



Transferdrucker / Transfer Printer

# Hermes A

Serviceanleitung / Service Manual

Ausgabe / Edition 4/06



Gesellschaft für  
Computer- und Automations-  
Bausteine mbH & Co KG  
cab-Produkttechnik GmbH & Co KG  
Postfach 1904                      D-76007 Karlsruhe  
Wilhelm-Schickard-Str. 14        D-76131 Karlsruhe  
Telefon: 0721 6626-0  
Telefax: 0721 6626-249  
<http://www.cabgmbh.com>  
E-Mail: [info@cabgmbh.com](mailto:info@cabgmbh.com)

copyright by cab / 9008482 / Q14 / 1  
Angaben zu Lieferumfang, Aussehen, Leistung, Maßen und Gewicht entsprechen unseren Kenntnissen zum  
Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen sind vorbehalten.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung</b> .....	<b>5</b>
1.1	Hinweise für den Benutzer.....	5
1.2	Wichtige Informationen.....	6
1.3	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	7
1.4	Sicherheit beim Umgang mit Elektrizität.....	8
1.5	Gerätetypen.....	9
1.6	Teile des Etikettendruckers.....	10
	Hermes A4.....	10
	Hermes A5.....	12
<b>2</b>	<b>Erweiterte Gerätefunktionen für den Service</b> .....	<b>14</b>
2.1	Der Serviceschlüssel.....	14
2.2	Erweiterte Funktionen im Menü "Einstellungen".....	15
	Geräteeinstellungen.....	15
	Druckparameter.....	16
	Schnittstellen.....	16
2.3	Erweiterte Funktionen im Menü "Test".....	17
	Statusausdruck.....	18
	Geräteliste.....	20
	Ereignisliste.....	21
	IFFS Inhalt drucken.....	22
2.4	Erweiterte Funktionen im Menü "Service".....	23
	Servicezähler löschen.....	24
	Etikettenlichtschranke abgleichen.....	25
	NVRAM sichern.....	26
	NVRAM laden.....	27
	Eingeben des Gerätenamens.....	27
<b>3</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>28</b>
3.1	Allgemeine Reinigung.....	28
3.2	Reinigung des Druckkopfs.....	28
3.3	Reinigung der Druck- und Umlenkwalzen.....	30
<b>4</b>	<b>Wechsel von Baugruppen</b> .....	<b>31</b>
4.1	Benötigte Werkzeuge.....	31
4.2	Wechsel des Druckkopfs.....	32
4.3	Wechsel von Druck- und Transportwalze.....	34
4.4	Wechsel der Rückzugwalze.....	36
4.5	Wechsel und Kontaktierungsvarianten der Etikettenlichtschranke.....	38
4.6	Wechsel der Rutschkupplungen.....	40
	Wechsel der Rutschkupplung Transferfolienaufwickler.....	40
	Wechsel der Rutschkupplung Trägerbandaufwickler.....	42
4.7	Wechsel der Leiterplatte CPU.....	44
4.8	Firmwaretausch Sparantrieb und Vorwarnung.....	46
	Firmwaretausch Sparantrieb.....	46
	Firmwaretausch Vorwarnung.....	47
4.9	Wechsel des Netzteils.....	48

## Table of Contents

<b>1</b>	<b>Introduction</b> .....	<b>5</b>
1.1	Scope of Information.....	5
1.2	Important Information.....	6
1.3	General Safety Instructions.....	7
1.4	Safe Handling of Electricity.....	8
1.5	Printer Types.....	9
1.6	Printer Component Location.....	10
	Hermes A4.....	10
	Hermes A5.....	12
<b>2</b>	<b>Expanded Functions for Servicing</b> .....	<b>14</b>
2.1	The Service Key.....	14
2.2	Expanded Functions in the "Setup" Menu.....	15
	Machine Parameters.....	15
	Print Parameters.....	16
	Interfaces.....	16
2.3	Expanded Functions in the "Test" Menu.....	17
	Status Print.....	18
	Device List.....	20
	Event Log.....	21
	Print Directory of IFFS.....	22
2.4	Expanded Functions in the "Service" Menu.....	23
	Clearing the Service Counter.....	24
	Adjusting the Label Edge Sensor.....	25
	Saving the NVRAM.....	26
	Loading the NVRAM.....	27
	Setting the Device Name.....	27
<b>3</b>	<b>Maintenance</b> .....	<b>28</b>
3.1	General Cleaning.....	28
3.2	Cleaning the Printhead.....	28
3.3	Cleaning the Print and Guide Rollers.....	30
<b>4</b>	<b>Replacing Assembly Units</b> .....	<b>31</b>
4.1	Recommended Tools.....	31
4.2	Replacing the Printhead.....	32
4.3	Replacing the Print and Transport Roller.....	34
4.4	Replacing the Backfeed Roller.....	36
4.5	Replacing and Variants to Contact the Label Edge Sensor.....	38
4.6	Replacing the Slipping Clutches.....	40
	Replacing the Slipping Clutch of the Ribbon Take up Hub.....	40
	Replacing the Slipping Clutch of the Media Rewind Hub.....	42
4.7	Replacing the CPU PCB.....	44
4.8	Replacing the Ribbon Saver and Warning Firmware.....	46
	Replacing the Ribbon Saver Firmware.....	46
	Replacing the Warning Firmware.....	47
4.9	Replacing the Power Unit.....	48

<b>5</b>	<b>Einstellungen.....</b>	<b>50</b>	<b>5</b>	<b>Adjustments .....</b>	<b>50</b>
5.1	Einstellung des Druckkopfs .....	50	5.1	Adjusting the Printhead .....	50
5.2	Einstellung der Druckkopfabstützung.....	52	5.2	Adjusting the Printhead Support .....	52
5.3	Einstellung des Transferfolienlaufs .....	54	5.3	Adjusting the Transfer Ribbon Feed.....	54
5.4	Einstellung der Wickelmomente.....	55	5.4	Adjusting the Torques at the Hubs .....	55
	Wickelmoment Transferfolienaufwickler .....	55		Torque at the Ribbon Take up Hub .....	55
	Wickelmoment Trägerbandaufwickler.....	58		Torque at the Media Rewind Hub .....	58
	Wickelmoment Transferfolienabwickler .....	60		Torque at the Ribbon Supply Hub.....	60
5.5	Einstellung der Bremse am Etikettenabwickler .....	62	5.5	Adjusting the Brake at the Media Supply Hub.....	62
5.6	Einstellung des Transferfoliensparmechanismus....	63	5.6	Adjusting the Transfer Ribbon Saver Mechanism ...	63
<b>6</b>	<b>Fehlersuche und Fehlerbeseitigung .....</b>	<b>66</b>	<b>6</b>	<b>Trouble Diagnosis and Correction .....</b>	<b>66</b>
6.1	Fehler während des Druckbetriebs .....	66	6.1	Errors During Printing.....	66
6.2	Ausfall von Gerätefunktionen .....	68	6.2	Failure of Device functions.....	68
6.3	Permanent angezeigte Hardwarefehler .....	70	6.3	Permanently Displayed Hardware Errors.....	70
<b>Anlagen</b>			<b>Appendices</b>		
	Anlage A: Ersatzteile .....	A-1		Appendix A: Spare Parts .....	A-1
	Anlage B: Blockschaltbild .....	B-4		Appendix B: Block Diagram .....	B-4
	Anlage C: Stromlaufpläne.....	C-4 - C-43		Appendix C: Circuit Diagrams .....	C-4 - C-43
	Anlage D: Belegungspläne .....	D-4 - D-4		Appendix D: Layout Diagrams .....	D-4 - D-4
	Anlage E: Steckerbelegungen .....	E-1		Appendix E: Pin Assignments.....	E-1
<b>Stichwortverzeichnis.....</b>	<b>I-1</b>		<b>Index .....</b>	<b>I-1</b>	

# 1 Einführung

## 1.1 Hinweise für den Benutzer

Dieses Handbuch ist für das qualifizierte Service- und Wartungspersonal vorgesehen.

Es beinhaltet technische Informationen, die sich auf die Hardware und den mechanischen Teil des Etikettendruckers Hermes beziehen.

Informationen zur Bedienung des Druckers finden Sie in der Bedienungsanleitung.

Tritt ein Problem auf, das mit Hilfe dieses Handbuches nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an die Serviceabteilung von cab.

cab-Produkttechnik GmbH  
Wilhelm-Schickard-Straße 14  
D-76131 Karlsruhe  
Telefon: 0721 6626-00  
Telefax: 0721 6626-249

# 1 Introduction

## 1.1 Scope of Information

This manual is intended for use by qualified service and maintenance personnel.

The technical information included relates to hardware and mechanical parts of the Hermes Label Printer.

Information related to the printer's operation will be found in the Operator's Manual.

If a problem occurs, which cannot be solved with the help of this manual, please contact the cab Technical Service Department.

cab-Produkttechnik GmbH  
Wilhelm-Schickard-Straße 14  
D-76131 Karlsruhe  
Telephone: +49 721 6626-00  
Telefax: +49 721 6626-249

## 1.2 Wichtige Informationen

Wichtige Informationen in diesem Handbuch sind folgendermaßen gekennzeichnet:



**WARNUNG!**  
Unmittelbar drohende Gefahr!  
Mögliche Folgen sind Tod, schwere oder leichte Verletzungen.



**ACHTUNG!**  
Gefährliche Situation!  
Mögliche Folgen sind Sachschäden oder Datenverlust.



**HINWEIS!**  
Nützliche Zusatzinformationen und Anwendungstipps.

Ein zweites Symbol wird in besonderen Fällen zusätzlich zur Gefahrenkennzeichnung eingesetzt!  
Hier das Beispiel für Stromschlaggefahr:



**WARNUNG!**  
Lebensgefahr durch Stromschlag!  
Vor Öffnen des Gerätes den Netzstecker ziehen!

## 1.2 Important Information

Important information contained in this manual is marked as follows:



**WARNING!**  
Impending danger!  
May cause death or physical injuries.



**CAUTION!**  
Dangerous situation!  
May cause equipment/material damage or data loss.



**NOTICE!**  
Helpful additional information and tips for use.

In special cases a second symbol is additionally used to characterize the kind of danger.  
See a sample for the risk of electric shock:



**WARNING!**  
Mortal danger by electric shock!  
Unplug power cord before opening the cover!

### 1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise



**Beachten Sie die folgenden Regeln zur allgemeinen Sicherheit:**

- Halten Sie die Umgebung des Gerätes während und nach der Wartung sauber!
- Führen Sie keine Tätigkeiten aus, die Personen in Gefahr bringen oder das Gerät zu einer Gefahrenquelle machen können!
- Bewahren Sie entfernte Gehäuse- und andere Geräteteile während der Wartungsarbeiten sicher auf!
- Stellen Sie den Werkzeugkoffer immer so hin, dass niemand darüber stolpern oder stürzen kann!
- Ihre Kleidung muss so beschaffen sein, dass sie sich nicht in laufenden Geräteteilen verfangen kann. Knöpfen Sie Hemds- oder Jackenärmel zu oder rollen diese hoch. Binden Sie lange Haare zusammen oder stecken Sie sie hoch. Stecken Sie Enden von Halstüchern, Krawatten oder Schals in die Kleidung oder befestigen Sie diese mit einer nichtleitenden Klammer.
- Tragen Sie keinen Schmuck, keine Brillen mit Metallrändern oder Kleidung mit Metallverschlüssen!



**WARNUNG!**  
**Lebensgefahr durch Stromschlag!**  
**Wenn solche Metallteile mit dem Gerät in Kontakt kommen, führt dies aufgrund der guten Leitfähigkeit von Metallen zu einem verstärkten Stromfluss.**

- Tragen Sie bei folgenden Tätigkeiten eine Schutzbrille:
  - beim Ein- oder Ausschlagen von Stiften oder ähnlichen Teilen mit einem Hammer,
  - beim Arbeiten mit einer elektrischen Bohrmaschine,
  - beim Verwenden von Federhaken,
  - beim Lösen oder Einsetzen von Federn, Sicherungsringen und Greifringen,
  - bei Lötarbeiten,
  - bei der Verwendung von Lösungsmitteln, Reinigern oder sonstigen Chemikalien,
  - generell bei einer möglichen Gefährdung der Augen aufgrund der Arbeitsbedingungen.
- Bringen Sie nach Ausführung der Wartungsarbeiten sämtliche Schutzvorrichtungen wie Abdeckungen, Sicherheitshinweise und Erdungskabel wieder an! Tauschen Sie fehlerhafte oder unbrauchbar gewordene Teile aus!

### 1.3 General Safety Instructions



**Follow the general safety rules below:**

- Keep the area around the device clean at all times!
- Avoid performing maintenance which might expose persons to danger or make the device a source of danger!
- Keep housing or other parts of the device removed in a safe place during maintenance!
- Keep tools out of the way to avoid injury to yourself or others not involved in the maintenance!
- Do not wear loose clothing that could be caught in moving parts of the device. Button up your shirt or jacket sleeves or roll them up. Tie back or put up long hair. Tuck the ends of scarves, ties and shawls into your clothing and attach them with a non-conducting clip.
- Do not wear jewelry, glasses with metal frame or clothing with metal fasteners!



**WARNING!**  
**Mortal danger by electric shock!**  
**If such metal parts contact the device, they cause an increased current flow due to good conductivity!**

- Wear protective goggles at work as follows:
  - while driving pins or similar parts in or out with a hammer,
  - while working at an electric drilling machine,
  - while using spring hooks or springs,
  - while releasing or using of springs, snap rings and grip rings,
  - while soldering,
  - while using solvents, cleansers or other chemical substances,
  - in any case where injury to the eyes is possible.
- Refit all protective devices such as covers, safety instructions, and grounding cable upon completion of the maintenance work!  
Replace all faulty or defective parts!

## 1.4 Sicherheit beim Umgang mit Elektrizität

Beachten Sie beim Umgang mit Elektrizität folgende zusätzliche Regeln:

- Stellen Sie die Lage vom Not- und Netzschalter fest, um ihn im Notfall schneller bedienen zu können!
- Arbeiten Sie bei gefährlichen Arbeitsbedingungen oder bei Arbeiten an Geräten mit offenliegenden Spannungen (über 50 V Wechselspannung oder 120 V Gleichspannung) nicht allein!
- Unterbrechen Sie bei folgenden Arbeiten vorher die Stromzufuhr:
  - Entfernen oder Installieren von Netzteilen,
  - Arbeiten in unmittelbarer Nähe von offenen Stromversorgungsteilen,
  - mechanische Überprüfung von Stromversorgungsteilen,
  - Änderungen an Geräteschaltkreisen.
- Wenn es sich nicht vermeiden lässt, dass Sie an Geräten mit offenliegenden Spannungen arbeiten, treffen Sie folgende Sicherheitsvorkehrungen:
  - Eine Person, die mit der Lage und Bedienung der Netzschalter vertraut ist und bei Gefahr den Strom abschaltet, muss sich in unmittelbarer Nähe bereithalten.
  - Verwenden Sie nur Werkzeuge und Testgeräte, die für die entsprechende Tätigkeit geeignet sind.
  - Verwenden Sie nur eine Hand, wenn Sie an elektrischen Kreisen eingeschalteter Geräte arbeiten. Halten Sie die andere Hand solange hinter dem Rücken oder stecken Sie sie in die Tasche.



### HINWEIS!

**Ein Stromschlag setzt einen geschlossenen Stromkreis voraus. Auf die oben beschriebene Weise wird verhindert, dass ein Stromfluss über den eigenen Körper zustande kommt.**

- Verwenden Sie keine abgenutzten oder schadhafte Werkzeuge!
- Nehmen Sie nie an, dass ein Stromkreis unterbrochen ist! Stellen Sie immer die Spannungsfreiheit fest!
- Untersuchen Sie immer den Arbeitsbereich auf mögliche Gefahrenquellen, wie z.B. feuchte Fußböden, defekte Verlängerungskabel, fehlerhafte Schutzleiterverbindungen usw.
- Bei Unfällen mit Elektrizität:
  - **Gehen Sie vorsichtig vor und vermeiden Sie die Gefährdung der eigenen Person.**
  - **Schalten Sie den Strom ab.**
  - **Fordern Sie ärztliche Hilfe (Notarzt) an.**
  - **Leisten Sie gegebenenfalls Erste Hilfe.**

## 1.4 Safe Handling of Electricity

Follow the additional instructions below when handling electricity:

- Find out the positions of the emergency and the power switch in order to operate them quickly in an emergency situation!
- Do not work alone under dangerous working conditions or while working on devices with non-protected voltages (over 50 V AC or 120 V DC)!
- Turn off power to the printer before:
  - removing or installing power units,
  - working in the immediate vicinity of open power supply parts,
  - mechanical checkup of power supply parts,
  - changing circuit boards or electrical parts.
- If you cannot avoid working on devices with non-protected voltages, follow these safety precautions:
  - Have a person nearby who is aware of the position and operation of the power switches, who will switch off the power in case of danger.
  - Use only tools and test devices, which are suitable for the work being done.
  - Work only with one hand on devices that are switched on. Keep the other hand behind your back or in your pocket until you have finished.



### NOTICE!

**A shock occurs only with a closed circuit. By using only one hand, as described above, you would avoid a current flow through your own body.**

- Do not use worn or defective tools!
- Never assume that a circuit is not powered. Always verify that there is no voltage present!
- Always examine the work area for possible sources of danger, such as wet floors, defective extension cords, faulty protective grounding connectors etc.
- If you observe an accident with electricity:
  - **Be careful and avoid danger to yourself.**
  - **Switch off power.**
  - **Request medical assistance.**
  - **Give first aid if necessary.**

## 1.5 Gerätetypen

Die Drucker der Hermes A-Serie werden in verschiedenen Varianten angeboten.

Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale zwischen den Geräten sind:

- der maximale Durchmesser der Etikettenvorratsrolle
- die Spenderichtung
- die Druckkopfauflösung

Art.-Nr.	Typ	Ø Vor-ratsrolle	Spende-richtung	Druckkopf-auflösung
5949700	Hermes A4L/300	200 mm	nach links	300 dpi
5949701	Hermes A4L/600	200 mm	nach links	600 dpi
5949702	Hermes A4R/300	200 mm	nach rechts	300 dpi
5949703	Hermes A4R/600	200 mm	nach rechts	600 dpi
5949704	Hermes A5L/300	300 mm	nach links	300 dpi
5949705	Hermes A5R/300	300 mm	nach rechts	300 dpi
5949706	Hermes A5L/600	300 mm	nach links	600 dpi
5949707	Hermes A4R/600	300 mm	nach rechts	600 dpi



### HINWEIS!

In diesem Dokument wird der Typ Hermes A4L/300 beschrieben. Auf Abweichungen bei anderen Varianten wird entsprechend hingewiesen.

## 1.5 Printer Types

The printers of the Hermes A family are offered in different types.

The most important differences between the printer types are:

- the maximum diameter of the label supply roll
- the peel-off direction
- the printhead resolution

Part No.	Type	Ø Label Roll	Peel-off Direction	Printhead Resolution
5949700	Hermes A4L/300	200 mm	to the left	300 dpi
5949701	Hermes A4L/600	200 mm	to the left	600 dpi
5949702	Hermes A4R/300	200 mm	to the right	300 dpi
5949703	Hermes A4R/600	200 mm	to the right	600 dpi
5949704	Hermes A5L/300	300 mm	to the left	300 dpi
5949705	Hermes A5R/300	300 mm	to the right	300 dpi
5949706	Hermes A5L/600	300 mm	to the left	600 dpi
5949707	Hermes A4R/600	300 mm	to the right	600 dpi



### NOTICE!

In this document the type Hermes A4L/300 is described. To deviations with other variants we refer accordingly.

