

Transferdrucker **Apollo 4**

Bedienungsanleitung





Gesellschaft für
Computer- und Automations-
Bausteine mbH
cab-Produkttechnik GmbH

Postfach 19 04

Haid- und-Neu-Straße 7

Telefon 0721 / 66 26-0

Telefax 0721 / 66 26-249

D-76007 Karlsruhe

D-76131 Karlsruhe

copyright by cab / 900 8002 / H52 / 20

Technische Änderungen vorbehalten

In accordance with our policy of continual product improvement, we reserve the right to alter specifications without notice

Données technique modifiables sans préavis

Apollo 4

Thermotransferdrucker Bedienungsanleitung



Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten.

Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung von cab - Produkttechnik GmbH Karlsruhe reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

**Ausgabe 11/98
Printed in Germany**

Inhaltsverzeichnis

Hinweise zur Dokumentation	8
Bedienungsanleitung	8
Weiterführende Dokumentation	8
Warenzeichen	9
Eigenschaften des Thermodruckkopfes	10
1. Produktbeschreibung	11
Allgemeines.....	11
Zulassungen	12
Technische Daten.....	13
Optionen	15
Externer Aufwickler	15
Speicherkarten.....	15
Tastaturadapter	15
Etikettiersoftware EASYLABEL für Windows.....	15
Druckmedien.....	16
Druckmedien für direkten Thermodruck	17
Druckmedien für Thermotransferdruck	17
Etikettenformate.....	18
Transferbänder.....	19
2. Sicherheitshinweise	20
3. Lieferumfang	20
4. Teile des Apollo 4	21
5. Herstellen der Anschlüsse	25
Netzanschluss.....	25
Computeranschluss	26
6. Einlegen des Materials	27
Montage der Ablage	27
Einlegen der Etiketten	28
Einlegen des Transferbandes.....	30
7. Etikettenbezogene Justagen	31
Justage der Druckkopfabstützung	31
Justage des Transferbandlaufes	32
8. Bedienfeld	33
Systemzustand ONLINE	34
Systemzustand OFFLINE.....	35

Systemzustand DRUCKEN	36
Systemzustand PAUSE	37
Systemzustand BEHEBBARER FEHLER	38
Systemzustand NICHT BEHEBBARER FEHLER	39
Systemzustand SYSTEMTEST	40
Systemzustand SETUP	41
Systemzustand TESTAUSDRUCK	42
Systemzustand MONITORMODUS	43
Systemzustand ETIKETT VON KARTE	44
9. Setup.....	46
Start des Setup-Mode	46
Überblick über die Setup-Parameter	47
Land	48
Transferdruck	50
Etikettensensor	51
Schnittstelle	52
Schneideoffset	53
Spendeoffset	54
Druckkopffoffset	55
Heizenergie	56
Status	57
Datum setzen	58
Uhrzeit setzen	59
Zeichensatz	60
Karte löschen	61
Karte kopieren	62
Rücktransport	63
Debugmodus	64
Abreißposition	65
Pause-Neudruck	66
10. Selbsttest.....	67
Start des Selbsttests	67
Erklärung des Testausdrucks	68
11. Statusanzeige	72
Abruf der Statusanzeige	72
Erklärung der Statusanzeige	72
12. Monitormodus	74
Start des Monitormodus	74
Darstellung der Steuerzeichen	74
Beispiel	75

13. Optionen	76
Speicherkarten	76
Vorbereitung der Speicherkarte	76
Installation der Speicherkarte	77
Formatieren der Speicherkarte	78
Beschreiben der Speicherkarte	78
Drucken von der Speicherkarte	79
Tastaturadapter	80
Installation des Tastaturadapters	80
Hinweise zur Tastaturbelegung	81
Spezielle Tastenfunktionen	81

Anhang

Anhang A - Zeichensatztabellen	A-1
Setup-Zeichensätze	A-1
Unicode-Tabelle	A-9
Sonderzeichen Tastaturadapter	A-13
Anhang B - Belegung der Anschlussbuchsen / Schnittstellenkabel	B-1
Belegung der Anschlussbuchse der seriellen Schnittstellen	B-1
Schnittstellenkabel für RS-232	B-2
Schnittstellenkabel für RS-422 / RS-485	B-3
Belegung der Anschlussbuchse der parallelen Schnittstelle	B-4
Centronics-Schnittstellenkabel	B-4
Anhang C - Fehlermeldungen / Störungsbehebung	C-1
Behebbarer Fehler	C-1
Nicht behebbarer Fehler	C-2
Liste der Fehlermeldungen	C-3
Anhang D - Wartung / Reinigung / Druckkopfjustage	D-1
Allgemeine Reinigung	D-1
Reinigung der Druckwalze	D-1
Reinigung des Druckkopfes	D-2
Justage des Druckkopfes	D-3
Reinigung und Wechsel der Messer	D-5
Anhang E - Firmware - Update	E-1

Stichwortverzeichnis

EG-Konformitätserklärung

Hinweise zur Dokumentation

Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung beinhaltet die Beschreibung, den Einsatz und die Bedienung der **Apollo 4**-Gerätefamilie.

Die ersten Kapitel des Dokuments behandeln allgemeine Hinweise, die für die Bedienung des Gerätes notwendig sind, die Darstellung der für den Kunden zugänglichen Geräteteile sowie mögliche Optionen und Informationen zum Auspacken des Druckers.

Weiterhin werden das Einlegen der Materialien, die Ausführung von Selbsttests sowie die benutzerspezifische Einstellung des Druckers im Setup erklärt.

Im Anhang finden Sie zusätzliche Informationen zu den druckerinternen Zeichensätzen und zu Kabelbelegungen. Außerdem erhalten Sie Hinweise zu Fehlermeldungen und zur Wartung des Gerätes.



Bitte beachten Sie unbedingt die Informationen über die zulässigen Druckmedien und die Hinweise zur Gerätepflege, um Beschädigungen oder vorzeitigen Verschleiß an Ihrem **Apollo 4** zu vermeiden.

Es wurde größte Mühe darauf verwendet, dieses Handbuch in verständlicher Form zu schreiben, mit dem Ziel, möglichst viele Informationen zu bieten.

Bitte teilen Sie uns mit, wenn sich Fragen ergeben und wenn Sie Fehler entdecken, damit wir die Möglichkeit haben, unsere Handbücher künftig weiter zu verbessern.

Weiterführende Dokumentation

Die **Apollo**-Programmierung mit dem druckereigenen Befehlssatz ist im "Programmierhandbuch **Apollo**" dargestellt.

Informationen zur Reparatur der Geräte (Austausch von Baugruppen, Justageanleitungen, Stromlaufpläne, Ersatzteillisten) finden Sie in der Serviceanleitung **Apollo 4**.

Warenzeichen

Centronics® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Centronics Data Computer Corporation.

Macintosh-Computer ist ein Produkt von Apple Computer, Inc.

Microsoft® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Bitstream® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Bitstream Inc.

Speedo™ ist ein eingetragenes Warenzeichen von Bitstream Inc.

TrueType™ ist ein eingetragenes Warenzeichen von Apple Computer Inc.

Eigenschaften des Thermodruckkopfs

Sehr geehrter Kunde,

der Thermodruckkopf ist das empfindlichste Teil Ihres Druckers.
Bitte beachten Sie unbedingt folgende Hinweise :

1. Die Glasschutzschicht auf dem Druckkopf darf nicht mit der Hand berührt werden. Verwenden Sie keine scharfen Gegenstände (Messer, Schraubenzieher o.ä.), um den Druckkopf zu reinigen.
2. Achten Sie während des Drucks immer darauf, dass keine Verunreinigungen auf den Etiketten liegen und unter dem Kopf durchgezogen werden. Diese können den Kopf beschädigen.
3. Achten Sie auf eine gute und glatte Etikettenoberfläche. Grobe Etikettenoberflächen wirken wie Schmirgelpapier und reduzieren die Lebensdauer des Kopfes.
4. Säubern Sie den Kopf in regelmäßigen Abständen mit einem Spezialreinigungsstift für Thermodruckköpfe oder mit einem in reinem Alkohol getränkten Wattestäbchen.
5. Drucken Sie mit möglichst niedriger Kopftemperatur.

Bei sorgfältiger Handhabung können Sie 30 bis 50 km Papierlänge mit einem Kopf bedrucken.

Bei unsachgemäßer Handhabung kann Ihr Druckkopf sehr schnell beschädigt werden.

Bitte beachten Sie :



Kein Hersteller gibt eine Gewährleistung auf den Druckkopf, da eine unsachgemäße Handhabung nur sehr schwer nachweisbar ist.

1. Produktbeschreibung

Allgemeines

Der **Apollo 4** ist ein sowohl im direkten Thermo- als auch im Thermo-Transferdruckverfahren einsetzbarer Etikettendrucker, der eine nahezu unbegrenzte Variabilität bei der Druckbildgestaltung bietet.

Die **Apollo**-Serie wird mit dem **Apollo 4** um eine Druckerfamilie erweitert, die die bewährten Leistungsparameter mit einer sehr kompakten Bauweise verbindet. Die **Apollo 4** - Familie umfasst sowohl einen Gerätetyp mit einer Druckkopfauflösung von 203 dpi für Standardanwendungen (**Apollo 4/200**), als auch eine 300dpi-Variante für die anspruchsvolle Etikettengestaltung (**Apollo 4/300**).

Geräte mit integriertem Schneidemesser (**Apollo 4/200C**, **Apollo 4/300C**) komplettieren das Programm.

Mit den Speedo™- und True-Type™-Fonts verfügt **Apollo 4** über eine große Auswahl an verschiedenen Schrifttypen. Durch die Variabilität der Vektorfonts in Höhe und Breite können die Etiketten optimal gestaltet werden. Der Druck von inversen, kursiven oder beliebig gedrehten Schriften bereitet **Apollo 4** keinerlei Probleme.

Die Handhabung und Bedienung des **Apollo 4** ist einfach und komfortabel. Alle Geräteeinstellungen erfolgen mit den vier Bedienfeldtasten. Die zweizeilige LCD-Anzeige informiert Sie ständig über den aktuellen Status. Menügeführt ist die Programmierung einfach und perfekt.

Der modulare Aufbau des **Apollo** garantiert einen schnellen, effizienten Service.

Von den im **Apollo**-Programm angebotenen Optionen können für den **Apollo 4** die PCMCIA-Speicherkarte, der Tastaturadapter sowie der externe Aufwickler eingesetzt werden.

Zulassungen

Die Drucker der **Apollo 4**-Serie erfüllen folgende Sicherheitsrichtlinien :

- CE :** Schutzanforderungen der Richtlinien
- EG-Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG)
 - EG-Maschinenrichtlinie (89/392/EWG)
 - EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG)
i.d.F. 93/31/EWG
- FCC :** **Apollo 4** erfüllt die Bedingungen aus Teil 15 der FCC-Vorschriften für Class-A-Computer. Der Betrieb dieser Geräte kann unter ungünstigen Bedingungen zu Störungen des Radio- bzw. TV-Empfangs führen (Interferenzen), die ggf. durch Gegenmaßnahmen des Bedieners beseitigt werden müssen.

Technische Daten

Druckprinzip :	Thermo-/Thermotransferdruck
Druckkopf :	Dünnsfilm-Transferkopf
Druckkopfauflösung:	Apollo 4/200, Apollo 4/200C : 203 dpi $\hat{=}$ 8 Punkte / mm Apollo 4/300, Apollo 4/300C : 300 dpi $\hat{=}$ 11,8 Punkte / mm
Anzahl der Punkte/Zeile :	Apollo 4/200, Apollo 4/200C : 832 Apollo 4/300, Apollo 4/300C : 1248
Druckbreite :	Apollo 4/200, Apollo 4/200C : 104 mm Apollo 4/300, Apollo 4/300C : 105,7 mm
Druckgeschwindigkeit :	Apollo 4/200, Apollo 4/200C : 50, 75, 100, 125 mm/s Apollo 4/300, Apollo 4/300C : 33, 50, 63, 75, 87 mm/s
Schriftarten :	5 Bitmapfonts incl. OCR-A und OCR-B 3 Vektorfonts (Speedo™) intern Speedo™- und True-Type™-Schriften ladbar
Zeichensätze :	Windows 1252/1250, IBM Codepage 850/852, ISO 8859-1, ISO 8859-8, EBCDIC, Macintosh, Unterstützt alle west- und osteuropäischen lateinischen Sonderzeichen
Schriftgröße :	0,9 mm - 128mm Schriftbreite und -höhe bei Vektorfonts beliebig änderbar bei Bitmapfonts in Stufen bis Faktor 10 wählbar
Schriftstile :	invers, fett, kursiv, unterstrichen, gespiegelt, outlined, grau
Schriftorientierung :	Bitmapfonts und Barcodes : 0°, 90°, 180°, 270° Vektorfonts : beliebig, Texte in Kreisform
Grafikelemente :	Linie, Box, Kreis, Ellipse, Füllsegmente, Pfeil
Grafikformate:	.PCX-, .IMG-, .BMP-, .TIF-, .GIF- und .MAC-Grafiken
Barcodes :	Eindimensionale Codes für Industrie, Logistik, Gesundheitswesen : Code 39, Code 93, Code 128 A,B,C, Codabar,FIM, HIBC, Interleaved 2/5, Ident-/Leitcode der Deutschen Post AG, MSI, Plessey, Postnet, Eindimensionale Codes für den Handel : EAN-8, EAN-13, EAN-128, EAN/UCC 128, EAN/UPC Anhang 2, EAN/UPC Anhang 5, JAN-8, JAN-13, UPC-A, UPC-E Zweidimensionale Codes : Data Matrix, PDF417, UPS-Maxicode Barcodes in Höhe, Modulbreite und Ratio variabel, wahlweise mit Prüfziffer, Klarschriftzeile, Start-Stop-Code

Prozessor :	32 Bit, Motorola
Speicher :	Arbeitsspeicher 2 MB
Schnittstellen :	seriell : RS-232, RS-422, RS-485 1200-57600 Baud parallel : Centronics
Testeinrichtungen :	Systemdiagnose beim Einschalten Selbsttest mit Ausdruck der Systemdaten
Etiketten und Endlosmaterial :	Thermopapier, Standardpapier, Kunststofffolien, PE, PP, PVC, Polyamid Haftetiketten : 60-160 g/m ² Karton : bis 180 g/m ² Etikettenbreite : 25-116 mm Etikettenhöhe : 5-934 mm (Apollo 4/200, Apollo 4/200C) 5-417 mm (Apollo 4/300, Apollo 4/300C) Kerndurchmesser : größer 40 mm Rollendurchmesser : bis 200 mm Etikettenwicklung innen oder außen
Materialerkennung :	Durchlichtsensor bei Apollo 4/200C und Apollo 4/300C Reflexsensor von unten Abstand zur Anlegekante : fest 17.5 mm
Transferband :	Länge : 360 mm Außendurchmesser : 74 mm Kerndurchmesser : 25 mm Farbseite innen oder außen
Etikettenrückzug :	Um mit dem Druck immer an der Etikettenvorderkante beginnen zu können, besteht die Möglichkeit, nach dem Jobende zurückzuziehen.
Überwachungen :	Papierende, Transferbandende
Bedienfeld :	4 Bedientasten mit LED-Anzeige Beleuchtete 2 x 16-stellige, alphanumerische LCD-Anzeige Statusmeldungen in 6 anwählbaren Sprachen
Maße (HxBxT):	Apollo 4/200, Apollo 4/300 : 229mm x 250 mm x 400 mm Apollo 4/200C, Apollo 4/300C : 229mm x 250 mm x 415 mm mit Ablage : 229mm x 250 mm x 487 mm
Gewicht :	Apollo 4/200, Apollo 4/300 : 11 kg Apollo 4/200C, Apollo 4/300C : 12,5 kg
Betriebsspannung :	230 V~, 50 Hz / 115 V~, 60 Hz umschaltbar
Maximale Stromaufnahme :	1 A (bei 230 V) / 2 A (bei 115 V)
Sicherung :	T 1,6 A (bei 230 V) / T 3,15 A (bei 115 V)
Umgebungs- bedingungen :	Betrieb : 10 bis 35°C bei 30 bis 85% Luftfeuchtigkeit Transport : -25 bis +70°C bei max 95% Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend Lagerung : 5 bis 40 °C bei 5 bis 85% Luftfeuchtigkeit

Optionen

Externe Aufwickler

Für die Bearbeitung großer Druckjobs wird ein externer Aufwickler angeboten, mit dem es möglich ist, ganze Etikettenrollen aufzunehmen. Bitte beachten Sie die maximale Größe der Vorratsrolle von 200 mm bei Kerndurchmesser 75 mm bzw. von 190 mm bei 40 mm Kerndurchmesser.

Die Stromversorgung erfolgt unabhängig vom Drucker über ein im Aufwickler integriertes Netzteil.

Speicherkarten

Apollo 4 bietet die Möglichkeit für den Einsatz von Speicherkarten, um Grafiken, Schriften oder Etikettenbeschreibungen permanent zu speichern. Die Daten dafür können über die Schnittstelle übergeben werden. Alternativ kann der Drucker Karten lesen, die in PC-Card-Laufwerken von Notebooks o.ä. beschrieben wurden.

Als Speicherkarten können PCMCIA 2.1 konforme sRAM- oder Flash-EPROM-Karten mit einer Speicherkapazität bis 16MByte verwendet werden.

Unter Einsatz einer Speicherkarte ist es möglich, den Drucker ohne Rechneran-
kopplung im Stand-alone-Betrieb zu nutzen.

Tastaturadapter

Mit dem Tastaturadapter ist es möglich, eine MF-2-kompatible Tastatur mit 5-poligem DIN-Stecker an die serielle Schnittstelle des **Apollo 4** anzuschließen.

Auf diesem Wege können beim Arbeiten im Stand-alone-Betrieb variable Etikettendaten, die auf einer Speicherkarte abgelegt sind, manipuliert werden.

Etikettiersoftware EASYLABEL für Windows

EASYLABEL ist eine Etikettiersoftware, mit der Sie auf sehr einfache Art und Weise Ihren **Apollo** ansteuern können.

EASYLABEL ist auf jedem Microsoft-Windows-fähigen, IBM-kompatiblen PC lauffähig.

Weitere Informationen zu EASYLABEL erhalten Sie von Ihrem **Apollo**-Händler.

Druckmedien

Der **Apollo 4** ist in der Lage, sowohl im direkten Thermobetrieb als auch im Thermotransferbetrieb zu arbeiten.

Der direkte Thermodruck setzt die Verwendung von Etikettenmaterial mit einer thermoreaktiven Beschichtung voraus. Das Druckbild wird durch die punktweise Erwärmung des Materials am Thermodruckkopf und den damit verbundenen Farbumschlag in der Beschichtung erzeugt.

Beim Thermotransferdruck wird neben "Normalpapier"-Etiketten das mit einer Farbschicht versehene Thermotransferband benötigt. Das Druckbild entsteht durch die punktweise Erwärmung des Transferbandes am Druckkopf und die damit verbundene Übertragung von Farbpartikeln auf das Etikett.

Durch die Möglichkeit der softwaremäßigen Regelung der Heizenergie und der Druckgeschwindigkeit bietet sich ein breites Spektrum für den Einsatz des **Apollo 4**.

Der Drucker kann Etiketten und auch Endlosmaterialien von Rollen bis zu einem Durchmesser von 200 mm verarbeiten. Dabei sind Rollen mit einem Kerndurchmesser von >40 mm verwendbar. Ebenso ist es mit dem **Apollo 4** möglich, leporello-gefaltetes Etikettenmaterial zu verarbeiten.

Die Etikettenanfangserkennung, die die exakte Lage des Druckbildes auf dem Etikett gewährleistet, erfolgt über eine fest installierte Lichtschranke, die vom Prozessor des **Apollo 4** gesteuert wird und für unterschiedlichste Materialien eine sichere Etikettenerkennung garantiert. Eine elektronische Nachjustage ist nicht notwendig.

Sie finden auf den nächsten Seiten eine Reihe von Hinweisen für die Auswahl geeigneter Materialien.

Wenden Sie sich bei Fragen zum Etikettenmaterial an Ihren zuständigen Händler. Nicht alle Materialien sind gut bedruckbar.

Im Zweifelsfall führen wir auch mit Ihrem Etikettenmaterial Tests mit verschiedenen Transferbändern durch.

Druckmedien für direkten Thermodruck

Die zu bedruckenden Materialien müssen einige wichtige Spezifikationen erfüllen, damit der Drucker, d.h. insbesondere der Thermodruckkopf nicht beschädigt wird oder einem frühen Verschleiß unterliegt.

Die von uns getesteten Etiketten gewährleisten eine schonende Behandlung des Druckkopfs. Sollten Sie Ihr Etikettenmaterial jedoch von einem anderen Hersteller beziehen, so beachten Sie unbedingt die folgenden Hinweise beim Einsatz von Thermopapier :

1. Die Oberflächenbeschichtung muss die thermoreaktive Schicht ausreichend abdecken, damit der Druckkopf keinen Schaden nimmt. Bei zu dünner Beschichtung kann es zu "Pitting"-bildung am Druckkopf kommen, d.h. zu mikroskopisch kleinen Explosionen bei der chemischen Reaktion der Thermoschicht, die den Druckkopf rasch beschädigen.
2. Die Etikettenoberfläche sollte sehr glatt sein, um einen "Schmirgeleffekt" am Druckkopf zu vermeiden.
3. Wählen Sie Materialien aus, die mit möglichst geringer Heizleistung bedruckbar sind. Höhere Heizenergien beschleunigen den Verschleiß des Druckkopfs.
Außerdem verlängern sich bei hohen Heizstufen die notwendigen Aufheiz- und Abkühlzeiten des Druckkopfs, was sich besonders bei höheren Druckgeschwindigkeiten negativ auf das Druckergebnis auswirken kann.

Druckmedien für Thermotransferdruck

Im Thermotransferverfahren können sehr viele unterschiedliche Materialien (Normalpapier, Karton, Polyesterfolien usw.) bedruckt werden.



Das Druckergebnis hängt wesentlich von der geeigneten Kombination aus Etiketten- und Transferbandmaterial ab.

Die Oberfläche der Etiketten bestimmt, welche Farbbandmaterialien darauf haften und welche nicht. Ungeeignete Transferbänder liefern unter Umständen extrem schlechte Druckergebnisse.

Lassen Sie sich bei der Auswahl Ihrer Materialkombinationen von Ihrem Händler beraten. Er wird Sie auch durch Tests mit unterschiedlichen Materialien unterstützen.

Etikettenformate

Eine Übersicht über die zulässigen Dimensionen der bedruckbaren Materialien finden Sie in der nachfolgenden Tabelle. Bitte beachten Sie diese Angaben, bevor Sie Ihre Etiketten bestellen.

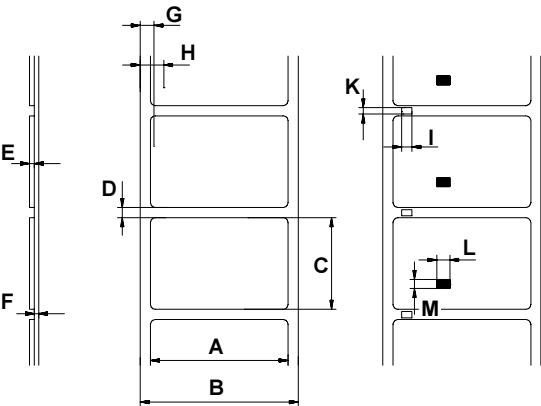


Bild 1 Etikettenformate

Maße		MIN.	MAX.	
A	Etikettenbreite	25	116	
B	Breite des Trägermaterials	25	116	
C	Etikettenlänge	Apollo 4/200(C)	5	934
		Apollo 4/300(C)	5	417
D	Etikettenlücke	Apollo 4/200(C)	2	934
		Apollo 4/300(C)	2	417
E	Dicke der Etiketten	0.06	0.25	
F	Dicke des Trägermaterials	0.06	0.25	
G	Abstand des ersten Druckpunkts vom Rand des Trägermaterials	2		
H	Abstand des Etikettensors vom Rand des Trägermaterials	17.5		
I	Breite der Perforationsmarke	5	-	
K	Höhe der Perforationsmarke	2	5	
L*	Breite der Reflexmarke	5	-	
M*	Höhe der Reflexmarke	2	5	

Tabelle 1 Etikettenformate (Maße in mm)

* ... Reflexerkennung nur bei Apollo 4/200C und Apollo 4/300C

Transferbänder

Eine entscheidende Rolle für das mit Ihrem Drucker erzielbare Druckbild sowie die Lebensdauer des Thermodruckkopfs spielt die Auswahl des geeigneten Transferbandes.



