DRUCKSYSTEME
Janz & Raschke GmbH

# Bedienungsanleitung / Handbuch / Datenblatt

**Sie benötigen einen Reparaturservice für Ihren Etikettendrucker**

**oder suchen eine leicht zu bedienende Etikettensoftware?**

**Wir helfen Ihnen gerne weiter.**

**Ihr Partner für industrielle Kennzeichnungslösungen**

**Drucksysteme Janz & Raschke GmbH**
Röntgenstraße 1
D-22335 Hamburg
Telefon +49(0)40 – 840 509 0
Telefax +49(0)40 – 840 509 29

kontakt@jrdrucksysteme.de
www.jrdrucksysteme.de

DRUCKSYSTEME
Janz & Raschke GmbH

# Bedienungsanleitung / Handbuch / Datenblatt

**Maßgeschneiderte Lösungen für den Etikettendruck und die Warenkennzeichnung**

Seit unserer Gründung im Jahr 1997, sind wir erfolgreich als Partner namhafter Hersteller und als Systemintegrator im Bereich der industriellen Kennzeichnung tätig.

**Unser Motto lautet:**

So flexibel wie möglich und so maßgeschneidert wie nötig.

Ich stehe mit meinem Namen für eine persönliche und kompetente Beratung. Wir hören Ihnen zu und stellen mit Ihnen eine Lösung zusammen, die Ihren individuellen Anforderungen entspricht. Für Sie entwickeln unsere erfahrenen Techniker und Ingenieure neben Etikettiermaschinen, maßgeschneiderte Komplettlösungen inklusive Produkthandling, Automatisierungstechnik und Softwarelösung mit Anbindung an Ihr Warenwirtschaftssystem.

Ich freue mich von Ihnen zu hören.

**Bis dahin grüßt Sie**

Jörn Janz

**Hier finden Sie Ihren Ansprechpartner:**

http://www.jrdrucksysteme.de/kontakt/

valentin DRUCKSYSTEME

# VARIO III

Schnittstellenbeschreibung

Quality . Tradition . Innovation

Copyright by Carl Valentin GmbH / 7956011.0817

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

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.

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.

**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.

Etikettendrucker der Carl Valentin GmbH erfüllen folgende Sicherheitsrichtlinien:

**CE** EG-Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)

**Carl Valentin GmbH**

Postfach 3744
78026 Villingen-Schwenningen
Neckarstraße 78 – 86 u. 94
78056 Villingen-Schwenningen

Phone +49 7720 9712-0
Fax +49 7720 9712-9901

E-Mail info@carl-valentin.de
Internet www.carl-valentin.de

# Inhaltsverzeichnis

**Inhaltsverzeichnis ... 3**

**1 Serielle Datenübertragung ... 5**

1.1 Steckerbelegung (9-pol. DSUB Buchse) ... 5
1.2 Anschlussbelegung RS232 ... 6

**2 Parallele Datenübertragung ... 7**

2.1 Anschlussbelegung ... 7

**3 Text, Barcode, Grafik ... 8**

3.1 Bestimmung der Drehung ... 8
3.2 Bestimmung des Fußpunktes ... 8

**4 Datenformat ... 9**

4.1 Erklärung ... 10
4.2 Definition von Feldattributen/Feldeigenschaften (optional) ... 11
4.3 Feldnamen ... 12
4.4 Feldauswahl über frei definierbare Feldnummer ... 13

**5 Maskensatz ... 15**

5.1 Text ... 15
5.2 Eindimensionaler Barcode ... 17
5.3 ITF Barcode ... 18
5.4 PDF417 ... 19
5.5 MAXICODE ... 20
5.6 DataMatrix ... 21
5.7 GS1 DataMatrix ... 22
5.8 CODABLOCK F ... 23
5.9 GS1 DataBar (RSS Code) ... 24
5.10 QR Code ... 25
5.11 Aztec-Code ... 26
5.12 Rechteck ... 27
5.13 Linie ... 27
5.14 Interne Grafik ... 28

**6 Textsatz ... 29**

6.1 Beispiele ... 30

**7 Grafiksatz ... 31**

7.1 Allgemeines Grafikformat ... 31
7.2 Grafik im PCX Format ... 31
7.3 Beispiel zu einer PCX Datei ... 32

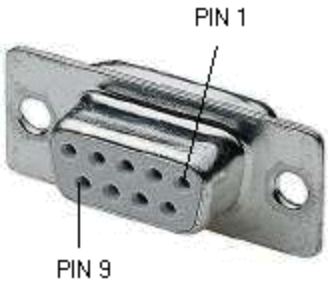
**8 Variablen ... 33**

8.1 Satzaufbau ... 33
8.2 Kettenfeld ... 33
8.3 Numerator ... 34
8.4 Erweiteter Numerator ... 35
8.5 Datum und Uhrzeit ... 36
8.6 Formatbezeichner (Datum und Uhrzeit) ... 37
8.7 Währungsvariable ... 40
8.8 Schichtvariable ... 41
8.9 Bedienerführung ... 42
8.10 Bedienerführung mit Maske ... 43
8.11 MC-Daten ... 44
8.12 GS1-128 Parser ... 44
8.13 Berechnung EPC (Electronic Product Code) ... 45
8.14 Prüfziffer ... 46
8.15 Teilzeichenkette ... 47

**9 Parametersätze ... 49**
9.1 Etikettenparameter ... 49
9.2 Lichtschranken ... 55
9.3 Geräteparameter ... 57
9.4 Schnittstellen ... 62
9.5 Netzwerk ... 64
9.6 Offset Werte ... 68
9.7 Service Funktionen ... 70
9.8 Datum- und Uhrzeit ... 74
9.9 Passwort ... 77
9.10 Compact Flash Karte ... 78
9.11 Drucken ... 81
9.12 Emulation ... 84
**10 Parametersätze für Optionen ... 85**
10.1 Messer ... 85
10.2 Spender I/O ... 87
10.3 Scanner ... 94
10.4 WLAN (Wireless Local Area Network) ... 97
**11 Konfiguration & Status ... 101**
11.1 Autostatus ... 102
**12 Monitored Printing (Überwachter Druck) ... 105**
12.1 Kurzeinführung ... 105
12.2 Parametersätze (Host – Drucker) ... 105
12.3 Direktabfragen ... 106
12.4 Antwortsätze (Drucker – Host) ... 106
12.5 Beispieletikett ... 108
**13 Schriftmuster ... 109**
13.1 Bitmap Fonts (nicht proportional) ... 109
13.2 Bitmap Fonts (proportional) ... 109
13.3 Vektor Fonts ... 109
**14 Index ... 111**

# 1 Serielle Datenübertragung

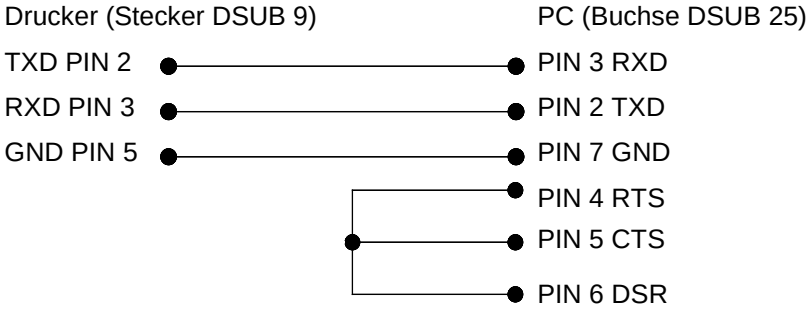
## 1.1 Steckerbelegung (9-pol. DSUB Buchse)

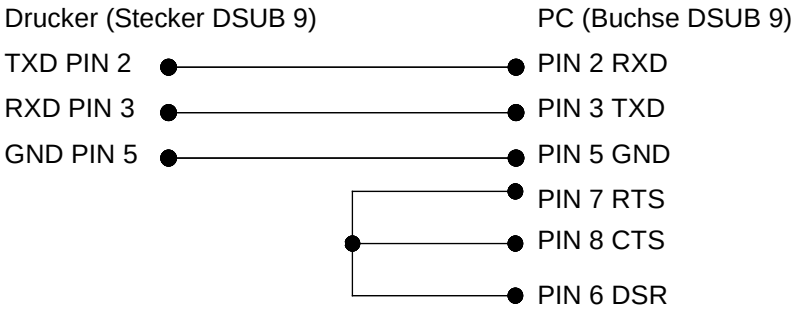



| Pin | Signal | Beschreibung |
|---|---|---|
| 2 | T x D | Datensendeleitung |
| 3 | R x D | Datenempfangsleitung |
| 5 | GND | GND-Signal |
| 7 | CTS | HW-Handshake |
| 8 | RTS | HW-Handshake |

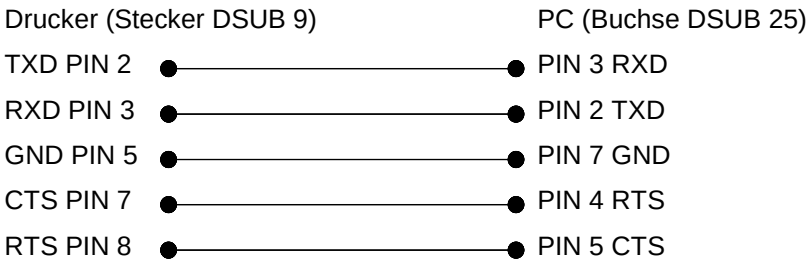
## 1.2 Anschlussbelegung RS232

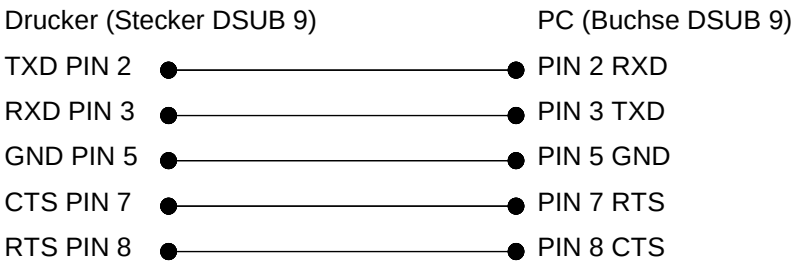
**Software-Handshake**




**Hardware-Handshake**



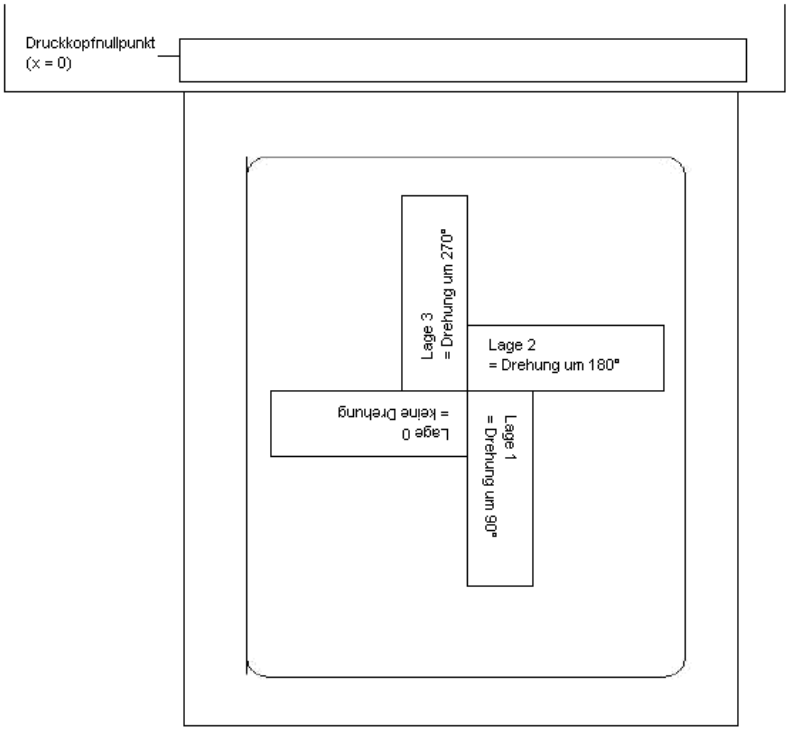
# 2 Parallele Datenübertragung

## 2.1 Anschlussbelegung

| Signal Pin-Nr. | Signalname | Richtung | Funktion |
|---|---|---|---|
| 1 | $\overline{\text{STROBE}}$ | (Eingang) | Das $\overline{\text{STROBE}}$-Signal gibt an, dass Daten eingelesen werden können. Die Impulsbreite an der Empfängerleitung muss mindestens 0,5 µs betragen |
| 2 | DATA 0 | (Eingang) | Diese Signale stellen an den Drucker gesendete Datenbits dar. Ein HIGH-Pegel entspricht logisch 1, ein LOW-Pegel logisch 0. |
| 3 | DATA 1 | (Eingang) | |
| 4 | DATA 2 | (Eingang) | |
| 5 | DATA 3 | (Eingang) | |
| 6 | DATA 4 | (Eingang) | |
| 7 | DATA 5 | (Eingang) | |
| 8 | DATA 6 | (Eingang) | |
| 9 | DATA 7 | (Eingang) | |
| 10 | ACK/ | (Ausgang) | Ein Impuls von ca. 12 µs, der bei LOW-Pegel den Dateneingang bestätigt und die weitere Empfangsbereitschaft des Druckers signalisiert. |
| 11 | BUSY | (Ausgang) | Ein HIGH-Pegel besagt, dass der Drucker keine Daten empfangen kann.<br>Unter folgenden Bedingungen geht das Signal HIGH:<br>1) bei Dateneingang (Impuls für jedes Zeichen)<br>2) während eines Druckvorgangs<br>3) im Offline-Status<br>4) bei Druckerstörungen |
| 12 | PE | (Ausgang) | Ein HIGH-Pegel zeigt an, dass der Papiervorrat aufgebraucht ist. |
| 13 | SELECT | (Ausgang) | Ein HIGH-Pegel zeigt an, dass der Drucker bereit ist. (Online) |
| 14 | AUTOFEED | | |
| 15 | FAULT/ | (Ausgang) | Signal geht LOW, wenn<br>1) der Papiervorrat aufgebraucht ist<br>2) der Drucker Offline geschaltet ist<br>oder<br>3) ein Fehler aufgetreten ist. |
| 16 | INIT/ | (Eingang) | Ein LOW-Pegel initialisiert den Drucker |
| 17 | SELECTIN/ | (Eingang) | Ein LOW-Pegel teilt dem Drucker mit, dass er angesprochen ist |
| 18-25 | GND | | |