### 1.6 Teile des Etikettendruckers

### 1.6 Printer Component Location

#### Hermes A4

#### Hermes A4

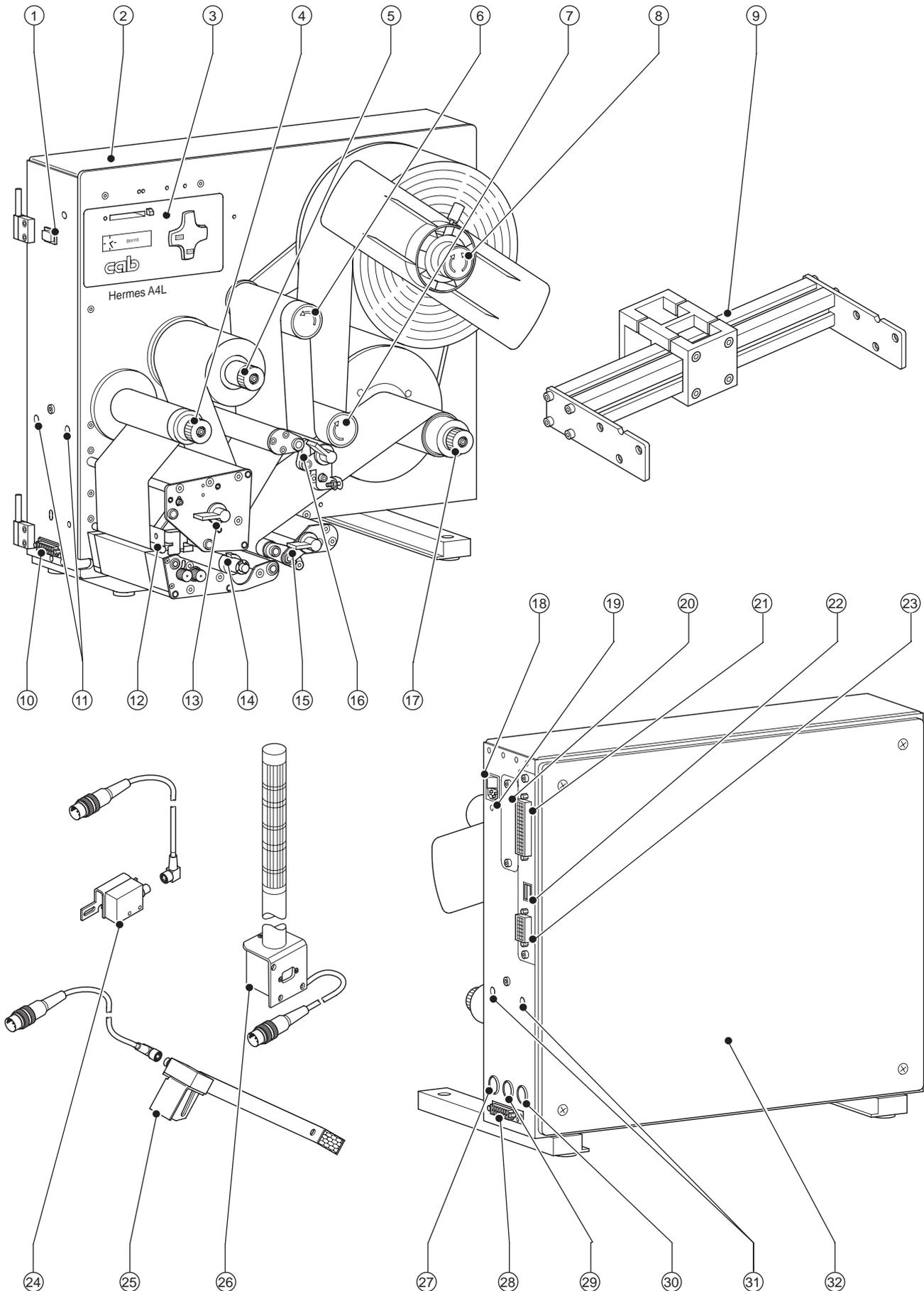


Bild 1a Übersicht Hermes A4

- 1 Vorspendetaste
- 2 Rahmen
- 3 Bedienfeld und Display
- 4 Transferfolienaufwickler
- 5 Transferfolienabwickler
- 6 Pendelarm mit Umlenkrolle
- 7 Umlenkrolle
- 8 Etikettenabwickler
- 9 Bügel (Option)
- 10 Peripherieschnittstelle für cab-Etikettierer
- 11 Befestigungsbohrungen für Bügel
- 12 Druckkopf
- 13 Hebel zur Druckkopfverriegelung
- 14 Umlenkachse
- 15 Transportsystem
- 16 Rückzugsystem
- 17 Trägerbandaufwickler
- 18 Netzschalter
- 19 Netzanschlussbuchse
- 20 Einschub für zusätzliche Schnittstellenkarte
- 21 Bidirektionale Parallelschnittstelle
- 22 USB-Master-Schnittstelle
- 23 RS-232-Schnittstelle
- 24 Vorwarnsensor Transferfolienende (Option)
- 25 Vorwarnsensor Etikettenende (Option)
- 26 Meldeleuchte (Option)
- 27 Anschluss Vorwarnsensor Transferfolienende
- 28 Peripherieschnittstelle für Nicht-cab-Etikettierer
- 29 Anschluss Meldeleuchte
- 30 Anschluss Vorwarnsensor Etikettenende
- 31 Befestigungsbohrungen für Bügel
- 32 Deckel

Figure 1a Overview Hermes A4

- 1 Pre-dispense key
- 2 Frame
- 3 Control panel and display
- 4 Ribbon take up hub
- 5 Ribbon supply hub
- 6 Swing arm with guide roller
- 7 Guide roller
- 8 Media supply hub
- 9 Bracket (option)
- 10 Peripheral interface for cab applicators
- 11 Drillings for mounting a bracket
- 12 Printhead
- 13 Printhead lever
- 14 Media guide axle
- 15 Transport system
- 16 Backfeed system
- 17 Media rewind hub
- 18 Power switch
- 19 Power supply connector
- 20 Slot for additional interface card
- 21 Bidirectional parallel interface
- 22 USB master interface
- 23 RS-232 interface
- 24 Warning sensor, ribbon end (option)
- 25 Warning sensor, label end (option)
- 26 Warning light (option)
- 27 Connector, warning sensor ribbon end
- 28 Peripheral interface for non-cab applicators
- 29 Connector, warning light
- 30 Connector, warning sensor label end
- 31 Drillings for mounting a bracket
- 32 Cover

Hermes A5

Hermes A5

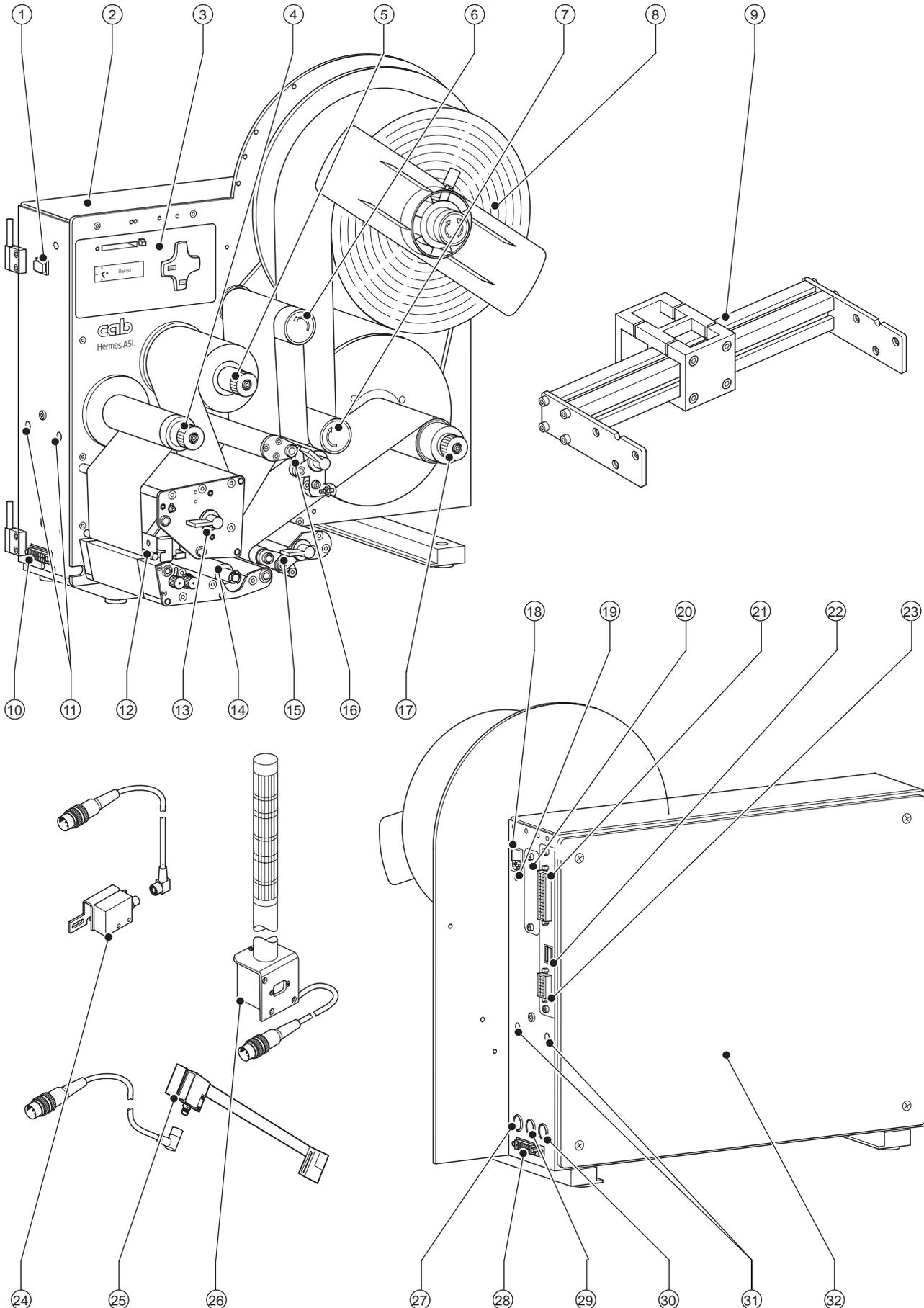


Bild 1b Übersicht Hermes A5

- 1 Vorspendetaste
- 2 Rahmen
- 3 Bedienfeld und Display
- 4 Transferfolienaufwickler
- 5 Transferfolienabwickler
- 6 Pendelarm mit Umlenkrolle
- 7 Umlenkrolle
- 8 Etikettenabwickler
- 9 Bügel (Option)
- 10 Peripherieschnittstelle für cab-Etikettierer
- 11 Befestigungsbohrungen für Bügel
- 12 Druckkopf
- 13 Hebel zur Druckkopfverriegelung
- 14 Umlenkachse
- 15 Transportsystem
- 16 Rückzugsystem
- 17 Trägerbandaufwickler
- 18 Netzschalter
- 19 Netzanschlussbuchse
- 20 Einschub für zusätzliche Schnittstellenkarte
- 21 Bidirektionale Parallelschnittstelle
- 22 USB-Master-Schnittstelle
- 23 RS-232-Schnittstelle
- 24 Vorwarnsensor Transferfolienende (Option)
- 25 Vorwarnsensor Etikettenende (Option)
- 26 Meldeleuchte (Option)
- 27 Anschluss Vorwarnsensor Transferfolienende
- 28 Peripherieschnittstelle für Nicht-cab-Etikettierer
- 29 Anschluss Meldeleuchte
- 30 Anschluss Vorwarnsensor Etikettenende
- 31 Befestigungsbohrungen für Bügel
- 32 Deckel

Figure 1b Overview Hermes A5

- 1 Pre-dispense key
- 2 Frame
- 3 Control panel and display
- 4 Ribbon take up hub
- 5 Ribbon supply hub
- 6 Swing arm with guide roller
- 7 Guide roller
- 8 Media supply hub
- 9 Bracket (option)
- 10 Peripheral interface for cab applicators
- 11 Drillings for mounting a bracket
- 12 Printhead
- 13 Printhead lever
- 14 Media guide axle
- 15 Transport system
- 16 Backfeed system
- 17 Media rewind hub
- 18 Power switch
- 19 Power supply connector
- 20 Slot for additional interface card
- 21 Bidirectional parallel interface
- 22 USB master interface
- 23 RS-232 interface
- 24 Warning sensor, ribbon end (option)
- 25 Warning sensor, label end (option)
- 26 Warning light (option)
- 27 Connector, warning sensor ribbon end
- 28 Peripheral interface for non-cab applicators
- 29 Connector, warning light
- 30 Connector, warning sensor label end
- 31 Drillings for mounting a bracket
- 32 Cover

## 2 Erweiterte Gerätefunktionen für den Service

### 2.1 Der Serviceschlüssel

Für den Zugriff auf besondere Servicefunktionen, die dem Bediener nicht zugänglich sind, existiert ein Serviceschlüssel (Art.-Nr. 5540301).

Dieser Schlüssel ermöglicht u. a.:

- den Abgleich der Etikettenlichtschranke,
- ein Zurücksetzen der Servicezähler,
- einen erweiterten Statusausdruck,
- den Ausdruck einer Ereignisliste,
- das Abspeichern der Konfigurationsdaten auf einer Speicherkarte (NVRAM sichern),
- das Laden der Konfigurationsdaten von einer Speicherkarte (NVRAM laden),
- die Auswahl des korrekten Gerätenamens (Set OEM Name).

Außerdem werden mit gestecktem Schlüssel die im Drucker gespeicherten Konfigurationsparameter für optionale Baugruppen (Schnittstellenkarten) zugänglich, auch wenn diese momentan nicht installiert sind.

Zusätzlich erweitern sich die in den Testausdrucken enthaltenen Informationen.

Die Hermes-Drucker bieten die Möglichkeit, bestimmte Funktionen wie die gesamte Druckerkonfiguration und sicherheitsrelevante Speicherkartenfunktionen über eine Codenummer (PIN) vor unberechtigtem Zugriff zu schützen.

Bei gestecktem Serviceschlüssel erfolgt beim Zugriff auf die genannten Funktionen keine PIN-Abfrage, d. h. die Schutzfunktion wird umgangen.



**HINWEIS!**  
Über den Erhalt des Serviceschlüssels informieren Sie sich bitte bei Ihrem cab-Händler.

Stecken Sie den Schlüssel (1) an die USB-Master-Schnittstelle (2) an der Rückseite des Druckers. Dies kann bei eingeschaltetem Gerät erfolgen.

## 2 Expanded Functions for Servicing

### 2.1 The Service Key

There is a service key (Part. No. 5540301) for accessing special service functions which are not accessible to the operator.

Among other functions, this key enables:

- adjustment of the label edge sensor,
- clearing the service counters,
- printing an expanded status report,
- printing an event log,
- saving the configuration data on a memory module (Backup NVRAM),
- loading the configuration data from a memory module (Load NVRAM),
- selecting the correct device name (Set OEM Name).

Moreover, the configuration parameters stored in the printer for optional components (interface boards) are also accessible with the key inserted, even if they are not currently installed.

The information contained in the test printout is also expanded.

The Hermes printers offer the option of protecting certain functions - such as the complete printer configuration and security-relevant memory module functions - from unauthorized access by means of a code number (PIN).

There is no PIN prompt when accessing the stated functions with the key inserted, i. e. the protective function is circumvented.



**NOTICE!**  
Please ask your cab dealer about obtaining the service key.

Insert the key (1) into the USB master interface (2) on the rear side of the printer. This can be done while the device is switched on.

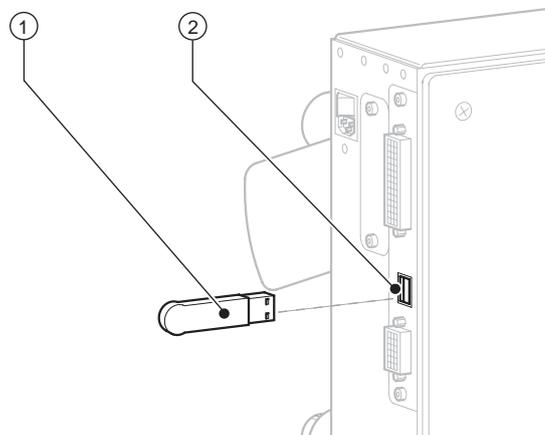


Bild 2a Einsetzen des Serviceschlüssels

- 1 Schlüssel
- 2 USB-Master-Schnittstelle

Figure 2a Inserting the service key

- 1 Key
- 2 USB master interface

## 2.2 Erweiterte Funktionen im Menü "Einstellungen"

Sie können eine Vielfalt von Parametern einstellen, um Ihren Drucker für den konkreten Fall zu konfigurieren.

Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten, die Druckparameter einzustellen:

- Konfiguration über das Bedienfeld am Drucker (siehe Bedienungsanleitung),
- Konfiguration über die optionale Ethernet-Schnittstelle unter Nutzung der druckerinternen Website und eines Java-fähigen Browsers (siehe Bedienungsanleitung der optionalen Ethernet-Schnittstelle),
- Konfiguration über direkte Steuerbefehle, beschrieben in der Programmieranleitung für Hermes-Drucker: "Programming Manual", Kapitel "Immediate Commands".

### Geräteeinstellungen

#### Rechtsdruck

Im Untermenü "Geräteeinstellungen" kann der Parameter "Rechtsdruck" eingestellt werden.



**HINWEIS!**  
Nach einem Wechsel der CPU ist bei rechtsorientierten Maschinen die Einstellung des Parameters "Rechtsdruck" auf "EIN" notwendig (Standardeinstellung ist "AUS").

1. Stecken Sie den Serviceschlüssel in die Master-USB-Buchse.
2. Schalten Sie mit der Taste **MODE** vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.
3. Drücken Sie die Tasten **↑** oder **↓** so oft, bis das Menü "Einstellungen" erreicht ist und drücken Sie dann die Taste **↵**.
4. Wählen Sie nun das Untermenü "Geräteeinstellungen" und den Parameter "Rechtsdruck" an, drücken Sie dann die Taste **↵**.
5. Stellen Sie den Parameter nach Bedarf ein.

## 2.2 Expanded Functions in the "Setup" Menu

There are a variety of parameters that can be set to configure the printer to specific requirements.

There are three different methods to set the parameters of the Printer Configuration:

- Configuration via the control panel (see Operator's Manual),
- Configuration via the optional Ethernet interface accessing the internal web server of the printer using a Java enabled browser (see Operator's Manual of the optional Ethernet interface),
- Configuration via immediate commands (described in the Hermes "Programming Manual", chapter "Immediate Commands").

### Machine Parameters

#### Right handed

The parameter "Right handed" can be set in the "Machine parameters" submenu.



**NOTICE!**  
After replacing the CPU PCB for a right handed printer it is necessary to change the parameter "Right handed" to "ON" (the default value is "OFF").

1. Insert the service key into the Master USB socket.
2. Switch from "Online" mode to the Offline menu by pressing the **MODE** key.
3. Press the **↑** or **↓** key until you reach the "Setup" menu, and then press the **↵** key.
4. Now select the "Machine parameters" submenu and then the "Right handed" parameter, then press the **↵** key.
5. Set the parameter according to your requirements.

## Druckparameter

### Protokollfehler

Bei gestecktem Serviceschlüssel wird im Untermenü "Druckparameter" zusätzlich der Parameter "Protokollfehler" zugänglich.

Der Parameter "Protokollfehler" steht in der Standardeinstellung auf "EIN". Dies führt dazu, dass der Drucker beim Empfang unbekannter oder fehlerhafter Daten in den Fehlerzustand geht.

Beim Arbeiten mit älteren Computer-Betriebssystemen kann es passieren, dass der Druckspooler des Betriebssystems normale Statusmeldungen des Druckers (z. B. Papierende) als ASCII-Text zum Drucker zurückschickt.

Diese Daten kann der Drucker nicht interpretieren und bringt eine lange Reihe von Protokollfehlern. In einem solchen Fall ist es möglich, die Protokollfehleranzeige auszuschalten.



**ACHTUNG!**  
**Datenverlust!**  
**Protokollfehler, die auf fehlerhafte Programmierung zurückzuführen sind, werden in der Einstellung "AUS" ebenfalls ignoriert. Es können Daten verlorengehen!**

1. Stecken Sie den Serviceschlüssel in die Master-USB-Buchse.
2. Schalten Sie mit der Taste **MODE** vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.
3. Drücken Sie die Tasten **↑** oder **↓** so oft, bis das Menü "Einstellungen" erreicht ist und drücken Sie dann die Taste **↵**.
4. Wählen Sie nun das Untermenü "Druckparam." und den Parameter "Protokollfehler" an, drücken Sie dann die Taste **↵**.
5. Stellen Sie den Parameter nach Bedarf ein.

## Schnittstellen

Im Untermenü "Schnittstellen" können folgende Parameter eingestellt werden:

- Zeichensatz,
- IEEE1284,
- RS-232.

Sind die optionalen Schnittstellen

- RS-422/485,
- Ethernet und
- Tastatur

installiert, so werden auch diese zur Einstellung angezeigt.



**HINWEIS!**  
**Unter Nutzung des Serviceschlüssels kann auch ohne Vorhandensein der Baugruppen auf die Parameter der Optionen "RS-422/485-Schnittstelle", "Ethernet-Schnittstelle" und "Tastatur" zugegriffen werden.**

Zur Vorgehensweise bei der Konfiguration sowie zur Bedeutung der einzustellenden Parameter lesen Sie bitte im Abschnitt "Druckerkonfiguration" in der Bedienungsanleitung des Druckers bzw. der optionalen Baugruppe nach.

## Print Parameters

### Protocol Error

With the service key inserted, the parameter "Protocol error" is accessible in the "Print parameters" submenu.

The protocol error parameter is "ON" in the standard setting. As a result, the printer switches to the error state after receiving unknown or faulty data.

When working with older computer operating systems, it may happen that the operating system's print spooler sends normal printer status messages (e.g. end of paper) back to the printer as ASCII text.

The printer cannot interpret this data and produces a long series of protocol errors. The protocol error display can be switched off in such a case.



**CAUTION!**  
**Data loss!**  
**Protocol errors arising from faulty programming are also ignored in the "OFF" setting. There is a risk of losing data.**

1. Insert the service key into the Master USB socket.
2. Switch from "Online" mode to the Offline menu by pressing the **MODE** key.
3. Press the **↑** or **↓** key until you reach the "Setup" menu, and then press the **↵** key.
4. Now select the "Print parameters" submenu and then the "Protocol error" parameter, then press the **↵** key.
5. Set the parameter according to your requirements.

## Interfaces

The following parameters can be called or configured in the "Interfaces" submenu:

- Character set,
- IEEE1284,
- RS-232.

If the optional interfaces

- RS-422/485,
- Ethernet and
- Keyboard

are installed then these are also shown for setting.