Minderwertige Transferbandmaterialien können zur vorzeitigen Zerstörung des Druckkopfes führen !

Das Trägermaterial muss weitestgehend antistatisch sein, da durch elektrostatische Entladungen die hauchdünne Oberflächenbeschichtung des Thermodruckkopfes beschädigt werden kann.

Die Temperaturbeständigkeit des Materials muss extrem hoch sein, damit ein Schmelzen des Transferbandes direkt am Druckkopf bei hohen Heizleistungen vermieden wird.

Die beim Druckvorgang entstehende Wärme wird über das Etikett und auch über das Transferband abtransportiert. Minderwertige Transferbänder besitzen oftmals eine schlechte Wärmeleitfähigkeit. Das führt dazu, dass sich der Druckkopf trotz elektronischer Sicherung überhitzen kann.

Schlechte Transferbänder neigen außerdem dazu, dass die Beschichtung abblättert und dadurch Druckkopf und Sensoren recht schnell verschmutzen. Manche Transferbänder färben auf die Trägermaterialseite ab und verschmutzen vor allem den Druckkopf. Alle diese Effekte führen dazu, dass sich die Druckqualität sehr stark vermindert.

Wir haben umfangreiche Tests mit sehr vielen unterschiedlichen Transferbändern durchgeführt und empfehlen ausschließlich Markenbänder namhafter Hersteller. Abhängig vom verwendeten Etikettenmaterial sind unterschiedliche Transferbänder einzusetzen. Die Druckqualität wird maßgeblich von der richtigen Kombination der Materialien bestimmt.

Die Erkennung des Transferbandes erfolgt über die Kontrolle der Drehbewegung am Transferbandabwickler. Dadurch können auch Transferbänder mit dünner oder farbiger Beschichtung im Gegensatz zur üblichen optoelektrischen Abtastung sicher erkannt werden. Um alle Etiketten bis zum Transferbandende sauber bedrucken zu können, ist die zulässige Länge des Nachspannbandes allerdings beschränkt.



Achten Sie beim Kauf der Transferbänder unbedingt darauf, dass das Nachspannband nicht länger als 150 mm ist.

2. Sicherheitshinweise



- Die Drucker der **Apollo 4** -Serie sind ausschließlich zum Bedrucken von Etiketten, Endlospapier und ähnlichen, in den Technischen Daten (Abschnitt 1) aufgeführten Materialien zu verwenden.
- Schließen Sie das Gerät nur dann ans Netz an, wenn die am Netzmodul eingestellte Spannung mit Ihrer Netzspannung übereinstimmt ! Schließen Sie den Drucker nur an eine Steckdose mit Schutzleiterkontakt an.
- Der Drucker darf nur mit Geräten gekoppelt werden, die Schutzkleinspannung führen.
- Achten Sie darauf, dass beim Herstellen der Anschlüsse alle zu verbindenden Geräte (Drucker, Rechner usw.) ausgeschaltet sind. Die Geräte sind ebenfalls auszuschalten, wenn Verbindungen gelöst werden sollen.
- Stellen Sie sicher, dass Ihr Drucker keiner Nässe ausgesetzt wird.
- Es ist möglich, den Drucker mit geöffnetem Deckel zu betreiben. In diesem Zustand sind rotierende Teile frei zugänglich. Achten Sie darauf, dass Haare von Personen, Schmuckstücke oder ähnliches nicht mit diesen Teilen in Berührung kommen.
- Während des Drucks kann die Druckkopfbaugruppe heiß werden. Vorsicht beim Berühren.

3. Lieferumfang

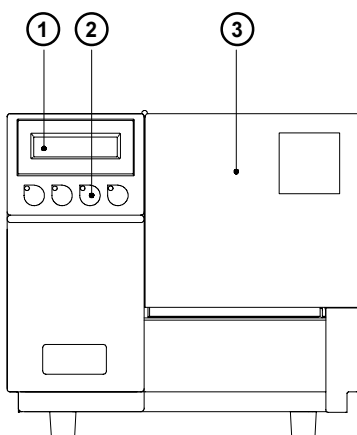
Bitte überprüfen Sie sofort nach Erhalt Ihres **Apollo 4** dessen Zustand, um sicher zu gehen, dass auf dem Transportweg nichts beschädigt wurde.

Der Lieferumfang des **Apollo 4** ist kundenspezifisch festgelegt. Bitte vergleichen Sie das gelieferte Zubehör mit Ihrer Bestellung.

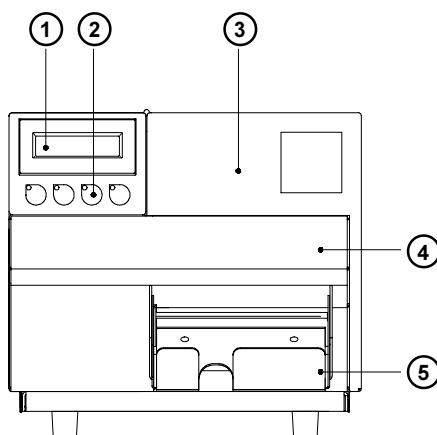


Bewahren Sie die Originalverpackung unbedingt für eventuelle spätere Transporte auf !

4. Teile des Apollo 4



Apollo 4/200, Apollo 4/300



Apollo 4/200C, Apollo 4/300C

Bild 4a Frontansicht

- 1 - Display
- 2 - Funktionstasten mit LED
- 3 - Deckel
- 4 - Messerbaugruppe
- 5 - Ablage

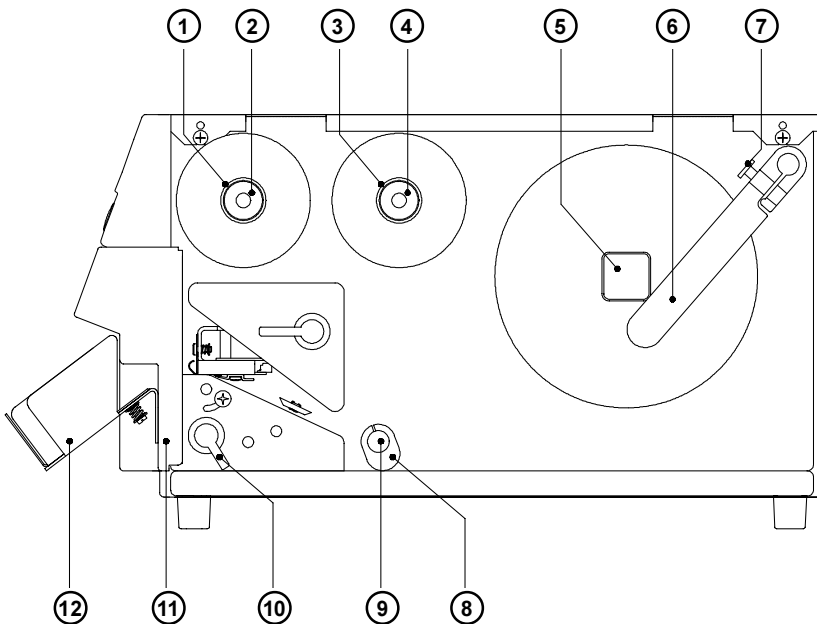
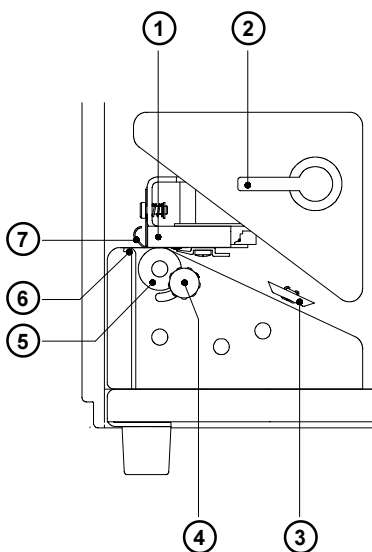
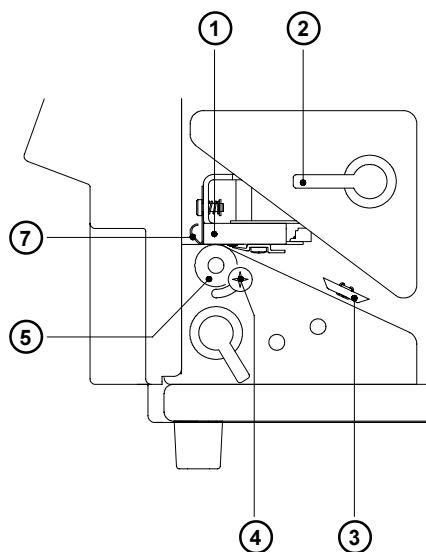


Bild 4b Seitenansicht (bei offenem Deckel)

- 1 - Aufwickler Transfer
- 2 - Rändelknopf
- 3 - Abwickler Transfer
- 4 - Rändelknopf
- 5 - Rollenaufnahme
- 6 - Führung
- 7 - Rändelschraube
- 8 - Führung
- 9 - Umlenkachse
- 10 - Hebel zur Messerverriegelung
(nur bei **Apollo 4/200C** und **Apollo 4/300C**)
- 11 - Messerbaugruppe (nur bei **Apollo 4/200C** und **Apollo 4/300C**)
- 12 - Ablage (nur bei **Apollo 4/200C** und **Apollo 4/300C**)



Apollo 4/200, Apollo 4/300



Apollo 4/200C, Apollo 4/300C

Bild 4c Detailansicht Druckmechanik

- 1 - Thermodruckkopf
- 2 - Hebel zur Druckkopfverriegelung
- 3 - Etikettenlichtschanke
- 4 - Feststellschraube für Druckkopfabstützung
- 5 - Druckwalze
- 6 - Abreißkante
- 7 - Transferbandumlenkblech

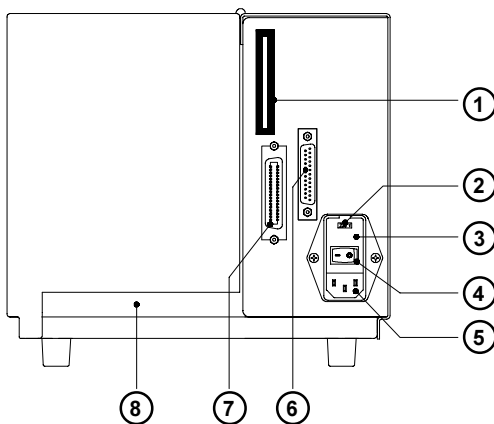


Bild 4 d Rückansicht

- 1 - Einschub für Speicherkarte
- 2 - Spannungswähler / Sicherungshalter
- 3 - Klappe
- 4 - Netzschalter
- 5 - Netzanschlussbuchse
- 6 - Anschluss seriell Interface
- 7 - Anschluss paralleles Interface
- 8 - Einführschlitz für Leporello-Papier

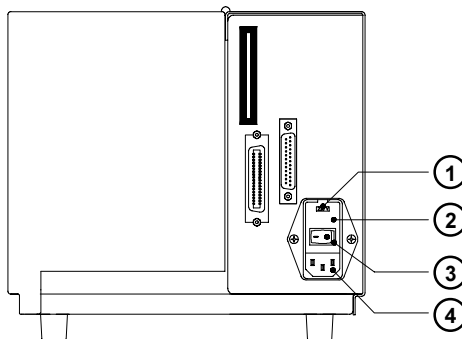
5. Herstellen der Anschlüsse

Netzanschluss

Der Betrieb des **Apollo 4** ist sowohl bei einer Netzspannung von 230V~/50 Hz (Standardeinstellung) als auch bei 115V~/60 Hz möglich.



Kontrollieren Sie vor dem Anschluss Ihres Druckers an das Netz unbedingt, ob die am Netzmodul eingestellte Spannung mit Ihrer Netzspannung übereinstimmt !



- 1 - Spannungswähler
- 2 - Klappe
- 3 - Netzschalter
- 4 - Netzanschlussbuchse

Bild 5 a Netzmodul (Druckerrückseite)

Zur Änderung der Einstellung öffnen Sie die Klappe (2) und entnehmen Sie den Spannungswähler aus dem Netzmodul.



Wechseln Sie bei einer Umstellung der Betriebsspannung an Ihrem Drucker unbedingt die Sicherungen.

230V - 2 x T 1,6A

115V - 2 x T 3,15A

Bei Auslieferung des Druckers befinden sich die Sicherungen für die voreingestellte Betriebsspannung im Netzmodul. Die Sicherungen für die andere Einstellung sind Bestandteil des Beipacks.

Schieben Sie den Spannungswähler so in das Netzmodul, dass die korrekte Betriebsspannung im Fenster der Klappe (2) sichtbar ist.

Schließen Sie den Drucker mit dem im Zubehör befindlichen Netzkabel an eine **geerdete** Steckdose an.

Computeranschluss

Apollo 4 besitzt drei serielle Schnittstellen (RS-232, RS-422, RS-485), die über eine gemeinsame 25-polige Interfacebuchse (2) verfügen.

Die Kopplung an einen PC kann für die meisten Anwendungsfälle über die RS-232-Schnittstelle erfolgen.

Sollte Ihr PC mehr als 15m vom Drucker entfernt stehen, empfehlen wir die Benutzung der RS-422-Schnittstelle.

Die RS-485-Schnittstelle ist für den Einsatz des **Apollo 4** in Netzwerkanwendungen vorgesehen.

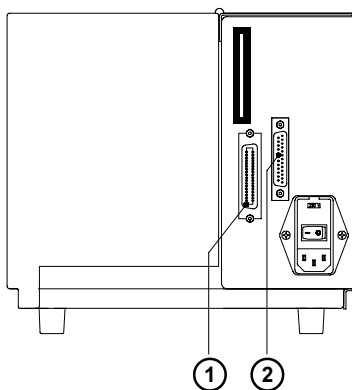
Weiterhin verfügt **Apollo 4** über eine parallele (Centronics-) Schnittstelle, die eine schnellere Datenübertragung als die seriellen Schnittstellen ermöglicht. Daher sollten Sie die Centronics-Schnittstelle besonders für solche Anwendungen benutzen, bei denen viele ladbare Schriften bzw. komplexe Grafiken gedruckt werden sollen.

Die Centronics-Schnittstelle besitzt eine 36-polige Interfacebuchse (1).

Wählen Sie die für Ihren Anwendungsfall geeignete Schnittstelle im Setup (siehe Abschnitt 9) aus und verbinden Sie Computer und Drucker mit einem geeigneten Kabel. Die Beschreibung einiger typischer Kabel sowie die Pin-Belegung der Interfacebuchsen finden Sie im Anhang B.



Achten Sie darauf, dass alle an den Drucker angeschlossenen Computer sowie die Verbindungskabel ordnungsgemäß geerdet sind.



- 1 - Anschlussbuchse parallele Schnittstelle
- 2 - Anschlussbuchse serielle Schnittstelle

Bild 5 b Schnittstellenanschlüsse (Druckerrückseite)

6. Einlegen des Materials

Montage der Ablage

Bei den **Apollo 4**-Gerätevarianten mit integriertem Messer (**Apollo 4/200C**, **Apollo 4/300C**) befindet sich im Lieferumfang eine Ablage zum Auffangen geschnittener Etiketten. Die Ablage ist längenverstellbar (max. 115 mm) und kann bei Bedarf an der Vorderseite der Messerverkleidung montiert werden.

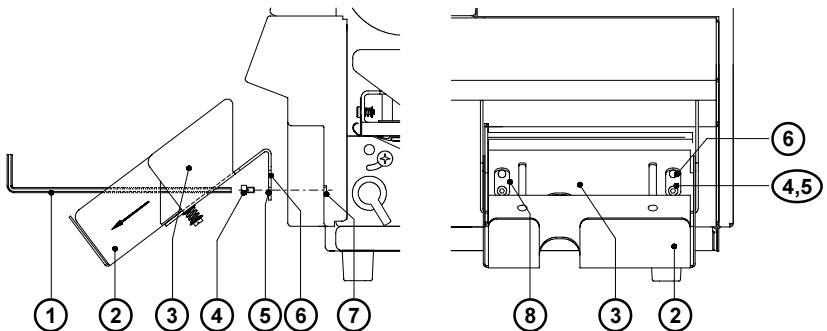


Bild 6 a Montage der Ablage Apollo 4/200C, Apollo 4/300C

Die Ablage kann in Abhängigkeit von der Etikettenlänge und der gewünschten Stapelhöhe in zwei verschiedenen Höhen befestigt werden. Dazu befinden sich im Winkel (3) zwei Lochpaare (5,6), die wahlweise für die Montage genutzt werden können.

1. Stellen Sie die Ablage auf die maximale Länge ein, indem Sie den Winkel (3) und das Schiebepiece (2) so weit wie möglich auseinander ziehen. Dadurch werden die Langlöcher (8) im Winkel zugänglich.
2. Führen Sie den Sechskantschlüssel (1) durch die Langlöcher (8) und befestigen Sie die Ablage mit den beiliegenden Schrauben (4) an den Gewindebohrungen (7) in der Messerverkleidung.
3. Justieren Sie die Stellung des Schiebepieces (2) nach Bedarf.

Einlegen der Etiketten

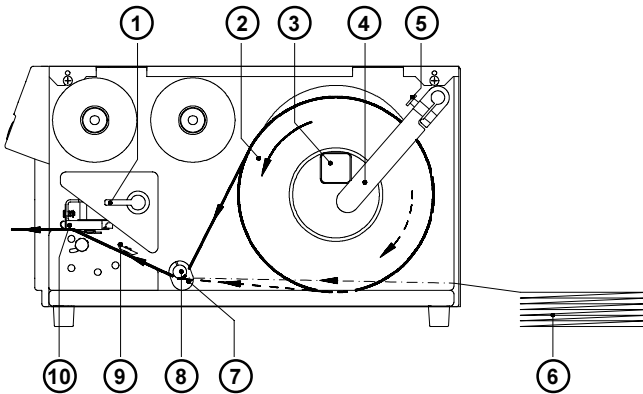


Bild 6 b Einlegen der Etiketten Apollo 4/200, Apollo 4/300

1. Hebel (1) bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn schwenken und Druckkopf (10) dadurch anheben.
2. Rändelschraube (5) lösen und Führung (4) nach hinten schwenken.
3. Etikettenrolle (2) auf die Rollenaufnahme (3) auflegen. Beachten Sie dabei, dass die Etiketten auf dem abgewickelten Streifen von oben zu sehen sind. Die durchgezogene Linie gilt für außengewickelte, die gestrichelte Linie für innengewickelte Etiketten. Die strich-punktierte Linie zeigt den Papierlauf für Leporello-Papier (6).
4. Führung (4) bis zur Rollenaufnahme schwenken und gegen die Etikettenrolle schieben, so dass die Rolle beim Abwickeln leicht gebremst wird. Rändelschraube (5) anziehen.
5. Führung (7) bis in die äußerste Position schieben.
6. Etikettenstreifen von der Rolle abwickeln und gemäß Bild 6b einlegen. Achten Sie besonders darauf, dass der Etikettenstreifen korrekt in die Etikettenlichtschranke (9) eingelegt wird.
7. Führen Sie den Etikettenstreifen bis in den Bereich zwischen Druckwalze und Thermodruckkopf.



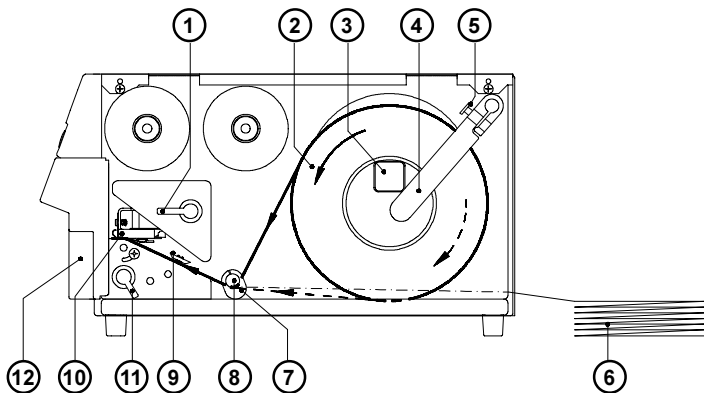



Bild 6 c Einlegen der Etiketten Apollo 4/200C, Apollo 4/300C

8. Bei den Geräten mit integriertem Schneidemesser kann das Einlegen der Etiketten durch das Abschwenken des Messers erleichtert werden. Kippen Sie den Hebel (11) bis zum Anschlag nach oben. Dadurch wird die Messerverriegelung geöffnet und das Messer (12) kann seitlich abgelenkt werden. Verriegeln Sie das Messer nach dem Materialeinlegen wieder.
9. Schieben Sie die Führung (7) gegen die Außenkante des Etikettenstreifens.
10. Schwenken Sie den Hebel (1) bis zum Anschlag entgegen dem Uhrzeigersinn und verriegeln Sie dadurch den Druckkopf (10).
11. Bei den Geräten mit integriertem Schneidemesser empfiehlt es sich, nach dem Einschalten des Gerätes die Taste  zu drücken, um den Papierlauf für den ersten Druckjob zu synchronisieren



Schwenken Sie bei längeren Druckpausen den Druckkopf ab, um eventuellen plastischen Deformationen der Druckwalze vorzubeugen.

Einlegen des Transferbandes

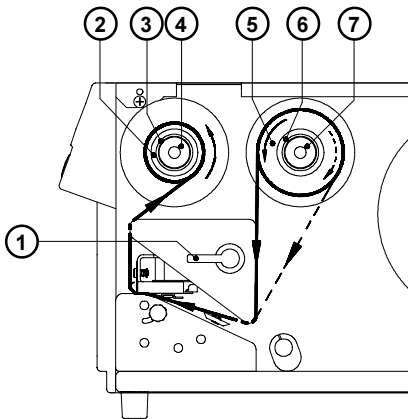


Bild 6d Einlegen des Transferbandes

1. Hebel zur Druckkopfverriegelung (1) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag schwenken und Druckkopf dadurch anheben.
2. Transferbandrolle (5) bis zum Anschlag auf den Abwickler Transfer (6) aufschieben.



Beachten Sie die Beschichtungsseite Ihres Transfermaterials.

Die Schichtseite muss beim Einlegen auf der dem Druckkopf abgewandten Seite liegen ! Im Bild 6d gilt die durchgezogene Linie für Transferbandrollen mit innenliegender Schichtseite, die gestrichelte Linie für Rollen mit außenliegender Schichtseite.

3. Rändelknopf (7) im Uhrzeigersinn drehen, bis ein spürbarer Widerstand auftritt, und Transferbandrolle (5) dadurch am Abwickler Transfer (6) festklemmen.
4. Papphülse (2) auf den Aufwickler Transfer (3) aufschieben und durch Drehen des Rändelknopfes (4) im Uhrzeigersinn klemmen.
5. Transferband nach Bild 6c einlegen und mit Klebestreifen (z.B. Etikett) an der Papphülse (2) befestigen.
6. Transferbandlauf durch Drehen am Aufwickler (3) glätten und straffen.
7. Hebel (1) entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag schwenken und Druckkopf dadurch verriegeln.

