt kein Ausdruck. Die Werte für <i>n</i> und <i>p</i> können mit 32 multipliziert werden.</p>
UPC-E	<p>DC4 DC4 ESC ! <i>n 4 p EM</i></p> <p>Das Datenfeld des UPC-E Strichcodes enthält nur numerische Daten, andernfalls werden Fragezeichen anstelle der Klarschrift gedruckt.</p> <p>Wenn der 12stellige Datenstring in der Sequenz DC4 DC4 ESC (... EM erhalten wird und das optionelle Kontrollzeichen <i>o</i> den Wert 0 oder 2 hat, wird das Zeichen komprimiert und als 8stellige Datenstring erhalten, auch wenn dies die Lesbarkeit beeinträchtigt; wenn die Kontrollsequenz den Wert 1 oder 3 erhält, wird das 12. Zeichen mit dem Kontrollzeichen verglichen und es werden Fragezeichen anstelle der Klarschrift gedruckt, wenn möglich.</p> <p>Wenn der 11stellige Datenstring erhalten wird und das optionelle Kontrollzeichen <i>o</i> fehlt oder den Wert 0 oder 2 hat, werden Fragezeichen anstelle der Klarschrift gedruckt, wenn möglich; wenn das Kontrollzeichen <i>o</i> den Wert 1 hat, wird das 12. Zeichen vom Drucker als Ergebnis der Berechnung des Datenstrings mittels des inneren Algorithmus hinzugefügt.</p> <p>Wenn der 10stellige Datenstring erhalten wird und das optionelle Kontrollzeichen <i>o</i> fehlt oder den Wert NULL hat, werden Fragezeichen anstelle der Klarschrift gedruckt, wenn möglich; ein Systemzeichen mit dem Wert 0 wird automatisch vom Drucker eingefügt und das 12. Zeichen wird vom Drucker als Ergebnis der Berechnung des endgültigen Datenstrings mittels des inneren Algorithmus hinzugefügt. Wenn der endgültige Datenstring nicht auf einen 8stelligen String komprimiert werden kann, oder das Systemzeichen von 0 oder 1 verschieden ist, werden Fragezeichen anstelle der Klarschrift gedruckt, wenn möglich. Die RECHTE und LINKE Beschränkung, das System- und das Kontrollzeichen werden als Striche mit Unterlänge gedruckt, um ein Feld zu 6 Ziffern zu bilden, während das Klarschriftzeichen links neben der LINKEN Beschränkung gedruckt wird (ca. in der Mitte des Symbols), wenn das Feld <i>f</i> fehlt oder auf 1 eingestellt ist; in diesem Fall wird das Kontrollzeichen in der Klarschriftstring gedruckt neben der RECHTEN Beschränkung (ca. in der Mitte des Symbols, wenn das Feld den Wert 2 oder 3 hat, sonst wird es niemals in der Klarschrift angegeben).</p>

CODE	BESCHREIBUNG
UPC-EAN 2	<p>DC4 DC4 ESC ! <i>n 5 p EM</i></p> <p>Das Datenfeld ADD ON-2 enthält nur numerische Daten, andernfalls werden Fragezeichen anstelle der Klarschrift gedruckt.</p> <p>Wenn ein 3stelliger Datenstring in der Sequenz DC4 DC4 ESC (... EM erhalten wird und das optionelle Kontrollzeichen <i>o</i> den Wert NULL hat, werden die ersten beiden Zeichen codiert, während das dritte als Kontrollzeichen benutzt wird auch wenn dies die Lesbarkeit beeinträchtigt; wenn das Feld <i>o</i> den Wert 1 hat, wird das dritte Zeichen mit der Kontrollziffer verglichen. Wenn diese nicht übereinstimmen, werden Fragezeichen anstelle der Klarschrift gedruckt, wenn möglich.</p> <p>Wenn ein 2stelliger Datenstring erhalten wird und das optionelle Kontrollzeichen <i>o</i> fehlt oder den Wert NULL hat, werden Fragezeichen anstelle der Klarschrift gedruckt, wenn möglich; wenn das Kontrollzeichen <i>o</i> den Wert 1 hat, wird das Kontrollzeichen vom Drucker als Ergebnis der Berechnung des Datenstrings mittels des inneren Algorithmus hinzugefügt.</p> <p>Wenn das Feld <i>f</i> fehlt oder den Wert 1 hat, wird die Klarschrift über dem Strichcode gedruckt und ihre Höhe wird in die Gesamthöhe mit einbezogen; das Kontrollzeichen wird niemals in der Klarschriftstring angezeigt. Wenn das Feld <i>f</i> den Wert 0 hat, wird die Codierung des Symbols über die gesamte Höhe gedruckt.</p>