**NOTICE!**  
**The parameters of the options "RS-422/485 interface", "Ethernet interface" and "Keyboard" can be accessed with the service key, even if these components are not present.**

Please refer to the "Printer Configuration" section of the printer or optional component operator's manuals for instructions on how to perform the configuration and set the parameters.

## 2.3 Erweiterte Funktionen im Menü "Test"

Die Testfunktionen geben dem Bediener oder dem Servicemitarbeiter einen Überblick über die wichtigsten Druckereinstellungen und Hardwarekonfigurationen.

Im Menü "Test" lassen sich folgende Testfunktionen aufrufen:

- Kurzstatus\*
- Statusausdruck
- Schriftenliste\*
- Geräteliste
- Monitormodus\*
- Testgitter\*
- Etikettenprofil\*
- Ereignisliste
- IFFS Inhalt drucken



### HINWEIS!

Über die mit \* gekennzeichneten Funktionen lesen Sie bitte in der Bedienungsanleitung nach. Dort erhalten Sie alle notwendigen Informationen.

Die anderen Testfunktionen werden in diesem Abschnitt über die Bedienungsanleitung hinausgehend beschrieben.

Um in das Untermenü "Test" zu gelangen, schalten Sie mit der Taste **[MODE]** vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.

Drücken Sie die Taste **[↑]** oder **[↓]** so oft, bis das Menü "Test" erreicht ist und drücken Sie dann die Taste **[↵]**.

Wählen Sie nun die gewünschte Testfunktion.

## 2.3 Expanded Functions in the "Test" Menu

The test functions allow the operator or the service personnel to obtain an overview of the most important printer settings and hardware configurations.

The following functions can be called in the "Test" menu.

- Short status\*
- Status print
- Font list\*
- Device list
- ASCII dump mode\*
- Test grid\*
- Label profile\*
- Event log
- IFFS Print directory



### NOTICE!

For functions marked with an \* refer to the Operator's Manual. You will find all the information you need there.

Additional information to the Operator's Manual about the other test functions you will find in this section.

In order to reach the "Test" submenu, use the **[MODE]** key to switch from "Online" mode to the offline menu.

Press the **[↑]** or **[↓]** key until you reach the "Test" menu, and then press the **[↵]** key.

Now select the desired test function.

## Statusausdruck

Der Statusausdruck zeigt Informationen über die Druckerkonfiguration und den Druckerstatus.

Er erfolgt mit der im Menü "Einstellungen" festgelegten Heizenergie und Druckgeschwindigkeit.



### HINWEIS!

**Der Statusausdruck enthält bei gestecktem Serviceschlüssel auch die eingestellten Parameter optionaler Baugruppen, selbst wenn diese nicht installiert sind, sowie die Werte des Servicezählers.**

Den erweiterten Statusausdruck erhalten Sie wie folgt:

1. Stecken Sie den Serviceschlüssel in die Master-USB-Buchse.
2. Schalten Sie mit der Taste **[MODE]** vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.
3. Drücken Sie die Tasten **[↑]** oder **[↓]** so oft, bis das Menü "Test" erreicht ist und drücken Sie dann die Taste **[↵]**.
4. Wählen Sie mit den Tasten **[↑]** oder **[↓]** die Funktion "Statusausdruck" und starten Sie den Ausdruck mit der Taste **[↵]**.

Der Ausdruck kann mit **[CANCEL]** abgebrochen werden.

Der Statusausdruck enthält folgende Informationen:

- A Gerätetyp, Version und Datum der Firmware
- B Werte ausgewählter Konfigurationsparameter
- C Einschaltzeit, Anzahl der Drucke und Drucklänge
- D Druckkopftemperatur, Heizspannung
- E Angaben zu den Arbeitspunkten der Etikettenlichtschranke
- F Linienmuster zur Bewertung der Druckbildqualität
- O Parameter optionaler Baugruppen
- S Werte des Servicezählers



### HINWEIS!

**Der Parameter "Foliensparen" wird bei Varianten ohne Sparautomatik nicht angezeigt.**

Im Folgenden wird ein typischer Statusausdruck gezeigt.

## Status Print

The status print contains information about the printer configuration and the status.

It will be printed with the heat level and the print speed set in the "Setup" menu.



### NOTICE!

**With the service key inserted, the status print also contains parameter settings of optional components, even if these have not been installed and the values of the service counter.**

You obtain the expanded status print as follows:

1. Insert the service key into the Master USB socket.
2. Switch from "Online" mode to the Offline menu by pressing the **[MODE]** key.
3. Press the key **[↑]** or **[↓]** until you reach the "Test" menu, and then press the **[↵]** key.
4. Select the "Status print" function with the **[↑]** or **[↓]** key and start the printout with the **[↵]** key.  
The printout can be aborted with the **[CANCEL]** key.

The status printout contains the following information:

- A Device type, version and date of the firmware
- B Values of selected configuration parameters
- C Switch on time, number of prints and the print length
- D Printhead temperature, heating voltage
- E Details about the working points of the label edge sensor
- F Line pattern for evaluating the quality of the printed image
- O Parameter settings of optional components
- S Values of the service counter



### NOTICE!

**The parameter "Ribbon saver" does not occur for types without ribbon saver.**

A typical status printout is shown on the following page.

Statusausdruck	
<b>A</b>	<p>Hermes A5/300 Firmware V3.00 (Jul 21 2005) Bootloader V1.08 (Jul 18 2003) abc licensed under Artistic license from Yabasic 2.715 (www. Yabasic.de)</p> <p>Regionaleinst. Land Deutschland Zeitzone UTC +1 Sommerzeit EU Datum 09.02.2006 Zeit 09:44:04</p> <p>Geräteeinst. Druckkopffoffset X 0.0 mm Druckkopffoffset Y 0.0 mm Etikettierer Blaszeit 0 ms Verz.Stüchl. Ein 0 ms Verz.Stüchl. Aus 0 ms Verzögerungsz. 0 ms Sperrzeit 0 ms Spendeoffset 0.0 mm Helligkeit LCD 8 Kontrast LCD 8 Zeit Energiesp. 5 min Debugmodus Aus</p> <p>Druckparam. Heizenergie 0 Druckgeschw. 100 mm/s Transferdruck Ein Folienvorwarnung Aus Folien sparen JScript Etikettensensor Durchlicht Rücktransport immer Fehler-Neudr. Ein Protokollfehler Ein <b>O</b> Barcodefehler Ein Pause-Neudr. Aus Breite Monitorm. Automatisch</p> <p>Schnittstellen Zeichensatz Windows 1252 IEEE1284 Bidirektional Ein RS-232 Baudrate 57600 Protokoll RTS/CTS</p> <p>Tastatur Belegung Automatisch NumLock Ein RS-422 Baudrate 57600 Protokoll XON/XOFF</p> <p>Ethernet IP DHCP;0.0.0.0 <b>O</b> Gateway Aus SMTP-Server Aus Raw-IP-Port 9100 LPD AUS Warteschl.-Name lp SNMP Aus Timeserver Aus Netzwerk-Fehler Ein</p> <p>Sicherheit PIN Aus</p> <p>Status Betriebsdauer 2h 01min (Service: 1h 00min) <b>S</b> Etikettenanzahl 27 (Service: 13) <b>S</b> Transferdruck 0.000m (Service: 0.000m) <b>S</b> Thermindruck 6.565m (Service: 3.275m) <b>S</b> Temperatur 26 °C Heizspannung 23.8V Helligkeit 14-43</p>
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	

Bild 2b Statusausdruck Deutschland mit gestecktem Serviceschlüssel

Status print	
<b>A</b>	<p>Hermes A5/300 Firmware V3.00 (Jul 21 2005) Bootloader V1.08 (Jul 18 2003) abc licensed under Artistic license from Yabasic 2.715 (www. Yabasic.de)</p> <p>Local settings Country United Kingdom Timezone UTC +1 Daylight saving EU Date 09.02.2006 Time 09:44:04</p> <p>Machine param. Printhead pos. X 0.0 mm Printhead pos. Y 0.0 mm Applicator Blow time 0 ms Support delay on 0 ms Support del. off 0 ms Delay time 0 ms Lock time 0 ms Peel position 0.0 mm Brightn. LCD 8 Contrast LCD 8 Time Powersave 5 min Debugmode Off</p> <p>Print param. Heat level 0 Print speed 100 mm/s Transfer print On Warn level ribbon Off Ribbon saver JScript Label sensor Gap Sensor Backfeed always Error reprint On Protocol error On <b>O</b> Barcode error On Pause reprint Off Width ASCII dump Automatic</p> <p>Interfaces Character set Windows 1252 IEEE1284 Bidirektional On RS-232 Baud rate 57600 Handshake RTS/CTS</p> <p>Keyboard Layout Automatic NumLock On RS-422 Baud rate 57600 Handshake XON/XOFF</p> <p>Ethernet IP DHCP;0.0.0.0 <b>O</b> Gateway Off SMTP-Server Off Raw-IP-Port 9100 LPD Off LPD queue name lp SNMP Off Timeserver Off Network error On</p> <p>Security PIN Off</p> <p>Printer info Operative time 2h 01min (Service: 1h 00min) <b>S</b> Number of labels 27 (Service: 13) <b>S</b> Thermal transfer 0.000m (Service: 0.000m) <b>S</b> Thermal direct 6.565m (Service: 3.275m) <b>S</b> Temperature 26 °C Heat voltage 23.8V Brightness 14-43</p>
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	

Figure 2b United Kingdom Status Print with Service Key inserted

## Geräteliste

Im Untermenü "Geräteliste" werden die wichtigsten im Drucker installierten Hardwarekomponenten sowie die angeschlossenen optionalen Geräte aufgelistet.

Für den Ausdruck der Geräteliste und weitere Informationen lesen Sie bitte auch in der Bedienungsanleitung im Abschnitt "Testfunktionen" nach.

Für den Ausdruck der Geräteliste verfahren Sie wie folgt:

1. Stecken Sie den Serviceschlüssel in die Master-USB-Buchse.
2. Schalten Sie mit der Taste **[MODE]** vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.
3. Drücken Sie die Tasten **[↑]** oder **[↓]** so oft, bis das Menü "Test" erreicht ist und drücken Sie dann die Taste **[↵]**.
4. Wählen Sie mit den Tasten **[↑]** oder **[↓]** die Funktion "Geräteliste" und starten Sie den Ausdruck mit der Taste **[↵]**.

Der Ausdruck kann mit **[CANCEL]** abgebrochen werden.

Der Ausdruck enthält die folgenden Angaben:

CPU	Typ und Seriennummer der CPU-Leiterplatte, Revisionsstände von CPU-Leiterplatte und FPGA
TPH	Auflösung und Heizpunktanzahl des Thermodruckkopfs
CARD*	Speicherkapazität, Hersteller, Seriennummer und Versionsnummer der FlashCard
SLOT*	Typ, Seriennummer und Revisionsstand der Schnittstellen-Erweiterungskarte
USB [a]* [b/c] s	Typ und Revisionsstand der installierten USB-Geräte a Nummer des USB-Gerätes b Nummer des USB-Gerätes, an dem das Gerät a angeschlossen ist c Nummer des Ports von Gerät b, an dem Gerät a angeschlossen ist s Speed des USB-Gerätes (Low Speed oder Full Speed)

### Nur mit eingestecktem Serviceschlüssel:

Mfr.	Manufacturer ID, kennzeichnet den Hersteller des USB-Gerätes
Class	Kennziffer für die USB-Geräteklasse
Protokoll	Kennziffer für die Art der Kommunikation mit dem USB-Gerät
Phase	Interner Wert für Debug-Zwecke

(\* Diese Angaben werden nur dann ausgedruckt, wenn die entsprechenden Geräte installiert sind.)

## Device List

The most important hardware components installed in the printer and the connected optional devices are listed in the "Device list" submenu.

Please also refer to the "Test Functions" section of the Operator's Manual for the printout of the device list and further information.

Proceed as follows to print the device list:

1. Insert the service key into the Master USB socket.
2. Switch from "Online" mode to the Offline menu by pressing the **[MODE]** key.
3. Press the **[↑]** or **[↓]** key until you reach the "Test" menu, and then press the **[↵]** key.
4. Select the "Device list" function with the **[↑]** or **[↓]** key and start the printout with the **[↵]** key.  
The printout can be aborted with the **[CANCEL]** key.

The printout contains the following information:

CPU	Type and serial number of the CPU PCB, revision number of the CPU PCB and FPGA
TPH	Resolution and number of hot points of the thermal printhead
CARD*	Capacity, manufacturer, serial number and version number of the FlashCard
SLOT*	Type, serial number and revision number of the interfaces expansion card
USB [a]* [b/c] s	Type and revision number of the installed USB devices a: Number of the USB device b: Number of the USB device to which device a is connected c: Port number of device b, to which device a is connected s: Speed of the USB device (Low Speed or Full Speed)

### Only with inserted service key:

Mfr.	Manufacturer ID indicates the manufacturer of the USB device
Class	Code number for the USB device class
Protocol	Code number for the type of communication with the USB device
Phase	Internal value for debugging purposes

(\* This information is only printed if the corresponding devices are installed.)

Geräteliste	
Name	Beschreibung
CPU	Hermes A5, #125050762191 PCB-Rev. 5, FPGA-Rev.3
TPH	300 dpi, 1248 dots Avg. 0.000000, Var. 0.000000, Sch. 0.000000, @00000
USB [1] [0] Full	Generic/Generic Hub Rev. 3.00 Mfr: 03EB,Class: 09/15,Protocol: 00, Phase 20/0
USB [2] [1/3] Low	cab/Applicator Rev. 2.02 Mfr: 0985,Class: FF/15,Protocol: 01, Phase 20/2
USB [3] [1/1] Full	cab/Frontpanel Rev. 1.02 Mfr: 0985,Class: FF/01,Protocol: 00, Phase 20/1
USB [3] [1/1] Full	cab/CompactFlash Rev. 1.02 Mfr: 0985,Class: FF/02,Protocol: 00, Phase 20/8
USB [4] [1/4] Low	cab/Service-Key #7-5037793,Rev. 1.05 Mfr: 0985,Class: FF/00,Protocol: FF, Phase 20/4

Bild 2c Geräteliste Deutschland mit gestecktem Serviceschlüssel

### Ereignisliste

Der Etikettendrucker speichert in der Ereignisliste folgende Ereignisse:

- Hardwarefehler
- Abgleich der Etikettenlichtschranke
- Firmware-Updates
- Zurücksetzen der Servicezähler

Der Aufruf der Ereignisliste kann nur mit dem gesteckten Serviceschlüssel erfolgen!

Drucken Sie die Ereignisliste wie folgt:

1. Stecken Sie den Serviceschlüssel in die Master-USB-Buchse.
2. Wählen Sie im Offline-Menü das Menü "Test" an und bestätigen mit der Taste .
3. Drücken Sie die Tasten  oder  so oft, bis die Funktion "Ereignisliste" erreicht ist.
4. Starten Sie den Ausdruck mit der Taste . Der Ausdruck kann mit **CANCEL** abgebrochen werden.

Das folgende Bild zeigt den Ausdruck einer Ereignisliste.

Ereignisliste	
Firmware V3.00 (Jul 21 2005) Bootloader V1.08 (Jul 18 2003)	
Datum/Uhrzeit	Beschreibung
01.01.2000/01:00:59	TPH -> 12dot/mm, 1248 dots
01.01.2000/01:02:17	Firmware upd. (V3.00/Jul 21 2005)
23.01.2006/14:16:38	Adjust gap sensor -> 14 - 43
09.02.2006/09:57:02	Clear service counters
10.02.2006/10:23:09	Spannungsfehler

Bild 2d Ereignisliste Deutschland mit gestecktem Serviceschlüssel

Device list	
Name	Description
CPU	Hermes A5, #125050762191 PCB-Rev. 5, FPGA-Rev.3
TPH	300 dpi, 1248 dots Avg. 0.000000, Var. 0.000000, Sch. 0.000000, @00000
USB [1] [0] Full	Generic/Generic Hub Rev. 3.00 Mfr: 03EB,Class: 09/15,Protocol: 00, Phase 20/0
USB [2] [1/3] Low	cab/Applicator Rev. 2.02 Mfr: 0985,Class: FF/15,Protocol: 01, Phase 20/2
USB [3] [1/1] Full	cab/Frontpanel Rev. 1.02 Mfr: 0985,Class: FF/01,Protocol: 00, Phase 20/1
USB [3] [1/1] Full	cab/CompactFlash Rev. 1.02 Mfr: 0985,Class: FF/02,Protocol: 00, Phase 20/8
USB [4] [1/4] Low	cab/Service-Key #7-5037793,Rev. 1.05 Mfr: 0985,Class: FF/00,Protocol: FF, Phase 20/4

Figure 2c United Kingdom Device List with Service Key inserted

### Event Log

The label printer stores the following events in the event log:

- Hardware fault
- Adjustment of the label sensor
- Firmware updates
- Service counters reset

The event log can only be called with the service key inserted.

Print out the event log as follows:

1. Insert the service key into the Master USB socket.
2. Select the "Test" menu in the offline menu and confirm with the  key.
3. Press the  or  key until you reach the "Event log" function.
4. Start the printout by pressing the  key. The printout can be aborted with the **CANCEL** key.

The following figure shows the event log printout.

Event log	
Firmware V3.00 (Jul 21 2005) Bootloader V1.08 (Jul 18 2003)	
Date/Time	Description
01/01/2000/01:00:59	TPH -> 12dot/mm, 1248 dots
01/01/2000/01:02:17	Firmware upd. (V3.00/Jul 21 2005)
23/01/2006/14:16:38	Adjust gap sensor -> 14 - 43
09/02/2006/09:57:02	Clear service counters
10/02/2006/10:23:09	Voltage error

Figure 2d United Kingdom Event Log with Service Key inserted

## IFFS Inhalt drucken

Das IFFS (Internal Flash File System) befindet sich auf einem Flash-EPROM im Drucker. Der Speicher ist für das permanente Speichern von Programmen gedacht und für "Read-only"-Zugriffe konzipiert.

Solange Sie keine Dateien im IFFS gespeichert haben, wird die Funktion "Inhalt drucken" nicht angezeigt.

Der Aufruf der Funktion "Inhalt drucken" kann nur mit dem gesteckten Serviceschlüssel erfolgen!

Um eine Inhaltsübersicht des IFFS zu drucken, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stecken Sie den Serviceschlüssel in die Master-USB-Buchse.
2. Wählen Sie im Offline-Menü das Menü "Test" an und bestätigen Sie mit .
3. Drücken Sie die Tasten  oder  so oft, bis die Funktion "Inhalt drucken" erreicht ist.
4. Starten Sie den Ausdruck mit der Taste .  
Der Ausdruck kann mit  abgebrochen werden.

Dem Ausdruck können Sie folgende Informationen entnehmen:

- Erste Zeile: Überschrift
- Für jede Datei im IFFS wird eine Zeile ausgegeben mit Informationen über Dateiname, Dateiendung, Dateigröße in Byte, Zeitstempel der letzten Dateiänderung.
- Letzte Zeile: freier Speicherplatz im IFFS

```
Directory of internal Flash:  
DEFAULT      LBL      786      16.06.04 17:10  
64718 bytes free
```

Bild 2e Inhalt IFFS

## Print Directory of IFFS

The IFFS (Internal Flash File System) is located on a Flash EPROM in the printer. This programmable memory is for read only access.

As long as there was no write access on the IFFS the function "Print directory" is not shown.

The function "Print directory" can only be called with the service key inserted.

Start the printout of the directory as follows:

1. Insert the service key into the Master USB socket.
2. Select the "Test" menu in the offline menu and confirm with the  key.
3. Press the  or  key until you reach the "Print directory" function.
4. Start the printout by pressing the  key.  
The printout can be aborted with the  key.

From the printout you can get the following information:

- First line: headline
- For each file in the IFFS one line is printed with information about file name, file type, size of file in byte, date and time for last change of file.
- Last line: free memory in IFFS

Figure 2e Printout Directory of IFFS

## 2.4 Erweiterte Funktionen im Menü "Service"

Im Menü "Service" sind dem Bediener nur die Funktionen "Neue Firmware" und "Firmware von Karte" zugänglich.

Nach dem Stecken des Serviceschlüssels stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

-  Neue Firmware
-  Firmware von Karte\*
-  Servicezähler löschen
-  Lichtschranke einstellen  
(Etikettenlichtschranke abgleichen)
-  Save NVRAM\* (NVRAM sichern)
-  Load NVRAM\* (NVRAM laden)
-  Set OEM-Name

Die mit \* gekennzeichneten Funktionen sind nur bei installierter CF-Speicherkarte verfügbar.

## 2.4 Expanded Functions in the "Service" Menu

In the "Service" menu, the operator only has access to the "Firmware update" and "Firmware from card" function.

The following functions are available after the service key has been inserted:

-  Firmware update
-  Firmware from card\*
-  Clear service counter
-  Adjust gap sensor
-  Save NVRAM\*
-  Load NVRAM\*
-  Set OEM Name

Functions marked with \* are only available if the CF memory card is installed.

