Transferdrucker

Hermes

Hermes 4N / Hermes 5N
Hermes 4F / Hermes 5F
Hermes 4R / Hermes 5R

Bedienungsanleitung

Ausgabe 8/03

cab-Produkttechnik
Gesellschaft für
Computer- und Automations-
Bausteine mbH & Co.KG
Postfach 19 04 D-76007 Karlsruhe
Wilhelm-Schickard-Str. 14 D-76131 Karlsruhe
Telefon 0721 / 66 26-0
Telefax 0721 / 66 26-249

copyright by cab / 9008153 / N31 / 20
Angaben zu Lieferumfang, Aussehen, Leistung, Maßen und Gewicht entsprechen unseren Kenntnissen zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen sind vorbehalten.
All specifications about delivery, design, performance and weight are given to the best of our current knowledge and are subject to change without prior notice.

Hermes

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 & Co KG Karlsruhe reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Ausgabe 8/03
Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

Hinweise zur Dokumentation **7**
Zulassungen **7**
Warenzeichen **8**
Eigenschaften des Thermodruckkopfes **8**
1. Produktbeschreibung **9**
Allgemeines 9
Wichtige Information zum Etikettierbetrieb mit Hermes 9
Geräte-Varianten 10
Optionales Zubehör 10
Technische Daten 11
Druckmedien 14
Druckmedien für direkten Thermodruck 15
Druckmedien für Thermotransferdruck 15
Etikettenformate 16
Transferbänder 17
Software 18
2. Sicherheitshinweise **19**
3. Lieferumfang **19**
4. Teile des Hermes **20**
5. Herstellen der Anschlüsse **28**
Netzanschluss 28
Computeranschluss 29
Einschalten des Druckers 30
6. Einlegen des Materials **31**
Vorbereitung des Etikettenabwicklers 31
Einlegen der Etiketten 32
Einlegen des Transferbandes 34
7. Etikettenbezogene Justagen **35**
Justage der Etikettenlichtschranke 35
Justage der Druckkopfabstützung 36
Justage des Papierlaufs 37
Justage des Transferbandlaufes 38
8. Bedienfeld **39**
Systemzustand SYSTEMTEST 40
Systemzustand ONLINE 41
Systemzustand OFFLINE 42
Systemzustand DRUCKEN 43
Systemzustand PAUSE 44
Systemzustand BEHEBBARER FEHLER 45
Systemzustand NICHT BEHEBBARER FEHLER 46

Systemzustand SETUP ... 47
Systemzustand TESTAUSDRUCK ... 48
Systemzustand MONITORMODUS ... 49
Systemzustand ETIKETT VON KARTE ... 50
Systemzustand DATENEINGABE ... 51

9. Setup ... 52
Start des Setup-Mode ... 52
Überblick über die Setup-Parameter ... 53
Land ... 54
Transferdruck ... 56
Etikettensensor ... 57
Schnittstelle ... 58
Spendeoffset ... 59
Druckkopfoffset ... 60
Heizenergie ... 62
Status ... 63
Datum setzen ... 64
Uhrzeit setzen ... 65
Zeichensatz ... 66
Karte löschen ... 67
Karte kopieren ... 68
Rücktransport ... 69
Debugmodus ... 70
Pause-Neudruck ... 71

10. Testbetrieb ... 72
Testbetrieb ohne Druckauftrag ... 72
Testbetrieb mit Druckauftrag ... 73

11. Selbsttest ... 75
Start des Selbsttests ... 75
Erklärung des Testausdrucks ... 76

12. Statusanzeige ... 80
Abruf der Statusanzeige ... 80
Erklärung der Statusanzeige ... 80

13. Monitormodus ... 82
Start des Monitormodus ... 82
Darstellung der Steuerzeichen ... 82
Beispiel ... 83

14. Optionen ... 84
Bügel ... 84
Spendesensor ... 86
Meldeleuchte ... 87
Vorwarnsensoren ... 88
Vorwarnsensor Etikettenende ... 88
Vorwarnsensor Transferbandende ... 90

Etikettierer 92
Fremdetikettierer 92
cab-Etikettierer 93
Speicherkarten 95
Vorbereitung der Speicherkarte 95
Installation der Speicherkarte 96
Formatieren der Speicherkarte 97
Beschreiben der Speicherkarte 97
Drucken von der Speicherkarte 98
Tastaturadapter 99
Installation des Tastaturadapters 99
Hinweise zur Tastenbelegung 100
Spezielle Tastenfunktionen 100

Anhang

Anhang A - Zeichensatztabellen A-1
Setup-Zeichensätze A-1
Unicode-Tabelle A-5
Sonderzeichen - Tastaturadapter A-9

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
Belegung des Peripherieanschlusses für Fremdetikettierer B-5

Anhang C - Fehlermeldungen / Problembehebung C-1
Fehlermeldung C-1
Behebbare Fehler C-1
Nicht behebbare Fehler C-2
Fehler beim Systemtest C-2
Liste der Fehlermeldungen C-3
Problembehebung C-7

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

Stichwortverzeichnis

EG-Konformitätserklärung

Hinweise zur Dokumentation

Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung beinhaltet die Beschreibung, den Einsatz und die Bedienung der **Hermes-**Gerätefamilie.
Das Dokument behandelt allgemeine Hinweise, die für die Bedienung des Gerätes notwendig sind, die Darstellung der für den Kunden zugänglichen Geräteteile sowie Informationen zu möglichen Optionen und zum Auspacken des Druckers. Weiterhin werden das Einlegen der Materialien, die Ausführung des 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 **Hermes** 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 Programmierung der Drucker mit dem druckereigenen Befehlssatz ist im "Programmierhandbuch cab Transferdrucker" dargestellt.
Informationen zur Reparatur der Geräte finden Sie in der Serviceanleitung **Hermes**.

Zulassungen

Die Drucker der **Hermes**-Serie erfüllen folgende Sicherheitsrichtlinien :

CE : Schutzanforderungen der Richtlinien
- EG-Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG)
- EG-Maschinenrichtlinie (98/37/EWG)
- EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG)

FCC : **Hermes** 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.

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

ACHTUNG !

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.

1. Produktbeschreibung

Allgemeines

Die Thermotransferdrucker der **Hermes**-Familie wurden speziell für das vollautomatische Etikettieren entwickelt. Daher ist die Druckmechanik vollständig auf das Spenden von Etiketten ausgelegt. Die Druckkopfbaugruppe ist in den Geräten bewusst tief angeordnet, um den Weg der Etiketten von der Spendeposition bis zum Aufbringen auf das Produkt zu minimieren und so die Taktrate für die Etikettierung erhöhen zu können.
Nach der Entnahme eines gespendeten Etiketts kann der Etikettenstreifen zurückgezogen werden. Dies ermöglicht, dass der Druck des nächsten Etiketts an der vorderen Etikettenkante beginnen kann.
Für Vorwärts- und Rückwärtstransport der Etiketten besitzt **Hermes** zwei separate Transportsysteme, die unabhängig von der Größe der Etikettenvorratsrolle eine hohe Präzision beim Bedrucken und Spenden der Etiketten garantieren.
Die **Hermes**-Drucker sind sowohl im direkten Thermo- als auch im Thermotransferdruckverfahren einsetzbar. Bezüglich der Ansteuerung ist **Hermes** vollstandig kompatibel zu den **Apollo**-Geräten.
Mit den hochwertigen Druckköpfen (305 dpi - Near-Edge-Druckkopf bei **Hermes 4N / 5N** bzw. 300 dpi- Flachkopf bei **Hermes 4F / 5F / 4R / 5R**) werden Texte, Barcodes und Grafiken schnell, brillant und sauber gedruckt.
Die zweizeilige LCD-Anzeige informiert Sie ständig über den aktuellen Status. Menügeführt ist die Programmierung einfach und perfekt.
Von den im **Apollo**-Programm angebotenen Optionen können für den **Hermes** die PCMCIA-Speicherkarte und der Tastaturadapter genutzt werden.

Wichtige Information zum Etikettierbetrieb mit Hermes

Der Druckbetrieb des **Hermes** wurde den Erfordernissen der vollautomatischen Etikettierung angepasst. So benötigt **Hermes** innerhalb eines Druckjobs für die Verarbeitung jedes einzelnen Etiketts :

- ein externes Startsignal, dass den Druck und das Spenden des Etiketts auslöst
- ein weiteres Signal, dass die Entnahme des Etiketts aus der Spendeposition anzeigt.

HINWEIS !
Beim Anschluss eines Nicht-cab-Etikettierers muss gewährleistet sein, dass der Etikettierer bzw. eine übergeordnete Steuerung die oben beschriebenen Signale liefern kann. Ein einfacher Druckbetrieb ohne Start- und Entnahmesignal ist nicht möglich.
Bei cab-Etikettierern sind diese Signale standardmäßig vorhanden.

Der Druckbetrieb des Hermes ohne Etikettierer ist mithilfe der Vorspendetaste möglich (siehe Abschnitt 10).

Geräte-Varianten

Die vorliegende Dokumentation beinhaltet die Beschreibung von sechs Geräte-Varianten :

Art.-Nr.	Benennung
5537500	Hermes 4N
5537501	Hermes 5N
5537503	Hermes 4F
5537506	Hermes 5F
5942600	Hermes 4R
5942604	Hermes 5R

Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale zwischen den Geräten sind :
- der Typ des Druckkopfs
- der maximale Durchmesser der Etikettenvorratsrolle
- die Spenderichtung

	200 mm		300 mm	
	links	rechts	links	rechts
Near-edge Kopf (305dpi)	**4N**	**-**	**5N**	**-**
Flachkopf (300dpi)	**4F**	**4R**	**5F**	**5R**

Die Geräte werden im weiteren an den Stellen, an denen es keine Unterschiede zwischen den Geräten gibt, allgemein als **Hermes** bezeichnet.

Optionales Zubehör

Für die Geräte der **Hermes**-Serie ist das folgende optionale Zubehör verfügbar.

Art.-Nr.	Benennung
5537742	Vorwarnsensor Etikettenende Hermes 4N/F
5537743	Vorwarnsensor Transferbandende Hermes 4N/F
5537744	Vorwarnsensor Etikettenende Hermes 5N/F
5537745	Vorwarnsensor Transferbandende Hermes 5N/F
5942692	Vorwarnsensor Etikettenende Hermes 4R
5942693	Vorwarnsensor Transferbandende Hermes 4R
5942734	Vorwarnsensor Etikettenende Hermes 5R
5949605	Vorwarnsensor Transferbandende Hermes 5R
5537747	Meldeleuchte
5942471	Bügel Hermes 4
5942472	Bügel Hermes 5
5533900	PC-Tastaturadapter
5560406	PC-Card, 2 MB
5560405	PC-Card, 4 MB
5942716	Spendesensor

Technische Daten

Druckprinzip :	Thermo-/Thermotransferdruck
Druckkopf :	Hermes 4N/5N: Dünnfilm-Transferkopf in Near-Edge-Technologie Hermes 4F/5F: Dünnfilm-Transferkopf in Flachkopf-Technologie Hermes 4R/5R: Dünnfilm-Transferkopf in Flachkopf-Technologie
Druckkopfauflösung:	Hermes 4N/5N: 305 dpi = 12 Punkte / mm Hermes 4F/5F/4R/5R: 300 dpi = 11,8 Punkte / mm
Anzahl der Punkte/Zeile :	1280
Druckbreite :	Hermes 4N/5N: 106,6 mm Hermes 4F/5F/4R/5R: 108 mm
Druckgeschwindigkeit :	Hermes 4N/5N: 100, 125, 150, 175, 200 mm/s Hermes 4F/5F/4R/5R: 66, 100, 133, 166, 200 mm/s
Schriftarten :	5 Bitmapfonts incl. OCR-A und OCR-B 2 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 :	Vektorfonts : Breite und Höhe 0,9 - 128mm beliebig änderbar Bitmapfonts : Breite und Höhe 1 - 3 mm stufenweise bis Faktor 10
Schriftstile :	fett, kursiv, unterstrichen, gespiegelt, outlined, invers, 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

1. Produktbeschreibung

Prozessor :	32 Bit, Motorola
Speicher :	Arbeitsspeicher 2 MB
PCMCIA-Steckplatz :	für PC-Card 512 KByte, 2 MByte, 4 MByte
Schnittstellen :	seriell : RS-232, RS-422, RS-485 1200-57600 Baud parallel : Centronics
Peripherieanschlüsse :	- Schnittstelle für den Anschluss von Nicht-cab-Etikettierern und zur Übergabe von Statusmeldungen der Vorwarnsensoren - SPI-Schnittstelle für den Anschluss von cab-Etikettierern
Transferband-Sparautomatik :	Der Druckkopf wird nur dann angeschwenkt, wenn tatsächlich Informationen zu drucken sind. Ansonsten wird während des Etikettenvorschubs der Druckkopf abgehoben und das Transferband angehalten.
Etikettenrückzug :	Um mit dem Druck immer an der Etikettenvorderkante beginnen zu können, besteht die Möglichkeit, nach dem Spenden eines Etiketts oder am Jobende das nachfolgende Etikett zurückzuziehen. Um einen Abrieb des Transferbandes auf dem Etikett zu verhindern, wird der Druckkopf während des Rückzuges abgehoben.
Testeinrichtungen :	Systemdiagnose beim Einschalten Selbsttest mit Ausdruck der Systemdaten
Etiketten :	Thermopapier, Standardpapier, Kunststofffolien, PE, PP, PVC, Polyamid Haftetiketten : 60-160 g/m² Materialdurchlassbreite : 120 mm Etikettenbreite : 12-116 mm Etikettenhöhe : 4-546 mm Kerndurchmesser : 76 mm Rollendurchmesser : Hermes 4N/4F/4R : bis 200 mm Hermes 5N/5F/5R : bis 300 mm Etikettenwicklung innen oder außen
Aufwickler intern :	zum Aufwickeln des Trägermaterials nach dem Spenden Kerndurchmesser : 40 mm max. Rollendurchmesser : Hermes 4N/4F/4R : 145 mm Hermes 5N/5F/5R : 210 mm
Materialerkennung :	Etikettenanfangserkennung mit - Durchlichtsensor zur Erfassung der Etikettenlücken - Reflexsensor (unten) zur Erfassung von Reflexmarken an der Unterseite des Trägerbandes - Reflexsensor (oben) zur Erfassung von Reflexmarken auf den Etiketten Abstand zur Anlegekante : einstellbar von 2 bis 47 mm

Transferband :	Typ :	Hermes 4N/5N:	vorzugsweise Folien, die für den Einsatz mit near-edge-Druckköpfen vorgesehen sind
		Hermes 4F/5F/4R/5R:	Standardfolien
	Länge :		450 m 600 m auf Anfrage
	Breite :		max. 110 mm
	Kerndurchmesser :		25 mm
	max. Rollendurchmesser :		92 mm
	Farbseite :		innen oder außen

Bedienfeld :

4 Bedientasten mit LED-Anzeige
Beleuchtete 2 x 16-stellige, alphanumerische LCD-Anzeige
Statusmeldungen in 8 anwählbaren Sprachen

Überwachungen :

Stop des Druckvorgangs und Anzeige auf LCD-Anzeige bei
- Papierende
- Transferbandende
- Druckkopf abgeschwenkt, Transportsystem offen

Statusmeldungen über Peripherieschnittstelle und Meldelampe bei
- Unterschreitung eines voreingestellten Minimaldurchmessers der Vorratsrolle Transferband und Etiketten (Option)

Maße :

Hermes 4N/4F/4R : Höhe : 390 mm, Breite : 277 mm, Tiefe : 420 mm
Hermes 5N/5F/5R : Höhe : 542 mm, Breite : 277 mm, Tiefe : 542 mm

Gewicht :

Hermes 4N/4F/4R : 21 kg
Hermes 5N/5F/5R : 25 kg

Betriebsspannung :

230 V~, 50 Hz / 115 V~, 60 Hz umschaltbar

Maximale Stromaufnahme :

1,5 A (bei 230 V) / 3 A (bei 115 V)

Sicherung :

T 4 A (bei 230 V) / T 6.3 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

Druckmedien

Hermes 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 **Hermes**.

Mit **Hermes 4N, Hermes 4F** und **Hermes 4R** können Etiketten von Rollen bis zu einem Durchmesser von 200 mm verarbeiten. **Hermes 5N, Hermes 5F** und **Hermes 5R** sind für Rollen bis 300 mm Durchmesser konzipiert.
Es sind Rollen mit einem Kerndurchmesser von 76 mm verwendbar.

Die Etikettenanfangserkennung, die die exakte Lage des Druckbildes auf dem Etikett gewährleistet, erfolgt über eine verschiebbare Lichtschranke, die vom Prozessor des **Hermes** 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.

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.

HINWEIS !
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.

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.

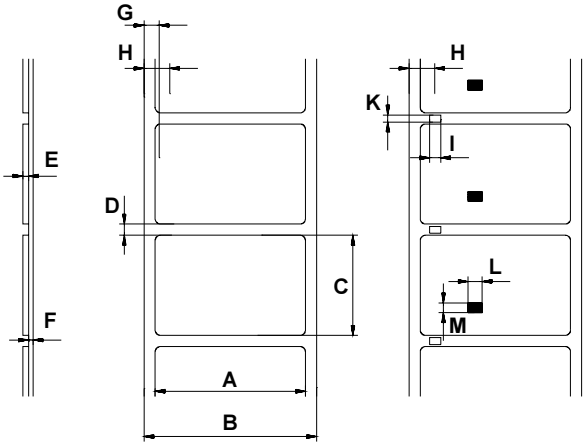


Bild 1 Etikettenformate

Maße		MIN.	MAX.
A	Etikettenbreite	12	116
B	Breite des Trägermaterials	25	120
C	Etikettenlänge	4	546
D	Etikettenlücke	2	546
E	Dicke der Etiketten	0.06	0.25
F	Dicke des Trägermaterials	0.05	0.10
G	Abstand des ersten Druckpunkts vom Rand des Trägermaterials	0	
H	Abstand des Etikettensensors vom Rand des Trägermaterials	2	47
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)

Transferbänder

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

HINWEIS !
Hermes 4N und Hermes 5N sind mit einem Near-edge-Druckkopf ausgerüstet. Wählen Sie daher solche Transferbänder aus, die speziell für den Einsatz mit near-edge-Druckköpfen vorgesehen sind. Der Einsatz anderer Transferbänder verringert die Druckqualität (fehlende Brillanz, matter Ausdruck).
Für Hermes 4F, 4R, 5F und 5R sind Standardfolien verwendbar.

ACHTUNG !
Minderwertige Transferbandmaterialien können zur vorzeitigen Zerstörung des Druckkopfes führen !

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.

HINWEIS !
Achten Sie beim Kauf der Transferbänder unbedingt darauf, dass
- **das Nachspannband nicht länger als 100 mm ist**
- **das Nachspannband aus nicht leitendem Material besteht bzw. mit einer nicht leitenden Oberfläche beschichtet ist**
- **das Nachspannband leicht vom Kern lösbar ist (Ablösekraft < 3N).**

Software

Die Ansteuerung des Druckers sowie die Erzeugung der Etikettenlayouts kann mit verschiedenen Verfahren erfolgen.
Nachfolgend finden Sie eine kurze Erläuterung zu den wichtigsten Methoden.

Direktprogrammierung

Der Drucker besitzt einen umfangreichen, auf die Bedürfnisse des Etikettendrucks abgestimmten Befehlssatz. Zum Erzeugen eines Etikettenlayouts sind die notwendigen Befehle unter Nutzung eines beliebigen Editors in geeigneter Weise zu kombinieren und in einer Datei abzulegen. Diese Datei ist dann über eine Datenschnittstelle an den Drucker zu senden. Dazu kann im einfachsten Fall der DOS-Befehl COPY verwendet werden.
Die Direktprogrammierung setzt ein geringes Mindestmaß an Programmierkenntnissen voraus. Die Druckerbefehle sind logisch gestaltet und klar strukturiert. Allerdings ist es für die Etikettengestaltung prinzipiell notwendig, Probeausdrucke durchzuführen, da auf dem Computerbildschirm kein Bild des Etiketts angezeigt wird.
Die Beschreibung des Befehlssatzes finden Sie in der "Programmieranleitung cab Transferdrucker".

Windows-Druckertreiber

Für die verschiedenen Windows-Versionen sind Druckertreiber verfügbar. Diese Treiber können Sie über Ihren Händler oder aus dem Internet beziehen. Entnehmen Sie die Internet-Adresse bitte aus den neuesten Prospekten.
Unter Nutzung des Druckertreibers können Sie den Drucker aus nahezu allen Windows-Anwendungen betreiben. Die grafische Bedienoberfläche von Windows erleichtert die Gestaltung der Etiketten deutlich.
Allerdings ist die Funktionalität sehr stark von der gewählten Anwendung abhängig. So gibt es oftmals Einschränkungen beim Arbeiten mit wechselnden Etiketteninhalten innerhalb eines Druckauftrages.
Der Umgang mit dem Druckertreiber wird in der Hilfe-Datei des Treibers erklärt.

Etikettensoftware

Zur komfortablen Gestaltung von Etikettenlayouts werden verschiedene, unter Windows lauffähige Etikettenprogramme angeboten. Diese sind stärker als die Standard-Windows-Anwendungen auf die spezifischen Anforderungen des Etikettendrucks angepasst. In den meisten Fällen nutzen diese Programme den oben genannten Windows-Druckertreiber.
Einige Programme haben bereits eigene Treiber für die Geräte der Hermes-Serie integriert. Diese Programme bieten den höchstmöglichen Komfort bei der Erstellung und beim Drucken von Etiketten.

2. Sicherheitshinweise

ACHTUNG !

- Die Drucker der **Hermes**-Familie sind ausschließlich zum Bedrucken von Etiketten 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 !

- Beim Betrieb des Druckers 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 **Hermes** dessen Zustand, um sicher zu gehen, dass auf dem Transportweg nichts beschädigt wurde.