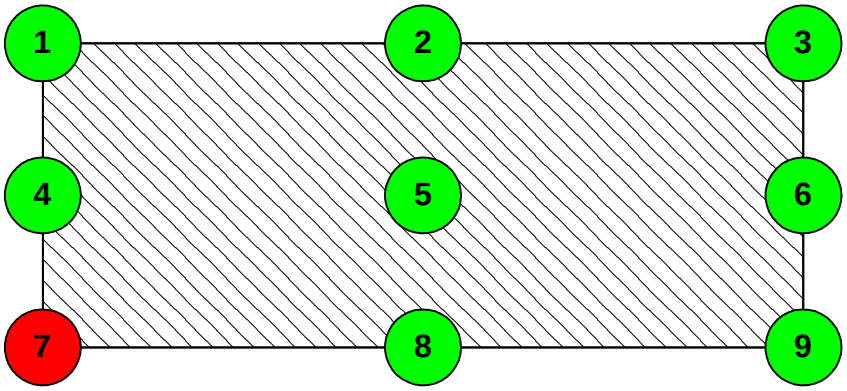
# 3 Text, Barcode, Grafik

## 3.1 Bestimmung der Drehung




## 3.2 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.



# 4 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<br>3 Textsätze<br>1 Kommandosatz |
| Etikett mit 2 Zeilen Text, 1 Box und 3 Linien | 6 Maskensätze<br>2 Textsätze<br>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: $30_{HEX}$, $31_{HEX}$

## 4.1 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.

## 4.2 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 ist 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<br>BW<br>QZ | **ITF 14 (siehe Seite 18)**<br>Trägerbalken-Typ<br>Breite der Trägerbalken<br>Ruhezone in 1/100 mm |
| NAME | **Feldname (siehe Seite 12)**<br>Definition des Feldnamens |
| FN | **Feldnummer (siehe Seite 13)**<br>Frei definierbare Feldnummer |
| BGND<br>FGND | **Vorder- und Hintergrund**<br>Hintergrund des Feldes<br>Vordergrund des Feldes |

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

## 4.3 Feldnamen

**Anwendung (kundenspezifisch)**

1. Etikett wird mit Labelstar Office/Labelstar PLUS erzeugt.
2. Etikettendaten werden auf der CF Karte des Druckers gespeichert.
3. Eine externe Steuerung (SPS, Waage, ERP-System, usw.) ändert variable Felder des Etiketts (z.B. Gewicht, Art-Nr., Los-Nummer, usw.) und startet den Ausdruck des Etiketts.

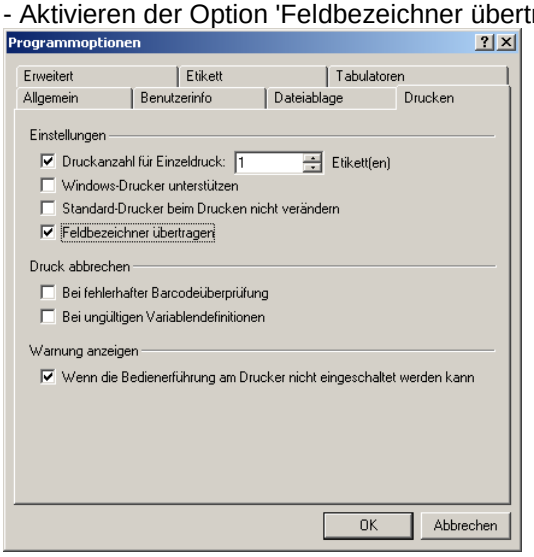
**Erklärung***

Bisher wurden die Felder durch Nummern (1, 2, 3, …) bezeichnet, die durch die Reihenfolge der Erstellung in Labelstar PLUS bestimmt wurden. Bei nachträglichen Änderungen des Etiketts wurde diese Feldnummer eventuell geändert, wodurch der Zugriff auf ein bestimmtes Feld nicht mehr möglich war. Durch den Feldnamen ist diese Abhängigkeit aufgehoben.

**Vorgehensweise - Labelstar PLUS**

a) - Eingabe des Feldbezeichners

- Aktivieren der Option 'Feldbezeichner übertragen'




b) Etikett auf der Compact Flash Karte des Druckers speichern

c) Die externe Steuerung lädt zuerst das gespeicherte Etikett von der Compact Flash Karte des Druckers mit **(SOH)FMB---rF(ETB)** (siehe Seite 78)

d) Mit dem Textsatz **(SOH)BV[NAME]…(ETB)** wird der Inhalt des Feldes bestimmt.

e) Mit dem Parametersatz **(SOH)FBC---rS-------(ETB)** wird der Druck gestartet.
(siehe Seite 81)

* nur Labelstar PLUS

**Vorgehensweise - Labelstar Office**

a) Die Namen der Feldbezeichner werden von Labelstar Office automatisch vergeben und an den Drucker übertragen.

b) Etikett auf der Compact Flash Karte des Druckers speichern

c) Die externe Steuerung lädt zuerst das gespeicherte Etikett von der Compact Flash Karte des Druckers mit **(SOH)FMB---rF(ETB)** (siehe Seite 78)

d) Mit dem Textsatz **(SOH)BV[NAME]…(ETB)** wird der Inhalt des Feldes bestimmt.

e) Mit dem Parametersatz **(SOH)FBC---rS-------(ETB)** wird der Druck gestartet.
(siehe Seite 81)

## 4.4 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 derselbe 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)
```

# 5 Maskensatz

## 5.1 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<br>0 = Ausdruck<br>1 = kein Ausdruck |
| a | Kennung für Feldart<br>1 = Bitmap Font<br>2 = Bitmap Font invers<br>4 = Vektor Font<br>5 = Vektor Font Autoscale<br>6 = Vektor Font invers<br>7 = Vektor Font Autoscale invers |
| d | Drehung<br>0 = 0° 2 = 180°<br>1 = 90° 3 = 270° |
| z | **Zeichensatz für nicht proportionale Bitmap Fonts (1+2)**<br>01 = FONT 01 0,8 x 1,1 mm 127 Zeichen<br>02 = FONT 02 1,2 x 1,7 mm 255 Zeichen<br>03 = FONT 03 1,8 x 2,6 mm 255 Zeichen<br>04 = FONT 04 4,0 x 5,6 mm 127 Zeichen<br>05 = FONT 05 1,8 x 3,2 mm - Unterlängen 255 Zeichen<br>07 = FONT 07 1,2 x 2,2 mm - Unterlängen 255 Zeichen<br>**Zeichensatz für proportionale Bitmap Fonts (1+2)**<br>21 = FONT 21 (1,0; 13) 255 Zeichen<br>22 = FONT 22 (1,8; 21) 255 Zeichen<br>23 = FONT 23 (2,6; 31) 255 Zeichen<br>24 = FONT 24 (5,6; 67) 255 Zeichen<br>28 = FONT 28 (4,0; 48) 255 Zeichen<br>29 = FONT 29 (0,8; 9) 255 Zeichen<br>**Zeichensatz für Vektor Fonts (4-7)**<br>01 = Helvetica Bold<br>02 = Helvetica Bold kursiv<br>03 = Helvetica Roman<br>04 = Helvetica Roman kursiv<br>05 = Swiss Light<br>06 = Swiss Light kursiv<br>07 = Baskerville<br>08 = Baskerville kursiv<br>09 = Brush Script<br>10 = Brush Script kursiv<br>11 = Monospace<br>12 = Monospace kursiv<br>17 = OCR-A<br>18 = OCR-A kursiv<br>19 = OCR-B<br>20 = OCR-B kursiv |

| | | |
|---|---|---|
| dy | Dehnung in Y-Richtung | |
| | Bitmap Fonts | Faktor 0…9 |
| | Vektor Fonts | Zeichengröße in 1/100 mm |
| | Vektor Fonts Autoscale | Feldhöhe |
| dx | Dehnung in X-Richtung | |
| | Bitmap Fonts | Faktor 0-9 |
| | Vektor Fonts | Zeichengröße in 1/100 mm |
| | Vektor Fonts Autoscale | 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 | |

## 5.2 Eindimensionaler 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<br>0 = Ausdruck 1 = kein Ausdruck |
| a | Kennung für Feldart<br>30 = Code 39<br>31 = Code 2/5 interleaved<br>32 = EAN 8<br>33 = EAN 13<br>34 = UPC A<br>35 = UPC E<br>36 = CODABAR<br>37 = Code 128<br>38 = EAN ADD ON<br>39 = GS1-128<br>40 = Code 93<br>41 = PZN 7<br>42 = 2/5 Industrie<br>43 = Leitcode<br>44 = Identcode<br>46 = Code 39 extended<br>47 = Code 128 A<br>48 = Code 128 B<br>49 = Pharmacode<br>60 = PZN 8 |
| d | Drehung<br>0 = 0°<br>1 = 90°<br>2 = 180°<br>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<br>0 = keine Prüfzifferberechnung<br>1 = Prüfzifferberechnung<br>4 = invers - keine Prüfzifferberechnung<br>5 = invers - Prüfzifferberechnung |
| z | Klarschriftzeile<br>0 = keine Klarschriftzeile<br>1 = mit Klarschriftzeile |
| dp | Fußpunkt<br>1 = links oben 2 = Mitte oben 3 = rechts oben<br>4 = links zentriert 5 = Mitte zentriert 6 = rechts zentriert<br>7 = links unten (Standard) 8 = Mitte unten 9 = rechts unten |

## 5.3 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<br>0 = Ausdruck 1 = kein Ausdruck |
| a | Kennung für Feldart<br>56 = ITF Code |
| d | Drehung<br>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<br>0 = keine Prüfzifferberechnung<br>1 = Prüfzifferberechnung<br>4 = invers - keine Prüfzifferberechnung<br>5 = invers - Prüfzifferberechnung |
| z | Klarschriftzeile<br>0 = keine Klarschriftzeile<br>1 = mit Klarschriftzeile |
| dp | Fußpunkt<br>1 = links oben 2 = Mitte oben 3 = rechts oben<br>4 = links zentriert 5 = Mitte zentriert 6 = rechts zentriert<br>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:

| Eigenschafts-bezeichnung | Beschreibung |
|---|---|
| **BT** | Trägerbalken-Typ (bearer bar type)<br>0 = keine Trägerbalken<br>1 = oben/unten<br>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)
```

## 5.4 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<br>0 = Ausdruck<br>1 = kein Ausdruck |
| a | Kennung für Feldart<br>50 = PDF417 |
| d | Drehung<br>0 = 0°<br>1 = 90°<br>2 = 180°<br>3 = 270° |
| s | Größe des Symbols |
| rw | Verhältnis Breite |
| rh | Verhältnis Höhe |
| ec | Error Correction Level<br>0 - ECC Level = 0<br>1 - ECC Level = 2<br>2 - ECC Level = 6<br>3 - ECC Level = 14<br>4 - ECC Level = 30<br>5 - ECC Level = 62<br>6 - ECC Level = 126<br>7 - ECC Level = 254<br>8 - ECC Level = 510 |
| z | Stil<br>0 = Standard<br>1 = Truncated<br>2 = Naked<br>3 = Bare |
| dp | Fußpunkt<br>1 = links oben<br>2 = Mitte oben<br>3 = rechts oben<br>4 = links zentriert<br>5 = Mitte zentriert<br>6 = rechts zentriert<br>7 = links unten (Standard)<br>8 = Mitte unten<br>9 = rechts unten |
| c | Anzahl Bahnen<br>0 = automatisc, 1-30 |
| r | Anzahl Zeilen<br>0 = automatisch, 3-90 |