UPC-EAN 5	<p>DC4 DC4 ESC ! <i>n 6 p EM</i></p> <p>Das Datenfeld ADD ON-5 enthält nur numerische Daten, andernfalls werden Fragezeichen anstelle der Klarschrift gedruckt.</p> <p>Wenn ein 6stelliger Datenstring in der Sequenz DC4 DC4 ESC (... EM erhalten wird und das optionelle Kontrollzeichen <i>o</i> den Wert NULL hat, werden die ersten fünf Zeichen codiert, während das sechste als Kontrollzeichen benutzt wird auch wenn dies die Lesbarkeit beeinträchtigt; wenn das Feld <i>o</i> den Wert 1 hat, wird das sechste Zeichen mit der Kontrollziffer verglichen. Wenn diese nicht übereinstimmen, werden Fragezeichen anstelle der Klarschrift gedruckt, wenn möglich.</p> <p>Wenn ein 5stelliger Datenstring erhalten wird und das optionelle Kontrollzeichen <i>o</i> fehlt oder den Wert NULL hat, werden Fragezeichen anstelle der Klarschrift gedruckt, wenn möglich; wenn das Kontrollzeichen <i>o</i> den Wert 1 hat, wird das Kontrollzeichen vom Drucker als Ergebnis der Berechnung des Datenstrings mittels des inneren Algorithmus hinzugefügt.</p> <p>Wenn das Feld <i>f</i> fehlt oder den Wert 1 hat, wird die Klarschrift über dem Strichcode gedruckt und ihre Höhe wird in die Gesamthöhe mit einbezogen; das Kontrollzeichen wird niemals in der Klarschriftstring angezeigt. Wenn das Feld <i>f</i> den Wert 0 hat, wird die Codierung des Symbols über die gesamte Höhe gedruckt.</p>
CODE GP	<p>DC4 DC4 ESC ! <i>n 10 p EM</i></p> <p>Der Strichcode CODE-GP ermöglicht die Definition von Strichcodes anhand der grundlegenden Bestandteile (Strich und Abstand), durch Angabe der Codes 0 und 1: der Code 0 erzeugt einen STRICH, während der Code 1 einen ABSTAND erzeugt.</p> <p>Diese beiden Bestandteile können in jeglicher Sequenz kombiniert werden, wodurch Striche und Abstände in jeglicher Breite erzeugt werden können. Die voreingestellte Breite für den Abstand/Strich ist 1/60", jedoch können diese Werte durch den Benutzer gemäß den Anforderungen verändert werden. Die Datenfelder heben keine voreingestellte Länge und enthalten nur die Daten 0 und 1; andernfalls werden Fragezeichen anstelle der Klarschrift gedruckt, wenn möglich.</p> <p>Es kann keine Interpretation für die Klarschrift erzeugt werden, es muß als vom Benutzer ein TEXTSTRING über oder unter dem Strichcode hinzugefügt werden; das Feld <i>f</i> hat keine Bedeutung. Es steht kein Algorithmus für das Kontrollzeichen zur Verfügung, das Feld <i>o</i> hat keine Bedeutung.</p>

CODE	BESCHREIBUNG		
C25-3BAR	DC4 DC4 ESC ! <i>n 11 p EM</i> Die Datenfelder des C25-3BAR Strichcodes haben keine vorgegebene Formatlänge und enthalten nur numerische Daten; falls sie nicht übereinstimmen werden Fragezeichen anstelle der Klarschrift gedruckt, wenn möglich. Wenn das optionale Feld <i>o</i> den Wert 1 hat, wird ein intern erzeugtes Kontrollzeichen, das dem allgemeinen Algorithmus der Familier 2/5 entspricht, dem Codestring hinzugefügt; es ist jedenfalls nicht in der Klarschrift sichtbar.		
Code BCD	DC4 DC4 ESC ! <i>n 12 p EM</i> Die Datenfelder des CODE-BCD Strichcodes haben keine vorgegebene Formatlänge und enthalten nur numerische Daten; falls sie nicht übereinstimmen werden Fragezeichen anstelle der Klarschrift gedruckt, wenn möglich. Es steht kein Algorithmus für das Kontrollzeichen zur Verfügung; das Feld <i>o</i> hat keine Bedeutung.		
