

ILX V

Schnittstellenbeschreibung



Ausgabe: 11/25

Urheberrecht

Copyright by Carl Valentin GmbH

Änderungen sind vorbehalten.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten.

Kein Teil des Werks darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Carl Valentin GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Warenzeichen

Alle genannten Marken oder Warenzeichen sind eingetragene Marken oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer und ggf. nicht gesondert gekennzeichnet. Aus dem Fehlen der Kennzeichnung kann nicht geschlossen werden, dass es sich nicht um eine eingetragene Marke oder ein eingetragenes Warenzeichen handelt.

Carl Valentin verwendet in seinen Produkten kostenlose Open Source Software. Weitere Informationen finden Sie unter www.carl-valentin.de/opensource.

Aktualität

Angaben zu Lieferung, Aussehen, Leistung, Maßen und Gewicht entsprechen unseren Kenntnissen zum Zeitpunkt des Drucks.

Durch die ständige Weiterentwicklung der Geräte können evtl. Abweichungen zwischen der Dokumentation und dem Gerät auftreten. Die aktuelle Version ist unter www.carl-valentin.de zu finden.

Geschäftsbedingungen

Lieferungen und Leistungen erfolgen zu den Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Carl Valentin GmbH

Zulassungen

- CE** Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)
- Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)
- RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)



Carl Valentin GmbH

Neckarstraße 78 – 86 u. 94
78056 Villingen-Schwenningen

Phone +49 7720 9712-0
E-Mail info@carl-valentin.de
Internet www.carl-valentin.de

Inhaltsverzeichnis

1	Serielle Datenübertragung	5
1.1	Steckerbelegung (9-pol. DSUB-Buchse).....	5
1.2	Anschlussbelegung RS232	6
2	Text, Barcode, Grafik	7
2.1	Bestimmung der Drehung	7
2.2	Bestimmung des Fußpunktes.....	7
3	Datenformat	9
3.1	Erklärung	10
3.2	Definition von Feldattributen/Feldeigenschaften (optional) ...	11
3.3	Feldnamen.....	12
3.4	Feldauswahl über frei definierbare Feldnummer.....	16
4	Maskensatz	17
4.1	Text.....	17
4.2	Eindimensionaler Barcode	19
4.3	ITF-Barcode.....	20
4.4	PDF417	21
4.5	MAXICODE	22
4.6	DataMatrix	23
4.7	GS1 DataMatrix	24
4.8	CODABLOCK F	25
4.9	GS1 DataBar (RSS Code).....	26
4.10	QR-Code	27
4.11	Aztec-Code	28
4.12	Rechteck.....	29
4.13	Linie	29
4.14	Interne Grafik.....	30
5	Textsatz	31
5.1	Beispiele	32
6	Grafiksatz	33
6.1	Allgemeines Grafikformat	33
6.2	Grafik im PCX-Format	33
6.3	Beispiel zu einer PCX-Datei	34
7	Variablen	35
7.1	Satzaufbau	35
7.2	Kettenfeld	35
7.3	Numerator.....	36
7.4	Erweiterter Numerator	37
7.5	Datum und Uhrzeit.....	38
7.6	Formatbezeichner (Datum und Uhrzeit)	39
7.7	Währungsvariable.....	42
7.8	Schichtvariable	43
7.9	Bedienerführung	44
7.10	Bedienerführung mit Maske	45
7.11	MC-Daten	46
7.12	GS1-128 Parser.....	46
7.14	Prüfziffer	47
7.15	Teilzeichenkette.....	48

8	Parametersätze	49
8.1	Etikettenparameter	49
8.2	Lichtschränken	54
8.3	Geräteparameter	56
8.4	Spende I/O	61
8.5	Schnittstellen	67
8.6	Netzwerk	69
8.7	Offset Werte	73
8.8	Service Funktionen	74
8.9	Datum- und Uhrzeit	78
8.10	Passwort	80
8.11	Compact Flash Karte	82
8.12	Drucken	86
8.13	Emulation	89
9	Parametersätze für Optionen	91
9.1	Etikettenapplikator	91
10	Konfiguration & Status	97
10.1	Autostatus	98
11	Monitored Printing (Überwachter Druck)	101
11.1	Kurzeinführung	101
11.2	Parametersätze (Host – Drucker)	101
11.3	Direktabfragen	102
11.4	Antwortsätze (Drucker – Host)	102
11.5	Beispieletikett	104
12	Schriftmuster	105
12.1	Bitmap Fonts (nicht proportional)	105
12.2	Bitmap Fonts (proportional)	105
12.3	Vektor Fonts	105
13	Index	107

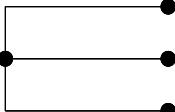
1 Serielle Datenübertragung

1.1 Steckerbelegung (9-pol. DSUB-Buchse)



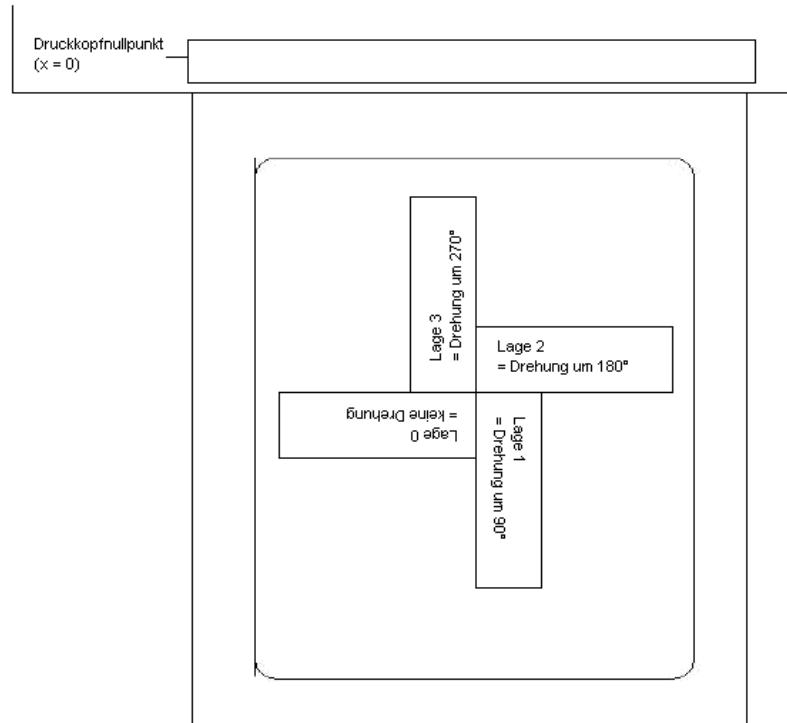
Pin	Signal	Beschreibung
2	TxD	Datensendeleitung
3	RxD	Datenempfangsleitung
5	GND	GND-Signal
7	CTS	HW-Handshake
8	RTS	HW-Handshake

1.2 Anschlussbelegung RS232

Software-Handshake	Drucker (Stecker DSUB 9)	PC (Buchse DSUB 25)
TXD PIN 2	●	● PIN 3 RXD
RXD PIN 3	●	● PIN 2 TXD
GND PIN 5	●	● PIN 7 GND
		PIN 4 RTS PIN 5 CTS PIN 6 DSR
Hardware-Handshake	Drucker (Stecker DSUB 9)	PC (Buchse DSUB 25)
TXD PIN 2	●	● PIN 2 RXD
RXD PIN 3	●	● PIN 3 TXD
GND PIN 5	●	● PIN 5 GND
CTS PIN 7	●	● PIN 4 RTS
RTS PIN 8	●	● PIN 5 CTS
	Drucker (Stecker DSUB 9)	PC (Buchse DSUB 9)
TXD PIN 2	●	● PIN 2 RXD
RXD PIN 3	●	● PIN 3 TXD
GND PIN 5	●	● PIN 5 GND
CTS PIN 7	●	● PIN 7 RTS
RTS PIN 8	●	● PIN 8 CTS

2 Text, Barcode, Grafik

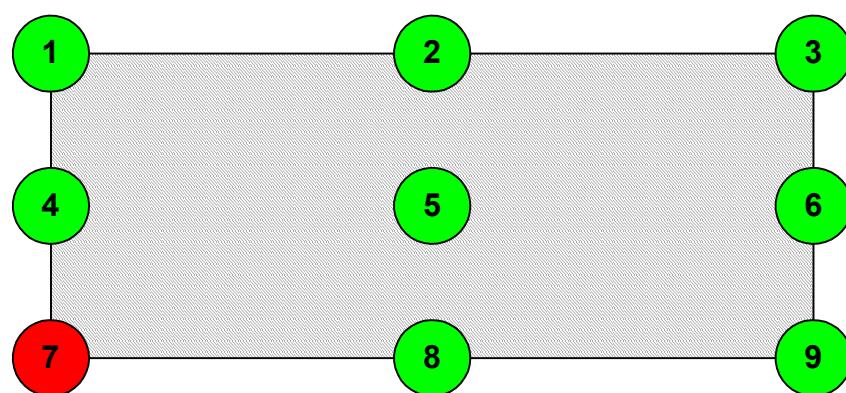
2.1 Bestimmung der Drehung



2.2 Bestimmung des Fußpunktes

Der Fußpunkt ist der Bezugspunkt für die Positionsangabe. Gleichzeitig ist der Fußpunkt der Punkt, um den das markierte Objekt gedreht wird.

Um den Fußpunkt im Maskensatz festlegen zu können, werden die möglichen Fußpunkte von links oben (1) nach rechts unten (9) durchnummeriert. Der Standard Fußpunkt ist links unten (7). Dieser Fußpunkt wird auch dann verwendet, wenn im Maskensatz keine Angabe vorhanden ist.



3 Datenformat

Das Datenformat besteht aus den folgenden vier Teilen:

- Maskensatz
 - Text
 - Grafik
 - Kommando
-
- Für ein Etikett mit n Zeilen, ist folgendes zu übertragen:
 - n - Maskensätze
 - n - Textsätze
 - n - Grafiksätze (falls notwendig)
 - 1 - Kommandosatz



HINWEIS!

Der Kommandosatz muss immer zum Schluss übertragen werden!

Zu jedem Text auf einem Etikett gehören ein MASKENSATZ und ein TEXTSATZ mit gleicher Feldnummer.

Zu jedem Code auf einem Etikett gehören ein MASKENSATZ und ein TEXTSATZ mit gleicher Feldnummer.

Zu jeder Box oder Linie auf einem Etikett gehört nur ein MASKENSATZ.

Zu jeder Grafik auf einem Etikett gehören je nach Größe bzw. Höhe mehrere Grafiksätze, z.B. eine Grafik mit einer Höhe von 10 mm benötigt 80 Grafiksätze, oder die entsprechenden PCX-Daten.

Beispiele

Etikett mit 3 Zeilen Text:	3 Maskensätze 3 Textsätze 1 Kommandosatz
Etikett mit 2 Zeilen Text, 1 Box und 3 Linien	6 Maskensätze 2 Textsätze 1 Kommandosatz

Für ALLE Datensätze gilt folgendes:

Jeder Satz beginnt mit
SOH = Start des Datenübertragungsblock → HEX-Format 01

Jeder Satz endet mit
ETB = Ende des Datenübertragungsblock → HEX-Format 17

Alternativ kann das Startzeichen SOH auf 5E_{HEX}, das Endezeichen ETB auf 5F_{HEX} eingestellt werden. Dies ist dann erforderlich, wenn das angeschlossene System (z.B. UNIX) keine Steuerzeichen übertragen kann.

Alle anderen Datensätze → ASCII-Format, werden aber als hexadezimale Zeichen übertragen.

Beispiel

A = Kennung für Maskensatz - Übertragung: 41_{HEX}

n = Feldnummer '01' - Übertragung: 30_{HEX}, 31_{HEX}

3.1 Erklärung

x-Koordinate Maß von rechts in mm.
Wird vom Druckkopfnullpunkt bis zum linken unteren Punkt (Fußpunkt) einer Zeile gemessen.

y-Koordinate Maß von oben in mm.
Wird vom Etikettenanfang bis zum linken unteren Punkt (Fußpunkt) einer Zeile gemessen.

Bitmap Fonts (nicht proportional)	01 = Font 01	0,8 x 1,1 mm	127 Zeichen
	02 = Font 02	1,2 x 1,7 mm	255 Zeichen
	03 = Font 03	1,8 x 2,6 mm	255 Zeichen
	04 = Font 04	4,0 x 5,6 mm	127 Zeichen
	05 = Font 05	1,8 x 3,2 mm (Unterlänge)	255 Zeichen
	06 = Font 06	1,5 x 2,9 mm	127 Zeichen
	07 = Font 07	1,2 x 2,2 mm (Unterlänge)	255 Zeichen

Bitmap Fonts (proportional)	21 = Font 21	(1,0; 13)	255 Zeichen
	22 = Font 22	(1,8; 21)	255 Zeichen
	23 = Font 23	(2,6; 31)	255 Zeichen
	24 = Font 24	(5,6; 67)	255 Zeichen
	28 = Font 28	(4,0; 48)	255 Zeichen
	29 = Font 29	(0,8; 9)	255 Zeichen



HINWEIS!

Um eine optimale Druckqualität zu erreichen, sollte immer der größtmögliche Zeichensatz verwendet werden.

**Vektor Fonts
(proportional)** Bei der Proportionalschrift wird die Schrifthöhe und -breite in mm eingegeben. Diese Werte beziehen sich auf den Anfangsbuchstaben, d.h. bei den anderen Ziffern verändern sich die Werte proportional.

**Vektor Fonts
(autoscale)** Wird Text mit Autoscale gedruckt, wird die Schrifthöhe und -breite in mm angegeben.
Die Schrifthöhe bezieht sich auf alle großen Buchstaben. Bei Kleinbuchstaben und Unterlängen verändert sich die Höhe proportional. Als Breite wird die gesamte Feldbreite in mm eingegeben.
Der eingegebene Text wird automatisch in dieses Feld eingepasst, d.h. die Breite der Ziffern verändert sich.

3.2 Definition von Feldattributen/Feldeigenschaften (optional)

Erklärung

Zusätzlich zum Maskensatz 'AM[] ...' wurde die Möglichkeit geschaffen, weitere Feldeigenschaften zu definieren. Um eine hohe Flexibilität zu erreichen, haben die Feldeigenschaften jeweils eigene Namen/Bezeichnungen erhalten. Dadurch sind die Reihenfolge sowie die Anzahl der Feldeigenschaften frei. Der Maskensatz 'AC[]' wird bei Bedarf zusätzlich zum Maskensatz 'AM[]' an den Drucker übertragen.

Aufbau Maskensatz

(SOH)AC[]at1=wert;at2= wert;...(ETB)

Attribut (at):	Beschreibung
BT BW QZ	ITF 14 (siehe Seite Fehler! Textmarke nicht definiert.) Trägerbalken-Typ Breite der Trägerbalken Ruhezone in 1/100 mm
NAME	Feldname (siehe Seite 12) Definition des Feldnamens
FN	Feldnummer (siehe Seite 16) Frei definierbare Feldnummer

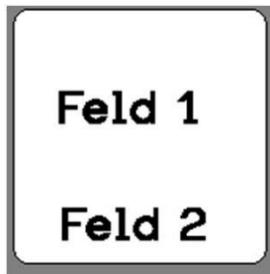
Diese Tabelle wird ständig erweitert. Die aktuelle Version erhalten Sie auf Anfrage.

3.3 Feldnamen

Anwendung (kundenspezifisch)

Werden Drucksysteme an EDV-Systeme oder Maschinensteuerungen angeschlossen, besteht sehr oft die Anforderung, dass variable Daten in ein bestehendes Layout eingefügt werden sollen. Diese Dateninhalte kommen von der übergeordneten EDV (Datenbank) oder einer Maschinensteuerung (z.B. SPS, Waage, ERP-System, usw.). Grundsätzlich war es schon immer möglich, variable Daten in ein "geladenes" Layout (Maske) zu integrieren, der Zugriff auf bestimmte Felder erfolgte bisher über den Feldindex, d.h. einer fortlaufenden Nummer. Dieser Feldindex wird von Labelstar Office erzeugt und kann sich bei Layoutänderungen ebenfalls verändern, wodurch die Datenzuordnung zur EDV/Steuerung nicht mehr stimmt.

Beispiel



Druckdaten

```

...
// TEXT (1/100 mm)
(SOH)AM[1]2405;803;0;1;2;4;1;1;0(ETB
)
(SOH)BM[1]Feld 1(ETB)
// TEXT (1/100 mm)
(SOH)AM[2]421;856;0;1;2;4;1;1;0(ETB)
(SOH)BM[2]Feld 2(ETB)
// LINES: 2
...

```

Die Druckdaten enthalten die Definitionen für die beiden Textfelder. Der Feldindex steht jeweils in den '[]' des Masken- bzw. Textsatzes.

Wird jetzt das Textfeld "Feld 1" auf dem Etikett gelöscht, und anschließend wieder erstellt, bekommt es einen neuen Index, in diesem Fall '2'. Das Textfeld "Feld 2" bekommt den Index '1'. Dadurch ist eine Zuordnung über den Feldindex ohne manuelle Nachbearbeitung der Layoutdaten nur bedingt einsetzbar.

Erklärung

Alternativ zum Feldindex kann die Zuordnung auch über den Feldnamen erfolgen. Eine Änderung des Feldindex hat somit keinen Einfluss mehr, und ein geändertes Layout wird ohne Anpassungen weiterhin an den richtigen Stellen mit variablen Daten der EDV/Steuerung gefüllt.

Die Druckdaten werden von Labelstar Office um folgende Zeile ergänzt:

(SOH)AC[1]NAME="*Feldname*"(ETB)

Der über den Textsatz definierte Feldinhalt kann von der EDV/Steuerung mit folgendem Kommando geändert werden:

(SOH)BV[*Feldname*]**Feld 2**(ETB)

Somit ergibt sich folgendes Standardverfahren für den Anschluss an eine übergeordnete Steuerung bzw. EDV.

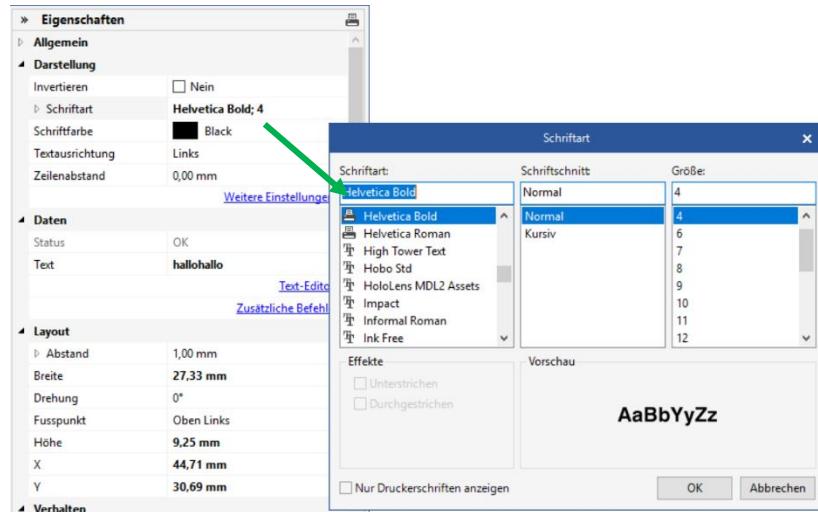
Etikettendesign mit Labelstar Office

Die Feldnamen werden durch Labelstar Office automatisch mit übertragen.



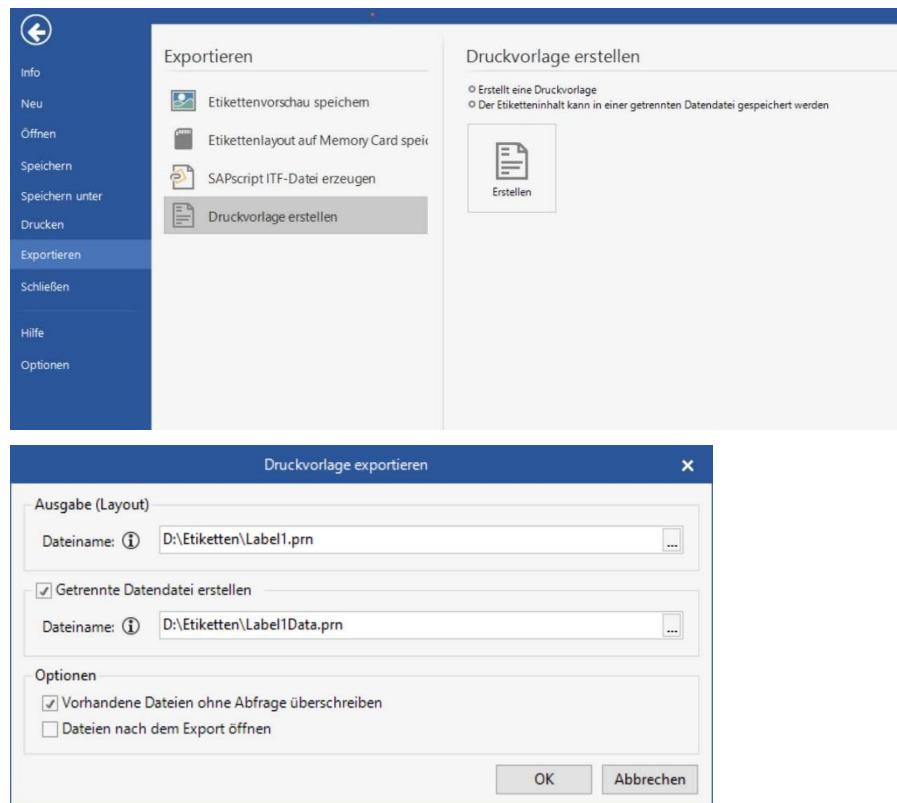
Der gewünschte Feldname (Feld1) wird in den Eigenschaften des Textfelds eingetragen

Bei Textfeldern muss eine druckerinterne Schrift verwendet werden. Die druckerinternen Schriften sind durch ein Druckersymbol in der Auswahlliste gekennzeichnet.