## 5.5 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<br>0 = Ausdruck<br>1 = kein Ausdruck |
| a | Kennung für Feldart<br>51 = MAXICODE |
| d | Drehung<br>0 = 0°<br>1 = 90°<br>2 = 180°<br>3 = 270° |
| 0 | Dummy |
| sn | Nummer des Symbols |
| ns | Anzahl Symbole |
| m | Mode<br>2 = Zustellernachricht (US Carrier)<br>3 = Zustellernachricht (International Carrier)<br>4 = Standardnachricht |
| 0 | Dummy |
| dp | Fußpunkt<br>1 = links oben<br>2 = Mitte oben<br>3 = rechts oben<br>4 = links zentriert<br>5 = Mitte zentriert<br>6 = rechts zentriert<br>7 = links unten (Standard)<br>8 = Mitte unten<br>9 = rechts unten |

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

* nicht vom Drucker unterstützt

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

* nicht vom Drucker unterstützt

## 5.8 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<br>0 = Ausdruck<br>1 = kein Ausdruck |
| a | Kennung für Feldart<br>53 = CODABLOCK F |
| d | Drehung<br>0 = 0°<br>1 = 90°<br>2 = 180°<br>3 = 270° |
| h | Höhe einer Zeile im Symbol |
| nc | Anzahl Zeichen/Zeile |
| nl | Anzahl Zeilen |
| m | Mode |
| s | Modulgröße |
| dp | Fußpunkt<br>1 = links oben<br>2 = Mitte oben<br>3 = rechts oben<br>4 = links zentriert<br>5 = Mitte zentriert<br>6 = rechts zentriert<br>7 = links unten (Standard)<br>8 = Mitte unten<br>9 = rechts unten |

## 5.9 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<br>0 = Ausdruck<br>1 = kein Ausdruck |
| a | Kennung für Feldart<br>54 = GS1 DataBar (RSS) |
| d | Drehung<br>0 = 0°<br>1 = 90°<br>2 = 180°<br>3 = 270° |
| s | Anzahl der Segmente pro Zeile [2…22] |
| m | Modulbreite [1 …12] |
| k | Separator Höhe [1,2] |
| t | Symboltyp<br>1 = GS1 DataBar Omnidirectional (RSS-14)<br>2 = GS1 DataBar Truncated (RSS-14 Truncated)<br>3 = GS1 DataBar Stacked (RSS-14 Stacked)<br>4 = GS1 DataBar Stacked Omnidirectional (RSS-14 Stacked Omnidirectional)<br>5 = GS1 DataBar Limited (RSS Limited)<br>6 = GS1 DataBar Expanded (RSS Expanded) |
| 0 | nicht verwendet |
| dp | Fußpunkt<br>1 = links oben<br>2 = Mitte oben<br>3 = rechts oben<br>4 = links zentriert<br>5 = Mitte zentriert<br>6 = rechts zentriert<br>7 = links unten (Standard)<br>8 = Mitte unten<br>9 = rechts unten |

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

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

## 5.12 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<br>0 = Ausdruck<br>1 = kein Ausdruck |
| a | Kennung für Feldart<br>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<br>1 = links oben<br>2 = Mitte oben<br>3 = rechts oben<br>4 = links zentriert<br>5 = Mitte zentriert<br>6 = rechts zentriert<br>7 = links unten (Standard)<br>8 = Mitte unten<br>9 = rechts unten |

## 5.13 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<br>0 = Ausdruck<br>1 = kein Ausdruck |
| a | Kennung für Feldart<br>11 = Linie |
| d | Drehung<br>0 = horizontal<br>1 = vertikal |
| l | Länge in 1/100 mm |
| s | Strichstärke in 1/100 mm |
| m | Strichart; 1-stellig |
| dp | Fußpunkt<br>1 = links oben<br>2 = Mitte oben<br>3 = rechts oben<br>4 = links zentriert<br>5 = Mitte zentriert<br>6 = rechts zentriert<br>7 = links unten (Standard)<br>8 = Mitte unten<br>9 = rechts unten |

## 5.14 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<br>0 = Ausdruck<br>1 = kein Ausdruck |
| a | Kennung für Feldart<br>3 = interne Grafik |
| d | Drehung<br>0 = 0°<br>1 = 90°<br>2 = 180°<br>3 = 270° |
| dy | Dehnung in Y-Richtung |
| dx | Dehnung in X-Richtung |
| dp | Fußpunkt<br>1 = links oben<br>2 = Mitte oben<br>3 = rechts oben<br>4 = links zentriert<br>5 = Mitte zentriert<br>6 = rechts zentriert<br>7 = links unten (Standard)<br>8 = Mitte unten<br>9 = rechts unten |

# 6 Textsatz

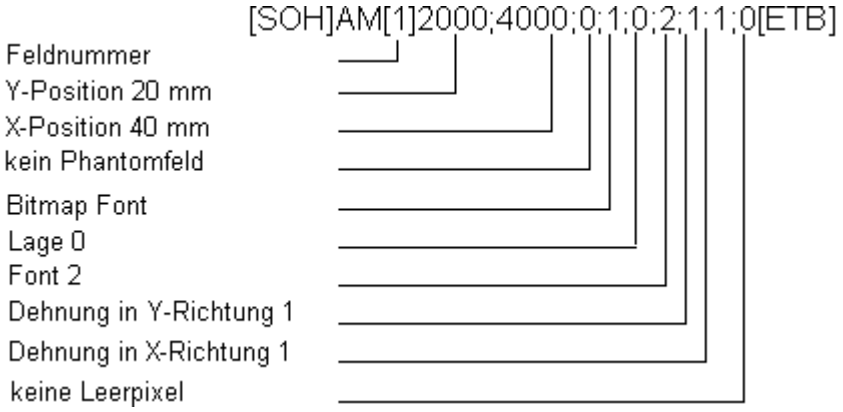
| BM[n]text | |
|---|---|
| B | Kennung für Textsatz |
| M | Kennung für erweiterte Version 'M' |
| n | Feldnummer |
| text | Dateninhalt, Text |

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

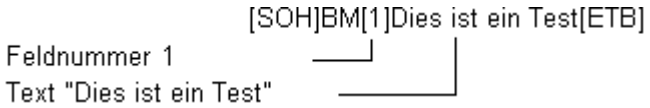
| BF[n]text | |
|---|---|
| B | Kennung für Textsatz |
| F | Kennung für Auswahl über frei definierte Feldnummer |
| n | Feldnummer |
| text | Dateninhalt, Text |

## 6.1 Beispiele

**Maskensatz**




**Textsatz**




**Textsatz mit Variablendefinition:** [SOH]BM[125]=CN(0,0,3,1,1)000[ETB]

**Beispiel-Etikett**

| ASCII-Daten | Erklärungen |
|---|---|
| ⊗AM[1]3600;4600;0;33;0;1500;0;4;1;1⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$ | Maskensatz für Barcode |
| ⊗BM[1]444444444444⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$ | Dazugehöriger Textsatz |
| ⊗AM[2]600;4700;0;4;0;1;300;200;24⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$ | Fünf Maskensätze Vektor Font/ Proportionalschrift |
| ⊗AM[3]600;3100;0;4;0;1;400;300;24⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$ | |
| ⊗AM[4]1100;4700;0;4;0;1;400;300;24⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$ | |
| ⊗AM[5]1800;4700;0;4;0;1;300;200;24⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$ | |
| ⊗AM[6]1900;3700;0;4;0;1;600;400;24⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$ | |
| ⊗BM[2]Art.Nr. ⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$ | Fünf dazugehörige Textsätze |
| ⊗BM[3]44444⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$ | |
| ⊗BM[4]Artikelbezeichnung⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$ | |
| ⊗BM[5]DM⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$ | |
| ⊗BM[6]99,-- ⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$ | |
| ⊗FBA000r06000000⊕ | Zeilenzahl |
| ⊗FBBA00r00001000⊕ | Stückzahl |
| ⊗FBC000r00000000⊕ | Start |

# : graphic data in PCX format
⊗: SOH ($1_{hex}$ bzw $5E_{hex}$)
⊕: ETB ($17_{hex}$ bzw. $5F_{hex}$)
$^{C}_{R}$: CarrigeReturn ($0D_{hex}$)
$^{L}_{F}$: LineFeed ($0A_{hex}$)

# 7 Grafiksatz

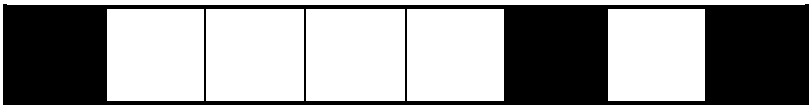
## 7.1 Allgemeines Grafikformat

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

## 7.2 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 Druckern 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<br>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)<br>Mode 1 = überlagernd (Hintergrund bleibt erhalten)<br>Mode 2 = invers (Hintergrund wird überschrieben)<br>Mode 3 = invers überlagernd (Hintergrund bleibt erhalten) |
| **dp** | Fußpunkt<br>1 = links oben 2 = Mitte oben 3 = rechts oben<br>4 = links zentriert 5 = Mitte zentriert 6 = rechts zentriert<br>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.

## 7.3 Beispiel zu einer PCX Datei

-*** PCX_GRAPHIC-INFO ***-

⊗AX0010015300100941⊕##################################################

| | |
|---|---|
| ⊗AM[1]3600;4600;0;33;0;1500;0;4;1;1⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$ | Maskensatz für Barcode |
| ⊗BM[1]444444444444⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$ | Dazugehöriger Textsatz |
| ⊗AM[2]600;4700;0;4;0;1;300;200;24⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$<br>⊗AM[3]600;3100;0;4;0;1;400;300;24⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$<br>⊗AM[4]1100;4700;0;4;0;1;400;300;24⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$<br>⊗AM[5]1800;4700;0;4;0;1;300;200;24⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$<br>⊗AM[6]1900;3700;0;4;0;1;600;400;24⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$ | Fünf Maskensätze Vektor Font / Proportionalschrift |
| ⊗BM[2]Art.Nr. ⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$<br>⊗BM[3]44444⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$<br>⊗BM[4]Artikelbezeichnung⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$<br>⊗BM[5]DM⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$<br>⊗BM[6]99,-- ⊕ $^{C}_{R}{}^{L}_{F}$ | Fünf dazugehörende Textsätze |
| ⊗FBA00r06000000⊕<br>⊗FBBA00r00001000⊕<br>⊗FBC000r00000000⊕ | Setzen Zeilenzahl (FBA…)<br>Setzen Stückzahl (FBBA…)<br>Druckauftrag starten (FBC…) |

# : Grafikdaten im PCX Format
⊗: SOH ($1_{hex}$ bzw $5E_{hex}$)
⊕: ETB ($17_{hex}$ bzw. $5F_{hex}$)
$^{C}_{R}$: CarrigeReturn ($0D_{hex}$)
$^{L}_{F}$: LineFeed ($0A_{hex}$)

# 8 Variablen

## 8.1 Satzaufbau

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

| | |
|---|---|
| = | Einleitung eines Funktionsaufrufs |
| vv | Variablentyp |
| | SC Kettenfeld |
| | CN Numerator |
| | CC Erweiteter 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 |

## 8.2 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).<br>Die Eingabe der Feldnummer erfolgt ohne führende '0'.<br>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

## 8.3 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 IIIi)
- 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)
**Einschränkungen:**
Das zeitgesteuerte Rücksetzen der Numeratorvariable erfolgt nur während ein Druckauftrag aktiv ist. Wird ein Druckauftrag vor der angegebenen Uhrzeit abgebrochen und hinterher wieder neu gestartet, erfolgt kein Rücksetzen des Numeratorwertes.

t1, t2, … Text bzw. Startwert des Numerators

<u>Beispiel:</u>

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 Numerator-variable auf den Wert 0001 zurückgesetzt.