MSI Plessey	DC4 DC4 ESC ! <i>n 13 p EM</i> Die Datenfelder des MSI Plessey Strichcodes haben keine vorgegebene Formatlänge und enthalten nur numerische Daten; falls sie nicht übereinstimmen werden Fragezeichen anstelle der Klarschrift gedruckt, wenn möglich. Um dem Rechner das berechnen der Kontrollzeichen zu vermeiden stehen interne Algorithmen zur Verfügung, die vom Applikationsprogramm des Rechners zugänglich sind und den richtigen Wert für das optionelle Kontrollzeichen gemäß den folgenden Optionen angeben:		
	0 Druck des Strichcodesymbols ohne vom Drucker hergestellte Kontrollzeichen		
1	Druck des Strichcodesymbols mit dem Kontrollzeichen IBM Modulus, das vom Drucker erzeugt wird und am Ende des numerischen Strings eingeführt wird: dies ist dann das zweite Kontrollzeichen, das erste ist immer IBM Modulus-10.	5	Druck des Strichcodesymbols, wobei beide Kontrollzeichen vom Drucker erzeugt und am Ende des numerischen Strings eingeführt werden: das zweite ist IBM Modulus-10, das erste das Komplement des Algorithmus 11 von NCR Modulus-11 des empfangenen Strings; wenn das Modul 0 oder 1 ist, hat das Kontrollzeichen den Wert 0.
2	Druck des Strichcodesymbols, wobei beide Kontrollzeichen vom Drucker erzeugt und am Ende des numerischen Strings eingeführt werden: das zweite ist IBM Modulus-10, das erste immer IBM Modulus-10.	6	Druck des Strichcodesymbols, wobei beide Kontrollzeichen vom Drucker erzeugt und am Ende des numerischen Strings eingeführt werden: das zweite ist IBM Modulus-10, das erste das Komplement des Algorithmus 11 von IBM Modulus-11 des empfangenen Strings; wenn das Modul 0 oder 1 ist, hat das Kontrollzeichen den Wert 0.
3	Druck des Strichcodesymbols, wobei beide Kontrollzeichen vom Drucker erzeugt und am Ende des numerischen Strings eingeführt werden: das zweite ist IBM Modulus-10, das erste NCR Modulus-11. Wenn das Modul 10 entspricht entspricht dies einem Fehler und anstelle der Klarschrift werden Fragezeichen gedruckt, wenn möglich.	7	Druck des Strichcodesymbols, wobei beide Kontrollzeichen vom Drucker erzeugt und am Ende des numerischen Strings eingeführt werden: das zweite ist IBM Modulus-10, das erste das Komplement des Algorithmus 11 von NCR Modulus-11 des empfangenen Strings; wenn das Modul 0 oder 1 ist, entspricht dies einem Fehler und anstelle der Klarschrift werden Fragezeichen gedruckt, falls möglich.
4	Druck des Strichcodesymbols, wobei beide Kontrollzeichen vom Drucker erzeugt und am Ende des numerischen Strings eingeführt werden: das zweite ist IBM Modulus-10, das erste IBM Modulus-11. Wenn das Modul 10 entspricht dies einem Fehler und anstelle der Klarschrift werden Fragezeichen gedruckt, wenn möglich.	8	Druck des Strichcodesymbols, wobei beide Kontrollzeichen vom Drucker erzeugt und am Ende des numerischen Strings eingeführt werden: das zweite ist IBM Modulus-10, das erste das Komplement des Algorithmus 11 von NCR Modulus-11 des empfangenen Strings; wenn das Modul 10 ist, entspricht dies einem Fehler und anstelle der Klarschrift werden Fragezeichen gedruckt, falls möglich.
Das zweite vom Drucker erzeugte Kontrollzeichen, wird nicht in der Klarschrift angezeigt.			