Export in eine Druckdatei und Speichern des Layouts in der externen Steuerung

Ist das Etikettendesign fertig, wird das Etikett in eine Druckdatei exportiert. In Labelstar Office wird dazu die Funktion **Datei – Export – Druckvorlage erstellen** verwendet.

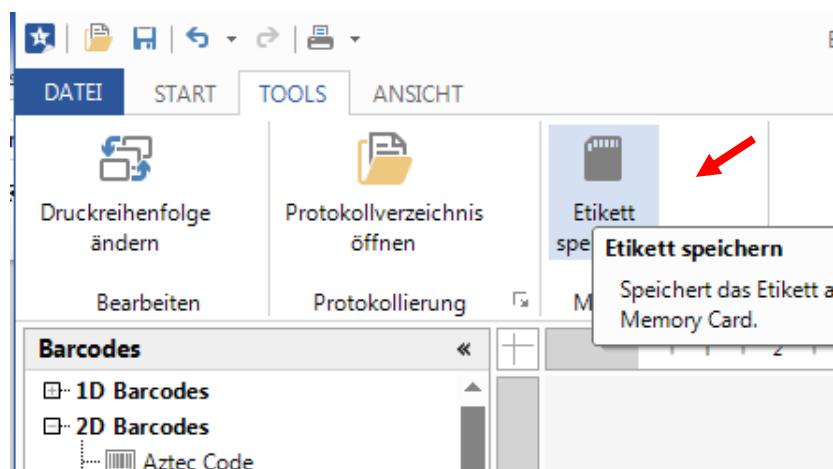


Die Option **Getrennte Datendatei erstellen** muss ausgewählt werden, da sonst die Zeile (SOH)**FBC---r-----**(ETB) in der Druckdatei enthalten ist, die sofort einen Druckvorgang auslösen würde.

Wird ein Druckvorgang gestartet, wird diese Druckdatei (Layout-/Maskendefinition) dann von der Steuerung/EDV zuerst an das Drucksystem übertragen.

Speichern des Layouts auf der Memory Card des Drucksystems

Alternativ zum 'Export in eine Druckdatei' wird das Etikettenlayout auf der Memory Card des Drucksystems gespeichert. Hierzu kann das Memory Card-Tool von Labelstar Office verwendet werden.



Das Layout muss dann von der Steuerung/EDV **vor** dem Befüllen der variablen Felder aufgerufen werden.

Hierzu wird folgender Parametersatz verwendet:

(SOH)**FMA---rfilename**(ETB)

Der Dateiname wird beim Speichern bestimmt und enthält ggfs. auch eine Pfadangabe. Bsp.: "A:\Standard\eti1".

Füllen der variablen Felder durch die Steuerung/EDV

Die übergeordnete Steuerung kann die variablen Felder über die Feldnamen selektieren und die Inhalte setzen. Anschließend wird der Druckauftrag erneut gestartet.

Beispiel

(SOH) FMB---rfilename (ETB)	Laden des Layouts von MC
(SOH) BV[ArtBez]Holzschrauben (ETB)	Füllen des Feldes "ArtBez" mit "Holzschrauben"
(SOH) BV[ArtNr]123456789 (ETB)	Füllen des Feldes "ArtNr" mit "123456789"
(SOH) FBC---r----- (ETB)	Start des Druckvorgangs

3.4 Feldauswahl über frei definierbare Feldnummer

Mit dem nachfolgend beschriebenen Attribut kann einem Feld eine frei definierbare Feldnummer zugewiesen werden. Diese Feldnummer muss nicht eindeutig sein, d.h. es können mehrere Felder dieselbe Feldnummer haben. Auf diese Weise kann verschiedenen Feldern dieselbe Feldinhalt zugewiesen werden.

Hierzu wird folgende Attribut-Kennung festgelegt:

Attribut: **FN**

Beschreibung: Frei definierbare Feldnummer

Nachdem mit dem AC-Maskensatz die Feldnummer vergeben wurde,

(SOH) **AC [n] FN=nr** (ETB)

n = Feldindex

nr = frei definierbare Feldnummer

kann mit dem neuen BF-Textsatz auf das Feld bzw. die Felder zugegriffen werden:

(SOH) **BF [nr] text** (ETB)

nr = Feldnummer

text = Feldinhalt

Beispiel

```
// Feldnummer für Feld 1 und Feld 2 vergeben
(SOH) AM[1]1000;2500;0;4;2;7;400;400;0 (ETB)
(SOH) AC [1] FN=100 (ETB)
(SOH) AM[2]2000;2500;0;30;2;4000;9;3;0;1 (ETB)
(SOH) AC [2] FN=100 (ETB)
```

```
// Zugriff auf Feld 1 und Feld 2 über Feldnummer
(SOH) BF[100]1234567890 (ETB)
```

4 Maskensatz

4.1 Text

AM[n]y;x;p;a;d;z;dy;dx;lp;dp		
A	Kennung für Maskensatz	
M	Kennung für Protokollversion	
n	Feldnummer	
y	Y-Position in 1/100 mm	
x	X-Position in 1/100 mm	
p	Kennung für Phantomfeld 0 = Ausdruck 1 = kein Ausdruck	
a	Kennung für Feldart 1 = Bitmap Font 2 = Bitmap Font invers 4 = Vektor Font 5 = Vektor Font Autoscale 6 = Vektor Font invers 7 = Vektor Font Autoscale invers	
d	Drehung 0 = 0° 2 = 180° 1 = 90° 3 = 270°	
z	Zeichensatz für nicht proportionale Bitmap Fonts (1+2) 01 = FONT 01 0,8 x 1,1 mm 127 Zeichen 02 = FONT 02 1,2 x 1,7 mm 255 Zeichen 03 = FONT 03 1,8 x 2,6 mm 255 Zeichen 04 = FONT 04 4,0 x 5,6 mm 127 Zeichen 05 = FONT 05 1,8 x 3,2 mm - Unterlängen 255 Zeichen 07 = FONT 07 1,2 x 2,2 mm - Unterlängen 255 Zeichen	
	Zeichensatz für proportionale Bitmap Fonts (1+2) 21 = FONT 21 1,0 mm; 13 Pixel 255 Zeichen 22 = FONT 22 1,8 mm; 21 Pixel 255 Zeichen 23 = FONT 23 2,6 mm; 31 Pixel 255 Zeichen 24 = FONT 24 5,6 mm; 67 Pixel 255 Zeichen 28 = FONT 28 4,0 mm; 48 Pixel 255 Zeichen 29 = FONT 29 0,8 mm; 9 Pixel 255 Zeichen	
z	Zeichensatz für Vektor Fonts (4-7) 01 = Helvetica Bold 02 = Helvetica Bold kursiv 03 = Helvetica Roman 04 = Helvetica Roman kursiv 05 = Swiss Light 06 = Swiss Light kursiv 07 = Baskerville 08 = Baskerville kursiv 09 = Brush Script 10 = Brush Script kursiv 11 = Monospace 12 = Monospace kursiv 17 = OCR-A 18 = OCR-A kursiv 19 = OCR-B 20 = OCR-B kursiv	

dy	Dehnung in Y-Richtung Bitmap Fonts Vektor Fonts Vektor Fonts Autoscale	Faktor 0...9 Zeichengröße in 1/100 mm Feldhöhe
dx	Dehnung in X-Richtung Bitmap Fonts Vektor Fonts Vektor Fonts Autoscale	Faktor 0-9 Zeichengröße in 1/100 mm Feldbreite
lp	Zeichenabstand in 1/100 mm	
dp	Fußpunkt 1 = links oben 2 = Mitte oben 3 = rechts oben 4 = links zentriert 5 = Mitte zentriert 6 = rechts zentriert 7 = links unten (Standard) 8 = Mitte unten 9 = rechts unten	

4.2 Eindimensionaler Barcode

4.3 ITF-Barcode

AM[n]y;x;p;a;d;h;v1;v2;pz;z;dp	
A	Kennung für Maskensatz
M	Kennung für Protokollversion
n	Feldnummer
y	Y-Position in 1/100 mm
x	X-Position in 1/100 mm
p	Kennung für Phantomfeld 0 = Ausdruck 1 = kein Ausdruck
a	Kennung für Feldart 56 = ITF-Code
d	Drehung 0 = 0° 1 = 90° 2 = 180° 3 = 270°
h	Höhe des Symbols in 1/100 mm
v1	Verhältnis 1; Modulbreite 'DICK'
v2	Verhältnis 2; Modulbreite 'DÜNN' bzw. SC-Zahl
pz	Prüfzifferberechnung 0 = keine Prüfzifferberechnung 1 = Prüfzifferberechnung 4 = invers - keine Prüfzifferberechnung 5 = invers - Prüfzifferberechnung
z	Klarschriftzeile 0 = keine Klarschriftzeile 1 = mit Klarschriftzeile
dp	Fußpunkt 1 = links oben 2 = Mitte oben 3 = rechts oben 4 = links zentriert 5 = Mitte zentriert 6 = rechts zentriert 7 = links unten (Standard) 8 = Mitte unten 9 = rechts unten

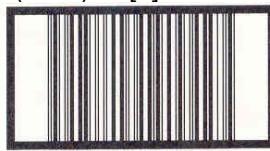
Um die Trägerbalken des ITF 14 drucken zu können, müssen folgende zusätzliche Eigenschaften für den Code 2/5 eingestellt werden:

Hierzu sind folgende Feldeigenschaften festgelegt:

Eigenschaftsbezeichnung	Beschreibung
BT	Trägerbalken-Typ (bearer bar type) 0 = keine Trägerbalken 1 = oben/unten 2 = Rechteck
BW	Breite der Trägerbalken (bearer bar width) in 1/100 mm
QZ	Ruhezone (quiet zone) in 1/100 mm

Beispiel

// BARCODE (1/100 mm)
(SOH)AM[1]4498;7076;0;31;2;3000;12;4;0;1;3(ETB)
(SOH)AC[1]BT=2;BW=150;QZ=600(ETB)
(SOH)BM[1]1234567890123(ETB)



12340678901236

4.4 PDF417

AM[n]y;x;p:a;d;s;rw;rh;ec;z;dp;c;r	
A	Kennung für Maskensatz
M	Kennung für Protokollversion
n	Feldnummer
y	Y-Position in 1/100 mm
x	X-Position in 1/100 mm
p	Kennung für Phantomfeld 0 = Ausdruck 1 = kein Ausdruck
a	Kennung für Feldart 50 = PDF417
d	Drehung 0 = 0° 1 = 90° 2 = 180° 3 = 270°
s	Größe des Symbols
rw	Verhältnis Breite
rh	Verhältnis Höhe
ec	Error Correction Level 0 - ECC Level = 0 1 - ECC Level = 2 2 - ECC Level = 6 3 - ECC Level = 14 4 - ECC Level = 30 5 - ECC Level = 62 6 - ECC Level = 126 7 - ECC Level = 254 8 - ECC Level = 510
z	Stil 0 = Standard 1 = Truncated 2 = Naked 3 = Bare
dp	Fußpunkt 1 = links oben 2 = Mitte oben 3 = rechts oben 4 = links zentriert 5 = Mitte zentriert 6 = rechts zentriert 7 = links unten (Standard) 8 = Mitte unten 9 = rechts unten
c	Anzahl Bahnen 0 = automatisch, 1-30
r	Anzahl Zeilen 0 = automatisch, 3-90

4.5 MAXICODE

AM[n]y;x;p;a;d;0;sn;ns;m;0;dp	
A	Kennung für Maskensatz
M	Kennung für Protokollversion
n	Feldnummer
y	Y-Position in 1/100 mm
x	X-Position in 1/100 mm
p	Kennung für Phantomfeld 0 = Ausdruck 1 = kein Ausdruck
a	Kennung für Feldart 51 = MAXICODE
d	Drehung 0 = 0° 1 = 90° 2 = 180° 3 = 270°
0	Dummy
sn	Nummer des Symbols
ns	Anzahl Symbole
m	Mode 2 = Zustellernachricht (US Carrier) 3 = Zustellernachricht (International Carrier) 4 = Standardnachricht
0	Dummy
dp	Fußpunkt 1 = links oben 2 = Mitte oben 3 = rechts oben 4 = links zentriert 5 = Mitte zentriert 6 = rechts zentriert 7 = links unten (Standard) 8 = Mitte unten 9 = rechts unten

4.6 DataMatrix

AM[n]y;x;p;a;d;s;aw;ah;ec;f;dp			
A	Kennung für Maskensatz		
M	Kennung für Protokollversion		
n	Feldnummer		
y	Y-Position in 1/100 mm		
x	X-Position in 1/100 mm		
p	Kennung für Phantomfeld 0 = Ausdruck 1 = kein Ausdruck		
a	Kennung für Feldart 52 = DataMatrix		
d	Drehung 0 = 0° 1 = 90° 2 = 180° 3 = 270°		
s	Symbolgröße in 1/100 mm		
aw	Verhältnis Breite		
ah	Verhältnis Höhe		
ec	Error Correction 0 - ECC Type = 0 ECC Level = 0 Overhead = 0 % 1 - ECC Type = 2* ECC Level = 40 Overhead = 33 % 2 - ECC Type = 3 ECC Level = 50 Overhead = 25 % 3 - ECC Type = 6 ECC Level = 80 Overhead = 33 % 4 - ECC Type = 8 ECC Level = 100 Overhead = 50 % 5 - ECC Type = 9* ECC Level = 110 Overhead = 75 % 6 - ECC Type = 10* ECC Level = 120 Overhead = 50 % 7 - ECC Type = 11* ECC Level = 130 Overhead = 67 % 8 - ECC Type = 12 ECC Level = 140 Overhead = 75 % 9 - ECC Type = 26 ECC Level = 200 Overhead = 0 %		
f	Format ID der Daten 0 - Format ID = 11 (numerisch, 2000 Zeichen)* 1 - Format ID = 1 (numerisch, 500 Zeichen) 2 - Format ID = 2 (alphabetisch, 500 Zeichen) 3 - Format ID = 3 (alphabetisch + Punktierungen, 500 4 - Format ID = 4 (alphanumerisch, 500 Zeichen) 5 - Format ID = 5 (sieben Bit, 500 Zeichen) 6 - Format ID = 6 (acht Bit, 500 Zeichen) 7 - Format ID = 7 (vorprogrammiert, 500 Zeichen)* 8 - Format ID = 12 (alphabetisch, 2000 Zeichen) 9 - Format ID = 14 (alphanumerisch, 2000 Zeichen)		
dp	Fußpunkt 1 = links oben 2 = Mitte oben 3 = rechts oben 4 = links zentriert 5 = Mitte zentriert 6 = rechts zentriert 7 = links unten (Standard) 8 = Mitte unten 9 = rechts unten		

* nicht vom Drucker unterstützt

4.7 GS1 DataMatrix

AM[n]y;x;p;a;d;s;aw;ah;ec;f;dp			
A	Kennung für Maskensatz		
M	Kennung für Protokollversion		
n	Feldnummer		
y	Y-Position in 1/100 mm		
x	X-Position in 1/100 mm		
p	Kennung für Phantomfeld 0 = Ausdruck 1 = kein Ausdruck		
a	Kennung für Feldart 59 = GS1 DataMatrix		
d	Drehung 0 = 0° 1 = 90° 2 = 180° 3 = 270°		
s	Symbolgröße in 1/100 mm		
aw	Verhältnis Breite		
ah	Verhältnis Höhe		
ec	Error Correction 0 - ECC Type = 0 ECC Level = 0 Overhead = 0 % 1 - ECC Type = 2* ECC Level = 40 Overhead = 33 % 2 - ECC Type = 3 ECC Level = 50 Overhead = 25 % 3 - ECC Type = 6 ECC Level = 80 Overhead = 33 % 4 - ECC Type = 8 ECC Level = 100 Overhead = 50 % 5 - ECC Type = 9* ECC Level = 110 Overhead = 75 % 6 - ECC Type = 10* ECC Level = 120 Overhead = 50 % 7 - ECC Type = 11* ECC Level = 130 Overhead = 67 % 8 - ECC Type = 12 ECC Level = 140 Overhead = 75 % 9 - ECC Type = 26 ECC Level = 200 Overhead = 0 %		
f	Format ID der Daten 0 - Format ID = 11 (numerisch, 2000 Zeichen)* 1 - Format ID = 1 (numerisch, 500 Zeichen) 2 - Format ID = 2 (alphabetisch, 500 Zeichen) 3 - Format ID = 3 (alphabetisch + Punktierungen, 500) 4 - Format ID = 4 (alphanumerisch, 500 Zeichen) 5 - Format ID = 5 (sieben Bit, 500 Zeichen) 6 - Format ID = 6 (acht Bit, 500 Zeichen) 7 - Format ID = 7 (vorprogrammiert, 500 Zeichen)* 8 - Format ID = 12 (alphabetisch, 2000 Zeichen) 9 - Format ID = 14 (alphanumerisch, 2000 Zeichen)		
dp	Fußpunkt 1 = links oben 2 = Mitte oben 3 = rechts oben 4 = links zentriert 5 = Mitte zentriert 6 = rechts zentriert 7 = links unten (Standard) 8 = Mitte unten 9 = rechts unten		

* nicht vom Drucker unterstützt

4.8 CODABLOCK F

AM[n]y;x;p;a;d;h;nc;nl;m;s;dp	
A	Kennung für Maskensatz
M	Kennung für Protokollversion
n	Feldnummer
y	Y-Position in 1/100 mm
x	X-Position in 1/100 mm
p	Kennung für Phantomfeld 0 = Ausdruck 1 = kein Ausdruck
a	Kennung für Feldart 53 = CODABLOCK F
d	Drehung 0 = 0° 1 = 90° 2 = 180° 3 = 270°
h	Höhe einer Zeile im Symbol
nc	Anzahl Zeichen/Zeile
nl	Anzahl Zeilen
m	Mode
s	Modulgröße
dp	Fußpunkt 1 = links oben 2 = Mitte oben 3 = rechts oben 4 = links zentriert 5 = Mitte zentriert 6 = rechts zentriert 7 = links unten (Standard) 8 = Mitte unten 9 = rechts unten

4.9 GS1 DataBar (RSS Code)

AM[n]y;x;p;a;d;s;m;k;t;0;dp	
A	Kennung für Maskensatz
M	Kennung für Protokollversion
n	Feldnummer
y	Y-Position in 1/100 mm
x	X-Position in 1/100 mm
p	Kennung für Phantomfeld 0 = Ausdruck 1 = kein Ausdruck
a	Kennung für Feldart 54 = GS1 DataBar (RSS)
d	Drehung 0 = 0° 1 = 90° 2 = 180° 3 = 270°
s	Anzahl der Segmente pro Zeile [2...22]
m	Modulbreite [1 ...12]
k	Separator Höhe [1,2]
t	Symboltyp 1 = GS1 DataBar Omnidirectional (RSS-14) 2 = GS1 DataBar Truncated (RSS-14 Truncated) 3 = GS1 DataBar Stacked (RSS-14 Stacked) 4 = GS1 DataBar Stacked Omnidirectional (RSS-14 Stacked Omnidirectional) 5 = GS1 DataBar Limited (RSS Limited) 6 = GS1 DataBar Expanded (RSS Expanded)
0	nicht verwendet
dp	Fußpunkt 1 = links oben 2 = Mitte oben 3 = rechts oben 4 = links zentriert 5 = Mitte zentriert 6 = rechts zentriert 7 = links unten (Standard) 8 = Mitte unten 9 = rechts unten

4.10 QR-Code

AM[n]y;x;p;a;d;mo;cs;ms;cw;ec;dp	
A	Kennung für Maskensatz
M	Kennung für Protokollversion
n	Feldnummer
y	Y-Position in 1/100 mm
x	X-Position in 1/100 mm
p	Kennung für Phantomfeld 0 = Ausdruck 1 = kein Ausdruck
a	Kennung für Feldart 57 = QR-Code
d	Drehung 0 = 0° 1 = 90° 2 = 180° 3 = 270°
mo	Code Model 1 = Code Model 1 2 = Code Model 2
cs	Character set N = Numerisch A = Alphanumerisch B = 8-bit Byte K = Kanji
ms	Masking -1 = Auto 0-7 = Mask x 8 = Kein Masking
cw	Zeilenbreite in 1/100 mm pro Modul Wertebereich: 0-800
ec	Fehlerkorrektur (Wiederherstellungskapazität) L = 7 % M = 15 % Q = 25 % H = 30 %
dp	Fußpunkt 1 = links oben 2 = Mitte oben 3 = rechts oben 4 = links zentriert 5 = Mitte zentriert 6 = rechts zentriert 7 = links unten (Standard) 8 = Mitte unten 9 = rechts unten