## Servicezähler löschen

Der Drucker verfügt über zwei Zählersätze, einen Total- und einen Servicezähler. In beiden Zählersätzen werden folgende Daten erfasst:

Betriebsdauer:	Einschaltzeit des Druckers
Etikettenanzahl:	Anzahl der gedruckten Etiketten
Transferdruck:	Länge des im Transferdruck bedruckten Materials
Thermodruck:	Länge des im direkten Thermodruck bedruckten Materials

Der Totalzähler enthält die Werte für die gesamte bisherige Lebensdauer des Druckers. Die Werte des Totalzählers werden sowohl im Kurzstatus als auch im Statusausdruck angezeigt.

Der Servicezähler kann nach größeren Wartungs- oder Reparaturarbeiten unter Nutzung des Serviceschlüssels zurückgesetzt werden.

Demzufolge informiert der Servicezähler über die Druckleistung seit dem letzten Zurücksetzen.

Die Werte des Servicezählers werden nur bei gestecktem Serviceschlüssel im Statusausdruck angezeigt.

Gehen Sie zum Löschen des Servicezählers wie folgt vor:

1. Schalten Sie mit der Taste **[MODE]** vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.
2. Drücken Sie die Tasten **[↑]** oder **[↓]** so oft, bis das Menü "Service" erreicht ist und drücken Sie dann die Taste **[↵]**.
3. Wählen Sie nun die Funktion "Servicezähler löschen" und drücken Sie dann die Taste **[↵]**.
4. Im Display erscheint "Nein". Ändern sie die Auswahl mit **[↑]** oder **[↓]** in "Ja" und drücken Sie **[↵]**. Damit wird der Servicezähler zurückgesetzt.

Im Statusausdruck können Sie das Zurücksetzen der Werte prüfen.

	Status	
	Betriebsdauer	2h 01min (Service: 1h 00min)
	Etikettenanzahl	27 (Service: 13)
	Transferdruck	0.000m (Service: 0.000m)
	Thermodruck	6.565m (Service: 3.275m)
	Temperatur	26 °C
	Heizspannung	23.8V
	Helligkeit	14-43

	Status	
	Betriebsdauer	2h 01min (Service: 0h 00min)
	Etikettenanzahl	27 (Service: 0)
	Transferdruck	0.000m (Service: 0.000m)
	Thermodruck	6.565m (Service: 0.000m)
	Temperatur	26 °C
	Heizspannung	23.8V
	Helligkeit	14-43

Bild 2f Auszug aus dem Statusausdruck  
Daten des Servicezählers vor und nach dem Zurücksetzen

## Clearing the Service Counter

The printer has two counter sets, a total and a service counter. The following data is recorded in both counter sets:

Operative time:	time the printer has been switched on
Number of labels:	number of labels printed
Transfer print:	length of material printed in transfer print
Thermal direct:	length of material printed in direct thermal print

The total counter contains the values for the total elapsed service life of the printer. The values of the total counter are shown in both the short status and in the status printout.

The service counter can be reset with the use of the service key after major maintenance or repair work.

The service counter consequently provides information about the print output since the last reset.

The values of the service counter are only shown in the status printout if the service key is inserted.

The service counter is reset as follows:

1. Switch from "Online" mode to the Offline menu by pressing the **[MODE]** key.
2. Press the **[↑]** or **[↓]** key until you reach the "Service" menu, and then press the **[↵]** key.
3. Now select the "Clear service counters" function, and then press the **[↵]** key.
4. "No" appears in the display. Change the selection to "Yes" with **[↑]** or **[↓]** and press **[↵]**. This resets the service counter.

You can check the value reset in the status printout.

	Printer info	
	Operative time	2h 01min (Service: 1h 00min)
	Number of labels	27 (Service: 13)
	Thermal transfer	0.000m (Service: 0.000m)
	Thermal direct	6.565m (Service: 3.275m)
	Temperature	26 °C
	Heat voltage	23.8V
	Brightness	14-43

	Printer info	
	Operative time	2h 01min (Service: 0h 00min)
	Number of labels	27 (Service: 0)
	Thermal transfer	0.000m (Service: 0.000m)
	Thermal direct	6.565m (Service: 0.000m)
	Temperature	26 °C
	Heat voltage	23.8V
	Brightness	14-43

Figure 2f Extract from the Status Printout  
Data of the Service Counter before and after resetting.

## Etikettenlichtschanke abgleichen

Die Funktion "Lichtschanke einstellen" ermöglicht den Abgleich der Etikettenlichtschanke. Dies wird nötig, wenn der Sensor selbst oder die Leiterplatte CPU gewechselt wurde.



### HINWEIS!

**Führen Sie den Lichtschankenabgleich bei geschlossenem Deckel und montiertem Gehäuse durch, um Fremdlichteinflüsse auszuschließen!**

Führen Sie den Abgleich wie folgt durch:

1. Stecken Sie den Serviceschlüssel in die Master-USB-Buchse.
2. Wählen Sie im Offline-Menü das Menü "Service" an und bestätigen mit der Taste .
3. Wählen Sie im Menü "Service" die Funktion "Lichtschanke einst." aus und bestätigen Sie mit der Taste .
4. Öffnen Sie den Druckkopf.
5. Im Display erscheint die Aufforderung, das Etikettenmaterial aus der Lichtschanke zu entnehmen ("Etiketten entf."). Folgen Sie der Aufforderung, schließen Sie den Druckkopf und bestätigen Sie mit der Taste .
6. Die Anzeige fordert Sie nun auf, Trägermaterial in die Etikettenlichtschanke einzulegen ("Trägerpap. einl."). Legen Sie Trägermaterial (ohne Etiketten) in die Lichtschanke ein, verriegeln Sie den Druckkopf und bestätigen Sie mit der Taste .
7. Nach erfolgreichem Abgleich erscheint im Display "OK". Drücken Sie erneut . Damit ist der Abgleich abgeschlossen.



### HINWEIS!

**Stellen Sie sicher, dass sich im Bereich der Lichtschanke keine Etiketten auf dem Trägerstreifen befinden. Dies würde zu einem fehlerhaften Abgleich und einer Gerätefehlfunktion führen.**

Falls während des Abgleichs ein Fehler auftritt, erscheint im Display die Anzeige "Error". Tritt ein Fehler auch bei Wiederholung des Abgleichs auf, liegt u. U. ein Defekt an folgenden Baugruppen vor:

- Etikettenlichtschanke,
- Anschlusskabel der Etikettenlichtschanke oder
- Leiterplatte CPU.

## Adjusting the Label Edge Sensor

The function "Adjust gap sensor" enables the label edge sensor to be adjusted. This is necessary when the label edge sensor itself or the CPU PCB are replaced.



### NOTICE!

**In order to avoid the influence of light from the outside, check the adjustment of the sensor with the cover closed and housing mounted!**

Perform the adjustment as follows:

1. Insert the service key into the Master USB socket.
2. Select the "Service" menu in the offline menu and confirm with the  key.
3. Select the "Adjust gap sensor" function in the "Service" menu and confirm with the  key.
4. Open the printhead.
5. The request "Please remove label stock" from label edge sensor appears in the display. Obey the request, close the printhead and confirm with the  key.
6. The display now requests "Please insert liner" into the label edge sensor. Insert the liner material (without labels) into the label edge sensor, lock the printhead and confirm with the  key.
7. "OK" appears in the display when the adjustment has been successful. Press the  key again. The adjustment has now been completed.



### NOTICE!

**Ensure that there are not any labels on the liner in the vicinity of the label edge sensor. This would lead to a faulty alignment and a device malfunction.**

The message "Error" appears in the display if a fault occurs during the adjustment. If a fault recurs when the adjustment is repeated, then there could be a defect in the following components:

- Label edge sensor,
- Label edge sensor connection cable or
- CPU PCB.

## NVRAM sichern

Die Funktion "Save NVRAM" dient der Sicherung einer Drucker-Konfiguration auf einer CompactFlash-Speicherkarte.

Diese Funktion ist nur dem Service bei eingestecktem Serviceschlüssel und eingeschobener CompactFlash-Karte zugänglich!

Sichern Sie den NVRAM wie folgt:

Der Drucker ist eingeschaltet.

1. Schieben Sie eine CompactFlash-Karte in den Kartenschacht.
2. Stecken Sie den Serviceschlüssel in die Master-USB-Buchse.
3. Wählen Sie im Menü "Service" die Funktion "Save NVRAM" und drücken Sie die Taste . Im Display erscheint "Nein".
4. Ändern sie die Auswahl mit  oder  in "Ja" und drücken Sie die Taste . Die Sicherung beginnt und wird durch die grüne LED neben dem CF-Schacht signalisiert!



**ACHTUNG!**  
**Datenverlust!**  
**Drücken Sie die Auswurf-taste für die CF-Karte nicht, solange die grüne LED leuchtet!**

Erscheint im Display eine Fehlermeldung, könnte das auf eine nicht lesbare CF-Karte hinweisen (z.B. unbekannter Kartentyp, unformatierte Karte).



**HINWEIS!**  
**Zur Formatierung der CompactFlash-Speicherkarte informieren Sie sich bitte in der Bedienungsanleitung im Abschnitt "Speicherkarten".**

## Saving the NVRAM

The "Save NVRAM" function is used to save a printer configuration on a CompactFlash memory module.

This function is only accessible with the service key inserted and the CF card in the slot.

Save on the NVRAM as follows:

The printer is switched on.

1. Insert a CF card into the CF slot.
2. Insert the service key into the Master USB socket.
3. Select the "Save NVRAM" function in the "Service" menu and press the  key. "No" appears in the display.
4. Change the selection to "Yes" with  or  and press the  key. The saving begins and is indicated by the green LED next to the CF slot.



**CAUTION!**  
**Data loss!**  
**Do not press the ejection key for the CF card while the green LED is lit.**

If an error message appears in the display, this may indicate an unreadable CF card (e.g. unknown card type, unformatted card).



**NOTICE!**  
**To format the CompactFlash memory module, please refer to the "Memory Modules" section of the Operator's Manual.**

## NVRAM laden

Die Funktion "Load NVRAM" dient dem Zurückschreiben einer zuvor gesicherten Drucker-Konfiguration von einer CompactFlash-Speicherkarte.

Diese Funktion ist nur dem Service bei eingestecktem Serviceschlüssel zugänglich!

Laden Sie den NVRAM wie folgt:

Der Drucker ist eingeschaltet.

1. Schieben Sie die CompactFlash-Karte mit der gespeicherten Druckerkonfiguration in den Kartenschacht.
2. Stecken Sie den Serviceschlüssel in die Master-USB-Buchse.
3. Wählen Sie im Menü "Service" die Funktion "Load NVRAM" und drücken Sie die Taste .  
Im Display erscheint ein "Nein".
4. Ändern Sie die Auswahl mit den Tasten  oder  in "Ja" und drücken Sie die Taste .  
Der Ladevorgang beginnt und wird durch die grüne LED neben dem CF-Schacht signalisiert.



**ACHTUNG!**  
**Datenverlust!**  
**Drücken Sie die Auswurf-taste für die CF-Karte nicht, solange die grüne LED leuchtet!**

5. Nach Beendigung des Ladevorgangs erscheint "OK" im Display. Drücken Sie die Taste  erneut.

Wenn während des Ladevorgangs ein Fehler aufgetreten ist, erscheint im Display eine Fehlermeldung.

Versuchen Sie in diesem Fall, den Ladevorgang zu wiederholen.

Bei erneutem Fehler müssen die Konfigurationsparameter des Druckers einzeln neu eingestellt werden.

## Eingeben des Gerätenamens

Die Funktion "Set OEM Name" dient der Anpassung der für verschiedene Gerätetypen geeigneten CPU-Leiterplatte an den Einsatz im aktuellen Drucker. Diese Anpassung ist nach einem CPU-Wechsel für eine exakte Erkennung des Druckertyps über die Schnittstellen notwendig.

Diese Funktion ist nur dem Service bei eingestecktem Serviceschlüssel zugänglich!

1. Stecken Sie den Serviceschlüssel in die Master-USB-Buchse.
2. Wählen Sie im Menü "Service" die Funktion "Set OEM Name" und drücken Sie die Taste .
3. Wählen Sie mit den Tasten  oder  den passenden Gerätenamen "cab/HermesA4" oder "cab/HermesA5".
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit .

## Loading the NVRAM

The "Load NVRAM" function is used to reload a previously saved printer configuration from a CompactFlash memory module.

This function is only accessible with the service key inserted.

Load the NVRAM as follows:

The printer is switched on.

1. Insert a CF card containing the stored printer configuration into the CF slot.
2. Insert the service key into the Master USB socket.
3. Select the "Load NVRAM" function in the "Service" menu and press the  key.  
"No" appears in the display.
4. Change the selection to "Yes" with the  or  key, and press the  key.  
The loading process begins and is indicated by the green LED next to the CF slot.



**CAUTION!**  
**Data loss!**  
**Do not press the ejection key for the CF card while the green LED is lit.**

5. "OK" appears in the display when the loading process has finished. Press the  key again.

An error message appears in the display if a fault occurred during the loading process.

In this case, try to repeat the loading process.

If an error occurs again, you have to reset the configuration parameters of the printer individually.

## Setting the Device Name

The "Set OEM Name" function is used to adapt the CPU PCB to operating in the actual printer, because the CPU PCB is qualified for several printer types. This adjustment is necessary after replacing the CPU PCB to detect exactly the printer type over the interfaces.

This function is only accessible with the service key inserted.

1. Insert the service key into the Master USB socket.
2. Select the "Set OEM Name" function in the "Service" menu and press the  key.
3. Select the device name "cab/HermesA4" or "cab/HermesA5" with the  or  key.
4. Confirm the selection by pressing the  key.

## 3 Wartung

Der Drucker erfordert nur sehr wenig Wartungsaufwand.

Wichtig ist die regelmäßige Säuberung des Thermodruckkopfs. Dadurch wird ein gleichbleibend gutes Druckbild garantiert und einem vorzeitigen Verschleiß des Druckkopfs vorgebeugt.

Die weitere Wartung beschränkt sich auf die gelegentliche Reinigung des Gerätes und der Walzen.

### 3.1 Allgemeine Reinigung

Während des Betriebs sammeln sich besonders im Bereich der Druckmechanik Staubpartikel an.

Entfernen Sie diese Partikel mit einem weichen Pinsel oder einem Staubsauger.

Die Außenoberflächen des Druckers können Sie mit einem Allzweckreiniger säubern.



**ACHTUNG!**  
**Sachbeschädigung!**  
**Verwenden Sie keine Scheuer- oder Lösungsmittel!**

### 3.2 Reinigung des Druckkopfs

Während des Drucks können sich am Druckkopf Verunreinigungen wie Farbpartikel von der Transferfolie oder Papierstaub ansammeln.

Diese bewirken eine deutliche Verschlechterung der Druckbildqualität wie z. B.:

- Kontrastunterschiede im Etikett und
- Auftreten von hellen senkrechten Streifen.

In diesen Fällen müssen Sie den Druckkopf reinigen. Wir empfehlen folgende Reinigungsabstände:

Direkter Thermodruck:	nach jedem Wechsel der Etikettenrolle
Thermotransferdruck:	nach jedem Wechsel der Transferfolienrolle

## 3 Maintenance

The printer requires little maintenance.

It is important to clean the thermal printhead regularly. This guarantees a consistently good printed image and plays a major part in preventing premature wear of the printhead.

Otherwise, the maintenance work is limited to occasion cleaning of the device and the rollers.

### 3.1 General Cleaning

Dust particles collect during operation, particularly around the printer's mechanical parts.

Remove this dust with a soft brush or vacuum cleaner.

The outer surface of the printer may be cleaned with an all-purpose cleanser.



**CAUTION!**  
**Material damage!**  
**Do not use abrasive cleansers or solvents!**

### 3.2 Cleaning the Printhead

During printing, the thermal printhead will accumulate dirt such as paper dust or particles of color from the ribbon.

These substantially impair the quality of the printed image in the following ways:

- contrast differences in the label and
- appearance of light, vertical stripes.

You must clean the printhead in such cases.

We recommend the following cleaning intervals:

Direct Thermal Printing:	after every media roll change
Thermal transfer printing:	after every transfer ribbon roll change

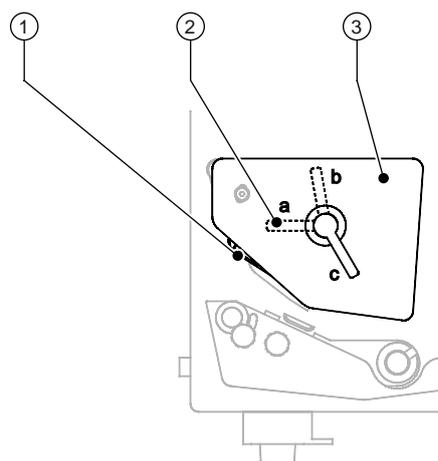


Bild 3a Druckkopfreinigung

- 1 Druckkopf
- 2 Hebel
- 3 Lagerblech

Reinigen Sie den Druckkopf wie folgt:



**ACHTUNG!**  
**Druckkopfbeschädigung!**  
Benutzen Sie keine scharfen, kratzenden, scheuernden oder harten Gegenstände zur Reinigung des Druckkopfs!  
Berühren Sie die Glasschutzschicht des Druckkopfs nicht mit bloßen Händen!



**CAUTION!**  
**Printhead damage!**  
Do not use any sharp, hard or abrasive object, or one which could cause scratches, for cleaning the printhead!  
Do not touch the protective layer of the printhead with your hands!



**ACHTUNG!**  
**Gefahr durch Stromschlag!**  
Trennen Sie den Drucker bei den Wartungsarbeiten vom Netz!



**WARNING!**  
**Danger by electric shock!**  
Unplug the power cord from the power source before starting any maintenance work!

1. Schwenken Sie den Hebel (2) aus der Stellung a in die Stellung b. Drücken Sie den Hebel gegen das Lagerblech (3) und schwenken Sie ihn weiter bis in Stellung c. Dadurch wird der Druckkopf (1) besonders weit von der Druckwalze abgehoben und die zu reinigende Druckzeile gut zugänglich.
2. Entnehmen Sie Etiketten und Transferfolie aus dem Drucker.
3. Reinigen Sie die Druckkopfoberfläche mit einem Spezialreinigungsstift oder einem mit reinem Alkohol getränkten Wattestäbchen.
4. Lassen Sie den Druckkopf vor Wiederinbetriebnahme des Druckers ca. 2 bis 3 Minuten trocknen.

1. Turn the lever (2) from the position a to the position b. Press the lever against the mounting plate (3) and turn it further to the position c. So the printhead assembly (1) becomes wide open for easy printhead cleaning.
2. Remove the media and ribbon from the printer.
3. Clean the surface of the printhead with a cleaning pen, or use a cotton bud dipped in pure alcohol.
4. Let the printhead dry approximately 2 to 3 minutes before powering-on and restarting the printer.

### 3.3 Reinigung der Druck- und Umlenkwalzen

Wenn die Druck- und Umlenkwalzen durch Staub, Leimreste oder Farbpartikel verunreinigt sind, kann die Druckqualität ebenfalls beeinträchtigt sein.

Reinigen Sie die Walzen folgendermaßen:



**ACHTUNG!**  
Gefahr durch Stromschlag!  
Trennen Sie den Drucker bei den  
Wartungsarbeiten vom Netz!

1. Heben Sie den Druckkopf auf die obere Position.
2. Entnehmen Sie Etiketten und Transferfolie aus dem Drucker.
3. Entfernen Sie mit einem sauberen Tuch und Walzenreiniger alle Ablagerungen.

### 3.3 Cleaning the Print and Guide Rollers

If the print and guide rollers are contaminated with dirt, label adhesive or ink, print quality may also be adversely affected.

Clean the rollers as follows:



**WARNING!**  
Danger by electric shock!  
Unplug the power cord from the  
power source before starting any  
maintenance work!

1. Lift printhead to the upper position.
2. Remove the media and ribbon from the printer.
3. Using a clean cloth and roller cleanser, wipe off any accumulated debris.