CODE	BESCHREIBUNG
Code 11	<p>DC4 DC4 ESC ! <i>n 14 p EM</i></p> <p>Die Datenfelder der Strichcodes CODE -11 haben keine vorgegebene Formatlänge und müssen Daten enthalten, die den folgenden Zeichen entsprechen: <i>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 -</i> sonst werden anstelle der Klarschrift Fragezeichen gedruckt.</p> <p>Dieser Typ von Strichcode definiert ein variables Verhältnis zwischen BREITEN und ENGEN Strichen. Dieser Strichcode wird mit einer graphischen Auflösung von 1/180" senkrecht und waagrecht gedruckt, um eine gute Lesbarkeit zu gewährleisten. Jede Zeichencodierung wird von der anderen um 1/90"-1/60" entfernt, dem voreingestellten Zeichenabstand.</p> <p>Der Strichcode CODE-11 hat ein einziges START/STOP Zeichen, das Paar für jedes Symbol wird vom Drucker erzeugt. Sie wird mittels eines offenen Dreiecks angezeigt und wird immer in der Klarschrift gedruckt, wobei die Größe entsprechend der Anzahl der Kontrollzeichen verändert wird: - <i>KLEINES offenes Dreieck, EIN Kontrollzeichen</i> - <i>GROSSES offenes Dreieck, ZWEI Kontrollzeichen</i></p> <p>aufgrund dieser Angabe hat das Feld <i>f</i> keine Bedeutung und ist immer für den Ausdruck der Klarschrift eingestellt.</p>
Code 93	<p>DC4 DC4 ESC ! <i>n 15 p EM</i></p> <p>Die Datenfelder des Strichcodes CODE-93 haben keine vorgegebene Formatlänge und müssen Zeichen enthalten, die zu den Standard ASCII-Zeichensätzen inklusiv der Steuercodes gehören.</p> <p>Die Steuercodes GS und EM, die in der Steuersequenz DC4 DC4 ESC (... EM "Ausdruck der Strichcodes" benutzt werden, gehören zum verfügbaren Zeichensatz; das Applikationsprogramm des Rechners muß das OBERSTE BIT der Kontrollcodes einstellen, damit der Drucker die codierten Daten von den Abschlußcodes der unterscheiden kann.</p> <p>Der Standard-Zeichensatz ASCII wird mittels 47 Kombinationen von 9 engen Strich/Abstand Elementen mit den anliegenden Abständen in variabler Breite codiert: jeder Strich der verfügbaren Kombinationen kann aus 1, 2 oder 3 Breitemoduls bestehen. Das START/STOP Zeichen enthält einen Strich mit einer Breite von 4 Moduls. Der Code-93 stellt automatisch das folgende Basis-Untersystem zur Verfügung: <i>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z -</i> <i>.LEERZEICHEN \$ / + %</i> <i>(\$) (%) (/) (+) (als besondere Kontrollzeichen)</i> <i># (als einziges START/STOP Zeichen)</i></p> <p>Die anderen nicht oben genannten STANDARD-ASCII Zeichen werden mittels der Kombination eines Kontrollzeichens des angegebenen Zeichensatzes gefolgt von einem Symbol der alphabetischen Zeichen angezeigt. Der String der Klarschrift wird UNTER dem Symbol gedruckt, wenn das Feld <i>f</i> eingestellt ist, ohne Kontrollzeichen: die nicht druckbaren ASCII Zeichen werden im Format "Kontrollzeichen" gedruckt (z.B. CR ist ^M, wobei "Kontrolle" mittels eines ausgefüllten Quadrats dargestellt ist.</p>
2 of 5 Bidirectional	<p>DC4 DC4 ESC ! <i>n 16 p EM</i></p> <p>Die Datenfelder des Strichcodes BID-25 haben keine vorgegeben Formatlänge und müssen nur numerische Daten enthalten: sonst werden anstelle der Klarschrift Fragezeichen gedruckt, falls möglich. Wenn das optionale Feld <i>o</i> den Wert 1 annimmt, wird ein intern erzeugtes Kontrollzeichen dem Codierstring hinzugefügt: es wird jedoch nicht in der beantragten Klarschriftstring angezeigt.</p>

CODE	BESCHREIBUNG
2 of 5 Interleaved	DC4 DC4 ESC ! <i>n 17 p EM</i> Das 2/5 INTERLEAVED-Strichcode-Datenfeld darf nur numerische Daten enthalten. Hat keine definierte Formatlänge, doch die Gesamtsumme der Zeichen muß gerade sein. { <i>n</i> } gibt die Strichcodehöhe an und muß ein Wert zwischen 1 und 12 sein (12/6 Zoll = 2 Zoll). Wenn Klarschrift-Zeichen gedruckt werden sollen, muß <i>p</i> gleich 1 (hex. 01) sein. Andernfalls: <i>p</i> = NUL (hex. 00).