4.11 Aztec-Code

AM[n]y;x;p;a;d;h;f;ec;m;0;dp	
A	Kennung für Maskensatz
M	Kennung für Protokollversion
n	Feldnummer
y	Y-Position in 1/100 mm
x	X-Position in 1/100 mm
p	Kennung für Phantomfeld 0 = Ausdruck 1 = kein Ausdruck
a	Kennung für Feldart 61 = Aztec-Code
d	Drehung 0 = 0° 1 = 90° 2 = 180° 3 = 270°
h	Symbolgröße in 1/100 mm (max. 1 cm)
f	Format 0 = Auto 1 = C15xC15 Compact 2 = C19xC19 Compact 3 = C23xC23 Compact 4 = C27xC27 Compact 5 = C19xC19 6 = C23xC23 7 = C27xC27 8 = C31xC31 9 = C37xC37 10 = C41xC41 11 = C45xC45 12 = C49xC49 13 = C53xC53 14 = C57xC57 15 = C61xC61 16 = C67xC67 17 = C71xC71 18 = C75xC75 19 = C79xC79 20 = C83xC83 21 = C87xC87 22 = C91xC91 23 = C95xC95 24 = C101xC101 25 = C105xC105 26 = C109xC109 27 = C113xC113 28 = C117xC117 29 = C121xC121 30 = C125xC125 31 = C131xC131 32 = C135xC135 33 = C139xC139 34 = C143xC143 35 = C147xC147 36 = C151xC151
ec	Fehlerkorrektur (nur bei Format = 0) 0 = Standard 1 = 10 % 2 = 23 % 3 = 36 % 4 = 50 %
m	Mode 0 = Data 1 = Runes (Zahlen 0-255) 2 = Unicode (8 Bit ASCII) 3 = GS1 (noch nicht verfügbar)
0	Dummy
dp	Fußpunkt 1 = links oben 2 = Mitte oben 3 = rechts oben 4 = links zentriert 5 = Mitte zentriert 6 = rechts zentriert 7 = links unten (Standard) 8 = Mitte unten 9 = rechts unten

4.12 Rechteck

AM[n]y;x;p;a;h;b;s;m;dp	
A	Kennung für Maskensatz
M	Kennung für Protokollversion
n	Feldnummer
y	Y-Position in 1/100 mm
x	X-Position in 1/100 mm
p	Kennung für Phantomfeld 0 = Ausdruck 1 = kein Ausdruck
a	Kennung für Feldart 10 = Rechteck
h	Höhe des Rechtecks in 1/100 mm
b	Breite des Rechtecks in 1/100 mm
s	Strichstärke in 1/100 mm
m	Strichart; 1-stellig
dp	Fußpunkt 1 = links oben 6 = rechts zentriert 2 = Mitte oben 7 = links unten (Standard) 3 = rechts oben 8 = Mitte unten 4 = links zentriert 9 = rechts unten 5 = Mitte zentriert

4.13 Linie

AM[n]y;x;p;a;d;l;s;m;dp	
A	Kennung für Maskensatz
M	Kennung für Protokollversion
n	Feldnummer
y	Y-Position in 1/100 mm
x	X-Position in 1/100 mm
p	Kennung für Phantomfeld 0 = Ausdruck 1 = kein Ausdruck
a	Kennung für Feldart 11 = Linie
d	Drehung 0 = horizontal 1 = vertikal
l	Länge in 1/100 mm
s	Strichstärke in 1/100 mm
m	Strichart; 1-stellig
dp	Fußpunkt 1 = links oben 6 = rechts zentriert 2 = Mitte oben 7 = links unten (Standard) 3 = rechts oben 8 = Mitte unten 4 = links zentriert 9 = rechts unten 5 = Mitte zentriert

4.14 Interne Grafik

AM[n]y;x;p;a;d;dy;dx;dp	
A	Kennung für Maskensatz
M	Kennung für Protokollversion
n	Feldnummer
y	Y-Position in 1/100 mm
x	X-Position in 1/100 mm
p	Kennung für Phantomfeld 0 = Ausdruck 1 = kein Ausdruck
a	Kennung für Feldart 3 = interne Grafik
d	Drehung 0 = 0° 1 = 90° 2 = 180° 3 = 270°
dy	Dehnung in Y-Richtung
dx	Dehnung in X-Richtung
dp	Fußpunkt 1 = links oben 2 = Mitte oben 3 = rechts oben 4 = links zentriert 5 = Mitte zentriert 6 = rechts zentriert 7 = links unten (Standard) 8 = Mitte unten 9 = rechts unten

5 Textsatz

BM[n]text	
B	Kennung für Textsatz
M	Kennung für erweiterte Version 'M'
n	Feldnummer
text	Dateninhalt, Text

BV[n]text	
B	Kennung für Textsatz
V	Kennung für Auswahl über Feldnamen
n	Feldname
text	Dateninhalt, Text

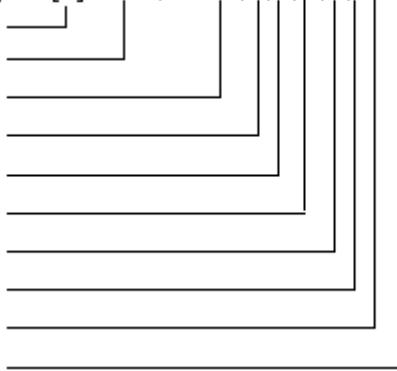
BF[n]text	
B	Kennung für Textsatz
F	Kennung für Auswahl über frei definierte Feldnummer
n	Feldnummer
text	Dateninhalt, Text

5.1 Beispiele

Maskensatz

[SOH]AM[1]2000;4000;0;1;0;2;1;1;0[ETB]

Feldnummer
Y-Position 20 mm
X-Position 40 mm
kein Phantomfeld
Bitmap Font
Lage 0
Font 2
Dehnung in Y-Richtung 1
Dehnung in X-Richtung 1
keine Leerpixel



Textsatz

[SOH]BM[1]Dies ist ein Test[ETB]

Feldnummer 1
Text "Dies ist ein Test"



Textsatz mit Variablendefinition:

[SOH]BM[125]=CN(0,0,3,1,1)000[ETB]

Beispiel-Etikett

ASCII-Daten	Erklärungen
\otimes AM[1]3600;4600;0;33;0;1500;0;4;1;1 \oplus C _R L _F	Maskensatz für Barcode
\otimes BM[1]444444444444 \oplus C _R L _F	Dazugehöriger Textsatz
\otimes AM[2]600;4700;0;4;0;1;300;200;24 \oplus C _R L _F	Fünf Maskensätze
\otimes AM[3]600;3100;0;4;0;1;400;300;24 \oplus C _R L _F	Vektor Font/
\otimes AM[4]1100;4700;0;4;0;1;400;300;24 \oplus C _R L _F	Proportionalsschrift
\otimes AM[5]1800;4700;0;4;0;1;300;200;24 \oplus C _R L _F	
\otimes AM[6]1900;3700;0;4;0;1;600;400;24 \oplus C _R L _F	
\otimes BM[2]Art.Nr. \oplus C _R L _F	
\otimes BM[3]44444 \oplus C _R L _F	Fünf dazugehörige
\otimes BM[4]Artikelbezeichnung \oplus C _R L _F	Textsätze
\otimes BM[5]EUR \oplus C _R L _F	
\otimes BM[6]99,-- \oplus C _R L _F	
\otimes FBA000r06000000 \oplus	Zeilenzahl
\otimes FBBA00r00001000 \oplus	Stückzahl
\otimes FBC000r00000000 \oplus	Start

: graphic data in PCX format
 \otimes : SOH (1_{hex} bzw 5E_{hex})
 \oplus : ETB (17_{hex} bzw. 5F_{hex})
C_R: CarrigeReturn (0D_{hex})
L_F: LineFeed (0A_{hex})

6 Grafiksatz

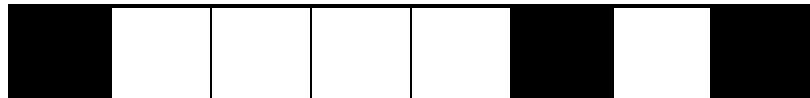
6.1 Allgemeines Grafikformat

Dieses Format wird von allen unseren Druckern unterstützt, wobei bei Grafik eine 8-Bit Übertragung zwingend ist.

SOH D p p p p lb lb lb b b b gb..... ETB

			min.	max.
D	=	Kennung für Grafiksatz		
p	=	Pixelreihe von oben	'0000'	'1900'
lb	=	1. Byte von links	'000'	'100'
b	=	Anzahl der Bytes	'1'	'100'
gb	=	Grafikbytes		

Grafikbyte



1 Grafikbit hat die Maße 0,083 x 0,083 mm

6.2 Grafik im PCX-Format

Bei der Grafikübertragung im PCX-Format werden die PCX-Daten komprimiert übertragen. Durch das hierbei benutzte RLE-Verfahren reduzieren sich die Bilddaten um ca. 30 %. Das bedeutet, dass sich die effektive Übertragungszeit bei 300 dpi Drucken durchschnittlich halbiert.

Damit der Drucker PCX-Daten empfangen kann, muss das Protokoll umgeschaltet werden, wobei folgender Kommandosatz definiert wird:

SOH A X n n n y y y y y y x x x x x x m dp ETB

n	Index der übertragenen Grafik zur druckerinternen Verwaltung z.Zt. nicht verarbeitet (000)
y	Y-Koordinate der Grafik in 1/100 mm
x	X-Koordinate der Grafik in 1/100 mm
m	Mode 0 = Standard (Hintergrund wird überschrieben) Mode 1 = überlagernd (Hintergrund bleibt erhalten) Mode 2 = invers (Hintergrund wird überschrieben) Mode 3 = invers überlagernd (Hintergrund bleibt erhalten)
dp	Fußpunkt 1 = links oben 2 = Mitte oben 3 = rechts oben 4 = links zentriert 5 = Mitte zentriert 6 = rechts zentriert 7 = links unten (Standard) 8 = Mitte unten 9 = rechts unten

- Es muss darauf geachtet werden, dass direkt nach dem Endezeichen (ETB) keine Trenn- bzw. Füllzeichen wie z.B. $C_R L_F$ stehen.
 - Der Drucker unterstützt folgende PCX-Versionen: 5, 3, 2 und 0.
 - Es ist notwendig, dass die entsprechende PCX-Datei monochrom (schwarz/weiß) vorhanden ist.
 - Die Grafik muss immer in der Originalgröße vorliegen, da der Drucker die Größe nicht selbstständig verändern kann.



HINWEIS!

Vor Druckstart, der durch den Parametersatz 'FBC' angegeben wird, muss die Definition der Feld-, Zeilen- und Stückzahl über die Parametersätze (FBA bzw. FBB) erfolgen.

6.3 Beispiel zu einer PCX-Datei

-*** PCX GRAPHIC-INFO ***-

: Grafikdaten im PCX-Format

⊗: SOH (1_{hex} bzw 5E_{hex})

⊕: ETB (17_{hex} bzw. 5F_{hex})

C_R: CarriageReturn (0D_{hex})

L_F: LineFeed (0A_{hex})

7 Variablen

7.1 Satzaufbau

SOH	BM	[n]	=	v	v	(p1	p2	p...	pn)	t1	t2	t...	t70	ETB
-----	----	-----	---	---	---	---	----	----	------	----	---	----	----	------	-----	-----

= Einleitung eines Funktionsaufrufs
 vv Variablenotyp
 SC Kettenfeld
 CN Numerator
 CC Erweiterter Numerator
 CL Datum/Uhrzeit
 CU Währungsvariable
 SH Schichtvariable
 MD MC Daten
 (Start Parameterblock der Variablen
 p1...pn Parameter der Variablen
) Ende Parameterblock der Variablen



HINWEIS!

Soll ein Text gedruckt werden, der genau einer Variablen-
definition entspricht, so ist ein '!' voranzustellen.

SOH	BM	[n]	!	=	v	v	(p1	p2	p...	pn)	t1	t2	t...	t70	ETB
-----	----	-----	---	---	---	---	---	----	----	------	----	---	----	----	------	-----	-----

7.2 Kettenfeld

SOH	BM	[n]	=	S	C	(p1	;	p2	;	p...	;	pn)	t1	t2	t...	t70	ETB
-----	----	-----	---	---	---	---	----	---	----	---	------	---	----	---	----	----	------	-----	-----

= SC Kennung Kettenfeld
 p1...pn Bezeichnung der Kettenelemente (Feldnummer oder
 Textkonstante).
 Die Eingabe der Feldnummer erfolgt ohne führende '0'.
 Eine Textkonstante wird in " eingeschlossen. Die " werden
 nicht gedruckt.



HINWEIS!

Referenzfelder können konstante Texte oder Variablen sein,
 jedoch keine Kettenfelder.

Beispiel

=SC(1;2;3) --> Ausdruck: Feld1Feld2Feld3

=SC(1;"konstant",2) --> Ausdruck: Feld1konstantFeld2

7.3 Numerator

SOH	BM	[n]	=	C	N	(t	;	m	;	c	;	+/-	s	;	i	;	h	;	r)	t1	t2	t...	t70	ETB
-----	----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	------	-----	-----

=	CN	Kennung Numerator
t	Numeratortyp	
0	numerisch	
1	nur Buchstaben	
2...36	Radix, Basis des Numerators	
m	Betriebsart	
0	Standard	
1	Startwert wieder herstellen	
2	Startwert bei Druckstart eingeben (Default = bisheriger Startwert)	
3	Startwert bei Druckstart eingeben (Default = letzter Endwert)	
4	Startwert am Zyklusende wieder herstellen (nur für DPM III)	
5	Startwert über I/O Signal wieder herstellen	
6	Zeitgesteuert rücksetzen	
7	Zeitgesteuert rücksetzen mit Startwerteingabe (Default = letzter Endwert)	
c	Stelle, an welcher der Numerator zu zählen beginnt	
+/-	Richtung	
+	Numerator addierend	
-	Numerator subtrahierend	
s	Schrittweite	
i	Update-Intervall (Angabe der Etiketten mit identischer Nummer)	
h	Uhrzeit, an welcher der Numerator zurückgesetzt wird (Betriebsart 6 und 7) im Format "HH:MM", z.B. 00:00 = Numerator zurücksetzen um 0:00 Uhr (optional, nur für Betriebsart 6 und 7)	
r	Rücksetz-Wert (optional, nur für Betriebsart 6 und 7; Default = Text bzw. Startwert)	
t1, t2, ...	Text bzw. Startwert des Numerators	

Beispiel:

Eingabe: =CN(10;7;4;+1;1;06:00;0001)1234

In diesem Beispiel erfolgt beim Druckstart die Startwertabfrage und um 6:00 Uhr wird die Numeratorvariable auf den Wert 0001 zurückgesetzt.

7.4 Erweiterter Numerator

SOH	BM	[n]	=	C	C	(+/-	s	;	i	;	m	;	z	;	n	;	x)	t	ETB
-----	----	-----	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

= CC	Kennung numerischer Numerator	
+/-	Richtung	
+	Numerator addierend	
-	Numerator subtrahierend	
s	Schrittweite	
i	Update-Intervall (Angabe der Etiketten mit identischer Nummer)	
m	Betriebsart	
0	Standard	
1	Startwert wieder herstellen	
2	Startwert bei Druckstart eingeben (Default = bisheriger Startwert)	
3	Startwert bei Druckstart eingeben (Default = letzter Endwert)	
4	Startwert am Zyklusende wieder herstellen (nur für DPM III i)	
5	Min. / Max. Wert setzen	
6	Startwert setzen	
7	Druckende	
z	Vornullen	
0	keine Vornullen	
1	Ausgabe mit Vornullen	
n	Minimal Wert (max. -999999999)	
x	Maximal Wert (max. 999999999)	
t	Startwert (Die Anzahl der Stellen legt bei der Ausgabe mit Vornullen das Format fest max. 999999999)	
Beispiel:		
Eingabe:	=CC(+1;2;5;0;1,999)0050	
Ausdruck:	50, 51,...999, 1, 2, ...	

7.5 Datum und Uhrzeit

SOH|BM[n]=CL(m;d;i;n;c;mo;pd;pm;md;mm;rw;ws)t1t...t70|ETB

= CL Kennung Datum/Uhrzeit

m Monats-Offset zum aktuellen Datum

d Tages-Offset zum aktuellen Datum

i Update-Intervall (0 = Bei Beginn eines Druckauftrags,
1 = Jedes Etikett)

Optionale Parameter

n Minuten-Offset zur aktuellen Uhrzeit
(negative Eingabe/Wert möglich)

c Korrektur Monatsüberlauf (0 = in nächsten Monat wechseln,
1 = aktuellen Monat beibehalten)

Optionale Parameter für BBE Datum

mo Eingabemodus

0: Standard; aktuelles Datum der Echtzeituhr anzeigen
1: berechnetes Datum anzeigen, Änderung möglich
2: berechnetes Datum anzeigen, keine Änderung möglich

pd max. positive Korrektur Tage

pm max. positive Korrektur Monate

md max. negative Korrektur Tage

mm max. negative Korrektur Monate

Optionale Parameter für gerundetes Datum

rw gerundeter Wochentag:

1 = Sonntag ... 7 = Samstag; 0 = keine Rundung

ws Start der Woche, Format: "D-HH:MM",
z.B. 1-00:00 = Sonntag, 0:00 Uhr

Beispiel

Datum laut Echtzeituhr: 08.12.

Eingabe: =CL(0;0;0)<DD.MO.> Ausdruck: 08.12.

Eingabe: =CL(2;1;0)<DD.MO.> Ausdruck: 09.02.

Beispiel für BBE-Datum

Eingabe: =CL(0;0;0;0;0;1;3;2;3;2)<DD.MO.>

Beim Druckstart wird das berechnete Datum am Drucker angezeigt und kann verändert werden (+/- 3 Tage und +/- 2 Monate):

Displayanzeige: ID_1 DD:MO:YY
08.12.11

Beispiel für gerundetes Datum

Wochenbeginn ist am Sonntag (08.12.) um 00:00 Uhr. Es soll die ganze Woche über das Datum des Montags ausgegeben werden:

Eingabe: =CL(0;0;0;0;0;0;0;0;0;2;1-00:00)<DD.MO.>

Aktuelles Datum	Gerundetes Datum
07.12. 23:59:59	02.12.
08.12. 00:00:00	09.12.
09.12.	09.12.
14.12. 23:59:59	09.12.
15.12. 00:00:00	16.12.

7.6 Formatbezeichner (Datum und Uhrzeit)

Standardformate	
HH	Stunden 2-stellig (24-Stunden)
HE	Stunden 2-stellig (12-Stunden)
MI	Minuten 2-stellig
SS	Sekunden 2-stellig
AM	AM/PM Ausgabe
DD	Tag 2-stellig
MO	Monat 2-stellig
YYYY	Jahr 4-stellig
YY	Jahr 2-stellig
Y	Jahr 1-stellig
WW	Kalenderwoche
DW	Tag in der Woche (Sonntag = 0)
DW1	Tag in der Woche (Sonntag = 1)
DwX	Tag in der Woche Für x kann ein beliebiges ASCII-Zeichen eingesetzt werden, von dem ab fortlaufend weitergezählt wird.
DOWxxxxxx	Tag in der Woche variabel Für x kann ein beliebiges ASCII-Zeichen eingesetzt werden. Das erste 'x' steht für Sonntag, das nächste für Montag usw. bis Samstag. Für jeden Wochentag muss ein Zeichen angelegt werden.
DOY	Tag im Jahr 3-stellig (1. Januar = 1)
DY	Tag im Jahr 3-stellig (1. Januar = 0)
Beispiele	
DD.MO.YY	22.01.10
MO/DD/YYYY	01/22/2010
YY-MO-DD	10-01-22
YYMODD	100122

Die Formatbezeichner 'HE' und 'AM'/'am'/'Am' werden ergänzt.
Dadurch ist die Ausgabe der Stunden im 12-Stunden Modus möglich.
Durch die zusätzliche Ausgabe des Formatbezeichners 'AM' wird die
Ausgabe der Uhrzeit im amerikanischen/englischen Format möglich.