## 4 Wechsel von Baugruppen

### 4.1 Benötigte Werkzeuge

Für Servicearbeiten am Hermes empfehlen wir folgenden Satz an Werkzeugen:

1. Sonderwerkzeuge (cab-Eigenfertigung):
  - Prüfkörper Art.-Nr. 5534199
  - Spezialsteckschlüssel für Kupplung Transferfolienaufwickler Art.-Nr. 5955368
  - PLCC-Extraktor Art.-Nr. 8920001
2. Handelsübliche Werkzeuge:
  - Schraubendreher 2,5 mm
  - Schraubendreher 4,0 mm
  - Schraubendreher 5,5 mm
  - Kreuzschlitzschraubendreher (Phillips) Gr. 1
  - Kreuzschlitzschraubendreher (Phillips) Gr. 2
  - Steckschlüssel Gr. 4,5 mm
  - Steckschlüssel Gr. 5,0 mm
  - Steckschlüssel Gr. 5,5 mm
  - Steckschlüssel Gr. 6,0 mm
  - Steckschlüssel Gr. 7,0 mm
  - Steckschlüssel Gr. 8,0 mm
  - Steckschlüssel-Einsatz 10 mm
  - Schraubendreherhalter (für Bits) 1/4"
  - Kreuzschlitz-Bit (Phillips) Gr. 1, 1/4"
  - Kreuzschlitz-Bit (Phillips) Gr. 2, 1/4"
  - Kreuzschlitz-Bit (Pozidrive) Gr. 1, 1/4"
  - Kreuzschlitz-Bit (Pozidrive) Gr. 2, 1/4"
  - Sechskant-Winkelschraubendreher mit Kugelkopf 2 mm
  - Doppelmaulschlüssel 10x13
  - Uhrmacher-Schraubendreher-Set 6tlg., Schlitz 1,4/1,8/2,3/3,3 Kreuzschlitz Gr. 0/Gr. 1
  - Hammer 100 g
  - Hammer (Kunststoff) 22 g

## 4 Replacing Assembly Units

### 4.1 Recommended Tools

For servicing the Hermes printer, the following set of tools is recommended:

1. cab special tools:
  - Test collar Part no. 5534199
  - Special nut driver for the clutch of the ribbon take up hub Part no. 5955368
  - PLCC extractor Part no. 8920001
2. Standard tools:
  - Standard screwdriver .1 in/2.5 mm
  - Standard screwdriver .16 in/4.0 mm
  - Standard screwdriver .22 in/5.5 mm
  - Phillips screwdriver size 1
  - Phillips screwdriver size 2
  - Nut driver size .18 in/4.5 mm
  - Nut driver size .20 in/5.0 mm
  - Nut driver size .22 in/5.5 mm
  - Nut driver size .24 in/6.0 mm
  - Nut driver size .28 in/7.0 mm
  - Nut driver size .31 in/8.0 mm
  - Socket .4 in/10 mm
  - Combination screwdriver 1/4"
  - Phillips bit size 1, 1/4"
  - Phillips bit size 2, 1/4"
  - Phillips bit/ Pozidrive size 1, 1/4"
  - Phillips bit/ Pozidrive size 2, 1/4"
  - Hex wrench with ball head .08 in/2 mm
  - Double open-end wrench 10x13
  - Precision screwdriver set, 6 pcs., Standard 1.4/1.8/2.3/3.3 Phillips size 0/size 1
  - Hammer 100 g
  - Mallet 22 g

## 4.2 Wechsel des Druckkopfs



**ACHTUNG!**  
Sachschäden durch elektrostatische Aufladung!  
Erden Sie sich vor dem Entfernen oder dem Einbau des Druckkopfs am Gehäuse. Dadurch wird der Druckkopf vor einer statischen Entladung Ihres Körpers geschützt.



**CAUTION!**  
Damages by electrostatic loading!  
Ground yourself to the chassis before you remove or install the printhead. This will prevent a static discharge from your body through the printhead to ground.

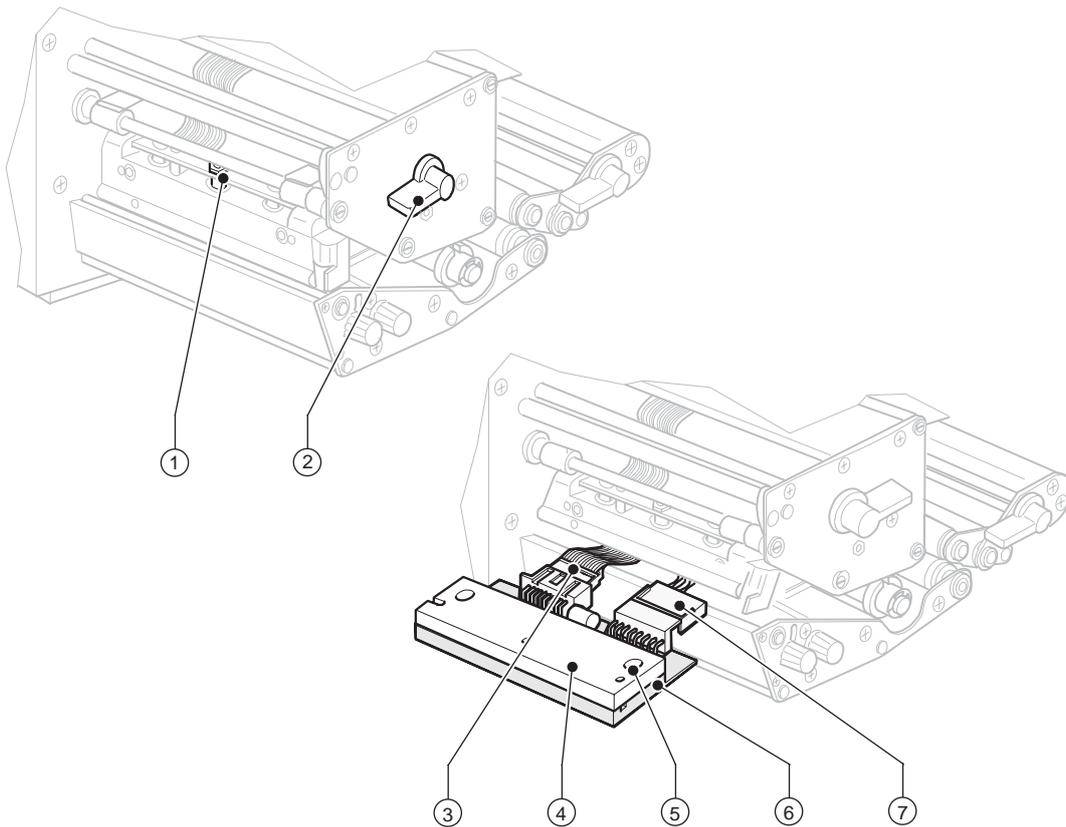


Bild 4a Druckkopfwechsel

- 1 Feststellschraube für Druckkopf
- 2 Hebel zur Druckkopfverriegelung
- 3 Stecker für Steuerung
- 4 Zwischenträger
- 5 2 Befestigungsschrauben
- 6 Druckkopf
- 7 Stecker für Heizung

Figure 4a Replacing printhead

- 1 Printhead locking screw
- 2 Printhead lever
- 3 Plug for signal
- 4 Head plate
- 5 2 Fixing screws
- 6 Printhead
- 7 Plug for heating



**WARNUNG!**  
**Lebensgefahr durch Stromschlag!**  
**Netzstecker ziehen!**

1. Entfernen Sie Etiketten und Transferfolie aus dem Drucker.
2. Lösen Sie die Feststellschraube (1) für den Druckkopf, klappen Sie den Druckkopf hoch und ziehen Sie den Zwischenträger (4) mit Druckkopf von den Positionierstiften ab.
3. Ziehen Sie den Zwischenträger (4) mit Druckkopf und 2 Kopfkabeln vorsichtig nach vorn heraus, bis die Steckverbinder (3, 7) zugänglich werden.
4. Nehmen Sie die Stecker (3, 7) vorsichtig ab.
5. Entfernen Sie die 2 Schrauben (5) aus dem Zwischenträger (4) und lösen Sie den Druckkopf vom Zwischenträger.
6. Schrauben Sie den neuen Druckkopf am Zwischenträger (4) fest.
7. Stecken Sie die Stecker (3, 7) am Druckkopf auf.  
**Die Druckkopf-Leiterplatte darf dabei nicht mechanisch beansprucht werden!**



**ACHTUNG!**  
**Sachbeschädigung!**  
**Zerkratzen Sie die Oberfläche des Druckkopfs nicht! Die Positionierstifte müssen bei Montage beidseitig einrasten!**

8. Setzen Sie den Zwischenträger (4) mit Druckkopf (6) in die Positionierstifte ein. Stellen Sie sicher, dass der Druckkopf richtig in den Stiften geführt wird und ziehen Sie dann die Feststellschraube (1) mit Hand leicht an. Achten Sie darauf, dass der Druckkopf über die gesamte Fläche an der Halterung anliegt.
9. Verriegeln Sie den Druckkopf mit dem Hebel (2) und drehen Sie die Feststellschraube (1) leicht fest (nicht überdrehen)!
10. Prüfen Sie die Lage der beiden Druckkopfkabel. Stellen Sie sicher, dass keine mechanische Beanspruchung dieser Kabel erfolgt.
11. Erzeugen Sie einen Testdruck und stellen Sie bei Bedarf den Druckkopf ein.



**WARNING!**  
**Mortal danger by electric shock!**  
**Unplug power cord!**

1. Remove label stock and transfer ribbon from the printer.
2. Release the printhead locking screw (1) and lift the printhead. Remove the head plate (4) with the printhead from the positioning pins.
3. Move the head plate (4) with the printhead and both cables carefully to the front until the plug connectors (3, 7) are accessible.
4. Pull out the plug connectors (3, 7) carefully.
5. Remove both screws (5) from the head plate (4) and loosen the printhead from the head plate.
6. Screw the new printhead at the head plate (4).
7. Connect the cables (3, 7) to the new printhead.  
**Make sure that the PCB at the printhead will not be stressed mechanically.**



**CAUTION!**  
**Material damage!**  
**Handle the new printhead carefully to avoid scratching! The positioning pins must snap in on both sides!**

8. Slide the head plate (4) with the printhead (6) onto the positioning pins. Make sure that the printhead is correctly set into the positioning pins, then tighten the printhead locking screw (1) slightly by hand. Note that the printhead fits tightly in the bracket across the entire bracket.
9. Close the printhead by turning the lever (2) counter-clockwise. Tighten the printhead locking screw (1). Do not over-tighten the screw.
10. Check the position of the both printhead cables. Make sure that the cables will not be stressed mechanically.
11. Perform a test print and adjust the printhead if necessary.

### 4.3 Wechsel von Druck- und Transportwalze

### 4.3 Replacing the Print and Transport Roller

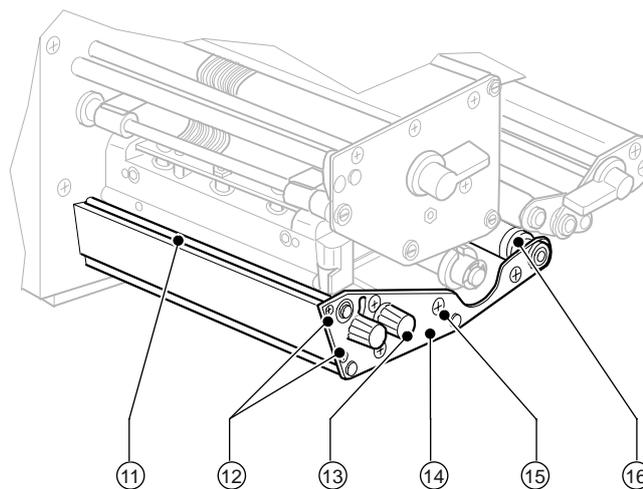
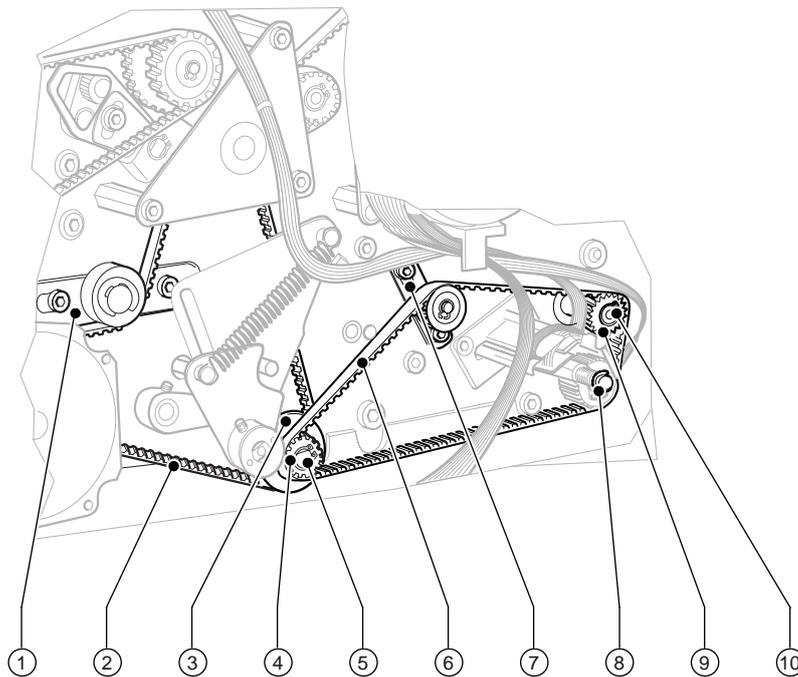


Bild 4b Wechsel Druck- und Transportwalze

Figure 4b Replacing print and transport roller

- 1 Riemenspanner
- 2 Zahnriemen
- 3 Riemenrad auf Achse Transportwalze
- 4 Riemenrad auf Achse Transportwalze
- 5 Sicherungsring auf Achse Transportwalze
- 6 Zahnriemen
- 7 Riemenspanner
- 8 Sicherungsscheibe auf Spindel Etikettenlichtschanke
- 9 Riemenrad auf Achse Druckwalze
- 10 Sicherungsring auf Achse Druckwalze
- 11 Druckwalze
- 12 2 Schrauben
- 13 Rändelknopf der Spindel Etikettenlichtschanke
- 14 Lagerblech
- 15 4 Schrauben
- 16 Transportwalze

- 1 Belt tensioner
- 2 Toothed belt
- 3 Pulley on the axle of the transport roller
- 4 Pulley on the axle of the transport roller
- 5 Snap ring on the axle of the transport roller
- 6 Toothed belt
- 7 Belt tensioner
- 8 E-ring on the spindle of the label edge sensor
- 9 Pulley on the axle of the print roller
- 10 Snap ring on the axle of the print roller
- 11 Print roller
- 12 2 Screws
- 13 Knurled knob of the spindle of the label edge sensor
- 14 End plate
- 15 4 Screws
- 16 Transport roller



**WARNUNG!**  
**Lebensgefahr durch Stromschlag!**  
**Netzstecker ziehen!**



**WARNING!**  
**Mortal danger by electric shock!**  
**Unplug power cord!**

1. Klappen Sie den Druckkopf hoch und entfernen Sie Etiketten und Transferfolie aus dem Drucker.
2. Nehmen Sie den Deckel ab.
3. Lösen Sie den Riemenspanner (7) und nehmen Sie den Zahnriemen (6) vom Riemenspanner und vom Riemenrad (9) ab.
4. Nur beim Wechsel der Transportwalze:
  - Nehmen Sie den Sicherungsring (5) von der Achse der Transportwalze (16) ab und ziehen Sie das Riemenrad (4) ab.
  - Entspannen Sie den Zahnriemen (2) am Riemenspanner (1) und ziehen Sie das Riemenrad (3) ab.
5. Nehmen Sie den Sicherungsring (10) auf der Achse der Druckwalze ab und ziehen Sie das Riemenrad (9) ab.
6. Nehmen Sie die Sicherungsscheibe (8) der Spindel der Etikettenlichtschranke ab.
7. Drehen Sie den Rändelknopf (13) der Spindel der Etikettenlichtschranke solange, bis die Lichtschranke sich von der Spindel löst. Ziehen Sie die Etikettenlichtschranke heraus und legen Sie diese im Gerät ab.
8. Ziehen Sie die zweite Sicherungsscheibe der Spindel der Etikettenlichtschranke an der Montageplatte ab.
9. Drehen Sie die 4 Schrauben (15) und die 2 Schrauben (12) aus dem Lagerblech (14) heraus und ziehen Sie das Lagerblech vorsichtig mit der Spindel ab.
10. Ziehen Sie die Druckwalze (11) bzw. die Transportwalze (16) aus der Lagerung in der Montageplatte heraus.

Bauen Sie die neuen Walzen in umgekehrter Reihenfolge ein.



**ACHTUNG!**  
**Montieren Sie beim Zusammenbau alle Sicherungsringe und spannen Sie die Zahnriemen!**  
**Der Bund am Riemenrad (9) muss in Richtung Montageplatte zeigen.**

1. Lift the printhead and remove label stock and transfer ribbon from the printer.
2. Remove the cover.
3. Loosen the belt tensioner (7) and take off the toothed belt (6) from the belt tensioner and the pulley (9).
4. Only when replacing the transport roller:
  - Remove the snap ring (5) from the axle of the transport roller (16) and take off the pulley (4).
  - Loosen the belt (2) at the belt tensioner (1) and remove the pulley (3).
5. Remove the snap ring (10) from the axle of the print roller and take off the pulley (9).
6. Remove the e-ring (8) from the spindle of the label edge sensor.
7. Rotate the knurled knob (13) on the spindle of the label edge sensor as long as necessary to loose the label edge sensor. Remove the label edge sensor and place it in the device.
8. Remove the second e-ring from the spindle of the label edge sensor on the mounting plate.
9. Remove the 4 screws (15) and the 2 screws (12) from the end plate (14) and take off the plate with the spindle carefully.
10. Remove the print roller (11) resp. the transport roller (16) from the mounting plate.

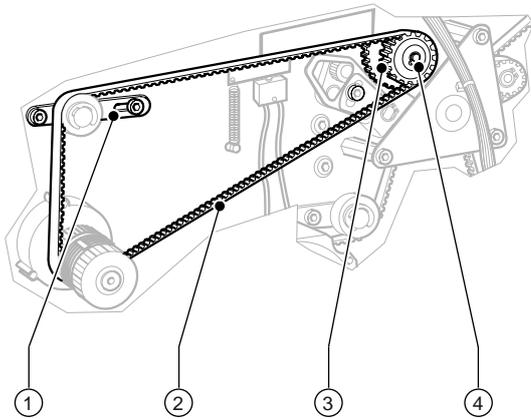
Mount the new rollers in the reverse order.



**CAUTION!**  
**During assembling mount all snap rings and tighten all toothed belts!**  
**The collar on the pulley (9) must point to the mounting plate.**

## 4.4 Wechsel der Rückzugwalze

Hermes A4



## 4.4 Replacing the Backfeed Roller

Hermes A5

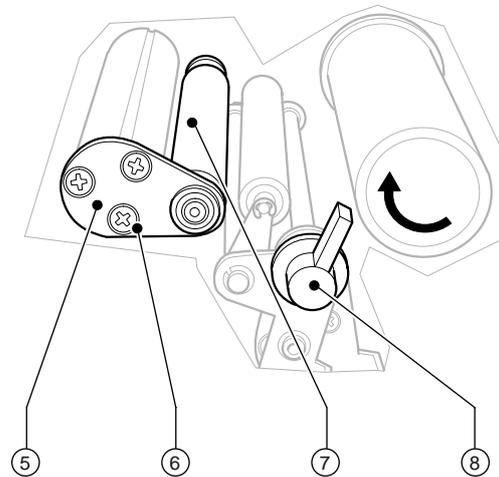
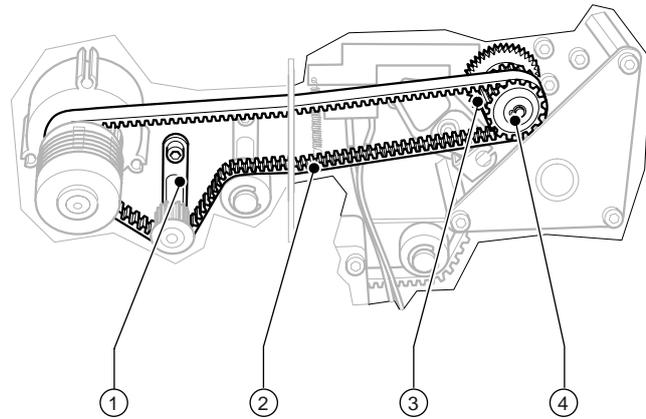


Bild 4c Wechsel Rückzugwalze

- 1 Riemenspanner
- 2 Zahnriemen
- 3 Zahnrad-Riemenrad-Kombination
- 4 Sicherungsring
- 5 Lagerblech
- 6 Schrauben
- 7 Rückzugwalze
- 8 Hebel zur Verriegelung des Rückzugsystems

Figure 4c Replacing backfeed roller

- 1 Belt tensioner
- 2 Toothed belt
- 3 Gearwheel-pulley-combination
- 4 Snap ring
- 5 Bearing plate
- 6 Screws
- 7 Backfeed roller
- 8 Lever to lock the backfeed system



**WARNUNG!**  
Lebensgefahr durch Stromschlag!  
Netzstecker ziehen!

1. Entfernen Sie Etiketten und Transferfolie aus dem Drucker.
2. Nehmen Sie den Deckel ab.
3. Lösen Sie den Riemenspanner (1) und nehmen Sie den Zahnriemen (2) vom Riemenrad (3) ab.
4. Nehmen Sie den Sicherungsring (4) ab.
5. Schrauben Sie die 3 Schrauben (6) aus dem Lagerblech (5) heraus und ziehen Sie das Lagerblech ab.
6. Halten Sie die Zahnrad-Riemenrad-Kombination (3) fest, ziehen Sie die Rückzugwalze (7) aus der Lagerung in der Montageplatte heraus und setzen Sie die neue Rückzugwalze ein.

Die weitere Montage der Rückzugwalze erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Demontage.



**ACHTUNG!**  
Spannen Sie den Zahnriemen!



**WARNING!**  
Mortal danger by electric shock!  
Unplug power cord!

1. Remove label stock and transfer ribbon from the printer.
2. Remove the cover.
3. Loosen the belt tensioner (1) and take off the toothed belt (2) from the pulley (3).
4. Remove the snap ring (4).
5. Remove the 3 screws (6) from the bearing plate (5) and take off the bearing plate.
6. Hold the gearwheel-pulley-combination (3), remove the backfeed roller (7) from the mounting plate and insert the new backfeed roller.