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

HINWEIS !
Bewahren Sie die Originalverpackung unbedingt für eventuelle spätere Transporte auf !

4. Teile des Hermes

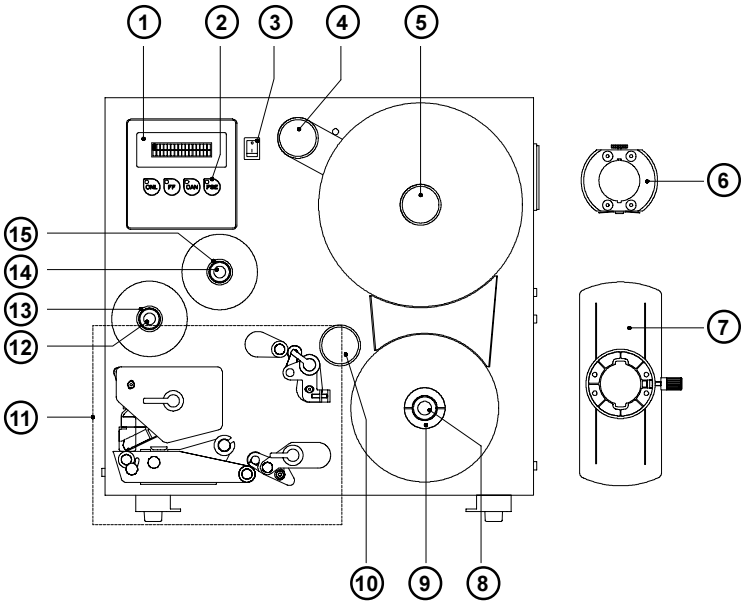


Bild 4a Seitenansicht Hermes 4N

1 - LCD-Anzeige
2 - Funktionstatsten mit LED
3 - Netzschalter
4 - Pendelarm mit Umlenkrolle
5 - Abwickler Etiketten
6 - Wickeladapter
7 - Flansch
8 - Rändelknopf
9 - Aufwickler Trägerband
10 - Umlenkrolle
11 - Druckmechanik (s. Bild 4e)
12 - Rändelknopf
13 - Aufwickler Transfer
14 - Rändelknopf
15 - Abwickler Transfer

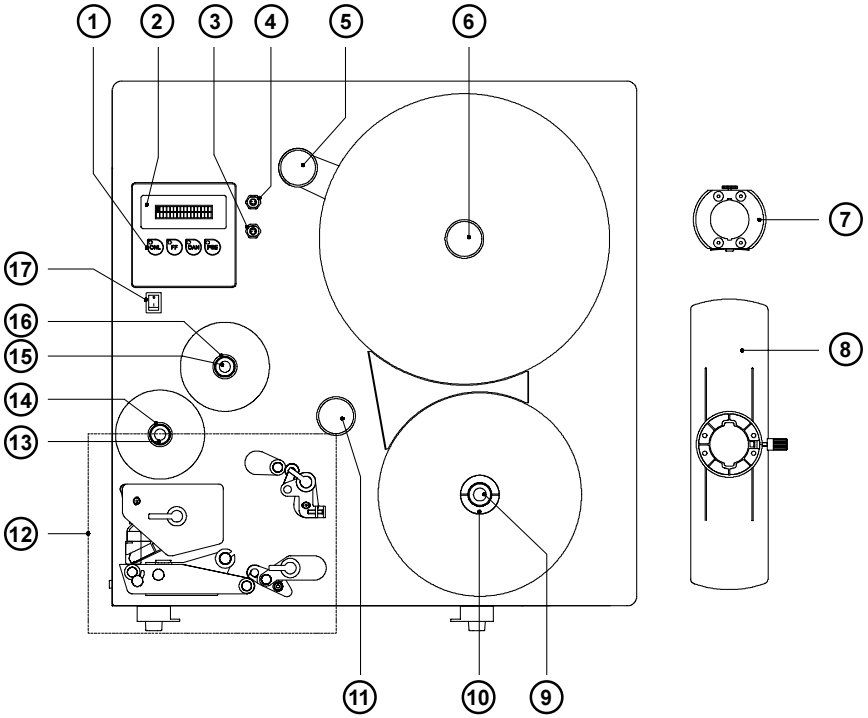


Bild 4b Seitenansicht Hermes 5N

1 - Funktionstatsten mit LED
2 - LCD-Anzeige
3 - Anschlussbuchse Vorwarnsensor Transferbandende
4 - Anschlussbuchse Vorwarnsensor Etikettenende
5 - Pendelarm mit Umlenkrolle
6 - Abwickler Etiketten
7 - Wickeladapter
8 - Flansch
9 - Rändelknopf
10 - Aufwickler Trägerband
11 - Umlenkrolle
12 - Druckmechanik (s. Bild 4e)
13 - Rändelknopf
14 - Aufwickler Transfer
15 - Rändelknopf
16 - Abwickler Transfer
17 - Netzschalter

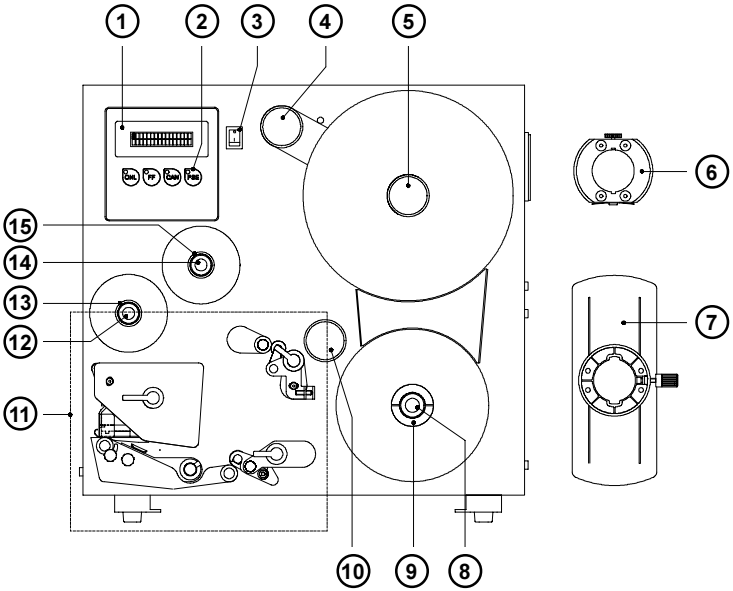


Bild 4c Seitenansicht Hermes 4F/4R

1 - LCD-Anzeige
2 - Funktionstatsten mit LED
3 - Netzschalter
4 - Pendelarm mit Umlenkrolle
5 - Abwickler Etiketten
6 - Wickeladapter
7 - Flansch
8 - Rändelknopf
9 - Aufwickler Trägerband
10 - Umlenkrolle
11 - Druckmechanik (s. Bild 4f)
12 - Rändelknopf
13 - Aufwickler Transfer
14 - Rändelknopf
15 - Abwickler Transfer

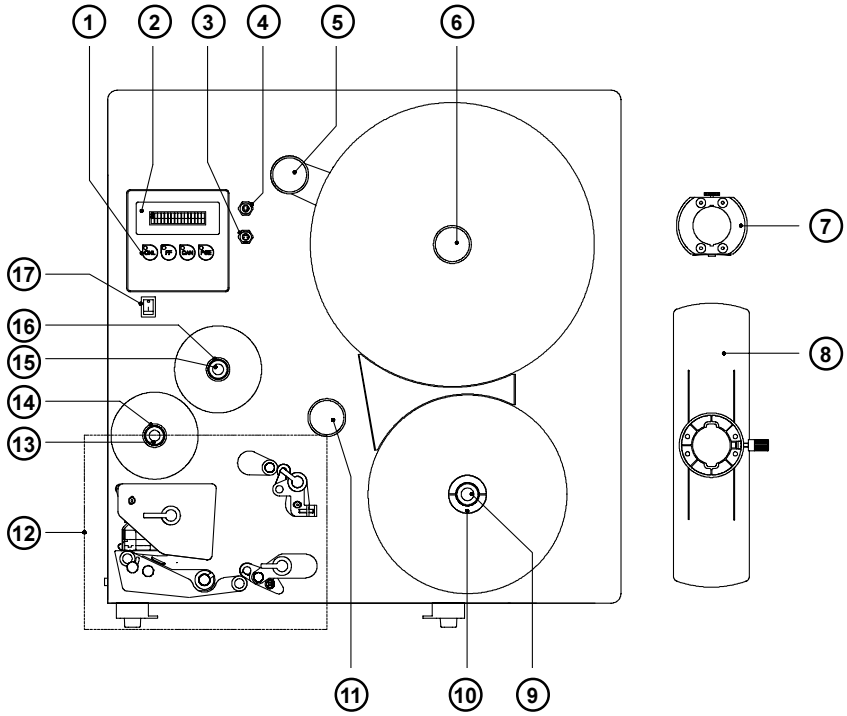


Bild 4d Seitenansicht Hermes 5F/5R

1 - Funktionstatsten mit LED
2 - LCD-Anzeige
3 - Anschlussbuchse Vorwarnsensor Transferbandende
4 - Anschlussbuchse Vorwarnsensor Etikettenende
5 - Pendelarm mit Umlenkrolle
6 - Abwickler Etiketten
7 - Wickeladapter
8 - Flansch
9 - Rändelknopf
10 - Aufwickler Trägerband
11 - Umlenkrolle
12 - Druckmechanik (s. Bild 4f)
13 - Rändelknopf
14 - Aufwickler Transfer
15 - Rändelknopf
16 - Abwickler Transfer
17 - Netzschalter

4. Teile des Hermes

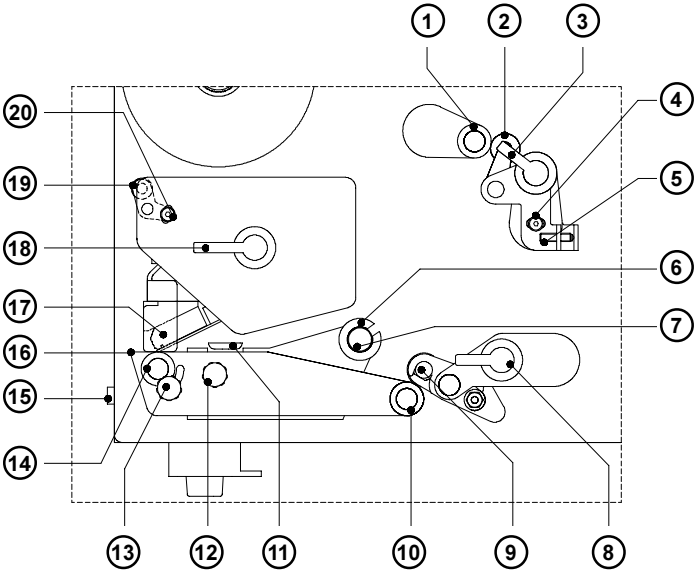


Bild 4e Detailansicht Druckmechanik Hermes 4N/5N

1 - Rückzugwalze
2 - Andrucksystem
3 - Hebel zur Verriegelung des Rückzugsystems
4 - Feststellschraube Papierlaufjustage
5 - Gewindestift zur Papierlaufjustage
6 - Führung
7 - Umlenkachse
8 - Hebel zur Verriegelung des Transportsystems
9 - Andrucksystem
10 - Transportwalze
11 - Etikettenlichtschranke
12 - Rändelknopf zur Einstellung der Etikettenlichtschranke
13 - Feststellknopf für Druckkopfabstützung
14 - Druckwalze
15 - Anschlussbuchse Peripherieschnittstelle für cab-Etikettierer
16 - Spendekante
17 - Thermodruckkopf
18 - Hebel zur Druckkopfverriegelung
19 - verstellbare Achse zur Justage des Transferbandlaufs
20 - Feststellschraube für Justage Transferbandlauf

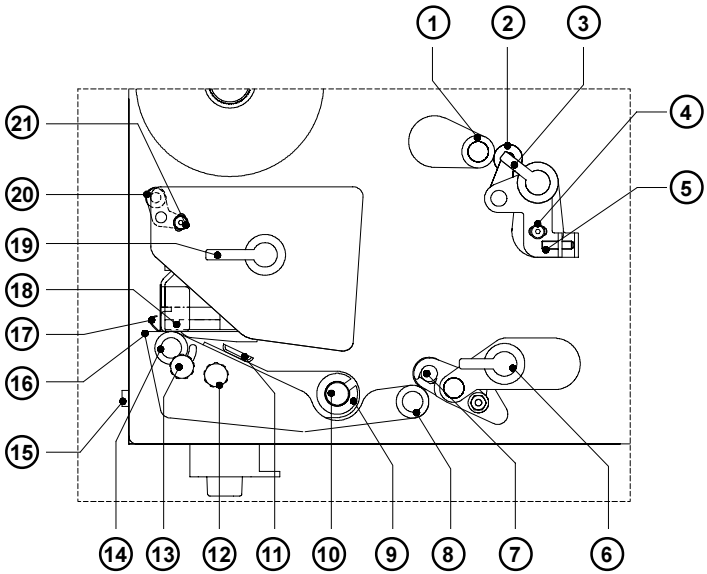


Bild 4f Detailansicht Druckmechanik Hermes 4F/5F/4R/5R

1 - Rückzugwalze
2 - Andrucksystem
3 - Hebel zur Verriegelung des Rückzugsystems
4 - Feststellschraube Papierlaufjustage
5 - Gewindestift zur Papierlaufjustage
6 - Hebel zur Verriegelung des Transportsystems
7 - Andrucksystem
8 - Transportwalze
9 - Führung
10 - Umlenkachse
11 - Etikettenlichtschranke
12 - Rändelknopf zur Einstellung der Etikettenlichtschranke
13 - Feststellknopf für Druckkopfabstützung
14 - Druckwalze
15 - Anschlussbuchse Peripherieschnittstelle für cab-Etikettierer
16 - Spendekante
17 - Transferbandumlenkblech
18 - Thermodruckkopf
19 - Hebel zur Druckkopfverriegelung
20 - verstellbare Achse zur Justage des Transferbandlaufs
21 - Feststellschraube für Justage Transferbandlauf

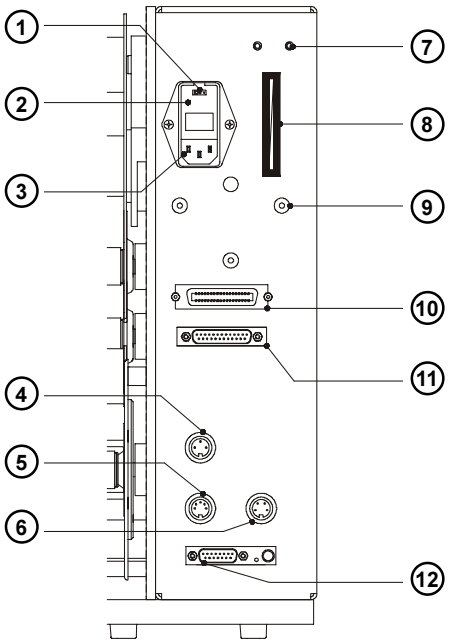


Bild 4g Rückansicht

1 - Spannungswähler / Sicherungshalter
2 - Klappe
3 - Netzanschlussbuchse
4 - Anschlussbuchse Vorwarnsensor Transferbandende (nur **Hermes 4N/4F/4R**)
5 - Anschlussbuchse Vorwarnsensor Etikettenende (nur **Hermes 4N/4F/4R**)
6 - Anschlussbuchse Meldeleuchte
7 - Befestigungsbohrungen für Druckluft-Wartungseinheit (Option)
8 - Einschub für Speicherkarte
9 - Befestigungsbohrungen für Bügel (Option)
10 - Anschluss paralleles Interface
11 - Anschluss serielles Interface
12 - Anschlussstecker Peripherieschnittstelle für Nicht-cab-Etikettierer

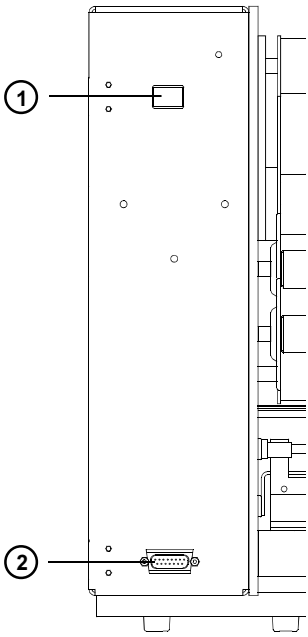


Bild 4h Vorderansicht

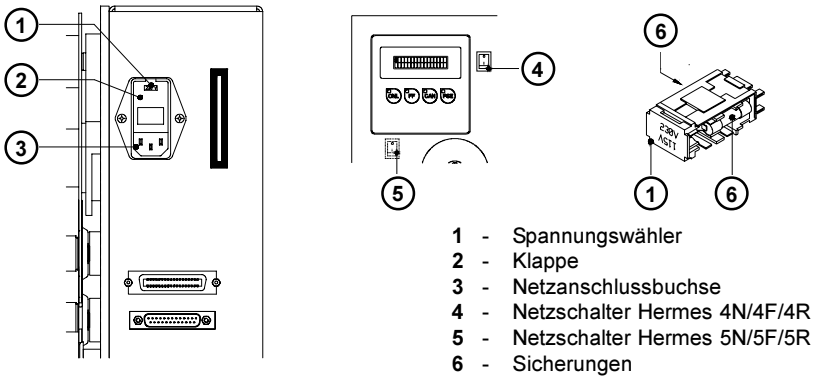
1 - Vorspendetaste
2 - Anschlussstecker Peripherieschnittstelle für cab-Etikettierer

5. Herstellen der Anschlüsse

Netzanschluss

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

ACHTUNG !
Kontrollieren Sie vor dem Anschluss Ihres Druckers an das Netz unbedingt, ob die am Netzmodul eingestellte Spannung mit Ihrer Netzspannung übereinstimmt ! Stellen Sie außerdem sicher, dass sich der Netzschalter (4/5) in der Stellung "0" (AUS) befindet.



1 - Spannungswähler
2 - Klappe
3 - Netzanschlussbuchse
4 - Netzschalter Hermes 4N/4F/4R
5 - Netzschalter Hermes 5N/5F/5R
6 - Sicherungen

Bild 5a Netzmodul / Netzschalter

Zur Änderung der Spannungseinstellung öffnen Sie die Klappe (**2**) und entnehmen Sie den Spannungswähler (**1**) aus dem Netzmodul.

ACHTUNG !
Wechseln Sie bei einer Umstellung der Betriebsspannung an Ihrem Drucker unbedingt die Sicherungen (6).

230V - 2 x T 4A **115V - 2 x T 6,3A**

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.

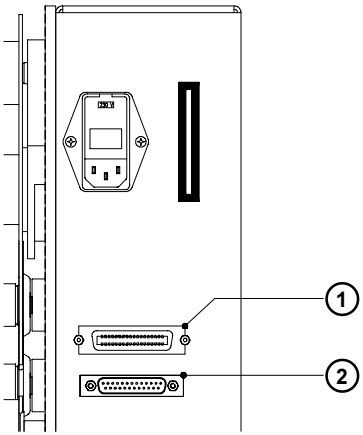
Computeranschluss

Hermes 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 15 m vom Drucker entfernt stehen, empfehlen wir die Benutzung der RS-422-Schnittstelle.
Die RS-485-Schnittstelle ist für den Einsatz des **Hermes** in Netzwerkanwendungen vorgesehen.

Weiterhin verfügt **Hermes** 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 aus und verbinden Sie Computer und Drucker mit einem geeigneten Kabel.

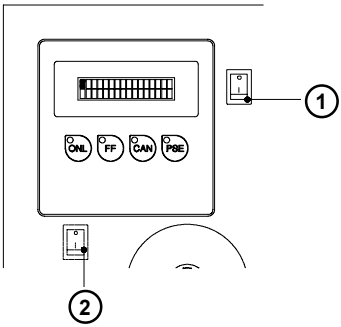
ACHTUNG !
Stellen Sie sicher, dass alle an den Drucker angeschlossenen Computer sowie die Verbindungskabel ordnungsgemäß geerdet sind.



1 - Anschlussbuchse parallele Schnittstelle
2 - Anschlussbuchse serielle Schnittstelle

Bild 5b Schnittstellenanschlüsse (Druckerrückseite)

Einschalten des Druckers



1 - Netzschalter Hermes 4N/4F/4R
2 - Netzschalter Hermes 5N/5F/5R

Bild 5c Einschalten des Druckers

Nachdem alle Anschlüsse hergestellt sind, können Sie den Drucker am Netzschalter (**1/2**) einschalten.

Der Drucker durchläuft einen kurzen Systemtest und zeigt anschließend im Display den Systemzustand "ONLINE" an.

Falls während des Systemtests ein Hardware-Fehler auftritt, wird die Art des Fehlers im Display angezeigt. In diesem Fall ist der Drucker aus- und wieder einzuschalten. Tritt der Fehler erneut auf, verständigen Sie bitte den Service.

Wenn im Display nach der Betätigung des Netzschalters keine Anzeige erscheint, kontrollieren Sie bitte, ob :

- das Netzkabel korrekt gesteckt ist
- die am Netzmodul eingestellte Betriebsspannung mit der Netzspannung übereinstimmt
- die Sicherungen im Netzmodul intakt sind

Wenn alle diese Bedingungen erfüllt sind und sich das Gerät trotzdem nicht einschalten lässt, verständigen Sie bitte ebenfalls den Service.

ACHTUNG !
Falls Sie einen Defekt der Netzsicherungen feststellen, benutzen Sie auf keinen Fall die im Lieferumfang enthaltenen Sicherungen als Ersatz. Diese sind nur für den Betrieb des Hermes bei 115V vorgesehen. Die Verwendung dieser Sicherungen bei 230 V kann zu einer Beschädigung des Druckers führen.

