

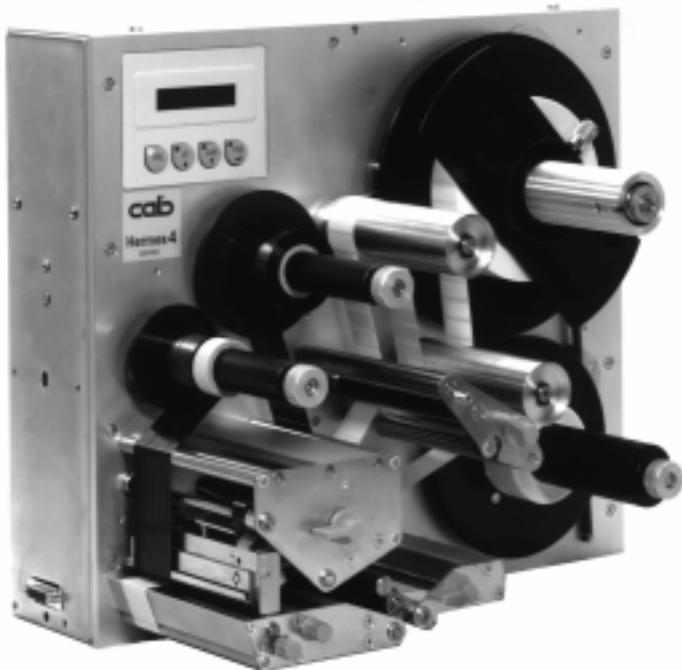
Transferdrucker

Hermes

Hermes 4N / Hermes 5N

Hermes 4F / Hermes 5F

Technische Information





cab-Produkttechnik
Gesellschaft für
Computer- und Automations-
Bausteine mbH & Co.KG
Postfach 19 04
Wilhelm-Schickard-Str. 14
Telefon 0721 / 66 26-00
Telefax 0721 / 66 26-249

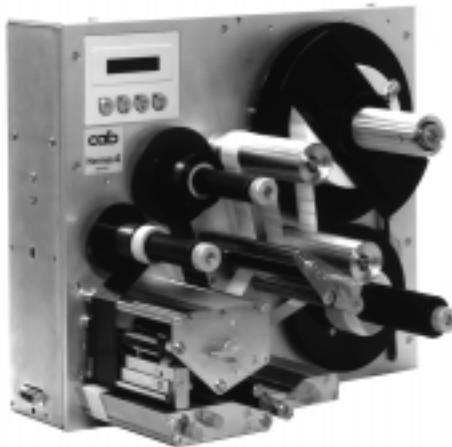
D-76007 Karlsruhe
D-76131 Karlsruhe

copyright by cab / 900 8126 / K34 / 1
Technische Änderungen vorbehalten

In accordance with our policy of continual product improvement, we reserve the right to alter specifications without notice
Données technique modifiables sans préavis

Hermes

Thermotransferdrucker Technische Information



Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten.

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

Ausgabe 8/00
Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

Hinweise zur Dokumentation	6
Zulassungen	7
Warenzeichen	7
Eigenschaften des Thermodruckkopfes	8
1. Produktbeschreibung	9
Allgemeines	9
Wichtige Information zum Drucken mit Hermes	9
Geräte-Varianten	10
Optionales Zubehör	10
Technische Daten	11
Erläuterungen zu den Optionen	14
Vorwarn-Sensor Etikettenende / Transferbandende	14
Meldeleuchte	14
Speicherkarten	14
Tastaturadapter	14
Etikettiersoftware EASYLABEL für Windows	14
Druckmedien	15
Druckmedien für direkten Thermodruck	16
Druckmedien für Thermotransferdruck	16
Etikettenformate	17
Transferbänder	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. Optionen	39
Etikettierer	39
Fremdetikettierer	39
cab-Etikettierer	40
Bügel	42
Füße	44
Meldeleuchte	45
Vorwarnsensoren	46
Vorwarnsensor Etikettenende	46
Vorwarnsensor Transferbandende	48
9. Bedienfeld	51
Systemzustand ONLINE	52
Systemzustand OFFLINE	52
Systemzustand DRUCKEN	52
Systemzustand PAUSE	53
Systemzustand ETIKETT VON KARTE	53
10. Setup	54
11. Fehlerbehandlung	56
Behebbarer Fehler	56
Nicht behebbarer Fehler	56

Anhang

Anhang A - Einbaumaße	A-1
Hermes 4N	A-2
Hermes 4F	A-3
Hermes 5N	A-4
Hermes 5F	A-5
Anhang B - Belegung der Anschlussbuchsen - Schnittstellenkabel	B-1
Belegung der Anschlussbuchse der seriellen Schnittstelle	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 - Ersatzteilliste (Auszug)	C-1

EG-Konformitätserklärung

Hinweise zur Dokumentation

Technische Information

Diese Technische Information beinhaltet neben der Beschreibung der Technischen Daten und der wesentlichen Bedienerhandlungen vorrangig Informationen, die für die Integration der **Hermes**-Drucker von Bedeutung sind. Dies reicht von den Einbaumaßen über die Schnittstellenbeschreibungen bis zu den Kabelbelegungen.

Bitte beachten Sie besonders die Informationen über die zulässigen Druckmedien und die Hinweise zu den Eigenschaften des Thermodruckkopfes.

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

Umfassendere Information zur Bedienung der **Hermes**-Drucker finden Sie in der Bedienungsanleitung.

Die **Hermes**-Programmierung ist vollständig kompatibel zur Programmierung der Geräte der **cab-Apollo**-Familie. Daher können Sie für auf die im "Programmierhandbuch **Apollo**" dargestellten Informationen zurückgreifen. 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 (89/392/EWG)
 - EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG)
i.d.F. 93/31/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.

Easylabel® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Tharo Systems, 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 Thermo-transferdruckverfahren einsetzbar. Bezüglich der Ansteuerung ist **Hermes** vollständig 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**) 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 Drucken 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, das den Druck und das Spenden des Etiketts auslöst
- ein weiteres Signal, das 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.

Geräte-Varianten

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

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

Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale zwischen den Geräten sind :

- der Typ des Druckkopfs

Hermes 4N/5N : Near-edge-Kopf mit 305dpi

Hermes 4F/5F : Flachkopf mit 300 dpi

- der maximale Durchmesser der Etikettenvorratsrolle

Hermes 4N/4F : 200 mm

Hermes 5N/5F : 300 mm

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 4
5537743	Vorwarnsensor Transferbandende Hermes 4
5537744	Vorwarnsensor Etikettenende Hermes 5
5537745	Vorwarnsensor Transferbandende Hermes 5
5537747	Meldeleuchte
5537748	Füße Hermes 4/5
5942471	Bügel Hermes 4
5942472	Bügel Hermes 5
5533900	PC-Tastaturadapter
5560406	PC-Card, 2 MB
5560405	PC-Card, 4 MB

Technische Daten

Druckprinzip :	Thermo-/Thermotransferdruck
Druckkopf :	Hermes 4N/5N: Dünnfilm-Transferkopf in Near-Edge-Technologie Hermes 4F/5F: Dünnfilm-Transferkopf in Flachkopf-Technologie
Druckkopfauflösung:	Hermes 4N/5N: 305 dpi = 12 Punkte / mm Hermes 4F/5F: 300 dpi = 11,8 Punkte / mm
Anzahl der Punkte/Zeile :	1280
Druckbreite :	Hermes 4N/5N: 106,6 mm Hermes 4F/5F: 108 mm
Druckgeschwindigkeit :	Hermes 4N/5N: 100, 125, 150, 175, 200 mm/s Hermes 4F/5F: 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

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/m ² Materialdurchlassbreite : 120 mm Etikettenbreite : 10-116 mm Etikettenhöhe : 5-546 mm Kerndurchmesser : 76 mm Rollendurchmesser : Hermes 4N/4F : bis 200 mm Hermes 5N/5F : bis 300 mm Etikettenwicklung innen oder außen
Aufwickler intern :	zum Aufwickeln des Trägermaterials nach dem Spenden Kerndurchmesser : 40 mm max. Rollendurchmesser : Hermes 4N/4F : 145 mm Hermes 5N/5F : 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: 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 : Höhe : 390 mm, Breite : 277 mm, Tiefe : 420 mm Hermes 5N/5F : Höhe : 542 mm, Breite : 277 mm, Tiefe : 542 mm	
Gewicht :	Hermes 4N/4F : 21 kg Hermes 5N/5F : 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

Erläuterungen zu den Optionen

Vorwarn-Sensoren Etikettenende / Transferbandende

Diese Sensoren signalisieren, dass der im Drucker vorhandene Vorrat an Etiketten bzw. Transferband eine voreingestellte Mindestmenge unterschritten hat. Die Vorwarnungen werden bei installierter Meldeleuchte (Option) durch das Einschalten der gelben Lampe angezeigt und können mit einem gemeinsamen Signal über die Peripherieschnittstelle an eine übergeordnete Steuerung weitergegeben werden. Damit wird dem Bediener die Möglichkeit eingeräumt, den Zeitpunkt für das Einlegen neuen Materials unter dem Gesichtspunkt des Gesamtprozesses zu optimieren.

Meldeleuchte

Der Einsatz der Meldeleuchte ermöglicht es dem Bediener, den Status des Druckers mit einem Blick zu erfassen. Die verschiedenfarbigen Lampen zeigen an, ob das Gerät eingeschaltet ist, ein Druckerfehler vorliegt oder der im Drucker vorhandene Vorrat an Etiketten bzw. Transferband eine festgelegte Mindestmenge unterschritten hat.

Speicherkarten

Hermes bietet die Möglichkeit für den Einsatz von Speicherkarten, um Grafiken, Schriften oder Etikettenbeschreibungen permanent zu speichern. Die Daten dafür können über die Schnittstelle übergeben werden. Als Speicherkarten können PCMCIA 2.1 konforme sRAM- oder Flash-EPROM-Karten mit einer Speicherkapazität bis 4 MByte verwendet werden. Unter Einsatz einer Speicherkarte ist es möglich, den Drucker ohne Rechneran- kopplung im Stand-alone-Betrieb zu nutzen.

Tastaturadapter

Mit dem Tastaturadapter ist es möglich, eine MF-2-kompatible Tastatur mit 5-poligem DIN-Stecker an die serielle Schnittstelle des **Hermes** anzuschließen. Auf diesem Wege können beim Arbeiten im Stand-alone-Betrieb variable Etikettendaten, die auf einer Speicherkarte abgelegt sind, manipuliert werden.

Etikettiersoftware EASYLABEL für Windows

EASYLABEL ist eine Etikettiersoftware, mit der Sie auf sehr einfache Art und Weise Ihren **Hermes** ansteuern können. EASYLABEL ist auf jedem Microsoft-Windows-fähigen, IBM-kompatiblen PC lauffähig. Weitere Informationen zu EASYLABEL erhalten Sie von Ihrem Händler.