Reassemble the backfeed roller in the reverse order.



**CAUTION!**  
Tighten the toothed belt!

## 4.5 Wechsel und Kontaktierungsvarianten der Etikettenlichtschanke

## 4.5 Replacing and Variants to Contact the Label Edge Sensor

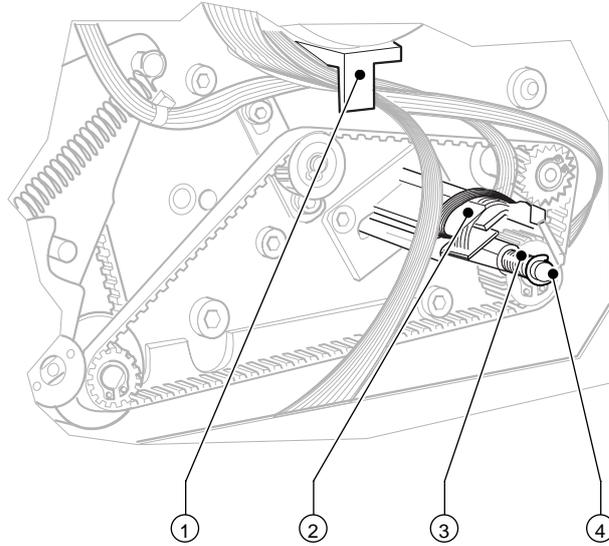


Bild 4d Wechsel Etikettenlichtschanke

Figure 4d Replacing label edge sensor

- 1 Kabelhalter
- 2 Etikettenlichtschanke
- 3 Spindel der Etikettenlichtschanke
- 4 Sicherungsscheibe auf der Spindel

- 1 Cable clamp
- 2 Label edge sensor
- 3 Spindle of the label edge sensor
- 4 E-ring on the spindle



**WARNUNG!**  
Lebensgefahr durch Stromschlag!  
Netzstecker ziehen!



**WARNING!**  
Mortal danger by electric shock!  
Unplug power cord!

1. Klappen Sie den Druckkopf hoch und entfernen Sie Etiketten und Transferfolie aus dem Drucker.
2. Nehmen Sie den Deckel ab.
3. Nehmen Sie die Sicherungsscheibe (4) von der Spindel (3) der Etikettenlichtschanke ab.
4. Drehen Sie den Rändelknopf (13, Bild 4b) solange, bis sich die Etikettenlichtschanke (2) von der Spindel (3) löst und entfernen Sie diese.
5. Öffnen Sie den Kabelhalter (1), nehmen Sie die Leitung der Etikettenlichtschanke heraus und ziehen Sie den Stecker von der Leiterplatte Sparantrieb ab.
6. Bauen Sie die neue Etikettenlichtschanke in umgekehrter Reihenfolge gemäß der Punkte 1 bis 5 ein.  
Achten Sie darauf, dass
  - die Leitung nicht an beweglichen Teilen anliegt und
  - der Kabelhalter (1) geschlossen wird.
7. Gleichen Sie die Etikettenlichtschanke ab.

1. Lift the printhead and remove label stock and transfer ribbon from the printer.
2. Remove the cover.
3. Remove the e-ring (4) from the spindle (3) of the label edge sensor.
4. Loosen the label edge sensor (2) by turning the knurled knob (13, figure 4b). Remove the sensor.
5. Open the cable clamp (1) and pull the cable of the label edge sensor out of the clamps. Pull out the connector from the PCB ribbon saver.
6. Reassemble the new label edge sensor in the reverse order according to the items 1 to 5.  
Make sure that
  - the cables do not touch moving parts and
  - the cable clamp (1) is closed.
7. Adjust the label edge sensor.

### Kontaktierungsvarianten der Etikettenlichtschanke

Der Drucker bietet zwei Möglichkeiten für die Kontaktierung der Etikettenlichtschanke:

- Durchlicht/Reflex unten (Standard)
- Durchlicht/Reflex oben

### Variants to contact the Label Edge Sensor

The printer offers two methods to contact the label edge sensor:

- See-through/bottom reflect (standard)
- See-through/top reflect

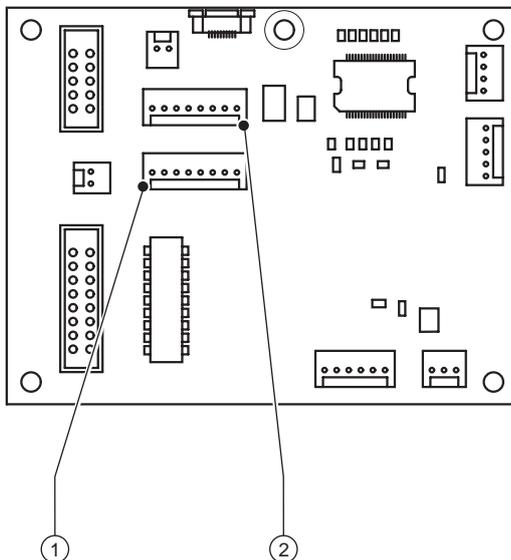


Bild 4e Kontaktierungsvarianten der Etikettenlichtschanke auf der Leiterplatte Sparantrieb

- 1 Durchlicht/Reflex unten - CON6
- 2 Durchlicht/Reflex oben - CON5

Figure 4e Variants to contact the label edge sensor on the ribbon saver PCB

- 1 See-through/bottom reflect - CON6
- 2 See-through/top reflect - CON5



#### HINWEIS!

Wenn die Etikettenlichtschanke auf CON 5 (Durchlicht/Reflex oben) gesteckt ist, muss die Einstellung "Reflex oben" im Setup, in der Direktprogrammierung oder in der Etikettensoftware mit "Reflex unten" ausgewählt werden.



#### NOTICE!

If the label edge sensor is contacted on CON 5 (see-through/top reflect), choose the selection "top reflect" in the setup, in the programming or in the label software with "bottom reflect".

## 4.6 Wechsel der Rutschkupplungen

Der Transferfolienaufwickler und der Trägerbandaufwickler sind mit Rutschkupplungen in den Hauptantrieb eingekoppelt.

Der Wechsel einer Rutschkupplung ist notwendig, wenn sich die betreffende Kupplung nicht mehr einstellen lässt. Nach dem Kupplungswechsel ist die Einstellung des Wickelmomentes notwendig (siehe "Einstellung der Wickelmomente").



**WARNUNG!**  
Lebensgefahr durch Stromschlag!  
Netzstecker ziehen!

1. Entfernen Sie Etiketten und Transferfolie aus dem Drucker.
2. Nehmen Sie den Deckel ab.

### Wechsel der Rutschkupplung Transferfolienaufwickler

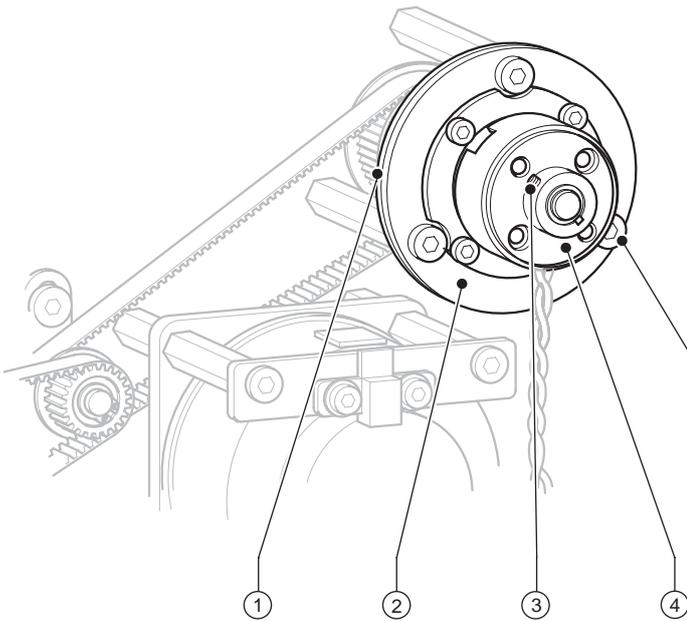


Bild 4f Wechsel Rutschkupplung Transferfolienaufwickler

- 1 Zwischenplatte
- 2 Magnetbremse mit Halteplatte
- 3 Gewindestift
- 4 Anker
- 5 3 Schrauben
- 6 Rutschkupplung
- 7 4 Scheiben
- 8 Zylinderstift

## 4.6 Replacing the Slipping Clutches

The ribbon take up hub and the media rewind hub are coupled to the main drive by slipping clutches.

A replacement of a clutch is necessary, if it cannot be adjusted. After a replacement of a clutch the torque must be adjusted (see "Adjusting the torque of the hub").



**WARNING!**  
Mortal danger by electric shock!  
Unplug power cord!

1. Remove label stock and transfer ribbon from the printer.
2. Remove the cover.

### Replacing the Slipping Clutch of the Ribbon Take up Hub

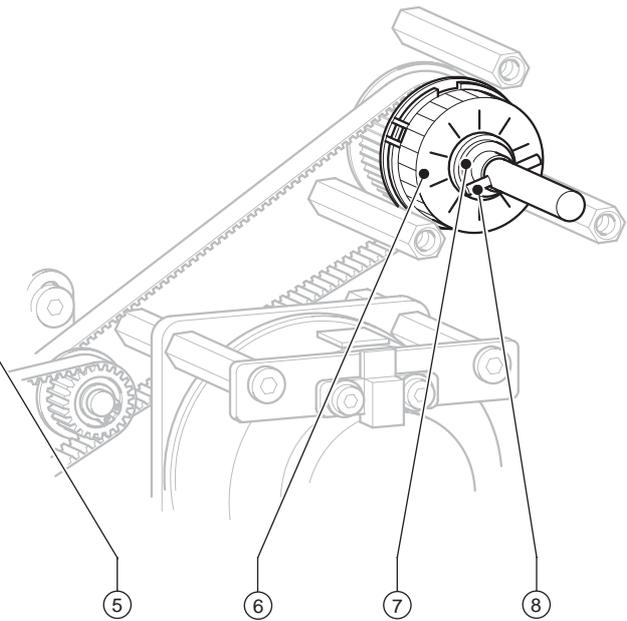


Figure 4f Replacing slipping clutch of the ribbon take up hub

- 1 Plate
- 2 Magnetic brake with mounting bracket
- 3 Threaded pin
- 4 Armature
- 5 3 screws
- 6 Slipping clutch
- 7 4 washers
- 8 Pin

1. Entfernen Sie die folgenden Bauteile in der angegebenen Reihenfolge:
  - Gewindestift (3)
  - Anker (4)
  - 3 Schrauben (5)
  - Magnetbremse mit Halteplatte (2)
  - Zwischenplatte (1)
  - Filzscheibe
  - Mitnehmer
  - Zylinderstift (8)
  - Druckfeder
  - 4 Scheiben (7)
  - Sicherungsring
2. Nehmen Sie die Rutschkupplung (6) komplett ab.
3. Schieben Sie die neue Rutschkupplung so auf die Achse, dass die Nasen der inneren Kupplungsscheibe in die Nuten des Riemenrades greifen.
4. Montieren Sie die anderen Bauteile in umgekehrter Reihenfolge gemäß Punkt 1.

1. Remove the following parts in the mentioned order:
  - Threaded pin (3)
  - Armature (4)
  - 3 screws (5)
  - Magnetic brake with mounting bracket (2)
  - Plate (1)
  - Friction felt
  - Driver
  - Pin (8)
  - Spring
  - 4 washers (7)
  - Snap ring
2. Remove the slipping clutch (6) completely.
3. Slide the new clutch onto the axle, so that the lugs of the inner disk snap into the slots of the tooth gear.
4. Reassembly the other parts in reverse order according to item 1.

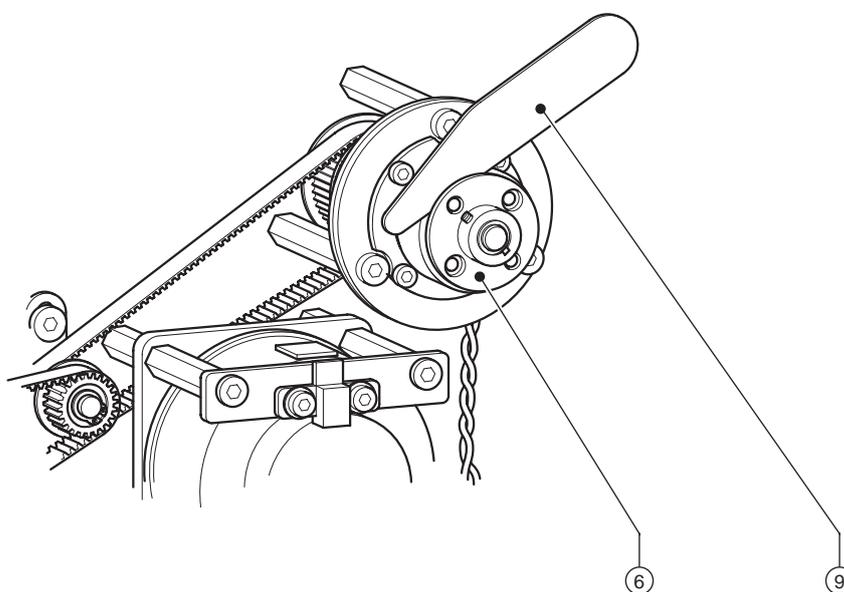


Bild 4g Montage Magnetbremse

6 Anker  
9 Lehre

Figure 4g Reassembling the magnetic brake

6 Armature  
9 Gauge



**HINWEIS!**  
Stellen Sie mit Hilfe einer Lehre (9) sicher, dass zwischen dem Anker (6) und der Magnetbremse ein Spalt von 0,1 mm besteht!



**NOTICE!**  
Use a gauge (9) to make sure that there is a gap of 0.1 mm between the armature (6) and the magnetic brake!

5. Stellen Sie das Wickelmoment der neuen Kupplung ein.
6. Montieren Sie den Deckel.

5. Adjust the torque of the new clutch.
6. Reassemble the cover.

## Wechsel der Rutschkupplung Trägerbandaufwickler

## Replacing the Slipping Clutch of the Media Rewind Hub

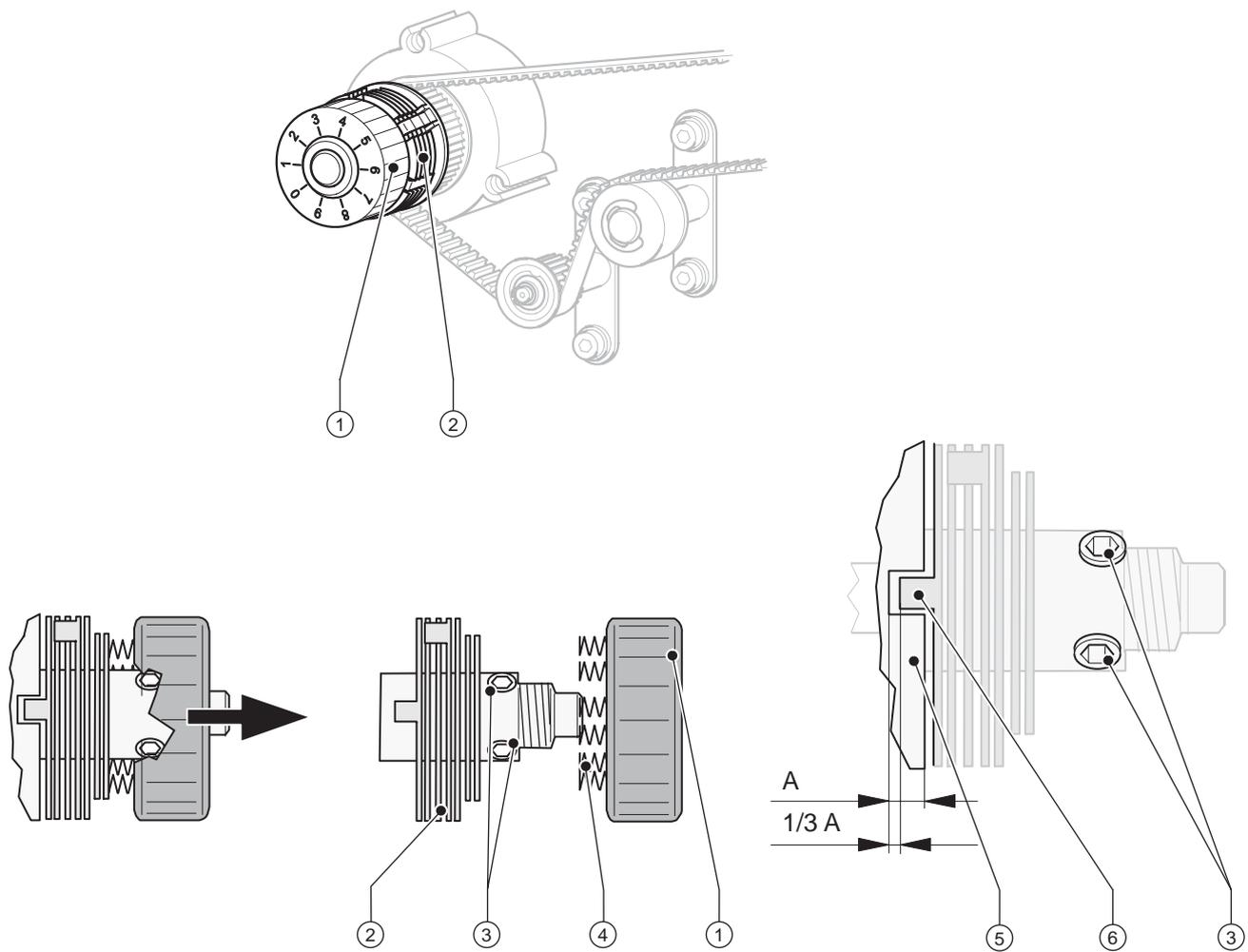


Bild 4g Wechsel Rutschkupplung Trägerbandaufwickler

- 1 Rändelmutter
- 2 Nabe mit Kupplungsscheiben
- 3 2 Gewindestifte
- 4 6 Federn
- 5 Zahnriemenrad
- 6 Nase
- A Nuttiefe

Figure 4g Replacing slipping clutch of the media rewind hub

- 1 Knurled nut
- 2 Hub with clutch disks
- 3 2 threaded pins
- 4 6 springs
- 5 Tooth gear
- 6 Lug
- A Slot depth

1. Schrauben Sie die Rändelmutter (1) ab, achten Sie dabei auf die 6 Federn (4).
2. Lösen Sie die 2 Gewindestifte (3) und ziehen Sie die Nabe mit den Kupplungsscheiben (2) ab.
3. Schieben Sie die Nabe der neuen Kupplung soweit auf, dass die Nasen (6) der inneren Kupplungsscheibe in die Nuten des Riemenrades (5) greifen.



**ACHTUNG!**  
**Sachschaden!**  
**Zwischen Nase und Riemenrad muss ein Abstand von etwa einem Drittel der Nuttiefe A verbleiben!**

4. Ziehen Sie die Gewindestifte (3) an.
5. Schrauben Sie die Rändelmutter (1) mit den 6 Federn (4) soweit auf, dass die Kupplung unter Druck steht. Überprüfen Sie nochmals den Abstand zwischen Nase und Riemenrad und korrigieren Sie gegebenenfalls die Position der Nabe.
6. Stellen Sie das Wickelmoment der neuen Kupplung ein.
7. Montieren Sie den Deckel.

1. Unscrew the knurled nut (1), make sure that the 6 springs (4) do not get lost.
2. Loosen the 2 threaded pins (3) and remove the hub with the clutch disks (2).
3. Slide the hub of the new clutch onto the axle, so that the lugs (6) of the inner disk snap into the slots of the tooth gear (5).



**CAUTION!**  
**Material damage!**  
**Between the lug and the tooth gear must remain a gap of a third of the slot depth A!**

4. Tighten the bolts (3).
5. Mount the knurled nut (1) with the 6 springs (4) and tighten it, so that the springs are pressed. Check again the gap between the lug and the tooth gear. Readjust the position of the hub if necessary.
6. Adjust the torque of the new clutch.
7. Reassemble the cover.