6. Einlegen des Materials

Vorbereitung des Etikettenabwicklers

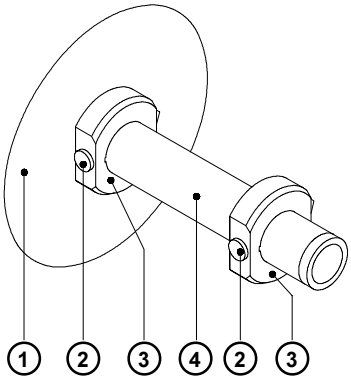


Bild 6a Vorbereitung Etikettenabwickler

Hermes ist mit einem drehbaren Etikettenabwickler ausgestattet, der Rollen mit einem Kerndurchmesser von 76 mm aufnehmen kann. Vor dem Einlegen der Etiketten ist es notwendig, zwei im Lieferumfang befindliche Wickeladapter (**3**) auf den Abwickeldorn aufzusetzen :

1. Ersten Wickeladapter (**3**) auf den Abwickeldorn (**4**) aufsetzen und bis zum Anschlag an den Wickelteller (**1**) schieben. Rändelschraube (**2**) anziehen.

2. Zweiten Wickeladapter auf den Abwickeldorn (**4**) aufsetzen und so verschieben, dass der Abstand zwischen der Adapteraußenkante und dem Wickelteller (**1**) etwas kleiner als die Breite der Etikettenrolle ist. Rändelschraube anziehen.

Einlegen der Etiketten

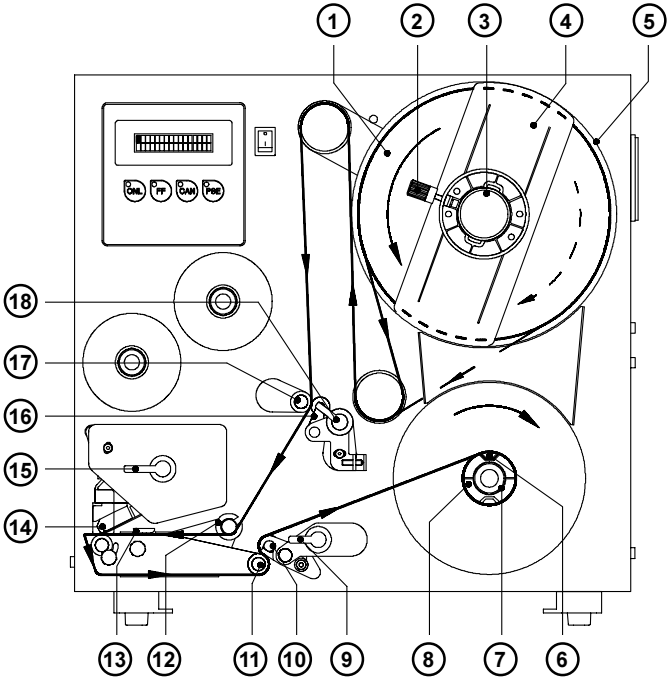


Bild 6b Einlegen der Etiketten Hermes 4N/5N

1. Etikettenrolle (**1**) auf den vorbereiteten Abwickeldorn (**3**) aufsetzen und bis gegen den Wickelteller (**5**) schieben. 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.

2. Flansch (**4**) auf den Abwickeldorn (**3**) aufsetzen, bis gegen die Etikettenrolle (**1**) schieben und durch Anziehen der Rändelschraube (**2**) am Abwickeldorn festklemmen

3. 3 Hebel (**9, 18** und **15**) bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn schwenken und dadurch Transportsystem (**10, 11**) und Rückzugsystem (**16, 17**) öffnen sowie Druckkopf (**14**) von der Druckwalze abheben.

4. Führung (**12**) bis in die äußerste Position schieben.

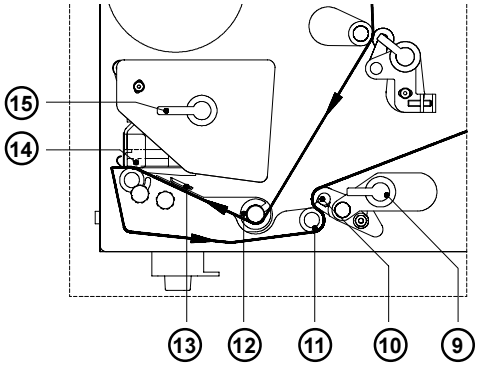


Bild 6c Papierlauf im Bereich der Druckmechanik Hermes 4F/5F/4R/5R

5. Etikettenstreifen von der Rolle abwickeln und gemäß Bild 6b zunächst bis zum Druckkopf (**14**) einlegen.

HINWEIS !
Achten Sie besonders darauf, dass der Etikettenstreifen korrekt in die Etikettenlichtschranke (13) eingelegt wird.

6. Etikettenstreifen so weit aus dem Drucker herausführen, dass der Streifen beim weiteren Einlegen bis zum Aufwickler Trägerband reicht. Alle Etiketten auf diesem Stück vom Trägerband entfernen. Streifen gemäß Bild 6b weiter bis zum Aufwickler Trägerband (**8**) führen.

7. Streifen unter den Klemmen (**6**) des Aufwicklers bis zum Wickelteller schieben. Aufwickler festhalten und Rändelknopf (**7**) im Uhrzeigersinn drehen. Dadurch wird der Etikettenstreifen am Aufwickler festgeklemmt.

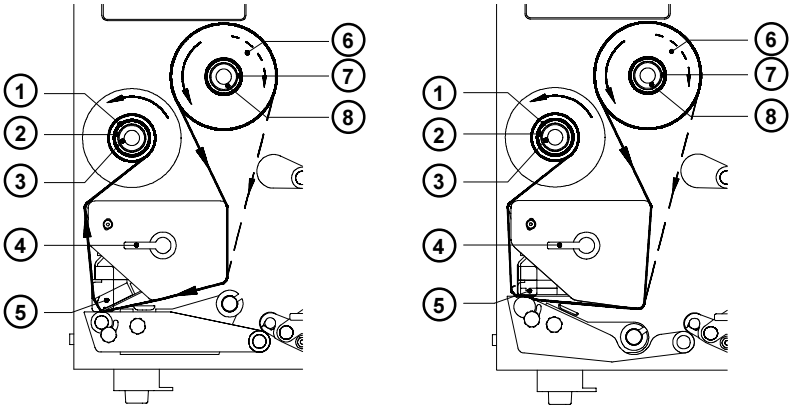
8. Aufwickler Trägerband im Uhrzeigersinn drehen und Etikettenstreifen dadurch straffen.

9. Führung (**12**) gegen die Außenkante des Etikettenstreifens schieben.

10. Alle Hebel (**9, 18** und **15**) bis zum Anschlag entgegen dem Uhrzeigersinn chwenken und dadurch Transportsystem (**10, 11**) und Rückzugsystem (**16, 17**) schließen sowie Druckkopf (**14**) verriegeln.

HINWEIS !
Schwenken Sie bei längeren Druckpausen den Druckkopf (13) ab, um eventuellen plastischen Deformationen der Druckwalze vorzubeugen.

Einlegen des Transferbandes



Hermes 4N/5N **Hermes 4F/5F/4R/5R**

Bild 6d Einlegen des Transferbandes

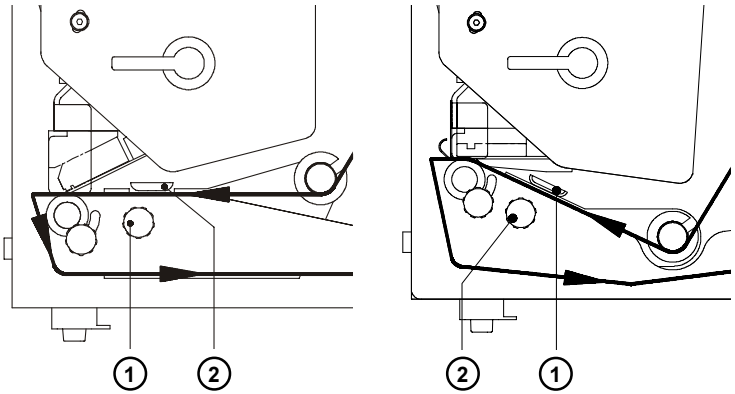
1. Schwenken Sie den Hebel (**4**) bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn und heben Sie dadurch den Druckkopf (**5**) an.
2. Schieben Sie die Transferbandrolle (**6**) bis zum Anschlag auf den Transferbandabwickler (**7**) .

HINWEIS !
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. Halten Sie die Transferbandrolle (**6**) fest und drehen Sie den Rändelknopf (**8**) im Uhrzeigersinn, bis ein spürbarer Widerstand auftritt. Dadurch wird die Transferbandrolle am Transferbandabwickler (**7**) festgeklemmt.
4. Schieben Sie eine Papphülse (**1**) auf den Transferbandaufwickler (**2**) und klemmen Sie sie durch Drehen des Rändelknopfes (**3**) im Uhrzeigersinn fest.
5. Legen Sie das Transferband nach Bild 6d ein und kleben Sie den Bandanfang mit einem Klebestreifen (z.B. Etikett) an der Papphülse (**1**) fest.
6. Glätten und straffen Sie den Transferbandlauf, indem Sie den Aufwickler (**2**) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
7. Schwenken Sie den Hebel (**4**) bis zum Anschlag entgegen dem Uhrzeigersinn. Damit wird der Druckkopf verriegelt.

7. Etikettenbezogene Justagen

Justage der Etikettenlichtschranke



Hermes 4N/5N **Hermes 4F/5F/4R/5R**

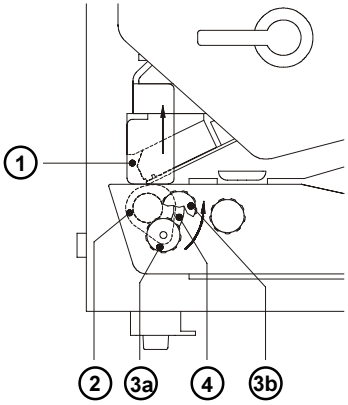
Bild 7a Justage der Etikettenlichtschranke

Die Etikettenlichtschranke (**2**) kann zur Anpassung an den jeweiligen Druckauftrag quer zur Papierlaufrichtung verschoben werden. Diese Verstellung ist besonders bedeutsam bei der Verwendung von schmalen Etiketten, Etiketten mit Reflex- bzw. Perforationsmarken oder Etiketten, die von der Rechteckform abweichen.

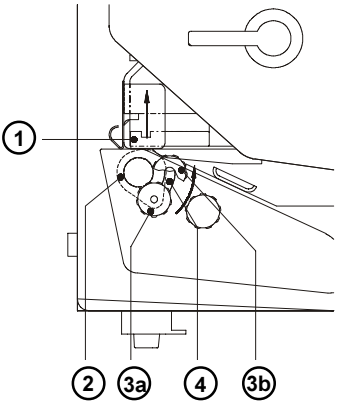
Es ist in jedem Falle darauf zu achten, dass der eigentliche Sensor (Lage gekennzeichnet durch eine Kerbe im Lichtschrankenhalter) so positioniert ist, dass die Etikettenlücke bzw. die Marke erfasst werden kann.
Bei Etiketten, die von der Rechteckform abweichen, ist der Sensor auf die in Papierlaufrichtung vorderste Kante des Etiketts auszurichten.

Die Verstellung der Etikettenlichtschranke erfolgt mit dem Rändelknopf (**1**). Durch Drehen im Uhrzeigersinn verschiebt sich die Sensorposition nach außen, durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn in Richtung Montagewand.

Justage der Druckkopfabstützung



Hermes 4N/5N



Hermes 4F/5F/4R/5R

Bild 7b Justage der Druckkopfabstützung

Beim Bedrucken schmaler Etiketten (Breite < halbe Druckkopfbreite) 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 der Druckintensität zwischen beiden Etikettenrändern. Daher ist bei der Verwendung schmaler Etiketten die Druckkopfabstützung (**2**) zu aktivieren :

1. Feststellknopf (**3**) lösen.
2. Feststellknopf (**3**) nach Bedarf im Formloch (**4**) verschieben.
   Die als Exzenter ausgebildete Druckkopfabstützung (**2**) wird dabei gedreht und die Druckkopfhalterung (**1**) angehoben bzw. abgesenkt.
3. Für breite Etiketten empfiehlt sich die Stellung **3a**. Hier ist die Druckkopfabstützung (**2**) 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 (**3**) so weit in Richtung **3b** im Formloch (**4**), bis die Druckkopfabstützung (**2**) die Druckkopfhalterung (**1**) berührt. Entnehmen Sie den zweiten Etikettenstreifen.
5. Feststellknopf (**3**) anziehen.

Justage des Papierlaufs

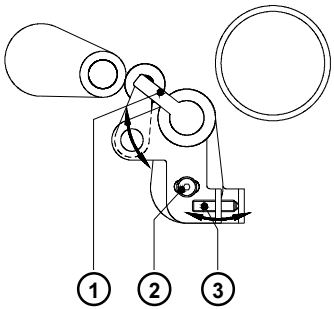


Bild 7c Justage des Papierlaufs (Rückzugsystem)

Eine Justage des Papierlaufs wird erforderlich, wenn während des Transports eine seitliche Verschiebung des Etikettenstreifens zu beobachten ist. Eine deartige Drift kann :

- eine seitliche Verschiebung des Druckbildes auf dem Etikett
- eine seitliche Verschiebung der Spendeposition
- das Umknicken bzw. die Beschädigung der Ränder des Trägerstreifens

zur Folge haben.

Gehen Sie in diesen Fällen wie folgt vor :

1. Feststellschraube (**2**) am Rückzugsystem lösen.

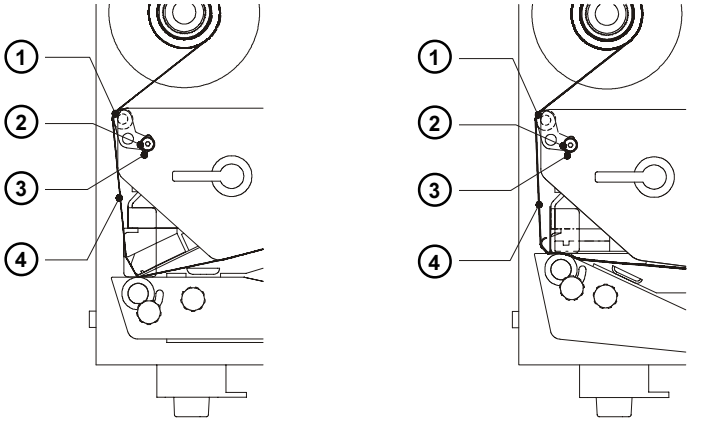
2. Papierlauf durch Drehen am Gewindestift (**3**) justieren.

   Etiketten driften nach innen ⇨ Drehen im Uhrzeigersinn
   Etiketten driften nach außen ⇨ Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn

   Die Verstellung ist nach Bedarf vorzunehmen. Öffnen und schließen Sie nach jedem Justageschritt das Rückzugsystem durch Schwenken des Hebels (**1**).

3. Nach Abschluss der Justage Feststellschraube (**2**) anziehen.

Justage des Transferbandlaufs



Hermes 4N/5N **Hermes 4F/5F/4R/5R**

Bild 7d Justage des Transferbandlaufs

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

1. Feststellschraube (**2**) lösen.

2. Durch Verschieben der Feststellschraube (**2**) im Langloch (**3**) lässt sich die Umlenkachse (**1**) schräg stellen.

   Wird die Feststellschraube (**2**) nach oben verschoben, erfolgt eine zusätzlich Straffung an der Außenkante des Transferbandes. Im anderen Fall wird das Transferband innen stärker gestrafft.

   Zur Unterdrückung der Faltenbildung ist das Transferband an der Seite zu straffen, von der die Faltenbildung ausgeht.

3. Nach Abschluss der Justage Feststellschraube (**2**) anziehen.

8. Bedienfeld

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

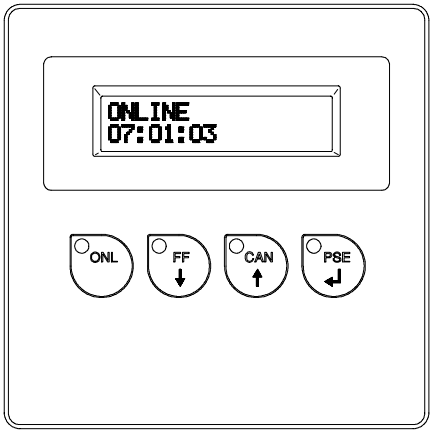


Bild 8 Bedienfeld

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 Auskunft darüber, welche Funktionstasten (besonders beim Auftreten von Fehlern) zu betätigen sind.

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

Systemzustand SYSTEMTEST

Beim Einschalten des Druckers wird automatisch ein interner Test durchlaufen. Bei erfolgreichem Test geht **Hermes** selbständig in den Zustand ONLINE. Beim Auftreten eines Hardware-Fehlers wird die Art des Fehlers angezeigt. In diesem Fall ist der Drucker aus- und wieder einzuschalten. Tritt der Fehler erneut auf, verständigen Sie bitte den Service.

Display

In der oberen Displayzeile erscheint die Anzeige "**** HERMES ****".
In der unteren Zeile wird die Anzeige "123456" stellenweise nach Bearbeitung der einzelnen Testschritte eingeblendet.

LED-Anzeige

alle LED leuchten einmal kurz auf.

Funktionstasten

	Taste ONL	Bei Drücken der Taste bis zum Ende des Systemtests Übergang in den Systemzustand TESTAUSDRUCK
	Taste FF	Bei Drücken der Taste bis zum Ende des Systemtests Übergang in den Systemzustand MONITORMODUS
	Taste ONL + Taste CAN	Bei gleichzeitigem Drücken beider Tasten bis zum Ende des Systemtests Übergang in den Systemzustand SETUP

Tabelle 8a Tastenfunktionen im Systemzustand SYSTEMTEST

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.
Wenn der Drucker Daten empfängt, wird in der rechten unteren Ecke des Displays das sich drehende Symbol " | " angezeigt.
Bei der Abspeicherung von Daten auf die PC-Card blinkt in der rechten unteren Ecke das Symbol "■".

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 8b 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 12).

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 12)

Tabelle 8c Tastenfunktionen im Systemzustand OFFLINE

Systemzustand DRUCKEN

Das Gerät 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.
Wenn der Drucker Daten empfängt, wird in der rechten unteren Ecke des Displays das sich drehende Symbol " | " angezeigt.

LED-Anzeige

LED ONL ein

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	Unterbrechung des aktuellen Druckauftrags, Übergang in den Systemzustand PAUSE (LED PSE ein)	

Tabelle 8d 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 8e 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 wird die Fehlerart und die Anzahl der im aktuellen Auftrag noch zu druckenden Etiketten angezeigt.

LED-Anzeige

LED CAN ein, LED PSE blinkt

Funktionstasten

	Taste FF	nur bei angeschlossener Option Etikettierer : Auslösung eines Etikettenvorschubs zur Synchronisation des Papierlaufs für den nächsten Etikettiervorgang
	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 8f Tastenfunktionen im Systemzustand BEHEBBARER FEHLER

Systemzustand NICHT BEHEBBARER FEHLER

Bei der Bearbeitung eines Druckauftrags ist ein Fehler aufgetreten, der vom Bediener nicht beseitigt werden kann, ohne den evtl. gestarteten Druckauftrag abzubrechen.

Display

Im Display wird die Art des Fehlers angezeigt.

LED-Anzeige

LED CAN blinkt

Funktionstasten

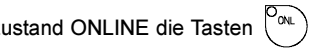
	Taste CAN	Abbruch des aktuellen Druckauftrags, Übergang in den Systemzustand ONLINE (LED ONL ein, LED CAN aus, LED PSE aus) Lässt sich der Systemzustand ONLINE nicht erreichen, Drucker aus- und wiedereinschalten. Tritt der Fehler beim Einschalten wieder auf, verständigen Sie den Service.

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

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 8h 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 11) 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 8i 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 13).

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 8k 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 8l Tastenfunktionen im Systemzustand ETIKETT VON KARTE

Systemzustand DATENEINGABE

Der Systemzustand wird erreicht, wenn während der Bearbeitung eines Druckjobs die Eingabe variabler Daten abgefordert wird.
Die Eingabe der Daten ist, wie unten beschrieben, prinzipiell über das Bedienfeld des **Hermes** möglich.
Der komfortablere Weg, Daten einzugeben, ist allerdings die Nutzung einer externen Tastatur. Nähere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt 14.

Display

In der ersten Zeile erscheint der Name des Eingabefeldes. Die zweite Zeile ist frei für die Eingabe bzw. von einem Vorgabewert belegt, der bei Bedarf überschrieben werden kann. An der jeweiligen Eingabeposition blinkt ein Cursor.

LED-Anzeige

alle LED aus

Funktionstasten

	Taste FF	Änderung des Zeichens an der Cursorposition in Richtung niedrigerer ASCII-Werte im Rahmen des für die Cursorposition vorgesehen Zeichenvorrats
	Taste CAN	Änderung des Zeichens an der Cursorposition in Richtung höherer ASCII-Werte im Rahmen des für die Cursorposition vorgesehen Zeichenvorrats
	Taste PSE	Bewegung des Cursors nach rechts nach Eingabe der letzten Stelle bei Eingabefeldern fester Länge Übergang in den Systemzustand DRUCKEN bei Eingabefelder variabler Länge muss die Taste nach der Eingabe der letzten Stelle zum Übergang in den Systemzustand DRUCKEN doppelt gedrückt werden

Tabelle 8m Tastenfunktionen im Systemzustand DATENEINGABE

9. Setup

Im Setup können Sie die Konfiguration des **Hermes** 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 Start des Setup erfolgt, 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".

Einstellung der Parameter

Die Liste der Parameter kann zyklisch durchlaufen werden. Je nach Auswahl werden die Setup-Parameter und deren Einstellungen angezeigt.
Bei der Einstellung der Parameter wird sofort nach der Veränderung eines Wertes abgefragt, ob diese Änderung gültig sein soll. Eine generelle Abfrage vor dem Verlassen des Setup-Mode erfolgt nicht.

Beenden des Setup-Mode

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-Modes aus.