2 of 5 Industrial	DC4 DC4 ESC ! <i>n 18 p EM</i> IND-25-Strichcode-Datenfelder haben keine definierte Formatlänge und enthalten nur numerische Daten 0 bis 9 (ASCII Werte). <i>n</i> gibt die Strichcodehöhe an und muß innerhalb der Werteskala von 1 bis 12 liegen (12/6 Zoll = 2 Zoll). Wenn Klarschriftzeichen gedruckt werden sollen, muß <i>p</i> gleich 1 (hex. 01) sein. Andernfalls: <i>p</i> = NUL (hex. 00).
2 of 5 Matrix	DC4 DC4 ESC ! <i>n 19 p EM</i> Dieser Strichcode hat keine festgelegte Formatlänge, die Gesamtzeichenzahl muß gerade sein. Der Zeichenvorrat für den Strichcode enthält die numerischen Zeichen 0 bis 9 (ASCII-Zeichen). Der Parameter <i>n</i> gibt die Höhe (in 1/6 Zoll) des Strichcodes an und muß im Bereich 0 und 12 sein. Bei dem Parameterwert <i>p</i> = 1 (hex. 01) wird die Klarschrift mitgedruckt, bei <i>p</i> = NUL (hex. 00) erfolgt kein Ausdruck.
Code 39	DC4 DC4 ESC ! <i>n 20 p EM</i> Dieser Befehl ruft den Strichcode CODE 39 auf. Das Format hat eine variable Länge und muß stets mit einem Stern begonnen und beendet werden. Der Befehl kann die folgenden alphabetischen Zeichen enthalten: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z . - . SPACE \$ / + % * (nur als Start-/Stop-Zeichen) Der Parameter { <i>n</i> } gibt die Höhe (in 1/6 Zoll) des Strichcodes an und muß im Bereich 0 und 12 sein. Bei dem Parameterwert <i>p</i> = 1 (hex. 01) wird die Klarschrift mitgedruckt, bei <i>p</i> = NUL (hex. 00) erfolgt kein Ausdruck. Die Werte für { <i>n</i> } und { <i>p</i> } können mit 32 multipliziert werden.
CODABAR	DC4 DC4 ESC ! <i>n 22 p EM</i> Codabar-Strichcodefelder haben keine definierte Formatlänge. Die Daten der Strichcodefelder gehören zum folgenden Zeichensatz: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 - \$: / . + A B C D E N T * a b c d e n t (nur als START/STOP-Zeichen) Der Drucker läßt jede denkbare Kombination von START / STOP-Zeichen zu. Falls das erste und das letzte Zeichen der empfangenen Folge nicht zum START / STOP-Zeichen-Teilsatz gehören, werden, soweit möglich, Fragezeichen anstelle der HRC-Folge ausgedruckt.
CODE 128	DC4 DC4 ESC ! <i>n 23 p EM</i> CODE-128-Strichcode-Datenfelder haben keine definierte Formatlänge. Die Daten gehören, einschließlich der Steuerbefehle, zum Standard- ASCII-Zeichensatz. Da die innerhalb des Strichcode-Druckbefehls NATIVE DC4 DC4 ESC (...EM benutzten Steuerbefehle GS und EM zum unterstützten Zeichensatz gehören, muß die Rechner-Anwendung den HÖCHSTWERTIGEN BIT des Steuerbefehls einstellen, um so dem Drucker die Unterscheidung zwischen codierbaren Daten und Sequenzabschlüssen zu ermöglichen.

CODE	BESCHREIBUNG
POSTNET	DC4 DC4 ESC ! n 24 p EM POSTNET-Strichcode-Datenfelder enthalten nur numerische Daten und haben keine definierte Formatlänge. POSTNET Strichcodes werden ohne Klarschriftzeichenfolge ausgedruckt. Die NIEDRIGEN / HOHEN Striche, die das Symbol verschlüsseln, stimmen unabhängig vom Feldwert p mit dem U.S.P.S. Standard überein.
DC4 DC4 ESC (GS n_1 data GS n_2 data...EM	14 14 1B 28 1D 20 20 27 40 29
EMULATION	COMPUPRINT
FUNKTION	Druck der Strichcodes Mit diesem Befehl wird der Strichcode gemäß einer vorhergehenden Festlegung ausgedruckt. Soll mehr als ein Strichcode desselben Typs und der selben Höhe gedruckt werden, definiert GS n den Abstand vom Zeilenanfang und zwischen den Strichcodes als Mehrfache von 1/72 (1/60 oder 1/90) Zoll. Der Befehl muß am Ende jeder Zeile mit EM abgeschlossen werden.

Sonstige

STEUERBEFEHLE	EMULATION	FUNKTION	HEXA.	DEZ.