7. Etikettenbezogene Justagen

Justage der Druckkopfabstützung

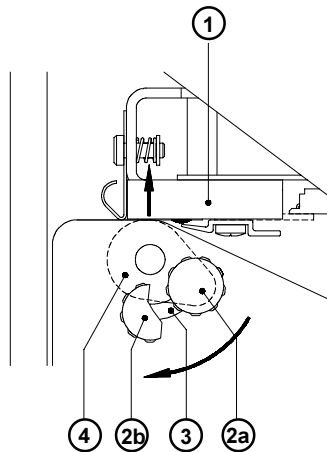


Bild 7a Justage der Druckkopfabstützung

Beim Bedrucken schmaler Etiketten (Breite < ca. 60 mm) ist es möglich, dass der Druckkopf in dem Bereich, in dem kein Material liegt, direkt mit der Druckwalze in Kontakt kommt. Das führt einerseits zu vorzeitigem Verschleiß des Druckkopfs durch Abrieb. Andererseits liegt der Druckkopf nicht mehr plan auf dem Etikett auf. Das dokumentiert sich in Unterschieden in der Druckintensität zwischen beiden Etikettenrändern. Daher ist bei der Verwendung schmaler Etiketten die Druckkopfabstützung (4) zu aktivieren :

1. Feststellknopf (2) lösen.
2. Feststellknopf (2) nach Bedarf im Formloch (3) verschieben.
Die als Exzenter ausgebildete Druckkopfabstützung (4) wird dabei gedreht und die Druckkopfhalterung (1) angehoben bzw. abgesenkt.
3. Für breite Etiketten empfiehlt sich die Stellung 2a. Hier ist die Druckkopfabstützung (4) vollkommen deaktiviert.
4. Bei der Verwendung schmaler Materialien legen Sie zur Justage einen zweiten Etikettenstreifen am vorderen Ende der Druckwalze ein. Verschieben Sie den Feststellknopf (2) so weit in Richtung 2b im Formloch (3), bis die Druckkopfabstützung (4) die Druckkopfhalterung (1) berührt. Entnehmen Sie den zweiten Etikettenstreifen.
5. Feststellknopf (2) anziehen.

Justage des Transferbandlaufes

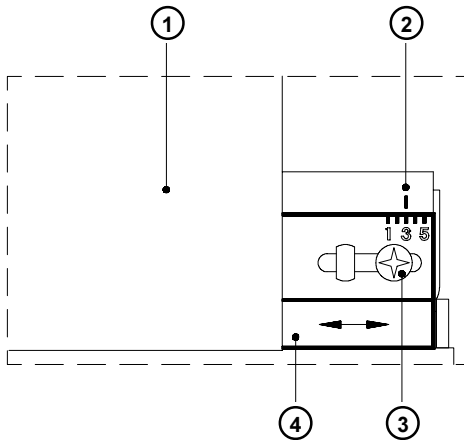


Bild 7b Justage des Transferbandlaufes

Wenn im Lauf der Transferbandes (1) Faltenbildungen auftreten, die zu Druckbildfehlern führen, kann das Transferbandumlenkblech (4) zur Korrektur des Fehlers verstellt werden.

1. Feststellschraube (3) lösen.
2. Transferbandumlenkblech (4) nach Bedarf seitlich verschieben und dadurch schräg stellen. Die aktuelle Stellung kann an der Markierung (2) abgelesen werden.
In Stellung "1" wird der Transferbandlauf außen, in Stellung "5" innen stärker gestrafft, wodurch die Faltenbildung unterdrückt werden kann.
3. Nach Abschluss der Justage Feststellschraube (3) anziehen.

8. Bedienfeld

Das Bedienfeld des **Apollo 4** besteht aus 4 Tasten , 4 LED und einem 2x16-stelligen Display.

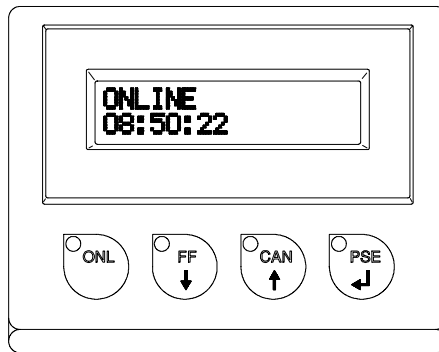


Bild 8 Bedienfeld

Im Display des Bedienfeldes können Sie ständig Informationen über den Systemzustand des Druckers und den Bearbeitungsstand von Druckaufträgen ablesen. Die LED unterstützen die Informationen des Displays und geben Informationen darüber, welche Funktionstasten (besonders beim Auftreten von Fehlern) zu betätigen sind.

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie eine Beschreibung der Systemzustände des **Apollo 4**, deren Anzeige im Display und durch die LED sowie die Beschreibung der Tastenfunktionen in den verschiedenen Zuständen.

Systemzustand ONLINE

Der Drucker befindet sich im Bereitschaftszustand und ist in der Lage, Daten zu empfangen.

Display

Die obere Zeile des Display zeigt "ONLINE".
In der unteren Zeile ist die Uhrzeit eingeblendet.
Bei der Übertragung von Daten wird in der äußersten rechten Position der unteren Displayzeile ein sich drehender Strich abgebildet.
Bei der Abspeicherung von Daten auf die PC-Card blinkt in der äußersten rechten Position der unteren Zeile ein gefülltes Rechteck.

LED-Anzeige

LED ONL ein

Funktionstasten







	Taste ONL	Übergang in den Systemzustand OFFLINE (LED ONL aus)
	Taste FF	Auslösung eines Etikettenvorschubs Die nächste Etikettenvorderkante wird in Druckposition gebracht.
	Taste CAN	Löschen der Daten vom vorangegangenen Druckauftrag aus dem internen Speicher, danach kein "Pause-Neudruck" möglich (siehe Taste PSE)
	Taste PSE	Nach Ende eines Druckauftrages Wiederholung des letzten Etiketts (nur bei eingeschaltetem Setup-Parameter "Pause-Neudruck")
 	Taste ONL + Taste CAN	Bei gleichzeitigem Drücken beider Tasten für mehr als 5 Sekunden Übergang in den Systemzustand SETUP (LED ONL aus)

Tabelle 8 a Tastenfunktionen im Systemzustand ONLINE

Systemzustand OFFLINE

Das Gerät ist nicht druckbereit.
Es besteht die Möglichkeit, den Druckerstatus abzufragen.

Display

Die obere Zeile des Display zeigt "OFFLINE".
Durch mehrfache Betätigung der Taste PSE kann der Druckerstatus abgefragt werden (s. auch Abschnitt 11).

LED-Anzeige

alle LED aus

Funktionstasten





	Taste ONL	Übergang in den Systemzustand ONLINE (LED ONL ein)
	Taste FF	Auslösung eines Etikettenvorschubs Die nächste Etikettenvorderkante wird in Druckposition gebracht.
	Taste CAN	Übergang in den Systemzustand ETIKETT VON KARTE (nur bei gesteckter Speicherkarte)
	Taste PSE	Anzeige des Druckerstatus im Display (s. auch Abschnitt 11)

Tabelle 8 b Tastenfunktionen im Systemzustand OFFLINE

Systemzustand DRUCKEN

Das Gerat befindet sich im Druckbetrieb.
Die Übertragung von Daten ist in diesem Systemzustand möglich, der neue Druckauftrag wird unmittelbar nach Beendigung des vorhergehenden ausgeführt.

Display

Die obere Zeile des Displays zeigt die Ausschrift "Drucke Etikett".
In der unteren Zeile können Sie die Nummer des gedruckten Etiketts innerhalb des Druckauftrages ablesen.
Die Übertragung von Daten wird durch einen sich drehenden Strich in der äußersten rechten Position der unteren Displayzeile angezeigt.

LED-Anzeige

LED ONL ein

Funktionstasten



	Taste CAN	kurzes Drücken : längeres Drücken (>1s):	Abbruch des aktuellen Druckauftrags, Übergang zum nächsten Job im Eingangspuffer Abbruch des aktuellen Druckauftrags, Löschen des Eingangspuffers (LED CAN blinkt), Übergang in den Systemzustand ONLINE
	Taste PSE	Unterbrechung des aktuellen Druckauftrags, Übergang in den Systemzustand PAUSE (LED PSE ein)	

Tabelle 8 c Tastenfunktionen im Systemzustand DRUCKEN

Systemzustand PAUSE

Der Druckauftrag wurde vom Bediener unterbrochen.

Display

In der oberen Displayzeile wird "PAUSE" angezeigt.

LED-Anzeige

LED ONL ein, LED PSE ein

Funktionstasten




	Taste FF	Auslösung eines Etikettenvorschubs Die nächste Etikettenvorderkante wird in Druckposition gebracht.
	Taste CAN	kurzes Drücken : Abbruch des aktuellen Druckauftrags, Übergang zum nächsten Job im Eingangspuffer längeres Drücken (>1s) : Abbruch des aktuellen Druckauftrags, Löschen des Eingangspuffers (LED CAN blinkt), Übergang in den Systemzustand ONLINE
	Taste PSE	Fortsetzung des aktuellen Druckauftrags, Übergang in den Systemzustand DRUCKEN (LED PSE aus)

Tabelle 8 d Tastenfunktionen im Systemzustand PAUSE

Systemzustand BEHEBBARER FEHLER

Bei der Bearbeitung eines Druckauftrags ist ein Fehler aufgetreten, der durch eine Bedienerhandlung beseitigt werden kann (z.B. Papierende) und eine anschließende Fortsetzung des Druckauftrags erlaubt.

Display

Im Display erfolgt wechselnd die Anzeige der Fehlerart und die Anzahl der im aktuellen Auftrag noch zu druckenden Etiketten.

LED-Anzeige

LED CAN ein, LED PSE blinkt

Funktionstasten



	Taste CAN	<p>kurzes Drücken : Abbruch des aktuellen Druckauftrags, Übergang zum nächsten Job im Eingangspuffer</p> <p>längeres Drücken (>1s) : Abbruch des aktuellen Druckauftrags, Löschen des Eingangspuffers (LED CAN blinkt), Übergang in den Systemzustand ONLINE</p>
	Taste PSE	<p>Nach Beseitigung der Fehlerursache Fortsetzung des aktuellen Druckauftrags Übergang in den Systemzustand DRUCKEN (LED ONL ein, LED CAN aus, LED PSE aus)</p>

Tabelle 8 e Tastenfunktionen im Systemzustand BEHEBBARER FEHLER

Systemzustand NICHT BEHEBBARER FEHLER

Beim Einschalten des Druckers oder bei der Bearbeitung eines Druckauftrags ist ein Fehler aufgetreten, der vom Bediener nicht beseitigt werden kann, ohne den evtl. gestarteten Druckauftrag abubrechen (z.B. Hardware-Fehler).


Display

Im Display erfolgt die Anzeige der Fehlerart.

LED-Anzeige

LED CAN blinkt

Funktionstasten

	Taste CAN	Abbruch des aktuellen Druckauftrags, Übergan in den Systemzustand ONLINE (LED ONL ein, LED CAN aus, LED PSE aus) Lässt sich der Systemzustand ONLINE nicht erreichen, Drucker aus- und wiedereinschalten. Tritt der Fehler beim Einschalten wieder auf, verständigen Sie den Service.
---	-----------	---

**Tabelle 8 f Tastenfunktionen im Systemzustand
NICHT BEHEBBARER FEHLER**

Systemzustand SYSTEMTEST

Beim Einschalten des Druckers wird automatisch ein interner Test durchlaufen. Bei erfolgreichem Test geht **Apollo 4** selbständig in den Zustand ONLINE, beim Auftreten eines Fehlers in den Zustand NICHT BEHEBBARER FEHLER. Bei den Gerätevarianten mit integriertem Messer (**Apollo 4/200C**, **Apollo 4/300C**) wird am Ende des Systemtests ein Synchronisationsschnitt ausgeführt.

Display

In der oberen Displayzeile erscheint die Anzeige des Druckertyps
z.B. "***** APOLLO 4/300 *****".

In der unteren Zeile wird die Anzeige "123456" stellenweise nach Bearbeitung der einzelnen Testschritte eingeblendet.

LED-Anzeige



alle LED leuchten einmal kurz auf.



Funktionstasten

Die Funktionstasten sind wirkungslos.

Systemzustand SETUP

Der Systemzustand wird erreicht, indem

entweder : beim Einschalten des Druckers die Tasten  und  gedrückt gehalten werden, bis der Systemtest abgeschlossen ist,

oder : im Systemzustand ONLINE die Tasten  und  länger als 5 Sekunden gedrückt gehalten werden.

In diesem Zustand können eine Reihe von Druckerparametern auf den konkreten Einsatzfall angepasst werden (ausführlich in Abschnitt 9).

Display

Nach Beendigung des Systemtests erscheint zunächst für ca. 1s die Anzeige "SETUP", anschließend die Anzeige "Land". Je nach Auswahl werden die Setup-Parameter und deren Einstellungen angezeigt.

LED-Anzeige

alle LED aus

Funktionstasten






	Taste ONL	Speichern der gewählten Einstellungen der Setup-Parameter und gleichzeitige Beendigung des Setup-Mode d.h. Übergang in den Systemzustand ONLINE (LED ONL ein)
	Taste FF	Sprung zum nächsten Setup-Parameter Verringerung numerischer Setup-Werte.
	Taste CAN	Rücksprung zum vorhergehenden Setup-Parameter Erhöhung numerischer Setup-Werte.
	Taste PSE	Bestätigung gewählter Einstellungen der Setup-Parameter.

Tabelle 8 g Tastenfunktionen im Systemzustand SETUP

Systemzustand TESTAUSDRUCK

Der Systemzustand wird erreicht, indem beim Einschalten des Druckers die Taste  gedrückt gehalten wird, bis der Systemtest abgeschlossen ist. Anschließend wird ein internes Testmuster ausgedruckt (ausführliche Erklärung in Abschnitt 10) und der Systemtest wiederholt.

Display

Nach Abschluss des Systemtests erscheint die Anzeige "Testausdruck".

LED-Anzeige

LED ONL ein

Funktionstasten



	Taste CAN	Abbruch des Testausdrucks, Übergang in den Systemzustand SYSTEMTEST
---	-----------	--

Tabelle 8 h Tastenfunktionen im Systemzustand TESTAUSDRUCK

Systemzustand MONITORMODUS

Der Systemzustand wird erreicht, indem beim Einschalten des Druckers die Taste  gedrückt gehalten wird, bis der Systemtest abgeschlossen ist. In diesem Zustand werden die im Drucker empfangenen Steuercodes dem eingestellten Zeichensatz entsprechend direkt als Text ausgedruckt und nicht im Sinne der Programmierung interpretiert (siehe Abschnitt 12).

Display

Nach Abschluss des Systemtests erscheint die Anzeige "Monitormodus"

LED-Anzeige

LED ONL ein

Funktionstasten




	Taste ONL	Übergang in den Systemzustand ONLINE
	Taste FF	Auslösung eines Papiervorschubs von ca. 21 mm

Tabelle 8 i Tastenfunktionen im Systemzustand MONITORMODUS

Systemzustand ETIKETT VON KARTE

Der Systemzustand wird erreicht, wenn bei gesteckter Speicherkarte im Systemzustand OFFLINE die Taste  gedrückt wird. In diesem Zustand können auf der Karte gespeicherte Etiketten für den Druck ausgewählt und bei Dateien mit variabler Etikettenzahl die Zahl der zu druckenden Etiketten festgelegt werden.

Display

In der ersten Zeile erscheint die Ausschrift "Etikett v. Karte", in der zweiten der Name der ersten im Inhaltsverzeichnis der Karte stehenden Etikettendatei. Nach Auswahl des zu druckenden Etiketts wird bei Dateien ohne feste Etikettenanzahl die Ausschrift "Etikettenanzahl" in die erste Zeile eingeblendet, in der zweiten Zeile erscheint "00001"

LED-Anzeige

alle LED aus

Funktionstasten





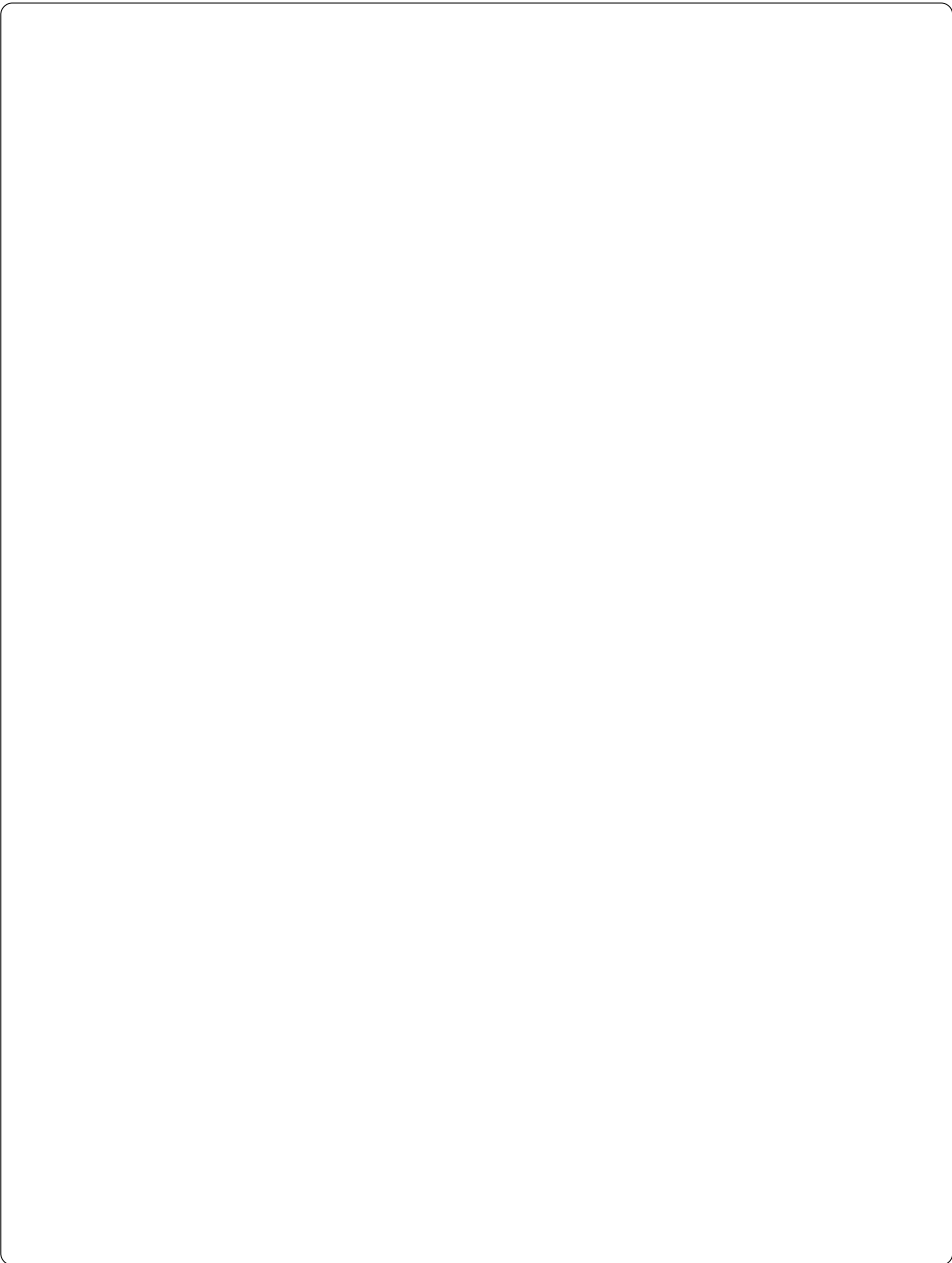
	Taste ONL	Übergang in den Systemzustand OFFLINE
	Taste FF	Blättern im Inhaltsverzeichnis der Karte nach unten Verringerung der Werte bei Einstellung der Etikettenanzahl
	Taste CAN	Blättern im Inhaltsverzeichnis der Karte nach oben Erhöhung der Werte bei Einstellung der Etikettenanzahl
	Taste PSE	Bestätigung der Dateiauswahl Bewegung des Cursors nach rechts bei Einstellung der Etikettenanzahl Übergang in den Systemzustand DRUCKEN



Tabelle 8 k Tastenfunktionen im Systemzustand ETIKETT VON KARTE



9. Setup

Im Setup können Sie die Konfiguration des **Apollo 4** an die Bedingungen des konkreten Einsatzfalles anpassen. Nehmen Sie diese Anpassung bei der Erst-Inbetriebnahme des Druckers vor. Änderungen, die sich bei der Bearbeitung verschiedener Druckaufträge mit z.B. unterschiedlichen Materialien notwendig machen, können in aller Regel über Software-Einstellungen realisiert werden.

Start des Setup-Mode

Der Systemzustand wird erreicht, indem **entweder** beim Einschalten des Druckers die Tasten  und  gedrückt gehalten werden, bis der Systemtest abgeschlossen ist, **oder** im Systemzustand ONLINE diese beiden Tasten länger als 5 Sekunden gedrückt gehalten werden.

Beim Start des Setup-Mode erscheint zunächst für ca. 1s die Anzeige "SETUP", anschließend die Anzeige "Land". Je nach Auswahl werden die Setup-Parameter und deren Einstellungen angezeigt. Die Liste der Parameter kann zyklisch durchlaufen werden.

Bei der Einstellung der Parameter wird sofort nach der Veränderung eines Wertes abgefragt, ob diese Änderung gültig sein soll. Ein generelle Abfrage vor dem Verlassen des Setup-Mode erfolgt nicht.






Eine Beendigung des Setup ist an jeder beliebigen Stelle durch Drücken der Taste  möglich.

Dabei werden die bestätigten Parameter abgespeichert.

Wenn Sie eine Abspeicherung verhindern wollen, schalten Sie den Drucker während des Setup-Modus aus.

Ein Rücksetzen der Setup-Einstellungen auf die werksseitigen Default-Werte ist

möglich, indem beim Einschalten des Druckers die Tasten ,  und  gedrückt gehalten werden, bis die Anzeige "--- RESTORE ---" im Display erscheint.

Beachten Sie, dass die Geräte bei Auslieferung in bestimmten Parametern (insbesondere Land) bereits abweichend vom Default eingestellt sein können.

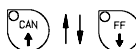
Auf den nächsten Seiten finden Sie detaillierte Angaben zur Einstellung der verschiedenen Parameter.

Überblick über die Setup-Parameter

Start des Setup



Übergang zwischen den Parametern :



Erläuterungen zum Bild :

Nr	Para	#
----	------	---

- Nr Lfd. Nr.
 Para Bezeichnung des Parameters
 # Parameter durch Software
 variierbar
 (#) Parameter bedingt durch
 Software variierbar

Bild 9 a Setup-Parameter

Land

Über die Einstellung des Parameters "Land" erfolgt die Festlegung der Sprache, in der die Displayinformationen ausgegeben werden, sowie die Einstellung des landesspezifischen Datums- und Uhrzeitformates sowohl für das Display als auch für den Druck.

Über die Software können die Formate von Datum und Uhrzeit im Druckbild verändert werden. Die Einstellung des Displays bleibt davon unberührt.

Default - Einstellung : USA

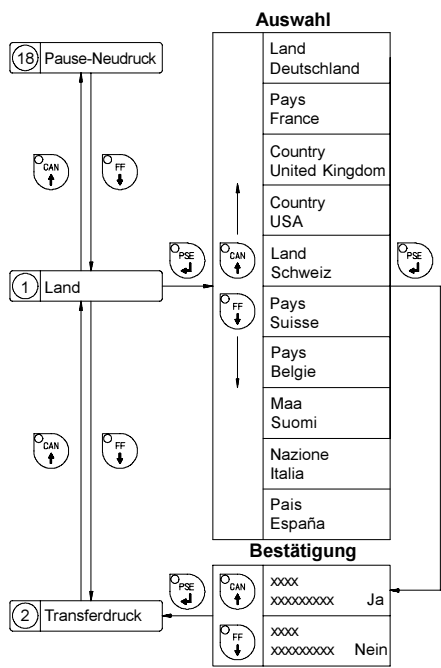


Bild 9 b Einstellung des Parameters "Land"

Die nachfolgende Tabelle zeigt die landesspezifischen Einstellungen von Datums- und Uhrzeitformat.

	Datum	Uhrzeit
Land Deutschland	08.06.1998	13:51:23
Pays France	08.06.1998	13:51:23
Country United Kingdom	08/06/1998	13:51:23
Country USA	06-08-1998	01:51:23 pm
Land Schweiz	08.06.1998	13,51,23
Pays Suisse	08.06.1998	13,51,23
Pays Belgie	08/06/1998	13:51:23
Maa Suomi	08.06.1998	13:51:23
Nazione Italia	08-06-1998	13:51:23
Pais España	08-06-1998	13:51:23

Tabelle 9 Landesspezifische Einstellungen von Datums- und Uhrzeitformat

Transferdruck

Über die Einstellung des Parameters "Transferdruck" erfolgt die Anpassung des **Apollo 4** an den Druckmodus (direkter Thermodruck oder Thermotransferdruck). Von der Einstellung werden zwei Faktoren beeinflusst. Einerseits arbeitet der Drucker im Thermotransferdruck mit einer geringeren Heizleistung als im direkten Thermodruck und andererseits ist der Sensor zur Transferbandüberwachung nur im Thermotransferdruck aktiv.