Rücksetzen auf Default-Werte

Ein Rücksetzen der Setup-Einstellungen auf die werksseitigen Default-Werte ist möglich, indem beim Einschalten des Druckers die Tasten

,

und

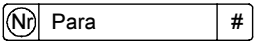
gedrückt gehalten werden, bis die Anzeige "--- RESTORE ---" im Display erscheint. Beachten Sie, dass die Geräte bei Auslieferung in bestimmten Parametern (insbesondere Land) bereits abweichend vom Default eingestellt sein können.

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

Überblick über die Setup-Parameter

Übergang zwischen den Parametern :

Erläuterungen zum Bild :



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

Bild 9a 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. In der Einstellung "USA" werden die in der Programmierung angegebenen Maße in der Einheit "inch" interpretiert, in allen anderen Einstellungen in "mm".

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

Default - Einstellung : USA

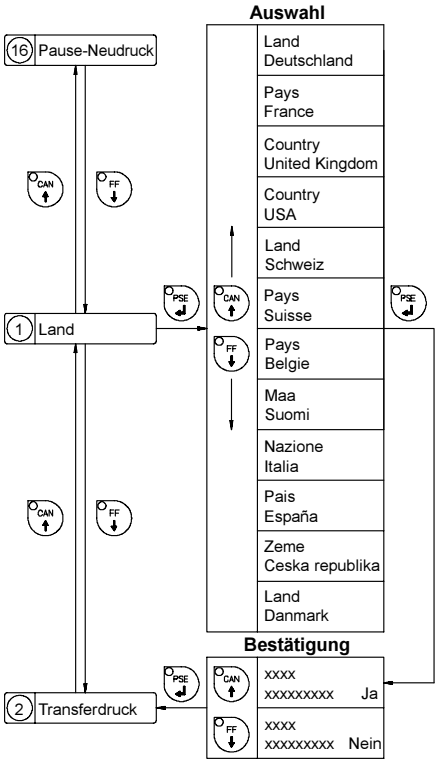


Bild 9b Einstellung des Parameters "Land"

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

	Datum	Uhrzeit
Land Deutschland	15.07.2003	10:15:09
Pays France	15.07.2003	10:15:09
Country United Kingdom	15/07/2003	10:15:09
Country USA	07-15-2003	10:15:09 am
Land Schweiz	15.07.2003	10,15,09
Pays Suisse	15.07.2003	10,15,09
Pays Belgie	15/07/2003	10:15:09
Maa Suomi	15.07.2003	10:15:09
Nazione Italia	15-07-2003	10:15:09
Pais España	15-07-2003	10:15:09
Zeme Ceska republika	15.07.2003	10:15:09
Land Danmark	15/07/2003	10:15:09

Tabelle 9 Landesspezifische Einstellungen von Datums- und Uhrzeitformat

Transferdruck

Über die Einstellung des Parameters "Transferdruck" erfolgt die Anpassung des **Hermes** 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 Transferband-überwachung nur im Thermotransferdruck aktiv.

HINWEIS !
Die Einstellung des Parameters ist auch über die Software möglich. Da die Software-Einstellung eine höhere Priorität als die Setup-Einstellung besitzt, sollte die Einstellung für den jeweiligen Druckauftrag software-mäßig erfolgen.

Default-Einstellung : Transferdruck Ein

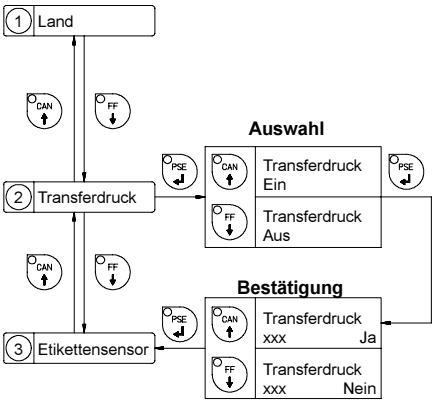


Bild 9c Einstellung des Parameters "Transferdruck"

Etikettensensor

Für die Etikettenanfangserkennung bietet der **Hermes** drei Varianten an.
Für die meisten Einsatzfälle kann die Etikettenlichtschranke im Durchlichtmodus betrieben werden, wobei die unterschiedliche Transparenz des Materials im Bereich des Etiketts und der Etikettenlücke bzw. das Vorhandensein von Perforationsmarken ausgenutzt wird.
In besonderen Fällen (z. B. bei Endlosmaterial mit Vordruck) kann die Anfangserkennung auch über Reflexmarken an der Unterseite des Trägerstreifens oder auf dem Etikett (s. Abschnitt Etikettenformate) erfolgen.

HINWEIS !
Die Einstellung des Parameters ist auch über die Software möglich. Da die Software-Einstellung eine höhere Priorität als die Setup-Einstellung besitzt, sollte die Einstellung für den jeweiligen Druckauftrag softwaremäßig erfolgen.

Default-Einstellung : Durchlicht

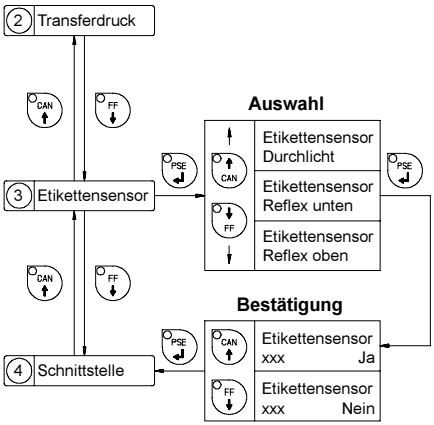


Bild 9d Einstellung des Parameters "Etikettensensor"

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-232, Baudrate 9600,
Protokoll RTS/CTS
(Netzwerkadresse A)

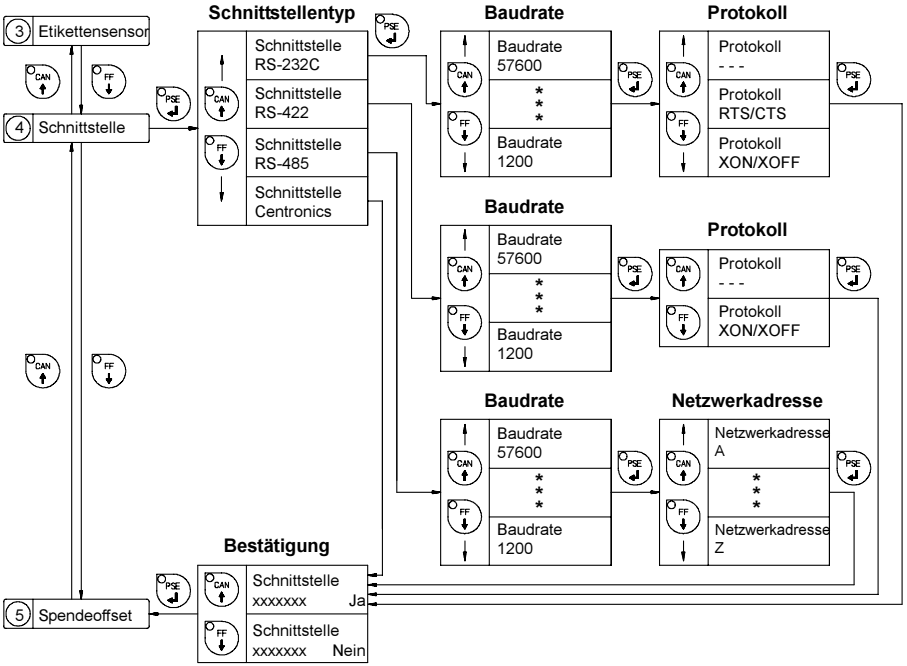


Bild 9e Einstellung des Parameters "Schnittstelle"

Spendeoffset

Mit diesem Parameter kann die Position des gespendeten Etiketts bezüglich der Spendekante verändert werden (Einstellbereich -8,3mm bis +8,3mm). Bei positiven Offsetwerten werden die Etiketten weiter vorgeschoben d.h. sie lösen sich mehr vom Trägerstreifen.

Das Spendeoffset ist so einzustellen, dass nach Betätigen der Taste FF die Vorderkante des jeweilig nachfolgenden Etiketts ca. 0,5 mm vor der Spendekante steht.

HINWEIS !
Die Anpassung an den jeweiligen Druckauftrag 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.

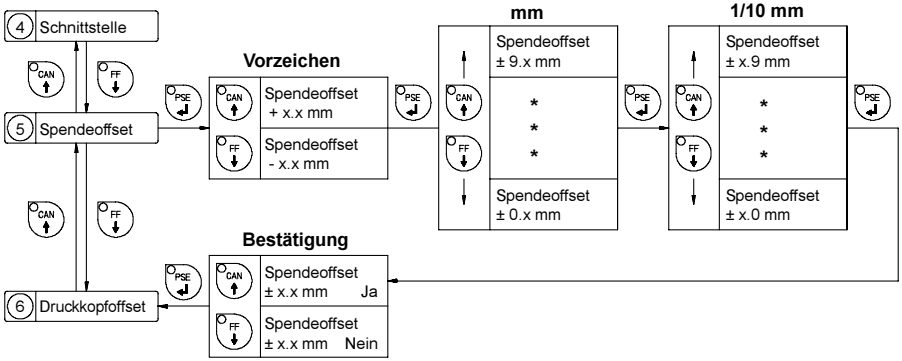


Bild 9f Einstellung des Parameters "Spendeoffset"

Druckkopfoffset

Mit der Einstellung des Druckkopfoffsets kann die Lage des Druckbildes in X- und Y-Richtung auf dem Etikett verschoben werden. Die Parameter sollten 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.

X-Offset

Mit diesem Parameter kann die Lage des Druckbildes quer zur Papierlaufrichtung verschoben werden. Im Setup lässt sich eine Verschiebung bis zu 8.3mm nach außen einstellen.

HINWEIS !
Ist die Differenz zwischen Druckkopfbreite und der in der Software vereinbarten Etikettenbreite aber kleiner als der im Setup eingestellte X-Offset wird die Verschiebung nur um diesen Differenzbetrag ausgeführt. Diese Begrenzung dient dazu, den Druck des vollständigen Etiketteninhalts zu sichern.

Die Einstellung eines negativen X-Offset (Verschiebung des Druckbildes nach innen) ist nicht möglich.

Y-Offset

Mit diesem Parameter kann die Lage des Druckbildes in Papierlaufrichtung verschoben werden (Einstellbereich -8,3mm bis +8,3mm). Bei positiven Offsetwerten beginnt der Druck in Papierlaufrichtung später.

HINWEIS !
Eine Änderung des Druckkopfoffsets beeinflusst die Spendeposition. Korrigieren Sie daher den Wert des Spendeoffsets um den gleichen Betrag wie den Y-Druckkopfoffset, allerdings in die entgegengesetzte Richtung.

Die Anpassung an verschiedene Druckaufträge kann auch über die Software erfolgen. Hier stehen zusätzliche X- und Y-Offsetwerte zur Verfügung.

Die Offsetwerte von Setup und Software addieren sich beim Druck.

Die im jeweiligen Einstellschritt zu ändernde Stelle blinkt im Display.

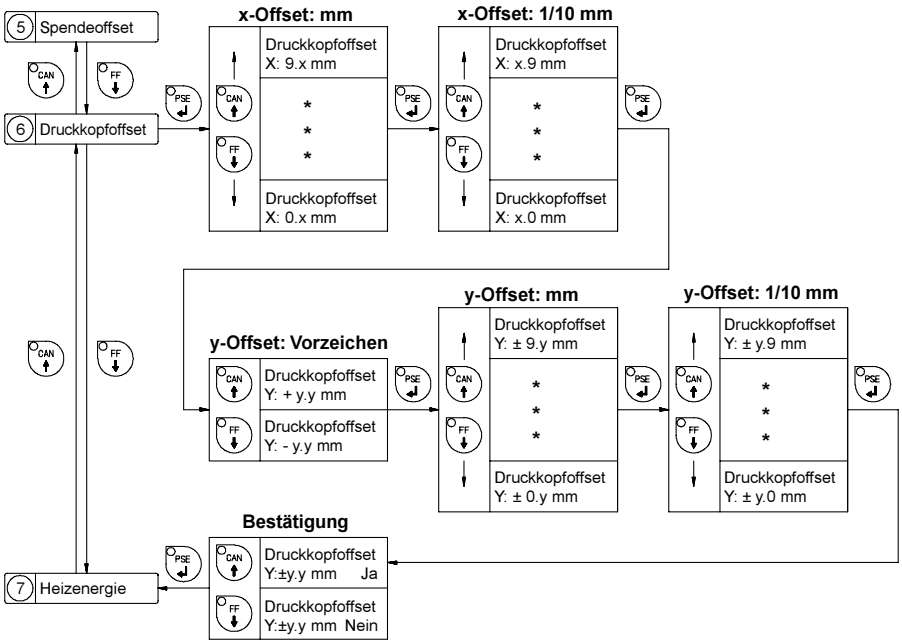


Bild 9g Einstellung des Parameters "Druckkopfoffset"

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.

HINWEIS !
Zur Anpassung 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.

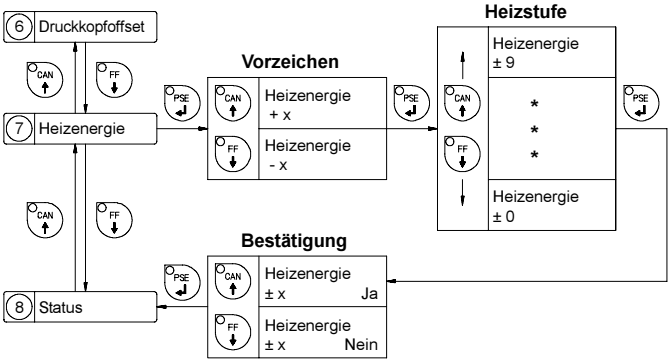


Bild 9h Einstellung des Parameters "Heizenergie"

Status

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

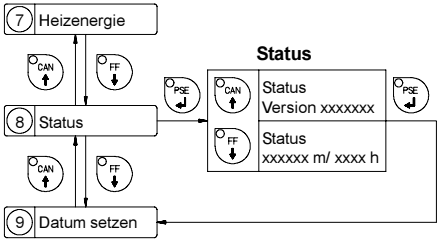


Bild 9i Anzeige des Druckerstatus

Datum setzen

In diesem Menüpunkt kann das Systemdatum für den **Hermes** 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 k 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 PSE 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.

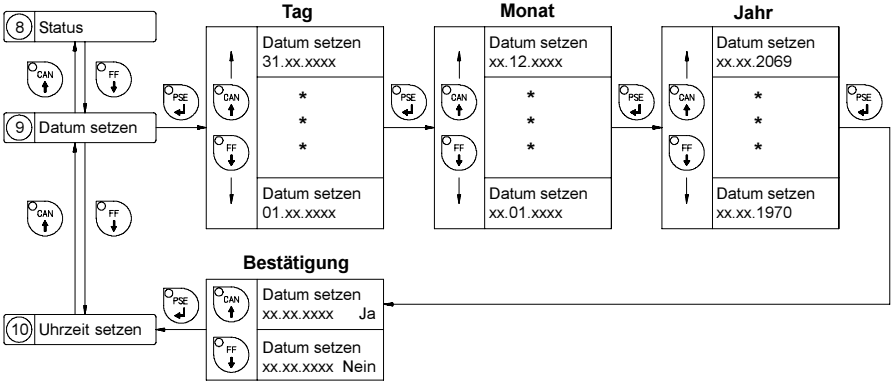


Bild 9k Einstellung des Systemdatums

Uhrzeit setzen

In diesem Menüpunkt kann die Systemzeit für den **Hermes** 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.

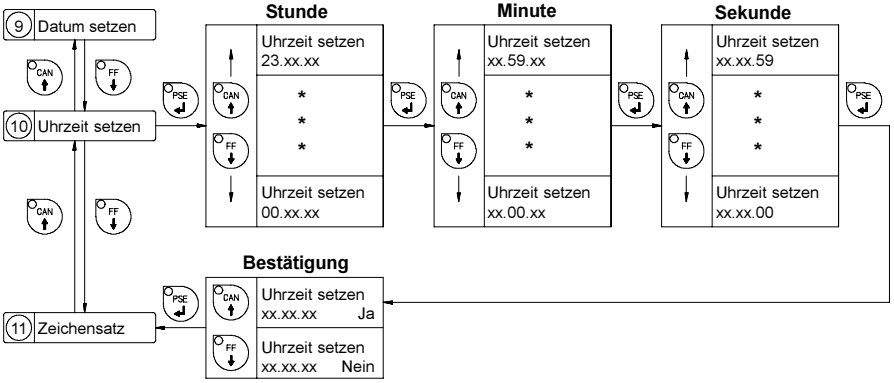


Bild 9l Einstellung der Systemzeit

Zeichensatz

Bei der Inbetriebnahme des **Hermes** 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

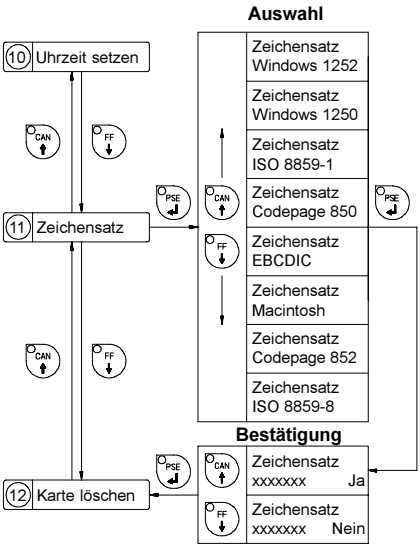


Bild 9m Einstellung des Parameters "Zeichensatz"

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.

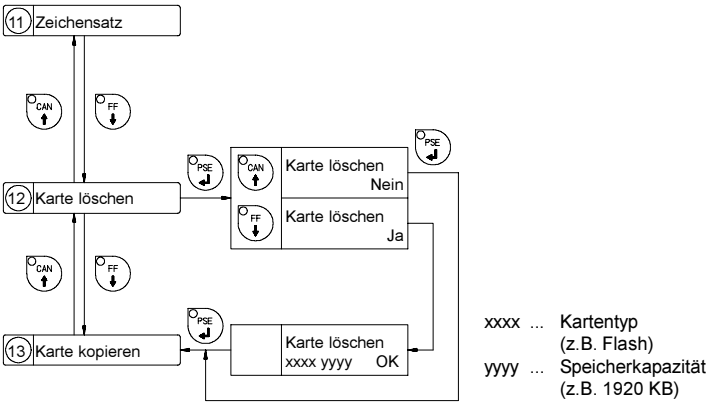


Bild 9n Löschen/Formatieren einer Speicherkarte

Bei Speicherkarten mit großer Kapazität kann der Lösch-/Formatiervorgang mehrere Sekunden dauern.

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

Nach Betätigung der Taste PSE 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.

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

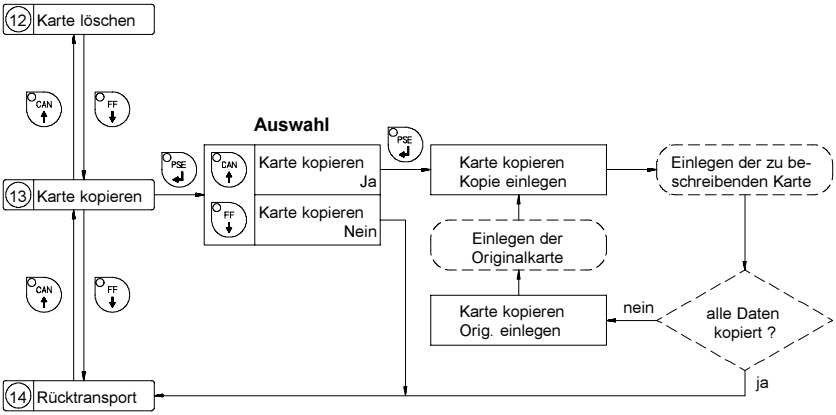


Bild 9o Kopieren einer Speicherkarte

Das Kopierverfahren 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 der Kopiervorgang in mehrere Zyklen aufgeteilt. Es erfolgt wechselweise die Aufforderung, Original und Kopie in den Drucker einzulegen.

Rücktransport

Im Spendebetrieb wird das Material in einer Position gestoppt, in der die Vorderkante des nächsten zu bedruckenden Etiketts bereits über die Druckzeile hinausgeschoben wurde. **Hermes** erlaubt einen Rücktransport des Etikettenmaterials von der Spendeposition 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 Etikenteninhalt. In der Einstellung "optimiert" wird der Rücktransport nur dann ausgeführt, wenn das nächste Etikett beim Spenden des aktuellen Etiketts im **Hermes** noch nicht vollständig aufbereitet ist. Ansonsten wird das zweite Etikett angedruckt und nach Abnahme des ersten ohne zwischenzeitlichen Rücktransport vervollständigt. Bei **Hermes 4F/5F/4R/5R** ist zudem eine Auswahl möglich, ob der Rücktransport mit abgehobenem oder angeschwenktem Druckkopf erfolgen soll. Ein Abheben des Kopfes verhindert Schmiereffekte zwischen Transferband und Etikettenmaterial. Die Positioniergenauigkeit dagegen wird bei Rücktransport mit angeschwenktem Druckkopf besser. Bei **Hermes 4N/5N** muss der Druckkopf wegen seiner Geometrie beim Rücktransport in jedem Fall abgehoben werden.

HINWEIS !
Wenn der Drucker mit der Einstellung "optimiert" betrieben wird, kann an der Stelle im Etikett, an der der Druck unterbrochen wird, funktionsbedingt eine schmale weiße Lücke im Druckbild entstehen. Falls an diese Stelle Informationen gedruckt werden sollen, empfiehlt es sich, die Einstellung "immer" zu wählen.