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** und **Hermes 4F** können Etiketten von Rollen bis zu einem Durchmesser von 200 mm verarbeiten. **Hermes 5N** und **Hermes 5F** 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.

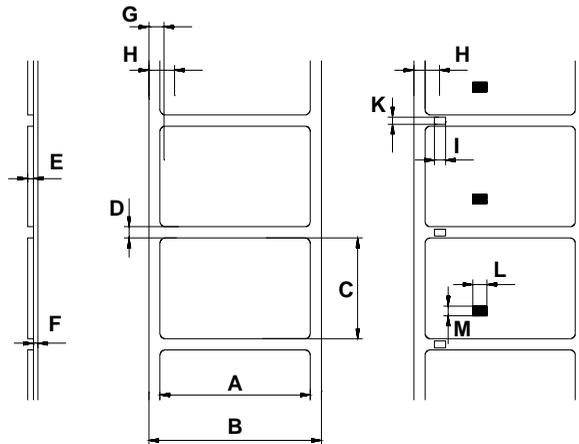


Bild 1 Etikettenformate

Maße		MIN.	MAX.
A	Etikettenbreite	10	116
B	Breite des Trägermaterials	10	120
C	Etikettenlänge	5	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 und Hermes 5F 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

- dass das Nachspannband nicht länger als 100 mm ist
- dass das Nachspannband aus nicht leitendem Material besteht bzw. mit einer nicht leitenden Oberfläche beschichtet ist
- dass das Nachspannband leicht vom Kern lösbar ist (Ablösekraft < 3N).

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

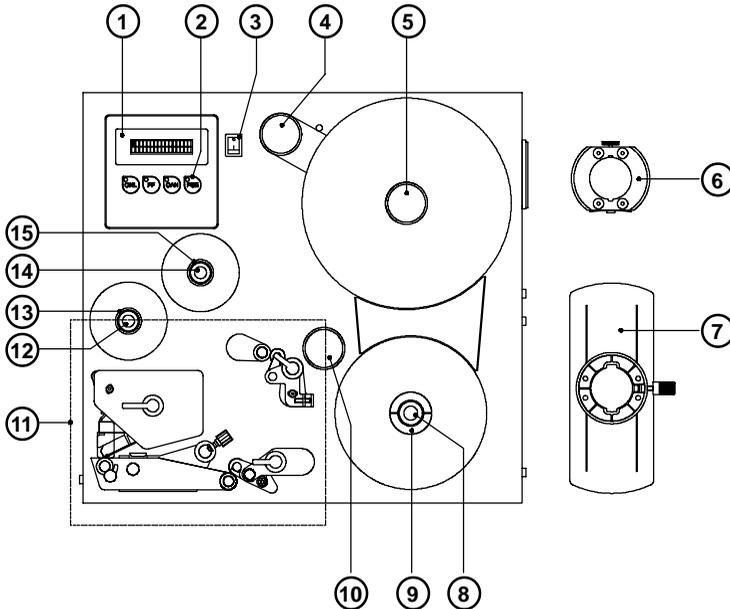


Bild 4a Seitenansicht Hermes 4N

- 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

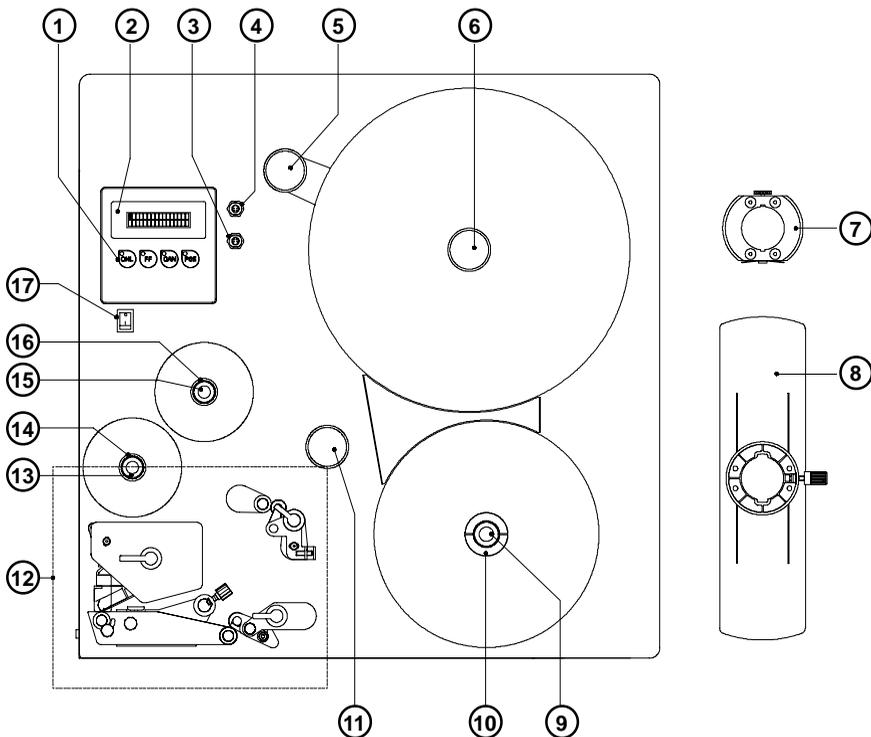


Bild 4b Seitenansicht Hermes 5N

- 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

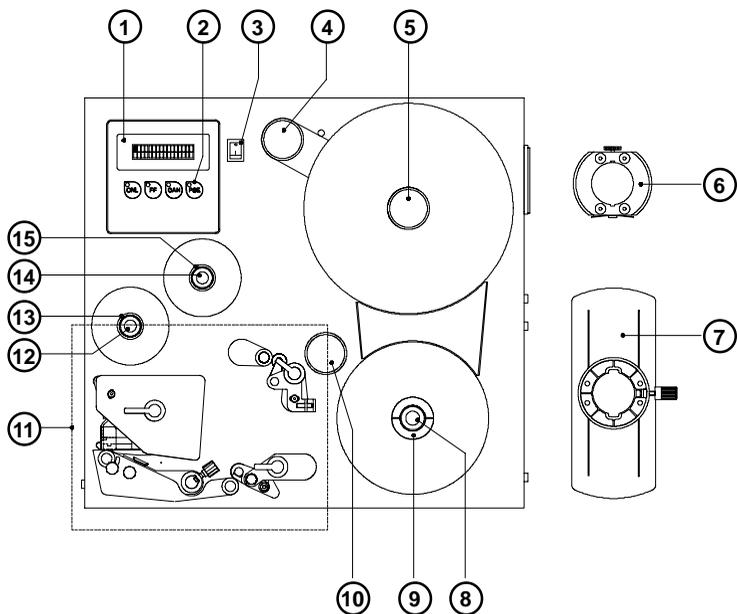


Bild 4c Seitenansicht Hermes 4F

- 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

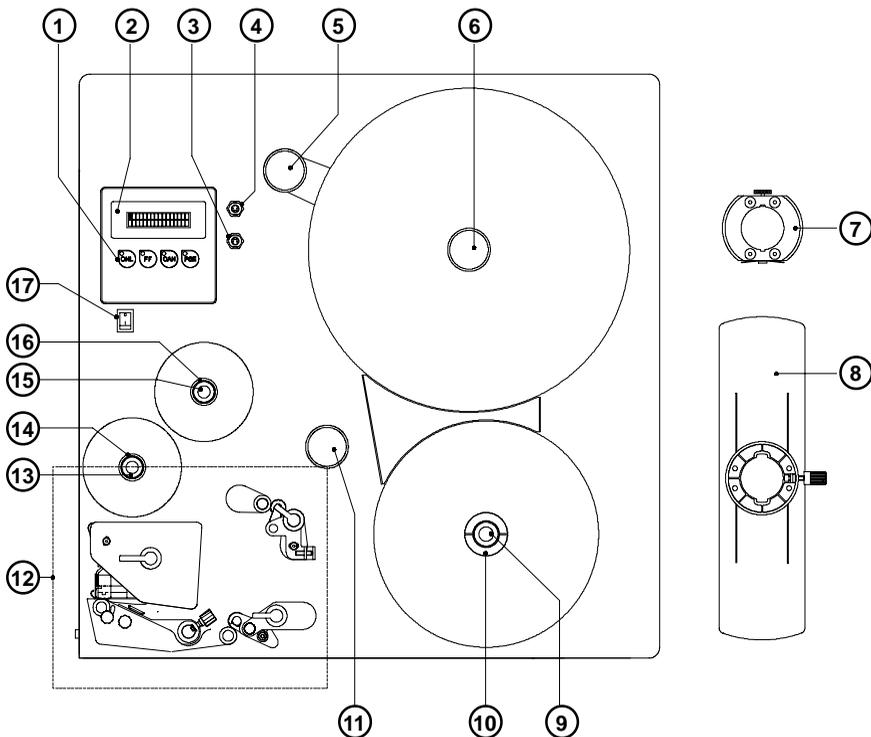


Bild 4d Seitenansicht Hermes 5F

- 1 - Funktionstasten 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

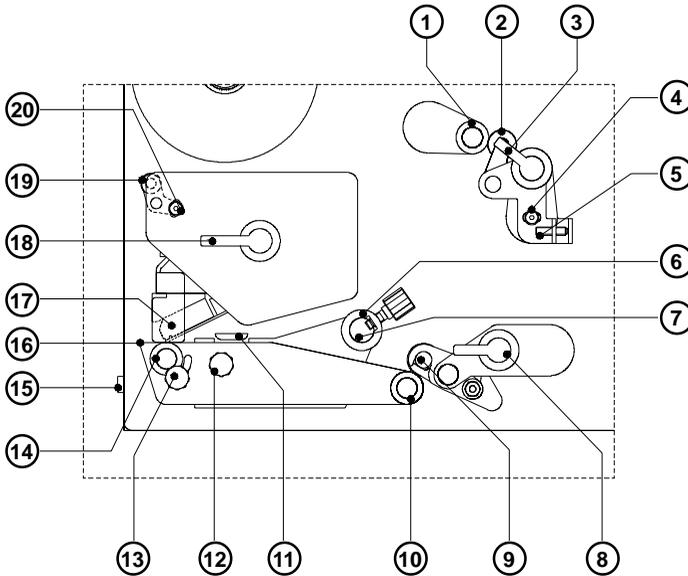


Bild 4e Detailsicht Druckmechanik Hermes 4N/5N

- 1 - Rückzugwalze
- 2 - Andrucksystem
- 3 - Hebel zur Verriegelung des Rückzugsystems
- 4 - Feststellschraube Papierlaufjustage
- 5 - Gewindestift zur Papierlaufjustage
- 6 - Führung mit Feststellschraube
- 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 - Spendeplatte
- 17 - Thermodruckkopf
- 18 - Hebel zur Druckkopfverriegelung
- 19 - verstellbare Achse zur Justage des Transferbandlaufs
- 20 - Feststellschraube für Justage Transferbandlauf