Die Einstellung des Parameters ist auch über die Software möglich und sollte für den jeweiligen Druckauftrag **softwaremäßig** erfolgen.

Default-Einstellung : Transferdruck Ein

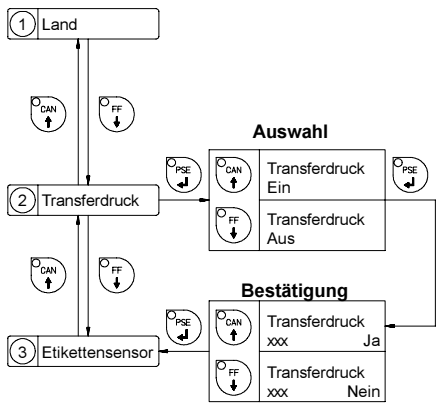


Bild 9 c Einstellung des Parameters "Transferdruck"

Etikettensensor

Die Drucker der **Apollo 4-Serie** sind standardmäßig mit einem Durchlichtsensor für die Etikettenanfangserkennung ausgestattet. Dieser wertet die unterschiedliche Transparenz des Materials im Bereich des Etiketts und der Etikettenlücke aus.

Für die **Apollo 4-Drucker** mit integriertem Schneidemesser (**Apollo 4/200C**, **Apollo 4/300C**) kann die Etikettenanfangserkennung ebenfalls über Reflexmarken an der Unterseite des Materials erfolgen.

Die Einstellung des Parameters ist auch über die Software möglich und sollte für den jeweiligen Druckauftrag vorrangig **softwaremäßig** erfolgen.



Default-Einstellung : Durchlicht

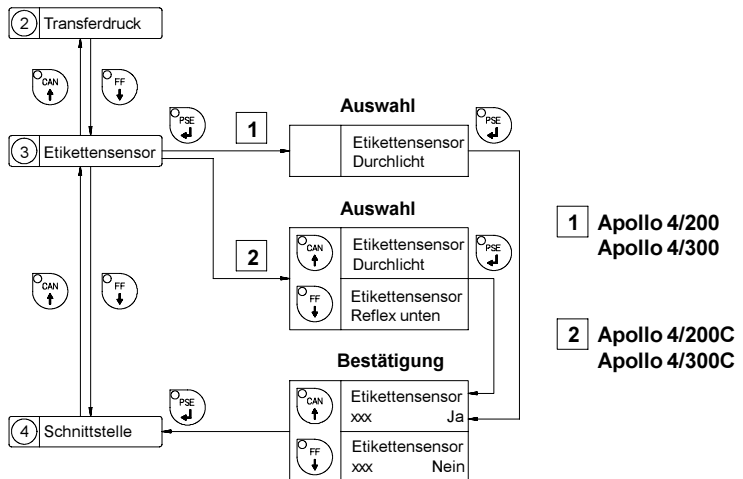


Bild 9 d Einstellung des Parameters "Etikettensensor"

Schnittstelle

Mit der Einstellung dieses Parameters wird festgelegt, in welcher Art und Weise die Kommunikation zwischen Computer und Drucker erfolgen soll. Dabei können der Schnittstellentyp sowie gegebenenfalls die Baudrate, das Protokoll bzw. die Netzwerkadresse festgelegt werden.

Die Einstellung der Parameter ist softwaremäßig nicht beeinflussbar.

Default-Einstellung : Schnittstelle RS-232C,
 Protokoll RTS/CTS
 (Netzwerkadresse A)

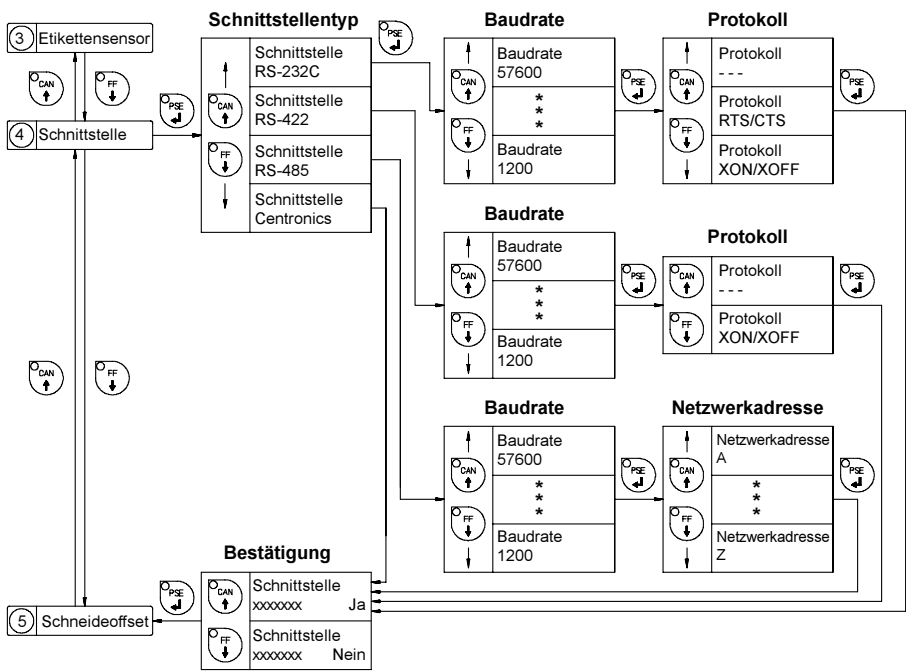


Bild 9 e Einstellung des Parameters "Schnittstelle"

Schneideoffset

Der Schneideoffset ist ein Parameter, der nur für die **Apollo 4** mit integriertem Schneidmesser (**Apollo 4/200C, Apollo 4/300C**) von Bedeutung ist. An diesen Geräten kann durch Einstellung eines Schneideoffsets der Abstand der Schnittposition zur Etikettenhinterkante verändert werden. Theoretisch liegt die Schnittkante beim Offsetwert "0" in der Mitte der Etikettenlücke. Abweichungen davon sind einmalig über die Setup-Einstellung des Schneideoffset auszugleichen (Einstellbereich -8,4mm bis +8,4mm). Bei positiven Offsetwerten wird das Papier vor dem Schnitt weiter transportiert, d.h. der Abstand der Schnittkante von der Etikettenhinterkante vergrößert sich.



Die Anpassung an den jeweiligen Druckauftrag (wenn z.B. nicht in der Mitte der Etikettenlücke geschnitten werden soll) ist vorrangig über die Software vorzunehmen. Hier steht ein zusätzlicher Offsetwert zur Verfügung.

Die Offsetwerte von Setup und Software addieren sich beim Druck.

Die im jeweiligen Einstellschritt zu ändernde Stelle blinkt im Display.

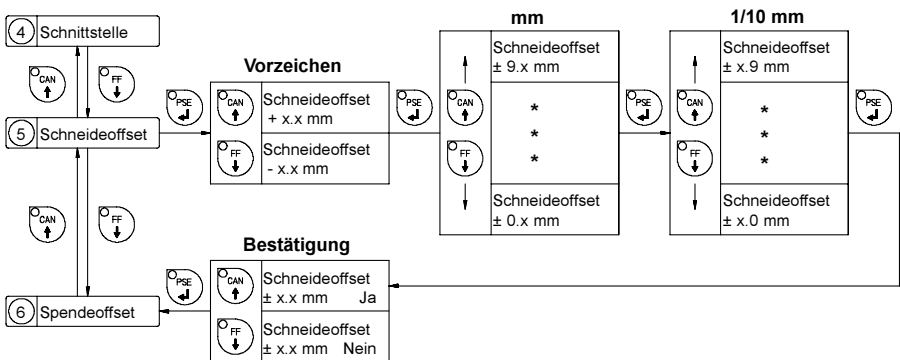


Bild 9 f Einstellung des Parameters "Schneideoffset"

Spendeoffset

Bei aktivierter Funktion "Abreißposition" (siehe S.65) erfolgt nach Beendigung eines Druckauftrages ein zusätzlicher Vorschub des Etikettenmaterials, der es erlaubt, den fertigen Auftrag in der Etikettenlücke nach dem letzten bedruckten Etikett am Abreißblech abzutrennen.

Bei einem Wert des Spendeoffsets von "0" sollte die Trennkante in der Mitte der Etikettenlücke liegen. Abweichungen davon können über die Einstellung des Spendeoffset ausgeglichen werden (Einstellbereich -8,4mm bis +8,4mm). Bei positiven Offsetwerten wird das Papier am Jobende weiter transportiert, d.h. der Abstand der Trennkante von der Etikettenhinterkante vergrößert sich

Die im jeweiligen Einstellschritt zu ändernde Stelle blinkt im Display.

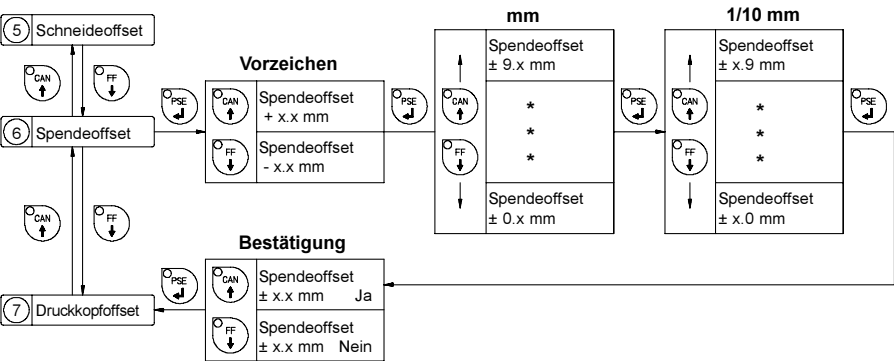


Bild 9 g Einstellung des Parameters "Spendeoffset"

Druckkopffoffset

Mit der Einstellung dieses Parameters kann die Lage des Druckbildes auf dem Etikett verschoben werden. Der Parameter sollte vorrangig dann verändert werden, wenn sich beim Arbeiten mit mehreren Druckern und der Verwendung der gleichen Etikettenbeschreibungen zwischen den einzelnen Druckern Unterschiede in der Lage des Druckbildes auf dem Etikett ergeben (Einstellbereich -8,4mm bis +8,4mm). Bei positiven Offsetwerten beginnt der Druck in Papierlaufrichtung später.

Achtung ! Eine Änderung des Druckkopffoffsets beeinflusst die Abreiß- bzw. Schneidposition. Korrigieren Sie daher die Werte des Spende- und Schneideoffsets um den gleichen Betrag wie den Druckkopffoffset, allerdings in die entgegengesetzte Richtung.



Die Anpassung an verschiedene Druckaufträge kann auch über die Software erfolgen. Hier steht ein zusätzlicher Offsetwert zur Verfügung.

Die Offsetwerte von Setup und Software addieren sich beim Druck.

Die im jeweiligen Einstellschritt zu ändernde Stelle blinkt im Display.

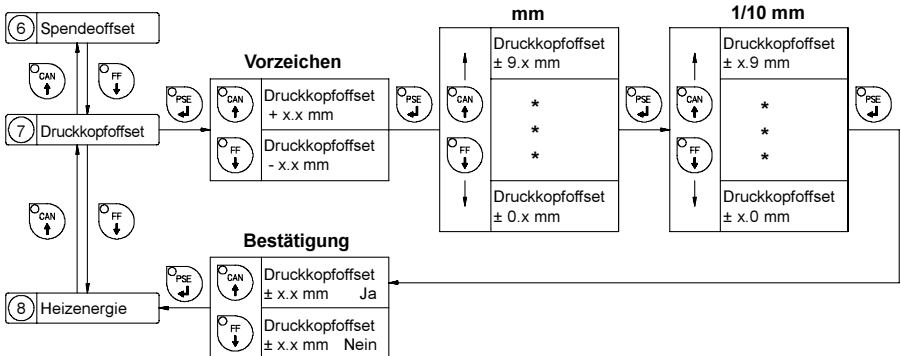


Bild 9 h Einstellung des Parameters "Druckkopffoffset"

Heizenergie

Der Setup-Parameter "Heizenergie" dient dazu, den Drucker an mögliche Exemplarunterschiede im thermischen Verhalten der Thermodruckköpfe anzupassen.
Der Parameter ist im Bereich zwischen -9 und +9 variierbar. Es erfolgt eine werksseitige Voreinstellung.
Bei einem Druckkopfwechsel ist die Einstellung gegebenenfalls zu ändern.



Zur Anpassung des Druckers an den jeweiligen Druckauftrag (verschiedene Materialien und Geschwindigkeiten) sollte die Heizenergie vorrangig über die Software geändert werden.

Die im Setup und in der Software eingestellten Heizstufen werden addiert.

Die im jeweiligen Einstellschritt zu ändernde Stelle blinkt im Display.

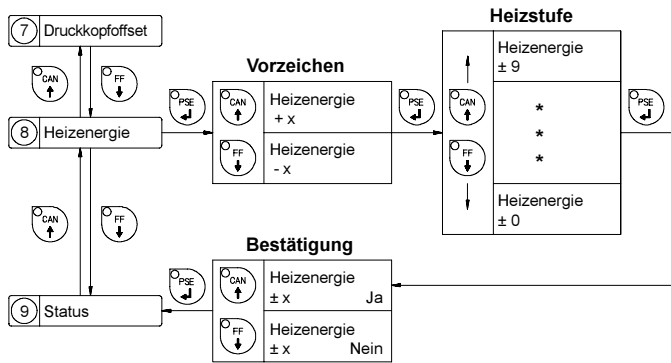


Bild 9 i Einstellung des Parameters "Heizenergie"

Status

In diesem Menüpunkt des Setup ist eine Abfrage der Firmware-Version möglich. Außerdem werden die bisher bedruckte Papierlänge und die Betriebsstundenzahl angezeigt.

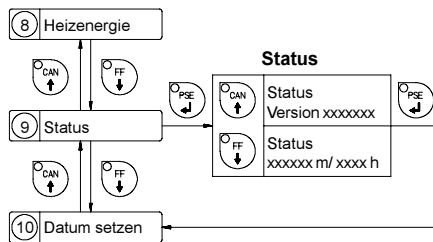



Bild 9 k Anzeige des Druckerstatus

Datum setzen

In diesem Menüpunkt kann das Systemdatum für den **Apollo 4** eingestellt werden. Das angezeigte Datumsformat ist von der Einstellung des Parameters "Land" abhängig. Die Einstellreihenfolge Tag, Monat, Jahr entspricht aber in jedem Fall dem in Bild 9 I dargestellten Schema.

Das Datum ist im Bereich vom 01.01.1970 bis zum 31.12.2069 variierbar.

Bei ungültiger Datumseingabe wird der Fehler "Unzulässige Eingabe" im Display angezeigt. Nach Betätigung der Taste  kann der Parameter erneut eingestellt werden.

Softwaremäßige Änderungen des Datums beeinflussen ausschließlich die Druckausgabe und werden nicht im Setup gespeichert.

Die im jeweiligen Einstellschritt zu ändernde Stelle blinkt im Display.

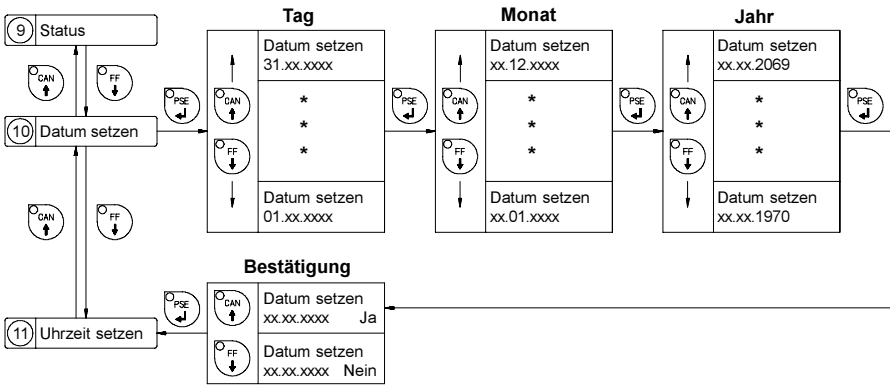


Bild 9 I Einstellung des Systemdatums

Uhrzeit setzen

In diesem Menüpunkt kann die Systemzeit für den **Apollo 4** eingestellt werden. Das angezeigte Uhrzeitformat ist von der Einstellung des Parameters "Land" abhängig.

Softwaremäßige Änderungen der Uhrzeit beeinflussen ausschließlich die Druckausgabe und werden weder im Display angezeigt noch im Setup gespeichert.

Die im jeweiligen Einstellschritt zu ändernde Stelle blinkt im Display.

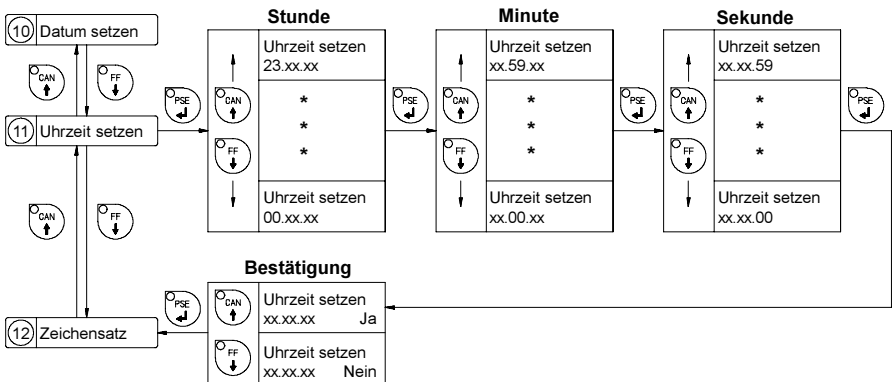


Bild 9 m Einstellung der Systemzeit

Zeichensatz

Bei der Inbetriebnahme des **Apollo 4** sollte der Zeichensatz des Druckers an den Zeichensatz Ihres Computers angepasst werden.

Eine softwaremäßige Umschaltung des Zeichensatzes ist nicht möglich, allerdings kann über die Unicode-Tabelle auf Zeichen zurückgegriffen werden, die im eingestellten Zeichensatz nicht enthalten sind.

Die Zeichensatz-Tabellen finden Sie im Anhang A.

Default-Einstellung : Windows 1252

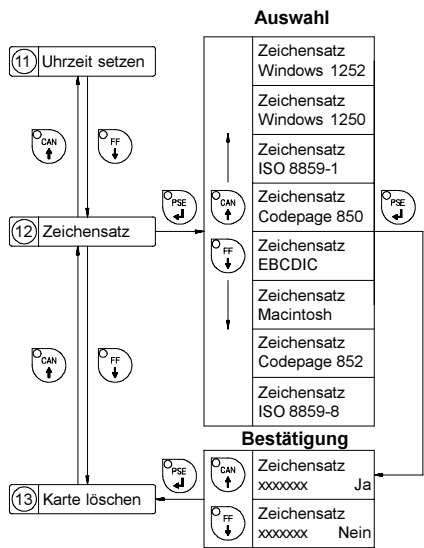


Bild 9 n Einstellung des Parameters "Zeichensatz"

Karte löschen

In diesem Menüpunkt ist es möglich, sämtliche Daten von einer (als Option angebotenen) Speicherkarte (PC-Card, PCMCIA-Card) zu löschen. Da das Löschen über einen Formatierungsvorgang erfolgt, können in diesem Menüpunkt auch neue Karten für den Ersteinsatz vorbereitet werden.

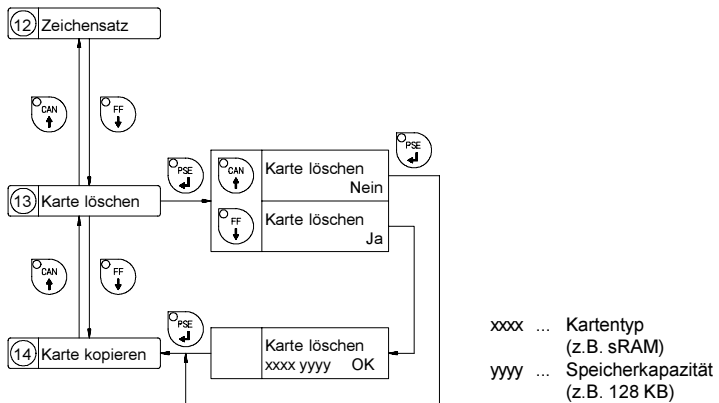



Bild 9 o Löschen/Formatieren einer Speicherkarte

Wenn der Löschvorgang ausgelöst wird, ohne dass sich eine Karte im Einschub des **Apollo 4** befindet, erscheint die Anzeige "No card" im Display.

Nach Betätigung der Taste  erfolgt ein Sprung zum Parameter "Karte kopieren".

Karte kopieren

In diesem Menüpunkt ist es möglich, alle Dateien einer Speicherkarte (PC-Card, PCMCIA-Card) auf eine andere zu kopieren.



Vor Beginn des Kopiervorgangs ist die Originalkarte in den Drucker einzulegen.

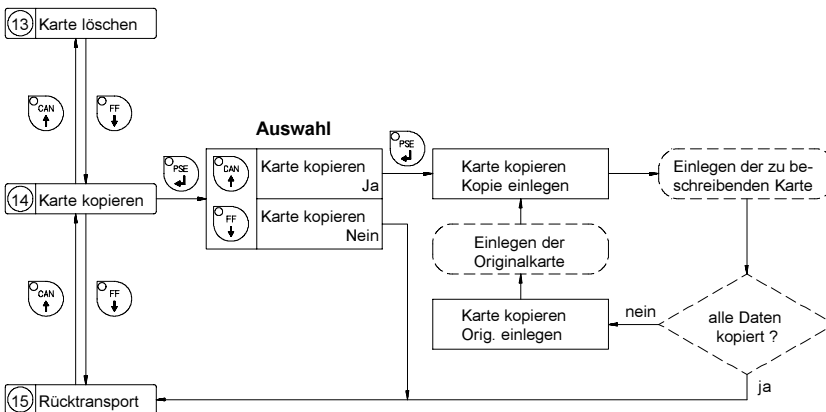


Bild 9 p Kopieren einer Speicherkarte

Das Kopiervorgehen arbeitet dateiweise. Daher ist es möglich, Original- und Kopiekarten mit unterschiedlichen Speicherkapazitäten zu benutzen.

Wenn die zu beschreibende Karte keine zusätzlichen Daten mehr aufnehmen kann, erscheint die Fehlermeldung "Karte voll".

Wenn Datenmengen von mehr als 1MByte zu kopieren sind, wird Kopiervorgang in mehrere Zyklen aufgeteilt. Es erfolgt wechselweise die Aufforderung, Original und Kopie in den Drucker einzulegen.

Rücktransport

Im Schneidemodus (**Apollo 4/200C**, **Apollo 4/300C**) wird das Material in einer Position gestoppt, in der die Vorderkante des nächsten zu bedruckenden Etiketts bereits über die Druckzeile hinausgeschoben wurde. Der **Apollo 4** erlaubt einen Rücktransport des Etikettenmaterials von der Schneideposition zur Druckzeile, so dass das nächste Etikett in voller Länge und in einem Zug bedruckt werden kann. In der Einstellung "immer" erfolgt der Rücktransport unabhängig vom Etiketteninhalt.

In der Einstellung "optimiert" wird der Rücktransport nur dann ausgeführt, wenn das nächste Etikett beim Schneiden des aktuellen Etiketts im **Apollo 4** noch nicht vollständig aufbereitet ist. Ansonsten wird das zweite Etikett angedruckt und nach Abnahme des ersten ohne zwischenzeitlichen Rücktransport vervollständigt.