Beispiel

```
=CL(0;0;0;0)<HH:MI:SS>      --> 15:30:00
=CL(0;0;0;0)<HE:MI:SS>      --> 03:30:00
=CL(0;0;0;0)<HE:MI:SS AM>    --> 03:30:00 PM
=CL(0;0;0;0)<HE:MI:SS am>    --> 03:30:00 pm
=CL(0;0;0;0)<HE:MI:SS Am>    --> 03:30:00 p.m.
```

Durch Trennen der Ausgabe der Uhrzeit und der AM/PM Ausgabe in 2
Textfelder ist auch folgendes Ausgabeformat möglich:
--> 03:30:00 pm

Erweiterte Formate	
XMO	Monatsname kurz
XSO	Monatsname lang
XSD	Wochentag kurz
XLD	Wochentag lang
Für X kann die Länderkennung der gewünschten Sprache eingesetzt werden	
C	Kanadisch
D	Dänisch
E	Englisch
F	Französisch
G	Deutsch
I	Italienisch
N	Niederländisch
O	Norwegisch
S	Spanisch
U	Finnisch
W	Schwedisch
Beispiele:	
DD.GMO.YY	22.JAN.10
DD.GSO YYYY	22. Januar 2010
GLD,DD.GMO.YY	Freitag, 22. JAN.10
GSD,DD.MO.YY	FR, 22.09.10

Erweitertes Format – XMO

C	JA	FE	MR	AL	MA	JN	JL	AU	SE	OC	NO	DE
D	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
E	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
F	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC
G	JAN	FEB	MRZ	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
I	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
N	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
O	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
S	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
U	TAM	HEL	MAA	HUH	TOU	KES	HEI	ELO	SYY	LOK	MAR	JOU
W	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC

Erweitertes Format - XSO

C	January	February	March	April	May	June
D	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni
E	January	February	March	April	May	June
F	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
G	Januar	Februar	Maerz	April	Mai	Juni
I	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno
N	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni
O	Januar	Februar	Mars	April	Mai	Juni
S	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
U	Tammikuu	Helmiakuu	Maaliskuu	Huhtikuu	Toukokuu	Kesaekuu
W	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni

C	July	August	September	October	November	December
D	Juli	August	September	Oktober	November	December
E	July	August	September	October	November	December
F	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
G	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
I	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
N	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December
O	Juli	August	September	Oktober	November	Desember
S	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
U	Heinaekuu	Elokuu	Syyskuu	Lokakuu	Marraksuu	Joulukuu
W	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December

Erweitertes Format - XSD

C	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
D	SO	MA	TI	ON	TO	FR	LO
E	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
F	DIM	LUN	MAR	MER	JEU	VEN	SAM
G	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA
I	DOM	LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB
N	ZO	MA	DI	WO	DO	VR	ZA
O	SO	MA	TI	ON	TO	FR	LO
S	DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB
U	SU	MA	TI	KE	TO	PE	LA
W	SO	LA	TI	ON	TO	FR	LO

Erweitertes Format - XLD

C	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
D	Søndag	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag
E	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
F	Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
G	Sonntag	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
I	Domenica	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
N	Zondag	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag
O	Søndag	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag
S	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
U	Sunnuntai	Maanantai	Tiistai	Keski-viikko	Torstai	Perjantai	Lauantai
W	Söndag	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag

7.7 Währungsvariable

SOH	BM	[n]	=	C	U	([a]	;	[b]	;	[c]	;	[d]	;	[e]	;	[f]	;	[g])	t1	t2	t...	t70	ETB
-----	----	-----	---	---	---	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	----	----	------	-----	-----

- = CU Kennung Währungs-Variable
- a ANSI-Code des Tausendertrennzeichens als Dezimalzahl
- b ANSI-Code des Kommatrennzeichens als Dezimalzahl
- c Anzahl der Nachkommastellen als Dezimalzahl
- d Operand A Die Währungsvariable berechnet vor der
- e Operand B Generierung den Ausdruck
- f Operand C
$$\begin{matrix} A \times B \\ C \end{matrix}$$
- g Rundungsmaske
- t1, t2, ... Formatstring, der durch '< >' gekennzeichnet ist

Beispiel:

Soll z.B. der Inhalt des Feldes 20 von USD nach EUR umgerechnet werden, so lautet die Variablendefinition für das benutzerdefinierte Format:

B01 '=CU(46;44;2;20;"1,0";"0,68861";"0,01")Ergebnis: <>Euro'
 B20 1.250,44 USD

Ausdruck: 1.250,44 USD
 Ergebnis: 1.815,89 Euro¹

¹ 1 USD = 0,68861 Euro (Stand: 11.01.2010)

7.8 Schichtvariable

SOH	BM	[n]	=	S	H	()	t1	t2	t...	t70	ETB
-----	----	-----	---	---	---	---	---	----	----	------	-----	-----

= SH Kennung Schichtvariable



HINWEIS!

Die Schichtvariable benötigt keine Parameter. Die Einstellungen für die Ausgabe werden mit den entsprechenden Parametersätzen definiert. (vgl. oben)

Beispiel

Die Schichtzeiten sind definiert: 00:00 - 11:59 "Schicht1"
12:00 - 23:59 "Schicht2"

=SH()	Ausdruck um 10:00 Uhr:	"Schicht1"
=SH()	Ausdruck um 13:00 Uhr:	"Schicht2"

Schichtzeiten einstellen

SOH F C I D - - r N N H H M M h h m m ETB

NN = ID [01 ... 24]
HH = Start-Stunde
MM = Start-Minute
hh = Ende-Stunde
mm = Ende-Minute

Schichtzeiten abfragen

SOH F C I D - - w N N p p p p p p p p p p p p p p p ETB

Antwort

Schichttexte einstellen

SOH F C I E - - r N N T T T T T T T T T T T T T T T T ETB

NN = ID [01 ... 24]

T = max. 10 Zeichen

Schichttexte abfragen

SOH F C I E - - w N N p p p p p p p p p p p p p p ETB

Antwort

SOH A N N ; T T T T T T T T T T ; p p p p p p p p p p ETB

7.9 Bedienerführung

```
SOH|BM|[n]|=|U|G(|c|;|t|;|m|;|ap|;|ae|;|sp|)|t1|t2|t...|t70|ETB|
```

= UG Kennung Bedienerführung
c Startposition für die Eingabe
t Eingabetypr
 0 numerisch
 1 alphanumerisch
m Eingabemodus
 0 Sonderzeichen nicht überspringen
 1 Sonderzeichen überspringen
ap Ausrichtung beim Druck
 0 rechtsbündig
ae Ausrichtung bei der Eingabe
 0 rechtsbündig
sp Hilfstext für die Variable, max. 24 Zeichen
 Die Eingabe wird in " eingeschlossen.

Beispiel

Eingabe: =UG(1;0;0;0;0;"Art. Nr. eingeben")<123456>
Display: Art. Nr. eingeben
 123456

7.10 Bedienerführung mit Maske

```
SOH|BM[n]=UM(c;t;m;ap;ae;sp;d;ma)t1t2t...t70|ETB
```

= UM Kennung Bedienerführung mit Maske

c Startposition für die Eingabe

t Eingabetyp
(wird bei vorhandener Maskendefinition ignoriert)
0 numerisch
1 alphanumerisch

m Eingabemodus
(wird bei vorhandener Maskendefinition ignoriert)
0 Sonderzeichen nicht überspringen
1 Sonderzeichen überspringen

ap Ausrichtung beim Druck
0 rechtsbündig

ae Ausrichtung bei der Eingabe
(bei vorhandener Maskendefinition immer linksbündig)
0 rechtsbündig
1 linksbündig, Cursor am Textanfang
2 linksbündig, Cursor auf Startposition
3 rechtsbündig, Füllzeichen entfernen
4 linksbündig, Cursor am Textanfang, Füllzeichen entfernen
5 linksbündig, Cursor auf Startposition, Füllzeichen entfernen

sp Hilfstext für die Variable, max. 24 Zeichen
Die Eingabe wird in " eingeschlossen.

d Löschen des Vorgabewerts
0 Vorgabewert bleibt bei Tasteneingabe erhalten
(Einfügemodus)
1 Beim ersten Tastendruck verschwindet der Vorgabewert
2 Vorgabewert bleibt erhalten (Überschreibmodus)

ma Definition der Maske
Mögliche Maskenzeichen sind
9 nur Ziffern
nur Ziffern und Vorzeichen
? nur Buchstaben
a alphanumerische Zeichen (Buchstaben und Ziffern)
C beliebiges Zeichen

Beispiel

Eingabe: =UM(1;0;0;0;0;"Art. Nr. eingeben" ;0;"999-aa")<123-xx>

Display: Art. Nr. eingeben
123-xx

7.11 MC-Daten

```
SOH|BM[n]=MD(FN="filename";SE='x';CH=x;SC="x";SF="x";RC="x")|ETB
```

= MD Kennung MC-Daten
 FN Dateiname der Tabelle auf der Memory Karte mit CSV-Daten
 SE Separator-Zeichen (Default = ';')
 CH Spaltennamen in der ersten Zeile (0 = nein, 1 = ja)
 SC Name bzw. Nummer der Spalte, die referenziert werden soll
 SF Feldname bzw. Feldindex des Feldes auf dem Etikett, das die gesuchten Daten enthält
 RC Name bzw. Nummer der Spalte, welche die auszugebenden Daten enthalten



HINWEIS!

Wenn im Parameter SF ein Feldname angegeben wird, muss dieser für das entsprechende Feld über einen AC-Attributsatz definiert worden sein!

Beispiel

```
AC[1]NAME="FCODE"
BM[2]=MD(FN="a:\daten.csv";SE='(';CH=1;SC="Farbcode";SF="FCODE";
RC="IC-Nummer")
```

Feld 1 Ausgabe Feld 2

00001	121478242
23252	784587448

daten.csv - Editor	
Datei Bearbeiten Format	
Farbcode;IC-Nummer	
00001	121478242
00002	658447852
45875	121475284
59874	325874158
24714	002351478
21514	325654125
22252	784587448

7.12 GS1-128 Parser



HINWEIS!

Mit Hilfe dieser Variable kann der Inhalt eines Datenbezeichners in einem GS1-128 Barcode ermittelt werden.

```
SOH|BM[n]=AI(p;Ai)|ETB
```

= AI Kennung GS1-128 Parser
 p Bezeichnung des Kettenelements (Feldnummer)
 Ai Datenbezeichner

Beispiel

Feld 1 = "00123456789012345675"	GS1-128 mit AI00
=AI(1;"00")	Ausdruck: 123456789012345675

7.14 Prüfziffer

SOH	BM	[n]	=	C	D	(d	;	s	;	l	;	t	;	w	;	m	;	r	;	o)	t1	t...	t70	ETB
-----	----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------	-----	-----

- = CD Kennung Prüfziffer
- d Daten für Prüfziffernberechnung (Feldnummer oder Textkonstante)
Eine Textkonstante wird in "" eingeschlossen.
- s Startposition innerhalb der Daten
- 1 ...n An der x Stelle beginnen
- l Prüfzifferntyp
 - 0 Modulo 10 (Gewichtung 3)
 - 1 Modulo 11
 - 2 Modulo 43
 - 3 Modulo 47 (Gewichtung 15)
 - 4 Modulo 47 (Gewichtung 20)
 - 5 Modulo 103
 - 6 Benutzerdefiniert

Optionale Parameter für benutzerdefinierte Prüfziffer

- w Gewichtung
Textkonstante in "" eingeschlossen; enthält die einzelnen Gewichtungswerte oder einen Bereich.
Einzelne Werte: "x₁,x₂"
Wertebereich: "x₁...x₂"
- m Modulo
- r Resultat ergänzen zu
- o Nur eine Stelle ausgeben
 - 0 nein
 - 1 ja

Beispiel

- | | |
|-----------|---------------------------------------|
| Eingabe: | =CD("123456789012";0;0;0) |
| Ausdruck: | 8 |
| Eingabe: | =CD("1234567890";0;0;6;"1,3";10;10;1) |
| Ausdruck: | 5 |

7.15 Teilzeichenkette

SOH	BM	[n]	=	S	S	(d	;	s	;	I)	ETB
-----	----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

- = SS Kennung Teilzeichenkette
- d Daten aus denen eine Teilzeichenkette extrahiert werden soll (Feldnummer oder Feldname oder Textkonstante). Eine Textkonstante wird in "" eingeschlossen.
- s Startposition innerhalb der Daten. Wird der Parameter nicht angegeben, wird an der ersten Stelle begonnen.
- 1 n An der x. Stelle beginnen
- I Anzahl der Stellen. Wird der Parameter nicht angegeben, wird der komplette Rest der Daten ab der Startposition zurückgegeben.
- 1 ...n An der Startposition x Stellen

Beispiel:

Eingabe:	=SS("1234567890";4;3)
Ausdruck:	456
	Feld "ARTIKELNR" hat den Inhalt "370012330295"
Eingabe:	=SS(ARTIKELNR;1;4)
Ausdruck:	3700

8 Parametersätze

8.1 Etikettenparameter

Etiketten-Lichtschanke einstellen

SOH	F	C	D	E	-	-	r	N	-	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 0 = Durchlicht-Lichtschanke normal

N: 1 = nicht belegt

N: 2 = Durchlicht-Lichtschanke invers

N: 3 = nicht belegt

N: 4 = nicht belegt

Etiketten-Lichtschanke abfragen

SOH	F	C	D	E	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Etikettentyp einstellen

SOH	F	C	D	A	-	-	r	N	-	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 0 = Umschalten auf Haftetiketten (automatisch Messen)

N: 1 = Umschalten auf Endlosetiketten

Etikettentyp abfragen

SOH	F	C	D	A	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Etikett messen

Wird eine neue Etikettenrolle eingelegt, kann über dieses Kommando der Messvorgang ausgelöst werden.

SOH	F	C	B	-	-	-	r	-	-	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Die im Drucker momentan aktuelle Etikettenlänge und Schlitzlänge kann auch an den Host-Rechner gesendet werden:

SOH	F	C	B	-	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Nach diesem Kommando sendet der Drucker folgenden Antwortstruktur:

Antwort

SOH	A	E	E	E	S	S	S	S	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

EEEE = Etikettenlänge in mm (ASCII)

SSSS = Schlitzlänge in mm (ASCII)

Etikettenlänge in 1/100 mm einstellen

SOH	F	C	C	L	-	-	r	N	N	N	N	N	N	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N = Betrag der Etikettenlänge in 1/100 mm, 7-stellige ASCII-Zahl

Etikettenlänge in 1/100 mm abfragen

SOH	F	C	C	L	-	-	w	N	N	N	N	N	N	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	N	N	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Schlitzlänge in 1/100 mm einstellen

SOH	F	C	C	M	-	-	r	M	M	M	M	M	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

M = Betrag der Schlitzlänge in 1/100 mm, 5-stellige ASCII-Zahl

Schlitzlänge in 1/100 mm abfragen

SOH	F	C	C	M	-	-	w	M	M	M	M	M	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	M	M	M	M	M	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Etikettenbreite in 1/100 mm einstellen

SOH	F	C	C	O	-	-	r	N	N	N	N	N	N	N	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N = Angabe der Etikettenbreite in 1/100 mm, 7-stellige ASCII-Zahl

Etikettenbreite in 1/100 mm abfragen

SOH	F	C	C	O	-	-	w	P	P	P	P	P	P	P	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	N	N	N	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Etiketten-Fehlerlänge in mm einstellen

SOH	F	C	D	G	A	-	r	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNN = Angabe der Etiketten-Fehlerlänge in mm (1 ... 999)

Etiketten-Fehlerlänge abfragen

SOH	F	C	D	G	A	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Brennstärke einstellen

SOH	F	C	A	B	-	-	r	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNN: Angabe der Brennstärke in % (010 ... 200).

NNN: Es muss eine 3-stellige ASCII-Zahl übertragen werden.

Brennstärke abfragen

SOH	F	C	A	B	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Etikett spiegeln einstellen

SOH	F	C	D	O	-	-	r	N	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 0 = Etikett spiegeln Aus

N: 1 = Etikett spiegeln Ein

Etikett spiegeln abfragen

SOH	F	C	D	O	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Etikett drehen einstellen

SOH	F	C	D	N	-	-	r	X	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

X: 0 = Etikett drehen Aus

X: 1 = Etikett drehen Ein

Etikett drehen abfragen

SOH	F	C	D	N	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	X	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Betriebsart Etikett spiegeln/drehen einstellen

SOH	F	C	D	S	-	-	r	N	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 0 = Am Etikettenmittelpunkt spiegeln/drehen

N: 1 = Am Druckkopfmittelpunkt spiegeln/drehen

Betriebsart Etikett spiegeln/drehen abfragen

SOH	F	C	D	S	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Material einstellen

SOH	F	C	D	N	C	-	r	N	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN: Angabe des Materials

0 = Typ 1

1 = Typ 2

Material abfragen

SOH	F	C	D	N	C	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Etikettendrehung in 90° Schritten einstellen

SOH	F	C	D	N	D	-	r	N	-	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 0 = 0°

N: 1 = 90°

N: 2 = 180°

N: 3 = 270°

Etikettendrehung in 90° Schritten abfragen

SOH	F	C	D	N	D	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Abtastposition einstellen

SOH	F	C	D	E	A	-	r	N	N	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NN = Angabe der Abtastposition in % der eingestellten Etikettenlänge
(01 ... 99)

Dieser Wert ist abhängig von der Etikettenlänge.

Abtastposition abfragen

SOH	F	C	D	E	A	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Empfindlichkeit Durchlicht-Lichtschranke einstellen

SOH	F	C	D	E	B	-	r	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNN = Angabe der Empfindlichkeit der Lichtschranke
Angabe einer 3-stelligen ASCII-Zahl (001 ... 255)

Empfindlichkeit der Durchlicht-Lichtschranke abfragen

SOH	F	C	D	E	B	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

8.2 Lichtschränken

Minimal gemessener Pegel an der Etiketten-Lichtschanke abfragen (Etikettenparameter A)

SOH	F	C	M	A	A	-	w	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNN = Wert des gemessenen Pegels, 3-stellige ASCII-Zahl in 1/100 V

Maximal gemessener Pegel an der Etiketten-Lichtschanke abfragen (Etikettenparameter B)

SOH	F	C	M	A	B	-	w	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNN = Wert des gemessenen Pegels, 3-stellige ASCII-Zahl in 1/100 V

Schaltschwelle der Etiketten-Lichtschanke einstellen (Etikettenparameter C)

SOH	F	C	M	A	C	-	r	N	N	N	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNN = Wert der Schaltschwelle, 3-stellige ASCII-Zahl in 1/100 V
Dieser Wert wird beim Messvorgang des Druckers automatisch

ermittelt ($\frac{\text{min}+(\text{max}-\text{min})}{3}$)

Schaltschwelle abfragen

SOH	F	C	M	A	C	-	w	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNN = Wert der gemessenen Schaltschwelle,
3-stellige ASCII-Zahl in 1/100 V

Aktueller Wert an der Transferband-Lichtschanke abfragen

SOH	F	C	M	B	A	-	w	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 0 = Kein Transferband eingelegt

N: 1 = Transferband eingelegt

Aktueller Wert an der eingestellten Etiketten-Lichtschanke abfragen

SOH	F	C	M	B	B	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNN: Wert der Etiketten-Lichtschanke,
3-stellige ASCII-Zahl in 1/100 V

Zustand der Spende-Lichtschanke abfragen

SOH	F	C	M	B	E	A	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 0 = Es steht kein Etikett an der Lichtschanke an

N: 1 = Etikett steht an der Lichtschanke an

An dieser Stelle wird die eingestellte Schaltschwelle der Spende-Lichtschanke berücksichtigt.

8.3 Geräteparameter

Druckgeschwindigkeit einstellen

SOH	F	C	A	A	-	-	r	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNN: Angabe der Druckgeschwindigkeit in mm/s
 ILX V 5X, 8X, 10X = 400 mm/s (abhängig vom Druckkopf)
 ILX V 106/24 = 100 mm/s

Druckgeschwindigkeit abfragen

SOH	F	C	A	A	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Transferbandüberwachung Ein / Aus

SOH	F	C	D	B	-	-	r	N	M	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 1 = Transferbandüberwachung Ein
 N: 0 = Transferbandüberwachung Aus
 M: 0 = Empfindlichkeit schwach
 M: 1 = Empfindlichkeit stark

Transferbandüberwachung Ein / Aus abfragen

SOH	F	C	D	B	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	M	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Feldverwaltung einstellen

SOH	F	C	D	K	-	-	r	N	-	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 0 = Feldverwaltung Aus
 N: 1 = Grafik erhalten
 N: 2 = Grafik löschen
 N: 3 = Grafik wiederherstellen

Feldverwaltung abfragen

SOH	F	C	D	K	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Druckersprache einstellen**SOH F C D I - - r N - - - - - - - ETB**

N: 0 = Deutsch	N: 8 = Italienisch	N: 15 = nicht belegt
N: 1 = Englisch	N: 9 = Dänisch	N: 16 = Ukrainisch
N: 2 = Französisch	N: 10 = Polnisch	N: 17 = Türkisch
N: 3 = Spanisch	N: 11 = Griechisch	N: 18 = Schwedisch
N: 4 = Finnisch	N: 12 = Ungarisch	N: 19 = Norwegisch
N: 5 = Tschechisch	N: 13 = Russisch	N: 20 = Estnisch
N: 6 = Portugiesisch	N: 14 = Chinesisch	N: 21 = Rumänisch
N: 7 = Holländisch		

Druckersprache abfragen**SOH F C D I - - w p p p p p p p p p ETB****Antwort****SOH A N - - - - - - p p p p p p p p p p ETB****Externe Druckparameter einstellen****SOH F C C P - - r N - - - - - - - ETB**

N: 0 = Nur die Parametereinstellungen für Etikettenlänge, Schlitzlänge und Etikettenbreite werden berücksichtigt.
 N: 1 = Parametereinstellungen über Schnittstelle werden verarbeitet
 N: 2 = Parametereinstellungen über Schnittstelle werden nicht berücksichtigt

Externe Druckparameter abfragen**SOH F C C P - - w p p p p p p p p p p ETB****Antwort****SOH A N - - - - - - p p p p p p p p p p ETB****Codepage auswählen****SOH F C C N - - r N - - - - - - - ETB**

N: 0 = Codepage 1252 Westeuropäische Sprachen (früher ANSI)
 N: 1 = Codepage 437 Englisches Alphabet
 N: 2 = Codepage 850 Westeuropäische Sprachen
 N: 3 - 8 = nicht belegt
 N: 9 = Codepage 852 Slawische Sprachen
 N: 10 = Codepage 857 Türkisches Alphabet
 N: 11 = Codepage 1250 Zentral- und osteuropäische Sprachen
 N: 12 = Codepage 1251 Kyrillisches Alphabet
 N: 13 = Codepage 1253 Griechisches Alphabet
 N: 14 = Codepage 1254 Türkisches Alphabet
 N: 15 = Codepage 1257 Baltische Sprachen
 N: 16 = WGL4 (UTF-8 codierte Datenübertragung)

Die Tabelle zu den oben genannten Zeichensätzen finden Sie auf www.carl-valentin.de/Downloads.