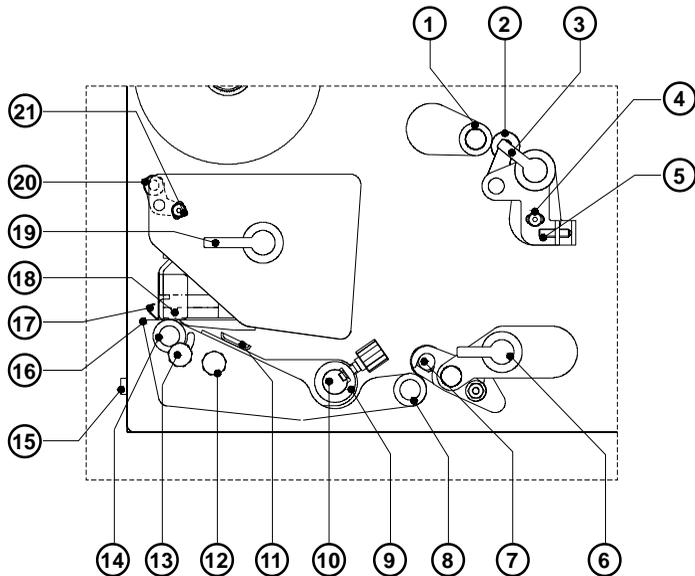


Bild 4f Detailansicht Druckmechanik Hermes 4F/5F

- 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 mit Feststellschraube
- 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

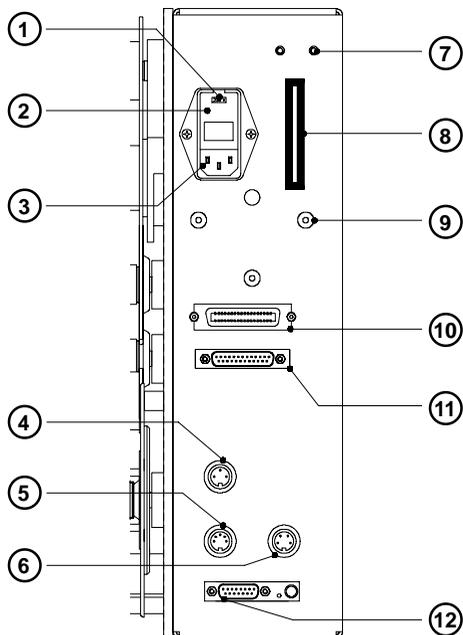
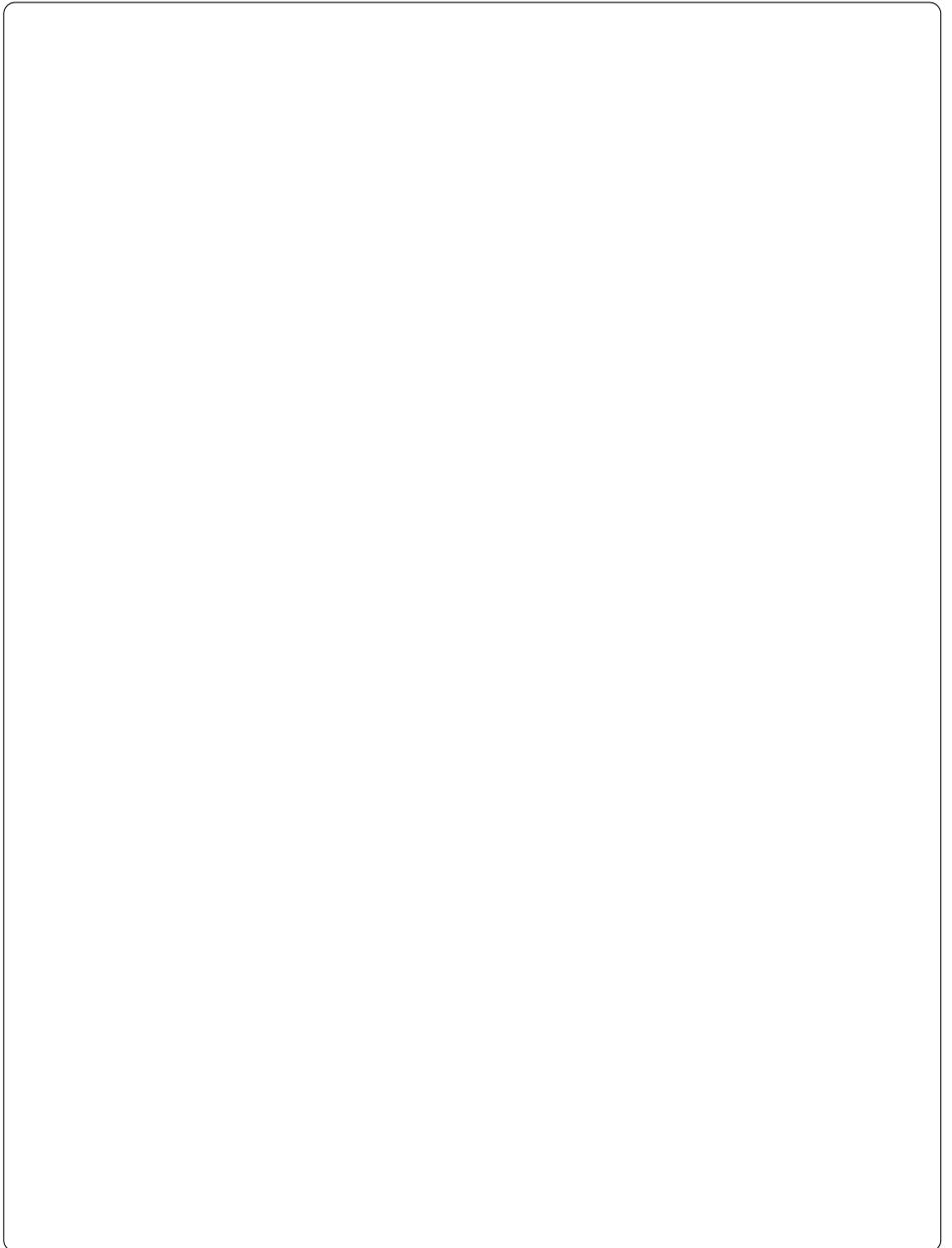


Bild 4g Rückansicht

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

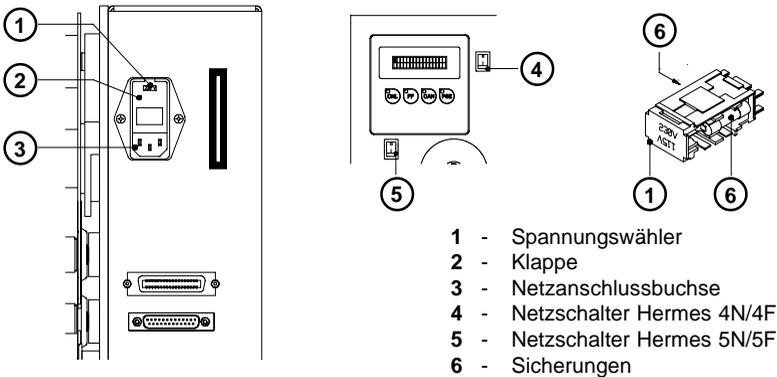


Bild 5a Netzmodul / Netzschalter

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 15m 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.

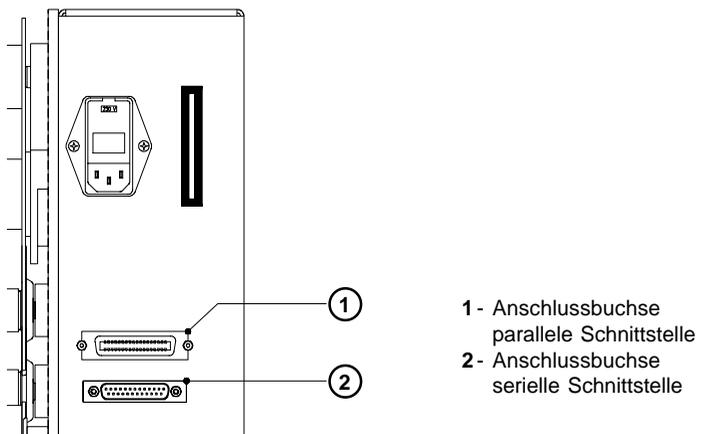


Bild 5b Schnittstellenanschlüsse (Druckerrückseite)

Einschalten des Druckers

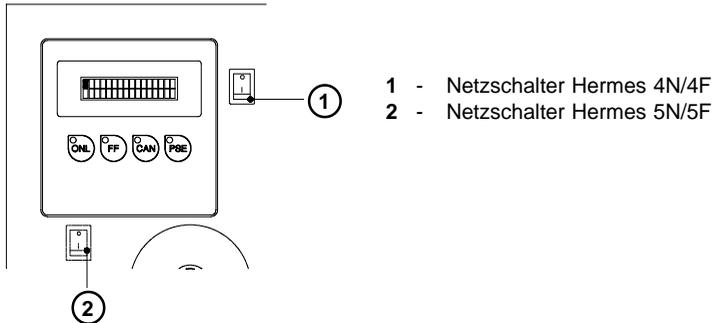


Bild 5c Einschalten des Druckers

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

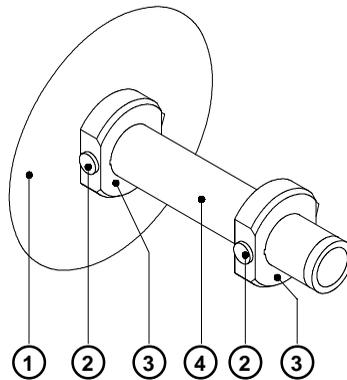


Bild 6a Vorbereitung Etikettenabwickler

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

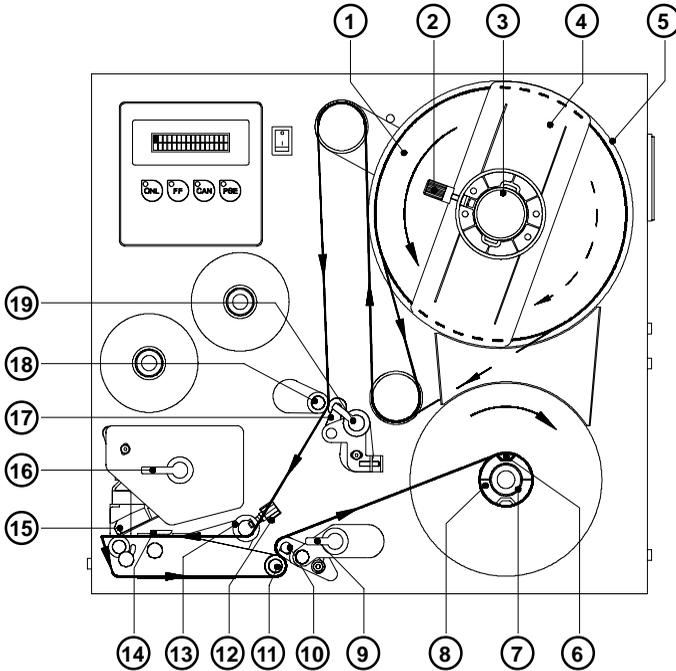


Bild 6b Einlegen der Etiketten Hermes 4N/5N

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, 19 und 16) bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn schwenken und dadurch Transportsystem (10,11) und Rückzugsystem (17,18) öffnen sowie Druckkopf (15) von der Druckwalze abheben.
4. Feststellschraube (12) lösen und Führung (13) bis in die äußerste Position schieben.