## 8.4 Erweiteter 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)

<u>Beispiel:</u>

Eingabe: =CC(+1;2;5;0;1,999)0050

Ausdruck: 50, 51,…999, 1, 2, …

## 8.5 Datum und Uhrzeit

| SOH | BM | [n] | = | C | L | ( | m | ; | d | ; | i | ; | n | ; | c | ; | mo | ; | pd | ; | pm | ; | md | ; | mm | ; | rw | ; | ws | ) | t1 | t… | t70 | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

= CL Kennung Datum/Uhrzeit

m Monatsoffset zum aktuellen Datum

d Tagesoffset zum aktuellen Datum

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

**Optionale Parameter**

n Minutenoffset zur aktuellen Uhrzeit
(negative Eingabe/Werte 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 (+/− 3Tage 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;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. |

## 8.6 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<br>Für x kann ein beliebiges ASCII-Zeichen eingesetzt werden, von dem ab fortlaufend weitergezählt wird. |
| DOWxxxxxxx | Tag in der Woche variabel<br>Für x kann ein beliebiges ASCII-Zeichen eingesetzt werden.<br>Das erste ‚x' steht für Sonntag, das nächste für Montag usw. bis Samstag.<br>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<br>D = Dänisch<br>E = Englisch<br>F = Französisch<br>G = Deutsch<br>I = Italienisch<br>N = Niederländisch<br>O = Norwegisch<br>S = Spanisch<br>U = Finnisch<br>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 | Helmikuu | 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 | Lunedi | Martedi | Mercoledi | Giovedi | Venerdi | 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 |

## 8.7 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 Generierung den Ausdruck |
| e | Operand B | |
| f | Operand C | $\frac{A \times B}{C}$ |
| 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 Euro*

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

## 8.8 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 | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Antwort**

| SOH | A | N | N | H | H | M | M | h | h | m | m | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Schichttexte einstellen**

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

**Antwort**

| SOH | A | N | N | ; | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | ; | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

## 8.9 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 Eingabetyp
0 numerisch
1 alphanumerisch

m Eingabemodus
0 Sonderzeichen nicht überspringen
1 Sonderzeichen überspringen

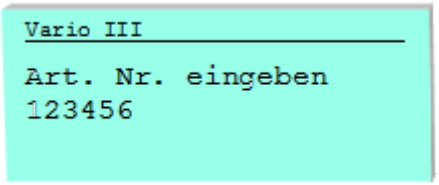
ap Ausrichtung beim Druck
0 rechtsbündig

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:



## 8.10 Bedienerführung mit Maske

| SOH | BM | [n] | = | U | M | ( | c | ; | t | ; | m | ; | ap | ; | ae | ; | sp | ; | d | ; | ma | ) | t1 | t2 | t... | 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
0 rechtsbündig

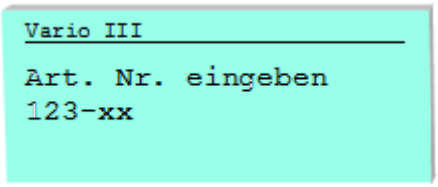
sp Hilfstext für die Variable, max. 24 Zeichen
Die Eingabe wird in “ eingeschlossen.

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:



## 8.11 MC-Daten

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

| | |
|---|---|
| = MD | Kennung MC-Daten |
| FN | Dateiname der Tabelle auf der MemoryKarte 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 enthält |

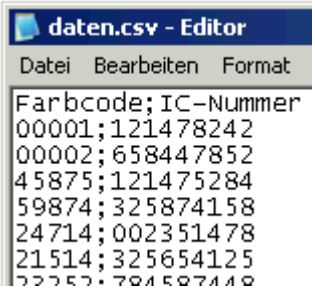
**HINWEIS!**

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 |




## 8.12 GS1-128 Parser

**HINWEIS!**

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

| SOH | BM | [n] | = | A | I | ( | 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 |

## 8.13 Berechnung EPC (Electronic Product Code)*

| SOH | BM | [n] | = | E | P | C | ( | M | ; | L | ; | F | ; | P | ; | N1 | ; | {N2} | ) | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | |
|---|---|
| = EPC | Kennung EPC Berechnung |
| M | Codierverfahren |
| L | Länge Herstellernummer (Company Prefix) |
| F | Filterwert |
| P | Überprüfung Prüfziffer |
| N1 | Bezeichnung Kettenelement (Feldnummer) |
| N2 | Bezeichnung Kettenelement (Feldnummer) - optional |

Nähere Informationen sind erhältlich unter www.epcglobalinc.org oder www.gs1.org

| **Param.** | **Wertebereich** | | |
|---|---|---|---|
| M | 0 = Kodierfunktion SSCC96 | 3 = Kodierfunktion GRAI96 | |
| | 1 = Kodierfunktion SGTIN96 | 4 = Kodierfunktion GIAI96 | |
| | 2 = Kodierfunktion SGLN96 | | |
| L | 6…12 | | |
| F | **Codierung** | **Filterwert** | **Binärwert** |
| | SSCC96 | All Others | 000 |
| | | Undefined | 001 |
| | | Logistical / Shipping Unit | 010 |
| | SGTIN96 | All Others | 000 |
| | | Retail Consumer Trade Item | 001 |
| | | Standard Trade Item Grouping | 010 |
| | | Single Shipping/ Consumer Trade Item | 011 |
| | SGLN | All Others | 000 |
| | | Physical Location | 001 |
| | GRAI | All Others | 000 |
| | GIAI | All Others | 000 |
| P | 0 = keine Überprüfung; 1 = Überprüfung | | |
| N1, N2 | beliebig | | |

**Beispiel 1**

Feld 1 ="00123456789012345675“ GS1-128 mit AI00
Feld 2 =AI(1;“00“) --> Ausdruck: 123456789012345675
Feld 3 =EPC(0;12;0;1;2) --> Ausdruck: 3100DA7557D32C38E7000000

Der EPC wird aus dem Inhalt von Feld2 berechnet. Es wird das Codierverfahren SSCC96 angewendet. In Feld2 muss dafür eine gültige NVE stehen (18 stellig, korrekte Prüfziffer).

**Beispiel 2**

Feld 1 ="41412345678901282541 23“ GS1-128 mit AI00, AI254
Feld 2 =AI(1;“414“) --> Ausdruck: 1234567890128
Feld 3 =AI(1;“254“) --> Ausdruck: 123
Feld 4 =EPC(2;10;0;0;2;3) --> Ausdruck: 3208499602D218000000007B

Der EPC wird aus dem Inhalt von Feld2 und Feld3 berechnet. Es wird das Codierverfahren SGLN96 angewendet. In Feld2 muss dafür eine gültige ILN stehen (13 stellig). Feld3 beinhaltet in diesem Beispiel eine optionale Seriennummer. Es findet kein Überprüfung der Prüfziffer der ILN (8) statt.

* nur bei Verwendung der Option RFID

## 8.14 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 Anzahl Stellen. Wird der Parameter nicht angegeben, wird der Rest der Daten ab der Startposition für die Prüfziffernberechnung verwendet.

t 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: "$x_1$,$x_2$"
Wertebereich: "$x_1$…$x_2$"

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

## 8.15 Teilzeichenkette

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | BM | [n] | = | S | S | ( | d | ; | s | ; | l | ) | 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

l 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

# 9 Parametersätze

## 9.1 Etikettenparameter

**Etikettenlichtschranke einstellen**

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

N: 0 = Durchlicht Lichtschranke normal
N: 1 = Reflexion Lichtschranke
N: 2 = Durchlicht Lichtschranke invers
N: 3 = Reflexion Lichtschranke invers

**Etikettenlichtschranke abfragen**

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

**Antwort**

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

**Antwort**

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

Nach diesem Kommando sendet der Drucker folgenden Antwortsatz:

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | E | E | E | E | S | S | S | S | p | 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 | 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 | N | - | ETB |

**Antwort**

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

**Antwort**

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

**Antwort**

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

**Etikett synchronisieren einstellen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | D | G | B | - | r | N | - | - | - | - | - | - | - | ETB |

N: 0 = Aus
N: 1 = Ein

**Etikett synchronisieren abfragen**

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

**Antwort**

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

**Bahnenanzahl einstellen**

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

N = Anzahl der Spalten (1…9)

**Bahnenanzahl abfragen**

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

**Antwort**

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

**Bahnenbreite einstellen**

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

NNN = Angabe der Bahnenbreite in 1/10 mm (0…999)

**Bahnenbreite abfragen**

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

**Antwort**

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

**Etikettenausrichtung einstellen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | C | J | - | - | r | N | - | - | - | - | - | - | - | ETB |

N: 0 = Links
N: 1 = Mitte
N: 2 = Rechts

**Etikettenausrichtung abfragen**

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

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | N | - | - | - | - | - | - | - | p | 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).
Es muss eine 3-stellige ASCII Zahl übertragen werden.

**Brennstärke abfragen**

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

**Antwort**

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

**Antwort**

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

**Antwort**

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

**Antwort**

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

**Antwort**

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

**Antwort**

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

**Abtastposition einstellen**

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

NN = Angabe der eingestellten Etikettenlänge in % (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 | p | ETB |

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | N | N | - | - | - | - | - | - | p | 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)

**Emfindlichkeit der Durchlicht-Lichtschranke abfragen**

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

**Antwort**

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

**Empfindlichkeit Reflexion-Lichtschranke einstellen**

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

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

**Empfindlichkeit Reflexion-Lichtschranke abfragen**

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

**Antwort**

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

## 9.2 Lichtschranken

**Minimal gemessener Pegel an der Etikettenlichtschranke abfragen (Etikettenparameter A)**

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

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | N | N | N | - | - | - | - | - | p | p | 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 Etikettenlichtschranke abfragen (Etikettenparameter B)**

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

**Antwort**

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

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

**Schaltschwelle der Etikettenlichtschranke 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 $(min+(\frac{max-min}{3})$

**Schaltschwelle abfragen**

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

**Antwort**

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

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

**Aktueller Wert an der Transferbandlichtschranke abfragen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | M | B | A | - | 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 = Kein Transferband eingelegt
N: 1 = Transferband eingelegt

**Aktueller Wert an der eingestellten Etikettenlichtschranke abfragen**

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

**Antwort**

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

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

**Zustand der Spendelichtschranke abfragen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | M | B | E | A | 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 = Es steht kein Etikett an der Lichtschranke an
N: 1 = Etikett steht an der Lichtschranke an
Hier wird die eingestellte Schaltschwelle der Spendelichtschranke berücksichtigt.

## 9.3 Geräteparameter

**Druckgeschwindigkeit einstellen**

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

NNN: Angabe der Druckgeschwindigkeit in mm/s
Vario III 103/8 T + Vario III 108/12 T = 50 bis 250
Vario III 104/8 + Vario III 107/12 = 50 bis 250
Vario III 107/24 = 50 bis 100
Es muss eine 3-stellige ASCII Zahl übertragen werden.

**Druckgeschwindigkeit abfragen**

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

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | N | N | N | - | - | - | - | - | p | 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 = schwache Empfindlichkeit
M: 1 = starke Empfindlichkeit

**Transferbandüberwachung Ein / Aus abfragen**

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

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | N | M | - | - | - | - | - | - | p | 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

**Feldverwaltung abfragen**

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

**Antwort**

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

**Druckersprache einstellen**

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

N: 0 = Deutsch
N: 1 = Englisch
N: 2 = Französisch
N: 3 = Spanisch
N: 4 = Finnisch
N: 5 = Tschechisch
N: 6 = Portugiesisch
N: 7 = Holländisch
N: 8 = Italienisch
N: 9 = Dänisch
N: 10 = Polnisch
N: 11 = nicht belegt
N: 12 = Ungarisch
N: 13 = Russisch
N: 14 = Chinesisch
N: 15 = nicht belegt
N: 16 = Ukrainisch

**Druckersprache abfragen**

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

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | N | - | - | - | - | - | - | - | 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 | ETB |

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | N | - | - | - | - | - | - | - | 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 | ETB |

**Antwort**

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

**Bedienerführung einstellen**

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

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**

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

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | N | - | - | - | - | - | - | - | 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**

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

**Antwort**

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

**Tastaturklick (Buzzer) Lautstärke einstellen**

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

N: 0 = Tastaturklick (Buzzer) Aus

N: 1-7 = Lautstärke Tastaturklick

**Tastaturklick (Buzzer) Lautstärke abfragen**

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

**Antwort**

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

**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 | p | ETB |

**Antwort**

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

**Antwort**

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

**Antwort**

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

**Antwort**

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

**Rückzug Betriebsart einstellen**

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

N: 0 = Standard
N: 1 = Automatisch
N: 2 = Kein Rückzug
N: 3 = Optimiert

**Rückzug Betriebsart abfragen**

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

**Antwort**

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

**Rückzug Verzögerung einstellen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | M | R | B | - | r | N | N | N | - | - | - | - | - | ETB |

NNN: Angabe der Verzögerungszeit, 3-stellige ASCII Zahl in 1/100s

**Rückzug Verzögerung abfragen**

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

**Antwort**

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

**Etikettenwechsel Bestätigung einstellen**

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

N: 0 = Bestätigung Aus
N: 1 = Bestätigung Ein

**Etikettenwechsel Bestätigung abfragen**

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

**Antwort**

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

**Etiketten-Synchronisierung beim Einschalten**

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

N: 0 = Aus
N: 1 = Etikett messen
N: 2 = Etikettenvorschub

**Etiketten-Synchronisierung beim Einschalten abfragen**

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

**Antwort**

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

## 9.4 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 Antwortsätzen 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 | 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 Zeichenkombination

## Datenspeicher

### Datenspeicher einschalten

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

M: 0 = Aus, Nach Erhalt von FBCA0r 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

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

### Antwort

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | M | - | - | - | - | - | - | 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 | ETB |

### Antwort

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

## 9.5 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-Bittigen 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 | 5 | p | 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 | 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 | p | p | ETB |

**Übertragungsmodus einstellen (hier z.B. Autoerkennung)**

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

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

**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 | 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 | 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 | p | ETB |

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

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

**Antwort**

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

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

**Antwort**

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

**Antwort**

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

N: 0 = Off
N: 1 = OK
N: 2 = Error

**Zeitzone (Stundenoffet) setzen**

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

N: -12, 12

**Zeitzone (Stundenoffet) abfragen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | L | N | Z | - | w | p | 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 | 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.