Codepage abfragen**SOH F C C N - - w p p p p p p p p p p ETB****Antwort****SOH A N - - - - - - p p p p p p p p p p ETB**

Bedienerführung einstellen

- | | |
|-------------|---|
| N: 0 = Aus | Am Display erscheint keine Abfrage der bedienergeführten Variable. In diesem Fall wird der hinterlegte Default-Wert gedruckt. |
| N: 1 = Ein | Die Abfrage nach der bedienergeführten Variablen erscheint einmalig vor Druckstart am Display. |
| N: 2 = Auto | Die Abfrage nach der bedienergeführten Variablen erscheint erneut nach Druckende. Zusätzlich wird nach der gewünschten Stückzahl abgefragt die gedruckt werden soll. |
| N: 3 = Auto | ohne Stückzahlabfrage:
Die Abfrage nach der bedienergeführten Variablen erscheint erneut nach Druckende. Es wird jedoch immer die gleiche Stückzahl gedruckt, die einmalig am Start des Druckauftrags definiert wurde. |

Bedienerführung abfragen

Antwort

SOH A N - - - - - - - - p p p p p p p p p p p p p p ETB

Tastaturbelegung einstellen

SOH F C C K - - r N - - - - - - - - - ETB

- N: 0 = Deutsch
 - N: 1 = Englisch
 - N: 2 = Französisch
 - N: 3 = Griechisch
 - N: 4 = Spanisch
 - N: 5 = Schwedisch
 - N: 6 = US-Amerikanisch
 - N: 7 = Russisch

Tastaturbelegung abfragen

Antwort

SOH A N - - - - - - - - p p p p p p p p p p p p p p ETB

Tastaturklick (Buzzer) Lautstärke einstellen

- N: 0 = Tastaturklick (Buzzer) Aus
N: 1-7 = Lautstärke Tastaturklick

Tastaturklick (Buzzer) | lautstärke abfragen

Fastatarkt (Buzzer) Lautstärke abstimmen

Antwort

Displayhelligkeit einstellen

SOH	F	C	C	B	B	-	r	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNN = Wertebereich der Displayhelligkeit 045-075

Displayhelligkeit abfragen

SOH	F	C	C	B	B	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Warmstart Ein / Aus einstellen

SOH	F	C	D	W	-	-	r	N	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 0 = Warmstart Aus

N: 1 = Warmstart Ein

Warmstart Ein / Aus abfragen

SOH	F	C	D	W	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Autoload einstellen

SOH	F	C	D	X	-	-	r	N	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 0 = Aus

N: 1 = Ein

Autoload abfragen

SOH	F	C	D	X	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Standard-Etikett Ein/Aus einstellen

SOH	F	C	M	K	E	-	r	N	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 0 = Aus (Default): Druckstart ohne Etikettendefinition signalisiert Fehler.

N: 1 = Ein: Standard-Etikett wird ohne Etikettendefinition gedruckt.

Standard-Etikett Ein/Aus abfragen

SOH	F	C	M	K	E	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

8.4 Spende I/O

Spende Betriebsart einstellen

SOH	F	C	D	C	-	-	r	N	-	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

- N: 0 = Spendebetrieb ausschalten
 N: 1 = Externe I/O statisch
 N: 2 = Spende-Lichtschanke
 N: 3 = Externe I/O fortlaufend statisch
 N: 4 = Spende-Lichtschanke fortlaufend
 N: 5 = Externe I/O dynamisch
 N: 6 = Externe I/O fortlaufend dynamisch

Spende Betriebsart abfragen

SOH	F	C	D	C	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Spendepegel Lichtschanke einstellen

SOH	F	C	C	F	-	-	r	V	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

- V = Vorzeichen des Offsets (immer +)
 NN = Betrag des Offsets, 2-stellige ASCII-Zahl in 1/10 Volt (5 ... 40)

Spendepegel Lichtschanke abfragen

SOH	F	C	C	F	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	V	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Empfindlichkeit Spende-Lichtschanke einstellen

SOH	F	C	C	F	A	-	r	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

- NNN = Angabe der Empfindlichkeit der Lichtschanke
 Angabe einer 3-steligen ASCII-Zahl (001 ... 255)

Empfindlichkeit Spende-Lichtschanke abfragen

SOH	F	C	C	F	A	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	V	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Zustand der I/O Eingänge abfragen

SOH	F	C	M	D	A	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	1	2	3	4	5	6	7	8	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Eingänge 1-8 / I/O Port 1-8:

1 = Port aktiv

0 = Port nicht aktiv

- = Port nicht angelegt, Signal gesperrt oder Ausgang

Zustand der I/O Eingänge abfragen

SOH	F	C	M	D	A	B	w	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	-----

Eingänge 1-16 / I/O Port 1-16:

1 = Port aktiv

0 = Port nicht aktiv

- = Port nicht angelegt, Signal gesperrt oder Ausgang

Zustand der I/O Ausgänge abfragen

SOH	F	C	M	D	B	-	w	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	1	2	3	4	5	6	7	8	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Ausgänge 1-8 / I/O Port 9-16:

1 = Port aktiv

0 = Port nicht aktiv

- = Port nicht angelegt, Signal gesperrt oder Eingang

Zustand der I/O Ausgänge abfragen

SOH	F	C	M	D	B	B	w	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	-----

Ausgänge 1-16 / I/O Port 1-16:

1 = Port aktiv

0 = Port nicht aktiv

- = Port nicht angelegt, Signal gesperrt oder Eingang

IN-Signalpegel einstellen

SOH	F	C	M	D	C	-	r	1	2	3	4	5	6	7	8	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

I/O Port 1-8 (Spendeingänge 1-8):

2 = steigend und fallend
 1 = steigend
 0 = fallend
 s = I/O Signal über Schnittstelle
 x = I/O Signal gesperrt

Nur möglich bei I/O Ports die als Eingang festgelegt sind.

IN-Signalpegel abfragen

SOH	F	C	M	D	C	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	1	2	3	4	5	6	7	8	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

IN-Signalpegel einstellen

SOH	F	C	M	D	C	B	r	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	-----

I/O Port 1-16 (Spendeingänge 1-16):

2 = steigend und fallend
 1 = steigend
 0 = fallend
 s = I/O Signal über Schnittstelle
 x = I/O Signal gesperrt

Nur möglich bei I/O Ports die als Eingang festgelegt sind.

IN-Signalpegel abfragen

SOH	F	C	M	D	C	B	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	-----

OUT-Signalpegel einstellen

SOH	F	C	M	D	D	-	r	1	2	3	4	5	6	7	8	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

I/O Port 9-16 (Spendeausgänge 1-8):

1 = Signalpegel 1
 0 = Signalpegel 0
 s = I/O Signal über Schnittstelle
 x = I/O Signal gesperrt

Nur möglich bei I/O Ports die als Ausgang festgelegt sind.

OUT-Signalpegel abfragen

SOH	F	C	M	D	D	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	1	2	3	4	5	6	7	8	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

OUT-Signalpegel einstellen

SOH	F	C	M	D	D	B	r	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	-----

I/O Port 1-16 (Spendeausgänge 1-16):

1 = Signalpegel 1
 0 = Signalpegel 0
 s = I/O Signal über Schnittstelle
 x = I/O Signal gesperrt

Nur möglich bei I/O Ports die als Ausgang festgelegt sind.

OUT-Signalpegel abfragen

SOH	F	C	M	D	D	B	w	p	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	-----

Software-Eingang einstellen

SOH	F	C	M	D	F	-	r	1	2	3	4	5	6	7	8	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

I/O Port 1-8 (Spendeeingänge 1-8):

1 = Software-Eingang setzen
 0 = Software-Eingang löschen
 - = Software-Eingang nicht berücksichtigen
 P = Puls, Software-Eingang einmal ausführen

Nur möglich bei I/O Ports deren Eingangs-Signalpegel für Schnittstelle freigeschaltet sind.

Beispiel: Auslösen eines Startimpulses
 (SOH)FCMDF-rP-----(ETB)

Software-Eingang einstellen

SOH	F	C	M	D	F	B	r	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	-----

I/O Port 1-16 (Spendeeingänge 1-16):

1 = Software-Eingang setzen
 0 = Software-Eingang löschen
 - = Software-Eingang nicht berücksichtigen
 P = Puls, Software-Eingang einmal ausführen

Nur möglich bei I/O Ports deren Eingangs-Signalpegel für Schnittstelle freigeschaltet sind.

Ein I/O Port der gesetzt (1) wurde, muss erst gelöscht (0) werden um beim nächsten Setzen (1) eine Funktion auszulösen.

Beispiel: Auslösen eines Startimpulses
 (SOH)FCMDFBrP-----(ETB)

Software-Ausgang einstellen

SOH	F	C	M	D	G	-	r	1	2	3	4	5	6	7	8	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

I/O Port 9-16 (Spendeausgänge 1-8):

1 = Software-Ausgang setzen

0 = Software-Ausgang löschen

Nur möglich bei I/O Ports deren Ausgangs-Signalpegel für Schnittstelle freigeschaltet sind.

Software-Ausgang einstellen

SOH	F	C	M	D	G	B	r	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	-----

I/O Port 1-16 (Spendeausgänge 1-16):

1 = Software-Ausgang setzen

0 = Software-Ausgang löschen

Nur möglich bei I/O Ports deren Ausgangs-Signalpegel für Schnittstelle freigeschaltet sind.

Spende-Offset einstellen

SOH	F	C	S	D	A	-	r	V	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

V = Vorzeichen des Offsets (immer +)

NNN = Betrag des Offsets, 3-stellige ASCII-Zahl in 1/10 mm

Spende-Offset abfragen

SOH	F	C	S	D	A	-	w	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	V	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Startsignalverzögerung einstellen

SOH	F	C	S	D	D	-	r	N	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNN = Startsignalverzögerung in 1/100 s (0 ... 999)

Startsignalverzögerung abfragen

SOH	F	C	S	D	D	-	w	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Startsignal speichern einstellen

SOH F C S D E - r N - - - - - - - - - ETB

N: 0 = Aus

N: 1 = Ein

Startsignal speichern abfragen

Antwort

SOH A N - - - - - - - - p p p p p p p p p p p ETB

Fortlaufender Druck (Betriebsart) abbrechen einstellen

SOH F C S D F Ar N - - - - - - - - - ETB

N: 0 = Aus

N: 1 = Ein

Fortlaufender Druck (Betriebsart) abbrechen abfragen

SOH F C S D F A w p p p p p p p p p p ETB

Antwort

SOH A N - - - - - - - - p p p p p p p p p p p p p p ETB

Spende-Lichtschranke

Zustand der Spende-Lichtschanke abfragen

Antwort

N: 0 = Es steht kein Etikett an der Lichtschranke an

N: 0 = Es steht kein Etikett an der Lichtschranke
N: 1 = Etikett steht an der Lichtschranke an

N. 1 - Elektro steht an der Lichtschranke an
Hier wird die eingestellte Schaltschwelle der Spende-Lichtschranke berücksichtigt

8.5 Schnittstellen

Die Parameter der seriellen Schnittstelle können über folgende Kommandos eingestellt werden. Hierbei muss beachtet werden, dass nach Senden eines dieser Kommandos auch der Host-Rechner den entsprechenden Parameter seiner Schnittstelle ändert, um eine weitere Kommunikation Host-Rechner - Drucker zu ermöglichen. Bei allen Schnittstellenbefehlen wird mit x die Schnittstelle festgelegt. Zugelassen sind folgende Werte:

x = 1 ⇒ COM 1
x = 2 ⇒ COM 2

In allen anderen Fällen wird automatisch die erste serielle Schnittstelle angesprochen. In den Antworten wird die angesprochene Schnittstelle ebenfalls zurückgesendet.

Alle Schnittstellenparameter einstellen

SOH	F	C	F	F	x	-	r	m	;	b	;	p	;	d	;	s	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

m = Modus (0 = Aus, 1 = Ein, 2 = Ein ohne Fehlermeldung)

b = Baudrate (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200)

p = Parity (n = no parity, e = even parity, o = odd parity)

d = Anzahl Datenbits (7, 8)

s = Anzahl Stoppbits (1, 2)

Alle Schnittstellenparameter abfragen

SOH	F	C	F	F	x	-	w	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	x	;	m	;	b	;	p	;	d	;	s	;	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Beispiel: Schnittstelle COM1 einschalten und auf 9600 Baud, no parity, 8 Datenbits, 2 Stoppbits einstellen
[SOH]FCFF1-r1;9600;n;8;2[ETB]

Schnittstellenprotokoll

Es sind zwei verschiedene Schnittstellenprotokolle verfügbar. Im Normalfall wird für SOH = 01_{Hex} und für ETB = 17_{Hex} eingesetzt. Es gibt jedoch Hostrechner (z.B. AS/400), die diese Zeichen nicht verarbeiten können. Daher kann auf SOH = 5E_{Hex} und ETB = 5F_{Hex} umgeschaltet werden. Hierbei muss auch der Hostrechner den entsprechenden Parameter ändern.

SOH und ETB einstellen

SOH	F	C	G	C	-	-	r	N	-	-	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 0 = SOH = 01_{Hex}, ETB = 17_{Hex}

N: 1 = SOH = 5E_{Hex}, ETB = 5F_{Hex}

SOH und ETB abfragen

SOH	F	C	G	C	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 0 = SOH = 01_{Hex}, ETB = 17_{Hex}

N: 1 = SOH = 5E_{Hex}, ETB = 5F_{Hex}

N: 2 = sonstige Zeichenkombinationen

Datenspeicher

Datenspeicher einstellen

SOH F C G D - - r M - - - - - - - - - - ETB

M: 0 = Aus: Nach Erhalt von FBKA0r oder FBDA0r wird die Schnittstelle bis zum Ende des Druckauftrags gesperrt, es können keine weiteren Daten in den Empfangspuffer geschrieben werden.

M: 1 = Standard: Nach dem Start eines Druckauftrags werden keine Daten aus dem Empfangspuffer verarbeitet, es können aber weiter Daten in den Empfangspuffer geschrieben werden, bis dieser gefüllt ist.

M: 2 = Erweitert: Nach dem Start eines Druckauftrags können weiter Daten in den Empfangspuffer geschrieben werden. Diese werden während des Drucks verarbeitet und das nächste Etikett wird vorbereitet.

Datenspeicher abfragen

Antwort

SOH A M - - - - - - - - p p p p p p p p p p p p p p ETB

Reaktion auf unbekannte Fragesätze einstellen

SOH F C G E A - r N - - - - - - - - - - ETB

N = Angabe des Wertes zwischen 0 und 3

Reaktion auf unbekannte Fragesätze abfragen

SOH F C G E A - w p p p p p p p p p p p ETB

Antwort

SOH A N - - - - - - p p p p p p p p p p ETB

8.6 Netzwerk

SOH	F	C	L	A	-	-	r	C	0	A	8	0	0	1	5	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Alle Netzwerkparametersätze fangen in Spalte 3 mit einem ,L' an. In der Spalte 4 folgt dann die Kennung für den jeweiligen Netzwerkparameter. In Spalte 5 kann eine weitere Unterkennung folgen.

Aufgrund der auf 8 Zeichen begrenzten Argumentengröße, werden die 32-Bitigen IP-Adressen (IP-Adresse, Netzwerkmaske, Gateway-Adresse) in Hex-Darstellung übertragen.

Bei allen Daten die in Hex-Darstellung übertragen werden (also auch bei der MAC-Adresse), dürfen sowohl Groß- als auch Kleinbuchstaben verwendet werden.

Im Gegensatz zu den Parametereinstellungen der anderen Schnittstellen, werden die Einstellungen der folgenden Sätze sofort im Flash gespeichert, d.h. es ist nicht notwendig vor dem Ausschalten des Druckers zuerst ein Speichern der aktuellen Konfiguration über den entsprechenden Parametersatz zu erzwingen, damit die Änderungen auch nach dem Einschalten noch vorhanden sind.

Damit die gemachten Änderungen jedoch auch ohne Drucker-Reset aktiv werden, muss ein entsprechender Z-Satz, welcher einen Reset des Netzwerk-Devices bewirkt übertragen werden.

IP-Adresse einstellen (hier z.B. 192.168.0.21)

SOH	F	C	L	A	-	-	r	C	0	A	8	0	0	1	5	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

IP-Adresse abfragen

SOH	F	C	L	A	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	C	0	A	8	0	0	1	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Netzmaske einstellen (hier z.B. 255.255.255.0)

SOH	F	C	L	B	-	-	r	F	F	F	F	F	F	0	0	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Netzmaske abfragen

SOH	F	C	L	B	-	-	w	F	F	F	F	F	F	0	0	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	F	F	F	F	F	F	0	0	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Gateway-Adresse einstellen (hier z.B. 192.168.0.1)

SOH	F	C	L	C	-	-	r	C	0	A	8	0	0	0	1	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Gateway-Adresse abfragen

SOH	F	C	L	C	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	C	0	A	8	0	0	0	1	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Übertragungsmodus einstellen (hier z.B. Autoerkennung)

SOH	F	C	L	D	-	-	r	0	-	-	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

0 = Autoerkennung	3 = 100 MBit/s Halbduplex
1 = 10 MBit/s Halbduplex	4 = 100 MBit/s Voll duplex
2 = 10 MBit/s Voll duplex	

Übertragungsmodus abfragen

SOH	F	C	L	D	-	-	w	0	-	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	0	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

DHCP-Unterstützung einstellen

SOH	F	C	L	E	-	-	r	N	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 0 = Aus

N: 1 = Ein

DHCP-Unterstützung abfragen

SOH	F	C	L	E	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Druckername vergeben

SOH	F	C	L	F	-	-	r	N	N	N	N	N	N	N	N	N	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: Druckername darf aus max. 15 Zeichen bestehen

N: [A...Z, a...z, 0...9, -, -]

Druckername abfragen

SOH	F	C	L	F	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	N	N	N	;	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

MAC-Adresse einstellen (hier z.B. 00-07-4A-43-19-08)

SOH	F	C	L	M	B	-	r	0	0	0	7	4	A	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

SOH	F	C	L	M	A	-	r	4	3	1	9	0	8	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

SOH	F	C	L	M	C	-	r	0	0	0	7	4	A	1	9	0	8	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Eine MAC-Adresse ist 48-Bit Breit und wird üblicherweise in Hexadezimal angegeben.

Mit dem B-Satz kann unsere Kennung der MAC-Adresse verändert werden. Standardmäßig beginnen alle unsere Geräte mit 00-07-4A. Das entspricht dem Memory-Pool den wir vom MAC-Adressen-Vergabegremium zugewiesen bekommen hat, um zu garantieren, dass die MAC-Adresse weltweit herstellerübergreifend eindeutig ist.

Mit dem A-Satz kann man eine beliebige Adresse in unserem Pool einstellen.

Mit dem C-Satz kann eine beliebige Adresse in unserem Pool und die Kennung der MAC-Adresse gleichzeitig eingestellt/verändert werden.

MAC-Adresse abfragen

SOH	F	C	L	M	B	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

SOH	F	C	L	M	A	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

SOH	F	C	L	M	C	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	0	0	0	7	4	A	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

SOH	A	4	3	1	9	0	8	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

SOH	A	0	0	0	7	4	A	4	3	1	9	0	8	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NTP-Server

Das NTP (Network Time Protocol) ist ein standardisiertes Internet-Protokoll, das die Synchronisation der Echtzeituhren der Netzwerkteilnehmer erlaubt. Der Drucker verbindet sich dazu mit einem Zeitserver und gleicht alle 60 Minuten seine interne Echtzeituhr mit der des Zeitservers ab, um eventuelle Abweichungen zu korrigieren.

Die Adresse des Servers (IP-Adresse) ist im Drucker frei konfigurierbar, die Kommunikation erfolgt über UDP und den fix eingestellten Port 123. Der Dienst wird im Drucker deaktiviert, indem die Serveradresse 0.0.0.0 übergeben wird.

Da die Zeitserver mit der koordinierten Weltzeit (UTC) arbeiten, wird zusätzlich die Zeitverschiebung gegenüber der Referenzzeit benötigt. Für Deutschland beträgt sie z.B. +1 Stunde.

Mit einem Statussatz kann der aktuelle Zustand der Verbindung abgefragt werden.

NTP-Server IP setzen

SOH	F	C	L	N	I	-	r	N	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N = X.X.X.X (X = 0 ... 255)

NTP-Server IP abfragen

SOH	F	C	L	N	I	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	N	N	N	N	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

0.0.0.0 deaktiviert den NTP-Dienst

NTP-Status auslesen

SOH	F	C	L	N	S	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 0 = Off

N: 1 = OK

N: 2 = Error

Zeitzone (Stunden-Offset) setzen

SOH	F	C	L	N	Z	-	r	N	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: -12, 12

Zeitzone (Stunden-Offset) abfragen

SOH	F	C	L	N	Z	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	N	N	N	N	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Reset Network Device

SOH	F	C	L	Z	-	-	r	-----	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	-------	-----

Dieser Satz, für den keine Abfrage möglich ist, bewirkt, dass die durch die Übertragung der vorherigen Sätze gemachten Änderungen wirksam werden.