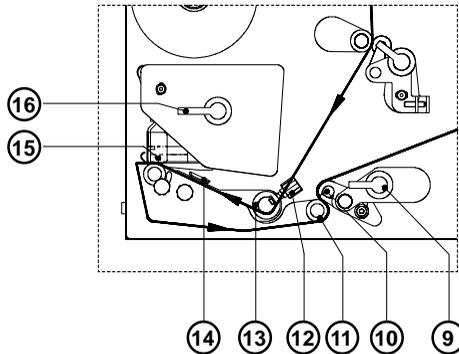


Bild 6c Papierlauf im Bereich der Druckmechanik Hermes 4F/5F

5. Etikettenstreifen von der Rolle abwickeln und gemäß Bild 6b zunächst bis zum Druckkopf (15) einlegen.



HINWEIS !

Achten Sie besonders darauf, dass der Etikettenstreifen korrekt in die Etikettenlichtschranke (14) 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 (13) gegen die Außenkante des Etikettenstreifens schieben und Feststellschraube (12) anziehen.
10. Alle Hebel (9, 19 und 16) bis zum Anschlag entgegen dem Uhrzeigersinn schwenken und dadurch Transportsystem (10,11) und Rückzugsystem (17,18) schließen sowie Druckkopf (15) verriegeln.



HINWEIS !

Schwenken Sie bei längeren Druckpausen den Druckkopf (15) ab, um eventuellen plastischen Deformationen der Druckwalze vorzubeugen.

Einlegen des Transferbandes

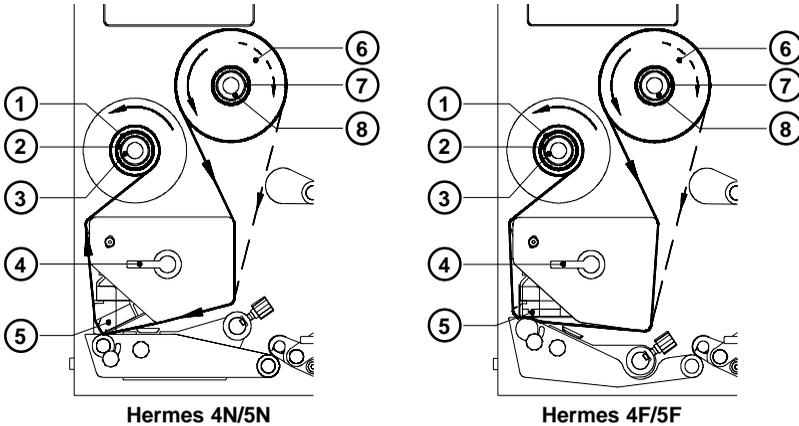


Bild 6d Einlegen des Transferbandes

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 Etikettenlichtschränke

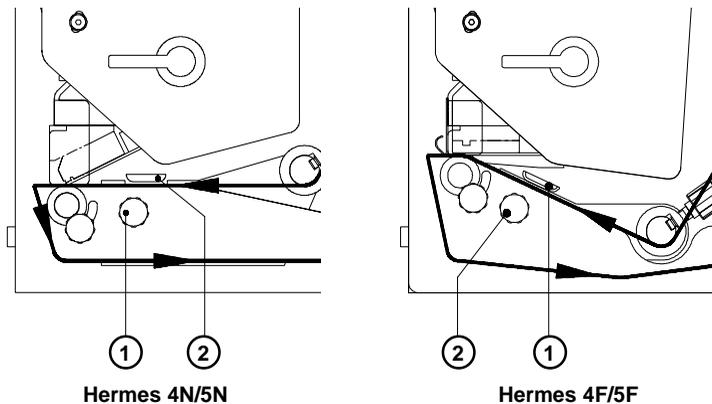


Bild 7a Justage der Etikettenlichtschränke

Die Etikettenlichtschränke (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 Lichtschränkenhalter) 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 Etikettenlichtschränke 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 Druckkopfabstüzung

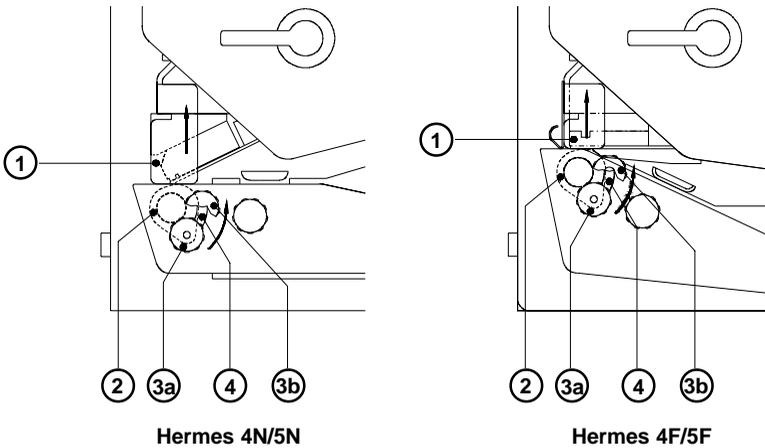


Bild 7b Justage der Druckkopfabstüzung

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 Druckkopfabstüzung (2) zu aktivieren :

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

Justage des Papierlaufs

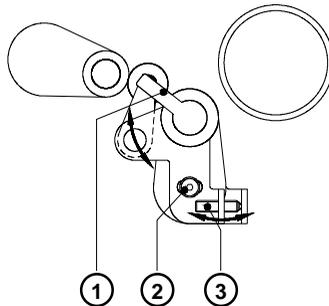


Bild 7c Justage des Papierlaufs (Rückzugsystem)

Eine Justage des Papierlaufs wird erforderlich, wenn während des Transports eine seitliche Verschiebung des Etikettenstreifens zu beobachten ist. Eine dertartige 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

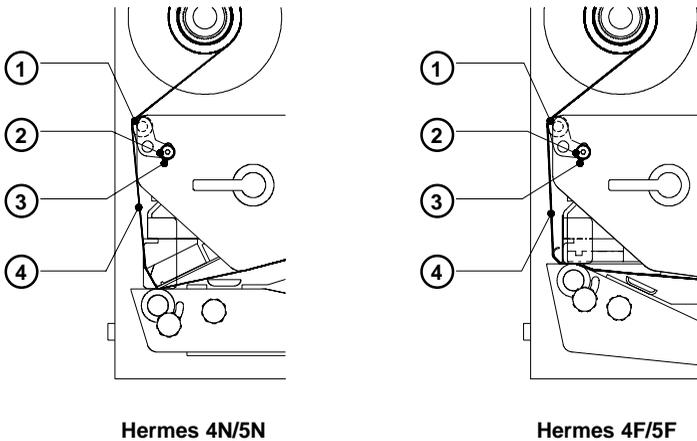


Bild 7d Justage des Transferbandlaufs

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. Optionen

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.

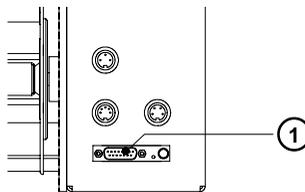


Bild 8a Peripherieschnittstelle für Fremdetikettierer

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

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

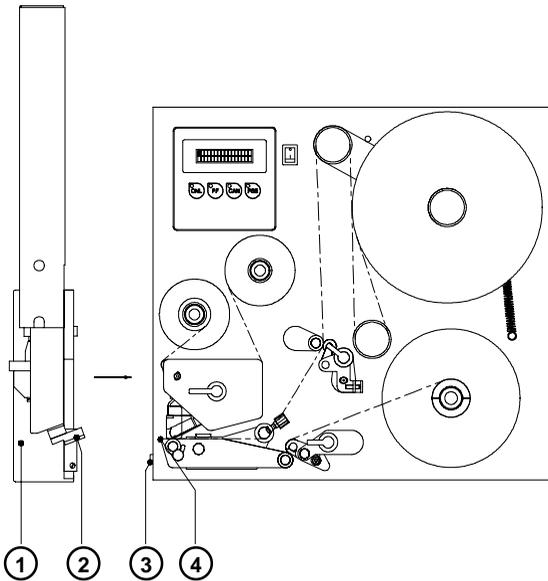


Bild 8b cab-Etikettierer für Hermes

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 komfortabler 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 Saugblock ist auf die Etikettengröße angepasst.

Die nachfolgende Tabelle zeigt einige Standardvarianten der cab-Etikettierer :

Typ	Etikettierrichtung	Etikettierungsart
Stempeletikettierer mit Hubzylinder	nach unten	Andrücken
Blaskopfetikettierer mit Hubzylinder	nach unten	Anblasen
Stempeletikettierer mit Schwenk-/Hubzylinder	zur Seite	Andrücken
Blaskopfetikettierer mit Schwenkzylinder	zur Seite/ nach oben	Anblasen

Tabelle 8 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-Schnittstellenbeschreibung finden Sie in den jeweiligen Bedienungsanleitungen.

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 eingehängt 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.

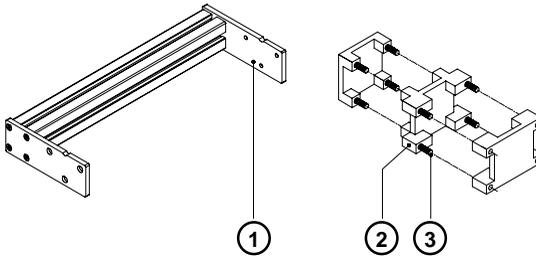


Bild 8c Bügel mit Klemmstück

Der Aufbau des Klemmstücks ermöglicht die Befestigung des Bügels sowohl an horizontalen als auch an vertikalen Profilen. Außerdem lässt sich der Bügel seitlich im Klemmstück verschieben, wodurch eine Anpassung an unterschiedliche Schwerpunkte des Systems bei der Verwendung verschiedener Etikettierer erfolgen kann.