## 9.6 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 | p | ETB |

**Antwort**

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

**Antwort**

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

**Abreißkantenoffset 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

**Abreißkantenoffset abfragen**

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

**Antwort**

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

**Messeroffset einstellen**

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

V = Vorzeichen des Offsets (immer +)
NNN = Betrag des Offsets, 3-stellige ASCII Zahl in 1/10 mm

**Messeroffset abfragen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | S | C | 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 |

**Spendeoffset 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

**Spendeoffset 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 | p | ETB |

## 9.7 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | p | ETB |

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | M | - | - | - | - | - | - | - | p | 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**

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

N: 0 = Nachdruck komplett
N: 1 = Nachdruck leer

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | N | - | - | - | - | - | - | - | 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**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | R | C | M | P | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

**Antwort**

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

**Druckkopftemperatur abfragen**

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

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | N | - | - | - | - | - | - | - | 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**

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

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | N | - | - | - | - | - | - | - | 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 auslesen**

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

**Antwort**

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

**Antwort**

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

**Druckkopfwiderstand einstellen**

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

NNNNN = Wert des Widerstandes in Ohm.

**Druckkopfwiderstand abfragen**

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

**Antwort**

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

**Antwort**

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

**Antwort**

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

**Antwort**

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

**Kilometerstand Druckkopf abfragen**

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

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

## 9.8 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 | p | ETB |

**Antwort**

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

**Antwort**

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

## Uhrzeit automatisch auf Sommer-/Winterzeit umstellen

Da es weltweit keine einheitlichen Regelungen ob und wann in den einzelnen Ländern eine Zeitumstellung zwischen Sommer- und Winterzeit (Normalzeit) stattfindet, unterscheiden wir zwischen folgenden vier Formaten für die Definition von Beginn und Ende der Sommerzeit.

| | |
|---|---|
| **F 0:** | Europäisches Format<br>Start der Sommerzeit = letzter Sonntag im März<br>Ende der Sommerzeit = letzter Sonntag im Oktober<br>**W:** Woche (1 = erste, …, 5 = letzte)<br>**WD:** Tag der Woche (0 = Sonntag, …, 6 = Samstag)<br>**MM:** Monat (01 = Januar, …, 12 = Dezember) |
| **F 1:** | Festes Datum mit Angabe des Jahres<br>**DD:** Tag<br>**MM:** Monat (01 = Januar, …, 12 = Dezember)<br>**YY:** Jahr |
| **F 2:** | Festes Datum ohne Angabe des Jahres<br>**DD:** Tag<br>**MM:** Monat (01 = Januar, …, 12 = Dezember) |
| **F 3:** | Wochentag nach Tag im Monat<br>**WD:** Tag der Woche (0 = Sonntag, …, 6 = Samstag)<br>**DD:** nach Tag (erst der nächste Tag wird berücksichtigt)<br>**MM:** Monat (01 = Januar, …, 12 = Dezember) |

**Automatische Umstellung Sommer-/Winterzeit einstellen**

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

**Automatische Umstellung Sommer-/Winterzeit abfragen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | I | G | - | - | 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 = Automatische Umstellung Sommer-/Winterzeit Aus
N: 1 = Automatische Umstellung Sommer-/Winterzeit Ein

**Beginn der Sommerzeit einstellen**

**F 0:** SOH F C I H - - r F W ; WD ; M M ; H H ; M M ETB

**F 1:** SOH F C I H - - r F D D ; M M ; Y Y ; H H ; M M ETB

**F 2:** SOH F C I H - - r F D D ; M M ; H H ; M M ETB

**F 3:** SOH F C I H - - r F WD ; D D ; M M ; H H ; M M ETB

**Beginn der Sommerzeit abfragen**

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

**Antwort**

SOH A F W W D M M p p p p p p p p ETB

Die Antwort ist abhängig vom jeweilig eingestellten Format.

**Ende der Sommerzeit einstellen**

**F 0:** SOH F C I I - - r F W ; WD ; M M ; H H ; M M ETB

**F 1:** SOH F C I I - - r F D D ; M M ; Y Y ; H H ; M M ETB

**F 2:** SOH F C I I - - r F D D ; M M ; H H ; M M ETB

**F 3:** SOH F C I I - - r F WD ; D D ; M M ; H H ; M M ETB

**Ende der Sommerzeit abfragen**

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

**Antwort**

SOH A F W W D M M p p p p p p p p ETB

Die Antwort ist abhängig vom jeweilig eingestellten Format.

**Zeitverschiebung einstellen**

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

NNN = Minuten

**Zeitverschiebung abfragen**

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

**Antwort**

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

## 9.9 Passwort

**Passwort einstellen**

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

NNN = Eingabe des Passworts,
4-stellige ASCII Zahl in mm (0000 … 9999)

**Passwort abfragen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | K | 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 | p | ETB |

**Funktionsgruppe einstellen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | K | B | - | - | r | A | B | C | D | - | - | - | - | ETB |

A: Funktionsmenü
A: 0 = frei
A: 1 = gesperrt

B: CF Karte
B: 0 = frei
B: 1 = nur lesende Zugriff
B: 2 = Zugriff gesperrt

C: Eingabe
C: 0 = frei
C: 1 = nur Masken gesperrt
C: 2 = keine Eingabe möglich

D: Druckerführung
D: 0 = frei
D: 1 = Stückzahlmenü möglich
D: 2 = keine manuelle Druckauslösung

**Funktionsgruppe abfragen**

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

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | a | b | c | d | - | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

**Passwort aktiv einstellen**

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

N: 0 = inaktiv (N im Display)
N: 1 = aktiv (J im Display)

**Passwort aktiv abfragen**

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

**Antwort**

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

## 9.10 Compact Flash Karte

**Speichern eines Etiketts auf Compact Flash Karte**

| SOH | F | M | A | *O* | - | - | r | *F* | 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.

*F* = 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.

**Laden einer Datei von Compact Flash Karte in den Drucker**

| SOH | F | M | B | - | - | - | r | *F* | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

*F* = Dateiname der zu speichernden 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 | *F* | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

*F* = Dateiname der zu löschenden 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 | *D* | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

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

**Freien Speicherplatz auslesen**

| SOH | F | M | H | - | - | - | w | *X* | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

*X* = Laufwerk [A,B] (optional)

**Antwort**

| SOH | A | *X* | n | n | n | n | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

*X* = Laufwerk [A,B]
n = Speicher in KB

**Verzeichnis erstellen**

| SOH | F | M | I | - | - | - | r | *P* | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

P = Laufwerks- und Pfadbezeichnung

**Verzeichnis erstellen**
(ohne Warnung falls das Verzeichnis bereits existiert)

| 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.

**Standard-Verzeichnis wechseln**

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

*P* = Laufwerks- und Pfadbezeichnung

**Aktuelles Verzeichnis auslesen**

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

*P* = Laufwerks- und Pfadbezeichnung

**Antwort**

| SOH | A | *P* | ETB |
|---|---|---|---|

*P* = aktuelles Verzeichnis

**Standardverzeichnis für Dateiauswahl über IO einstellen**

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

N = Verzeichnispfad

**Standardverzeichnis für Dateiauswahl über IO abfragen**

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

**Antwort**

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

**Datei vom Drucker übertragen**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | M | L | - | - | - | w | *F* | ETB |

*F* - 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

## 9.11 Drucken

**Zeilenzahl einstellen (n-stellig)**

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

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

**Zeilenzahl abfragen**

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

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | N | - | - | - | - | - | - | - | 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 | - | - | - | - | ETB |

NNNN = Angabe der aktuellen Fehler ID oder '9999'

**Fehler abfragen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | M | H | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | N | N | N | N | 0 | 0 | 0 | 0 | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

**Fehler ID und Fehlertext auslesen**

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

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | N | N | N | N | ; | Fehlertext | ; | 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 | p | p | ETB |

**Anzahl noch zu druckender Etiketten**

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

**Anzahl bereits gedruckter Etiketten**

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

**Intervallbreite bei Messerbetrieb**

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

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

**Stückzahl des Druckauftrages**

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

NNNNN = 5-stellige Stückzahl des Auftrages

**Intervallbreite bei Messerbetrieb**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | B | B | D | - | - | r | N | N | N | N | - | - | - | - | ETB |

NNNNN = Intervallbreite

**Intervallzähler bei Messerbetrieb zurücksetzen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | B | B | D | A | - | r | - | - | - | - | - | - | - | - | ETB |

**Intervallzähler bei Messerbetrieb auslesen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | B | B | 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 | p | ETB |

## 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 = 1: sortiert (gedruckt werden z.B. Seiten 1-5, dann wieder 1-5, usw.)
S = x: 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 Abreißkantenoffset.

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | B | E | - | - | - | r | n | 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 |

$P_1$; $P_2$;…= 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: 1 = sortiert (gedruckt werden z.B. Seiten 1-5, dann wieder 1-5, usw.)
S: x = unsortiert (gedruckt wird x Mal Seite 1, dann x Mal Seite 2, usw.)

### Vorschub

**Parametersatz um einen Vorschub auszulösen**

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | E | - | - | - | - | r | - | - | - | - | - | - | - | ETB |

### Testdruck

**Parametersatz um einen Testdruck auszulösen**

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | F | - | - | - | - | r | - | - | - | - | - | - | - | ETB |

### Statusdruck

**Parametersatz um den Statusreport zu drucken**

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

N: 0 = Druckereinstellungen
N: 1 = Barcodes
N: 2 = Fonts

### Druckaufträge abbrechen

**Parametersatz um alle aktiven Druckaufträge abzubrechen**

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | G | A | - | - | - | r | N | - | - | - | - | - | - | ETB |

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

N: 1 = Aktive Druckaufträge abbrechen und Etikettendaten erhalten.

Bei der Ausführung dieses Kommandos werden:

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

## 9.12 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 | ETB |

**Antwort**

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

# 10 Parametersätze für Optionen

## 10.1 Messer

**Messerbetriebsart einstellen**

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

N: 0 = Messerbetrieb ausschalten
N: 1 = Einzelschnitt auslösen
N: 2 = Betriebsart 1 (ohne Messeroffset), Drucke Stückzahl mit Schnitt nach jedem Etikett ohne Rückzug
N: 3 = Betriebsart 2 (mit Rückzug), Drucke Stückzahl mit Schnitt nach jedem Etikett mit Rückzug
N: 4 = Intervallschnitt mit Endschnitt, Intervallbreite nachträglich übertragen
N: 5 = Intervallschnitt ohne Endschnitt, Intervallbreite nachträglich übertragen
N: 6 = Endschnitt (Schnitt nach Druckende)

**Messerbetriebsart abfragen**

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

**Antwort**

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

**Messeroffset einstellen**

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

V = Vorzeichen des Offsets (immer +)
NNN = Betrag des Offsets, 3-stellige ASCII Zahl in 1/10 mm

**Messeroffset abfragen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | S | C | 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 |

**Ansteuerung einstellen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | S | C | D | - | r | M | - | - | - | - | - | - | - | ETB |

M: 0 = Automatischer Messerbetrieb
M: 1 = Extern, Schnitt kann über I/O ausgelöst werden

**Ansteuerung abfragen**

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

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | M | - | - | - | - | - | - | x | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

**Automatischer Rückzug Ein/Aus einstellen**

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

N: 0 = Aus
N: 1 = Ein (Default)

**Automatischer Rückzug Ein/Aus abfragen**

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

**Antwort**

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

## 10.2 Spender I/O

**Spendebetriebsart einstellen**

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

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

**Spendebetriebsart 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 Lichtschranke 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 Lichtschranke abfragen**

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

**Antwort**

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

**Empfindlichkeit Spende-Lichtschranke einstellen**

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

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

**Empfindlichkeit Spende-Lichtschranke abfragen**

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

**Antwort**

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

**Antwort**

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

Eingänge 1-8 / IO 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 | 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 | p | ETB |

Eingänge 1-16 / IO 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 | p | p | ETB |

**Antwort**

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

Ausgänge 1-8 / IO 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 | 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 | p | ETB |

Ausgänge 1-16 / IO Port 1-16:

1 = Port aktiv
0 = Port nicht aktiv
- = Port nicht angelegt, Signal gesperrt oder Eingang

**IN Signalpegel setzen**

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

IO Port 1-8 (Spendeeingänge 1-8):

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

Nur möglich bei IO Ports die als Eingang festgelegt sind.