Default-Einstellung : Hermes 4N/5N (abgehoben), immer
Hermes 4F/5F/4R/5R angeschwenkt, immer

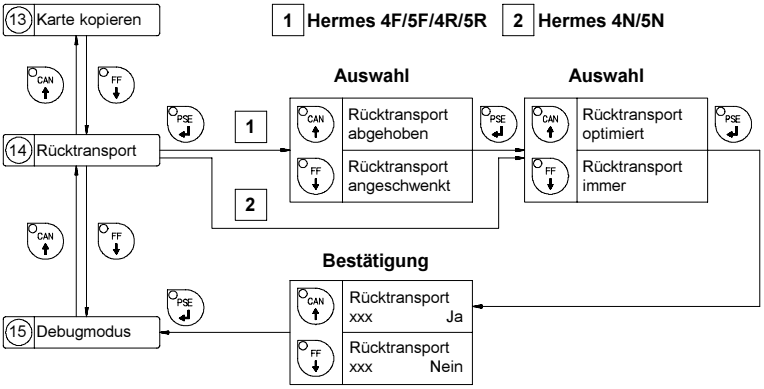


Bild 9p Einstellung des Parameters "Rücktransport"

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

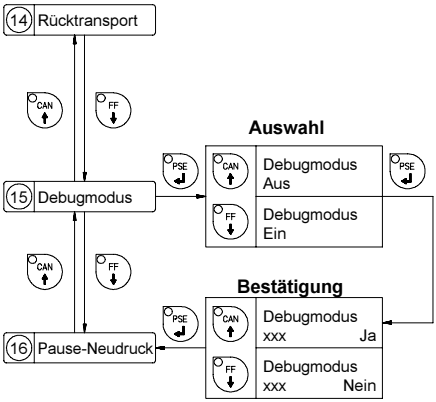


Bild 9q Einstellung des Parameters "Debugmodus"

Pause-Neudruck

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

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

Default-Einstellung : Pause-Neudruck EIN

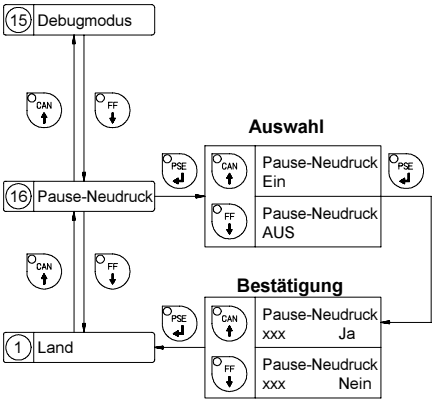


Bild 9r Einstellung des Parameters "Pause-Neudruck"

10. Testbetrieb

Hermes bietet die Möglichkeit, auch ohne angeschlossenen Etikettierer Testdrucke zur Optimierung der Druckbildqualität und Einstellung der Spendeposition durchzuführen.
Die Grundeinstellung zur Spendeposition sollte grundsätzlich ohne Druckauftrag nur durch Betätigen der Taste

erfolgen. Auf dieser Basis können dann die Softwareeinstellungen im Druckbetrieb vorgenommen werden.
Legen Sie dazu bitte Etikettenmaterial und Transferband entsprechend Abschnitt 6 ein.

Testbetrieb ohne Druckauftrag

- Schalten Sie den Drucker ein.
- Betätigen Sie die Taste

.

  Ein Leeretikett wird in Spendeposition geschoben. Dieses kann manuell abgenommen werden. Nach ca. 1,5 s erfolgt ein automatischer Papierrückzug.

- Kontrollieren Sie **vor dem Papierrückzug** die Position des nachfolgenden Etiketts.

HINWEIS !
Die Vorderkante des nachfolgenden Etiketts sollte ca. 0,5 mm vor der Spendekante stehen.
Ist das nicht der Fall, muss das Spendeoffset im Setup entsprechend eingestellt werden (siehe Abschnitt 9/Spendeoffset).

Testbetrieb mit Druckauftrag

HINWEIS !
Aktivieren Sie in der Software den Spendemodus.
In der Direktprogrammierung erfolgt dies mit dem P-Kommado (siehe Programmieranleitung).

- Senden Sie einen Druckauftrag.

- Betätigen Sie die Vorspendetaste (**1**).
  Ein Etikett wird gedruckt und in die Spendeposition geschoben.

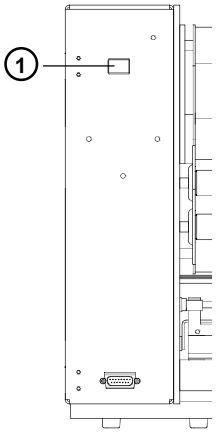


Bild 10a Vorspendetaste

- Kontrollieren Sie die Position des nachfolgenden Etiketts.

HINWEIS !
Die Vorderkante des nachfolgenden Etiketts sollte ca. 0,5 mm vor der Spendekante stehen.
Ist das nicht der Fall, muss das Spendeoffset in der Software entsprechend eingestellt werden.

- Betätigen Sie die Vorspendetaste (**1**) erneut.
  Der Drucker führt einen Papierrückzug aus und das folgende Etikett wird gedruckt und in die Spendeposition geschoben.

Während des Testbetriebs mit Druckauftrag können notwendige Justagen zur Optimierung der Druckbildqualität (siehe Abschnitt 7) durchgeführt werden.

Ein Abbruch des Testdrucks ist durch Drücken der Taste CAN möglich.

10. Testbetrieb

11. Selbsttest

Start des Selbsttests

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

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

Für den Testausdruck ist es sinnvoll, das Material beim Einlegen nicht von der Spendekante über das Zugsystem zum internen Aufwickler zu führen, sondern frei nach vorn aus dem Drucker herauslaufen zu lassen.

HINWEIS !
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 ca. 115 mm 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 **Hermes** 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

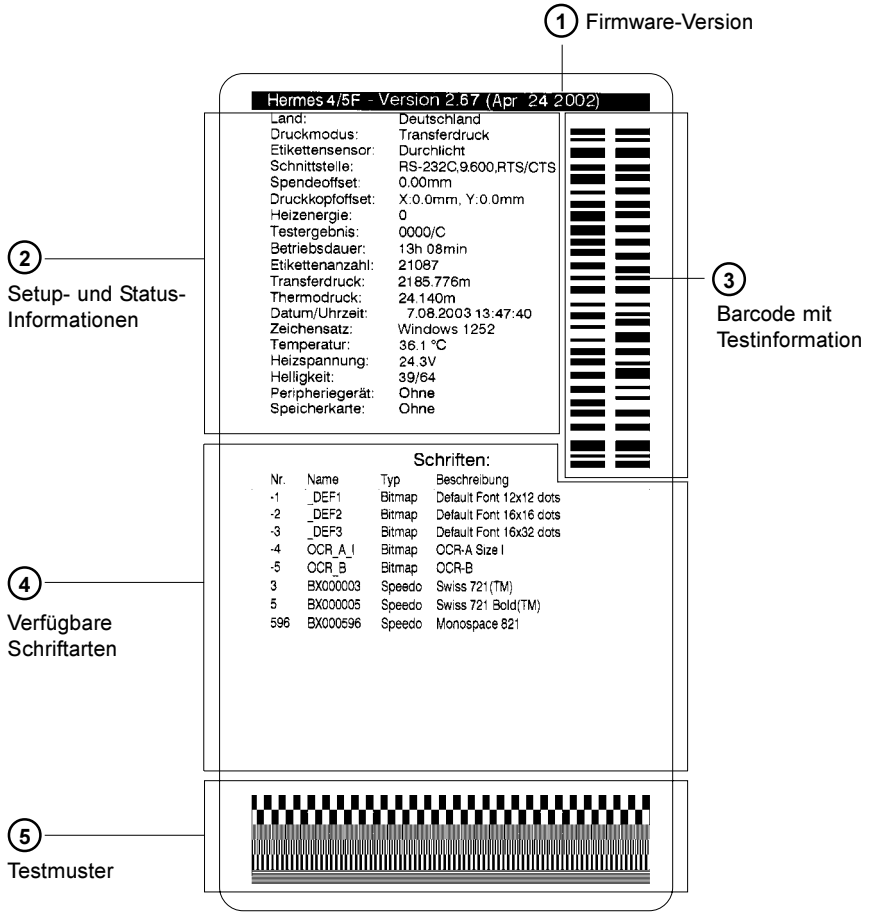


Bild 11 Selbsttestausdruck

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
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 11, S.76). (Die Fehlerbehandlung ist im Anhang C beschrieben.) **/C** zeigt an, dass das Setup gegenüber den Default-Werten verändert wurde.
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 (ca. 24V)
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	Sparmechanismus defekt
0010	16	sRAM defekt
0020	32	LCD defekt
0040	64	
0080	128	ROM defekt
0100	256	
0200	512	
0400	1024	
0800	2048	
1000	4096	
2000	8192	
4000	16384	
8000	32768	Setup ungültig
Zur Ermittlung des Testergebnisses werden die Fehlercodes aller aufgetretenen Fehler addiert und das Ergebnis als vierstellige Hexadezimalzahl ausgegeben. Beispiel : Sparmechanismus defekt + LCD defekt : Testergebnis 0028		

Tabelle 11 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 **Hermes** 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.

12. Statusanzeige

Abruf der Statusanzeige

Hermes 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 12 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, XON/XOFF oder - - -) angezeigt.

```
Status
2: 9.600
```

Bild 12 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: 2.67 / Apr    24          02
```

Bild 12 c Statusanzeige 3

Auf der dritten Displayseite wird die Versionsnummer und das Erstellungsdatum der Firmware angezeigt. Bild 12 c bezeichnet die Version 2.67 vom 24.04.03.

Status
4: 0000 / 3 / 5 / C

Bild 12 d Statusanzeige 4

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

xxxx 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 11 im Abschnitt "11. Selbsttest" entnehmen.
Das Beispiel in Bild 12 d zeigt mit "0000" an, dass keine Hardwarefehler aufgetreten sind

y Typ des Peripheriegerätes
2 : Etikettierer
3 : keines
Beispiel in Bild 12 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
		0	=	Reflex oben

Beispiel in Bild 12d : "5" - Transferdruck ein (1) + Sensor Durchlicht (4)

C zeigt an, dass das Setup gegenüber den Defaultwerten verändert wurde (sonst keine Anzeige)

Status
5: Windows 1252

Bild 12 e Statusanzeige 5

Die letzte Statusseite zeigt den im Setup ausgewählten Zeichensatz an.

13. 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 über die maximale Druckbreite ohne Berücksichtigung von Etikettenlücken und ohne Transferbandkontrolle.

HINWEIS !
Für den Monitormodus ist es sinnvoll, das Material nicht über das Zugsystem zum internen Aufwickler zu führen, sondern frei nach vorn aus dem Drucker herauslaufen zu lassen.
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 FF gedrückt gehalten wird, bis der Systemtest abgeschlossen ist.

Im Display erscheint die Anzeige "Monitormodus".

Eine Abbruch des Monitormodus ist durch Drücken der Taste ONL 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 FF 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	NUL	08	08	BS	16	10	DLE	24	18	CAN
01	01	SOH	09	09	HT	17	11	DC1	25	19	EM
02	02	STX	10	0A	LF	18	12	DC2	26	1A	SUB
03	03	ETX	11	0B	VT	19	13	DC3	27	1B	ESC
04	04	EOT	12	0C	FF	20	14	DC4	28	1C	FS
05	05	ENQ	13	0D	CR	21	15	NAK	29	1D	GS
06	06	ACK	14	0E	SO	22	16	SYN	30	1E	RS
07	07	BEL	15	0F	SI	23	17	ETB	31	1F	US

Tabelle 13 Darstellung der Steuerzeichen im Monitormodus

Beispiel

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

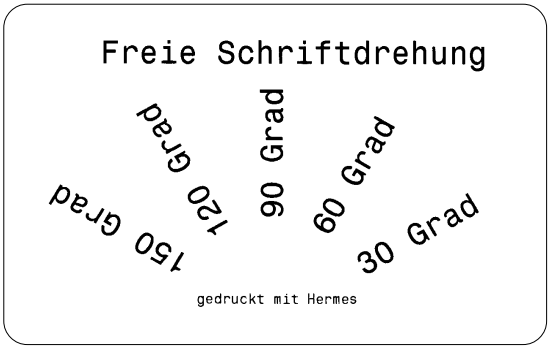


Bild 13a Beispieletikett