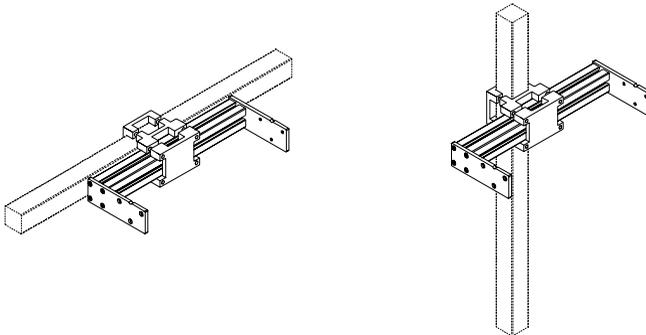


Bild 8d Befestigungsmöglichkeiten des Bügels

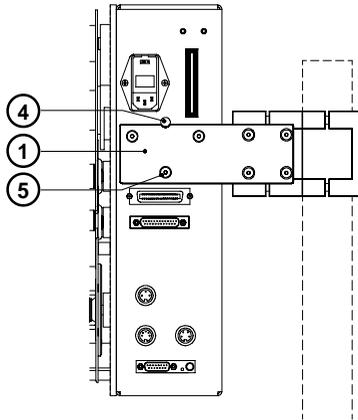


Bild 8e Befestigung des Druckers am Bügel

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.

Füße

Für den Einsatz des **Hermes** als Standgerät werden Füße angeboten, die als Profil ausgeformt sind. Diese ermöglichen sowohl eine freie Aufstellung des Druckers auf einer ebenen Unterlage als auch die Befestigung des Druckers auf einer kundenspezifisch gefertigten Kopfplatte.

Die Füße werden mit vier im Lieferumfang befindlichen Schrauben von unten am Rahmen des Druckers befestigt. Der kürzere Fuß ist dabei unterhalb der Druckmechanik anzubringen

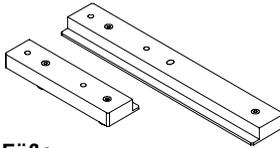


Bild 8f Füße

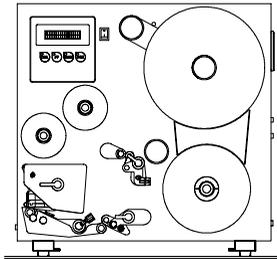


Bild 8g Aufstellung auf ebener Unterlage

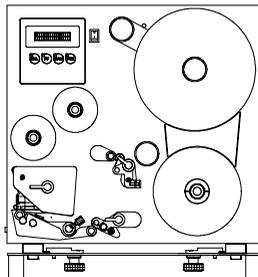


Bild 8h Aufstellung unter Nutzung einer Kopfplatte

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.

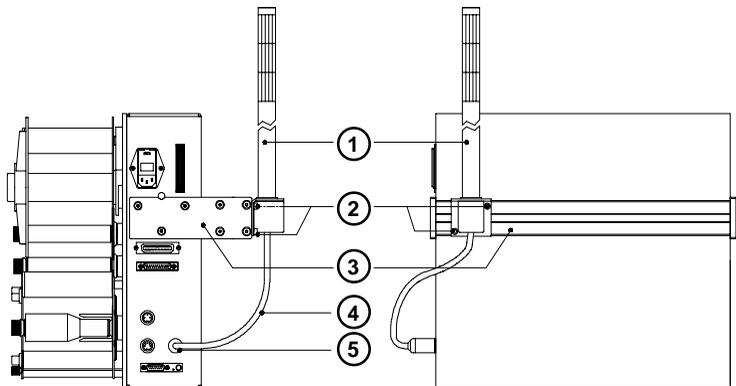


Bild 8i Anschluss der Meldeleuchte

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	Druckerfehler 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.

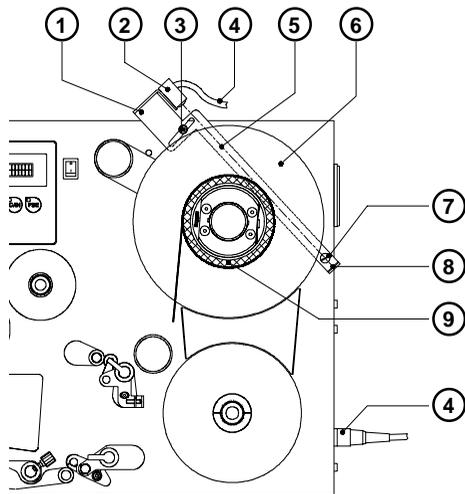


Bild 8k Vorwarnsensor Etikettenende Hermes 4

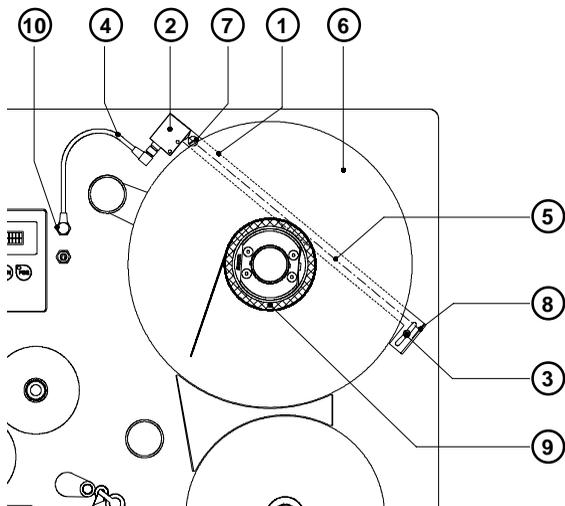


Bild 8l Vorwarnsensor Etikettenende Hermes 5

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 8m dargestellt auf dem Winkel (3) unterhalb der Transferbandwickler. Halten Sie dabei einen Abstand von ca. 15mm zur Montagewand (1) ein.

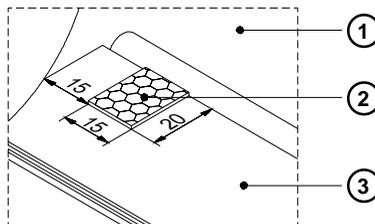


Bild 8m Anbringen der Reflexionsfolie

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.

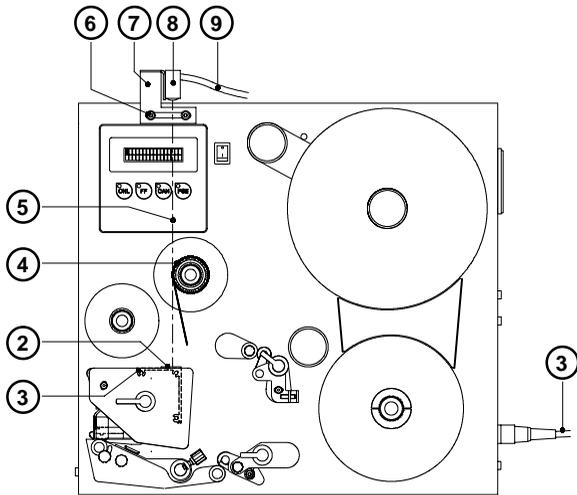


Bild 8n Vorwarnsensor Transferbandende Hermes 4

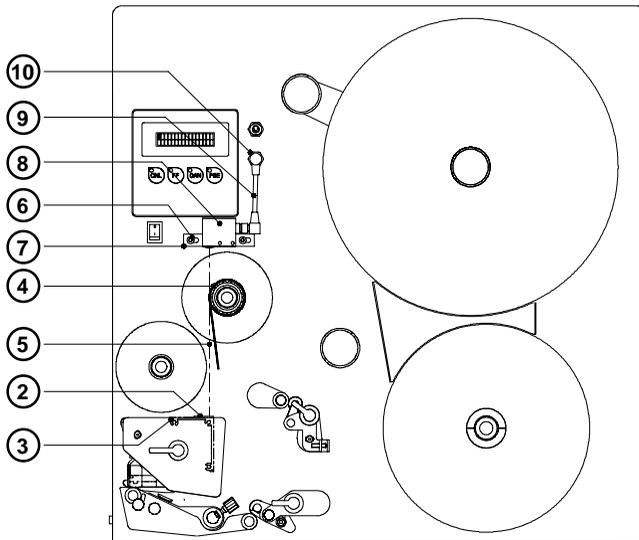
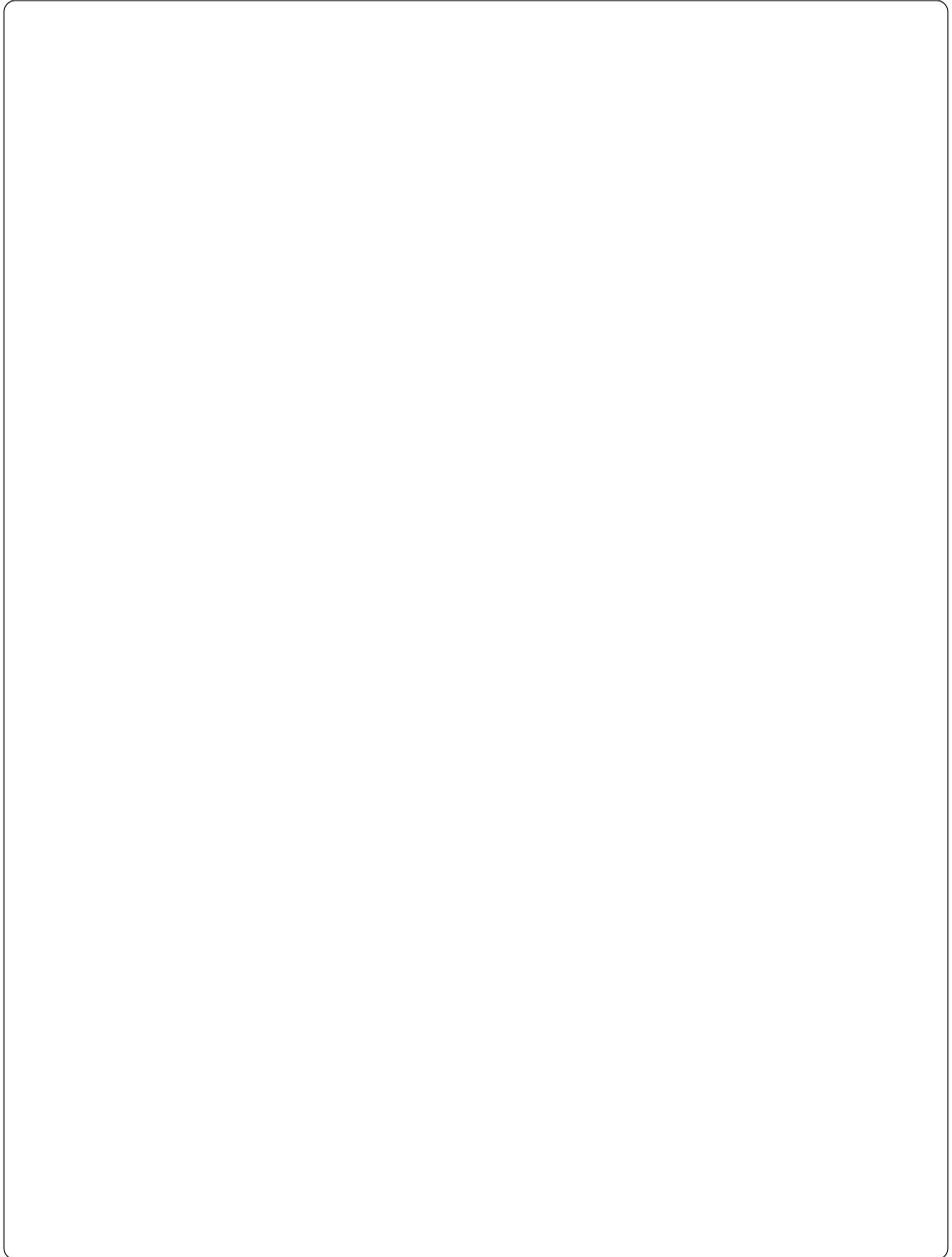