8.7 Offset Werte

Y-Offset einstellen

SOH	F	C	C	D	-	-	r	V	N	N	N	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

V = Vorzeichen des Offsets (+ oder -)

NNN = Betrag des Offsets, 3-stellige ASCII-Zahl in 1/10 mm

Y-Offset abfragen

SOH	F	C	C	D	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	V	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

X-Offset einstellen

SOH	F	C	C	E	-	-	r	V	N	N	N	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

V = Vorzeichen des Offsets (+ oder -)

NNN = Betrag des Offsets, 3-stellige ASCII-Zahl in 1/10 mm

X-Offset abfragen

SOH	F	C	C	E	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	V	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Abreißkanten-Offset einstellen

SOH	F	C	C	G	-	-	r	V	N	N	N	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

V = Vorzeichen des Offsets (immer +)

NNN = Betrag des Offsets, 3-stellige ASCII-Zahl in 1/10 mm

Abreißkanten-Offset abfragen

SOH	F	C	C	G	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	V	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Spende-Offset einstellen

SOH	F	C	S	D	A	-	r	V	N	N	N	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

V = Vorzeichen des Offsets (immer +)

NNN = Betrag des Offsets, 3-stellige ASCII-Zahl in 1/10 mm

Spende-Offset abfragen

SOH	F	C	S	D	A	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	V	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

8.8 Service Funktionen

Nullpunkt Abgleich (Y-Wert) einstellen

SOH	F	C	C	R	-	-	r	V	N	N	N	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Nullpunkt Abgleich (Y-Wert) abfragen

SOH	F	C	C	R	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

V: Vorzeichen des Offsets (+ oder -)

NNN: Wert des Offsets

3-stellige ASCII-Zahl in 1/100 mm (-999 ... +999)

Antwort

SOH	A	V	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Nullpunkt Abgleich (X-Wert) einstellen

SOH	F	C	C	T	-	-	r	V	N	N	N	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Nullpunkt Abgleich (X-Wert) abfragen

SOH	F	C	C	T	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

V: Vorzeichen des Offsets (+ oder -)

NNN: Wert des Offsets

3-stellige ASCII-Zahl in 1/100 mm (-999 ... +999)

Antwort

SOH	A	V	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Online / Offline einstellen

SOH	F	C	M	K	C	-	r	M	-	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

M: 0 = Offline aus

M: 1 = Offline ein

Online / Offline abfragen

SOH	F	C	M	K	C	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	M	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Nach der Umschaltung über Schnittstelle wird das Display automatisch neu initialisiert (bei aktiviertem On/Offline Wechsel auf Online-Anzeige).

Nachdruckverhalten einstellen

SOH F C M K D - r N - - - - - - - - - ETB

Nachdruckverhalten abfragen

N: 0 = Nachdruck komplett

N: 1 = Nachdruck leer

Antwort

SOH A N - - - - - p p p p p p p p p p ETB

Winderausgang einstellen

SOH F C M P - - r N - - - - - - - - - ETB

N: 0 = Aus

N: 1 = Ein

Winderausgang abfragen

Antwort

SOH A N - - - - - - p p p p p p p p p p ETB

Druckkopftemperatur abfragen

Antwort

SOH A N - - - - - - - p p p p p p p p p p ETB

NNN = Wert der Druckkopftemperatur, 3-stellige ASCII-Zahl in Grad

Transferbandvorwarnung einstellen

SOH F C M L A - r N - - - - - - - - - - ETB

N: 0 = Aus

N: 1 = Ein

Transferbandvorwarnung abfragen

Antwort

SOH A N - - - - - - p p p p p p p p p p p p p p ETB

Transferbandvorwarnungsdurchmesser einstellen

SOH	F	C	M	L	B	-	r	N	N	N	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNN = 030 ... 090 Durchmesser in mm

Transferbandvorwarnungsdurchmesser abfragen

SOH	F	C	M	L	B	-	w	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Aktuellen Transferbanddurchmesser abfragen

SOH	F	C	M	L	C	-	w	-	-	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Betriebsart für Transferbandvorwarnung einstellen

SOH	F	C	M	L	D	A	r	N	-	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 0 = Warnung

N: 1 = Geschwindigkeit reduzieren

N: 2 = Fehler

Betriebsart für Transferbandvorwarnung abfragen

SOH	F	C	M	L	D	A	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Reduzierte Druckgeschwindigkeit (TRB-Vorwarnung) einstellen

SOH	F	C	M	L	D	B	r	N	N	N	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNN = V_{\min} ... V_{\max} : Reduzierte Druckgeschwindigkeit
(abhängig vom Druckertyp).

Reduzierte Druckgeschwindigkeit (TRB-Vorwarnung) abfragen

SOH	F	C	M	L	D	B	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Druckkopfwiderstand einstellen

SOH	F	C	M	G	-	-	r	N	N	N	N	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = Wert des Widerstandes in Ohm.

Druckkopfwiderstand abfragen

SOH	F	C	M	G	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Drucklängenkorrektur einstellen

SOH	F	C	M	T	-	-	r	V	N	N	N	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

V: Vorzeichen des Offsets (+ oder -)

NNN: Wert der Drucklängenkorrektur

3-stellige ASCII-Zahl in 1/10 % (-100 ... +100)

Drucklängenkorrektur abfragen

SOH	F	C	M	T	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	V	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Custom Logo einstellen

SOH	F	C	N	R	A	-	r	N	-	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 0 = Aus

N: 1 = Ein

Custom Logo abfragen

SOH	F	C	N	R	A	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Kilometerstände

Der Kilometerstand des Druckers sowie des Druckkopfes kann über die Schnittstelle nur abgefragt und nicht auf 0 gesetzt werden.

Kilometerstand Drucker abfragen

SOH	F	C	H	A	-	-	w	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	N	N	N	N	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Kilometerstand Druckkopf abfragen

SOH	F	C	H	B	-	-	w	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	N	N	N	N	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNNNNNN = Angabe des Kilometerstandes des Druckers bzw. des Druckkopfes in Meter (z.B. '00000123' = 123 m)

8.9 Datum- und Uhrzeit**Datum einstellen**

SOH	F	C	I	A	-	-	r	D	D	M	O	Y	Y	D	W	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

DD = Tag des Monats

MO = Monat

YY = Jahr

DW = Tag der Woche ('00' = Sonntag)

Datum abfragen

SOH	F	C	I	A	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	D	D	M	O	Y	Y	D	W	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Uhrzeit einstellen

SOH	F	C	I	B	-	-	r	H	H	M	I	S	S	A	M	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

HH = Stunden

MI = Minuten

SS = Sekunden

AM = Modus ('am' = 12 Stunden Mode AM, 'pm' = 12 Stunden Mode

PM, '—' = 24 Stunden Mode)

Uhrzeit abfragen

SOH	F	C	I	B	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	H	H	M	I	S	S	A	M	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Zeitzoneneinstellungen

Zeitzone einstellen

SOH	F	C	I	K	-	-	r	Rn	/	Cn	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	----	---	----	-----

Rn = geographische Region

Cn = Stadt/Gebiet



HINWEIS!

Die einstellbaren Regionen/Städte können über die beiden nachfolgenden Kommandos ausgelesen werden.

Zeitzone abfragen

SOH	F	C	I	K	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	Rn	/	Cn	;	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	----	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Liste der verfügbaren geographischen Regionen abfragen

SOH	F	C	I	K	A	-	w	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	Rn	ETB
-----	---	----	-----

Auflistung; für jede verfügbare geographische Region wird ein Antwortsatz zurückgegeben.

Liste der verfügbaren Städte/Gebiete in einer geographischen Region abfragen

SOH	F	C	I	K	B	-	w	Rn	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	----	-----

Rn = geographische Region

Antwort

SOH	A	Cn	ETB
-----	---	----	-----

Auflistung; für jedes Stadt/jedes Gebiet wird ein eigener Antwortsatz zurückgegeben.

Passwort Funktionsmenü einstellen

SOH	F	C	K	D	A	-	r	N	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = Eingabe des Passworts,
4-stellige ASCII-Zahl (0000 ... 9999)

Passwort Funktionsmenü abfragen

SOH	F	C	K	D	A	-	w	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Passwort Favoritenmenü einstellen

SOH	F	C	K	D	B	-	r	N	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = Eingabe des Passworts,
4-stellige ASCII-Zahl (0000 ... 9999)

Passwort Favoritenmenü abfragen

SOH	F	C	K	D	B	-	w	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Passwort Memory Card Menü einstellen

SOH	F	C	K	D	C	-	r	N	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = Eingabe des Passworts,
4-stellige ASCII-Zahl (0000 ... 9999)

Passwort Memory Card Menü abfragen

SOH	F	C	K	D	C	-	w	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Passwort manuell Drucken einstellen

SOH	F	C	K	D	D	-	r	N	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = Eingabe des Passworts,
4-stellige ASCII-Zahl (0000 ... 9999)

Passwort manuell Drucken abfragen

SOH	F	C	K	D	D	-	w	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

8.11 Compact Flash Karte

Speichern eines Layouts auf Compact Flash Karte

SOH	F	M	A	O	-	-	r	P	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

- O: Ist bereits ein Etikett mit dem eingegebenen Namen vorhanden, wird dieses ohne Abfrage überschrieben sonst erscheint eine Abfrage, ob das Überschreiben gewünscht wird.
- P: Dateiname des zu speichernden Etiketts. Laufwerks- und Pfadname sind optional, d.h. der Dateiname kann aus mehr als 8 Zeichen jedoch höchstens 79 Zeichen bestehen.

Datei laden von Compact Flash Karte

SOH	F	M	B	-	-	-	r	P	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

- P: Dateiname der zu ladenden Datei.
Laufwerks- und Pfadname sind optional, d.h. der Dateiname kann aus mehr als 8 Zeichen jedoch höchstens 79 Zeichen bestehen.

Löschen einer Datei von Compact Flash Karte

SOH	F	M	C	-	-	-	r	P	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

- P: Dateiname der zu löschenenden Datei.
Laufwerks- und Pfadname sind optional, d.h. der Dateiname kann aus mehr als 8 Zeichen jedoch höchstens 79 Zeichen bestehen.

Formatieren der Compact Flash Karte

SOH	F	M	D	-	-	-	r	P	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

- P: Optionale Laufwerksbezeichnung mit Doppelpunkt (z.B. A:).
Falls kein Laufwerk angegeben wird, wird das aktuell ausgewählte formatiert.

Inhaltsverzeichnis der Compact Flash Karte auslesen

SOH	F	M	G	O	-	-	r	P	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

- O: Ist O angegeben, werden keine Fehlermeldungen am Drucksystem angezeigt, z.B. wenn keine Karte eingelegt ist.
- P: Optionale Laufwerksbezeichnung mit Doppelpunkt (z.B. A:).
Falls kein Laufwerk angegeben wird, wird das aktuell ausgewählte ausgelesen.

Antwort

SOH	Datei-/Verzeichnisname	ETB
-----	------------------------	-----

Es wird eine Liste aller Dateieinträge ausgegeben, jeder Eintrag jeweils mit (SOH) und (ETB) ummantelt.

Freien Speicherplatz auslesen

SOH	F	M	H	O	-	-	w	X	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

O: Ist O angegeben, werden keine Fehlermeldungen am Drucksystem angezeigt, z.B. wenn keine Karte eingelegt ist.

X: Laufwerk [A,B] (optional)

Antwort

SOH	A	X	n	n	n	n	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

X: Laufwerk [A,B]

n: Speicher in KB

Verzeichnis erstellen

SOH	F	M	I	O	-	-	r	P	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

O: Ist bereits ein Verzeichnis mit dem eingegebenen Namen vorhanden, wird dieses ohne Abfrage überschrieben.
Wird etwas anderes als O eingegeben, erscheint eine Abfrage, ob das Überschreiben gewünscht wird.

P: Laufwerks- und Pfadbezeichnung

Verzeichnis löschen

SOH	F	M	J	-	-	-	r	P	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

P = Laufwerks- und Pfadbezeichnung

**HINWEIS!**

Das aktuelle Verzeichnis kann nicht gelöscht werden.

Verzeichnispfad löschen

SOH	F	M	J	A	-	-	r	P	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Löscht das angegebene Verzeichnis inkl. aller sich darin befindlichen Unterverzeichnisse und Dateien.

Standard-Verzeichnis wechseln

SOH	F	M	K	-	-	-	r	P	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

P: Laufwerks- und Pfadbezeichnung

Aktuelles Verzeichnis auslesen

SOH	F	M	K	-	-	-	w	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	P	ETB
-----	---	---	-----

P: aktuelles Verzeichnis

Standardverzeichnis für Dateiauswahl über I/O einstellen

SOH	F	M	K	B	-	-	r	N	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N = Verzeichnispfad

Standardverzeichnis für Dateiauswahl über I/O abfragen

SOH	F	M	K	B	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Datei vom Drucksystem übertragen

SOH	F	M	L	-	-	-	w	P	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

P: Dateiname der zu übertragenden Datei. Laufwerks- und Pfadname sind optional, d.h. der Dateiname kann aus mehr als 8 Zeichen jedoch höchstens 79 Zeichen bestehen.

Antwort

SOH	A	F	*	S	ETB	Daten
-----	---	---	---	---	-----	-------

F: Dateiname

S: Dateigröße in Byte

Daten: Binäre Daten

Abfrage, ob Datei existiert

SOH	F	M	M	-	-	-	w	P	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

P: Dateiname der zu übertragenden Datei. Laufwerks- und Pfadname sind optional, d.h. der Dateiname kann aus mehr als 8 Zeichen jedoch höchstens 79 Zeichen bestehen.

Antwort

SOH	A	X	P	ETB	Daten
-----	---	---	---	-----	-------

X: 0 = Datei existiert nicht

1 = Datei existiert

P = Dateiname

Größe der Compact Flash Karte auslesen

SOH	F	M	P	O	-	-	w	X	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

O: Ist O angegeben, werden keine Fehlermeldungen am Drucksystem angezeigt, z.B. wenn keine Karte eingelegt ist.

X: Laufwerk [A,B] (optional)

Antwort

SOH	A	D	n	n	n	n	-	-	-	X	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

X: Laufwerk [A,B]

n: Speicher in KB

D: abgefragtes Laufwerk

Status des Laufwerks abfragen

SOH	F	M	S	-	-	-	w	X	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

X: Laufwerk [A,B]

Antwort

SOH	A	X	S	ETB
-----	---	---	---	-----

X: Laufwerk [A,B]

S: Status

0: kein Speichermedium

1: nicht formatiert

2: Bereit

3: nicht ermittelbar

8.12 Drucken

Zeilenzahl einstellen (n-stellig)

SOH F B A A - - r N ETB

N = Angabe der Zeilenzahl ASCII (1, 10, 100, ...)

Zeilenzahl abfragen

Antwort

SOH A N - - - - - - - p p p p p p p p p p ETB

Start-/Stopp Kommando

Zusätzlich zum eigentlichen Start-/Stopp Kommando kann auch über den Parameter-/Remotesatz der Druckauftrag unterbrochen werden.

SOH F D - - - - r N - - - - - - - - - ETB

N: 0 = Druck anhalten

N: 1 = Druck fortsetzen

N: 2 = Druckauftrag abbrechen, wenn er bereits gestoppt ist

Fehler zurücksetzen

Fehler zurücksetzen

SOH F C M H - - r N N N N N - - - - ETB

NNNN = Angabe der aktuellen Fehler-ID oder '9999'

Fehler abfragen

Antwort

Fehler-ID und Fehlertext abfragen

Antwort

SOH A N N N N N : Fehlertext : p p p p p p p p p ETB

Stückzahl des Druckauftrages

Mit Hilfe dieser Kommandos kann der Host-Rechner folgende Stückzahlen abfragen:

Gesamtstückzahl des aktuellen Druckauftrages

SOH	F	B	B	A	-	-	w	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Anzahl noch zu druckender Etiketten

SOH	F	B	B	B	-	-	w	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Anzahl bereits gedruckter Etiketten

SOH	F	B	B	C	-	-	w	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Der Drucker sendet im Anschluss an eines dieser Kommandos die entsprechende Stückzahl als 4- bzw. 5-stelligen ASCII-Wert in einem Antwortsatz zurück.

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Des Weiteren kann mit diesem Satz die Stückzahl des Druckauftrages an den Drucker übertragen werden.

Stückzahl des Druckauftrages

SOH	F	B	B	A	-	-	r	N	N	N	N	N	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = 5-stellige Stückzahl des Auftrages

Druck starten

SOH	F	B	C	-	-	-	r	S	-	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Dieses Kommando startet den im Moment im Drucker eingestellten Druckauftrag. Es werden die aktuellen Parameter wie Druckmode, Geschwindigkeit, Initialisierung, etc. verwendet.

S = x: sortiert (gedruckt werden z.B. Seiten 1-5, dann wieder 1-5, usw.)
 S = 1: unsortiert (gedruckt wird x-Mal Seite 1, dann x-Mal Seite 2, usw.)

SOH	F	B	D	-	-	-	r	S	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Druck starten (siehe oben), aber ohne Abreißkanten-Offset.

SOH	F	B	E	-	-	-	r	n	n	n	n	n	n	n	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Mit diesem Kommando wird der Druckjob-Bezeichner, der im 'drucken' bzw. 'gestoppt'-Fenster erscheint, für einen Druckauftrag vergeben. Für den Fall, dass nur Leerzeichen übertragen werden, wird der Druckjob-Bezeichner gelöscht und im Display erscheint 'noname'.

Initialisierung der Seitenverwaltung

SOH	F	B	F	-	-	-	r	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	-----

Auswahl der aktuellen Seite

SOH	F	B	G	-	-	-	r	P	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

P = Aktuelle Seitennummer [1 ... 9]

Reihenfolge der zu druckende Seiten auswählen

SOH	F	B	H	-	-	-	r	P ₁	P ₂	P ₃	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------	----------------	-----

P₁; P₂;...= zu druckende Seiten

Generierung der Seite ohne Druckstart

SOH	F	B	I	-	-	-	r	S	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Mit diesem Kommando wird die entsprechende Seite nur generiert, d.h. es wird kein Druckstart Signal gesendet.

S: x = sortiert (gedruckt werden z.B. Seiten 1-5, dann wieder 1-5, usw.)
 S: 1 = unsortiert (gedruckt wird x-Mal Seite 1, dann x-Mal Seite 2, usw.)

Vorschub

Parametersatz, um einen Vorschub auszulösen

Testdruck

Parametersatz, um einen Testdruck auszulösen

Statusdruck

Parametersatz, um den Statusreport zu drucken

SOH F C M Q - - r N - - - - - - - - ETB

N: 0 = Druckereinstellungen

N: 0 = Brackets
N: 1 = Barcodes

N: 1 = Bases

Druckaufträge abbrechen

Parametersatz, um alle aktiven Druckaufträge abzubrechen

N: - = Aktive Druckaufträge abbrechen und alle Etikettendaten löschen.

N: 1 = Aktive Druckaufträge abbrechen und neue Etikettendaten empfangen.