```
J
H 100,0,T
S 11;0,0,68,71,106;
T 20,10,0,596,pt18;Freie Schriftdr
ehung
T 72,54,30,596,pt18;30 Grad
T 65,46,60,596,pt18;60 Grad
T 56,42,90,596,pt18;90 Grad
T 46,44.5,120,596,pt18;120 Grad
T 38,50.5,150,596,pt18;150 Grad
T 39,60,0,596,pt8;gedruckt mit Her
mes
A 1
```

Bild 13b Ausdruck des Beispieletiketts im Monitormodus

14. Optionen

Bügel

Für **Hermes 4** und **Hermes 5** wird jeweils ein Bügel angeboten, der es ermöglicht, den Drucker hängend in eine Produktionslinie zu integrieren. Dazu ist der Bügel zunächst an einem Profil zu befestigen. Anschließend kann der Drucker in den Bügel einghängt und angeschraubt werden.
Der Lieferumfang des Bügels enthält ein Klemmstück (**2**), mit dem der Bügel (**1**) an einem Profil mit einem Querschnitt von 50mmx50mm befestigt werden kann. Das Klemmstück besteht aus drei Teilen, die durch Schrauben (**3**) miteinander verbunden werden.

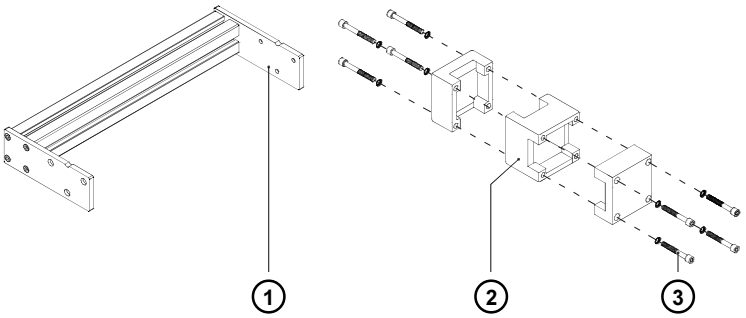


Bild 14a Bügel mit Klemmstück

Das Klemmstück ermöglicht die Befestigung des Bügels an vertikalen Profilen. Der Bügel läßt sich seitlich im Klemmstück verschieben, wodurch eine Anpassung an unterschiedliche Schwerpunkte des Systems bei der Verwendung verschiedener Etikettierer erfolgen kann.

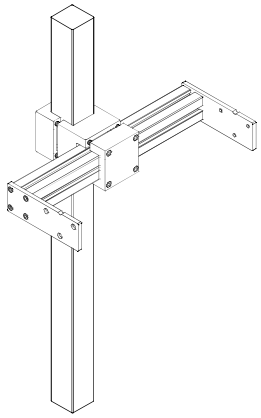


Bild 14b Befestigungsmöglichkeit des Bügels

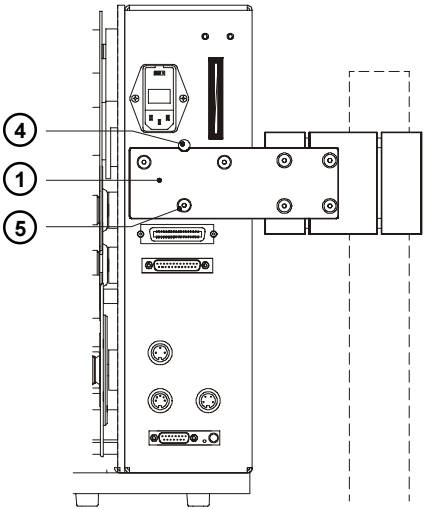


Bild 14c Befestigung des Druckers am Bügel

Hermes ist an der Vorder- und Rückseite des Rahmens mit je einen Fangstift (**4**) ausgerüstet. Damit kann der Drucker zunächst lose in die Nuten des Bügels (**1**) eingehängt werden. Anschließend ist das Gerät an beiden Seiten mit je drei Schrauben (**5**) zu fixieren.

Spendesensor

Unter Nutzung der Option Spendesensor ist es möglich, den Hermes auch ohne angeschlossenen Etikettierer im Spendemodus zu betreiben.
Der Informationsaustausch zwischen Spendesensor und Drucker erfolgt über die Peripherieschnittstelle für Nicht-cab-Etikettierer an der Rückseite des Hermes. Das Vorhandensein eines Etiketts in Spendeposition wird über einen Reflexsensor registriert und der Druck wird bis zur Entnahme des Etiketts unterbrochen.

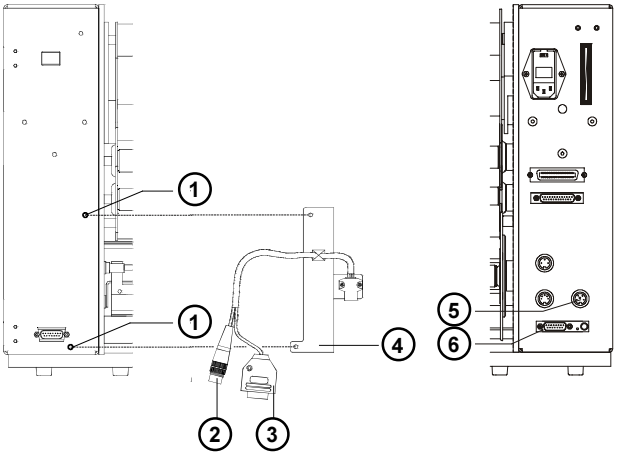


Bild 14d Anschluss des Spendesensors

1. Befestigen Sie den Spendesensor (**4**) mit zwei Schrauben an der Vorderseite des Hermes (**1**).

2. Kontaktieren Sie das Anschlusskabel mit dem 4-poligen Stecker (**2**) an der 4-poligen Buchse (**5**) an der Rückseite des Hermes.

3. Kontaktieren Sie die 15-polige Buchse (**3**) an der Peripherieschnittstelle für Fremdetikettierer (**6**) an der Rückseite des Hermes.

Der Drucker ist betriebsbereit, nachdem alle Anschlüsse hergestellt und die Materialien ordnungsgemäfl eingelegt sind.

HINWEIS !
Aktivieren Sie in der Software den Spendemodus.
In der Direktprogrammierung erfolgt dies mit dem P-Kommado (siehe Programmieranleitung).

Meldeleuchte

Der Einsatz der Meldeleuchte ermöglicht es dem Bediener, den Status des Druckers mit einem Blick zu erfassen. Für die Montage empfiehlt es sich, den ebenfalls als Option angebotenen Bügel zu benutzen.

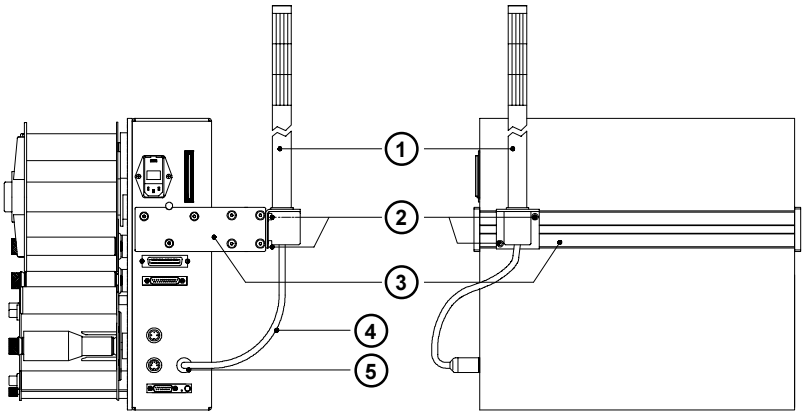


Bild 14e Anschluss der Meldeleuchte

1. Befestigen Sie die Meldeleuchte (**1**) mit den zwei im Lieferumfang der Leuchte befindlichen Schrauben (**2**) am Bügel (**3**).

2. Kontaktieren Sie das Anschlusskabel (**4**) der Meldeleuchte an der Buchse (**5**).

Im Betrieb haben die Lampen der Meldeleuchte folgende Funktion :

grün	Gerät ist eingeschaltet, Netzspannung liegt an
gelb	Vorwarnung : Etiketten- bzw. Transferbandvorrat hat voreingestellte Mindestmenge unterschritten Funktion nur bei montiertem Vorwarn-Sensor Etikettenende aktiv
rot	Drucker-/Etikettiererfehler genauere Information zur Fehlerart sind im Display abzulesen

Vorwarnsensoren

Für **Hermes 4** und **Hermes 5** werden Sensoren angeboten, die das Unterschreiten eines voreingestellten Restdurchmessers der Etiketten- bzw. Transferbandvorratsrolle anzeigen.

HINWEIS !
Die Meldungen der Sensoren dienen nur als Information für den Bediener und haben keine unmittelbare Rückwirkung auf den Betrieb des Hermes, d.h. der Druckbetrieb wird nicht unterbrochen.

Die Vorwarnungen werden bei installierter Meldeleuchte durch das Einschalten der gelben Lampe angezeigt und können mit zwei getrennten Signalen über die Peripherieschnittstelle Fremdetikettierer an eine übergeordnete Steuerung weitergegeben werden.

Vorwarnsensor Etikettenende

Montage

1. Schalten Sie den Drucker aus.
2. Schieben Sie den Sensorhalter (**1**) mit dem vormontierten Vorwarnsensor Etikettenende (**2**) hinter den Teller (**6**) des Etikettenabwicklers.
3. Befestigen Sie den Sensorhalter mit der Ansatzschraube (**7**) und der Zylinderschraube (**3**) an der Montagewand. Die Zylinderschraube (**3**) muss dabei an der Stelle eingeschraubt werden, an der sich das Langloch im Sensorhalter befindet.
4. Kontaktieren Sie das Kabel (**4**). **Hermes 4** ist mit einer fünfpoligen Buchse an der Rückseite des Rahmens ausgerüstet. Die Anschlussbuchse (**10**) des **Hermes 5** befindet sich neben dem Bedienfeld.

Justage

Mit dieser Justage kann der Durchmesser der Etikettenrolle (84-110mm) festgelegt werden, bei dem die Vorwarnung Etikettenende aktiviert wird.

1. Schieben Sie eine Etikettenrolle (**9**) mit dem gewünschten Restdurchmesser auf den Etikettenabwickler.
2. Schalten Sie den Drucker ein. Vom Sensor (**2**) wird ein Strahl (**5**) ausgesandt. Wenn die Restrolle den Strahlengang nicht unterbricht, wird der Strahl an der Reflexionsfolie (**8**) gespiegelt und vom Sensor wieder empfangen. In diesem Fall leuchtet am Sensor eine gelbe LED.
3. Lösen Sie die Zylinderschraube (**3**) und schwenken Sie den Sensorhalter so nah wie möglich an die Achse des Etikettenabwicklers. Die LED am Sensor ist aus.
4. Schwenken Sie jetzt den Sensorhalter langsam von der Abwickelachse weg, bis die LED am Sensor aufleuchtet.
5. Ziehen Sie die Zylinderschraube (**3**) an.

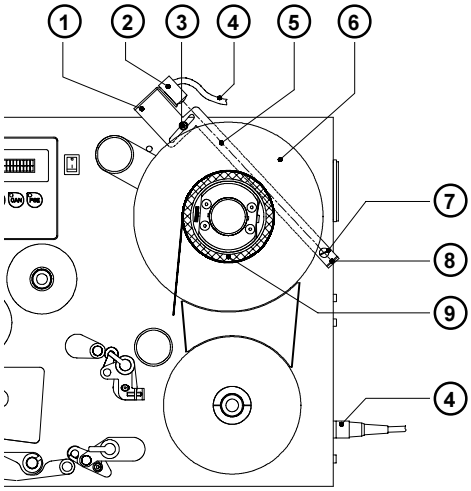


Bild 14f Vorwarnsensor Etikettenende Hermes 4

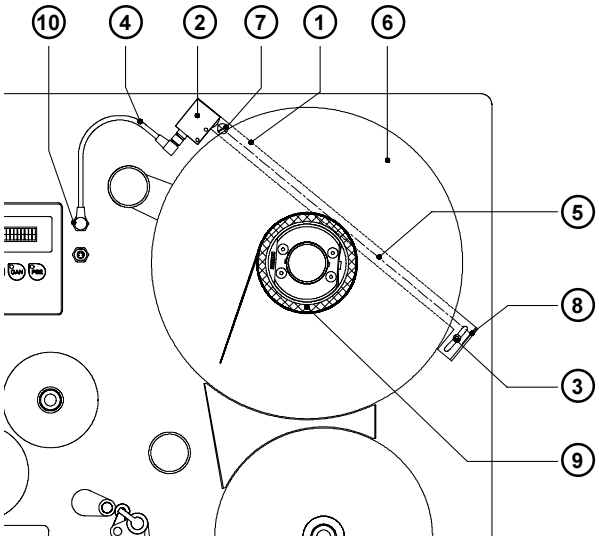


Bild 14g Vorwarnsensor Etikettenende Hermes 5

Vorwarnsensor Transferbandende

HINWEIS !
Der Vorwarnsensor Transferbandende wird von der Druckerelektronik nur dann ausgewertet, wenn auch der Vorwarnsensor Etikettenende am Gerät installiert ist.

Montage

1. Schalten Sie den Drucker aus.
2. Befestigen Sie den Sensorhalter (**7**) incl. vormontierten Vorwarnsensor Transferbandende (**8**) mit den Zylinderschrauben (**6**) an der Montagewand.
3. Kontaktieren Sie das Kabel (**9**). **Hermes 4** ist mit einer dreipoligen Buchse an der Rückseite des Rahmens ausgerüstet. Die Anschlussbuchse (**10**) des **Hermes 5** befindet sich neben dem Bedienfeld.
4. Im Lieferumfang befindet sich eine selbstklebende Reflexionsfolie. Ziehen Sie die Abdeckfolie von der Klebeseite ab und befestigen Sie die Reflexionsfolie (**2**) wie im Bild 14h dargestellt auf dem Winkel (**3**) unterhalb der Transferbandwickler. Halten Sie dabei einen Abstand von ca. 15mm zur Montagewand (**1**) ein.

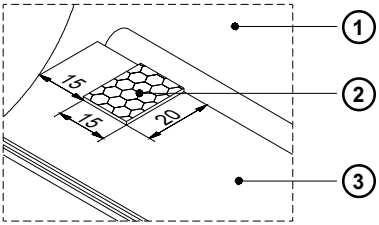


Bild 14h Anbringen der Reflexionsfolie

Justage

Mit dieser Justage kann der Durchmesser der Transferbandrolle (34-41mm) festgelegt werden, bei dem die Vorwarnung Transferbandende aktiviert wird.

1. Schieben Sie eine Transferbandrolle (**4**) mit dem gewünschten Restdurchmesser auf den Transferbandabwickler.
2. Schalten Sie den Drucker ein. Vom Sensor (**8**) wird ein Strahl (**5**) ausgesandt. Wenn die Restrolle den Strahlengang nicht unterbricht, wird der Strahl an der Reflexionsfolie (**2**) gespiegelt und vom Sensor wieder empfangen. In diesem Fall leuchtet am Sensor eine gelbe LED.
3. Lösen Sie die Zylinderschrauben (**6**) und schieben Sie den Sensorhalter so weit wie möglich nach rechts. Die LED am Sensor ist aus.
4. Schieben Sie jetzt den Sensorhalter langsam wieder nach links, bis die LED am Sensor aufleuchtet.
5. Ziehen Sie die Zylinderschrauben (**6**) an.

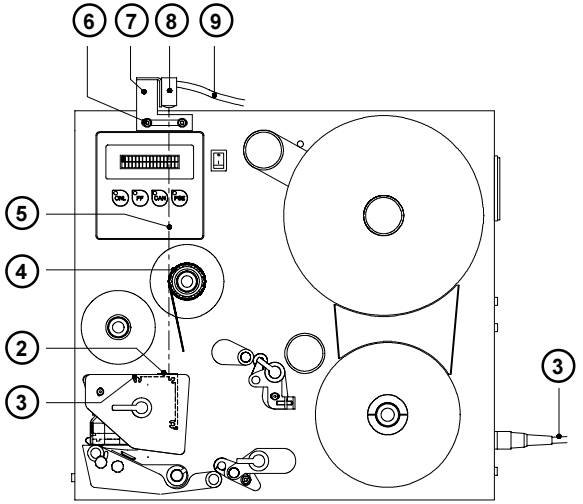


Bild 14i Vorwarnsensor Transferbandende Hermes 4

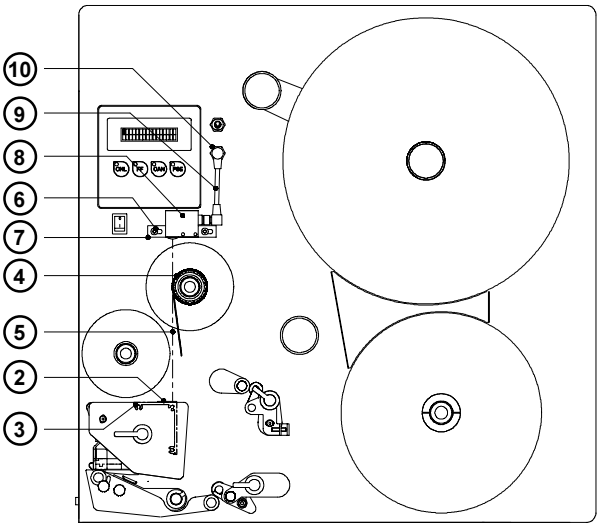


Bild 14j Vorwarnsensor Transferbandende Hermes 5

Etikettierer

Fremdetikettierer

Die Thermotransferdrucker der **Hermes**-Familie wurden speziell für das vollautomatische Etikettieren entwickelt. Daher verfügen alle Drucker an der Geräterückseite über eine Peripherieschnittstelle mit einem 15-poligen Stecker, über die ein auf das Mindestmaß beschränkter Signalaustausch zu einem Etikettierer realisiert werden kann. Auf diese Art ist es möglich, eine Vielzahl von Fremdetikettierern am Hermes zu betreiben.

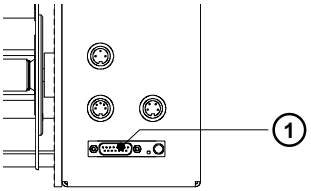


Bild 14k Peripherieschnittstelle für Fremdetikettierer

Für den Betrieb des **Hermes** mit einem Fremdetikettierer benötigt der Drucker grundsätzlich nur zwei Eingangssignale :

1. Ein Etikett soll gedruckt werden (Signal "Drucktstart").
   Da das Etikett unmittelbar nach dem Druck vom Trägerstreifen abgelöst (gespendet) wird, muss bei der Aktivierung des Signals "Druckstart" sichergestellt sein, dass der Etikettierer zur Übernahme des Etiketts bereit ist.

2. Das Etikett wurde aus der Spendeposition entnommen (Signal "Etikett entnommen")
   Die Aktivierung dieses Signals löst im Hermes den Rücktransport des Etikettenmaterials aus, durch den die Vorderkante das nächsten zu bedruckenden Etiketts vor die Druckzeile zurück transportiert wird.
   Dieses Signal ist auch zu aktivieren, wenn der Rückzug im Setup (s. S.69) auf "optimiert" eingestellt wurde und vom Drucker nicht ausgeführt werden soll. Ansonsten wird der nächste Druckstart nicht akzeptiert.

Außer den beschriebenen Eingangssignalen können über die Schnittstelle einige Statussignale ausgegeben werden. Die komplette Beschreibung der Peripherieschnittstelle finden Sie im im Anhang B.

cab-Etikettierer

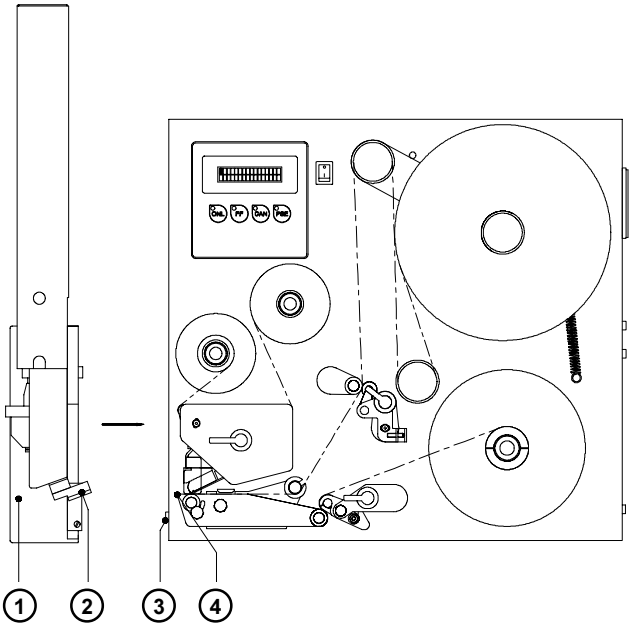


Bild 14l cab-Etikettierer für Hermes

cab bietet eine Reihe eigener Etikettierer (**1**) für die Drucker der **Hermes**-Serie an. Zur Kopplung dieser Etikettierer besitzen die Drucker eine SPI-Schnittstelle mit einer 15-poligen Buchse (**3**) an der Vorderseite, über die ein komfortablerer Datenaustausch zwischen Drucker und Etikettierer realisiert werden kann, als dies über die Peripherie-Schnittstelle an der Rückseite des Drucker möglich ist.

Das typische Funktionsprinzip der cab-Etikettierer besteht darin, dass die an der Spendekante des **Hermes** abgelösten Etiketten per Vakuum vom Saugblock (**2**) des Etikettierers übernommen, über verschiedene Pneumatikzylinder in die Etikettierposition bewegt und dort auf das Produkt aufgedrückt oder aufgeblasen werden. Die Größe des Saugblocks ist auf die Etikettengröße angepasst.

Die nachfolgende Tabelle zeigt einige Standardvarianten der cab-Etikettierer :

Typ	Etikettierrichtung	Orientierung	Etikettierungsart
Stempeletikettierer mit Hubzylinder	nach unten in Druckrichtung	links rechts	Andrücken
Blaskopfetikettierer mit Hubzylinder	nach unten in Druckrichtung	links rechts	Anblasen
Stempeletikettierer mit Schwenk-/ Hubzylinder	zur Seite in Druckrichtung	links	Andrücken
Blaskopfetikettierer mit Schwenkzylinder	zur Seite/ nach oben in Druckrichtung	links	Anblasen
Stempeletikettierer mit Hub-/ Drehzylinder	nach unten in Druckrichtung 90° zur Druckrichtung	links	Andrücken

Tabelle 14 Typen der cab-Etikettierer (Auszug)

Zur Einbindung in eine übergeordnete Steuerung sind alle **cab**-Etikettierer mit einer SPS-Schnittstelle mit potentialfreien Ein- und Ausgängen ausgerüstet.

Die genaue Beschreibung der **cab**-Etikettierer incl. der SPS-Schnittstellen-beschreibung finden Sie in den jeweiligen Bedienungsanleitungen.

Speicherkarten

Hermes 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.

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 4 Megabyte.

Vorbereitung der Speicherkarte

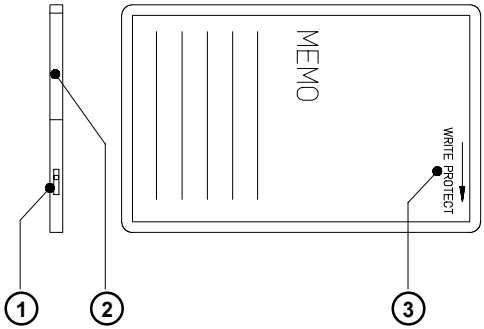


Bild 14m Schreibschutz, Einsetzen der Batterie

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

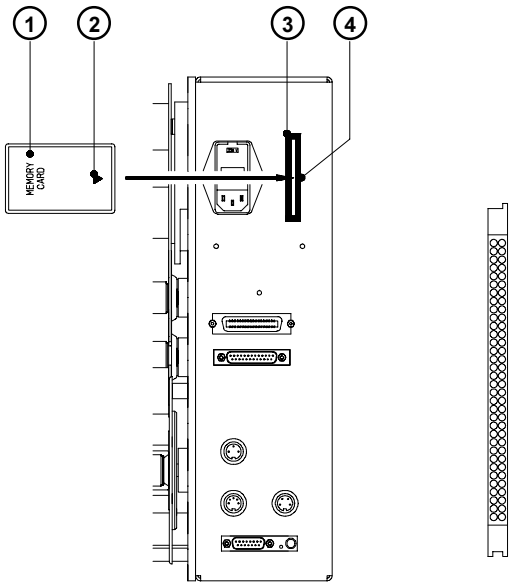


Bild 14n Installation der Speicherkarte

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 **Hermes** 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 vorformatiert.
Ist dies nicht der Fall (**Hermes** meldet beim Zugriff "Unbekannter Kartentyp" bzw. "Strukturfehler") kann die Formatierung in verschiedener Weise durchgeführt werden :

1. Formatierung im **Hermes** über den Menüpunkt "Karte löschen" im Setup (s.Abschnitt 9).
2. Formatierung im **Hermes** 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.

Der funktionell sicherste und für jeden Nutzer gangbare Weg ist das Beschreiben der Karte im **Hermes** 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 l1;0,0,68,71,106	| 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

HINWEIS !
Mit dem Einsatz einer Speicherkarte eröffnet sich die Möglichkeit, Etiketten ohne Anschluss des Hermes an einen Computer auszudrucken.

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

1. Drucker durch Betätigung der Taste (ONL) in den OFFLINE-Zustand versetzen.
2. Nach Drücken der Taste (CAN) wird der Name des ersten auf der Karte gespeicherte Etiketts angezeigt.
3. Mit den Tasten (FF) und (CAN) ist ein Blättern im Inhaltsverzeichnis der Karte möglich. Die Auswahl des zu druckenden Etiketts wird mit der Taste (PSE) 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 (FF) und (CAN) kann die Zahl an der Cursorposition geändert werden. Durch Betätigen der Taste (PSE) 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 (ONL) unterbrochen werden.

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

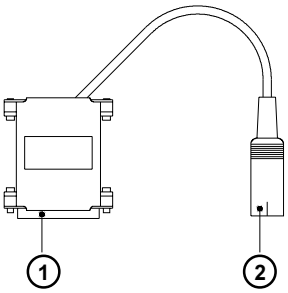
Tastaturadapter

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

ACHTUNG !
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 14o 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 Schnittstelle an der Rückseite des Drukkers.