Bild 8o Vorwarnsensor Transferbandende Hermes 5



9. Bedienfeld

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

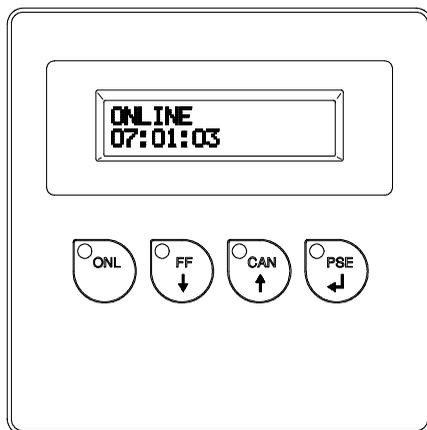


Bild 9 Bedienfeld

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 ONLINE

	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)

Systemzustand OFFLINE

	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

Systemzustand DRUCKEN

	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)

Systemzustand PAUSE

	Taste FF	Auslösung eines Etikettenvorschubs Die nächste Etikettenvorderkante wird in Druckposition gebracht.
	Taste CAN	Abbruch des aktuellen Druckauftrags, Übergang in den Systemzustand ONLINE (LED PSE aus)
	Taste PSE	Fortsetzung des aktuellen Druckauftrags, Übergang in den Systemzustand DRUCKEN (LED PSE aus)

Systemzustand ETIKETT VON KARTE

	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

10. Setup

Der Setup-Modus wird erreicht, indem 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.

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

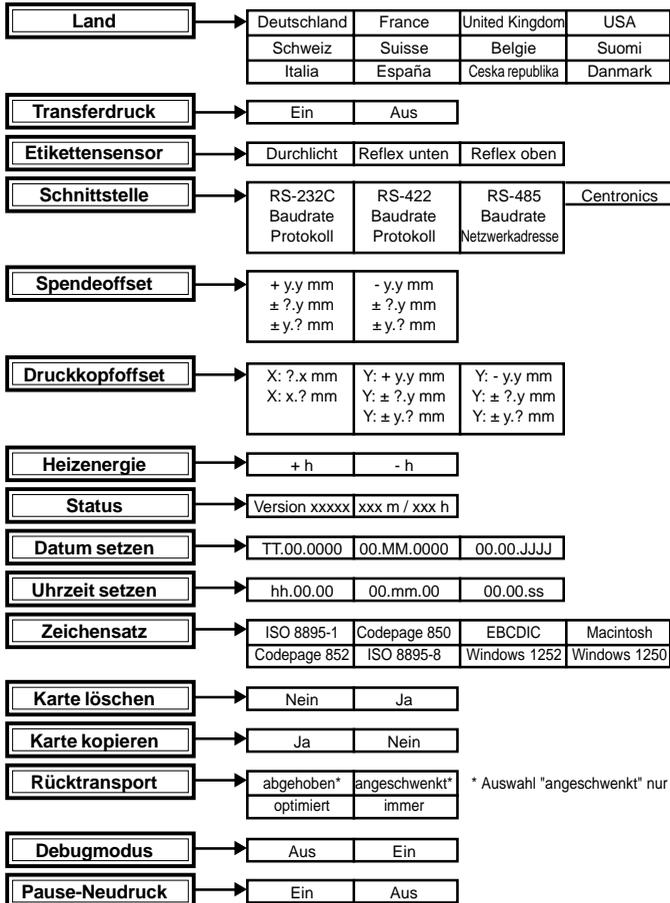
Dabei werden die bestätigten Parameter abgespeichert.

Ein Zurücksetzen 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.

Tastenfunktionen im Systemzustand SETUP

	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.

Überblick über die Setup-Parameter



11. Fehlerbehandlung

Behebbarer Fehler

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

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

LED-Anzeige : LED CAN ein, LED PSE blinkt

Funktionstasten

	Taste CAN	Abbruch des aktuellen Druckauftrags, Übergang in den Systemzustand ONLINE (LED ONL ein, LED CAN aus, LED PSE aus)
	Taste PSE	Nach Beseitigung der Fehlerursache Fortsetzung des aktuellen Druckauftrags Übergang in den Systemzustand DRUCKEN (LED ONL ein, LED CAN aus, LED PSE aus)

Nicht behebbarer Fehler

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

Display : Im Display erfolgt die Anzeige der Fehlerart.

LED-Anzeige : LED CAN blinkt

Funktionstasten

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

Anhang A - Einbaumaße

Die Geräte der **Hermes**-Familie sind für den Einbau in eine Fertigungslinie vorbereitet. Zu diesem Zweck werden sowohl ein Bügel für den hängenden Aufbau als auch Füße für den stehenden Aufbau angeboten. Diese sind aber nicht im Standard-Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden.

Selbstverständlich können Sie Hermes auch ohne diese Optionen erhalten und eigene Befestigungselemente verwenden.

Allerdings bietet gerade die Lösung mit Bügel sofort die Befestigungsbohrungen für die Montage der Meldeleuchte (Option), einer Druckluft-Wartungseinheit für einen pneumatischen Etikettierer und von Standard-Montage-Elementen (z.B. Flansch FKV 50 bzw. Profil EV 50 der Firma Rose&Krieger Verbindungstechnik GmbH).

Die Füße des Hermes sind so als Profil ausgebildet, dass der Drucker mit geeigneten Klemmen an der Aufstellfläche befestigt und so gegen ein unbeabsichtigtes Verschieben gesichert werden kann.



ACHTUNG !

Falls Sie einen Drucker ohne Füße bestellen, vermeiden Sie es unbedingt, den Drucker im Lieferzustand aufrecht hinzustellen. Wegen der fehlenden Füße kann der Drucker so nach vorn kippen, dass das Eigengewicht des Gerätes auf der Druckmechanik lastet. Dies kann zu Beschädigungen am Drucker führen.

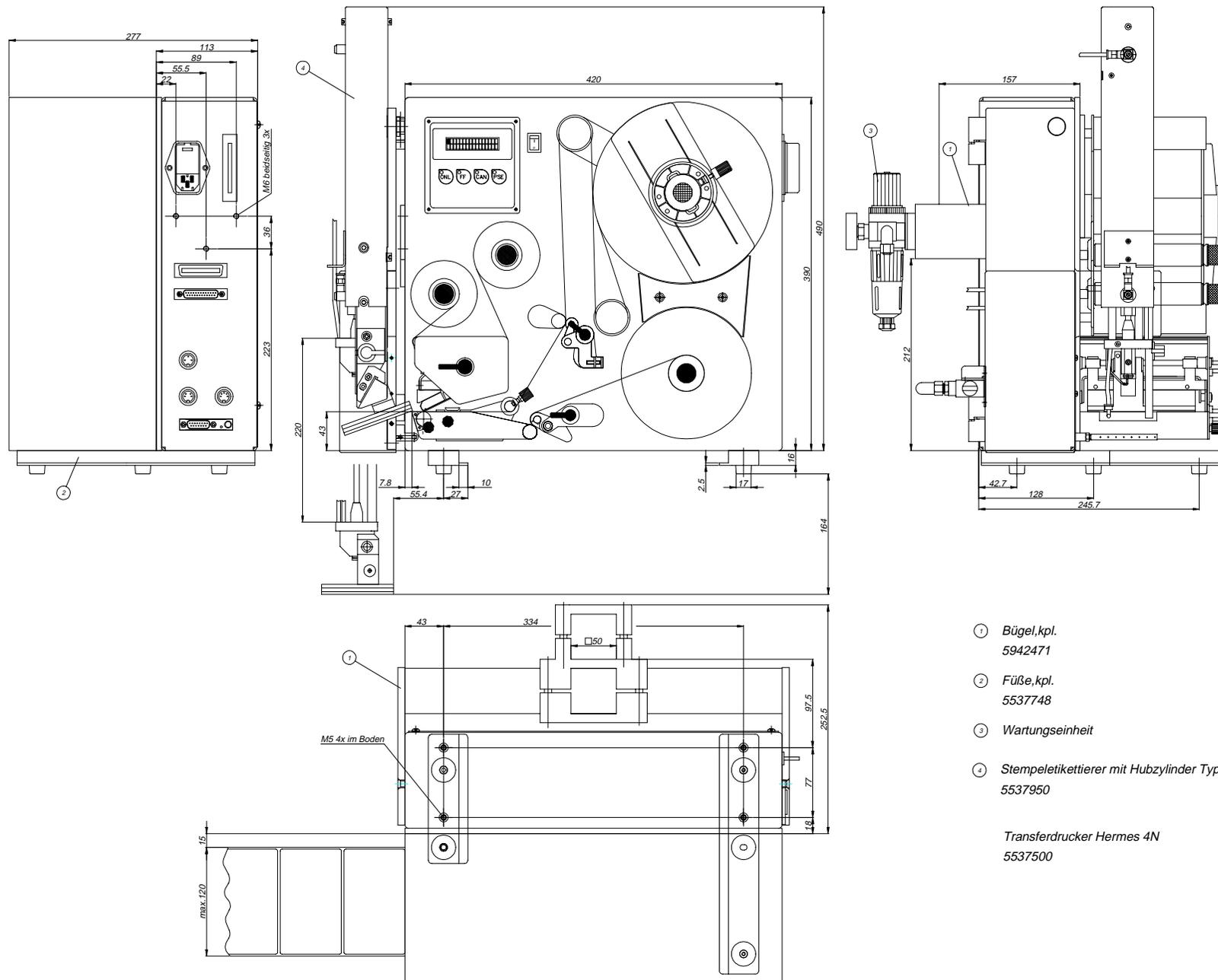
Aus den Zeichnungen auf den nächsten Seiten können Sie die wichtigsten Funktionsmaße für die Integration des Hermes entnehmen :