Bei der Ausführung dieses Kommandos werden:

- evtl. anstehende Fehler quittiert
 - evtl. anstehende Bedienereingaben abgebrochen

8.13 Emulation

Emulation einstellen

SOH F Z - - - - r N - - - - - - - - ETB

N: 0 = CVPL (Carl Valentin Programming Language)
N: 1 = ZPL II® (Zebra Programming Language)

Emulation abfragen

SOH F Z - - - - w p p p p p p p p p p p p p p ETB

Antwort

SOH A N - - - - - - p p p p p p p p p p p p p p ETB

9 Parametersätze für Optionen

9.1 Etikettenapplikator

Betriebsart einstellen

N = 0 – Aus

N = 1 – Stempeln

N = 2 – Blasen

N = 3 – Anrollen

Betriebsart abfragen

Antwort

SOH A N - - - - - - - - p p p p p p p p p p p p p p ETB

N = aktuelle Betriebsart (siehe oben)

Applikationsmodus einstellen

N = 0 – Drucken-Applizieren

N = 1 – Applizieren-Drucken

Applikationsmodus abfragen

Antwort
SOH A N - - - - - - - - p p p p p p p p

Verzögerung Stützluft Ein einstellen

Verlängerung Statistik zur Einschätzung

NNNN = Verzögerungszeit in ms [0 - 2500]

Verzögerung Stützluft Ein abfragen

Antwort

SOH A N N N N - - - - p p p p p p p p p p p p p p ETB

NNNN = aktuelle Verzögerung Stützluft Ein(siehe oben)

Verzögerung Stützluft Aus einstellen

SOH	F	C	P	D	-	-	r	N	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = Verzögerungszeit in ms [0 ... 2500]

Verzögerung Stützluft Aus abfragen

SOH	F	C	P	D	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = aktuelle Verzögerung Stützluft Aus (siehe oben)

Vakuumüberwachung einstellen

SOH	F	C	P	E	-	-	r	N	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N = 0 – Aus

N = 1 – Ein

Vakuumüberwachung abfragen

SOH	F	C	P	E	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N = aktuelle Vakuumüberwachung (siehe oben)

Blaszeit einstellen

SOH	F	C	P	F	-	-	r	N	N	N	N	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = Blaszeit in ms [0 ... 2500]

Blaszeit abfragen

SOH	F	C	P	F	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	-	-	-	-	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = aktuelle Blaszeit (siehe oben)

Warteposition (Blasen & Applizieren-Drucken) einstellen

SOH	F	C	P	G	-	-	r	N	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N = 0 – Oben

N = 1 – Unten

Warteposition (Blasen & Applizieren-Drucken) abfragen

SOH	F	C	P	G	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N = aktuelle Warteposition (siehe oben)

Anrollzeit einstellen

SOH	F	C	P	H	-	-	r	N	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = Anrollzeit in ms [0 ... 5000]

Anrollzeit abfragen

SOH	F	C	P	H	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = aktuelle Anrollzeit (siehe oben)

Applikator Inputs abfragen

SOH	F	C	P	I	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N₁N₂N₃N₄N₅ = aktueller Zustand der Applikator Inputs

N₁ = 1 - Vorspendetaste gedrückt

N₂ = 1 - Stempel in Endlage oben

N₃ = 1 - Stempel in Endlage unten

N₄ = 1 - Druckluft vorhanden

N₅ = 1 - Vakuum am Stempel vorhanden

Applikator Outputs einstellen

SOH	F	C	P	J	-	-	r	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---	-----

N₁ = 1 - Stempel nach unten bewegen

N₂ = 1 - Stempel nach oben bewegen

N₃ = 1 - nicht belegt

N₄ = 1 - nicht belegt

N₅ = 1 - Blasluft ein

N₆ = 1 - Stützluft ein

N₇ = 1 - Unterdruck (Stempel) ein

Applikator Outputs abfragen

SOH	F	C	P	J	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---	---	---	---	---	---	---	-----

N₁N₂N₃N₄N₅N₆N₇ = aktueller Zustand der Applikator Outputs (siehe oben)

Reinigungszeit einstellen

SOH	F	C	P	K	-	-	r	N	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = Reinigungszeit in ms [0 ... 2500]

Reinigungszeit abfragen

SOH	F	C	P	K	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = aktuelle Reinigungszeit (siehe oben)

Timeout Hub einstellen

SOH	F	C	P	L	-	-	r	N	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = Aufwärts-/Abwärtsbewegung des Stempels in ms [0 ... 5000]

Timeout Hub abfragen

SOH	F	C	P	L	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	-	-	-	p	P	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Druckluftüberwachung einstellen

SOH	F	C	P	M	-	-	r	N	-	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N = 0 – Aus

N = 1 – Ein

Druckluftüberwachung abfragen

SOH	F	C	P	M	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N = aktuelle Druckluftüberwachung (siehe oben)

Andruckzeit einstellen

SOH	F	C	P	N	-	-	r	N	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = Andruckzeit in ms [0 ... 5000]

Andruckzeit abfragen

SOH	F	C	P	N	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = aktuelle Andruckzeit

Verzögerung Vakuum Ein einstellen

SOH	F	C	P	O	-	-	r	N	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = Verzögerungszeit in ms [0 ... 2500]

Verzögerung Vakuum Ein abfragen

SOH	F	C	P	O	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = aktuelle Verzögerung Vakuum (siehe oben)

Verzögerung Vakuum Aus einstellen

SOH	F	C	P	P	-	-	r	N	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = Verzögerungszeit in ms [0 ... 2500]

Verzögerung Vakuum Aus abfragen

SOH	F	C	P	P	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = aktuelle Verzögerung Vakuum (siehe oben)

Verzögerung Bremsventil (Quick Apply) einstellen

SOH	F	C	P	Q	-	-	r	N	N	N	N	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = Verzögerungszeit in ms [0 ... 2500]

Verzögerung Bremsventil (Quick Apply) abfragen

SOH	F	C	P	Q	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = aktuelle Verzögerung Bremsventil (siehe oben)

Querachse einstellen

SOH	F	C	P	R	-	-	r	N	-	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 0 = Aus

N: 1 = Ein

Querachse abfragen

SOH	F	C	P	R	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Appliziersignal einstellen

SOH	F	C	P	S	-	-	r	N	-	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 0 = Aus

N: 1 = Druckposition

N: 2 = Applizierposition

Appliziersignal abfragen

SOH	F	C	P	S	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	-	-	-	-	-	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Verzögerung Endlage unten einstellen

SOH	F	C	P	U	-	-	r	N	N	N	N	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = Verzögerungszeit in ms [0 ... 1000]

Verzögerung Endlage unten abfragen

SOH	F	C	P	U	-	-	w	p	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Antwort

SOH	A	N	N	N	N	-	-	-	p	p	p	p	p	p	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

NNNN = aktuelle Verzögerung Endlage unten (siehe oben)

10 Konfiguration & Status

Konfiguration permanent speichern

Sollen die umseitig beschriebenen Einstellungen permanent im Drucker gespeichert werden, muss folgendes Kommando an den Drucker übertragen werden.

SOH	F	X	-	-	-	r	N	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

N: 0 = Aktuelle Parameter speichern

N: 1 = Alle Parameter auf Defaultwerte setzen

Anschließend führt das Druckmodul einen Neustart durch

Konfiguration auslesen

SOH	F	X	-	-	-	w	-	-	-	-	-	-	ETB
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Der Drucker sendet als Antwort alle aktuellen Einstellungen als Parametersätze.

Statusabfrage

Über die serielle Schnittstelle können HOST-Rechner Statusinformationen des Druckers erhalten.

Die Statusanfrage hat folgendes Datenformat:

SOH	S	ETB
-----	---	-----

Statusrückmeldung

Nach Empfangen der Statusabfrage sendet der Drucker die entsprechende Statusrückmeldung.

Datenformat der Statusrückmeldung

SOH	1. Byte	2. Byte	5. – 1. Stelle	ETB
	8 7 6 5 4 3 2 1	8 7 6 5 4 3 2 1		

1. Byte	=	1. Statusbyte
		8. Bit = frei
		7. Bit = immer gesetzt
		6. Bit = frei
		5. Bit = 1 = Druckauftrag läuft 0 = Stückzahl (0 = kein Druckauftrag)
		4. Bit = 1 = Stopptaste betätigt 0 = Stopptaste nicht betätigt
		3. Bit = Messerfehler (0 = kein Fehler; 1 = Fehler)
		2. Bit = Etikettenband (0 = kein Fehler; 1 = Fehler)
2. Byte	=	1. Bit Transferband (0 = kein Fehler; 1 = Fehler)
2. Byte	=	2. Statusbyte
		8. - 4. Bit = frei
		3. Bit = Compact Flash Karte
		2. Bit = Maskensatz
5.-1. Stelle	=	1. Bit = Druckkopftemperatur
		5.-1. Stelle = Stückzahl 5-stellig als ASCII Zeichen min. '00000' / max. '65535'

10.1 Autostatus

Die Drucker verfügen über eine Autostatusfunktion, d.h. bei bestimmten Betriebszuständen sendet der Drucker aktiv den entsprechenden Status. Dieser kann über die serielle Schnittstelle angefordert werden.

Um den Autostatus zu aktivieren, muss der Hostrechner an den Drucker folgendes Kommando schicken:

SOH	G	1. Byte	2. Byte	ETB
-----	---	---------	---------	-----

Jede der unten aufgeführten Meldungen, die vom Drucker überwacht und gesendet werden, ist mit einem gesetzten Bit (siehe untenstehende Aufstellung 1. Byte und 2. Byte) dem Drucker über die Autostatus Anforderung mitzuteilen. Der Drucker sendet dann nach jeder erfüllten Bedingung die entsprechende Meldung (Antwort) an den Hostrechner.

Vorgesehen sind folgende Meldungen:

1 Beginn der Generierung

2 Ende der Generierung

Der Drucker sendet diesen Status, wenn die Daten für ein komplettes Etikett generiert wurden. Der Testdruck wird nicht berücksichtigt. Bei Numeratoren/Datumsvariablen sendet der Drucker für jedes Etikett einen Status Zyklus (Beginn, Ende)

3 Beginn des Drucks

4 Ende des Drucks

Beginn des Drucks wird gesendet, wenn die generierten Daten gedruckt werden.

Ende des Drucks wird gesendet, wenn der Druck des Etiketts fertig ist und der Motor steht.

5 Start der Schnittbewegung

6 Ende der Schnittbewegung

Dieser Status beschreibt die Messerbewegung. Hier kann evtl. auf Timeout bei Ende der Schnittbewegung überprüft werden → Fehler.

7 Start der Vorschubbewegung

8 Ende der Vorschubbewegung

Dieser Status wird gesendet, wenn eine zusätzliche Vorschubbewegung (Spendedecke, Messer, Abreißkante) ausgeführt wird.

9 Start eines Druckauftrags

10 Ende des Druckauftrags

Dieser Status signalisiert den Beginn und das Ende eines kompletten Druckauftrages (1...99999 Etiketten). Er wird in allen Betriebsarten aktiv.

11 Fehlerzustand

Diese Statusmeldung wird gesendet, wenn ein beliebiger Fehler auftritt.

12 Druck angehalten

Diese Meldung wird gesendet, wenn der Druckvorgang angehalten wird.

13 Druck fortgesetzt

Diese Meldung wird gesendet, wenn der Druckvorgang fortgesetzt wird.

Der Drucker sendet den Autostatus in folgendem Format zum Hostrechner:

SOH	G	1. Byte	2. Byte	ETB
-----	---	---------	---------	-----

1. Byte

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 8. Bit = Start Generierung | 4. Bit = Start Schnitt |
| 7. Bit = Ende Generierung | 3. Bit = Ende Schnitt |
| 6. Bit = Start Druck | 2. Bit = Start Vorschub |
| 5. Bit = Ende Druck | 1. Bit = Immer 0 |

2. Byte

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 8. Bit = Ende Vorschub | 4. Bit = Frei |
| 7. Bit = Start Druckauftrag | 3. Bit = Druck angehalten |
| 6. Bit = Ende Druckauftrag | 2. Bit = Druck fortgesetzt |
| 5. Bit = Fehler | 1. Bit = Immer 0 |



HINWEIS!

Bit 1 muss im 1. Byte und im 2. Byte immer 0 sein, da der Drucker sonst evtl. SOH oder ETB erkennen könnte.

Bei der Statusmeldung des Druckers an den Hostrechner ist immer mindestens 1 Bit gesetzt. Es kann jedoch auch vorkommen, dass mehrere Bits gleichzeitig gesetzt sind.

Bei der Statusanforderung des Hostrechners an den Drucker können ebenfalls mehrere Bits gleichzeitig gesetzt sein.

Die Autostatusanforderung wird im Drucker nicht gespeichert, d.h. er ist nach dem Aus-/Einschalten auf 0 gesetzt. Er muss also nach jedem Einschalten neu angefordert werden.

Beispiel

Der Drucker soll den Start des Druckauftrags überwachen. Hierzu sendet der Hostrechner folgende Anforderung an den Drucker.

SOH	G	00000000	01000000	ETB
-----	---	----------	----------	-----

Nach erfüllter Bedingung (= Start des Druckauftrags) sendet der Drucker die folgende Meldung an den Hostrechner:

SOH	G	00000000	01000000	ETB
-----	---	----------	----------	-----

Die Antwort stimmt inhaltlich immer mit dem Formatsatz überein.

11 Monitored Printing (Überwachter Druck)

Dieses Protokoll ersetzt den veralteten Autostatus. Im Gegensatz zum Autostatus handelt es sich hierbei nicht um ein Binärprotokoll, sondern um ein textbasierendes Protokoll bei dem die Kommandos als englischer Klartext versendet werden. Das hat den Vorteil einer sehr schnellen und einfachen Fehlersuche und Entwicklung. Der Nachteil des größeren Datenvolumens spielt heutzutage eine geringere Rolle.

11.1 Kurzeinführung

Um den überwachten Druck zu aktivieren:

(SOH)FHM---rSE(ETB)
(SOH)FHA---r2(ETB)

11.2 Parametersätze (Host – Drucker)

Konvention: # - SOH * - ETB

Befehl: Überwachungsmodus einstellen.

Syntax: #FHM---rSE*PnnnCnFn**

Beispiel: #FHM---rSP10E*

Beschreibung: Aktiviert die Weiterleitung bestimmter Ereignisse an den Server. Die Ereignisse sind:

S - (Start/Stopp): Druckbeginn, Druckende, Druck anhalten, fortsetzen, abbrechen.

E – (Error): Fehler aufgetreten, Fehler quittiert.

C – (photoCell): Lichtschrankentest aktivieren (n=1)/abschalten (n=0)

F – Encoder Profile aktivieren (n=1)/abschalten (n=0)

P – (Progress): Druckfortschritt, gibt die Anzahl bereits gedruckter Etiketten an. Im Standardfall ist das Intervall zwischen zwei Ereignissen ein Etikett. Wird eine Zahl hinter dem Flag angegeben, wird ein Event alle *nnn* Etiketten ausgegeben (siehe Beispiel). Bei Mehrbahnendruck wird das Event ausgelöst, sobald das angegebene Intervall erreicht oder zum ersten Mal überschritten wurde. (Beispiel: 3 Bahnen, Intervall 4, 20 Etiketten insgesamt. Event bei Etikett 6,9,12 und 18).

Befehl: Überwachung aktivieren, abschalten.

Syntax: #FHA---r*n**

Beispiel: #FHA---r2*

Beschreibung: aktiviert, deaktiviert die Überwachung (n=[0,2]);
,0' - deaktiviert die Überwachung nach Abschluss des Druckauftrags,
,1' - reserviert
,2' - Aktiviert die Überwachung für den aktuellen Port.

11.3 Direktabfragen

Befehl: Druckstatus anfordern.

Syntax: #FHS---r*

Beispiel: #FHS---r*

Beschreibung: fordert Client auf, den aktuellen Status zu versenden.

Befehl: Userkommando an Druckauftragversender.

Syntax: #FHU---rDaten*

Beispiel: #FHU---rSE*

Beschreibung: Sendet #Daten* an den Druckauftragversender. Max. 100 Zeichen.

11.4 Antwortensätze (Drucker – Host)

Event: Druckstart

Satz: #HSStart-Pagename-Labelsrequested*

Beispiel: #HSStart-NoName1-100*

Beschreibung: Gibt den Beginn eines Druckauftrags incl. Seitenname und Anzahl der zu druckenden Etiketten an.

Event: Druck fertig

Satz: #HSDone-Pagename-Labelsprinted*

Beispiel: #HSDone-NoName1-100*

Beschreibung: Gibt den Abschluss eines Druckauftrags incl. Seitenname und Anzahl gedruckter Etiketten an.

Event: Druck angehalten

Satz: #HSHold-Pagename-Labelsprinted*

Beispiel: #HSHold-NoName1-10*

Beschreibung: Gibt das Anhalten des Drucks an incl. Seitenname und Anzahl gedruckter Etiketten an. Tritt auf, wenn der Benutzer den Druck angehalten hat, bzw. nach Auftreten eines Fehlers.

Event: Druck fortgesetzt.

Satz: #HSContinue-Pagename-Labelsprinted*

Beispiel: #HSContinue-NoName1-55*

Beschreibung: Gibt das Fortsetzen des Drucks incl. Seitenname und Anzahl gedruckter Etiketten an. Tritt auf, wenn der Benutzer den Druck wieder aufnimmt.

Event: Druckabbruch

Satz: #HSAborted-Pagename-Labelsprinted*

Beispiel: #HSAborted-NoName1-57*

Beschreibung: Gibt den Abbruch des Drucks incl. Seitenname und Anzahl gedruckter Etiketten an.

Event: Fehler

Satz: #HSError-Pagename-Labelsprinted-ErrorID-Errormessage*

Beispiel: #HSError-NoName1-57-28-Messerfehler*

Beschreibung: Gibt das Auftreten eines Fehlers incl. Seitennamen, Anzahl gedruckter Etiketten, FehlerID und FehlerText an.

Event: Bestätigung eines Fehlers am Drucker.

Satz: #HSAck-Pagename-Labelsprinted *

Beispiel: #HSAck-NoName1-57*

Beschreibung: Gibt die Quittierung eines Fehlers incl. Seitennamen und Anzahl gedruckter Etiketten an.

Event: Druckfortschritt

Satz: #HSProgress-Pagename-Labelsprinted *

Beispiel: #HSProgress-NoName1-60*

Beschreibung: Gibt den Fortschritt des Druckauftrags incl. Seitennamen und Anzahl gedruckter Etiketten an. Dieses Event wird auch als Antwortsatz für Statusanfrage zurückgegeben, falls der Drucker am Drucken ist.

Event: Lichtschrankenwert

Satz: #HSPhotocell-DLS:xxx-RLS:xxx*

Beispiel: #HSPhotocell-DLS:3.8-RLS:1.9*

Beschreibung: Gibt die Werte der Durchlicht-Lichtschranke und Reflexions-Lichtschranke zurück. Die Prüfung erfolgt alle 5 ms, nur Änderungen werden gesendet.

Event: Encoder-Profile

Satz: # HSEnc-Dist:xxx-Speed:xxx*

Beispiel: # HSEnc-Dist:120-Speed:202*

Beschreibung: Erstellt das Profil der Geschwindigkeitsentwicklung der Verpackungsmachine während eines Druckes.

Event: Antwort auf Statusanfrage (#FHS---r*)

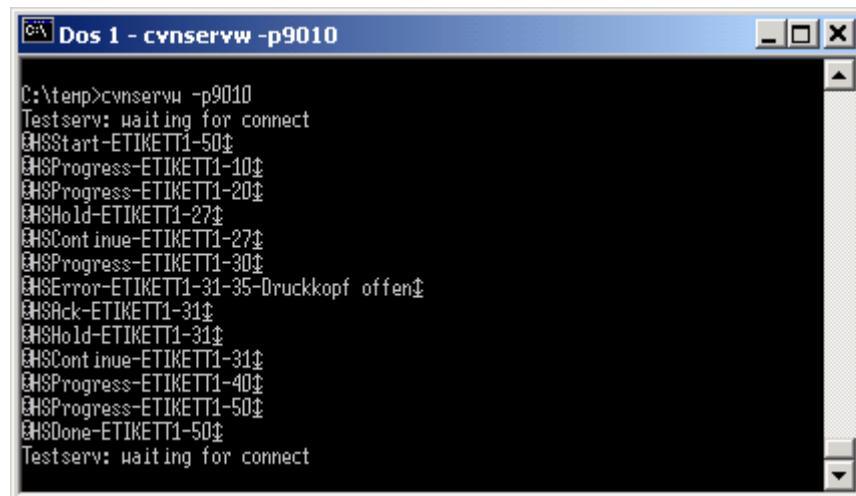
Beschreibung: Das jeweils aktuelle Druckevent wird zurückgegeben.