**IN Signalpegel abfragen**

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

**IN Signalpegel setzen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |

IO Port 1-16 (Spendeeingänge 1-16):

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

Nur möglich bei IO Ports die als Eingang festgelegt sind.

**IN Signalpegel abfragen**

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

**OUT Signalpegel setzen**

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

IO 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 IO Ports die als Ausgang festgelegt sind.

**OUT Signalpegel abfragen**

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

**OUT Signalpegel setzen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |

IO 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 IO 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 | 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 | p | ETB |

**Software Eingang setzen**

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

IO Port 1-8 (Spendeeingänge 1-8):

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

Nur möglich bei IO Ports deren Eingangs-Signalpegel für Schnittstelle freigeschaltet sind.

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

**Software Eingang setzen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |

IO Port 1-16 (Spendeeingänge 1-16):

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

Nur möglich bei IO Ports deren Eingangs-Signalpegel für Schnittstelle freigeschaltet sind.

Ein IO 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 setzen**

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

IO Port 9-16 (Spendeausgänge 1-8):

1 = Software Ausgang setzen
0 = Software Ausgang löschen

Nur möglich bei IO Ports deren Ausgangs-Signalpegel für Schnittstelle freigeschaltet sind.

**Software Ausgang setzen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |

IO Port 1-16 (Spendeausgänge 1-16):

1 = Software Ausgang setzen
0 = Software Ausgang löschen

Nur möglich bei IO Ports deren Ausgangs-Signalpegel für Schnittstelle freigeschaltet sind.

**Spendeoffset 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

**Spendeoffset 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 | p | ETB |

**Externe Synchronisation einstellen**

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

N: 0 = Aus
N: 1 = Ein

**Externe Synchronisation abfragen**

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

**Antwort**

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

**Entprellzeit Signal einstellen**

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

NNN = Entprellzeit Signal in ms (0…100)

**Entprellzeit Signal abfragen**

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

**Antwort**

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

**Startsignalverzögerung einstellen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | S | D | D | - | r | 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 | - | - | - | - | - | p | 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**

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

**Antwort**

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

**Fortlaufender Druck (Betriebsart) abbrechen einstellen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | S | D | F | A | r | 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 | ETB |

**Antwort**

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

## Spendelichtschranke

### Zustand der Spendelichtschranke abfragen

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | M | B | E | A | w | p | 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 Lichtschranke an
N: 1 = Etikett steht an der Lichtschranke an
Hier wird die eingestellte Schaltschwelle der Spendelichtschranke berücksichtigt.

## 10.3 Scanner

**Scannerbetriebsart einstellen**

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

M: 0 = Scannertetrieb ausschalten
M: 1 = Mode 1 (Datenvergleich)
M: 2 = Mode 2 (nur Lesbarkeit prüfen)
M: 3 = Mode 3 (Lesbarkeit prüfen, Grafik)

P: 0 = Schnittstelle COM1
P: 1 = Schnittstelle COM2
P: 1 = Der Parameter wird ignoriert, da COM2 zurzeit immer als Scanner Schnittstelle verwendet wird.

N: – = 0 Schlechtlesungen (NoReads)
N: 0 = 1 Schlechtlesung
N: 1 = 2 Schlechtlesungen
N: 2 = 3 Schlechtlesungen
N: 3 = 4 Schlechtlesungen
N: 4 = 5 Schlechtlesungen
N: 5 = 6 Schlechtlesungen
N: 6 = 7 Schlechtlesungen
N: 7 = 8 Schlechtlesungen
N: 8 = 9 Schlechtlesungen
Anzahl der aufeinanderfolgenden Schlechtlesungen nach denen eine Fehlermeldung ausgegeben wird. Bei '-' (0 NoReads) erfolgt keine Fehlermeldung, d.h. der Druck wird nicht unterbrochen. Es wird dann lediglich eine Warnung am Display angezeigt.

F: 0 = Kein Etikettenvorschub (FeedLabel)
F: 1 = Vorschub um 1 Etikett
F: 2 = Vorschub um 2 Etiketten
F: 3 = Vorschub um 3 Etiketten
F: 4 = Vorschub um 4 Etiketten
F: 5 = Vorschub um 5 Etiketten

**Scannerbetrieb abfragen**

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

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | M | P | N | F | - | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

**Scan Offset einstellen**

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

N = Scan Offset in 1/10 mm

**Scan Offset abfragen**

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

N = aktueller Scan Offset in 1/10 mm

**Scan Länge einstellen**

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

N = Scan Länge in 1/10 mm

**Scan Länge abfragen**

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

N = aktuelle Scan Länge in 1/10 mm

**Scan Modus einstellen**

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

N: 0 = Scannen während Druck
N: 1 = Scannen nach Druck

**Scan Modus abfragen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | D | M | 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 = aktueller Scan Modus

**Scan Verzögerung einstellen (Scannen nach Druck)**

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

N = Scan delay in ms [0…9990]

**Scan Verzögerung abfragen**

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

N = aktuelle Scan Verzögerung in ms

**Scan Timeout einstellen (Scannen nach Druck)**

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

N = Scan timeout in ms [0…9990]

**Scan Timeout abfragen**

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

**Antwort**

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

N = aktueller Scan timeout in ms

**Scanner Typ einstellen**

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

N: 0 = SICK CLP100
N: 1 = SICK CLV4XX
N: 2 = DATALOGIC DS2XXX
N: 3 = SICK ICR803
N: 4 = SICK ICR840

**Scanner Typ abfragen**

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

**Antwort**

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

N = aktuell eingestellter Scanner Typ

## Scanner Variable

Im Mode 1 (Datenvergleich) ist es notwendig, die Reihenfolge der zu scannenden Barcodes zu definieren, um mehrere Barcodes auf einem Etikett scannen zu können. Aus diesem Grund müssen Barcode Daten als Scanner Variable in Textsätzen definiert werden. Der Textsatz zeigt die folgende Struktur:

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | BM | [n] | = | S | V | ( | a | ; | f | ) | Textdaten | ETB |

=SV: Kennung für Scanner Variable
a: Aktives Feld (0 = nicht aktiv, 1 = aktiv, d.h. Barcode ist gescannt
f: Feldnummer für Definition der Barcode Reihenfolge (1 …)

**Beispiele**

Fester Text:
(SOH)BM[1]=SV(1;1)123456(ETB)

Variabler Text (Numerator):
(SOH)BM[1]=SV(1;1)=CN(10;0;4;+1;1)0001(ETB)

## 10.4 WLAN (Wireless Local Area Network)

**Verbindungsstatus abfragen**

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

N: 0 = Nicht verbunden
N: 1 = Verbunden

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | N | i | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

**DHCP Unterstützung einstellen**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | W | D | - | - | r | x | ETB |

x: 0 = Aus
x: 1 = Ein

**DHCP Unterstützung abfragen**

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

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | x | i | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

**Verschlüsselungstyp einstellen**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | W | E | - | - | r | x | ETB |

x: 0 = Aus
x: 1 = WEP64
x: 2 = WEP128
x: 3 = WPA
x: 4 = WPA2

**Verschlüsselungstyp abfragen**

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

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | x | ; | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

**MAC Adresse auslesen**

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

**Antwort**

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

N: Zeichenkette

**Gateway Adresse einstellen (hier z.B. 192.168.1.2)**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | W | G | - | - | r | x | ETB |

x = 192.168.1.2

**Gateway Adresse abfragen**

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

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | 1 | 9 | 2 | . | 1 | 6 | 8 | . | 1 | . | 2 | ; | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

**IP Adresse einstellen (hier z.B. 192.168.1.21)**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | W | I | - | - | r | x | ETB |

x = 192.168.1.21

**IP Adresse abfragen**

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | W | I | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | 1 | 9 | 2 | . | 1 | 6 | 8 | . | 1 | . | 2 | 1 | ; | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

**WPA/WPA2 Verschlüsselung eingeben**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | W | K | - | - | r | x | ETB |

x = Hex String, 64 Zeichen oder ASCII, max. 63 Zeichen

**Antwort**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| SOH | A | x | ; | ETB |

**Netzmaske einstellen (hier z.B. 255.255.255.0)**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | W | M | - | - | r | x | ETB |

x = 255.255.255.0

**Netzmaske abfragen**

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | W | M | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | 2 | 5 | 5 | . | 2 | 5 | 5 | . | 2 | 5 | 5 | . | 0 | ; | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

**Serverport abfragen (hier z.B. 9001)**

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

Wertebereich für x = 1 - 65535

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | 9 | 0 | 0 | 1 | ; | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

**Konfiguration erneut aus WLAN Modul lesen und im Drucker übernehmen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | W | R | - | - | r | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

**Antwort**

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

N: OK
N: Error

**SSID (Service Set Identifier) einstellen (hier z.B. TESTWLAN)**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | W | S | - | - | r | x | ETB |

x = TESTWLAN

**SSID Identifikation abfragen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | W | S | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | T | E | S | T | W | L | A | N | ; | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

**WEP64 Verschlüsselung einstellen**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | W | V | - | - | r | x | ETB |

x = Hex String, 10 Zeichen

**Antwort**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| SOH | A | x | ; | ETB |

**WEP128 Verschlüsselung einstellen**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | W | W | - | - | r | x | ETB |

x = Hex String, 26 Zeichen

**Antwort**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| SOH | A | x | ; | ETB |

**Einstellungen speichern & Neustart des WLAN Moduls**

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | W | X | - | - | r | - | - | - | - | - | - | - | ETB |

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | N | i | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

N: OK
N: Error

**Highspeed Datenverbindung einstellen**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | W | H | - | - | r | x | ETB |

Diese Einstellung wird druckerseitig und falls eine aktive Verbindung zum WLAN Modul besteht auch im WLAN Modul durchgeführt. Anschließend wird der Drucker neu gestartet.

x: 0 = Normale Geschwindigkeit (115200 Baud, kein Handshake)
x: 1 = Highspeed Geschwindigkeit (921600 Baud (einstellbar), RTS/CTS Handshake)

**Highspeed Datenverbindung abfragen**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | W | H | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | x | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

**Highspeed Baudrate einstellen**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | F | C | W | B | - | - | r | b | ETB |

Diese Einstellung wird druckerseitig und falls eine aktive Verbindung zum WLAN Modul besteht auch im WLAN Modul durchgeführt. Anschließend wird der Drucker neu gestartet.

b = Baudrate (115200, 230400, 460800, 921600)

**Highspeed Baudrate abfragen**

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

**Antwort**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOH | A | b | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |

# 11 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

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

## 11.1 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 abgeprüft werden → Fehler.

7 **Start der Vorschubbewegung**

8 **Ende der Vorschubbewegung**
Dieser Status wird gesendet, wenn eine zusätzliche Vorschubbewegung (Spendekante, 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.

# 12 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.

## 12.1 Kurzeinführung

Um den überwachten Druck zu aktivieren:

(SOH)FHM---rSE(ETB)

(SOH)FHA---r2(ETB)

## 12.2 Parametersätze (Host – Drucker)

Konvention: # - SOH * - ETB

**Befehl:** Überwachungsmodus einstellen.
**Syntax:** #FHM---r*SEPnnnCnFn**
**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.

## 12.3 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---r*Daten**
**Beispiel:** #FHU---rSE*
**Beschreibung:** Sendet #*Daten** an den Druckauftragversender. Max. 100 Zeichen.

## 12.4 Antwortsätze (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 Fortsetzten 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 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 Durchlass- und Reflexionlichtschranke 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.