Default-Einstellung : optimiert

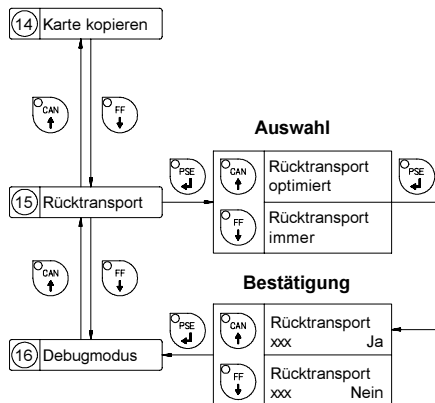


Bild 9 q Einstellung des Parameters "Rücktransport"

Debugmodus

Der "Debugmodus" ist ein Werkzeug für den Firmware-Programmierer, mit dem im Servicefall evtl. Fehlerquellen über die normalen Fehleranzeigen hinaus lokalisiert werden können.

Für den normalen Druckbetrieb sollte die Einstellung "AUS" stets beibehalten werden.

Default-Einstellung : Debugmodus AUS

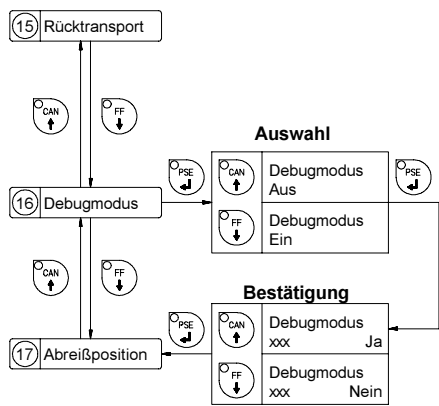


Bild 9 r Einstellung des Parameters "Debugmodus"

Abreißposition

Bei aktivierter Funktion "Abreißposition" erfolgt nach Beendigung eines Druckauftrages ein zusätzlicher Vorschub des Etikettenmaterials, der es erlaubt, den fertigen Auftrag in der Etikettenlücke nach dem letzten bedruckten Etikett an der Abreißkante abzutrennen. Beim Neustart eines Auftrages erfolgt dann zunächst ein Rücktransport des Etikettenmaterials, bis die Vorderkante des ersten Etiketts wieder an der Druckzeile liegt.

Bei ausgeschalteter Funktion "Abreißposition" stoppt der Etikettenvorschub sofort, nachdem das letzte Etikett des Druckjobs die Druckzeile vollständig passiert hat.

Default-Einstellung : Abreißposition AUS

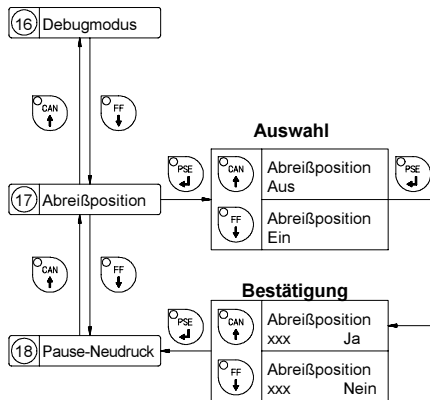



Bild 9 s Einstellung des Parameters "Abreißposition"

Pause-Neudruck

Nach Beendigung eines Druckauftrages besteht die Möglichkeit, den Druck des letzten Etiketts durch Betätigung der Taste  zu wiederholen.

Diese Funktion lässt sich durch Einstellung des Parameters "Pause-Neudruck" ein- und ausschalten.

Default-Einstellung : Pause-Neudruck EIN

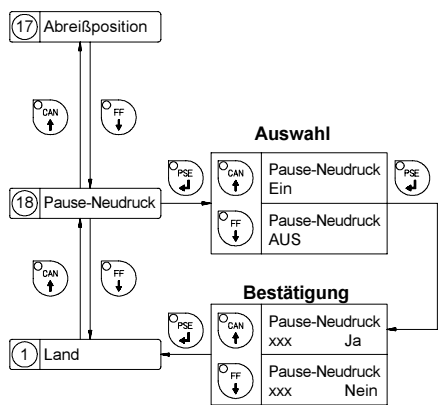


Bild 9 t Einstellung des Parameters "Pause-Neudruck"

10. Selbsttest


Start des Selbsttests

Um einen Testausdruck zu erstellen, legen Sie bitte Material (Etiketten, Endlospapier) ein, das über die gesamte Druckbreite des **Apollo 4** reicht.

Falls der Testausdruck im Thermotransferverfahren erstellt werden soll, benutzen Sie ebenfalls Transferband der maximalen Breite.



Der Testausdruck erfolgt ohne Berücksichtigung von Etikettenlücken und hat eine Länge von ca. 230 mm. Daher eignet sich Endlosmaterial besonders gut für den Selbsttest. Falls kein Endlosmaterial zur Verfügung steht, kann auch ein auf 116mm Breite beschnittenes DIN-A4-Blatt im Thermotransferverfahren bedruckt werden.


Der Start des Selbsttests erfolgt, indem beim Einschalten des Druckers die Taste  gedrückt gehalten wird, bis der Systemtest abgeschlossen ist.

Im Display erscheint die Anzeige "Testausdruck" und vom **Apollo 4** wird ein internes Testbild ausgedruckt, das eine Reihe von Informationen über die Konfiguration des Druckers und die Ergebnisse der internen Tests enthält.

Im Testergebnis werden eine Reihe von Hardware-Fehlern angezeigt, die während des bisherigen Druckbetriebs, wenn möglicherweise auch nur vorübergehend, aufgetreten sind. Diese Informationen sind für den Service besonders wichtig und können auch nur durch den Service gelöscht werden.

Außerdem ist es möglich, anhand des Testausdrucks Druckbildfehler (Schwärzungsunterschiede links/rechts, Ausfall von Druckpunkten) festzustellen. Wir empfehlen Ihnen daher, sofort nach Erhalt des Druckers einen Selbsttest auszuführen.

Nach Beendigung des Testausdrucks wird ein erneuter Systemtest durchlaufen. Anschließend geht der Drucker in den ONLINE-Zustand.

Ein Abbruch des Testausdrucks ist durch Drücken der Taste  möglich.

Erklärung des Testausdrucks

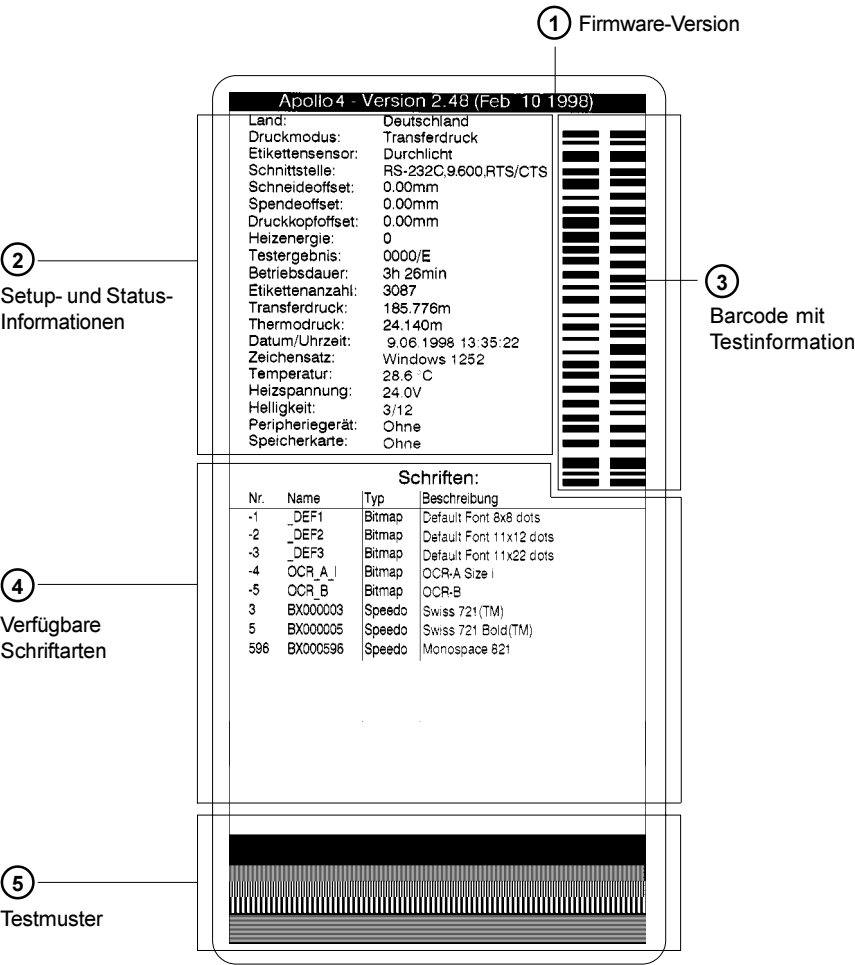


Bild 10 Selbsttestausdruck

Auf den nächsten Seiten finden Sie ausführliche Angaben zum Inhalt des Testausdrucks.

① Firmware-Version

Gerätetyp, Nummer und Erstellungsdatum der Firmware-Version.

② Setup- und Statusinformationen

Land	: Einstellung des Parameters "Land" im Setup
Druckmodus	: Einstellung des Parameters "Transferdruck" im Setup
Etikettensensor	: Einstellung des Parameters "Etikettensensor" im Setup
Schnittstelle	: Einstellung der Schnittstellen-Parameter im Setup
Schneideoffset	: Einstellung des Parameters "Schneideoffset" im Setup
Spendeoffset	: Einstellung des Parameters "Spendeoffset" im Setup
Druckkopfoffset	: Einstellung des Parameters "Druckkopfoffset" im Setup
Heizenergie	: Einstellung des Parameters "Heizenergie" im Setup
Testergebnis	: Ergebnis des Systemtests Aufgetretene Fehler werden in einer vierstelligen hexadezimalen Zahl verschlüsselt (s. Tabelle 10, S.70). (Die Fehlerbehandlung ist im Anhang C beschrieben.) Der Buchstabe hinter dem "/" bezeichnet den Revisionsstand der Hardware (Leiterplatte)
Betriebsdauer	: Zeit, während der der Drucker eingeschaltet war
Etikettenanzahl	: Anzahl der bisher gedruckten Etiketten
Transferdruck	: im Thermotransferdruck bedruckte Papierlänge
Thermodruck	: im direkten Thermodruck bedruckte Papierlänge
Datum/Uhrzeit	: Einstellung des Systemdatums und der Systemzeit im Setup
Zeichensatz	: Einstellung des Parameters "Zeichensatz" im Setup
Temperatur	: Druckkopftemperatur
Heizspannung	: aktueller Wert der Heizspannung bei Apollo 4/200 und Apollo 4/200C ca. 24V bei Apollo 4/300 und Apollo 4/300C ca. 20V
Helligkeiten	: Service-Information zum Abgleich des Etikettensensors
Peripheriegerät	: Art des an der Peripheriebuchse angeschlossenen Gerätes
Speicherkarte	: Art und Größe der Speicherkarte (PCMCIA-, PC-Card)

Fehlercode		Fehlerart
HEX	DEC	
0001	1	dRAM defekt
0002	2	dRAM-Multiplexer defekt
0004	4	A/D-Wandler defekt
0008	8	
0010	16	sRAM defekt
0020	32	LCD defekt
0040	64	Messer defekt
0080	128	ROM defekt
0100	256	Spannungsfehler
0200	512	
0400	1024	
0800	2048	
1000	4096	falsche Leiterplattenrevision Setup ungültig
2000	8192	
4000	16384	
8000	32768	

Zur Ermittlung des Testergebnisses werden die Fehlercodes aller aufgetretenen Fehler addiert und das Ergebnis als vierstellige Hexadezimalzahl ausgegeben.

Beispiel : A/D-Wandler defekt + LCD defekt : Testergebnis 0024

Tabelle 10 Codierung des Testergebnisses im Selbsttest

③ Barcode mit Testinformation

Dieser Barcode ist für den Service vorgesehen und beinhaltet in komprimierter Form die Angaben zur Konfiguration des **Apollo 4** und zu aufgetretenen Fehlern.

④ Verfügbare Schriften

- Nr.** : Identifikations-Nr. der Schrift für die Programmierung
(**Befehl T**)
- Name** : Name, unter dem der Font intern gespeichert ist
Name für den Befehl **q...CR**
- Typ** : Art der Schriftgenerierung, wichtig für die Variabilität der
Schrift (siehe Programmierung **Befehl T**)
- Beschreibung** : Erläuterungen zur Schrift (Größe, Schriftfamilie)



⑤ Testmuster

Der Testmusterbereich enthält sieben Felder mit unterschiedlichen Strichmustern. Anhand dieser Muster lassen sich eine Reihe möglicher Fehler im Druckbild erkennen. Unterschiede in der Druckintensität, die auf eine Dejustage oder Verschmutzung des Druckkopfes hinweisen, werden ebenso gut sichtbar wie der Ausfall einzelner Druckpunkte, der sich im Auftreten senkrechter weißer Linien dokumentiert.

11. Statusanzeige

Abruf der Statusanzeige

Apollo 4 bietet die Möglichkeit, auch außerhalb des Setup oder des Testausdrucks Informationen über die Konfiguration und eventuell aufgetretene Hardwarefehler in einer Statusanzeige abzurufen.

Nach dem normalen Einschalten und dem Durchlaufen des Systemtests sowie nach der Bearbeitung von Druckaufträgen befindet sich der Drucker im Systemzustand **ONLINE**. Durch Betätigung der Taste  erfolgt der Übergang zum Systemzustand **OFFLINE**, in dem der Status durch wiederholtes Drücken der Taste  auf fünf Displayseiten angezeigt wird.

Die Statusanzeige wird durch erneutes Drücken der Taste  beendet.

Erklärung der Statusanzeige

Status
1: RS 232 / RTS/CTS

Bild 11 a Statusanzeige 1

Auf der ersten Seite wird der im Setup festgelegte Schnittstellentyp (RS-232, RS-422, RS-485, Centronics) und bei Auswahl einer seriellen Schnittstelle das Handshake-Protokoll (RTS/CTS oder - - -) angezeigt.

Status
2: 9.600

Bild 11 b Statusanzeige 2

Die zweite Seite informiert über die eingestellte Baudrate der seriellen Schnittstelle. Wenn im Setup die parallele Schnittstelle (Centronics) ausgewählt wurde, erscheinen drei Striche in der Anzeige.

Status
3: 2.48 / Feb 10 98

Bild 11 c Statusanzeige 3

Auf der dritten Displayseite wird die Versionsnummer und das Erstellungsdatum der Firmware angezeigt. Bild 11 c bezeichnet die Version 2.48 vom 10.02.98 .

Status
4: 0000 / 3 / 5 / E

Bild 11 d Statusanzeige 4

Die vierte Statusseite enthält codierte Informationen zur Konfiguration des Druckers und zu internen Testergebnissen in der Struktur "xxx / y / z / C".

- xxx Ergebnis des Systemtests
In der vierstelligen Hexadezimalzahl sind (möglicherweise nur zwischenzeitlich) aufgetretene Hardware-Fehler verschlüsselt.
Die Angabe entspricht exakt dem Testergebnis im Testausdruck.
Die Codierung der Fehler können Sie der Tabelle 10 im Abschnitt "10. Selbsttest" entnehmen.
Das Beispiel in Bild 11 d zeigt mit "0000" an, dass keine Hardwarefehler aufgetreten sind
- y Typ des Peripheriegerätes
0 : Schneidemesser
3 : keines
4 : Externer Druckstart
Beispiel in Bild 11 d : "3" - kein Peripheriegerät angeschlossen
- z Konfigurationseinstellung Transferdruck / Etikettensensor
Der Wert von z ergibt sich durch Addition der Einstellungskennziffern
Transferdruck : 1 = EIN
 0 = AUS
Etikettensensor : 8 = Reflex unten
 4 = Durchlicht
Beispiel in Bild 11 d : "5" - Transferdruck ein (1) + Sensor Durchlicht (4)
- E Der Buchstabe hinter dem "/" bezeichnet den Revisionsstand der Hardware (Leiterplatte).

Status
5: Windows 1252

Bild 11 e Statusanzeige 5

Die letzte Statusseite zeigt den im Setup ausgewählten Zeichensatz an.


12. Monitormodus

Der Monitormodus bietet besonders beim Arbeiten mit direkter Programmierung die Möglichkeit, die an der Schnittstelle ankommenden Steuersequenzen zu kontrollieren. Die empfangenen Daten werden in Abhängigkeit vom eingestellten Zeichensatz als Text ausgedruckt. Fehlermeldungen z.B. zu unbekannten Befehlen werden unmittelbar nach dem Fehler mit ausgedruckt. Der Ausdruck erfolgt ohne Berücksichtigung von Etikettenlücken und ohne Transferbandkontrolle.




Die im Monitormodus gedruckten Daten können auf Grund der gewählten Zeichengröße gut per Fax übertragen werden. Sollten Sie Rückfragen zur Programmierung haben, halten Sie bitte einen Ausdruck Ihrer Etikettendatei im Monitormodus bereit.


Start des Monitormodus

Der Start des Monitormodus erfolgt, indem beim Einschalten des Druckers die Taste  gedrückt gehalten wird, bis der Systemtest abgeschlossen ist.

Im Display erscheint die Anzeige "Monitormodus".

Eine Abbruch des Monitormodus ist durch Drücken der Taste  möglich.

Im Monitormodus wird der Ausdruck der Daten jeweils nach vier empfangenen Zeilen gestartet. Daher ist es in vielen Fällen notwendig, die letzten Zeilen

einer Etikettenbeschreibung durch Drücken der Taste  abzurufen.

Darstellung der Steuerzeichen

Die Steuerzeichen (ASCII-Code 00 ... 31) werden im Monitormodus in der folgenden Form dargestellt :

Code DEC	Code HEX	Druck	Code DEC	Code HEX	Druck	Code DEC	Code HEX	Druck	Code DEC	Code HEX	Druck
00	00	N _L	08	08	B _S	16	10	D _{LE}	24	18	C _{AN}
01	01	S _{OH}	09	09	H _T	17	11	D _{C1}	25	19	E _M
02	02	S _{TX}	10	0A	L _F	18	12	D _{C2}	26	1A	S _{UB}
03	03	E _{TX}	11	0B	V _T	19	13	D _{C3}	27	1B	E _{SC}
04	04	E _{OT}	12	0C	F _F	20	14	D _{C4}	28	1C	F _S
05	05	E _{NO}	13	0D	C _R	21	15	N _{AK}	29	1D	G _S
06	06	A _{CK}	14	0E	S _O	22	16	S _{VN}	30	1E	R _S
07	07	B _{EL}	15	0F	S _I	23	17	E _{TB}	31	1F	U _S

Tabelle 12 Darstellung der Steuerzeichen im Monitormodus

Beispiel

In den nachfolgenden Bildern sind der "normale" Ausdruck eines Etiketts sowie der Ausdruck im Monitormodus dargestellt.

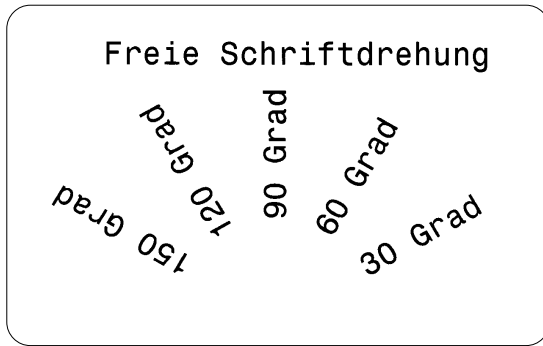


Bild 12 a Beispieletikett

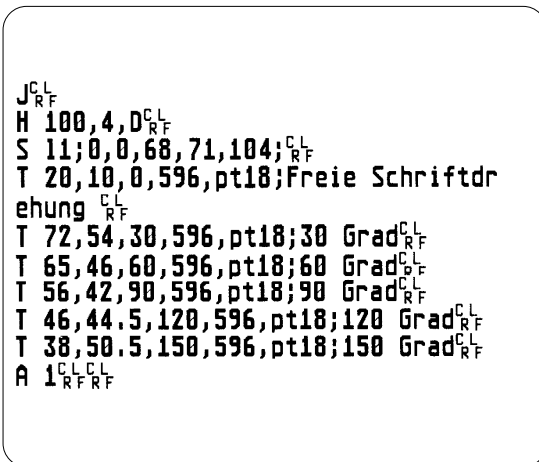


Bild 12 b Ausdruck des Beispieletiketts im Monitormodus

13. Optionen

Speicherkarten

Apollo 4 bietet die Möglichkeit für den Einsatz von Speicherkarten, um Grafiken, Schriften, Etikettenbeschreibungen oder Datenbankinformationen permanent zu speichern.

Die Daten dafür können über die Schnittstelle übergeben werden. Alternativ kann der Drucker Karten lesen, die in PC-Card-Laufwerken von Notebooks o.ä. beschrieben wurden.



Obwohl PCMCIA-Karten nicht flüchtige Speichermedien sind, empfiehlt es sich, Sicherheitskopien für den Fall einer Fehlfunktion der Original-Karten zu erstellen.

Als Speicherkarten können PCMCIA 2.1 konforme sRAM- oder Flash-EPROM-Karten verwendet werden. Die maximale Größe beträgt 16 Megabyte.

Vorbereitung der Speicherkarte

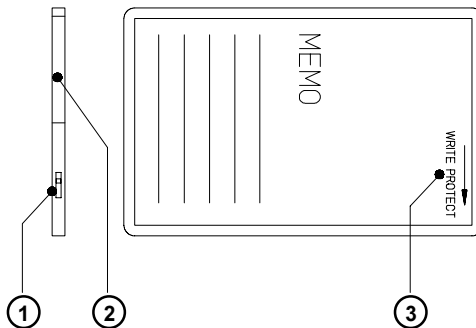


Bild 13 a Schreibschutz, Einsetzen der Batterie

Der Schreibschutz der Speicherkarte kann durch Verschieben eines Schalters (1) an der Stirnseite der Karte aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Die Schalterstellungen sind durch einen Aufdruck (3) auf der Kartenrückseite gekennzeichnet. Schalten Sie zum Formatieren und Beschreiben der Karte den Schreibschutz aus.

Über die Vorgehensweise zum Einsetzen bzw. Wechsel der Batterie (bei sRAM-Karten) informieren Sie sich bitte in den Unterlagen des Kartenherstellers. Die Batterie befindet sich in der Regel in einem Einschub (2) oberhalb des Schalters (1).

Installation der Speicherkarte

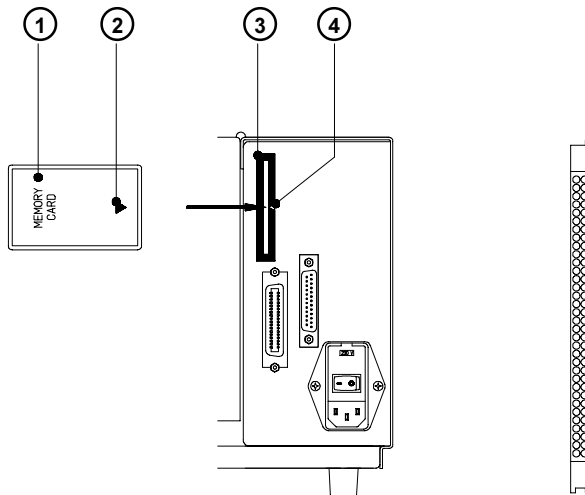


Bild 13 b Installation der Speicherkarte

Bild 13 c Kontaktseite

Die Vorderseite der Speicherkarte (1) ist in der Regel durch die Aufschrift "MEMORY CARD" und einen Pfeil (2), der die Einschubrichtung markiert, gekennzeichnet. In die Blende des Kartenschachts (3) an der Rückseite des **Apollo 4** ist ebenfalls ein Pfeil (4) eingearbeitet.

Schieben Sie die Speicherkarte (1) so in den Schacht (3), dass die Vorderseite der Speicherkarte zum Pfeil (4) zeigt.

An der Kontaktseite der Karte befinden sich oben und unten verschiedene Führungen, die ein falsches Einsetzen verhindern.