## 4.7 Wechsel der Leiterplatte CPU

## 4.7 Replacing the CPU PCB



**WARNUNG!**  
Lebensgefahr durch Stromschlag!  
Netzstecker ziehen!



**WARNING!**  
Mortal danger by electric shock!  
Unplug power cord!

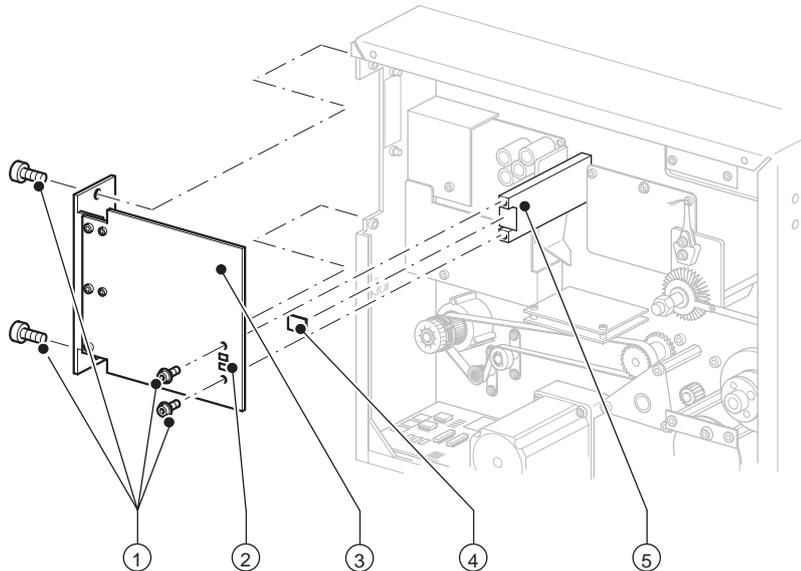


Bild 4h Wechsel der Leiterplatte CPU

Figure 4h Replacement of the CPU PCB

- 1 4 Befestigungsschrauben
- 2 Schrittmotortreiber
- 3 Leiterplatte CPU
- 4 Wärmeleitfolie
- 5 Kühlrippe

- 1 4 Fixing screws
- 2 Stepper motor drivers
- 3 CPU PCB
- 4 Heat conductor foil
- 5 Cooling rib

1. Sichern Sie nach Möglichkeit die Druckerkonfiguration auf einer CompactFlash-Karte gemäß Abschnitt "NVRAM sichern".
2. Ziehen Sie alle Schnittstellenkabel an der Drucker-Rückseite ab.
3. Entfernen Sie die eventuell installierte Schnittstellenkarte (Ethernet, USB Slave, Twinax-/Coax Converter, RS-422/485).
4. Nehmen Sie den Deckel ab.
5. Ziehen Sie alle Steckverbinder aus der Leiterplatte CPU.
6. Entfernen Sie die 4 Schrauben der Leiterplattenbefestigung (1).
7. Nehmen Sie die Leiterplatte (3) ab.

1. If possible backup the settings of the printer configuration on a CompactFlash card as described in the chapter "Save NVRAM".
2. Pull out all interface connectors at the rear of the printer.
3. Remove a possibly installed interface card (Ethernet, USB Slave, Twinax-/Coax Converter, RS-422/485).
4. Remove the cover.
5. Pull out all plugs of the CPU PCB.
6. Remove the 4 screws holding the PCB (1).
7. Remove the CPU PCB (3).

Für die einwandfreie Funktion des Druckers ist es notwendig, einen guten thermischen Kontakt zwischen dem auf der Leiterplatte CPU (3) befindlichen Schrittmotortreiber (2) und der Kühlrippe (5) des Gehäuses herzustellen. Zu diesem Zweck ist zwischen Kühlrippe und Schrittmotortreiber ein Stück Wärmeleitfolie (4) eingeklebt.

To provide reliable functioning of the printer, a good thermal contact between the stepper motor driver (2) on the CPU PCB (3) and the cooling rib (5) of the chassis is necessary. Therefore a pad of heat conductor foil (4) is located between cooling rib and stepper motor driver.

Bei einem Austausch der Leiterplatte CPU ist es möglich, dass Wärmeleitfolie an der defekten Leiterplatte haften bleibt. Deshalb befindet sich ein Stück Wärmeleitfolie als Ersatz (Art.-Nr. 5943182) im Lieferumfang der Ersatzteil-Leiterplatte.

When replacing the CPU PCB, the pad may remain on the defective board. To replace a pad, one spare pad (Part No. 5943182) is delivered with the replacement board.

8. Prüfen Sie, ob die Wärmeleitfolie (4) nach der Demontage der defekten Leiterplatte noch auf der Kühlrippe (5) haftet.
9. Entfernen Sie bei Bedarf eventuelle Reste der alten Folie von der Kühlrippe und erneuern Sie die Wärmeleitfolie. Ziehen Sie dazu die Abdeckfolie von der weißen Fläche ab und kleben Sie die Wärmeleitfolie wie im Bild dargestellt an die Kühlrippe.
10. Ziehen Sie jetzt auch die Abdeckfolie von der rosa Seite der Wärmeleitfolie.

8. Check if the heat conductor pad (4) still is on the cooling rib (5) after removing the defective board.
9. Before attaching the new heat conductor pad, remove any pieces of old foil from the cooling rib. Peel the cover foil from the white surface first and stick it to the cooling rib as shown below.
10. Now peel the cover foil from the pink surface of the heat conductor pad.

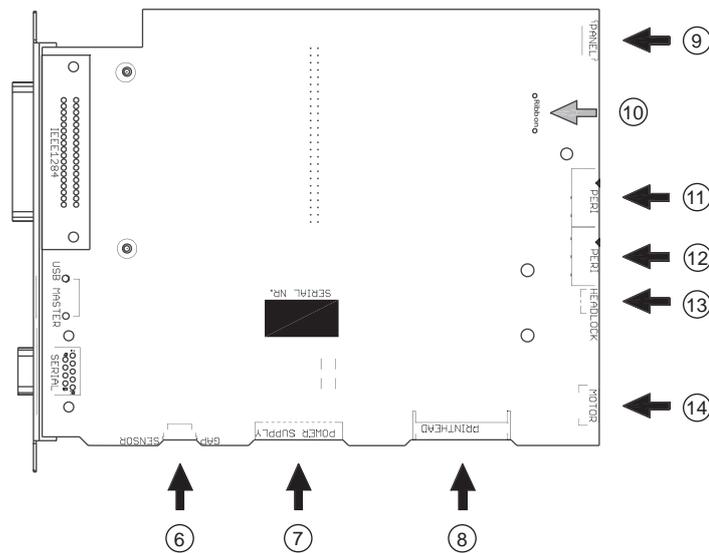


Bild 4i Anschlüsse an der Leiterplatte CPU

- 6 Etikettenlichtschranke über Leiterplatte Sparantrieb
- 7 Kleinspannungseingang vom Netzteil
- 8 Druckkopf-Logikanschluss
- 9 Bedienfeld
- 10 Transferfoliensensor
- 11 USB-Peripherieanschluss über Leiterplatte Sparantrieb
- 12 USB-Peripherieanschluss über Leiterplatte Sparantrieb (alternativ)
- 13 Kopfverriegelung über Leiterplatte Sparantrieb
- 14 Motor

Figure 4i Connectors at the CPU PCB

- 6 Label edge sensor over PCB ribbon saver
- 7 Low-voltage input from power pack
- 8 Printhead logic connector
- 9 Control panel
- 10 Transfer ribbon sensor
- 11 USB peripheral interface over PCB ribbon saver
- 12 USB peripheral interface over PCB ribbon saver (alternative)
- 13 Head lock over PCB ribbon saver
- 14 Motor

#### Montage der Leiterplatte CPU:

11. Befestigen Sie die Leiterplatte mit 4 Schrauben M4x10 (1).
12. Kontaktieren Sie alle Steckverbinder (siehe Bild).
13. Montieren Sie den Deckel.
14. Stellen Sie den Stromanschluss und die Schnittstellen-Anschlüsse an der Druckerrückseite wieder her.
15. Nehmen Sie bei Bedarf ein Firmware-Update vor.
16. Gleichen Sie die Etikettenlichtschranke ab.
17. Stellen Sie den korrekten Gerätenamen ein (Set OEM-Name).
18. Nehmen Sie die notwendigen Einstellungen in der Druckerkonfiguration vor.

#### Mounting the CPU PCB:

11. Attach the PCB and secure it with 4 screws M4x10 (1).
12. Insert all plugs (see figure).
13. Reassemble the cover.
14. Reinstall the power supply connector and the connectors for the peripheral interface, your optional interface card inclusive, on the rear of the printer.
15. If necessary carry out a firmware update.
16. Adjust the label edge sensor.
17. Select the correct device name (Set OEM Name).
18. Perform the needful adjustments in the Printer Configuration.



**HINWEIS!**  
Nach einem Wechsel der CPU-Leiterplatte ist bei rechtsorientierten Maschinen die Einstellung des Parameters "Rechtsdruck" auf "EIN" notwendig (Standardeinstellung ist "AUS").



**NOTICE!**  
After replacing the CPU PCB for a right handed printer it is necessary to change the parameter "Right handed" to "ON" (the default value is "OFF").

## 4.8 Firmwaretausch Sparantrieb und Vorwarnung



**WARNUNG!**  
Lebensgefahr durch Stromschlag!  
Netzstecker ziehen!



**ACHTUNG!**  
Sachschäden durch elektrostatische  
Aufladung!  
Erden Sie sich bei Arbeiten an Leiterplatten  
am Gehäuse. Dadurch wird die Leiterplatte  
vor einer statischen Entladung Ihres Körpers  
geschützt.

### Firmwaretausch Sparantrieb

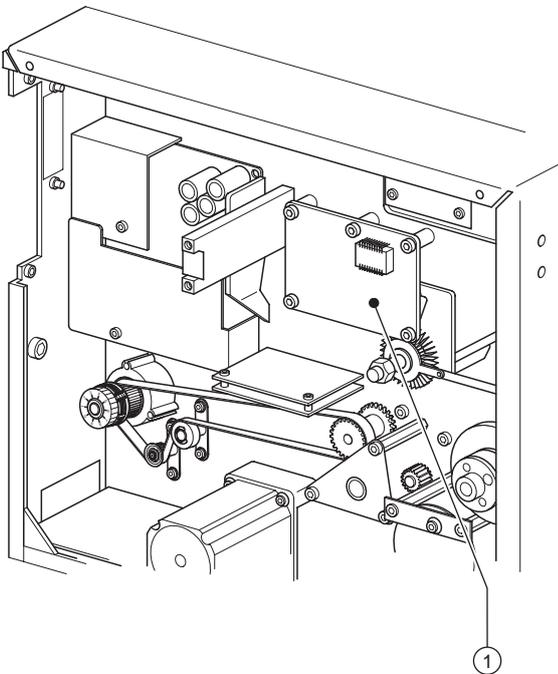


Bild 4k Firmwaretausch Sparantrieb

- 1 Leiterplatte Sparantrieb
- 2 Controller mit Firmware

1. Nehmen Sie den Deckel ab.
2. Nehmen Sie den Controller mit der Firmware (2) ab und stecken Sie den neuen auf.
3. Montieren Sie den Deckel.

## 4.8 Replacing the Ribbon Saver and Warning Firmware



**WARNUNG!**  
Mortal danger by electric shock!  
Unplug power cord!



**CAUTION!**  
Damages by electrostatic loading!  
Ground yourself to the chassis before  
working on a PCB. This will prevent a static  
discharge from your body through the PCB  
to ground.

### Replacing the Ribbon Saver Firmware

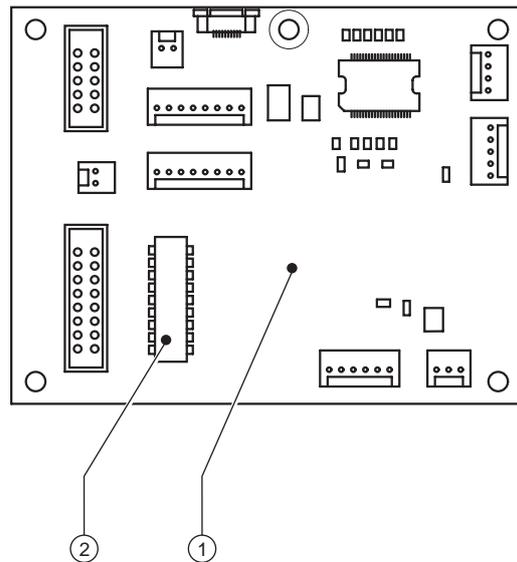


Figure 4k Replacing ribbon saver firmware

- 1 Ribbon saver PCB
- 2 Controller with firmware

1. Remove the cover.
2. Replace the controller with the firmware (2).
3. Reassemble the cover.

## Firmwaretausch Vorwarnung

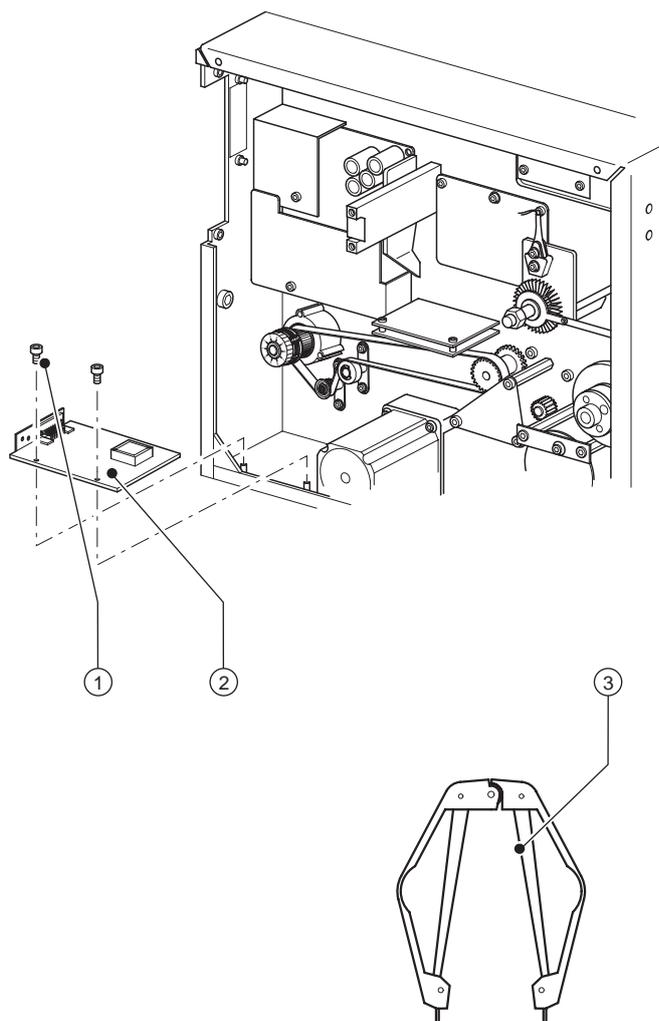


Bild 4I Firmwaretausch Vorwarnung

- 1 2 Befestigungsschrauben
- 2 Leiterplatte Vorwarnung
- 3 PLCC-Extraktor
- 4 Controller mit Firmware

1. Nehmen Sie den Deckel ab.
2. Entfernen Sie die Steckverbinder von der Leiterplatte.
3. Entfernen Sie die 2 Befestigungsschrauben (1).
4. Entfernen Sie die Leiterplatte (2).
5. Nehmen Sie den Controller mit der Firmware (4) ab. Benutzen Sie dazu den PLCC-Extraktor (Art.-Nr. 8920001) (3) und setzen Sie ihn diagonal an wie im Bild dargestellt. Stecken Sie den neuen Controller auf die Leiterplatte.
6. Bauen Sie die Leiterplatte in umgekehrter Reihenfolge ein.

## Replacing the Warning Firmware

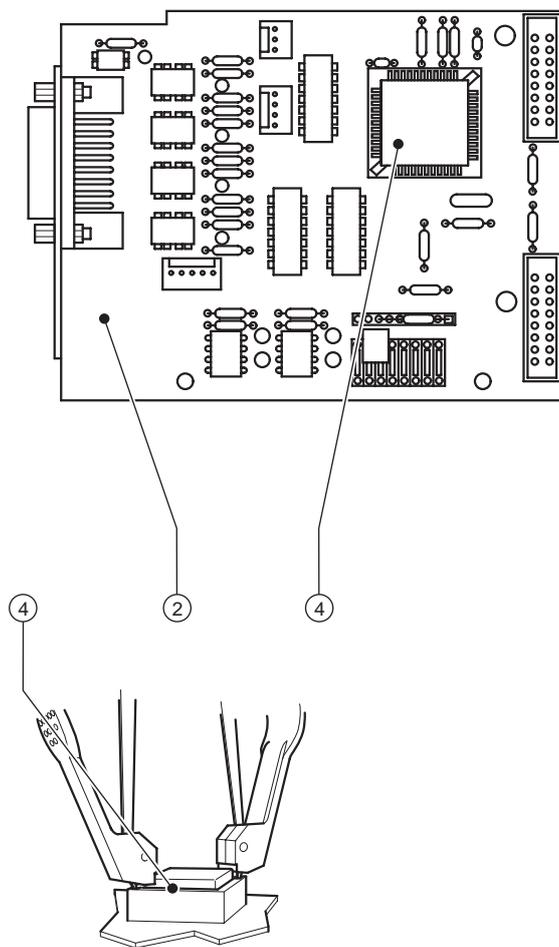


Figure 4I Replacing warning firmware

- 1 2 Fixing screws
- 2 Warning PCB
- 3 PLCC extractor
- 4 Controller with firmware

1. Remove the cover.
2. Remove all cables from the PCB.
3. Remove the 2 screws (1).
4. Remove the PCB (2).
5. Remove the controller with the firmware (4). Use the PLCC extractor (Part No. 8920001) (3) and apply it diagonally as shown in the figure. Insert the new controller into the PCB.
6. Reassemble the PCB in the reverse order.

### 4.9 Wechsel des Netzteils

### 4.9 Replacing the Power Unit



**WARNUNG!**  
Lebensgefahr durch Stromschlag!  
Netzstecker ziehen!



**WARNING!**  
Mortal danger by electric shock!  
Unplug power cord!



**WARNUNG!**  
Lebensgefahr durch Stromschlag!  
Das Netzteil hält im eingeschalteten Zustand  
kondensatorbedingt eine Spannung von bis zu 380 V. Diese Spannung klingt erst innerhalb einer Minute nach dem Abschalten des Druckers bzw. Netzteils auf ungefährliche Werte (< 42 V) ab. Beachten Sie diese Gefährdung!



**WARNING!**  
Mortal danger by electric shock!  
While switched-on, the power unit has a voltage of up to 380 V as a function of the capacitor. However, when the printer or power unit is switched off, this voltage falls to non dangerous levels (< 42 V) within one minute. Be aware of these hazards!