DC4 DC4 ESC @	COMPUPRINT	Neuinitialisierung des Druckers Zurücksetzen des Druckermodus und Löschen des Druckerpuffers	14 14 1B 40	20 20 27 64
DC4 DC4 ESC J h v	COMPUPRINT	Vergrößerungsfaktor h = waagerechte Vergrößerung v = senkrechte Vergrößerung $0 \leq h, v \leq 4$ Falls die Druckattribute doppelte Höhe und doppelte Breite angewandt werden, muß $h, v \leq 2$	14 14 1B 4A	20 20 27 74
DC4 DC4 ESC N n	COMPUPRINT	Wahl und Zufuhr des Endlospapiers durch den oberen Traktor $0 \leq n \leq 1$ n Einstellung 0 Auswahl und Zufuhr des Endlospapiers durch den oberen Papierweg. Wenn das Papier (Einzelblatt oder Endlospapier) vorhanden ist, wirft der Drucker das Einzelblatt aus oder parkt das Endlospapier bevor er es aus dem anderen Papierweg zuführt. 1 Parkt das Endlospapier, das durch den oberen Traktor zugeführt wird, nachdem dieses abgerissen werden kann (Anzeige PARKEN: SICHER!). Die PARK Taste betätigen.	14 14 1B 4E	20 20 27 78
DC4 DC4 ESC p n	COMPUPRINT	Wahl der Druckqualität n Einstellung 1 Draft 2 HS Draft 3 LQ 4 NLQ 5 DLL	14 14 1B 67	20 20 27 103

STEUERBEFEHLE	EMULATION	FUNKTION	HEXA.	DEZ.
DC4 DC4 ESC R <i>n</i>	COMPUPRINT	Rotation eines Strings n Einstellung 0 Keine Rotation 1 Rotation um 0 Grad 2 Rotation um 90 Grad 3 Rotation um 180 Grad 4 Rotation um 270 Grad	14 14 1B 52	20 20 27 82
DC4 DC4 ESC T <i>n</i>	COMPUPRINT	Wahl und Zufuhr des Endlospapiers durch den unteren Traktor $0 \leq n \leq 1$ n Einstellung 0 Auswahl und Zufuhr des Endlospapiers durch den unteren Papierweg. Wenn das Papier (Einzelblatt oder Endlospapier vorhanden ist, wirft der Drucker das Einzelblatt aus oder parkt das Endlospapier bevor er es aus dem anderen Papierweg zuführt. 1 Parkt das Endlospapier, das durch den unteren Traktor zugeführt wird, nachdem dieses abgerissen wurde (Anzeige PARKEN: SICHER!).Die PARK Taste betätigen.	14 14 1B 54	20 20 27 84
DC4 DC4 ESC Y <i>n</i>	COMPUPRINT	Druckeremulation n Emulationen 1 EPSON LQ 2550/1050 2 IBM Proprinter XL24 4 IBM Proprinter AGM 5 IBM 2391	14 14 1B 59	20 20 27 89
DC4 DC4 ESC Z <i>n</i>	COMPUPRINT	Automatische Abstandeinstellung (AGA) in Spalten Der Parameter n ist die Spaltenzahl bei 10 cpi, in der der automatische Druckkopfabstand (AGA) eingestellt wird.	14 14 1B 5A	20 20 27 90
DC4 DC4 ESC u <i>n</i>	COMPUPRINT	Einstellung der Benutzermakros $0 \leq n \leq 4$ n 1 Benutzereinstellung 1 2 Benutzereinstellung 2 3 Benutzereinstellung 3 4 Benutzereinstellung 4	14 14 1B 75	20 20 27 117
DC4 DC4 ESC X <i>n x</i> <i>y l</i>	COMPUPRINT	Wahl des Id des Einzelblattes. $1 \leq n \leq 32$, n = Anzahl der Marker x = horizontale Position von der Mitte des ersten Markers in mm ab der ersten Druckposition y = vertikale Position von der Mitte des ersten Markers in mm ab der ersten Druckposition l = Abstand zwischen Markern in mm	14 14 1B 58	20 20 27 88

STEUERBEFEHLE	EMULATION	FUNKTION	HEXA.	DEZ.
DC4 DC4 ESC VT σ w	COMPUPRINT	Suche einer leeren Zeile (ohne Marker) σ = sendet eine Antwort über die serielle Schnittstelle σ = 1: sendet, σ = 0: sendet nicht w = Markerbreite in 1/120"	14 14 1B 0B	20 20 27 11