Seite A-2 : Hermes 4N

Seite A-3 : Hermes 4F

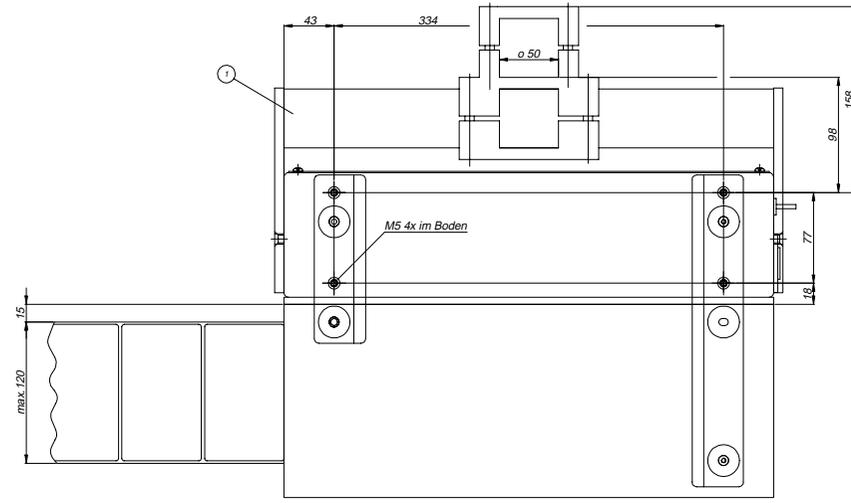
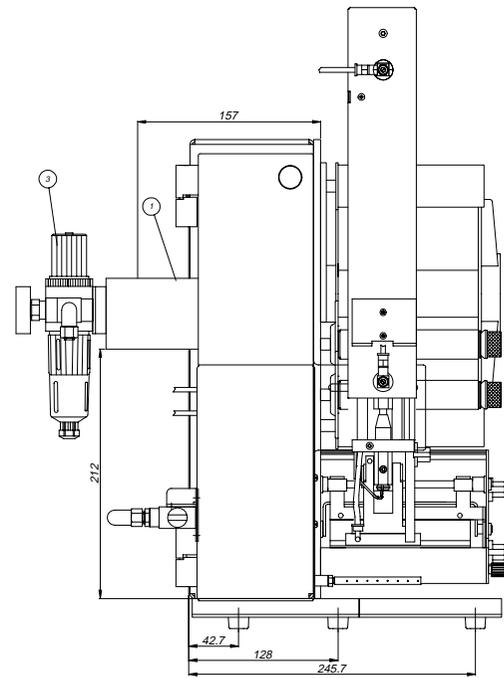
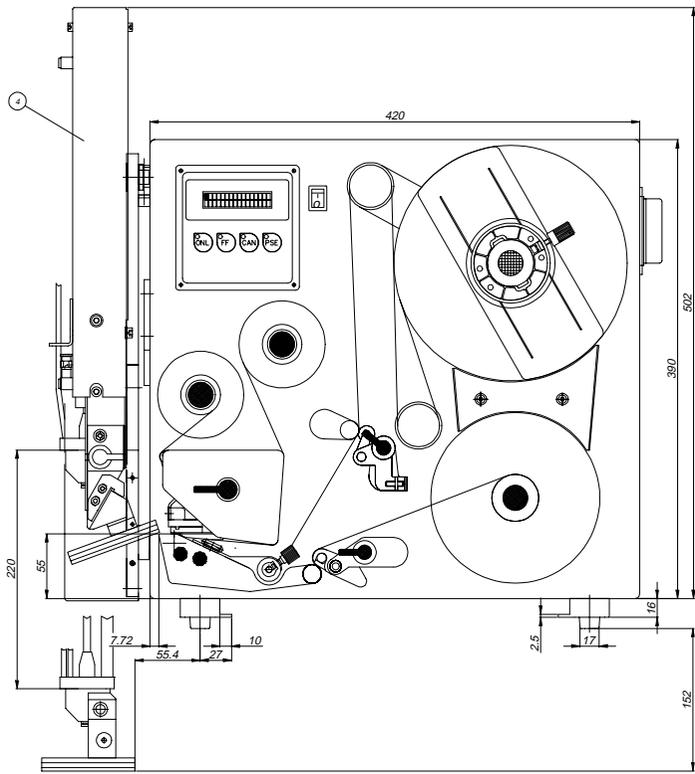
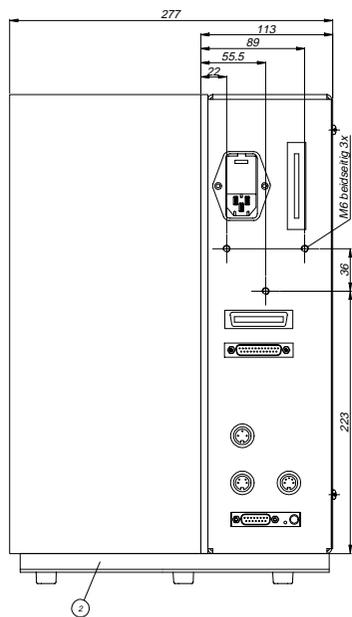
Seite A-4 : Hermes 5N

Seite A-5 : Hermes 5F



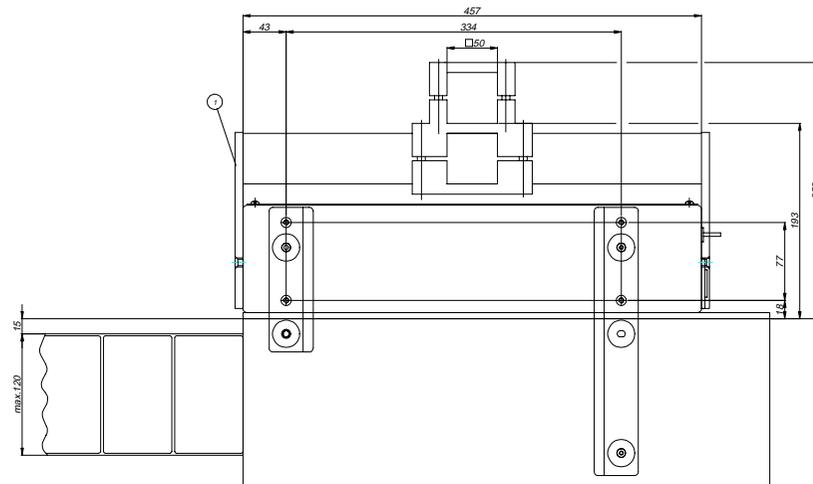
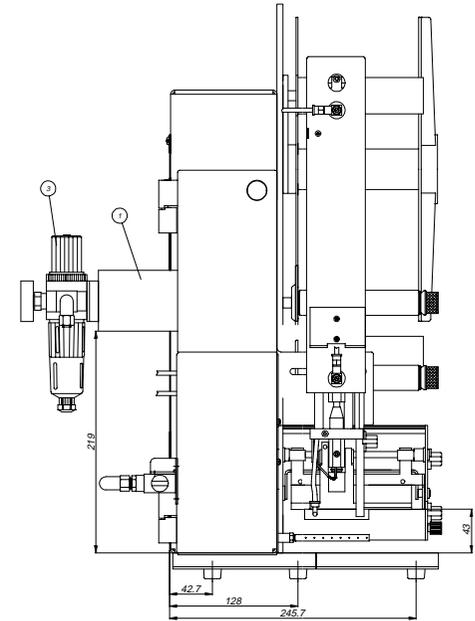
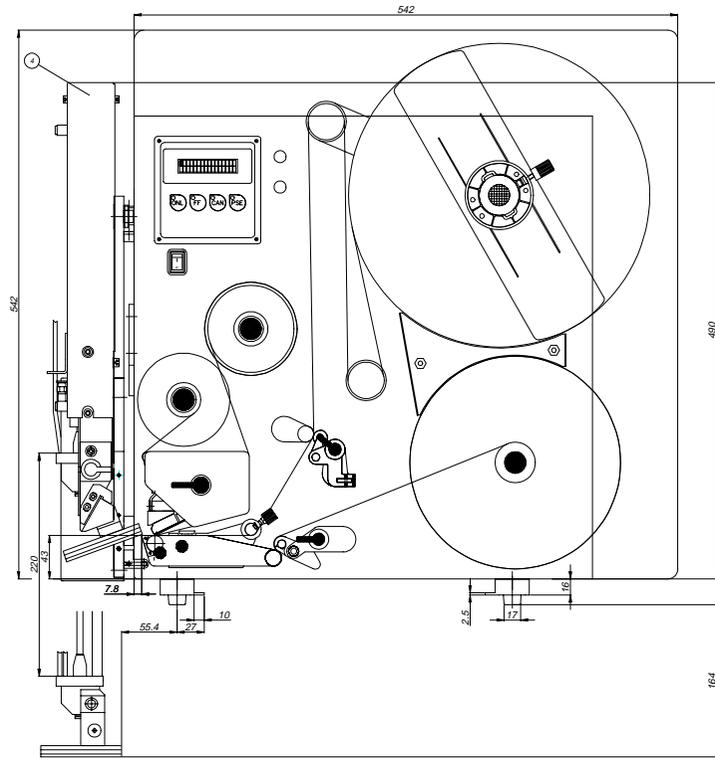
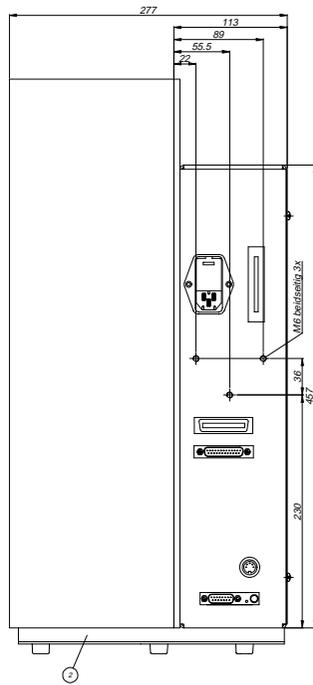
- ① Bügel, kpl.
5942471
- ② Füße, kpl.
5537748
- ③ Wartungseinheit
- ④ Stempelkettierer mit Hubzylinder Typ 1100-220 H
5537950