Formatieren der Speicherkarte

Die Speicherkarte muss für den Betrieb in einer festgelegten Form intern strukturiert sein. Oftmals sind die Karten bereits in geeigneter Weise vformatiert. Ist dies nicht der Fall (**Apollo 4** meldet beim Zugriff "Unbekannter Kartentyp" bzw. "Strukturfehler") kann die Formatierung in verschiedener Weise durchgeführt werden :

1. Formatierung im PC-Card-Laufwerk eines Notebooks über den DOS-Befehl "FORMAT".
2. Formatierung im **Apollo 4** über den Menüpunkt "Karte löschen" im Setup (s.Abschnitt 9).
3. Formatierung im **Apollo 4** über die Schnittstelle mit dem Druckerbefehl "Mf;name CR".

Beschreiben der Speicherkarte

Das Beschreiben der Speicherkarte ist ähnlich wie die Formatierung auf mehrere Arten möglich. Im einfachsten Fall können Etiketten-, Grafik- und Fontdateien im PC-Card-Laufwerk eines Notebook o.ä. mit dem DOS-Befehl "COPY" auf die Speicherkarte kopiert werden.

Der etwas aufwendigere, aber für jeden Nutzer gangbare Weg ist das Beschreiben der Karte im **Apollo 4** über die Druckerschnittstelle.

Für das Speichern eines Etiketts ist die Etikettenbeschreibung mit einer "Klammer" aus zwei Ms-Befehlen zu versehen :

Ms LBL;ABC	Befehl zum Speichern der Datei "ABC"
J	|
H 100,0,T	|
S I1;0,0,68,71,108	| Inhalt der Datei "ABC"
T 10,10,0,3,pt15;Speicherkarte |	|
A 1[NOPRINT]	|
Ms LBL	Abschluss des Speicherbefehls

Nach Ausführung der Befehlsfolge ist die Datei "ABC" mit den Befehlen von "J" bis "A" auf der Karte abgespeichert.

Der Parameter [NOPRINT] im A-Befehl unterdrückt das Drucken eines Etiketts bei der Abspeicherung der Datei.

Bei jedem Aufruf der Datei "ABC" wird genau ein Etikett ausgedruckt.










Wenn das Etikett in variablen Stückzahlen gedruckt werden soll, ist der A-Befehl aus der Etikettenbeschreibung wegzulassen.

Drucken von der Speicherkarte



Mit dem Einsatz einer Speicherkarte eröffnet sich die Möglichkeit, Etiketten ohne Anschluss des Apollo 4 an einen Computer auszudrucken.

Dazu ist nach der Installation der Karte und dem Einschalten des Druckers folgendermaßen vorzugehen :

1. Drucker durch Betätigung der Taste  in den OFFLINE-Zustand versetzen.
2. Nach Drücken der Taste  wird der Name des ersten auf der Karte gespeicherte Etiketts angezeigt.
3. Mit den Tasten  und  ist ein Blättern im Inhaltsverzeichnis der Karte möglich. Die Auswahl des zu druckenden Etiketts wird mit der Taste  bestätigt.
4. Wurde ein Etikett ausgewählt, das mit einer festen Etikettenanzahl abgespeichert wurde, erfolgt sofort der Start des Druckauftrages.
5. Bei Etiketten mit variabler Etikettenzahl erscheint in der ersten Zeile des Displays die Ausschrift "Etikettenanzahl", in der zweiten Zeile die Anzeige "00001", wobei die erste Stelle blinkt (Cursor).
Mit den Tasten  und  kann die Zahl an der Cursorposition geändert werden. Durch Betätigen der Taste  wird der Cursor um eine Stelle nach rechts verschoben. Nach Bestätigung der letzten Stelle erfolgt der Start des Druckauftrages.
6. Die Etikettenauswahl bzw. die Auswahl der Etikettenanzahl kann durch Drücken der Taste  unterbrochen werden.

Ein Zugriff auf die gespeicherten Daten ist ebenfalls über Schnittstelle und Computer möglich.

Tastaturadapter

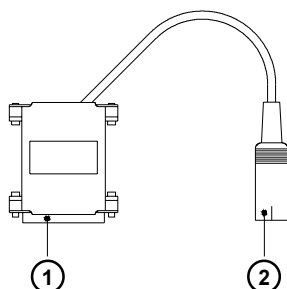
Mit der Option **Tastaturadapter** kann eine Tastatur bzw. ein kompatibles Eingabegerät (z.B. Barcode-Scanner) an die serielle Schnittstelle des **Apollo 4** angeschlossen werden. Über die Tastatur ist es dann möglich, Druckjobs von einer im **Apollo 4** installierten PC-Card zu laden und variable Daten innerhalb des Druckjobs direkt einzugeben. Die Eingabeaufforderungen sowie die von der Tastatur empfangenen Daten werden im Display des **Apollo 4** angezeigt.

Mit dem Tastaturadapter sind alle MF-2-kompatiblen Tastaturen mit 5-poligem DIN-Stecker, die Codesatz 3 unterstützen und mit maximal 15 KBaud arbeiten, einsetzbar.



Der Stromverbrauch der angeschlossenen Tastatur (bzw. des Scanners) darf **100mA** nicht überschreiten.

Installation des Tastaturadapters



- 1 - 25-poliger SUB-D-Stecker
- 2 - 5-polige DIN-Buchse

Bild 13 d Tastaturadapter

1. Stellen Sie den Parameter "Schnittstelle" im Setup auf "RS232C, 9600 Baud, RTS/CTS".
2. Stecken Sie den Tastaturadapter **bei ausgeschaltetem Drucker** auf die Anschlussbuchse der seriellen Schnittstellen an der Rückseite des Druckers.
3. Kontaktieren Sie die Tastatur an der 5-poligen DIN-Buchse (2) des Tastaturadapters.

Hinweise zur Tastenbelegung

Die Anpassung des **Apollo 4** an die verschiedenen landesspezifischen Tastaturen erfolgt über die Einstellung des Setup-Parameters "Land". Für jede Einstellung dieses Parameters verfügt **Apollo 4** über eine angepasste Tastatur-Belegungstabelle, die sich generell nach der Belegung unter DOS richtet.

Die Taste [ALTGR] ist ohne Funktion. Alle Zeichen, die auf den Tasten rechts neben den normalen Zeichen dargestellt sind (z.B. { } [] \), werden statt dessen mit [ALT] angesprochen. Verschiedene andere Sonderzeichen (z.B. " × ÷) sind ebenfalls mit [ALT] erreichbar (s. Anhang A, Tabelle A-3 a).

Weitere Sonderzeichen (z.B. ñ ç œ) können durch die nacheinanderfolgende Eingabe zweier Zeichen erreicht werden, wobei bei der Eingabe des zweiten Zeichen jeweils die Taste [ALT] zu drücken ist (s. Anhang A, Tabelle A-3 b).

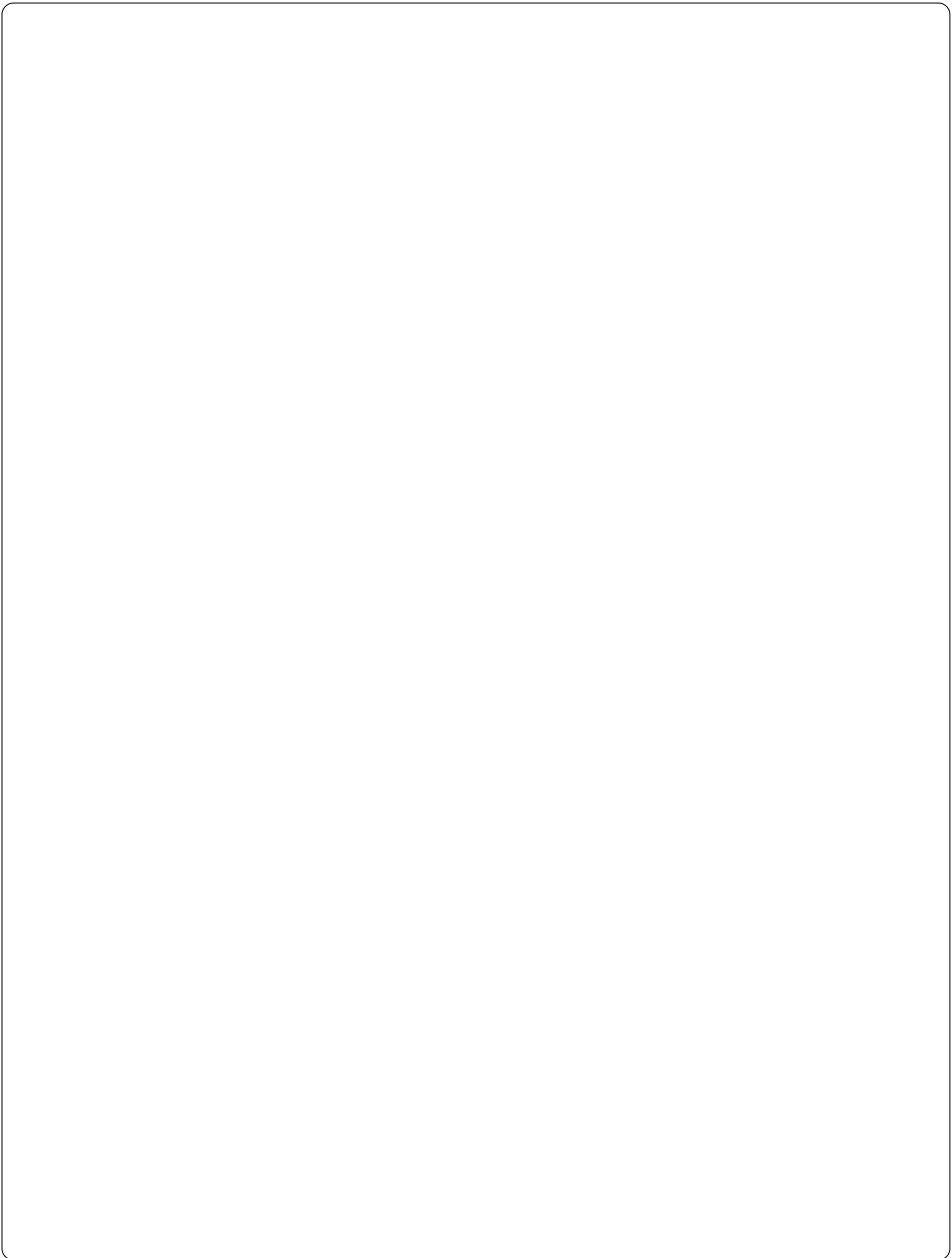
Viele der Sonderzeichen können im Display des **Apollo 4** nicht dargestellt werden, statt dessen wird ein Zeichen angezeigt, das dem fraglichen am Besten ähnelt.



Achten Sie bei der Verwendung eines Scanners darauf, dass am Scanner der gleiche Zeichensatz wie im **Apollo 4** eingestellt ist.

Spezielle Tastenfunktionen

[F1]	Aufruf des Etiketten-Inhaltsverzeichnisses der Speicherkarte
[F2]	Wiederholung des zuletzt gedruckten Etiketts (entspricht dem Befehl A 1 CR).
[F3]	Wiederholung des letzten Druckauftrags mit erneuter Abfrage der variablen Daten
[Shift]-[F5]	Start des Monitormodus
[Shift]-[F6]	Start des Selbsttestausdrucks
[F7]	Statusanzeige
[F8]	Formfeed
[ENTER] bzw. [RETURN]	außerhalb eines Druckauftrags Wechsel zwischen ONLINE und OFFLINE bei Bearbeitung eines Druckauftrags Bestätigung der Dateneingabe
[ESC]	Abbruch der Dateneingabe wirkt während eines Druckauftrags wie CANCEL
[SPACE]	wirkt während eines Druckauftrags wie PAUSE
[Shift]-[Entf]	Löschen der Eingabezeile.
[↑],[↓]	Auswahl der Etiketten im Inhaltsverzeichnis der Speicherkarte



Anhang A - Zeichensatztabellen

Setup-Zeichensätze

	0..	1..	2..	3..	4..	5..	6..	7..	8..	9..	A..	B..	C..	D..	E..	F..
..0	□	□		0	@	P	`	p	□	□		°	À	Ð	à	ð
..1	□	□	!	1	A	Q	a	q	□	‘	i	±	Á	Ñ	á	ñ
..2	□	□	"	2	B	R	b	r	,	'	¢	²	Â	Ò	â	ò
..3	□	□	#	3	C	S	c	s	f	“	£	³	Ã	Ó	ã	ó
..4	□	□	\$	4	D	T	d	t	”	”	¤	´	Ä	Ô	ä	ô
..5	□	□	%	5	E	U	e	u	...	•	¥	μ	Å	Ö	å	ö
..6	□	□	&	6	F	V	f	v	†	—	|	¶	Æ	Ø	æ	ø
..7	□	□	'	7	G	W	g	w	‡	—	§	·	Ç	×	ç	÷
..8	□	□	(	8	H	X	h	x	ˆ	˜	¨	˘	È	Ø	è	ø
..9	□	□	)	9	I	Y	i	y	‰	™	©	¹	É	Ù	é	ù
..A	□	□	*	:	J	Z	j	z	Š	š	ª	º	Ê	Ú	ê	ú
..B	□	□	+	;	K	[	k	{	‹	›	«	»	Ë	Û	ë	û
..C	□	□	,	<	L	\	l	|	Œ	œ	¬	¼	Ì	Ü	ì	ü
..D	□	□	-	=	M	]	m	}	□	□	-	½	Í	Ý	í	ý
..E	□	□	.	>	N	^	n	~	□	□	®	¾	Î	Þ	î	þ
..F	□	□	/	?	O	_	o	△	□	Ÿ	ˉ	¿	Ï	ß	ï	ÿ

Tabelle A-1 a Zeichensatz Windows 1252

	0..	1..	2..	3..	4..	5..	6..	7..	8..	9..	A..	B..	C..	D..	E..	F..
..0	□	□		0	@	P	`	p	□	□		°		Đ		đ
..1	□	□	!	1	A	Q	a	q	□	‘	˘	±	Á	Ñ	á	ñ
..2	□	□	"	2	B	R	b	r	,	'	˘		Â	Ň	â	ň
..3	□	□	#	3	C	S	c	s	□	“	Ł	ł	Ă	Ó	ă	ó
..4	□	□	\$	4	D	T	d	t	„	”	ⱡ	’	Ä	Ô	ä	ô
..5	□	□	%	5	E	U	e	u	...	•	À	μ	Í	Õ	í	õ
..6	□	□	&	6	F	V	f	v	†	—	ı	¶	Č	Ö	č	ö
..7	□	□	'	7	G	W	g	w	‡	—	§	·	Ç	×	ç	÷
..8	□	□	(	8	H	X	h	x	□	□	”	„	Č	Ř	č	ř
..9	□	□	)	9	I	Y	i	y	‰	™	©	ạ	É	Ů	é	ů
..A	□	□	*	:	J	Z	j	z	Š	š	Ş	ş	Ê	Ú	ê	ú
..B	□	□	+	;	K	[	k	{	‹	›	«	»	Ë	Ů	ë	ů
..C	□	□	,	<	L	\	l	|	Š	ś	¬	Ł	Ě	Ü	ě	ü
..D	□	□	-	=	M	]	m	}	Ť	ť	-	”	Í	Ý	í	ý
..E	□	□	.	>	N	^	n	~	Ž	ž	®	İ	Î	Ț	î	ț
..F	□	□	/	?	O	_	o	⬢	Ž	ž	Ž	ž	Đ	ß	đ	·

Tabelle A-1 b Zeichensatz Windows 1250

	0..	1..	2..	3..	4..	5..	6..	7..	8..	9..	A..	B..	C..	D..	E..	F..
..0	□	□		0	@	P	`	p	□	□		°	À	Đ	à	ð
..1	□	□	!	1	A	Q	a	q	□	□	i	±	Á	Ñ	á	ñ
..2	□	□	"	2	B	R	b	r	□	□	¢	²	Â	Ò	â	ò
..3	□	□	#	3	C	S	c	s	□	□	£	³	Ã	Ó	ã	ó
..4	□	□	\$	4	D	T	d	t	□	□	¤	´	Ä	Ô	ä	ô
..5	□	□	%	5	E	U	e	u	□	□	¥	µ	Å	Ö	å	ö
..6	□	□	&	6	F	V	f	v	□	□	|	¶	Æ	Ø	æ	ø
..7	□	□	'	7	G	W	g	w	□	□	§	·	Ç	×	ç	÷
..8	□	□	(	8	H	X	h	x	□	□	¨	¸	È	Ø	è	ø
..9	□	□	)	9	I	Y	i	y	□	□	©	¹	É	Ù	é	ù
..A	□	□	*	:	J	Z	j	z	□	□	ª	º	Ê	Ú	ê	ú
..B	□	□	+	;	K	[	k	{	□	□	«	»	Ë	Û	ë	û
..C	□	□	,	<	L	\	l	|	□	□	¬	¼	Ì	Ü	ì	ü
..D	□	□	-	=	M	]	m	}	□	□	-	½	Í	Ý	í	ý
..E	□	□	.	>	N	^	n	~	□	□	®	¾	Î	Þ	î	þ
..F	□	□	/	?	O	_	o	△	□	□	™	¿	Ï	ß	ï	ÿ

Tabelle A-1 c Zeichensatz ISO 8859-1

	0..	1..	2..	3..	4..	5..	6..	7..	8..	9..	A..	B..	C..	D..	E..	F..
..0	□	□		0	@	P	`	p	Ç	É	á	■	⌞	ø	Ó	-
..1	□	□	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	■	⌞	Ð	β	±
..2	□	□	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	■	⌞	Ê	Ô	=
..3	□	□	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	⌞	⌞	Ë	Ò	¾
..4	□	□	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	⌞	⌞	È	õ	¶
..5	□	□	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	Á	⌞	ı	Õ	§
..6	□	□	&	6	F	V	f	v	â	û	ª	Â	ã	ı	μ	÷
..7	□	□	'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	À	Ã	Î	þ	°
..8	□	□	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	ı	©	⌞	İ	ƒ	
..9	□	□	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	®	⌞	⌞	⌞	Ú	"
..A	□	□	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	¬	⌞	⌞	⌞	Û	·
..B	□	□	+	;	K	[	k	{	ï	ø	½	⌞	⌞	■	Ü	¹
..C	□	□	,	<	L	\	l	|	î	£	¼	⌞	⌞	■	Ý	³
..D	□	□	-	=	M	]	m	}	ì	Ø	ı	¢	=	ı	Ý	²
..E	□	□	.	>	N	^	n	~	Ä	×	«	¥	⌞	ı	˘	■
..F	□	□	/	?	O	_	o	△	Å	f	»	⌞	⌞	■	'	

Tabelle A-1 d Zeichensatz Codepage 850

	0..	1..	2..	3..	4..	5..	6..	7..	8..	9..	A..	B..	C..	D..	E..	F..
..0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	&	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	{	}	\	0
..1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/	<input type="checkbox"/>	a	j	~	<input type="checkbox"/>	A	J	<input type="checkbox"/>	1
..2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b	k	s	<input type="checkbox"/>	B	K	S	2
..3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c	l	t	<input type="checkbox"/>	C	L	T	3
..4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d	m	u	<input type="checkbox"/>	D	M	U	4
..5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e	n	v	<input type="checkbox"/>	E	N	V	5
..6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	f	o	w	<input type="checkbox"/>	F	O	W	6
..7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	g	p	x	<input type="checkbox"/>	G	P	X	7
..8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	h	q	y	<input type="checkbox"/>	H	Q	Y	8
..9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	i	r	z	<input type="checkbox"/>	I	R	Z	9
..A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¢	!	<input type="checkbox"/>	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.	\$,	#	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<	*	%	@	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	()	_	'	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	+	;	>	=	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		¬	?	"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tabelle A-1 e Zeichensatz EBCDIC

	0..	1..	2..	3..	4..	5..	6..	7..	8..	9..	A..	B..	C..	D..	E..	F..
..0	□	□		0	@	P	`	p	Ä	ê	†	∞	¿	-	‡	
..1	□	□	!	1	A	Q	a	q	Å	ë	°	±	ı	—	·	Ò
..2	□	□	"	2	B	R	b	r	Ç	í	¢	≤	¬	“	,	Ú
..3	□	□	#	3	C	S	c	s	É	ì	£	≥	√	”	„	Û
..4	□	□	\$	4	D	T	d	t	Ñ	î	§	¥	f	‘	‰	Ü
..5	□	□	%	5	E	U	e	u	Ö	ï	•	μ	≈	’	Â	ı
..6	□	□	&	6	F	V	f	v	Ü	ñ	¶		Δ	÷	Ê	˘
..7	□	□	'	7	G	W	g	w	á	ó	ß	Σ	«		Á	˜
..8	□	□	(	8	H	X	h	x	à	ò	®		»	ÿ	È	-
..9	□	□	)	9	I	Y	i	y	â	ô	©	π	...	Ÿ	É	˘
..A	□	□	*	:	J	Z	j	z	ä	ö	™		/	Í	·	
..B	□	□	+	;	K	[	k	{	ã	õ	’	a	Á	¤	Î	°
..C	□	□	,	<	L	\	l	|	â	ú	”	°	Ã	<	Ï	
..D	□	□	-	=	M	]	m	}	ç	ù	≠	Ω	Õ	>	Ì	»
..E	□	□	.	>	N	^	n	~	é	û	Æ	æ	Œ	fi	Ó	
..F	□	□	/	?	O	_	o	△	è	ü	Ø	ø	œ	fl	Ô	§

Tabelle A-1 f Zeichensatz Macintosh

	0..	1..	2..	3..	4..	5..	6..	7..	8..	9..	A..	B..	C..	D..	E..	F..
..0	□	□		0	@	P	`	p	Ç	É	á	▣	⊥	đ	Ó	-
..1	□	□	!	1	A	Q	a	q	ü	Í	í	▤	⊥	Đ	ß	"
..2	□	□	"	2	B	R	b	r	é	Í	ó	▥	⊥	Đ	Ö	˘
..3	□	□	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	⊥	⊥	È	Ń	˘
..4	□	□	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	À	⊥	—	đ	ń	˘
..5	□	□	%	5	E	U	e	u	û	Ł	ą	À	⊥	Ń	ň	\$
..6	□	□	&	6	F	V	f	v	ć	ł	Ż	À	À	í	Š	÷
..7	□	□	'	7	G	W	g	w	ç	Š	ž	Ě	ă	Î	š	˘
..8	□	□	(	8	H	X	h	x	ł	ś	Ę	Ś	⊥	ě		˘
..9	□	□	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	ę	⊥	⊥	⊥	Ú	"
..A	□	□	*	:	J	Z	j	z	Ő	Ü	⊥	⊥	⊥	⊥	·	
..B	□	□	+	;	K	[	k	{	ő	T	ž	⊥	⊥	■	Ů	ů
..C	□	□	,	<	L	\	l	|	î	t'	Č	⊥	⊥	■	ý	Ř
..D	□	□	-	=	M	]	m	}	Ž	Ł	ş	Ž	=	Ť	Ý	ř
..E	□	□	.	>	N	^	n	~	Ä	×	«	ž	⊥	Ů	ť	■
..F	□	□	/	?	O	_	o	⏞	Ć	č	»	⊥	⊥	■	'	

Tabelle A-1 g Zeichensatz Codepage 852

	0..	1..	2..	3..	4..	5..	6..	7..	8..	9..	A..	B..	C..	D..	E..	F..
..0	□	□		0	@	P	`	p	□	□		°	□	□	א	נ
..1	□	□	!	1	A	Q	a	q	□	□	□	±	□	□	כ	ס
..2	□	□	"	2	B	R	b	r	□	□	¢	²	□	□	ג	ע
..3	□	□	#	3	C	S	c	s	□	□	£	³	□	□	ד	ף
..4	□	□	\$	4	D	T	d	t	□	□	¤	'	□	□	ה	פ
..5	□	□	%	5	E	U	e	u	□	□	¥	μ	□	□	ו	ץ
..6	□	□	&	6	F	V	f	v	□	□	¦	¶	□	□	ז	צ
..7	□	□	'	7	G	W	g	w	□	□	\$	·	□	□	ח	ק
..8	□	□	(	8	H	X	h	x	□	□	"	¸	□	□	ט	ך
..9	□	□	)	9	I	Y	i	y	□	□	©	¹	□	□	ש	װ
..A	□	□	*	:	J	Z	j	z	□	□	×	÷	□	□	ך	ת
..B	□	□	+	;	K	[	k	{	□	□	«	»	□	□	כ	□
..C	□	□	,	<	L	\	l	|	□	□	¬	¼	□	□	ל	□
..D	□	□	-	=	M	]	m	}	□	□	-	½	□	□	ם	□
..E	□	□	.	>	N	^	n	~	□	□	®	¾	□	□	מ	□
..F	□	□	/	?	O	_	o	△	□	□	-	□	□	□	ו	□