11.5 Beispieletikett

Ein einfaches Etikett mit Überwachung aller Parameter mit Ausgabe des Fortschritts alle 10 Etiketten könnte wie folgend aussehen:

```
FHM---rSP10E
//Ueberwachung einschalten
FHA---r2
// JOBNAME: "ETIKETT1"
FBE---rETIKETT1
// TYPE: Endlosetiketten
// HEIGHT: 20.00 mm
// GAPLENGTH: 2.00 mm
// COLUMNS: 1
// COLUMN DISTANCE: 100.00 mm
FCDA--r1-----
FCCL--r0002000-
FCCM--r00000---
FCCHA-r1-----
FCCHB-r999-----
// SPEED: 50 mm/s
FCAA--r050-----
// CONTRAST: 200%
FCAB--r200-----
// LABELCONTROL: 0
FCDE--r0-----
// RIBBONCONTROL: 1
// RIBBONSENS: 0
FCDB--r10-----
// MATERIAL: Typ 1
FCDNA=r0-----
FCDNB-r1-----
FCDNC-r00000---
// SCAN MODE: 0
// SCAN PORT: 0
// NO READ: 0
// FEED LABEL: 0
FCDM--r00000---
// MIRROR LABEL: Nein
FCDO--r0-----
// TEXT (1/100 mm)
AM[1]1407;6907;0;4;0;3;398;398;8
BM[1]Test
// SETLINENO: 1 lines
FBAA--r1
// SETCOPIES: 1
FBBA--r00050---
// PRINT
FBC---r-----
```

Die Serverausgaben sehen beispielsweise wie folgt aus:



```
C:\temp>cvnserver -p9010
Testserv: waiting for connect
0x8Start-ETIKETT1-50
0x8Progress-ETIKETT1-10
0x8Progress-ETIKETT1-20
0x8Hold-ETIKETT1-27
0x8Continue-ETIKETT1-27
0x8Progress-ETIKETT1-30
0x8Error-ETIKETT1-31-35-Druckkopf offen
0x8Ack-ETIKETT1-31
0x8Hold-ETIKETT1-31
0x8Continue-ETIKETT1-31
0x8Progress-ETIKETT1-40
0x8Progress-ETIKETT1-50
0x8Done-ETIKETT1-50
Testserv: waiting for connect
```

12 Schriftmuster

12.1 Bitmap Fonts (nicht proportional)

Font 01 (8 x 11) Verhältnis 3:3
 Font 02 (12 x 17) Verhältnis 3:3
 Font 03 (18 x 26) Verhältnis 2:2
 Font 04 (40 x 56) Verhältnis 1:1
 Font 05 (18 x 32 mit Unterlängen) Verhältnis 2:2
 Font 07 (12 x 22 mit Unterlängen) Verhältnis 2:2

12.2 Bitmap Fonts (proportional)

Font 21 (10 proportional) Verhältnis 3:3
 Font 22 (18 proportional) Verhältnis 2:2
 Font 23 (26 proportional) Verhältnis 2:2
Font 24 (56 proportional) Verhältnis 1:1
 Font 28 (40 proportional) Verhältnis 1:1
 Font 29 (8 proportional) Verhältnis 5:5

12.3 Vektor Fonts

Absender (Baskerville)

Gold, Petra (Swiss Light)

Name, Vorname (Helvetica Bold)

Goldstraße 456 (Swiss Light)

Straße, Hausnummer (Helvetica Bold)

23456 Golddorf (Swiss Light)

PLZ, Ort (Helvetica Bold)

Musterlieferung

Bitte bestätigen Sie

den Empfang. (Brush Script)

Das ist ein Musteretikett
für die Darstellung der
Schriftarten (Monospace)

Empfänger (Baskerville)

Mustermann, Max (Helvetica Roman)

Name, Vorname (Helvetica Bold)

Musterstraße 123 (Helvetica Roman)

Straße, Hausnummer (Helvetica Bold)

45678 Musterstadt (Helvetica Roman)

PLZ, Ort (Helvetica Bold)

13 Index

#

*FBAA, Zeilenzahl	86
*FBBA, Gesamtstückzahl Druckauftrag	87
*FBBB, Noch zu druckende Etiketten	87
*FBBC, Bereits gedruckte Etiketten	87
*FBC, Druck starten	88
*FBD, Druck starten (ohne Abreißkanten-Offset)	88
*FBE, Druck starten (Druckjob Bezeichner vergeben)	88
*FBF, Initialisierung Seitenverwaltung	88
*FBG, Auswahl aktuelle Seite	88
*FBH, Reihenfolge Seiten	88
*FBI, Generierung Seite ohne Druckstart	88
*FCAA, Druckgeschwindigkeit	56
*FCAB, Brennstärke	52
*FCB, Etikett messen	49
*FCCA, Etiketten-Synchronisierung beim Einschalten	60
*FCCB, Buzzer	58
*FCCB, Displayhelligkeit	59
*FCCD, Y-Offset	73
*FCCE, X-Offset	73
*FCCF, Spendepegel Lichtschanke	61
*FCCFA, Empfindlichkeit Spende-Lichtschanke	61
*FCCG, Abreißkanten-Offset	73
*FCCHA, Mehrbahnen Druck (Anzahl Bahnen)	51
*FCCHB, Mehrbahnen Druck (Bahnenbreite)	51
*FCCJ, Ausrichtung	51
*FCCK, Tastaturbelegung	58
*FCCL, Etikettenlänge	50
*FCCM, Schlitzlänge	50
*FCCN, Codepage	57
*FCCO, Etikettenbreite	50
*FCCP, Externe Druckparameter	57
*FCCR, Nullpunkt Abgleich (Y-Wert)	74
*FCCT, Nullpunkt Abgleich (X-Wert)	74
*FCDA, Etikettentyp	49
*FCDB, Transferbandüberwachung	56
*FCDC, Betriebsart (Spende I/O)	61
*FCDE, Etiketten-Lichtschanke	49
*FCDEA, Abtastposition	53
*FCDEB, Empfindlichkeit Durchlicht-Lichtschanke	53
*FCDGA, Etiketten-Fehlerlänge	50
*FCDGB, Synchronisieren	51
*FCDI, Druckersprache	57
*FCDK, Feldverwaltung	56
*FCDN, Etikett drehen	52
*FCDNC, Materialauswahl	53
*FCDND, Etikettendrehung 90 Grad	53
*FCDO, Etikett spiegeln	52
*FCDS, Etikett spiegeln/drehen	52
*FCDU, Bedienerführung	58
*FCDW, Warmstart	59
*FCDX, Autoload	59

*FCFF, Schnittstellenparameter	67
*FCGC, SOH/ETB	67
*FCGD, Datenspeicher	68
*FCGEA, Reaktion unbek. Fragesätze	68
*FCHA, Kilometerstand Drucker	78
*FCHB, Kilometerstand, Druckkopf	78
*FCIA, Datum	78
*FCIB, Uhrzeit	78
*FCIK, Zeitzone	79
*FCKA, Passwort	80
*FCKB, Funktionsgruppe (Passwort)	80
*FCKDA, Passwort Funktionsmenü	81
*FCKDB, Passwort Favoritenmenü	81
*FCKDC, Passwort Memory Card Menü	81
*FCKDD, Passwort manuell Drucken	81
*FCLA, IP-Adresse (Netzwerk)	69
*FCLB, Netzmaske (Netzwerk)	69
*FCLC, Gateway-Adresse (Netzwerk)	69
*FCLD, Übertragungsmodus (Netzwerk)	70
*FCLE, DHCP-Unterstützung (Netzwerk)	70
*FCLF, Druckername (Netzwerk)	70
*FCLMB, MAC-Adresse (Netzwerk)	70
*FCLNI, NTP-Server IP	71
*FCLNS, NTP-Status	72
*FCLNZ, Zeitzone (Netzwerk)	72
*FCLZ, Reset Network Device (Netzwerk)	72
*FCMAA, Etikettenparameter A	54
*FCMAB, Etikettenparameter B	54
*FCMAC, Etikettenparameter C	54
*FCMBA, Transferband-Lichtschranke	54
*FCMBB, Etiketten-Lichtschranke	55
*FCMBEA, Spende-Lichtschranke	55, 66
*FCMC, Druckkopftemperatur	75
*FCMDA, I/O Eingänge	62
*FCMDAB, I/O Eingänge	62
*FCMDB, I/O Ausgänge	62
*FCMDBB, I/O Ausgänge	62
*FCMDC, IN-Signalpegel	63
*FCMDCB, IN-Signalpegel	63
*FCMDD, OUT-Signalpegel	63
*FCMDDB, OUT-Signalpegel	64
*FCMDF, Software-Eingang	64
*FCMDFB, Software-Eingang	64
*FCMDG, Software-Ausgang	65
*FCMDGB, Software-Ausgang	65
*FCMG, Druckkopfwiderstand	77
*FCMH, Fehler zurücksetzen	86
*FCMHA, Fehler-ID/Fehlertext	86
*FCMKC, Online/Offline	74
*FCMKD, Nachdruckverhalten	75
*FCMKE, Standard Etikett	59
*FCMLA, Transferbandvorwarnung	75
*FCMLB, TRB-Vorwarnung Durchmesser	76
*FCMLC, TRB-Durchmesser	76
*FCMLDA, Betriebsart (TRB-Vorwarnung)	76
*FCMLDB, reduzierte Geschwindigkeit (TRB-Vorwarnung)	76
*FCMP, Winderausgang	75

*FCMQ, Statusdruck	89
*FCMRA, Rückzug Betriebsart	60
*FCMRB, Rückzug Verzögerung	60
*FCMT, Drucklängenkorrektur	77
*FCNRA, Custom Logo	77
*FCPA, Betriebsart (Applikator)	91
*FCPB, Modus (Applikator)	91
*FCPC, Verzögerung Stützluft Ein (Applikator)	91
*FCPD, Verzögerung Stützluft Aus (Applikator)	92
*FCPE, Vakuumüberwachung (Applikator)	92
*FCPF, Blaszeit (Applikator)	92
*FCPG, Warteposition (Applikator)	92
*FCPH, Anrollzeit (Applikator)	93
*FCPI, Inputs (Applikator)	93
*FCPJ, Outputs (Applikator)	93
*FCPK, Reinigungszeit (Applikator)	94
*FCPL, Timeout Hub (Applikator)	94
*FCPM, Druckluftüberwachung (Applikator)	94
*FCPN, Andruckzeit (Applikator)	94
*FCPO, Verzögerung Vakuum Ein (Applikator)	95
*FCPP, Verzögerung Vakuum Aus (Applikator)	95
*FCPQ, Verzögerung Bremsventil (Quick Apply)	95
*FCPR, Querachse einstellen (Applikator)	96
*FCPS, Appliziersignal (Applikator)	96
*FCPU, Verzögerung Endlage unten (Applikator)	96
*FCSDA, Offset (Spende I/O)	65
*FCSDA, Spende-Offset	73
*FCSDD, Startsignalverzögerung	65
*FCSDE, Startsignal speichern	66
*FCSDFA, Fortlaufender Druck (Betriebsart) abbrechen	66
*FCSDFC, Etikettenwechsel Bestätigung	60
*FD, Start-/Stopp Kommando	86
*FE, Vorschub	89
*FF, Testdruck	89
*FGA, Druckauftrag abbrechen	89
*FMA, Etikett speichern (CF-Karte)	82
*FMB, Datei laden (CF-Karte)	82
*FMC, Datei löschen (CF-Karte)	82
*FMD, Formatieren (CF-Karte)	82
*FMG, Inhaltsverzeichnis auslesen (CF-Karte)	82
*FMH, Speicherplatz (CF-Karte)	83
*FMI, Verzeichnis erstellen (CF-Karte)	83
*FMJ, Verzeichnis löschen (CF-Karte)	83
*FMJA, Verzeichnispfad löschen (CF-Karte)	83
*FMK, Verzeichnis wechseln (CF-Karte)	83
*FMKB, Standardverzeichnis über I/O einstellen (CF-Karte)	84
*FML, Datei übertragen (CF-Karte)	84
*FMM, Abfrage ob Datei existiert (CF-Karte)	84
*FMP, Größe CF-Karte auslesen	84
*FMS, Status des Laufwerks (CF-Karte)	85
*FZ, Emulation	89

A

Abreißkanten-Offset	73
Abtastposition	53
Andruckzeit (Etikettenapplikator), Parametersatz	94
Anrollzeit (Etikettenapplikator), Parametersatz	93
Applikationsmodus (Etikettenapplikator), Parametersatz	91
Applikator Inputs (Etikettenapplikator), Parametersatz	93
Applikator Outputs (Etikettenapplikator), Parametersatz	93
Appliziersignal (Etikettenapplikator), Parametersatz	96
Ausgänge I/O (Spende I/O)	62
Autoload	59

B

Bedienerführung	58
Betriebsart Etikettenapplikator, Parametersatz	91
Blaszeit (Etikettenapplikator), Parametersatz	92
Brennstärke	52
Buzzer	58

C

Codepage	57
Compact Flash Karte	
Abfrage ob Datei existiert	84
Datei laden	82
Datei löschen	82
Datei speichern	82
Datei übertragen	84
Freien Speicherplatz auslesen	83
Größe der CF-Karte auslesen	84
Karte formatieren	82
Standardverzeichnis über I/O	84
Status des Laufwerks	85
Verzeichnis erstellen	83
Verzeichnis löschen	83
Verzeichnis wechseln	83
Verzeichnispfad löschen	83
Custom Logo	77

D

Datenformat	
Allgemeines	9
Erklärung	10
Feldattribute	11
Feldauswahl	16
Feldeigenschaften	11
Feldnamen	12, 13, 14, 15, 16
Datenspeicher	68
Datenspeicher, Reaktion unbekannte Fragesätze	68
Datum/Uhrzeit	
Datum	78
Uhrzeit	78
Zeitzone	79
DHCP-Unterstützung (Netzwerk)	70
Displayhelligkeit	59
Drehen, Etikett	52
Drehung (Text, Barcode, Grafik)	7
Druck starten	88
Druckauftrag abbrechen	89

Drucken	
Auswahl aktuelle Seite.....	88
Druck starten	88
Druckauftrag abbrechen	89
Druckgeschwindigkeit.....	56
Fehler zurücksetzen	86
Generierung, ausgewählte Seite	88
Initialisierung Seitenverwaltung	88
Reihenfolge.....	88
Start-/Stopp Kommando	86
Statusdruck.....	89
Stückzahl Druckauftrag.....	87
Testdruck	89
Vorschub.....	89
Zeilenzahl	86
Drucker	
Name	70
Sprache.....	57
Druckkopf	
Temperatur	75
Widerstand.....	77
Drucklängenkorrektur	77
Druckluftüberwachung (Etikettenapplikator), Parametersatz	94
Druckparameter extern.....	57
E	
Eingänge I/O (Spende I/O).....	62
Empfindlichkeit Durchlicht-Lichtschranke.....	53
Emulation	89
Etikett	
Ausrichtung	51
Breite.....	50
Drehen	52
Etiketten Fehlerlänge	50
Etiketten-Lichtschranke	49
Etikettentyp	49
Etikettenwechsel Bestätigung	60
Länge	50
Mehrbahnen Druck	51
Messen	49
Spiegeln	52
Standard Etikett	59
Synchronisierung beim Einschalten	60
Etikettenapplikator (Option)	
Andruckzeit	94
Anrollzeit	93
Applikator Inputs	93
Applikationsmodus	91
Applikator Outputs	93
Appliziersignal	96
Betriebsart	91
Blaszeit	92
Druckluftüberwachung	94
Querachse	96
Reinigungszeit	94
Timeout Hub	94
Vakuumüberwachung	92

Verzögerung Bremsventil	95
Verzögerung Endlage unten	96
Verzögerung Stützluft Aus	92
Verzögerung Stützluft Ein	91
Verzögerung Vakuum	95
Warteposition	92
Etikettendrehung in 90 Grad	53
Etiketten-Lichtschranke	49, 55
Pegel maximal	54
Pegel minimal	54
Schaltschwelle	54
Etikettenparameter	
Abtastposition	53
Brennstärke	52
Drehen	52
Empfindlichkeit Durchlicht-Lichtschranke	53
Etikett messen	49
Etiketten Fehlerlänge	50
Etikettenausrichtung	51
Etikettenbreite	50
Etikettendrehung in 90 Grad	53
Etikettenlänge	50
Etiketten-Lichtschranke	49
Etikettentyp	49
Materialauswahl	53
Mehrbahnen Druck	51
Schlitzlänge	50
Spiegeln	52
Synchronisieren	51
Externe Druckparameter	57

F

Fehler zurücksetzen	86
Feldverwaltung	56
Formatbezeichner, Datum und Uhrzeit	39, 40, 41
Fußpunkt (Text, Barcode, Grafik)	7

G

Gateway-Adresse (Netzwerk)	69
Generierung, ausgewählte Seite	88
Geräteparameter	
Autoload	59
Bedienerführung	58
Bestätigung Etikettenwechsel	60
Buzzer	58
Codepage	57
Displayhelligkeit	59
Druckersprache	57
Druckgeschwindigkeit	56
Externe Druckparameter	57
Feldverwaltung	56
Rückzug, Betriebsart	60
Rückzug, Verzögerung	60
Standard Etikett	59
Synchronisieren beim Einschalten	60
Tastaturbelegung	58
Transferbandüberwachung	56
Warmstart	59

Geschwindigkeit	56
Grafiksatz	
Allgemeines Grafikformat	33
PCX-Format.....	33, 34

I

Initialisierung Seitenverwaltung.....	88
IN-Signalpegel (Spende I/O)	63
IP-Adresse (Netzwerk)	69

K

Kilometerstand	
Drucker	78
Druckkopf.....	78
Konfiguration und Status	
Autostatus	98
Speichern.....	97
Statusabfrage	97
Statusrückmeldung	97

L

Lichtschanke	
Etiketten-Lichtschanke	55
Pegel maximal	54
Pegel minimal	54
Schaltschwelle	54
Spende-Lichtschanke	55
Transferband-Lichtschanke	54

M

MAC-Adresse	71
Maskensatz	
Barcode CODABLOCK F.....	25
Barcode DataMatrix	23
Barcode GS1 DataMatrix.....	24
Barcode MAXICODE	22
Barcode PDF417	21
Barcode QR-Code	27
Barcode, Aztec-Code.....	28
Barcode, eindimensional	19
Barcode, GS1 DataBar (RSS)	26
Barcode, ITF	20
Interne Grafik	30
Linie	29
Rechteck.....	29
Text	17, 18
Materialauswahl	53
Mehrbahnen Druck.....	51
Messen, Etikett.....	49
Monitored Printing	101, 102, 103, 104

N

Nachdruckverhalten	75
Netzmaske (Netzwerk)	69

Netzwerk	
DHCP-Unterstützung	70
Druckername	70
Gateway-Adresse	69
IP-Adresse	69
MAC-Adresse	71
Netzmaske	69
NTP-Server IP	71
NTP-Status	72
Reset Network Device	72
Übertragungsmodus	70
Zeitzone (Stunden-Offset)	72
NTP-Server IP	71
NTP-Status	72
Nullpunkt Abgleich (X-Wert)	74
Nullpunkt Abgleich (Y-Wert)	74

O

Offset Werte	
Abrei&kanten-Offset.....	73
Spende-Offset.....	73
X-Offset.....	73
Y-Offset.....	73
Online/Offline.....	74
OUT-Signalpegel (Spende I/O)	63, 64

P

Parametersätze	
Compact Flash Karte	83, 84, 85
Datenspeicher.....	68
Datum und Uhrzeit.....	78, 79
Drucken.....	86, 87, 88, 89
Emulation.....	89
Etikettenapplikator (Option)	91, 92, 93, 94, 95, 96
Etikettenparameter	49, 50, 51, 52, 53
Geräteparameter	56, 57, 58, 59, 60
Lichtschranken.....	54, 55
Netzwerk.....	69, 70, 72
Offset Werte.....	73
Passwort	81
Passwort Favoritenmenü	81
Passwort Funktionsmenü	81
Passwort manuell Drucken	81
Passwort Memory Card Menü	81
Schnittstelle	67
Schnittstellenprotokoll.....	67
Service Funktionen	74, 75, 76, 77
Spende I/O.....	61, 62, 63, 64, 65, 66
Passwort.....	80, 81

Q

Querachse (Etikettenapplikator), Parametersatz	96
--	----

R

Reaktion, unbekannte Fragesätze	68
Reihenfolge (zu druckende Seiten)	88
Reinigungszeit (Etikettenapplikator), Parametersatz	94
Reset Network Device	72

Rückzug	
Betriebsart	60
Verzögerung	60
S	
Schaltschwelle, Lichtschanke	54
Schlitzlänge	50
Schnittstellen	
Parameter	67
SOH/ETB	67
Schriftmuster	
Bitmap Fonts (nicht proportional)	105
Bitmap Fonts (proportional)	105
Vektor Fonts	105
Serielle Datenübertragung	
Anschlussbelegung RS232	6
Steckerbelegung	5
Service Funktionen	
Custom Logo	77
Druckkopftemperatur	75
Druckkopfwiderstand	77
Drucklängenkorrektur	77
Nachdruckverhalten	75
Nullpunkt Abgleich (X-Wert)	74
Nullpunkt Abgleich (Y-Wert)	74
Online/Offline	74
Transferbandvorwarnung	75
Transferbandvorwarnung, Betriebsart	76
Transferbandvorwarnung, Durchmesser	76
Transferbandvorwarnung, Reduzierte Druckgeschwindigkeit	76
Winderausgang	75
Software-Ausgang (Spende I/O)	65
Software-Eingang (Spende I/O)	64
SOH/ETB	67
Spende I/O	
Betriebsart	61
Empfindlichkeit Spende-Lichtschanke	61
Fortlaufender Druck (Betriebsart)	66
I/O Ausgänge	62
I/O Eingänge	62
IN-Signalpegel	63
Offset	65
OUT-Signalpegel	63, 64
Software-Ausgang	65
Software-Eingang	64
Spende-Lichtschanke	66
Spendepegel Lichtschanke	61
Startsignal speichern	66
Startsignalverzögerung	65
Spende-Lichtschanke	55
Spender	
Offset	73
Spiegeln, Etikett	52
Standard Etikett	59
Start-/Stopp Kommando	86
Statusdruck	89
Synchronisieren	51
Synchronisieren beim Einschalten	60

T

Tastaturbelegung	58
Testdruck	89
Textsatz	
Allgemeines	31
Beispiel	32
Timeout Hub (Etikettenapplikator), Parametersatz	94
Transferband-Lichtschranke	54
Transferbandvorwarnung	75
Betriebsart	76
Durchmesser	76
Reduzierte Druckgeschwindigkeit	76

U

Übertragungsmodus	70
-------------------------	----

V

Vakuumüberwachung (Etikettenapplikator), Parametersatz	92
Variablen	
Bedienerführung	44
Bedienerführung mit Maske	45
Datum/Uhrzeit	38, 39, 40, 41
GS1-128 Parser	46
Kettenfeld	35
MC Daten	46
Numerator	36
Numerator, erweitert	37
Prüfziffer	47
Satzaufbau	35
Schichtvariable	43
Teilzeichenkette	48
Währungsvariable	42
Verzögerung Bremsventil (Etikettenapplikator), Parametersatz	95
Verzögerung Endlage unten (Etikettenapplikator), Parametersatz	96
Verzögerung Stützluft Aus (Etikettenapplikator), Parametersatz	92
Verzögerung Stützluft Ein (Etikettenapplikator), Parametersatz	91
Verzögerung Vakuum (Etikettenapplikator), Parametersatz	95
Vorschub	89

W

Warmstart	59
Warteposition (Etikettenapplikator), Parametersatz	92
Winderausgang	75

X

X-Offset	73
----------------	----

Y

Y-Offset	73
----------------	----

Z

Zeilenzahl	86
Zeitzone (Stunden-Offset)	72



Carl Valentin GmbH
Neckarstraße 78 – 86 u. 94
78056 Villingen-Schwenningen
Phone +49 7720 9712-0
info@carl-valentin.de
www.carl-valentin.de