3. Kontaktieren Sie die Tastatur an der 5-poligen DIN-Buchse (**2**) des Tastaturadapters.

Hinweise zur Tastenbelegung

Die Anpassung des **Hermes** an die verschiedenen landesspezifischen Tastaturen erfolgt über die Einstellung des Setup-Parameters "Land". Für jede Einstellung dieses Parameters verfügt **Hermes** 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 **Hermes** nicht dargestellt werden, statt dessen wird ein Zeichen angezeigt, das dem fraglichen am Besten ähnelt.

HINWEIS !
Achten Sie bei der Verwendung eines Scanners darauf, dass am Scanner der gleiche Zeichensatz wie im Hermes eingestellt ist.

Spezielle Tastenfunktionen

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

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	Đ	à	ð
..1	□	□	!	1	A	Q	a	q	□	‘	¡	±	Á	Ñ	á	ñ
..2	□	□	"	2	B	R	b	r	‚	’	¢	²	Â	Ò	â	ò
..3	□	□	#	3	C	S	c	s	ƒ	“	£	³	Ã	Ó	ã	ó
..4	□	□	$	4	D	T	d	t	„	”	¤	´	Ä	Ô	ä	ô
..5	□	□	%	5	E	U	e	u	…	•	¥	µ	Å	Õ	å	õ
..6	□	□	&	6	F	V	f	v	†	–	¦	¶	Æ	Ö	æ	ö
..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	¯	¿	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	□	‘	ˇ	±	Á	Ń	á	ń
..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	„	”	¤	´	Ä	Ô	ä	ô
..5	□	□	%	5	E	U	e	u	…	•	Ą	µ	Ĺ	Ő	Í	ő
..6	□	□	&	6	F	V	f	v	†	–	¦	¶	Ć	Ö	ć	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	‰	™	©	ą	É	Ů	é	ů
..A	□	□	*	:	J	Z	j	z	Š	š	Ş	ş	Ę	Ú	ę	ú
..B	□	□	+	;	K	[	k	{	‹	›	«	»	Ë	Ű	ë	ű
..C	□	□	,	<	L	\	l	|	Ś	ś	¬	Ľ	Ě	Ü	ě	ü
..D	□	□	-	=	M	]	m	}	Ť	ť	-	˝	Í	Ý	í	ý
..E	□	□	.	>	N	^	n	~	Ž	ž	®	ľ	Î	Ţ	î	ţ
..F	□	□	/	?	O	_	o	⌂	Ź	ź	Ż	ż	Ď	ß	ď	˙

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	□	□	¡	±	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	Õ	å	õ
..6	□	□	&	6	F	V	f	v	□	□	¦	¶	Æ	Ö	æ	ö
..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	▓	└	ð	Ó	-
..1	□	□	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▒	┴	Đ	ß	±
..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	å	û	ª	Â	ã	Í	µ	÷
..7	□	□	’	7	G	W	g	w	ç	ù	º	À	Ã	Î	þ	¸
..8	□	□	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	©	╚	Ï	Þ	°
..9	□	□	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	®	╣	╔	┘	Ú	¨
..A	□	□	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	¬	║	╩	┌	Û	·
..B	□	□	+	;	K	[	k	{	ï	ø	½	╗	╦	■	Ù	¹
..C	□	□	,	<	L	\	l	|	î	£	¼	╝	╠	▄	ý	³
..D	□	□	-	=	M	]	m	}	ì	Ø	¡	¢	═	¦	Ý	²
..E	□	□	.	>	N	^	n	~	Ä	×	«	¥	╬	Ì	¯	■
..F	□	□	/	?	O	_	o	⌂	Å	ƒ	»	┐	¤	▀	´	

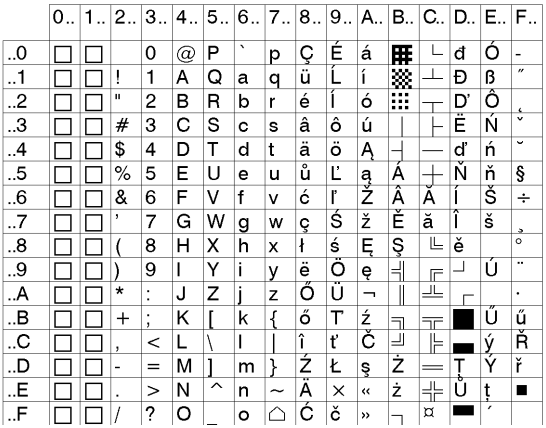
Tabelle A-1 d Zeichensatz Codepage 850

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

Tabelle A-1 e Zeichensatz EBCDIC

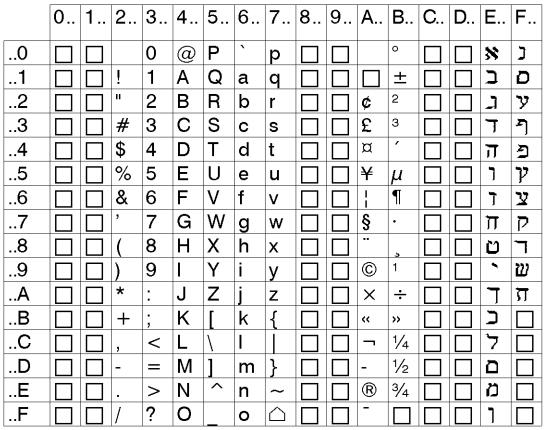
	0..	1..	2..	3..	4..	5..	6..	7..	8..	9..	A..	B..	C..	D..	E..	F..
..0	□	□		0	@	P	`	p	Ä	ê	†	∞	¿	-	‡	
..1	□	□	!	1	A	Q	a	q	Å	ë	°	±	¡	—	·	Ò
..2	□	□	"	2	B	R	b	r	Ç	í	¢	≤	¬	“	‚	Ú
..3	□	□	#	3	C	S	c	s	É	ì	£	≥	√	”	„	Û
..4	□	□	$	4	D	T	d	t	Ñ	î	§	¥	ƒ	‘	‰	Ù
..5	□	□	%	5	E	U	e	u	Ö	ï	•	µ	≈	’	Â	ı
..6	□	□	&	6	F	V	f	v	Ü	ñ	¶		Δ	÷	Ê	ˇ
..7	□	□	’	7	G	W	g	w	á	ó	ß	Σ	«		Á	˜
..8	□	□	(	8	H	X	h	x	à	ò	®		»	ÿ	Ë	¯
..9	□	□	)	9	I	Y	i	y	â	ô	©	π	…	Ÿ	È	˘
..A	□	□	*	:	J	Z	j	z	ä	ö	™			/	Í	˙
..B	□	□	+	;	K	[	k	{	ã	õ	´	ª	Á	¤	Î	°
..C	□	□	,	<	L	\	l	|	å	ú	¨	º	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	ˇ

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	Ĺ	í	▩	┴	Đ	ß	˝
..2	□	□	"	2	B	R	b	r	é	Í	ó	⁝⁝	┬	Ď	Ô	˛
..3	□	□	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	│	├	Ë	Ń	ˇ
..4	□	□	$	4	D	T	d	t	ä	ö	Ą	┤	─	ď	ń	˘
..5	□	□	%	5	E	U	e	u	ů	Ľ	ą	Á	┼	Ň	ň	§
..6	□	□	&	6	F	V	f	v	ć	ľ	Ž	Â	Ă	Í	Š	÷
..7	□	□	’	7	G	W	g	w	ç	Ś	ž	Ě	ă	Î	š	¸
..8	□	□	(	8	H	X	h	x	ł	ś	Ę	Ş	╚	ě		°
..9	□	□	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	ę	╣	╔	└	Ú	¨
..A	□	□	*	:	J	Z	j	z	Ő	Ü	¬	║	╩	┌		·
..B	□	□	+	;	K	[	k	{	ő	Ť	ź	╗	╦	▇	Ű	ű
..C	□	□	,	<	L	\	l	|	î	ť	Č	╝	╠	▄	ý	Ř
..D	□	□	-	=	M	]	m	}	Ź	Ł	ş	Ż	═	Ţ	Ý	ř
..E	□	□	.	>	N	^	n	~	Ä	×	«	ż	╬	Ů	ţ	■
..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	□	□	□	±	□	□	ב	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	ר
..9	□	□	)	9	I	Y	i	y	□	□	©	¹	□	□	י	ש
..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	⌂	□	□	¯	□	□	□	ן	□

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	DLE	SPACE	0	@	P	`	p	CTRL	CTRL	NBSP	°	À	Ð	à	ð
1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q	CTRL	CTRL	¡	±	Á	Ñ	á	ñ
2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r	CTRL	CTRL	¢	²	Â	Ò	â	ò
3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s	CTRL	CTRL	£	³	Ã	Ó	ã	ó
4	EOT	DC4	$\|$	4	D	T	d	t	CTRL	CTRL	¤	´	Ä	Ô	ä	ô
5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u	CTRL	CTRL	¥|¥	µ	Å	Õ	å	õ
6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v	CTRL	CTRL	¦	¶	Æ	Ö	æ	ö
7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w	CTRL	CTRL	§	·	Ç	×	ç	÷
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	CTRL	CTRL	¨	¸	È	Ø	è	ø
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	CTRL	CTRL	©	¹	É	Ù	é	ù
A	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z	CTRL	CTRL	ª	º	Ê	Ú	ê	ú
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	CTRL	CTRL	«	»	Ë	Û	ë	û
C	FF	FS	,	<	L	\	l	|	CTRL	CTRL	¬	¼|¼	Ì	Ü	ì	ü
D	CR	GS	–	=	M	]	m	}	CTRL	CTRL	SHY	½|½	Í	Ý	í	ý
E	SO	RS	.	>	N	^	n	~|~	CTRL	CTRL	®	¾|¾	Î	Þ	î	þ
F	SI	US	/	?	O	_	o	DEL	CTRL	CTRL	¯	¿	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	Ā	Đ	Ġ	İ	ŀ	Ő	Š	Ű	ƀ	Ɛ	Ơ	ư	ǀ	ǐ	Ǡ	ǰ
1	ā	đ	ġ	ı	Ł	ő	š	ű	Ɓ	Ƒ	ơ	Ʊ	ǁ	Ǒ	ǡ	
2	Ă	Ē	Ģ	Ĳ	ł	Œ	Ţ	Ų	Ƃ	ƒ	Ƣ	Ʋ	ǂ	ǒ	Ǣ	
3	ă	ē	ģ	ĳ	Ń	œ	ţ	ų	ƃ	Ɠ	ƣ	Ƴ	ǃ	Ǔ	ǣ	
4	Ą	Ĕ	Ĥ	Ĵ	ń	Ŕ	Ť	Ŵ	Ƅ	Ɣ	Ƥ	ƴ	Ǆ	ǔ	Ǥ	
5	ą	ĕ	ĥ	ĵ	Ņ	ŕ	ť	ŵ	ƅ	ƕ	ƥ	Ƶ	ǅ	Ǖ	ǥ	
6	Ć	Ė	Ħ	Ķ	ņ	Ŗ	Ŧ	Ŷ	Ɔ	Ɩ	Ʀ	ƶ	ǆ	ǖ	Ǧ	
7	ć	ė	ħ	ķ	Ň	ŗ	ŧ	ŷ	Ƈ	Ɨ	Ƨ	Ʒ	Ǉ	Ǘ	ǧ	
8	Ĉ	Ę	Ĩ	ĸ	ň	Ř	Ũ	Ÿ	ƈ	Ƙ	ƨ	Ƹ	ǈ	ǘ	Ǩ	
9	ĉ	ę	ĩ	Ĺ	ŉ	ř	ũ	Ź	Ɖ	ƙ	Ʃ	ƹ	ǉ	Ǚ	ǩ	
A	Ċ	Ě	Ī	ĺ	Ŋ	Ś	Ū	ź	Ɗ	ƚ	ƪ	ƺ	Ǌ	ǚ	Ǫ	
B	ċ	ě	ī	Ļ	ŋ	ś	ū	Ż	Ƌ	ƛ	ƫ	ƻ	ǋ	Ǜ	ǫ	
C	Č	Ĝ	Ĭ	ļ	Ō	Ŝ	Ŭ	ż	ƌ	Ɯ	Ƭ	Ƽ	ǌ	ǜ	Ǭ	
D	č	ĝ	ĭ	Ľ	ō	ŝ	ŭ	Ž	ƍ	Ɲ	ƭ	ƽ	Ǎ	ǝ	ǭ	
E	Ď	Ğ	Į	ľ	Ŏ	Ş	Ů	ž	Ǝ	ƞ	Ʈ	ƾ	ǎ	Ǟ	Ǯ	
F	ď	ğ	į	Ŀ	ŏ	ş	ů		Ə	Ɵ	Ư	ƿ	Ǐ	ǟ	ǯ	

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

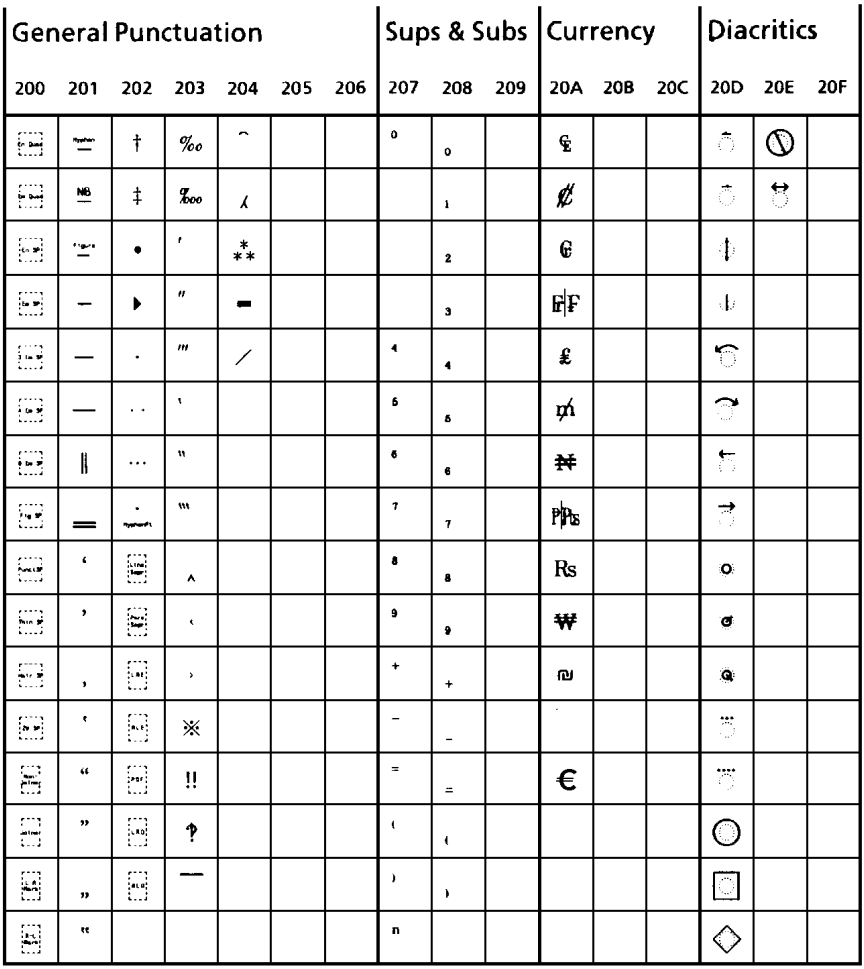
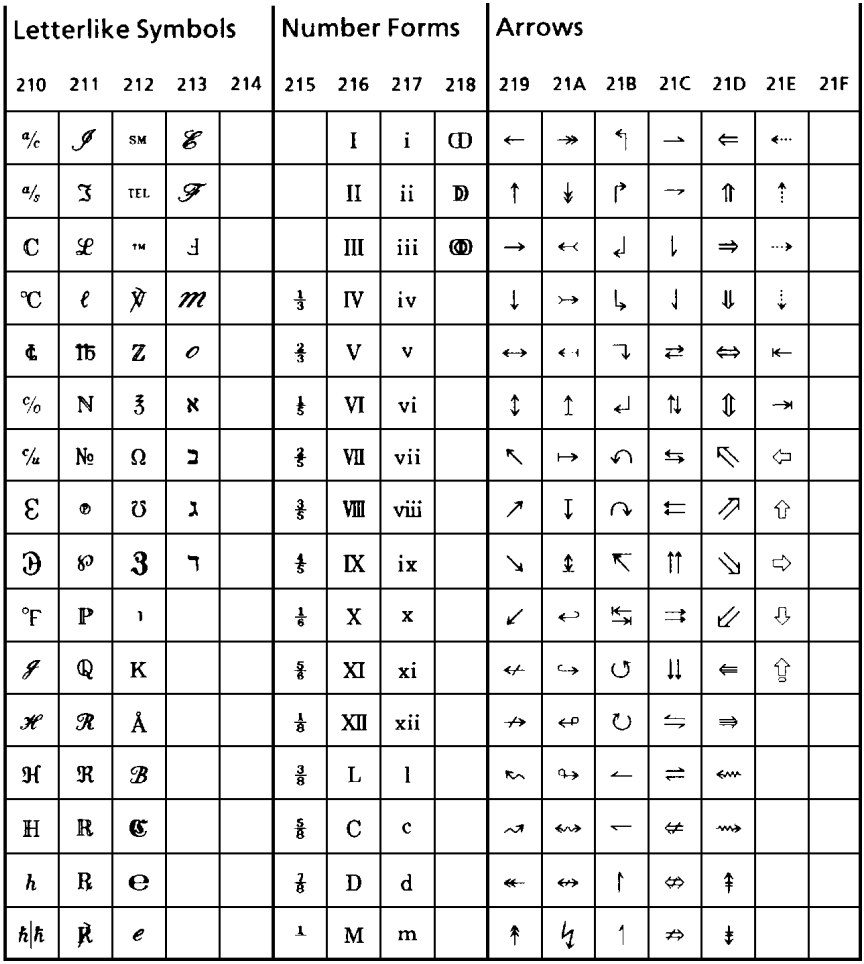


Tabelle A-2 c Unicode (2000 - 20FF)



	Letterlike Symbols					Number Forms				Arrows						
	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	21A	21B	21C	21D	21E	21F
0	℀	℩	℠	ℰ			Ⅰ	ⅰ	ↀ	←	↠	↰	→	⇐	⇜	
1	℁	ℑ	℡	ℱ			Ⅱ	ⅱ	ↁ	↑	↡	↱	↛	⇑	⇞	
2	ℂ	ℒ	™	Ⅎ			Ⅲ	ⅲ	ↂ	→	↢	↲	↓	⇒	⇝	
3	℃	ℓ	ℳ	ℴ		⅓	Ⅳ	ⅳ		↓	↣	↳	↵	⇓	⇟	
4	℄	℔	ℤ	ℵ		⅔	Ⅴ	ⅴ		↔	↤	↴	⇄	⇔	⇠	
5	℅	ℕ	℥	ℶ		⅕	Ⅵ	ⅵ		↕	↥	↵	⇅	⇕	⇡	
6	℆	№	Ω	ℷ		⅖	Ⅶ	ⅶ		↖	↦	↶	⇆	⇖	⇦	
7	ℇ	℗	℧	ℸ		⅗	Ⅷ	ⅷ		↗	↧	↷	⇇	⇗	⇧	
8	℈	℘	ℨ	ℸ		⅘	Ⅸ	ⅸ		↘	↨	↸	⇈	⇘	⇨	
9	℉	ℙ	℩			⅙	Ⅹ	ⅹ		↙	↩	↹	⇉	⇙	⇩	
A	ℊ	ℚ	K			⅚	Ⅺ	ⅺ		↚	↪	↺	⇊	⇚	⇪	
B	ℋ	ℛ	Å			⅛	Ⅻ	ⅻ		↛	↫	↻	⇋	⇛		
C	ℌ	ℜ	ℬ			⅜	Ⅼ	ⅼ		↜	↬	↼	⇄	⇜		
D	ℍ	ℝ	ℭ			⅝	Ⅽ	ⅽ		↝	↭	↽	⇍	⇝		
E	ℎ	℞	℮			⅞	Ⅾ	ⅾ		↞	↮	↾	⇎	↟		
F	ℏ	℟	ℯ			↼	Ⅿ	ⅿ		↟	↯	↿	⇏	↡		

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

Sonderzeichen - Tastaturadapter

Zeichen	[ALT] + Taste ...											
€	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
{	7	’			ä	à	ç	7	8	´	7	B
}	0	=			$	$	à	0	9	ç	0	N
[	8	(			ü	è	^	8	è	`	8	F
]	9	)			¨	¨	$	9	+	+	9	G
\	ß	_			<	<	<	+		º	<	Q
|	<	-	`		1	1	&	<		1	´	W
’									\	0		
´			’	`	’	’	ù					í
`		è					µ		´			ý
^		ç					§					š
ˇ	^	^	6	6	§	§	²	§	Ì	<	½	;
¨	.		.	.					.			=
~	+	é			^	^	=	¨	ù	4	¨	+
º			0	0				´	0	0		ř
²	2								2			
³	3								3			
#		"			3	3	"		à	3		X
$								4			4	ů
¢					8	8						
£								3			3	
¤		$										¨
@	q	à			2	2	é	2	ò	2	2	V
µ	m								m	m	m	
¬					6	6				6		
÷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
×	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	GR	FR	UK	US	SG	SF	BE	SU	IT	SP	DK	CZ

Zeichen	[ALT] + Taste
ˇ	č
¸	ž
˙	á
˝	é
¸	´
÷	ú
×	)
đ	S
Đ	D
ł	K
Ł	L
ß	§
&	C
<	,
>	.
*	-
	CZ

Tabelle A-3 a Landesspezifische Sonderzeichen, die unter Nutzung des Tastaturadapters und einer extrenen Tastatur mit gedrückter Taste [ALT] erreicht werden können

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

GR :	Deutschland	BE :	Belgie
FR :	France	SU :	Suomi
UK :	United Kingdom	IT :	Italia
US :	USA	SP :	España
SG :	Schweiz	DK :	Danmark
SF :	Suisse	CZ :	Ceska republika

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	a	e	ó	´	o
Â	^	A	Ô	^	O	ª	_	a	ô	^	o
Ã	~	A	Õ	~	O	ç	,	c	õ	~	o
Ä	¨	A	Ö	¨	O	¢	|	c	ö	¨	o
Å	°	A	Ø	/	O	č	ˇ	c	ø	/	o
Æ	A	E	Œ	O	E	ď	’	d	œ	o	e
Ç	,	C	Ř	ˇ	R	è	`	e	º	_	o
Č	ˇ	C	Š	ˇ	S	é	´	e	ŕ	´	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	ť	’	t
Ë	¨	E	Ý	´	Y	í	´	i	ù	`	u
Ì	`	I	¥	-	Y	î	^	i	ú	´	u
Í	´	I	Ž	ˇ	Z	ï	¨	i	û	^	u
Î	^	I	à	`	a	ij	i	j	ü	¨	u
Ï	¨	I	á	´	a	ľ	’	l	ů	°	u
Ĳ	I	J	â	^	a	ĺ	´	l	ý	´	y
£	-	L	ã	~	a	ñ	~	n	ÿ	¨	y
Ň	~	N	ä	¨	a	ň	ˇ	n	ž	ˇ	z

Tabelle A-3 b Sonderzeichen, die unter Nutzung des Tastaturadapters durch aufeinanderfolgende Eingabe zweier Zeichen über die externe Tastatur erreicht werden können

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

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

HINWEIS !
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

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

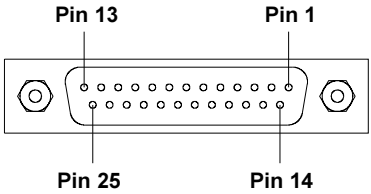


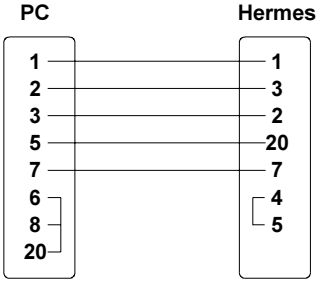
Bild B-1 Buchse für die seriellen Schnittstellen (Druckerrückseite)

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

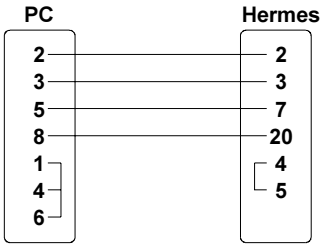
Schnittstellenkabel für RS-232

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.



25-polige Buchse 25-poliger Stecker

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



9-polige Buchse 25-poliger Stecker

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

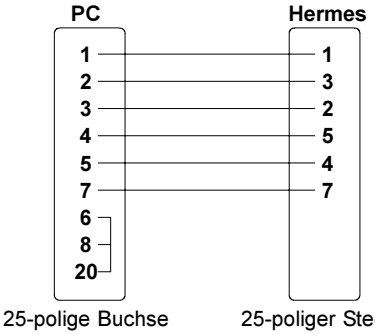


Bild B-4 Schnittstellenkabel mit 25-poligem Computeranschluss für RS-232 mit Protokoll " RTS/CTS" bzw. "XON/XOFF"

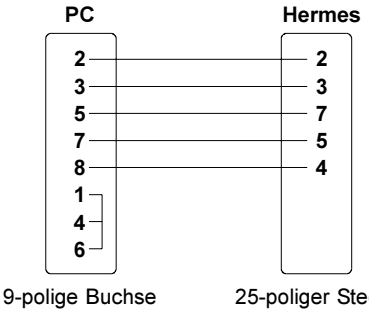


Bild B-5 Schnittstellenkabel mit 9-poligem Computeranschluss für RS-232 mit Protokoll "RTS/CTS" bzw. "XON/XOFF"

Schnittstellenkabel für RS-422 / RS-485

Für die Ansteuerung des Hermes 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. Verbinden Sie in den Steckverbindern des Kabels die Anschlüsse von TDATA+ und RDATA+ sowie TDATA- und RDATA-. Bei sehr langen Übertragungsstrecken empfiehlt es sich, die Leitungen zu terminieren.

Belegung der Anschlussbuchse der parallelen Schnittstelle

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

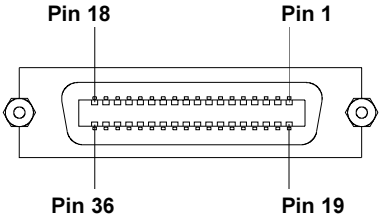


Bild B-6 Centronics-Buchse (Druckerrückseite)

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 **Hermes** 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.

Belegung des Peripherieanschlusses für Fremdetikettierer

Hermes verfügt über einen 15-polige SUB-D-Stecker an der **Rückseite** des Gerätes. Über diese Schnittstelle ist es möglich, einen cab-fremden Etikettierer am **Hermes** zu betreiben. Außerdem können über diesen Stecker Informationen über den Status der Vorwarnsensoren Etiketten- bzw. Transferbandende an eine übergeordnete Steuerung übergeben werden.
Alle Ein- und Ausgänge der Schnittstelle sind potentialfrei.

ACHTUNG !
Diese Schnittstelle ist nicht für die Kopplung cab-eigener Etikettierer vorgesehen. Für den Anschluss von cab-Etikettierern besitzen die Drucker eine SPI-Schnittstelle mit einer 15-poligen Buchse an der Geräte-Vorderseite.

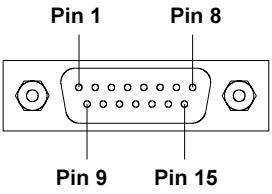


Bild B-7 Anschlussstecker der Peripherieschnittstelle

Pin	Richtung	Bezeichnung
1	Ausgang	Drucker nicht bereit
2	Ausgang	Druckt Etikett
3	Ausgang	Druckerfehler
4	Ausgang	Drucker hat Auftrag
5	Ausgang	Grün (Netzspannung eingeschaltet)
6	Eingang	Externer Fehler
7	Eingang	Etikett entnommen
8	Eingang	Druckstart
9	Ausgang	Vorwarnung Transferbandende
10	(Ausgang)	Gemeinsamer Rückleiter Ausgangssignale
11	Ausgang	Vorwarnung Etikettenende
12	Ausgang	Etikett spendebereit
13	(Eingang)	Rückleiter Externer Fehler
14	(Eingang)	Rückleiter Etikett entnommen
15	(Eingang)	Rückleiter Druckstart

Tabelle B-3 Belegung des Steckers der Peripherieschnittstelle

Beschaltung der Ein- und Ausgänge

Die **Eingänge** sind als Optokoppler mit einem Strombegrenzungswiderstand von 2,4kΩ im Eingangskreis ausgelegt.

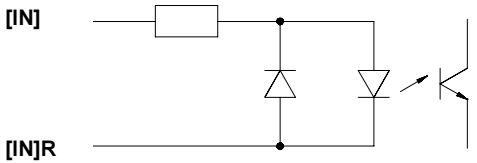


Bild B-8 Beschaltung der Eingänge

Zu jedem Signal [IN] wird eine separate Rückleitung [IN]R über den Steckverbinder geführt. Es ergeben sich folgende Signalpaare :

[IN]	Pin [IN]	Pin [IN]R
Druckstart	8	15
Etikett entnommen	7	14
Externer Fehler	6	13

Tabelle B-4 Eingangs-Signalpaare

Alle **Ausgänge** werden über Halbleiterrelais geführt, die einseitig untereinander verbunden sind.
Die gemeinsame Leitung wird an PIN 10 des Steckverbinders geführt.

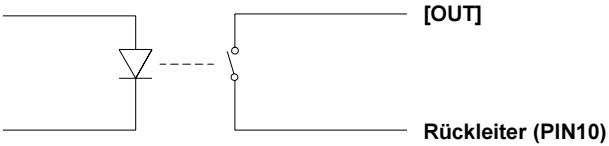


Bild B-9 Beschaltung der Ausgänge

Elektrische Bedingungen : U_{max} = 42V
I_{max} = 100mA

Erläuterungen zu den Signalen

Drucker nicht bereit

Im Betrieb des **Hermes** ist ein Fehler aufgetreten oder Drucker ist OFFLINE.
Druckerbereitschaft ist Bedingung für den Druck eines Etiketts.
Im aktiven Zustand ist der Kontakt zwischen PIN 1 und PIN 10 geschlossen.

Druckt Etikett

Im **Hermes** läuft gerade ein Druckvorgang ab.
Im aktiven Zustand ist der Kontakt zwischen PIN 2 und PIN 10 geschlossen.

Druckerfehler

Im Betrieb des **Hermes** ist ein Fehler aufgetreten.
Die Art des Fehlers (Transferbandende, kein Etikett, Papierende usw.) kann am Display des Druckers abgelesen werden.
Nach Fehlerbehebung wird das beim Auftreten des Fehlers im Druck befindliche Etikett wiederholt.
Im aktiven Zustand ist der Kontakt zwischen PIN 3 und PIN 10 geschlossen.
Ein aufgetretener Druckerfehler aktiviert auch das Signal "Drucker nicht bereit".

Drucker hat Auftrag

Im **Hermes** liegt ein Druckauftrag an (Bedingung für das Drucken eines neuen Etiketts).
Im aktiven Zustand ist der Kontakt zwischen PIN 4 und PIN 10 geöffnet.

Grün

Die Netzspannung am **Hermes** ist zugeschaltet.
Die grüne Lampe der Meldeleuchte ist dem Signal "Grün" äquivalent.
Im aktiven Zustand ist der Kontakt zwischen PIN 5 und PIN 10 geschlossen.

Externer Fehler

Am angeschlossenen Fremd-Etikettierer oder im übergeordneten Prozess ist ein Fehler aufgetreten.
Der Druckvorgang wird unterbrochen und im Display des Druckers die Fehlermeldung "Prozeßstörung" angezeig.
Nach Fehlerbehebung wird das beim Auftreten des Fehlers im Druck befindliche Etikett wiederholt.