Tabelle A-1 h Zeichensatz ISO 8859-8

Unicode-Tabelle

	Control		ASCII					Control		Latin1						
	000	001	002	003	004	005	006	007	008	009	00A	00B	00C	00D	00E	00F
0	NUL	SLE		0	@	P	^	p	CTL	CTL		°	À	É	à	é
1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q	CTL	CTL	í	±	Á	Ñ	á	ñ
2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r	CTL	CTL	ê	²	Â	Ô	â	ô
3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s	CTL	CTL	ë	³	Ã	Ó	ã	ó
4	END	DC4	\$%	4	D	T	d	t	CTL	CTL	ì	´	Ä	Ö	ä	ö
5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u	CTL	CTL	í	µ	Å	Ø	å	ø
6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v	CTL	CTL	î	¶	Æ	Ö	æ	ø
7	DEL	ETB	'	7	G	W	g	w	CTL	CTL	ï	·	Ç	×	ç	÷
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	CTL	CTL	¨	¸	È	Ø	è	ø
9	HT	BB	)	9	I	Y	i	y	CTL	CTL	©	¹	É	Ù	é	ù
A	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z	CTL	CTL	ª	º	Ê	Ú	ê	û
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	CTL	CTL	«	»	Ë	Û	ë	ü
C	FF	FS	,	<	L	\	l	|	CTL	CTL	¬	¼	Ì	Ü	ì	ü
D	CR	GS	-	=	M	]	m	}	CTL	CTL	­	½	Í	Ý	í	ý
E	SO	RS	.	>	N	^	n	~|	CTL	CTL	®	¾	Î	Þ	î	þ
F	SI	US	/	?	O	_	o	DEL	CTL	CTL	¯	¿	Ï	ß	ï	ÿ

Tabelle A-2 a Unicode (0000 - 00FF)

European Latin								Extended Latin								
	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	01A	01B	01C	01D	01E	01F
0	À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	Ð	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	×
1	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	ð	ñ	ó	ô	õ	ö	÷	
2	Ā	Ă	Ą	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	
3	ā	ă	ą	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	
4	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	Ȧ	
5	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	ȧ	
6	Ć	Ĉ	Č	Ċ	Ď	Đ	Ė	Ɔ	Ł	Ł	Ł	Ł	Ł	Ł	Ł	
7	ć	ĉ	č	ċ	ď	đ	ė	ɔ	ł	ł	ł	ł	ł	ł	ł	
8	Ĉ	Ĉ	Ĉ	Ĉ	Ĉ	Ĉ	Ĉ	Ĉ	Ĉ	Ĉ	Ĉ	Ĉ	Ĉ	Ĉ	Ĉ	
9	ĉ	ĉ	ĉ	ĉ	ĉ	ĉ	ĉ	ĉ	ĉ	ĉ	ĉ	ĉ	ĉ	ĉ	ĉ	
A	Ċ	Ċ	Ċ	Ċ	Ċ	Ċ	Ċ	Ċ	Ċ	Ċ	Ċ	Ċ	Ċ	Ċ	Ċ	
B	ċ	ċ	ċ	ċ	ċ	ċ	ċ	ċ	ċ	ċ	ċ	ċ	ċ	ċ	ċ	
C	Ď	Ď	Ď	Ď	Ď	Ď	Ď	Ď	Ď	Ď	Ď	Ď	Ď	Ď	Ď	
D	ď	ď	ď	ď	ď	ď	ď	ď	ď	ď	ď	ď	ď	ď	ď	
E	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	
F	đ	đ	đ	đ	đ	đ	đ	đ	đ	đ	đ	đ	đ	đ	đ	

Tabelle A-2 b Unicode (0100 - 01FF)

General Punctuation							Sups & Subs			Currency			Diacritics			
	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	20A	20B	20C	20D	20E	20F
0	¶	—	‡	‰	™			°	¢		£			◊	⊘	
1	§	≡	±	‰	ℓ				₠		₹			◊	⊕	
2	⋮	⋮	•	′	″				₡		₱			‡		
3	⋮	—	•	″	—				₢		₣			‡		
4	⋮	—	•	—	—			°	°		₵			◊		
5	⋮	—	•	—				°	°		₶			◊		
6	⋮	—	•	—				°	°		₷			◊		
7	⋮	—	•	—				°	°		₸			◊		
8	⋮	—	•	—				°	°		₹			◊		
9	⋮	—	•	—				°	°		₺			◊		
A	⋮	—	•	—				°	°		₻			◊		
B	⋮	—	•	—				°	°		₼			◊		
C	⋮	—	•	—				°	°		₽			◊		
D	⋮	—	•	—				°	°		₾			◊		
E	⋮	—	•	—				°	°		₿			◊		
F	⋮	—	•	—				°	°					◊		

Tabelle A-2 c Unicode (2000 - 20FF)

	Letterlike Symbols					Number Forms				Arrows						
	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	21A	21B	21C	21D	21E	21F
0	‰	ℓ	™	ℒ			I	i	©	←	→	↖	↗	↘	↙	
1	‱	℔	ℓℓ	ℒ			II	ii	®	↑	↓	↖	↗	↘	↙	
2	℥	℔	™	ℒ			III	iii	®	→	←	↖	↗	↘	↙	
3	℥	ℓ	℔	ℒ		½	IV	iv		↓	↗	↖	↓	↘	↙	
4	℥	℔	℔	ℒ		¾	V	v		↔	↔	↖	↗	↘	↙	
5	‰	N	℔	℔		⅓	VI	vi		↑	↑	↖	↗	↘	↙	
6	‰	N	℔	℔		⅔	VII	vii		↖	↗	↖	↗	↘	↙	
7	℥	℔	℔	℔		⅓	VIII	viii		↖	↓	↖	↗	↘	↙	
8	℥	℔	℔	℔		⅓	IX	ix		↖	↓	↖	↗	↘	↙	
9	℥	℔	℔	℔		⅓	X	x		↖	↖	↖	↗	↘	↙	
A	℥	℔	℔	℔		⅓	XI	xi		↖	↖	↖	↗	↘	↙	
B	℥	℔	℔	℔		⅓	XII	xii		↖	↖	↖	↗	↘	↙	
C	℥	℔	℔	℔		⅓	L	l		↖	↖	↖	↗	↘	↙	
D	℥	℔	℔	℔		⅓	C	c		↖	↖	↖	↗	↘	↙	
E	℥	℔	℔	℔		⅓	D	d		↖	↖	↖	↗	↘	↙	
F	℥	℔	℔	℔		⅓	M	m		↖	↖	↖	↗	↘	↙	

Tabelle A-2 d Unicode (2100 - 21FF)

Sonderzeichen - Tastaturadapter

Zeichen	[ALT] + Taste ...										
{	7	'			ä	à	ç	7	8	'	
}	0	=			\$	\$	à	0	9	ç	
[	8	(			ü	è	^	8	è	`	
]	9	)			"	"	\$	9	+	+	
\	ß	_			<	<	<	+		°	
|	<	-	`		1	1	&	<		1	
,									\	0	
.			,	`	,	,	ù				
`		è					μ			'	
^		ç					\$				
˘	^	^	6	6	\$	\$	2	\$	ì	<	
"	
~	+	é			^	^	=	"	ù	4	
°			0	0				'	0	0	
²	2								2		
³	3								3		
#		"			3	3	"		à	3	
\$								4			
¢					8	8					
£								3			
¤		\$									
@	q	à			2	2	é	2	ò	2	
μ	m								m	m	
¬					6	6				6	
÷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
×	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	GR	FR	UK	US	SG	SF	BE	SU	IT	SP	

Tabelle A-3 a Landesspezifische Tastaturadapter-Sonderzeichen, die mit der Taste [ALT] erreicht werden können

| / |, | * | ... Tasten des Ziffernblocks

- GR : Deutschland
FR : France
UK : United Kingdom
US : USA
SG : Schweiz
- SF : Suisse
BE : Belgie
SU : Suomi
IT : Italia
SP : España

ZZ	Z1	Z2	ZZ	Z1	Z2	ZZ	Z1	Z2	ZZ	Z1	Z2
À	`	A	Ò	`	O	å	°	a	ò	`	o
Á	´	A	Ó	´	O	æ		e	ó	´	o
Â	^	A	Ô	^	O	a	_	a	ô	^	o
Ã	~	A	Õ	~	O	ç	,	c	õ	~	o
Ä	"	A	Ö	"	O	ç	|	c	ö	"	o
Å	°	A	Ø	/	O	č	ˇ	c	ø	/	o
Æ	A	E	Œ	O	E	d'	'	d	œ	o	e
Ç	,	C	Ř	ˇ	R	è	`	e	°	_	o
Ĉ	ˇ	C	Š	ˇ	S	é	´	e	í	´	r
D'	'	D	Ù	`	U	ê	^	e	ř	ˇ	r
È	`	E	Ú	´	U	ë	"	e	š	ˇ	s
É	´	E	Û	^	U	ě	ˇ	e	ß	s	s
Ê	^	E	Ü	"	U	ì	`	i	t'	'	t
Ë	"	E	Ý	´	Y	í	´	i	ù	`	u
Ĭ	`	I	Ÿ	-	Y	î	^	i	ú	´	u
Í	´	I	Ž	ˇ	Z	ï	"	i	û	^	u
Î	^	I	à	`	a	ij	i	j	ü	"	u
Ĳ	"	I	á	´	a	l'	'	l	û	°	u
Ĵ	I	J	â	^	a	ĺ	´	l	ý	´	y
Ł	-	L	ã	~	a	ñ	~	n	ÿ	"	y
Ñ	~	N	ä	"	a	ň	ˇ	n	ž	ˇ	z

Tabelle A-3 b Tastaturadapter-Sonderzeichen, die durch aufeinanderfolgende Eingabe zweier Zeichen erreicht werden können

Aufruf des Zeichens **ZZ** : 1. Eingabe [**Z1**] - 2. Eingabe [**ALT-Z2**]

Beispiel : Aufruf "ñ" : 1. Eingabe [~] - 2. Eingabe [**ALT-n**]



Nutzen Sie für die Eingabe des Zeichens Z1 bei Bedarf die Angaben der Tabelle A-3 a.

Anhang B - Belegung der Anschlussbuchsen

Schnittstellenkabel

Belegung der Anschlussbuchse der seriellen Schnittstellen

Apollo 4 besitzt für die seriellen Schnittstellen RS-232, RS-422 und RS-485 eine gemeinsame 25-polige SUB-D-Buchse.

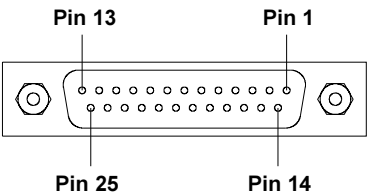


Bild B-1 Buchse für die seriellen Schnittstellen (Druckerrückseite)

Pin	Bezeichnung	Funktion
1	CG	Protective Ground
2	TxD	Transmit Data (RS-232)
3	RxD	Receive Data (RS-232)
4	RTS	Request to send
5	CTS	Clear to send
7	GND	Logic Ground
9	TDATA+	Transmit Data (RS-422, RS-485)
10	TDATA-	Transmit Data (RS-422, RS-485)
18	RDATA+	Receive Data (RS-422, RS-485)
19	RDATA-	Receive Data (RS-422, RS-485)
20	DTR	Data Terminal Ready

Tabelle B-1 Belegung der Buchse für die seriellen Schnittstellen

Schnittstellenkabel für RS-232

In diesem Abschnitt werden einige typische RS-232-Schnittstellenkabel aufgeführt. Die computerseitige Schnittstellenbelegung ist allerdings uneinheitlich. Sollten Probleme auftreten, informieren Sie sich bitte beim Hersteller Ihres Computers über die Schnittstellenbelegung und nutzen Sie den in Tabelle B-1 dargestellten druckerseitigen Belegungsplan zur Herstellung eines geeigneten Kabels.

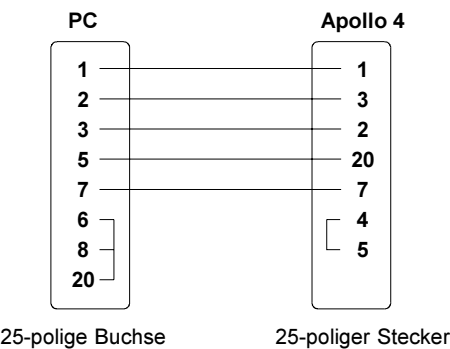


Bild B-2 Schnittstellenkabel mit 25-poligem Computeranschluss für RS-232 mit Protokoll " ---" bzw. "XON/XOFF"

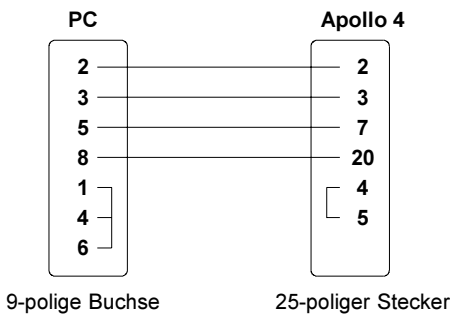


Bild B-3 Schnittstellenkabel mit 9-poligem Computeranschluss für RS-232 mit Protokoll " ---" bzw. "XON/XOFF"

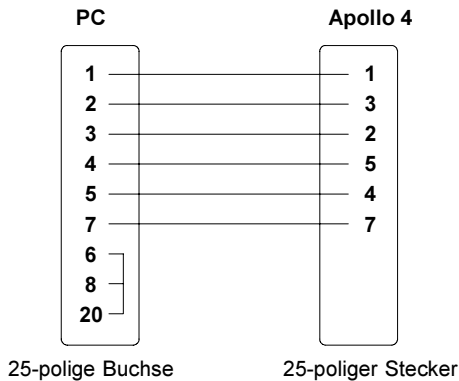


Bild B-4 Schnittstellenkabel mit 25-poligem Computeranschluss für RS-232 mit Protokoll "RTS/CTS" bzw. "XON/XOFF"

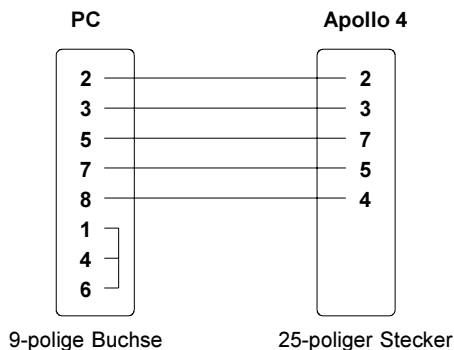


Bild B-5 Schnittstellenkabel mit 9-poligem Computeranschluss für RS-232 mit Protokoll "RTS/CTS" bzw. "XON/XOFF"

Schnittstellenkabel für RS-422 / RS-485

Für die Ansteuerung des Apollo 4 über die RS-422- / RS-485-Schnittstelle werden nur die Signale TDATA+, TDATA-, RDATA+ und RDATA- benötigt. Informieren Sie sich bitte beim Hersteller Ihres Computer über die Signalbelegung der Computerschnittstellen und nutzen Sie den in Tabelle B-1 dargestellten druckerseitigen Belegungsplan zur Herstellung eines geeigneten Kabels.

Belegung der Anschlussbuchse der parallelen Schnittstelle

Apollo 4 besitzt für die parallele Centronics-Schnittstelle eine 36-polige Anschlussbuchse.

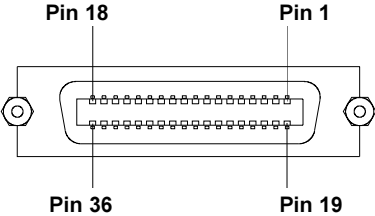


Bild B-6 Centronics-Buchse (Druckerrückseite)

Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal
1	/STROBE	10	/ACKNLG	19	GND	28	GND
2	DATA 1	11	BUSY	20	GND	29	GND
3	DATA 2	12	PE	21	GND	30	GND
4	DATA 3	13	SLCT	22	GND	31	nc
5	DATA 4	14	nc	23	GND	32	nc
6	DATA 5	15	nc	24	GND	33	nc
7	DATA 6	16	GND	25	GND	34	nc
8	DATA 7	17	nc	26	GND	35	nc
9	DATA 8	18	nc	27	GND	36	nc

Tabelle B-2 Belegung der Centronics-Buchse

Centronics-Schnittstellenkabel

Kabel für die Centronics-Schnittstelle sind standardisiert, so dass es in der Regel keine Probleme bei der Ansteuerung des **Apollo 4** geben dürfte. Sollten doch Schwierigkeiten auftreten, informieren Sie sich bitte beim Hersteller Ihres Computers über die Schnittstellenbelegung und nutzen Sie den in Tabelle B-2 dargestellten druckerseitigen Belegungsplan zur Herstellung eines geeigneten Kabels.

Anhang C - Fehlermeldungen / Störungsbehebung

In diesem Abschnitt wird die Behandlung möglicher Fehler beschrieben.

Apollo 4 besitzt ein komfortables Selbstdiagnosesystem, das aufgetretene Fehler im Display des Druckers anzeigt. Gleichzeitig wird der Bediener über die LED-Anzeigen informiert, ob es sich um einen behebbaren Fehler handelt, der eine Fortsetzung des begonnenen Druckauftrages erlaubt (z.B. Papierende) oder um einen Fehler, der einen Abbruch des Druckauftrags erfordert.

Behebbarer Fehler

Bei der Bearbeitung eines Druckauftrags ist ein Fehler aufgetreten, der durch eine Bedienerhandlung beseitigt werden kann und eine anschließende Fortsetzung des Druckauftrags erlaubt.

Display

Im Display erfolgt wechselnd die Anzeige der Fehlerart und die Anzahl der im aktuellen Auftrag noch zu druckenden Etiketten.

LED-Anzeige

LED CAN ein, LED PSE blinkt

Funktionstasten



	Taste CAN	kurzes Drücken : Abbruch des aktuellen Druckauftrags, Übergang zum nächsten Job im Eingangspuffer längeres Drücken (>1s) : Abbruch des aktuellen Druckauftrags, Löschen des Eingangspuffers (LED CAN blinkt), Übergang in den Systemzustand ONLINE
	Taste PSE	Nach Beseitigung der Fehlerursache Fortsetzung des aktuellen Druckauftrags Übergang in den Systemzustand DRUCKEN (LED ONL ein, LED CAN aus, LED PSE aus)

Tabelle C-1 Tastenfunktionen im Systemzustand BEHEBBARER FEHLER

Nicht behebbare Fehler

Beim Einschalten des Druckers oder bei der Bearbeitung eines Druckauftrags ist ein Fehler aufgetreten, der vom Bediener nicht beseitigt werden kann, ohne den evtl. gestarteten Druckauftrag abzubrechen (z.B. Hardware-Fehler).


Display

Im Display erfolgt die Anzeige der Fehlerart.

LED-Anzeige

LED CAN blinkt

Funktionstasten

	Taste CAN	Abbruch des aktuellen Druckauftrags, Übergang in den Systemzustand ONLINE (LED ONL ein, LED CAN aus, LED PSE aus) Lässt sich der Systemzustand ONLINE nicht erreichen, Drucker aus- und wiedereinschalten. Tritt der Fehler beim Einschalten wieder auf, verständigen Sie den Service.
---	-----------	--

**Tabelle C-2 Tastenfunktionen im Systemzustand
NICHT BEHEBBARER FEHLER**

Liste der Fehlermeldungen

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht über die Fehleranzeigen, deren mögliche Ursachen sowie Methoden zur Abstellung der Fehler. Behebbarer Fehler im Sinne der vorstehenden Definition sind durch einen Stern (*) gekennzeichnet. Sollten die angebotenen Behandlungsmethoden keinen Erfolg zeigen, setzen Sie sich bitte mit dem Service in Verbindung.

Fehlermeldung	Mögliche Fehlerursachen	Fehlerbehandlung
A/D-Wandler defekt	Hardware-Fehler	Drucker aus- und einschalten. Bei erneutem Auftreten → Service
Batterie leer	Fehler der Option "Speicherkarte"	Batterie in Speicherkarte austauschen
Datei nicht gef.	Aufruf einer Datei von Speicherkarte, die auf der Karte nicht vorhanden ist	Inhaltsverzeichnis der Karte überprüfen
dRAM defekt	Hardware-Fehler	Drucker aus- und einschalten. Bei erneutem Auftreten → Service
Falsche Revision	Fehler beim Laden eines neuen Firmware-Standes, Firmware passt nicht zu Hardware-Stand	passenden Firmware-Stand laden
Folie zu Ende *	Transferband aufgebraucht	neues Transferband einlegen
	Transferband beim Drucken durchgeschmolzen	Abbruch des Druckauftrages, Heizstufe über Software ändern, Druckkopf reinigen , Transferband neu einlegen, Druckauftrag neu starten
	Thermoetiketten sollen im direkten Thermodruck verarbeitet werden (ohne Transferband), in der Software ist auf Transferdruck geschaltet	Druckauftrag abrechnen, in Software auf Thermodruck schalten, Druckauftrag neu starten

Tabelle C-3 Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Mögliche Fehlerursachen	Fehlerbehandlung
Folie zu Ende * (Fortsetzung)	Vorratsrolle am Abwickler Transfer nicht festgeklemmt	Vorratsrolle durch Drehen des Rändelknopfes am Abwickler Transfer festklemmen
FPGA defekt	Hardware-Fehler	Drucker aus- und einschalten. Bei erneutem Auftreten → Service
Karte voll	Fehler der Option "Speicherkarte" Karte kann keine zusätzlichen Daten mehr aufnehmen	Speicherkarte wechseln
Kein Datensatz	Fehler der Option "Speicherkarte" bei Zugriff auf Datenbank	Programmierung und Speicherkarteninhalt überprüfen
Kein Etikett *	Auf dem Etikettenstreifen fehlen mehrere Etiketten	Taste  mehrfach drücken, bis das nächste auf dem Streifen befindliche Etikett vom Drucker erkannt wird
	Das in der Software angegebene Etikettenformat stimmt mit dem tatsächlichen nicht überein	Druckauftrag abbrechen, Etikettenformat in der Software ändern, Druckauftrag neu starten
	Es wurde Endlosmaterial eingelegt, in der Software aber auf Etiketten geschaltet	Druckauftrag abbrechen, in Software auf Endlosmaterial umschalten, Druckauftrag neu starten
Keine Größenangabe	Definition der Etikettengröße fehlt in der Programmierung	Programmierung überprüfen
Kopf zu heiß *	Zu starke Erwärmung des Druckkopfes bei Etiketten mit viel Inhalt (Grafiken, sehr viel Text)	Nach einer Pause zum Abkühlen des Druckkopfes läuft der Druckauftrag selbsttätig weiter Bei wiederholtem Auftreten Heizstufe oder Druckgeschwindigkeit softwaremäßig verringern
LCD defekt	Hardware-Fehler	Drucker aus- und einschalten. Bei erneutem Auftreten → Service

Tabelle C-3 Fehlermeldungen (Fortsetzung)




Fehlermeldung	Mögliche Fehlerursachen	Fehlerbehandlung
Lesefehler	Fehler der Option "Speicherkarte" Lesefehler beim Zugriff auf Speicherkarte	Überprüfung der Daten auf Speicherkarte; Batterie prüfen; Daten sichern und Karte neu formatieren
Material zu dick *	Fehler des integrierten Schneidmessers. (Apollo 4/200C, Apollo 4/300C) Das Messer schafft es nicht, das Material zu schneiden, kann aber in seine Ruhestellung zurückkehren	Papierlauf im Messerbereich auf evtl. doppelte Lage des Etikettenmaterials überprüfen, neuen Schneidversuch durch Drücken der Taste  starten. Bei wiederholtem Auftreten Materialwechsel.
Messer blockiert	Fehler des integrierten Schneidmessers. (Apollo 4/200C, Apollo 4/300C) Das Messer schafft es nicht, das Material zu schneiden und bleibt undefiniert stehen.	Drucker ausschalten, Material aus dem Messer entnehmen, Drucker einschalten. Tritt beim Einschalten "Messer defekt" auf → Service verständigen. Sonst Dicke des zu schneidenden Materials prüfen, evtl. Material wechseln.
Messer defekt	Hardware-Fehler des integrierten Schneidmessers (Apollo 4/200C, Apollo 4/300C)	Drucker aus- und einschalten. Bei erneutem Auftreten → Service
Papier zu Ende *	Etikettenvorratsrolle aufgebraucht	neue Etikettenrolle einlegen
	Papier nicht ordnungsgemäß in die Etikettenlichtschranke eingelegt	Papierlauf überprüfen
Protokollfehler (*)	Drucker erhält vom Computer einen unbekannten oder fehlerhaften Befehl (Kurzanzeige des Befehls im Display)	Je nach Art des Fehlers kann der Befehl durch Drücken der Taste  übersprungen werden oder der Druckauftrag muss durch die Taste  abgebrochen werden.