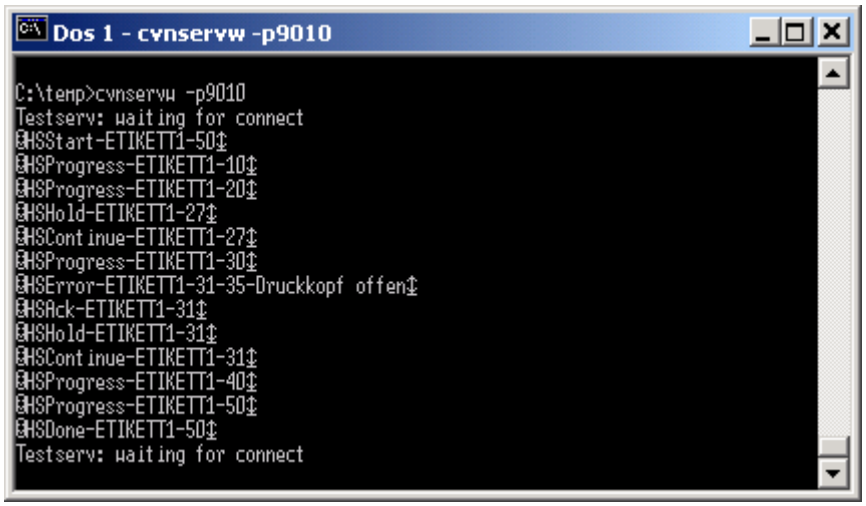
**Event:** Antwort auf Statusanfrage (#FHS---r*)
**Beschreibung:** Das jeweils aktuelle Druckevent wird zurückgegeben.

## 12.5 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-r0000----
// SCAN MODE: 0
// SCAN PORT: 0
// NO READ: 0
// FEED LABEL: 0
FCDM--r0000----
// 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:



# 13 Schriftmuster

## 13.1 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

## 13.2 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

## 13.3 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)

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

Musterlieferung
Bitte bestätigen Sie
den Empfang. (Brush Script)

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)

# 14 Index

#

∗FBAA, Zeilenzahl ... 81
∗FBBA, Gesamtstückzahl Druckauftrag ... 82
∗FBBB, Noch zu druckende Etiketten ... 82
∗FBBC, Bereits gedruckte Etiketten ... 82
∗FBBD, Intervallbreite (Messer) ... 82
∗FBBDA, Intervallzähler (Messer) ... 82
∗FBC, Druck starten ... 83
∗FBD, Druck starten (ohne Abreißkanten Offset ... 83
∗FBE, Druck starten (Druckjob Bezeichner vergeben) ... 83
∗FBF, Initialisierung Seitenverwaltung ... 83
∗FBG, Auswahl aktuelle Seite ... 83
∗FBH, Reihenfolge Seiten ... 83
∗FBI, Generierung Seite ohne Druckstart ... 83
∗FCAA, Druckgeschwindigkeit ... 57
∗FCAB, Brennstärke ... 52
∗FCB, Etikett messen ... 49
∗FCCA, Etiketten-Synchronisierung beim Einschalten ... 61
∗FCCB, Buzzer ... 59
∗FCCBB, Displayhelligkeit ... 60
∗FCCD, Y-Offset ... 68
∗FCCE, X-Offset ... 68
∗FCCF, Spendepegel Lichtschranke ... 87
∗FCCFA, Empfindlichkeit Spende-Lichtschranke ... 87
∗FCCG, Abreißkantenoffset ... 68
∗FCCHA, Mehrbahnen Druck (Anzahl Bahnen) ... 51
∗FCCHB, Mehrbahnen Druck (Bahnenbreite) ... 51
∗FCCJ, Ausrichtung ... 51
∗FCCK, Tastaturbelegung ... 59
∗FCCL, Etikettenlänge ... 50
∗FCCM, Schlitzlänge ... 50
∗FCCN, Codepage ... 58
∗FCCO, Etikettenbreite ... 50
∗FCCP, Externe Druckparameter ... 58
∗FCCR, Nullpunkt Abgleich (Y-Wert) ... 70
∗FCCT, Nullpunkt Abgleich (X-Wert) ... 70
∗FCDA, Etikettentyp ... 49
∗FCDB, Transferbandüberwachung ... 57
∗FCDC, Betriebsart (Scanner) ... 94
∗FCDC, Betriebsart (Spender I/O) ... 87
∗FCDD, Betriebsart (Messer) ... 85
∗FCDE, Etikettenlichtschranke ... 49
∗FCDEA, Abtastposition ... 53
∗FCDEB, Empfindlichkeit Durchlicht-Lichtschranke ... 53
∗FCDEC, Empfindlichkeit Reflexion-Lichtschranke ... 54
∗FCDGA, Etiketten-Fehlerlänge ... 50
∗FCDGB, Synchronisieren ... 51
∗FCDI, Druckersprache ... 58
∗FCDK, Feldverwaltung ... 57
∗FCDM, Scanner Betriebsart ... 94
∗FCDMA, Scan Offset ... 94
∗FCDMB, Scan Länge ... 95

∗FCDMC, Scan Modus ... 95
∗FCDMD, Scan Verzögerung ... 95
∗FCDME, Scan timeout ... 95
∗FCDMF, Scanner Typ ... 96
∗FCDN, Etikett drehen ... 52
∗FCDNC, Materialauswahl ... 53
∗FCDND, Etikettendrehung 90 Grad ... 53
∗FCDO, Etikett spiegeln ... 52
∗FCDS, Etikett spiegeln/drehen ... 52
∗FCDU, Bedienerführung ... 59
∗FCDW, Warmstart ... 60
∗FCDX, Autoload ... 60
∗FCFF, Schnittstellenparameter ... 62
∗FCGC, SOH/ETB ... 62
∗FCGD, Datenspeicher ... 63
∗FCGEA, Reaktion unbek. Fragesätze ... 63
∗FCHA, Kilometerstand Drucker ... 74
∗FCHB, Kilometerstand, Druckkopf ... 74
∗FCIA, Datum ... 74
∗FCIB, Uhrzeit ... 74
∗FCIG, Automatische Zeitumstellung ... 75
∗FCIH, Beginn Sommerzeit ... 76
∗FCII, Ende Sommerzeit ... 76
∗FCIJ, Zeitverschiebung ... 76
∗FCKA, Passwort ... 77
∗FCKB, Funktionsgruppe (Passwort) ... 77
∗FCKC, Passwort aktiv/inaktiv ... 77
∗FCLA, IP Adresse (Netzwerk) ... 64
∗FCLB, Netzmaske (Netzwerk) ... 64
∗FCLC, Gateway Adresse (Netzwerk) ... 64
∗FCLD, Übertragungsmodus (Netzwerk) ... 65
∗FCLE, DHCP Unterstützung (Netzwerk) ... 65
∗FCLF, Druckername (Netzwerk) ... 65
∗FCLMB, MAC Adresse (Netzwerk) ... 65
∗FCLNI, NTP Server IP ... 66
∗FCLNS, NTP Status ... 67
∗FCLNZ, Zeitzone (Netzwerk) ... 67
∗FCLZ, Reset Network Device (Netzwerk) ... 67
∗FCMAA, Etikettenparameter A ... 55
∗FCMAB, Etikettenparameter B ... 55
∗FCMAC, Etikettenparameter C ... 55
∗FCMBA, Transferbandlichtschranke ... 55
∗FCMBB, Etikettenlichtschranke ... 56
∗FCMBEA, Spendelichtschranke ... 56, 93
∗FCMC, Druckkopftemperatur ... 71
∗FCMDA, I/O Eingänge ... 88
∗FCMDAB, I/O Eingänge ... 88
∗FCMDB, I/O Ausgänge ... 88
∗FCMDBB, I/O Ausgänge ... 88
∗FCMDC, IN Signalpegel ... 89
∗FCMDCB, IN Signalpegel ... 89
∗FCMDD, OUT Signalpegel ... 89
∗FCMDDB, OUT Signalpegel ... 90
∗FCMDF, Software Eingang ... 90
∗FCMDFB, Software Eingang ... 90
∗FCMDG, Software Ausgang ... 91
∗FCMDGB, Software Ausgang ... 91

∗FCMG, Druckkopfwiderstand ... 73
∗FCMH, Fehler zurücksetzen ... 81
∗FCMHA, Fehler ID/Fehlertext ... 81
∗FCMKC, Online/Offline ... 70
∗FCMKD, Nachdruckverhalten ... 71
∗FCMKE, Standard Etikett ... 60
∗FCMLA, TRB Vorwarnung ... 71
∗FCMLB, TRB Vorwarnung Durchmesser ... 72
∗FCMLC, TRB Durchmesser ... 72
∗FCMLDA, Betriebsart (TRB Vorwarnung) ... 72
∗FCMLDB, reduzierte Geschwindigkeit (TRB Vorwarnung) ... 72
∗FCMP, Winderausgang ... 71
∗FCMQ, Statusdruck ... 84
∗FCMRA, Rückzug Betriebsart ... 61
∗FCMRB, Rückzug Verzögerung ... 61
∗FCMT, Drucklängenkorrektur ... 73
∗FCNRA, Custom Logo ... 73
∗FCSCA, Messeroffset ... 69
∗FCSCA, Offset (Messer) ... 85
∗FCSCD, Ansteuerung (Messer) ... 85
∗FCSCF, Automatischer Rückzug (Messer) ... 86
∗FCSDA, Offset (Spender I/O) ... 91
∗FCSDA, Spendeoffset ... 69
∗FCSDB, Externe Synchronisation ... 91
∗FCSDC, Entprellzeit Signal ... 92
∗FCSDD, Startsignalverzögerung ... 92
∗FCSDE, Startsignal speichern ... 92
∗FCSDFA, Fortlaufender Druck (Betriebsart) abbrechen ... 92
∗FCSDFC, Etikettenwechsel Bestätigung ... 61
∗FCWB, Highspeed Baudrate (WLAN) ... 100
∗FCWC, Verbindungsstatus ... 97
∗FCWD, DHCP Unterstützung ... 97
∗FCWE, Verschlüsselungstyp (WLAN) ... 97
∗FCWF, MAC Adresse (WLAN) ... 97
∗FCWG, Gateway Adresse (WLAN) ... 98
∗FCWH, Highspeed Datenverbindung (WLAN) ... 100
∗FCWI, IP Adresse (WLAN) ... 98
∗FCWK, WPA/WPA2 Verschlüsselung (WLAN) ... 98
∗FCWM, Netzmaske (WLAN) ... 98
∗FCWP, Serverport (WLAN) ... 98
∗FCWR, Konfiguration lesen u. übernehmen (WLAN) ... 99
∗FCWS, SSID Identifikation (WLAN) ... 99
∗FCWV, WEP64 Verschlüsselung (WLAN) ... 99
∗FCWW, WEP128 Verschlüsselung (WLAN) ... 99
∗FCWX, Einstellungen speichern u. Neustart (WLAN) ... 99
∗FD, Start-/Stopp Kommando ... 81
∗FE, Vorschub ... 84
∗FF, Testdruck ... 84
∗FGA, Druckauftrag abbrechen ... 84
∗FMA, Etikett speichern (CF Karte) ... 78
∗FMB, Datei laden (CF Karte) ... 78
∗FMC, Datei löschen (CF Karte) ... 78
∗FMD, Formatieren (CF Karte) ... 78
∗FMH, Speicherplatz (CF Karte) ... 78
∗FMI, Verzeichnis erstellen (CF Karte) ... 79
∗FMJ, Verzeichnis löschen (CF Karte) ... 79
∗FMK, Verzeichnis wechseln (CF Karte) ... 79

∗FMKB, Standardverzeichnis über IO einstellen (CF Karte) ..... 79
∗FML, Datei übertragen (CF Karte) ..... 80
∗FZ, Emulation ..... 84

## A

Abreißkantenoffset ..... 68
Abtastposition ..... 53
Ausgänge I/O (Spender I/O) ..... 88
Autoload ..... 60

## B

Bedienerführung ..... 59
Brennstärke ..... 52
Buzzer ..... 59

## C

Codepage ..... 58
Compact Flash Karte
  Datei laden ..... 78
  Datei löschen ..... 78
  Datei übertragen ..... 80
  Etikett speichern ..... 78
  Freien Speicherplatz auslesen ..... 78
  Karte formatieren ..... 78
  Standardverzeichnis über IO ..... 79
  Verzeichnis erstellen ..... 79
  Verzeichnis löschen ..... 79
  Verzeichnis wechseln ..... 79
Custom Logo ..... 73

## D

Datei
  Laden von CF Karte ..... 78
  Löschen von CF Karte ..... 78
Datenformat
  Allgemeines ..... 9
  Erklärung ..... 10
  Feldattribute ..... 11
  Feldauswahl ..... 13
  Feldeigenschaften ..... 11
  Feldnamen ..... 12
Datenspeicher ..... 63
Datum/Uhrzeit
  Automatische Zeitumstellung ..... 75, 76
  Datum ..... 74
  Uhrzeit ..... 74
DHCP Unterstützung
  Netzwerk ..... 65
  WLAN ..... 97
Displayhelligkeit ..... 60
Drehen, Etikett ..... 52
Drehung (Text, Barcode, Grafik) ..... 8
Druck starten ..... 83
Druckauftrag abbrechen ..... 84
Drucken
  Auswahl aktuelle Seite ..... 83
  Druck starten ..... 83
  Druckauftrag abbrechen ..... 84
  Druckgeschwindigkeit ..... 57