Der Fehler aktiviert auch das Signal "Drucker nicht bereit".
Das Signal ist aktiv, wenn zwischen PIN6 und PIN13 Strom fließt.

Etikett entnommen

Über dieses Signal erhält der Drucker die Information, dass der angeschlossene Etikettierer das vorher bedruckte Etikett aus der Spendeposition entnommen hat (notwendige Bedingung für das Drucken eines neuen Etiketts).
Das Signal ist aktiv, wenn zwischen PIN7 und PIN14 Strom fließt.

Druckstart

Das Signal bewirkt den Start eines Druckvorgangs, wenn :
- sich kein Etikett in der Spendeposition befindet
- ein Druckauftrag im Drucker anliegt
- der Drucker bereit ist

Das Signal ist aktiv, wenn zwischen PIN8 und PIN15 Strom fließt.

Vorwarnung Transferbandende

Meldung des Vorwarnsensors Transferbandende.
Der Durchmesser der Transferband-Vorratsrolle hat den vorgewählten Mindestwert unterschritten.
Im aktiven Zustand ist der Kontakt zwischen PIN 9 und PIN 10 geschlossen.

Vorwarnung Etikettenende

Meldung des Vorwarnsensors Etikettenende.
Der Durchmesser der Etiketten-Vorratsrolle hat den vorgewählten Mindestwert unterschritten.
Im aktiven Zustand ist der Kontakt zwischen PIN 11 und PIN 10 geschlossen.

Etikett spendebereit

Ein bedrucktes Etikett befindet sich in der Spendeposition.
Statusmeldung an den angeschlossenen Etikettierer, dass der Etikettiervorgang gestartet werden kann.
Im aktiven Zustand ist der Kontakt zwischen PIN 12 und PIN 10 geschlossen.

Anhang C - Fehlermeldungen / Problembehebung

Fehlermeldungen

Hermes 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.

HINWEIS !
Informationen zu Fehlermeldungen, die beim Betrieb des Hermes mit cab-Etikettierern auftreten können, finden Sie in der jeweiligen Etikettierer-Dokumentation.

Behebbare 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 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

Bei der Bearbeitung eines Druckauftrags ist ein Fehler aufgetreten, der vom Bediener nicht beseitigt werden kann, ohne den evtl. gestarteten Druckauftrag abzubrechen .

Display

Die Art des Fehlers wird angezeigt.

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

Fehler beim Systemtest

Beim Einschalten des Druckers wird automatisch ein interner Test durchlaufen. Bei erfolgreichem Test geht **Hermes** selbständig in den Zustand ONLINE. Beim Auftreten eines Hardware-Fehlers wird die Art des Fehlers angezeigt. In diesem Fall ist der Drucker aus- und wieder einzuschalten. Tritt der Fehler erneut auf, verständigen Sie bitte den Service.

Liste der Fehlermeldungen

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht über die Fehleranzeigen, deren mögliche Ursachen sowie Methoden zur Abstellung der Fehler. Behebbare Fehler im Sinne der vorn stehenden 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
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 abbrechen, in Software auf Thermodruck schalten, Druckauftrag neu starten
	Vorratsrolle am Abwickler Transfer nicht festgeklemmt	Vorratsrolle durch Drehen des Rändelknopfes am Abwickler Transfer festklemmen

Tabelle C-3 Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Mögliche Fehlerursachen	Fehlerbehandlung
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 abgeklappt *	Druckkopf bzw. Transportsysteme nicht ordnungsgemäß verriegelt	Kopf bzw. Transportsysteme verriegeln
Kopf zu heiß *	Zu starke Erwärmung des Druckkopfes bei Etiketten mit viel Inhalt (Grafiken, sehr viel Text)	Nach einer Pause zum Abkühlen des Druckkopfs 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
Lesefehler	Fehler der Option "Speicherkarte" Lesefehler beim Zugriff auf Speicherkarte	Überprüfung der Daten auf Speicherkarte; Batterie prüfen; Daten sichern und Karte neu formatieren

Tabelle C-3 Fehlermeldungen (Fortsetzung)

Fehlermeldung	Mögliche Fehlerursachen	Fehlerbehandlung
Papier zu Ende *	Etikettenvorratsrolle aufgebraucht	neue Etikettenrolle einlegen
	Papier nicht ordnungsgemäß in die Etikettenlichtschranke eingelegt	Papierlauf überprüfen
	Bremse für Etikettenvorratsrolle nicht korrekt eingestellt, Pendelarm befindet sich in oberer Endlage.	Bremse neu einstellen → Service
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 PSE übersprungen werden oder der Druckauftrag muss durch die Taste CAN abgebrochen werden.
	Die Schnittstellen von Computer und Drucker sind unterschiedlich konfiguriert.	Drucker ausschalten, Schnittstellen-Konfiguration im Drucker-Setup korrigieren (Abschnitt 9)
Prozeßstörung	Betrieb wurde von einer externen Steuerung unterbrochen	Unterbrechungssignal der externen Steuerung zurücksetzen
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

Tabelle C-3 Fehlermeldungen (Fortsetzung)

Fehlermeldung	Mögliche Fehlerursachen	Fehlerbehandlung
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)

Problembehebung

Problem	Ursache und Lösung
Thermotransferband knittert	Verstellbare Umlenkachse Transferband nicht korrekt justiert. Justage gemäß Abschnitt 7 vornehmen.
	Druckkopfabstützung nicht korrekt justiert. Justage gemäß Abschnitt 7 vornehmen.
	Transferband zu breit. Transferband verwenden, das maximal 10% breiter ist als das Etikettenmaterial.
Druckbild hat Verwischungen oder Leerstellen	Druckkopf verschmutzt, Druckkopf reinigen (Anhang D)
	Temperatur zu hoch; Heizenergie über Software verringern
	Falsche Band-Papier-Kombination; andere Bandsorte oder -marke verwenden
Drucker bleibt nicht stehen, wenn Thermotransferband zu Ende ist.	In Software wurde Thermodirektdruck gewählt. Umstellen auf Thermotransferdruck
Drucker druckt nicht Fehlermeldung: Papier zu Ende	Etiketten nicht in Etikettenlichtschranke eingelegt. Papierlauf korrigieren (Abschnitt 6)
	Etikettenlichtschranke verschmutzt → reinigen
Drucker druckt Folge von Zeichen anstelle des Etikettenformats	Drucker im Monitormodus. Abbruch des Monitormodus mit Taste ONL.
Drucker transportiert Etikettenmaterial, Transferband wird nicht mitbewegt	Transferband falsch eingelegt. Überprüfen, ob die beschichtete Seite zum Papier zeigt (Abschnitt 6)
	Ungünstige Band-Papier-Kombination mit ungenügender Reibung zwischen Band und Papier, anderes Transferband wählen.
Drucker bedruckt nur jedes zweite Etikett	Formateinstellung in Software zu groß, Einstellung korrigieren

Tabelle C-4 Problembehebung

Problem	Ursache und Lösung
Senkrechte weiße Linien im Druckbild	Druckkopf verschmutzt, Druckkopf reinigen (Anhang D)
	Druckkopf defekt (Ausfall von Heizpunkten), Druckkopf austauschen (Service)
Waagerechte weiße Linie im Druckbild	Drucker wird im Schneide- oder Spendemodus mit der Einstellung "Rücktransport optimiert" betrieben (siehe Abschnitt 9), Rücktransport im Setup auf "immer" umstellen
Druckbild auf einer Seite heller	Druckkopf verschmutzt, Druckkopf reinigen (Anhang D)
	Druckkopf dejustiert, Druckkopf justieren (Anhang D)
	Fehlerhafte Einstellung der Druckkopfabstützung, Druckkopfabstützung justieren (Abschnitt 7)
Fehlermeldung "Folie zu Ende", obwohl Transferband eingelegt ist	Transferbandrolle am Abwickler nicht festgeklemmt, Abwickler dreht sich nicht, Rolle festklemmen (Abschnitt 6)

Tabelle C-4 Problembehebung (Fortsetzung)

Anhang D - Wartung / Reinigung / Druckkopfjustage

Die Geräte der **Hermes**-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.

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

Allgemeine Reinigung

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

Die Außenoberflächen des **Hermes** können Sie mit einem Allzweckreiniger säubern.

ACHTUNG !
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 Walzenreiniger 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 : bei jedem Wechsel der Vorratsrolle

Thermotransferdruck : bei jedem Wechsel der Transferbandrolle

ACHTUNG !
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. Hebel (**2**) aus der Stellung **a** in die Stellung **b** schwenken. Hebel gegen das Lagerblech (**1**) drücken und weiter bis in Stellung **c** schwenken. Dadurch wird der Druckkopf (**3**) besonders weit von der Druckwalze abgehoben und die zu reinigende Druckzeile gut zugänglich
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.

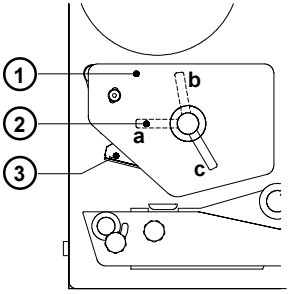


Bild D-1 Druckkopfreingung

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.

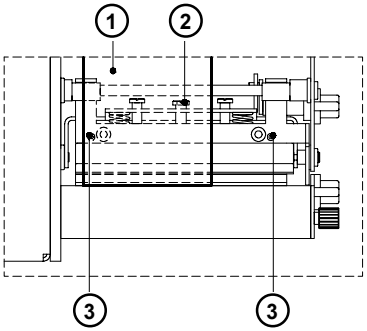


Bild D-2 Druckkopfjustage

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.

Stichwortverzeichnis

A
Abwickler Etiketten 20ff.
Abwickler Transfer 20ff., 34
A/D-Wandler defekt C-3
Andrucksystem 24f.
Anschlüsse 28
Anschluss paralleles Interface 26, 29
Anschluss serielles Interface 26, 29
Aufwickler Trägerband 20ff., 33
Aufwickler Transfer 20ff., 34

B
Barcodes 11
Batterie leer C-3
Bedienfeld 20ff., 39ff.
Bedienungsanleitung 7
BEHEBBARER FEHLER (Systemzustand) 45
Behebbare Fehler C-1
Bügel 10, 84f.

C
cab-Etikettierer 93f.
CAN (Taste) 39ff.
CE 7
Centronics 8, 12, 29, 58, B-4
Codepage 850 (Zeichensatz) A-2
Codepage 852 (Zeichensatz) A-4
Computeranschluss 29

D
Datei nicht gef. C-3
Datum 55, 64
Direktprogrammierung 18
Display 20ff., 39ff.
Dokumentation 7
dRAM defekt C-3
Druckbreite 11
DRUCKEN (Systemzustand) 43
Drucken mit Hermes 9
Druckgeschwindigkeit 11
Druckkopf 8, 11
Druckkopf, Justage D-3f.
Druckkopfoffset 60f.
Druckkopf, Reinigung D-2
Druckmechanik 24f.
Druckmedien 14f.
Druckprinzip 11
Druckstart 92, B-5, B-8
Druckwalze 24f.
Druckwalze, Reinigung D-1
Durchlicht 57

E
EBCDIC (Zeichensatz) A-3
Einlegen der Etiketten 32f.
Einlegen des Materials 31ff.
Einlegen des Transferbandes 34
Einschalten des Druckers 30
Einschub für Speicherkarte 26
Entnahmesignal (Etikett entnommen) 9, 92, B-5, B-8
Etikettenabwickler 31
Etikettenformate 16
Etikettenlichtschranke (-sensor) 12, 57
Etikettenrückzug 9, 12, 69
Etikettensoftware 18
Etikettierer 9, 92ff., B-5ff.
ETIKETT VON KARTE (Systemzustand) 50
Externer Fehler B-5, B-8

F
FCC 7
Fehlermeldungen C-1ff.
Firmware-Version 77, 80
Flansch 20ff.
Fremdetikettierer (Nicht-cab-Etikettierer) 9, 26, 92, B-5
FF (Taste) 39ff.
Folie zu Ende C-3
FPGA defekt C-4
Führung 24f.
Funktionstasten 20ff., 39ff.

G
Geräte-Varianten 10
Grafikelemente 11
Grafikformate 11

H
Heizenergie 62

I
Interface, parallel 26, 29
Interface, seriell 26, 29
ISO 8859-1 (Zeichensatz) A-2
ISO 8859-8 (Zeichensatz) A-4

J
Justage der Druckkopfabstützung 36
Justage der Etikettenlichtschranke 35
Justage des Druckkopfes D-3f.
Justage des Papierlaufs 37
Justage des Transferbandlaufes 38

K
Karte kopieren 68
Karte löschen 67
Karte voll C-4
Kein Etikett C-4
Klemmstück 84f.
Kopf abgeklappt C-4
Kopf zu heiß C-4

L
Land 54f.
LCD defekt C-4
LED 39ff.
Lesefehler C-4
Lieferumfang 19

M
Macintosh (Zeichensatz) A-3
Maße 13
Meldeleuchte 10, 87
MONITORMODUS (Systemzustand) 45
Monitormodus 82f.

N
Nachspann Transferband 17
Near-edge-Transferband 17
Netzanschluss 28
Netzanschlussbuchse 26
Netzschalter 20ff., 28, 30
NICHT BEHEBBARER FEHLER (Systemzustand) 46
Nicht behebbare Fehler C-2
Nicht-cab-Etikettierer 9, 26, 92, B-5

O
OFFLINE (Systemzustand) 42
ONL (Taste) 39ff.
ONLINE (Systemzustand) 41
Optionen 84ff.

P
Papier zu Ende C-5
PAUSE (Systemzustand) 44
Pause-Neudruck 71
Pendelarm 20ff.
Perforationsmarke 16
Peripherieanschluss 12, 24f., 92f., B-5ff.
Problembehebung C-7
Produktbeschreibung 9ff.
Programmierhandbuch 7
Programmierung 7
Protokoll 58
Protokollfehler C-5
PSE (Taste) 39ff.
Pufferüberlauf C-5

R
Reflexmarke 16
Reflex von oben 57
Reflex von unten 57
Reinigung, allgemein D-1
Restore 52
RS-232 29, 58
RS-422 29, 58
RS 485 29, 58
Rücktransport 69

Rückzugsystem 32f., 37

S
Schnittstelle 12, 29, 58, 77, B-1ff.
Schreibfehler C-5
Schreibgeschützt C-5
Schriftarten 11
Schrift ungültig C-5
Selbsttest 75ff.
Selbsttestausdruck 76
Serviceanleitung 7
SETUP (Systemzustand) 47
Setup 52ff.
Setup-Parameter, Überblick 53
Setup ungültig C-5
Sicherheitshinweise 18
Sicherung 28, 30
Sicherungshalter 26
Spannungsfehler C-6
Spannungswähler 26, 28
Speicherkarte 10, 50, 67f., 95ff.
Speicherkarte beschreiben 97
Speicherkarte, Drucken von 98
Speicherkarte, Einschub für 26, 96
Speicherkarte formatieren 97
Speicherkarte installieren 96
Speicher voll C-6
Spendeoffset 59
Spendesensor 10, 86
Startsignal 9, 92, B-5, B-8
Status 63
Statusanzeige 80f.
Steuerzeichen im Monitormodus 82
Strukturfehler C-6
SYSTEMTEST (Systemzustand) 40
Systemzustände 40ff.

T
Tastaturadapter 10, 99f., A-9f.
Taste CAN 39ff.
Taste FF 39ff.
Taste ONL 39ff.
Taste PSE 39ff.
Technische Daten 11 ff.
TESTAUSDRUCK (Systemzustand) 48
Testausdruck 75ff.
Thermodruck 15
Thermodruckkopf 8, 24f.
Thermotransferdruck 15
Transferband 17, 34
Transferband, Faltenbildung 38, C-7
Transferband-Sparautomatik 12
Transferdruck 56
Transportsystem 22f.
Transportwalze 22f.

U
Uhrzeit 55, 65
Unbek.Kartentyp C-6
Ungültige Daten C-6
Unicode-Tabelle A-5ff.

V
Vorspendetaste 27, 72f.
Vorwarnsensor Etikettenende 10, 88f., B-8
Vorwarnsensor Trandferbandende 10, 90f., B-8

W
Warenzeichen 8
Wickeladapter 20ff., 31
Windows 1250 (Zeichensatz) A-1
Windows 1252 (Zeichensatz) A-1
Windowsdruckertreiber 18

Z
Zeichensatz 11, 66, 81, A-1ff.
Zulassungen 7

EG-Konformitätserklärung

Gesellschaft für Computer-
und Automations-
Bausteine mbH & Co. KG
Wilhelm-Schickard-Str. 14
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:	Typ:
Transferdrucker	**Hermes**

Angewandte EG-Richtlinien und Normen:

- **EG-Maschinenrichtlinie**	**98/37/EG**
- Sicherheit von Maschinen	EN 292 Teil 2:1991+A1:1995
- **EG-Niederspannungsrichtlinie**	**73/23/EWG**
- Sicherheit von Informationsgeräten und Büromaschinen	EN 60950:1992+A1:1993 EN 60950/A2:1993 + A3:1995 + A4:1997
- **EG-Richtlinie EMV**	**89/336/EWG**
- Grenzwerte für Funkstörungen von Einrichtungen der Informationstechnik	EN 55022 :1998
- Oberschwingströme	EN 61000-3-2:1995 + A1:1998 + A2:1998 + A14:2000
- Spannungsschwankungen / Flicker	EN 61000-3-3:1995
- Störfestigkeit Gewerbebereich sowie Kleinbetriebe	EN 55024 :1998

Für den Hersteller zeichnet

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

Sömmerda, 10.07.02

Erwin Fascher
Geschäftsführer