Transferdrucker Hermes 4N
5537500



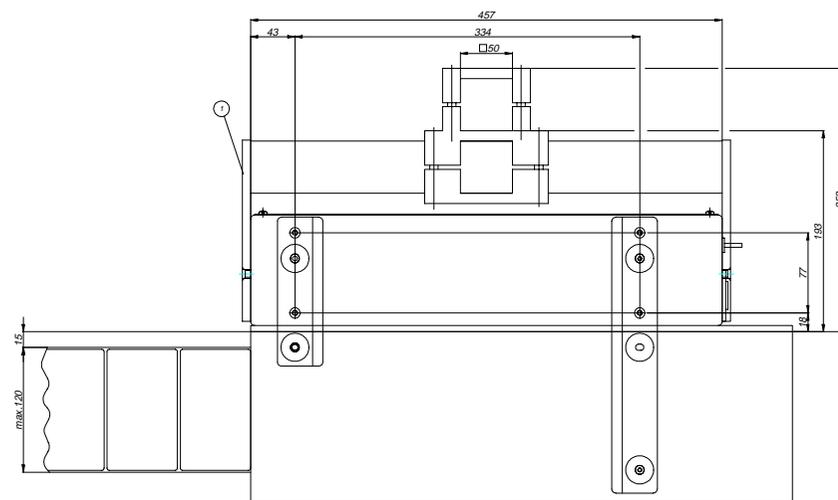
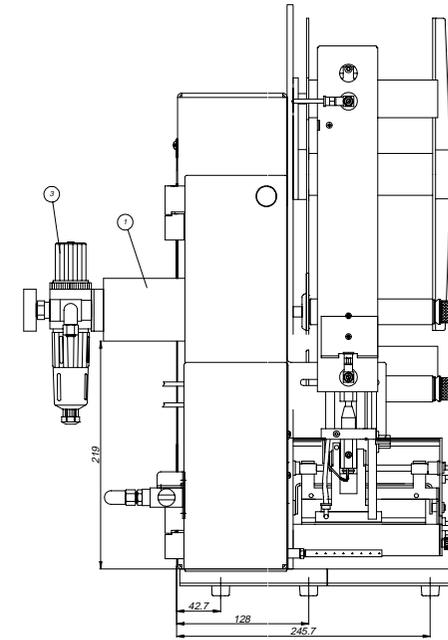
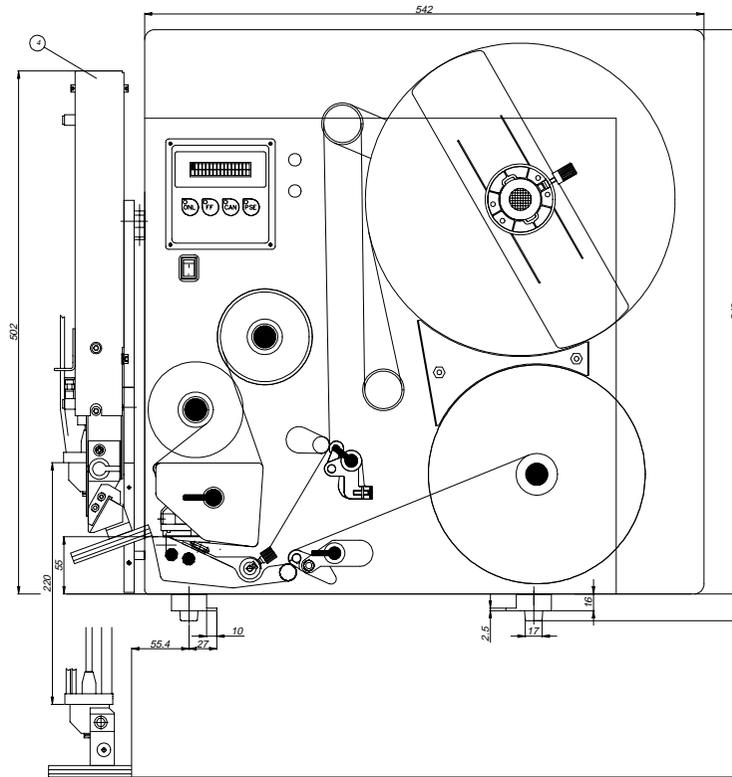
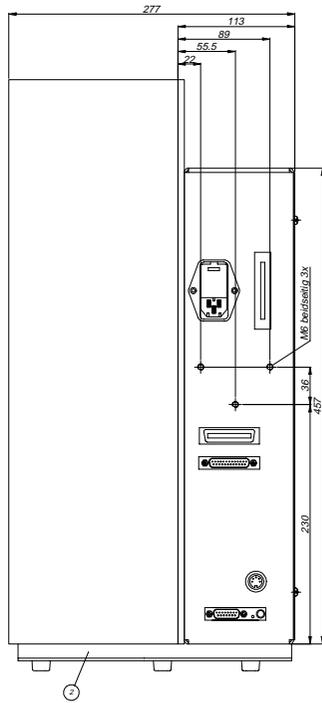
- ① Bügel, kpl.
5942471
- ② Füße, kpl.
5537748
- ③ Wartungseinheit
- ④ Stempelkettierer mit Hubzylinder Typ 1100-220 H
5537950

Transferdrucker Hermes 4F
5537503



- ① Bügel, kpl.
5942472
- ② Füße, kpl.
5537748
- ③ Wartungseinheit
- ④ Stempelkettierer mit Hubzylinder Typ 1100-220H
5537950

Transferdrucker Hermes 5N
5537501



- ① Bügel, kpl.
5942472
- ② Füße, kpl.
5537748
- ③ Wartungseinheit
- ④ Stempelkettierer mit Hubzylinder Typ 1100-220H
5537950

Transferdrucker Hermes 5F
5537506

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.

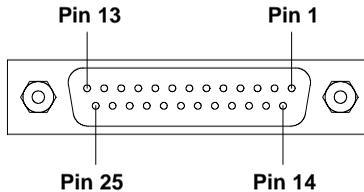


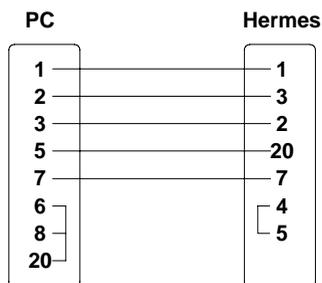
Bild B-1 Buchse für die seriellen Schnittstellen (Druckerrückseite)

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

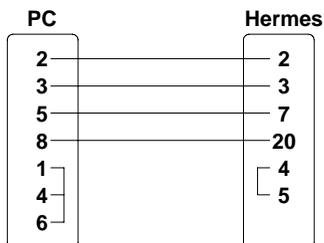
In diesem Abschnitt werden einige typische RS-232-Schnittstellenkabel aufgeführt. Die computerseitige Schnittstellenbelegung ist allerdings uneinheitlich. Sollten Probleme auftreten, informieren Sie sich bitte beim Hersteller Ihres Computers über die Schnittstellenbelegung und nutzen Sie den in Tabelle 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"

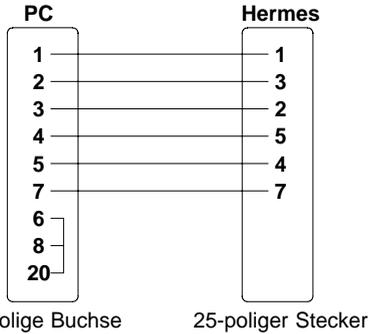


Bild B-4 Schnittstellenkabel mit 25-poligem Computeranschluss für RS-232 mit Protokoll "RTS/CTS" bzw. "XON/XOFF"

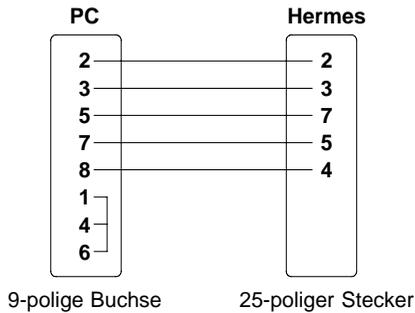


Bild B-5 Schnittstellenkabel mit 9-poligem Computeranschluss für RS-232 mit Protokoll "RTS/CTS" bzw. "XON/XOFF"

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.

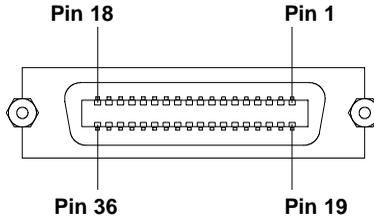


Bild B-6 Centronics-Buchse (Druckerrückseite)

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-poligen 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.

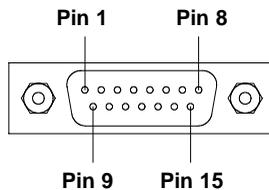


Bild B-7 Anschlussstecker der Peripherieschnittstelle

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 $2,4\text{k}\Omega$ im Eingangskreis ausgelegt.

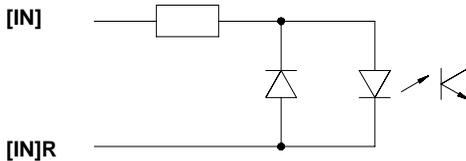


Bild B-8 Beschaltung der Eingänge

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

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

Tabelle B-4 Eingangs-Signalkpaare

Alle **Ausgänge** werden über Relais geführt, die einseitig untereinander verbunden sind.

Die gemeinsame Leitung wird an PIN 10 des Steckverbinders geführt.



Bild B-9 Beschaltung der Ausgänge

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

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 Relaiskontakt im Ausgangskreis geschlossen.

Druckt Etikett

Im **Hermes** läuft gerade ein Druckvorgang ab.

Im aktiven Zustand ist der Relaiskontakt im Ausgangskreis 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 Relaiskontakt im Ausgangskreis 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 Relaiskontakt im Ausgangskreis geschlossen.

Grün

Die Netzspannung am **Hermes** ist zugeschaltet.

Die grüne Lampe der Meldeleuchte ist dem Signal "Grün" äquivalent.

Im aktiven Zustand ist der Relaiskontakt im Ausgangskreis 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" angezeigt.

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 Relaiskontakt im Ausgangskreis geschlossen.

Vorwarnung Etikettenende

Meldung des Vorwarnsensors Etikettenende.

Der Durchmesser der Etiketten-Vorratsrolle hat den vorgewählten Mindestwert unterschritten.

Im aktiven Zustand ist der Relaiskontakt im Ausgangskreis 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 Relaiskontakt im Ausgangskreis geschlossen.

Anhang C - Ersatzteilliste (Auszug)

Art.-Nr.	Benennung	Hermes			
		4N	5N	4F	5F
5521552	Sprengring	x	x	x	x
5521553	Teller	x		x	
5521555	Schale	x	x	x	x
5521560	Spannkonus	x	x	x	x
5521561	Schale	x	x	x	x
5521564	Spannkonus 2	x	x	x	x
5530376	Filzscheibe	x	x	x	x
5537643	Leiterplatte CPU Hermes 4/5 F			x	x
5537666	Andrucksystem Rücktransport	x	x	x	x
5537667	Etikettenlichtschanke	x	x	x	x
5537698	Rückzugwalze	x	x	x	x
5537730	Teller-92		x		x
5537752	Druckkopf	x	x		
5537753	Motor Hauptantrieb, kpl.	x	x	x	x
5537754	Leiterplatte Transfer best.	x	x	x	x
5537760	Leiterplatte CPU Hermes 4/5	x	x		
5537762	Motor Spar	x	x	x	x
5537770	Transportwalze	x	x	x	x
5537771	Druckwalze	x	x	x	x
5537775	Andruckrolle, kpl.	x	x	x	x
5537845	LP Treiberelektronik, best	x	x	x	x
5537848	LP Druckkopfadapter, best.	x	x		
5537996	Leiterplatte Vorwarnung, kpl.	x	x	x	x
5560434	Thermodruckkopf NM3004-UA21B			x	x

Verschleißteile fett gedruckt



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:
Transferdrucker

Typ:
Hermes

Angewandte EG-Richtlinien und Normen:

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

Für den Hersteller zeichnet

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

Sömmerda, 10.07.98

Erwin Fascher
Geschäftsführer