Tabelle C-3 Fehlermeldungen (Fortsetzung)

Fehlermeldung	Mögliche Fehlerursachen	Fehlerbehandlung
Protokollfehler (*) (Fortsetzung)	Die Schnittstellen von Computer und Drucker sind unterschiedlich konfiguriert.	Drucker ausschalten, Schnittstellen-Konfiguration im Drucker-Setup korrigieren (Abschnitt 9)
Pufferüberlauf	Der Dateneingabepuffer ist voll und der Computer versucht, weitere Daten zu senden	Datenübertragung mit Protokoll verwenden (vorzugsweise RTS/CTS)
ROM defekt	Hardware-Fehler	Drucker aus- und einschalten. Bei erneutem Auftreten → Service
Schreibfehler	Fehler der Option "Speicherkarte" Hardwarefehler	Wiederholung des Schreibvorgangs Neuformatierung der Karte
Schreibgeschützt	Fehler der Option "Speicherkarte" Schreibschutz aktiviert	Schreibschutz deaktivieren
Schrift ungültig	Fehler in der ausgewählten (Download-)Schriftart	Druckauftrag abbrechen Schriftart wechseln
Setup ungültig	Setup ungültig	Setup-Werte mit RESTORE-Vorgang auf werksseitige Einstellungen zurücksetzen und Setup neu konfigurieren (Abschnitt 9) Bei erneutem Auftreten → Service
Spannungs- fehler	Hardware-Fehler	Drucker aus- und einschalten. Bei erneutem Auftreten → Service
Speicher voll	Zu viele Druckinformationen (geladene Schriften, große Grafiken) im Druckauftrag	Druckauftrag abbrechen. Menge der zu druckenden Informationen verringern.
Strukturfehler	Fehler der Option "Speicherkarte" Fehler im Inhaltsverzeichnis	Datenzugriff unsicher Neuformatierung der Karte
Unbek.Kartentyp	Fehler der Option "Speicherkarte" Karte nicht formatiert Kartentyp nicht unterstützt	Karte formatieren anderen Kartentyp verwenden
Ungültige Daten	Fehlerhafte Daten beim Download von Grafiken	Druckauftrag abbrechen, Daten überprüfen

Tabelle C-3 Fehlermeldungen (Fortsetzung)

Anhang D - Wartung / Reinigung / Druckkopfjustage

Die Geräte der **Apollo**-Serie erfordern nur sehr wenig Wartungsaufwand .

Wichtig ist die regelmäßige Säuberung des Thermodruckkopfes.
Diese garantiert ein gleichbleibend gutes Druckbild und trägt maßgeblich dazu bei, einen vorzeitigen Verschleiß des Druckkopfes zu verhindern.
Ansonsten beschränken sich die Wartungshandlungen auf die gelegentliche Reinigung des Gerätes.



Vor dem Beginn der Wartungshandlungen ist der Drucker vom Netz zu trennen !

Allgemeine Reinigung

Während des Betriebs sammeln sich besonders im Bereich der Druckmechanik Staubpartikel. Entfernen Sie diese Partikel mit einem weichen Pinsel oder einem Staubsauger.

Die Außenoberflächen des **Apollo 4** können Sie mit einem Allzweckreiniger säubern.



Verwenden Sie keine Scheuer- oder Lösungsmittel !

Reinigung der Druckwalze

Verschmutzungen an der Druckwalze können zu einer Beeinträchtigung des Druckbildes und des Materialtransports führen.

Verfahren Sie zur Reinigung der Walze in folgender Weise :

1. Druckkopf abschwenken
2. Etiketten und Transferband auf dem Drucker entnehmen.
3. Entfernen Sie alle Ablagerungen mit Spiritus und einem weichen Tuch.

Reinigung des Druckkopfes

Während des Drucks können sich am Druckkopf Verunreinigungen wie Papierstaub oder Farbpartikel vom Transferband ansammeln. Diese bewirken eine deutliche Verschlechterung der Druckbildqualität (Kontrastunterschiede im Etikett, Auftreten von hellen senkrechten Streifen). In diesen Fällen müssen Sie den Druckkopf reinigen.

Wir empfehlen folgende Reinigungsabstände :

Direkter Thermodruck : nach jedem Wechsel der Etikettenrolle

Thermotransferdruck : nach jedem Rollenwechsel des Transferbandes



**Benutzen Sie keine scharfen Gegenstände zur Reinigung des Druckkopfs!
Berühren Sie die Glasschutzschicht des Druckkopfs nicht mit bloßen Händen !**

Gehen Sie bei der Reinigung des Druckkopfes folgendermaßen vor :

1. Druckkopf abschwenken.
2. Etiketten und Transferband aus dem Drucker entnehmen.
3. Druckkopfoberfläche mit einem Spezialreinigungsstift oder einem in reinem Alkohol getränkten Wattestäbchen säubern.
4. Lassen Sie den Druckkopf vor Wiederinbetriebnahme des Druckers ca. 2 bis 3 Minuten trocknen.

Justage des Druckkopfes

Zur Erzielung eines optimalen Druckbildes ist es notwendig, die Heizzeile des Druckkopfes exakt zur Druckwalze auszurichten. Diese Justage wird werksseitig vorgenommen. Trotzdem ist es unter Umständen notwendig, die Einstellung zu korrigieren.

Ein dejustierter Druckkopf führt zu Mängeln in der Druckbildqualität, die sich vorrangig :

- in einem allgemein zu hellen, fleckigen Druckbild
- in einseitigen Aufhellungen des Druckbildes dokumentieren.

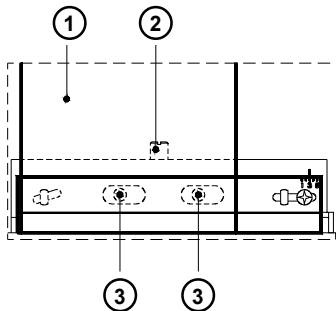


Bild D-1 Druckkopfjustage

Zur Justage des Druckkopfes gehen Sie folgendermaßen vor :

1. Belassen Sie das Material im Drucker. Zur Ausführung der Justageschritte können Sie das Transferband (1) mit dem Werkzeug durchstechen.
2. Feststellschraube (2) um eine halbe Umdrehung lösen. Dies ist ausreichend, um den Druckkopf nach vorn und hinten verschieben zu können.
3. Durch Drehen der Schrauben (3) Druckkopf unter Beachtung der nachfolgenden Bedingungen verschieben :
 - möglicher Verstellweg 2,5mm
 - durch Drehen der Schrauben im Uhrzeigersinn wird der Druckkopf nach hinten verschoben (0,5mm pro Umdrehung)
 - Nehmen Sie die Justage in kleinen Schritten vor (Viertelumdrehungen)
 - Verstellen Sie beide Schrauben zunächst gleichmäßig, bis zumindest eine Seite des Druckbildes optimiert ist.
Justieren Sie anschließend die Schraube auf der Seite mit der schlechteren Druckqualität.

4. Druckkopf nach jedem Justageschritt öffnen und wieder schließen, weil erst dann die Verstellung vollständig wirksam wird.
5. Feststellschraube (2) anziehen.
6. Probedruck durchführen
(z.B. schwarzen Balken über die gesamte Druckbreite).
7. Arbeitsschritte 2 bis 6 bis zur Optimierung des Druckbildes zyklisch wiederholen.

Reinigung und Wechsel der Messer

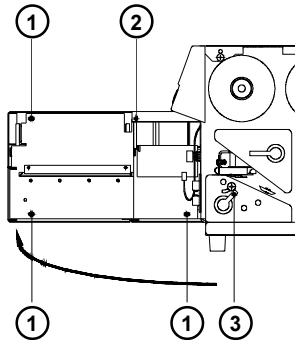


Bild D-2a Reinigung und Wechsel der Messer (1)

1. Trennen Sie den **Apollo 4** vom Netz.
2. Kippen Sie den Hebel (3) bis zum Anschlag nach oben und entriegeln Sie dadurch die Messerbaugruppe.
3. Schwenken Sie die Messerbaugruppe von der Vorderseite des **Apollo 4** ab.
4. Lösen Sie die Linsenschrauben (1) und nehmen Sie die Verkleidung (2) der Messerbaugruppe ab.
5. Schwenken Sie die Messerbaugruppe wieder an.
6. Verriegeln Sie die Messerbaugruppe durch Kippen des Hebels (3) nach unten.
7. Klappen Sie den Messerträger durch Druck auf den Hebel (4) nach oben.

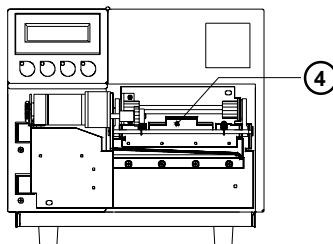


Bild D-2b Reinigung und Wechsel der Messer (2)

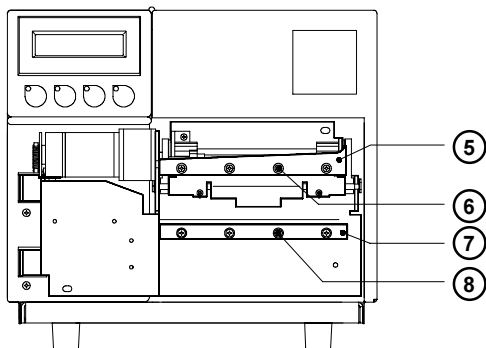


Bild D-2c Reinigung und Wechsel der Messer (3)

8. Reinigen Sie die Klingen der Messer (5,7) mit Etikettenlöser oder Spiritus und einem nicht fasernden Tuch.
Vorsicht ! Verletzungsgefahr !
9. Zum Wechsel der Messer (5,7) lösen Sie jeweils 4 Senkschrauben (6,8) und entnehmen die Messer.
Montieren Sie die Ersatzmesser. Eine Justage der Messer ist nicht notwendig.
10. Befestigen Sie nach der Reinigung bzw. dem Wechsel der Messer die Verkleidung (2) mit den Linsenschrauben (1) wieder an der Messerbaugruppe und verriegeln Sie die Messerbaugruppe wieder.



Achtung ! Betreiben Sie die Messerbaugruppe auf keinen Fall ohne Verkleidung !

Anhang E - Firmware-Update

Allgemeines

Die Firmware der Apollo-Druckerfamilie unterliegt einer ständigen Weiterentwicklung (Erweiterung des Funktionsumfangs, Beseitigung bekannter Fehler).

Im **Apollo 4** ist die Firmware in einem Flash-EPROM abgespeichert. Die weiterentwickelte Elektronik bietet die Möglichkeit, ein Update durch Kopieren einer Firmware-Datei über die Schnittstelle auszuführen.

Die Daten können Sie per Diskette oder aus dem Internet beziehen.

Die cab-Internet-Adresse entnehmen Sie bitte den neuesten Prospekten.

Firmware-Update

1. Stellen Sie serielle Schnittstelle des **Apollo 4** im Setup-Mode auf die höchste von Ihrem Computer unterstützte Geschwindigkeit ein oder nutzen Sie das Centronics-Interface.
2. Halten Sie beim Einschalten des **Apollo 4** alle vier Bedienfeldtasten gedrückt. Im Display erscheint die Meldung "SYSTEM UPDATE".
3. Senden Sie die Firmware-Daten an den Drucker. Dies kann unter DOS mit dem COPY-Befehl geschehen, z.B. :

COPY AP4_XXX.FMW COM2: /b

4. Beim Kopieren der Firmware wird nach dem Speichern jedes Blocks (insgesamt 11) ein ". " im Display des Druckers angezeigt. Nach erfolgreicher Beendigung des Kopiervorgangs erscheint im Display "OK" und alle LED blinken. Damit ist das Update abgeschlossen. Schalten Sie den Drucker aus.
5. Tritt während des Updates ein Fehler auf, so wird der Fehlercode im Display angezeigt :

'C' : Prüfsummenfehler (evtl /b bei COPY vergessen oder Datei defekt)

'H' : Headerfehler (evtl. /b bei COPY vergessen oder Datei defekt)

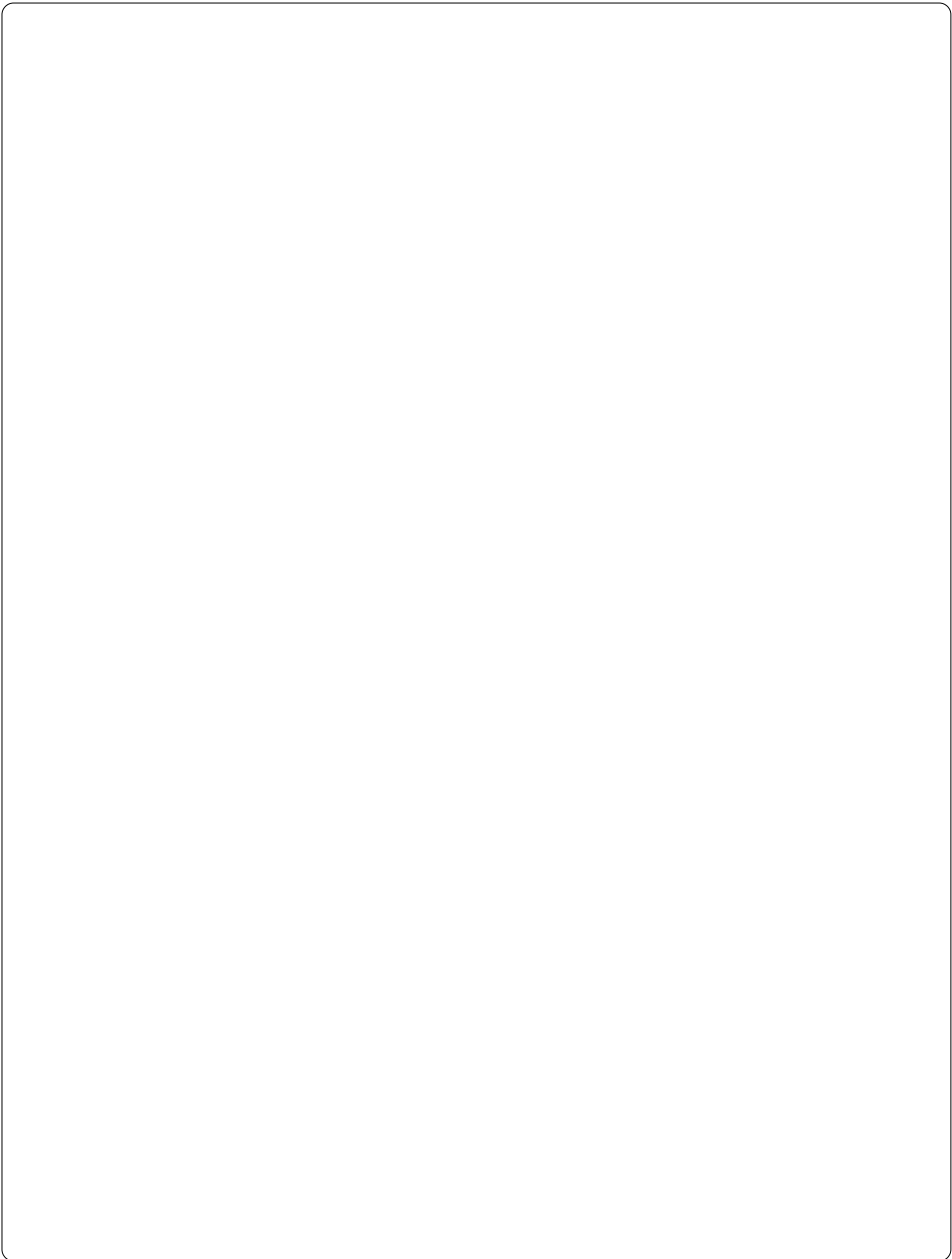
'E' : EPROM konnte nicht gelöscht werden

'V' : Programmierspannung ist zu niedrig

'P' : Programmierfehler



Sollte einer dieser Fehler auftreten, ist der Programmiervorgang in jedem Falle neu zu starten, da der alte Firmware-Stand nicht mehr nutzbar ist.



Stichwortverzeichnis

A

Ablage 21f.,27
Abreißkante 23,65
Abreißposition 65
Abwickler Transfer 22,30,C-4
A/D-Wandler defekt C-3
Anschlüsse 25f.
Anschluss paralleles Interface 24,26
Anschluss serielles Interface 24,26
Aufwickler, extern 15
Aufwickler Transfer 22,30

B

Barcodes 13
Batterie leer C-3
Bedienfeld 14,33ff.
Bedienungsanleitung 8
BEHEBBARER FEHLER
 (Systemzustand) 38
Behebbarer Fehler C-1

C

CAN (Taste) 33ff.
CE 12
Centronics 26,52,B-4
Codepage 850 (Zeichensatz) A-4
Codepage 852 (Zeichensatz) A-7
Computeranschluss 26

D

Datei nicht gef. C-3
Datum 49,58
Debugmodus 64
Deckel 20,21
Display 21,33ff.
Dokumentation 8
dRAM defekt C-3
Druckbreite 13
DRUCKEN (Systemzustand) 36
Druckgeschwindigkeit 13
Druckkopf 10,13
Druckkopf, Justage D-3f.

Druckkopffoffset 55
Druckkopf, Reinigung D-2
Druckmechanik 23
Druckmedien 16ff.
Druckprinzip 13
Druckwalze 23
Druckwalze, Reinigung D-1
Durchlicht 14,51

E

EASYLABEL 15
EBDIC (Zeichensatz) A-5
Einführungsschlitz Leporello-Papier 24
Einlegen der Etiketten 28f.
Einlegen des Materials 27ff.
Einlegen des Transferbandes 30
Einschub für Speicherkarte 24
Etikettenformate 18
Etikettenlichtschranke (-sensor) 23,51
Etikettenrückzug 14,63
ETIKETT VON KARTE
 (Systemzustand) 44

F

Falsche Revision C-3
FCC 12
Fehlermeldungen C-1ff.
Firmware-Update E-1
Firmware-Version 68f.,72
FF (Taste) 33ff.
Folie zu Ende C-3f.
FPGA defekt C-4
Führung 22,28f.
Funktionstasten 21,33ff.

G

Grafikelemente 13
Grafikformate 13

H

Heizenergie 56

I

Interface, parallel 24,26
Interface, seriell 24,26,80
ISO 8859-1 (Zeichensatz) A-3
ISO 8859-8 (Zeichensatz) A-8

J

Justage der Druckkopfabstützung 31
Justage des Druckkopfes D-3f.
Justage des Transferbandlaufes 32

K

Karte kopieren 62
Karte löschen 61
Karte voll C-4
Kein Datensatz C-4
Kein Etikett C-4
Keine Größenangabe C-4
Kopf zu heiß C-4

L

Land 48f.
LCD defekt C-4
LED 33ff.
Leporello-Papier 24,28
Lesefehler C-5
Lieferumfang 20

M

Macintosh (Zeichensatz) A-6
Maße 14
Material zu dick C-5
Messer 11,21f.,27,29
Messer blockiert C-5
Messer defekt C-5
MONITORMODUS (Systemzustand) 50
Monitormodus 74f.

N

Netzanschluss 25
Netzanschlussbuchse 24f.
Netzschalter 24f.
NICHT BEHEBBARER FEHLER
(Systemzustand) 39
Nicht behebbare Fehler C-2

O

OFFLINE (Systemzustand) 35
ONL (Taste) 33ff.
ONLINE (Systemzustand) 34
Optionen 15,76ff.

P

Papier zu Ende C-5
PAUSE (Systemzustand) 37
Pause-Neudruck 66
Perforationsmarke 18
Produktbeschreibung 11ff.
Programmierhandbuch 8
Programmierung 8
Protokoll 52
Protokollfehler C-5f.
PSE (Taste) 33ff.
Pufferüberlauf C-6

R

Reflexmarke 51
Reflex von unten 51
Reinigung, allgemein D-1
Restore 46
Rollenaufnahme 22,28
ROM defekt C-6
RS-232 26,52,80
RS-422 26,52
RS-485 26,52
Rücktransport 63

S

Schneidemesser 11,51,53,C-5
Schneideoffset 53
Schnittstelle 14,24,26,52,80,B-1ff.
Schreibfehler C-6
Schreibgeschützt C-6
Schriftarten 13
Schrift ungültig C-6
Selbsttest 67ff.
Selbsttestausdruck 68
Serviceanleitung 8
SETUP (Systemzustand) 41
Setup 46ff.
Setup-Parameter, Überblick 47

Setup ungültig C-6
Sicherheitshinweise 20
Sicherung 14,25
Sicherungshalter 24f.
Spannungsfehler C-6
Spannungswähler 24f.
Speicherkarte 15,24,44,61f.,76ff.
Speicherkarte beschreiben 78
Speicherkarte, Drucken von 79
Speicherkarte, Einschub für 24f.,77
Speicherkarte formatieren 78
Speicherkarte installieren 77
Speicher voll C-6
Spendeoffset 54
Status 57
Statusanzeige 72f.
Steuerzeichen im Monitormodus 74
Strukturfehler C-6
SYSTEMTEST (Systemzustand) 40
Systemzustände 34ff.

T

Tastaturadapter 15,80f.,A-13f.
Taste CAN 33ff.
Taste FF 33ff.
Taste ONL 33ff.
Taste PSE 33ff.
Technische Daten 13 f.
TESTAUSDRUCK
(Systemzustand) 42
Testausdruck 67ff.
Thermodruck 17
Thermodruckkopf 10,23,D-1ff.
Thermotransferdruck 17
Transferband 14,19,30
Transferbandumlenkblech 23,32
Transferdruck 50

U

Uhrzeit 49,59
Unbek.Kartentyp C-6
Ungültige Daten C-6
Unicode-Tabelle A-9ff.

W

Warenzeichen 9
Windows 1250 (Zeichensatz) A-2
Windows 1252 (Zeichensatz) A-1

Z

Zeichensatz 13,60,73,A-1ff.
Zulassungen 12



Gesellschaft für Computer-
und Automations-
Bausteine mbH
Haid-und-Neu-Straße 7
D-76131 Karlsruhe

EG - Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der betreffenden EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine oder des Verwendungszwecks verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Gerät:
Transferdrucker

Typ:
Apollo4

Angewandte EG-Richtlinien und Normen:

- | | |
|---|--|
| - EG-Maschinenrichtlinie | 89/392/EWG, Anhang IIA |
| - Sicherheit von Maschinen | EN 292 T1 u.T2:1991-11 |
| - EG-Niederspannungsrichtlinie | 73/23/EWG |
| - Sicherheit von Informationsgeräten
und Büromaschinen | EN60950:1992+A1:1993
EN 60950/A2:1993 |
| - EG-Richtlinie EMV | 89/336/EWG |
| - Grenzwerte für Funkstörungen von
Einrichtungen der Informationstechnik | EN 55022 :1995-05 |
| - Störfestigkeit Gewerbebereich
sowie Kleinbetriebe | EN 50082-1: 1992-12 |

Für den Hersteller zeichnet

cab Produkttechnik Sömmerda
Gesellschaft für Computer-
und Automationsbausteine mbH
99610 Sömmerda

Sömmerda, 11.05.98

Erwin Fascher
Geschäftsführer