Fehler zurücksetzen ... 81
Generierung, ausgewählte Seite ... 83
Initialisierung Seitenverwaltung ... 83
Reihenfolge ... 83
Start-/Stopp Kommando ... 81
Statusdruck ... 84
Stückzahl Druckauftrag ... 82
Testdruck ... 84
Vorschub ... 84
Zeilenzahl ... 81
Drucker
Name ... 65
Sprache ... 58
Druckkopf
Temperatur ... 71
Widerstand ... 73
Drucklängenkorrektur ... 73
Druckparameter extern ... 58

## E

Eingänge I/O (Spender I/O) ... 88
Einstellungen speichern u. Neustart (WLAN) ... 99
Empfindlichkeit Durchlicht-Lichtschranke ... 53
Empfindlichkeit Reflexion-Lichtschranke ... 54
Emulation ... 84
Etikett
Ausrichtung ... 51
Breite ... 50
Drehen ... 52
Etiketten Fehlerlänge ... 50
Etikettenlichtschranke ... 49
Etikettentyp ... 49
Etikettenwechsel Bestätigung ... 61
Länge ... 50
Mehrbahnen Druck ... 51
Messen ... 49
Speichern auf CF Karte ... 78
Spiegeln ... 52
Standard Etikett ... 60
Synchronisierung beim Einschalten ... 61
Etikettendrehung in 90 Grad ... 53
Etikettenlichtschranke ... 49, 56
Pegel maximal ... 55
Pegel minimal ... 55
Schaltschwelle ... 55
Etikettenparameter
Abtastposition ... 53
Brennstärke ... 52
Drehen ... 52
Empfindlichkeit Durchlicht-Lichtschranke ... 53
Empfindlichkeit Reflexion-Lichtschranke ... 54
Etikett messen ... 49
Etiketten Fehlerlänge ... 50
Etikettenausrichtung ... 51
Etikettenbreite ... 50
Etikettendrehung in 90 Grad ... 53
Etikettenlänge ... 50
Etikettenlichtschranke ... 49
Etikettentyp ... 49
Materialauswahl ... 53

Mehrbahnen Druck ..... 51
Schlitzlänge ..... 50
Spiegeln ..... 52
Synchronisieren ..... 51
Externe Druckparameter ..... 58

## F

Fehler zurücksetzen ..... 81
Feldverwaltung ..... 57
Formatbezeichner, Datum und Uhrzeit ..... 37, 38, 39
Formatieren, CF Karte ..... 78
Fußpunkt (Text, Barcode, Grafik) ..... 8

## G

Gateway Adresse
Netzwerk ..... 64
WLAN ..... 98
Generierung, ausgewählte Seite ..... 83
Geräteparameter
Autoload ..... 60
Bedienerführung ..... 59
Bestätigung Etikettenwechsel ..... 61
Buzzer ..... 59
Codepage ..... 58
Displayhelligkeit ..... 60
Druckersprache ..... 58
Druckgeschwindigkeit ..... 57
Externe Druckparameter ..... 58
Feldverwaltung ..... 57
Rückzug, Betriebsart ..... 61
Rückzug, Verzögerung ..... 61
Standard Etikett ..... 60
Synchronisieren beim Einschalten ..... 61
Tastaturbelegung ..... 59
Transferbandüberwachung ..... 57
Warmstart ..... 60
Geschwindigkeit ..... 57
Grafiksatz
Allgemeines Grafikformat ..... 31
PCX Format ..... 31, 32

## H

Highspeed (WLAN)
Baudrate ..... 100
Datenverbindung ..... 100

## I

IN Signalpegel (Spender I/O) ..... 89
Initialisierung Seitenverwaltung ..... 83
IP Adresse
Netzwerk ..... 64
WLAN ..... 98

## K

Kilometerstand
Drucker ..... 74
Druckkopf ..... 74
Konfiguration lesen u. übernehmen (WLAN) ..... 99

Konfiguration und Status
Autostatus ... 102
Speichern ... 101
Statusabfrage ... 101
Statusrückmeldung ... 101

## L

Lichtschranke
Etikettenlichtschranke ... 56
Pegel maximal ... 55
Pegel minimal ... 55
Schaltschwelle ... 55
Spendelichtschranke ... 56
Transferbandlichtschranke ... 55

## M

MAC Adresse
Netzwerk ... 66
WLAN ... 97
Maskensatz
Barcode CODABLOCK F ... 23
Barcode DataMatrix ... 21
Barcode GS1 DataMatrix ... 22
Barcode MAXICODE ... 20
Barcode PDF417 ... 19
Barcode QR Code ... 25
Barcode, Aztec-Code ... 26
Barcode, eindimensional ... 17
Barcode, GS1 DataBar (RSS) ... 24
Barcode, ITF ... 18
Interne Grafik ... 28
Linie ... 27
Rechteck ... 27
Text ... 15, 16
Materialauswahl ... 53
Mehrbahnen Druck ... 51
Messen, Etikett ... 49
Messer
Ansteuerung ... 85
Automatischer Rückzug ... 86
Betriebsart ... 85
Offset ... 69, 85
Monitored Printing ... 105, 106, 107, 108

## N

Nachdruckverhalten ... 71
Netzmaske
Netzwerk ... 64
WLAN ... 98
Netzwerk
DHCP Unterstützung ... 65
Druckername ... 65
Gateway Adresse ... 64
IP Adresse ... 64
MAC Adresse ... 66
Netzmaske ... 64
NTP Server IP ... 66
NTP Status ... 67
Reset Network Device ... 67

Übertragungsmodus ..... 65
Zeitzone (Stundenoffset) ..... 67
NTP Server IP ..... 66
NTP Status ..... 67
Nullpunkt Abgleich (X-Wert) ..... 70
Nullpunkt Abgleich (Y-Wert) ..... 70

## O

Offset Werte
Abreißkantenoffset ..... 68
Messeroffset ..... 69
Spendeoffset ..... 69
X-Offset ..... 68
Y-Offset ..... 68
Online/Offline ..... 70
OUT Signalpegel (Spender I/O) ..... 89, 90

## P

Parallele Datenübertragung, Anschlussbelegung ..... 7
Parametersätze
Compact Flash Karte ..... 78, 79
Datenspeicher ..... 63
Datum und Uhrzeit ..... 74, 75, 76
Drucken ..... 81, 82, 83, 84
Emulation ..... 84
Etikettenparameter ..... 49, 50, 51, 52, 53
Geräteparameter ..... 57, 58, 59, 60, 61
Lichtschranken ..... 55, 56
Netzwerk ..... 64, 65, 67
Offset Werte ..... 68
Passwort ..... 77
Schnittstelle ..... 62
Schnittstellenprotokoll ..... 62
Service Funktionen ..... 70, 71, 72
Parametersätze (Optionen)
Messer ..... 85, 86
Scanner ..... 94, 95, 96
Spender I/O ..... 87, 88, 89, 90, 91, 92
WLAN ..... 97, 98, 99, 100
Passwort ..... 77

## R

Reaktion, unbekannte Fragesätze ..... 63
Reihenfolge (zu druckende Seiten) ..... 83
Reset Network Device ..... 67
Rückzug
Betriebsart ..... 61
Verzögerung ..... 61

## S

Scanner
Betriebsart ..... 94
Scan Länge ..... 95
Scan Modus ..... 95
Scan Offset ..... 94
Scan timeout ..... 95
Scan Verzögerung ..... 95
Scanner Typ ..... 96
Scanner Variable ..... 96

Schaltschwelle, Lichtschranke ..... 55
Schlitzlänge ..... 50
Schnittstellen
  Parameter ..... 62
  SOH/ETB ..... 62
Schriftmuster
  Bitmap Fonts (nicht proportional) ..... 109
  Bitmap Fonts (proportional) ..... 109
  Vektor Fonts ..... 109
Serielle Datenübertragung
  Anschlussbelegung RS232 ..... 6
  Steckerbelegung ..... 5
Serverport (WLAN) ..... 98
Service Funktionen
  Custom Logo ..... 73
  Druckkopftemperatur ..... 71
  Druckkopfwiderstand ..... 73
  Drucklängenkorrektur ..... 73
  Nachdruckverhalten ..... 71
  Nullpunkt Abgleich (X-Wert) ..... 70
  Nullpunkt Abgleich (Y-Wert) ..... 70
  Online/Offline ..... 70
  Transferbandvorwarnung ..... 71
  Transferbandvorwarnung, Betriebsart ..... 72
  Transferbandvorwarnung, Durchmesser ..... 72
  Transferbandvorwarnung, Reduzierte Druckgeschwindigkeit ..... 72
  Winderausgang ..... 71
Software Ausgang (Spender I/O) ..... 91
Software Eingang (Spender I/O) ..... 90
SOH/ETB ..... 62
Speicherplatz auslesen, CF Karte ..... 78
Spendelichtschranke ..... 56
Spender
  Externe Synchronisierung ..... 91
  Offset ..... 69
Spender I/O
  Betriebsart ..... 87
  Empfindlichkeit Spende-Lichtschranke ..... 87
  Entprellzeit Signal ..... 92
  Fortlaufender Druck (Betriebsart) ..... 92
  I/O Ausgänge ..... 88
  I/O Eingänge ..... 88
  IN Signalpegel ..... 89
  Offset ..... 91
  OUT Signalpegel ..... 89, 90
  Software Ausgang ..... 91
  Software Eingang ..... 90
  Spendelichtschranke ..... 93
  Spendepegel Lichtschranke ..... 87
  Startsignal speichern ..... 92
  Startsignalverzögerung ..... 92
Spiegeln, Etikett ..... 52
SSID Identifikation (WLAN) ..... 99
Standard Etikett ..... 60
Standardverzeichnis über IO einstellen ..... 79
Start-/Stopp Kommando ..... 81
Statusdruck ..... 84
Synchronisieren ..... 51
Synchronisieren beim Einschalten ..... 61

## T

Tastaturbelegung ..... 59
Testdruck ..... 84
Textsatz
  Allgemeines ..... 29
  Beispiel ..... 30
Transferbandlichtschranke ..... 55
Transferbandvorwarnung ..... 71
  Betriebsart ..... 72
  Durchmesser ..... 72
  Reduzierte Druckgeschwindigkeit ..... 72

## U

Übertragungsmodus ..... 65

## V

Variablen
  Bedienerführung ..... 42
  Bedienerführung mit Maske ..... 43
  Datum/Uhrzeit ..... 36, 37, 38, 39
  EPC (Electronic Product Code) ..... 45
  GS1-128 Parser ..... 44
  Kettenfeld ..... 33
  MC Daten ..... 44
  Numerator ..... 34
  Numerator, erweitert ..... 35
  Prüfziffer ..... 46
  Satzaufbau ..... 33
  Schichtvariable ..... 41
  Teilzeichenkette ..... 47
  Währungsvariable ..... 40
Verbindungsstatus (WLAN) ..... 97
Verschlüsselung (WLAN)
  Typ ..... 97
  WEP128 ..... 99
  WEP64 ..... 99
  WPA/WPA2 ..... 98
Verzeichnis, CF Karte
  Erstellen ..... 79
  Löschen ..... 79
  Wechseln ..... 79
Vorschub ..... 84

## W

Warmstart ..... 60
Winderausgang ..... 71
WLAN
  DHCP Unterstützung ..... 97
  Einstellungen speichern u. Neustart ..... 99
  Gateway Adresse ..... 98
  Highspeed Baudrate ..... 100
  Highspeed Datenverbindung ..... 100
  IP Adresse ..... 98
  Konfiguration lesen u. übernehmen ..... 99
  MAC Adresse ..... 97
  Netzmaske ..... 98
  Serverport ..... 98
  SSID Identifikation ..... 99

Verbindungsstatus ..... 97
Verschlüsselungstyp ..... 97
WEP128 Verschlüsselung ..... 99
WEP64 Verschlüsselung ..... 99
WPA/WPA2 Verschlüsselung ..... 98

## X

X-Offset ..... 68

## Y

Y-Offset ..... 68

## Z

Zeilenzahl ..... 81
Zeitumstellung, automatisch
Beginn Sommerzeit ..... 76
Ende Sommerzeit ..... 76
Zeitverschiebung ..... 76
Zeitzone (Stundenoffset ..... 67

Carl Valentin GmbH
Neckarstraße 78 – 86 u. 94 . 78056 Villingen-Schwenningen
Phone +49 7720 9712-0 . Fax +49 7720 9712-9901
info@carl-valentin.de . www.carl-valentin.de