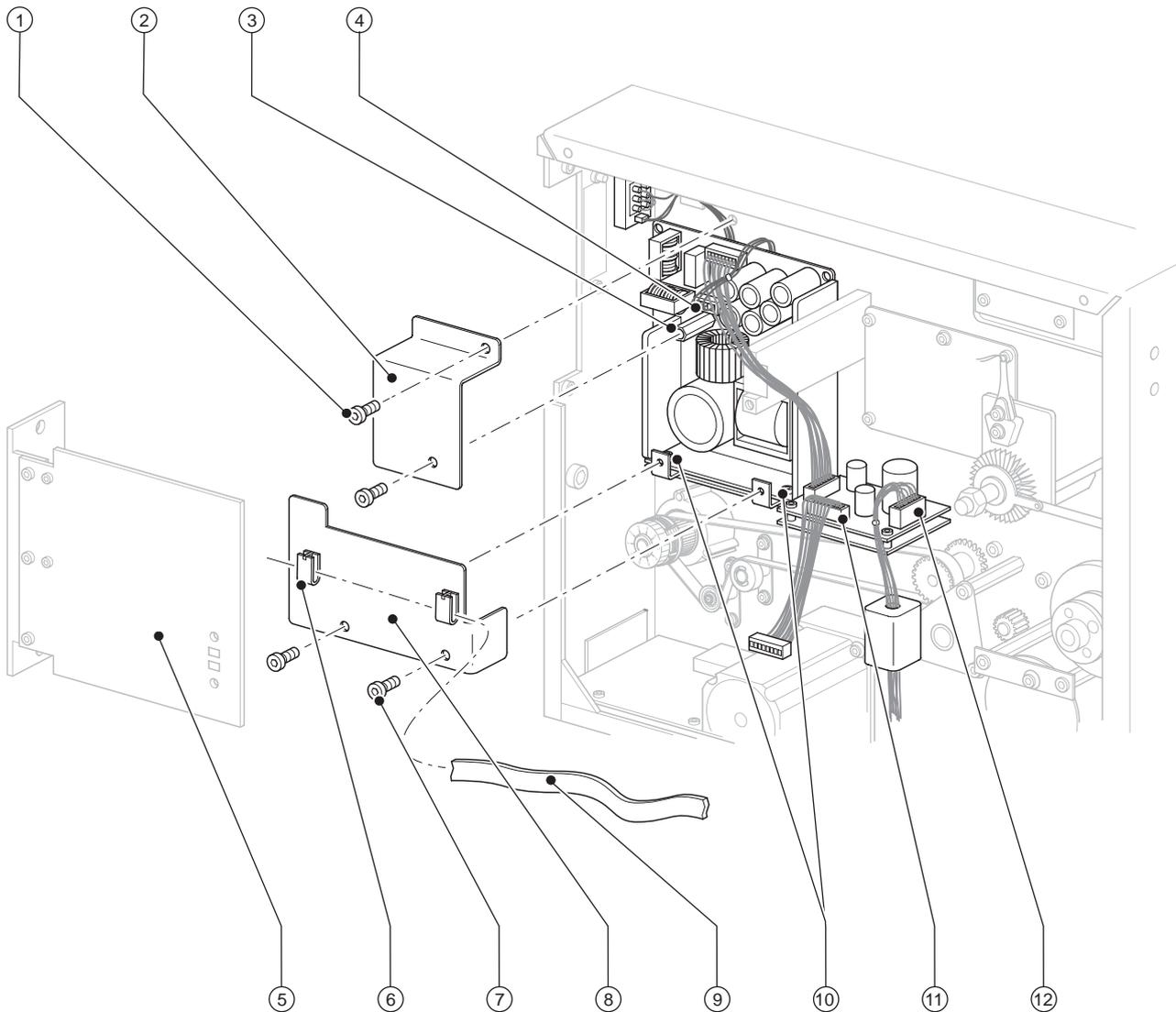


Bild 4m Wechseln des Netzteils für Hermes AL

Figure 4m Replacing the power unit for Hermes AL

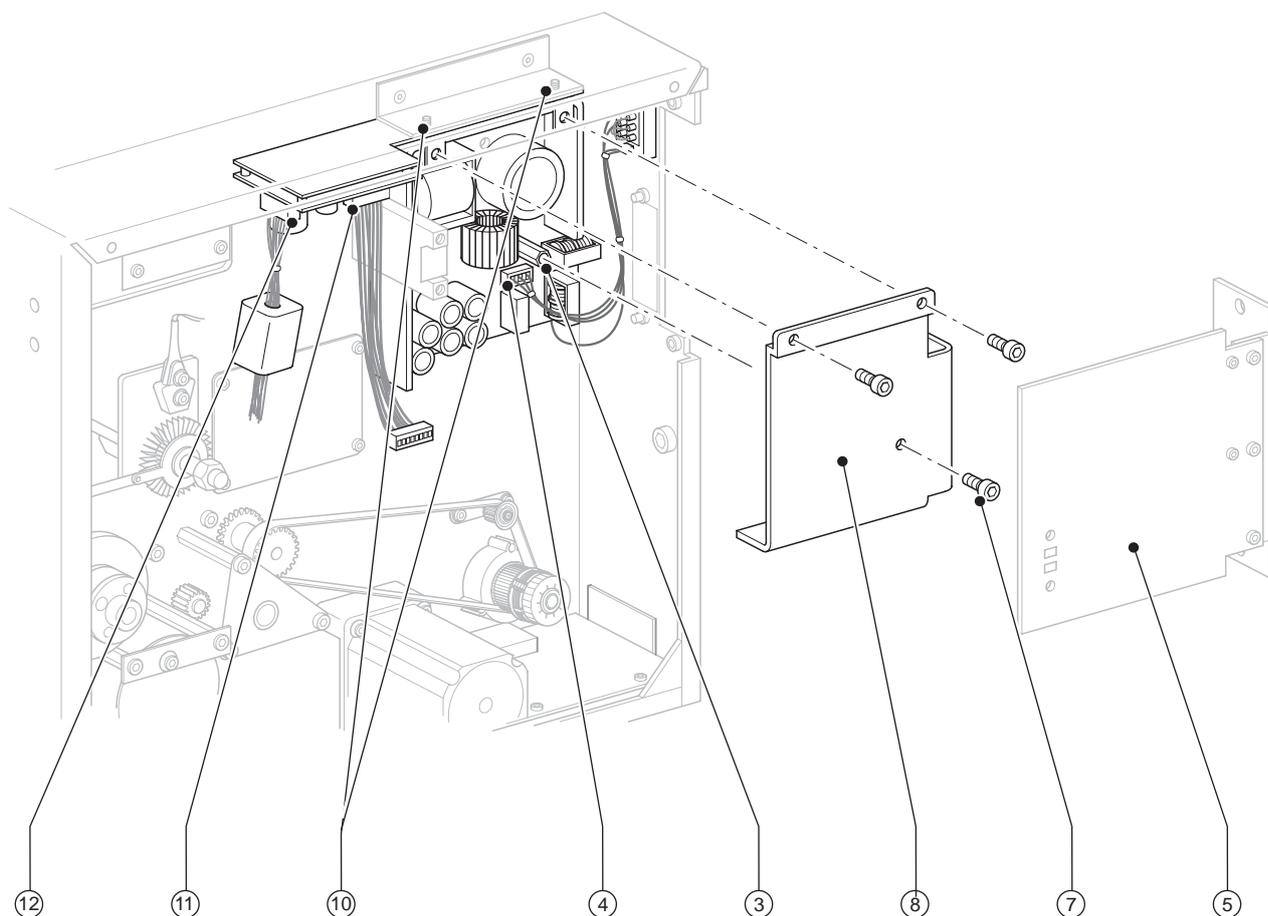


Bild 4n Wechseln des Netzteils für Hermes AR

- 1 Befestigungsschrauben obere Abdeckung (nur Hermes AL)
- 2 Obere Abdeckung (nur Hermes AL)
- 3 Bolzen
- 4 Stecker Netzeingang
- 5 Leiterplatte CPU
- 6 Kabelhalter (nur Hermes AL)
- 7 Befestigungsschrauben der Abdeckung
- 8 Abdeckung
- 9 Flachbandleitung für Etikettenlichtschränke
- 10 Befestigungsschrauben Netzteil
- 11 Stecker Leitung Netzteil
- 12 Stecker Druckkopf-Leistungsanschluss

1. Nehmen Sie den Deckel ab.
2. Bauen Sie die Leiterplatte CPU (5) gemäß Abschnitt 4.7 aus.
3. Lösen Sie die Flachbandleitung (9) der Etikettenlichtschränke aus den Kabelhaltern (6) (nur Hermes AL).
4. Entfernen Sie die zwei Schrauben (7) (bzw. drei Stück bei Hermes AR) und nehmen Sie das Abdeckblech (8) ab.
5. Entfernen Sie die 2 Schrauben (1) und die obere Abdeckung (2) (nur Hermes AL).
6. Ziehen Sie folgende Stecker vom Netzteil ab:
  - Netzeingang (4)
  - Leitung Netzteil (11)
  - Druckkopf-Leistungsanschluss (12).
7. Schrauben Sie den Bolzen (3) ab.
8. Entfernen Sie die zwei Schrauben (10) und entnehmen Sie das Netzteil.
9. Bauen Sie das neue Netzteil in umgekehrter Reihenfolge ein.

Figure 4n Replacing the power unit for Hermes AR

- 1 2 fixing screws upper cover plate (Hermes AL only)
- 2 Upper cover plate (Hermes AL only)
- 3 Bolt
- 4 Connector power input module
- 5 CPU PCB
- 6 Cable holders (Hermes AL only)
- 7 Fixing screws for cover plate
- 8 Cover plate
- 9 Flat ribbon cable for the label edge sensor
- 10 Fixing screws power supply
- 11 Connector power cable
- 12 Connector printhead power cable

1. Remove the cover.
2. Dismount the CPU PCB (5) as described in section 4.7.
3. Free the flat ribbon cable (9) for the label edge sensor from the cable holders (6) (Hermes AL only).
4. Remove the two screws (7) (resp. three screws at Hermes AR) and the cover plate (8).
5. Remove the 2 screws (1) and the upper cover plate (2) (Hermes AL only).
6. Pull out the following connectors from the power unit:
  - power input (4)
  - power cable (11)
  - printhead power connection (12).
7. Remove the bolt (3).
8. Remove the two screws (10) and remove the power supply.
9. To fit the new power supply follow the above steps in the reverse order.

## 5 Einstellungen

### 5.1 Einstellung des Druckkopfs

Zur Erzielung eines optimalen Druckbildes muss die Heizzeile des Druckkopfs exakt zur Druckwalze ausgerichtet sein. Diese Einstellung wird werkseitig vorgenommen. Trotzdem kann bei Fehlern im Druckbild eine Nachjustage erforderlich sein.

Ein falsch eingestellter Druckkopf führt zu Mängeln in der Druckbildqualität, die sich vorrangig

- in einem zu hellen, fleckigen Druckbild oder
- in einseitigen Aufhellungen im Druckbild

dokumentieren.

Treten diese Fehler auf, so ist eine Druckkopfeinstellung empfehlenswert.

## 5 Adjustments

### 5.1 Adjusting the Printhead

For optimum print quality, the line of heating elements on the printhead must be aligned exactly to the print roller. This alignment has already been performed in the factory. Nevertheless, it may become necessary to adjust it.

A misaligned printhead causes a poor print quality which appears as described below:

- the print image looks generally light, spotted, and irregular; or
- the print image appears uneven from one side to the other.

When these errors occur it is recommended to adjust the printhead.

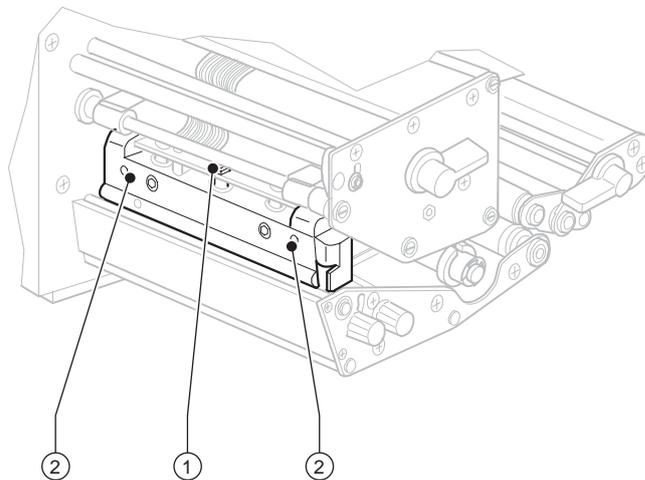


Bild 5a Druckkopfeinstellung

- 1 Feststellschraube
- 2 Justierschrauben

1. Das Material kann im Drucker bleiben, die Transferfolie kann mit dem Werkzeug durchgestochen werden.
2. Lösen Sie die Feststellschraube (1) um eine halbe Umdrehung. Dies reicht für eine horizontale Druckkopfverschiebung aus.
3. Richten Sie den Druckkopf durch Drehen der Schrauben (2) aus. Beachten Sie dabei folgendes:



**HINWEIS!**  
Führen Sie die Einstellung in kleinen Schritten durch (Viertelumdrehungen)!

- Durch Drehen der Justierschrauben (2) im Uhrzeigersinn wird der Druckkopf nach hinten verschoben (0,5 mm pro Umdrehung).
- Drehen Sie beide Schrauben (2) gleichmäßig, bis zumindest eine Seite des Druckbildes optimiert ist.
- Stellen Sie anschließend die noch nicht optimierte Seite des Druckbildes ein.

Figure 5a Adjusting printhead

- 1 Printhead locking screw
- 2 Adjusting screws

1. Leave the material inside the printer. The transfer ribbon can be pierced by the tool.
2. Loosen the locking screw (1) by a half turn. This will allow the required horizontal movement of the printhead.
3. Adjust the printhead by turning the screws (2) as follows:



**NOTICE!**  
Carry out the adjustment in small steps (quarter turns only)!

- By turning the adjusting screws (2) clockwise, the printhead will be shifted backwards by .02 in or .5 mm per turn.
- First, turn both screws (2) in the same manner until at least one side of the print image is optimized.
- Adjust the other side, where the print quality is still poor.



**HINWEIS!**

**Öffnen und schließen Sie den Druckkopf nach jedem Justageschritt kurz, weil erst dann die Verstellung vollständig wirksam wird!**

4. Ziehen Sie die Feststellschraube (1) wieder fest.
5. Führen Sie einen Probedruck durch (z.B. schwarzer Balken über die gesamte Druckbreite).
6. Wiederholen Sie die Arbeitsschritte 2 bis 5, wenn dies notwendig ist.



**NOTICE!**

**The printhead must be opened and closed after each adjustment step to make the change effective!**

4. Tighten the locking screw (1).
5. Perform a test print, for instance a wide black line over the whole width of the label.
6. Repeat the items 2 to 5 if necessary.

## 5.2 Einstellung der Druckkopfabstützung



**ACHTUNG!**  
**Druckkopfverschleiß!**  
**Bei ständiger direkter Berührung von Druckkopf und -walze verschleißt der Druckkopf vorzeitig!**  
**Die direkte Berührung wird durch die Druckkopfabstützung verhindert!**

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 kann zu vorzeitigem Verschleiß des Druckkopfs durch Abrieb sowie zur Behinderung des Materialtransports führen. Außerdem liegt der Druckkopf nicht mehr waagrecht auf dem Etikett auf, daraus resultiert eine unterschiedliche Druckintensität zwischen beiden Etikettenrändern.

Aktivieren Sie deshalb bei der Verwendung schmaler Etiketten die Druckkopfabstützung (2).

## 5.2 Adjusting the Printhead Support



**CAUTION!**  
**Wear of the printhead!**  
**Danger of early wear of the printhead if there is a continuous contact between printhead and print roller. Avoid direct contact by adjusting the printhead support!**

When printing small labels (label width less than the half of the maximum print width), it is possible that the printhead will come into direct contact with the print roller.

This will lead to premature wear on the printhead and to disturbance of the media transport. In addition, the printhead will be at a slight angle to the label, thus, the uneven pressure may result in an inconsistent image density from one edge of the label to the other.

To avoid this problem, activate the printhead support (1) while printing small labels.

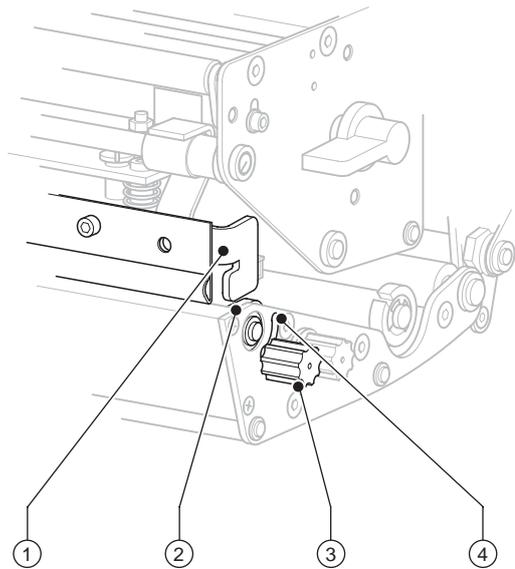


Bild 5b Einstellung Druckkopfabstützung

- 1 Druckkopfhalterung
- 2 Druckkopfabstützung
- 3 Feststellknopf
- 4 Formloch

Figure 5b Adjusting printhead support

- 1 Printhead mounting
- 2 Printhead support
- 3 Knurled knob
- 4 Adjustment slot

1. Lösen Sie den Feststellknopf (3).
  2. Verschieben Sie den Feststellknopf (3) nach Bedarf im Formloch (4).  
Die als Exzenter ausgebildete Druckkopfabstützung (2) wird dabei gedreht und damit die Auflage für die Druckkopfhalterung (1) angehoben bzw. abgesenkt.
  3. Für breite Etiketten empfiehlt sich die untere Stellung. Hier ist die Druckkopfabstützung (2) vollkommen deaktiviert.
  4. Bei der Verwendung schmaler Materialien legen Sie einen zweiten Etikettenstreifen am vorderen Ende der Druckwalze ein. Verschieben Sie den Feststellknopf (3) im Formloch (4) nach oben, bis die Druckkopfabstützung (2) die Druckkopfhalterung (1) berührt. Entnehmen Sie den zweiten Etikettenstreifen.
  5. Ziehen Sie den Feststellknopf (3) an.
1. Loosen the knurled knob (3).
  2. Move the knurled knob (3) as required within the adjustment slot (4).  
This will cause the cam shaped printhead support (2) to rotate, in effect, providing a higher or lower base on which the printhead mounting (1) rests.
  3. It is convenient to use the lower position to print large labels. In this case the printhead support (2) is totally inactive.
  4. By using small labels insert a second strip of the label at the front side of the print roller. Now slide the knurled knob (3) as far as possible higher in the adjustment slot (4), until the printhead support (2) touches the printhead mounting (1). Take away the second label strip.
  5. Tighten the knurled knob (3).

### 5.3 Einstellung des Transferfolienlaufs

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

Diese Einstellung lässt sich während des Druckbetriebs ausführen.

### 5.3 Adjusting the Transfer Ribbon Feed

If creases, lines or black patches appear in the print image resulting in a poor print quality, this may be caused by wrinkles in the transfer ribbon.

To remove the wrinkles, the axle (1) may be slanted during operation.

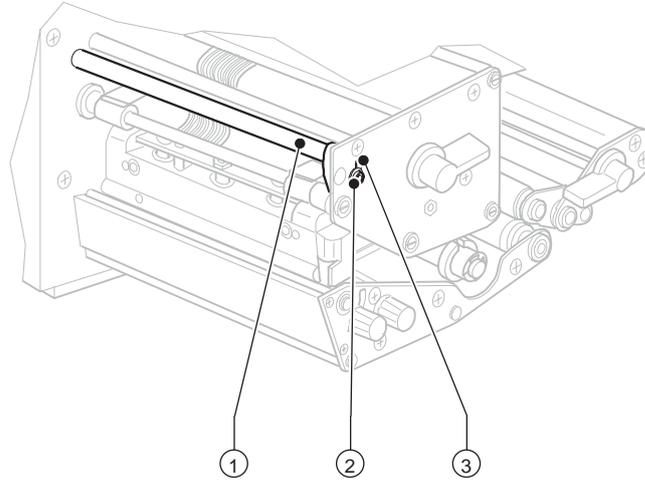


Bild 5c Einstellung Transferfolienlauf

- 1 Umlenkachse
- 2 Feststellschraube
- 3 Langloch

1. Lösen Sie die Feststellschraube (2).
2. Durch Verschieben der Feststellschraube (2) im Langloch (3) kann die Faltenbildung durch ein Schrägstellen der Umlenkachse (1) beseitigt werden:
  - Feststellschraube (2) nach oben:  
Straffung Transferfolie außen
  - Feststellschraube (2) nach unten:  
Straffung Transferfolie innen
3. Ziehen Sie die Feststellschraube (2) fest.

Figure 5c Adjusting transfer ribbon feed

- 1 Rewind guide axle
- 2 Adjustment screw
- 3 Adjustment slot

1. Loosen the adjustment screw (2).
2. The axle may be slanted by moving the adjustment screw (2) as required inside the adjustment slot (3).
  - Moving the screw (2) to the bottom will tighten the ribbon on the inner edge.
  - Moving the screw to the top will tighten the outer side of the transfer ribbon.
3. Tighten the adjustment screw (2).



**HINWEIS!**  
Eine mögliche Ursache für eine Faltenbildung kann auch eine Fehleinstellung der Druckkopfabstützung sein!



**NOTICE!**  
Ribbon wrinkling also may be caused by an incorrect adjustment of the printhead support!

## 5.4 Einstellung der Wickelmomente

Der Transferfolienaufwickler und der Trägerbandaufwickler sind mit Rutschkupplungen in den Hauptantrieb eingekoppelt.

Der Transferfolienabwickler wird im Druckbetrieb mit einer Rutschkupplung gebremst.

Die korrekte Einstellung der Momente dieser Kupplungen ist notwendig beim:

Transferfolienaufwickler	für eine exakte Mitnahme der Transferfolie beim Etikettentransport,
Trägerbandaufwickler	für eine gute Wickelqualität am Trägerbandaufwickler,
Transferfolienabwickler	zur Vermeidung von Falten im Transferfolienlauf.

Die Bestimmung der Momente erfolgt jeweils über die Messung der Zugkraft.

Der Zusammenhang zwischen Moment und Zugkraft lautet:

$M = F \times r$	<b>M</b>	<b>Wickelmoment</b>
	<b>F</b>	<b>Zugkraft</b>
	<b>r</b>	<b>Radius</b>



**HINWEIS!**  
Die Grafiken und Texte in diesem Abschnitt gelten bezüglich des Wickelsinns für Hermes AL. Für Hermes AR kehren sich sämtliche Messrichtungen um.

### Wickelmoment Transferfolienaufwickler

Das Wickelmoment des Transferfolienaufwicklers im Uhrzeigersinn wird bestimmt durch die Rutschkupplung und durch die Filzscheibe, die sich auf der Achse befindet. Bei Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn wirkt nur die Filzscheibe, die Kupplung dreht sich im Freilauf. Beide Wickelmomente müssen geprüft und gegebenenfalls eingestellt werden.

Gemessen wird mit Hilfe eines Prüfkörpers (Art.-Nr. 5534199) mit einem Radius von 30 mm.

## 5.4 Adjusting the Torques at the Hubs

The ribbon take up hub and the media rewind hub are coupled to the main drive by a slipping clutch.

The ribbon supply hub is braked during printing by another slipping clutch.

The correct adjustment of the torques of these clutches is essential:

Ribbon take up hub	for the exact transport of the transfer ribbon during label transport,
Media rewind hub	for a good rewinding quality at the media rewind hub,
Ribbon supply hub	for avoiding wrinkles at the transfer ribbon feed.

The torque is determined by measuring the traction.

The relation between torque and traction is as follows:

$M = F \times r$	<b>M</b>	<b>rewind torque</b>
	<b>F</b>	<b>traction</b>
	<b>r</b>	<b>radius</b>



**NOTICE!**  
The diagrams and texts in this section apply concerning the wind direction to Hermes AL. For Hermes AR all measuring directions turn around.

### Torque at the Ribbon Take up Hub

The torque at the ribbon take up hub is determined by the clutch and by the friction felt on the axle by turning clockwise. Turning counterclockwise only the friction felt is effective, the clutch rotates in his freewheel. Measure both torques and correct they if necessary.

It is measured with a test collar (Part No. 5534199) with a radius of 1.2 in/30 mm.

1. Entnehmen Sie die Transferfolie aus dem Drucker.
2. Stecken Sie den Prüfkörper (2) auf den Transferfolienaufwickler (3), schieben Sie ihn gegen den Wickelteller und spannen Sie ihn fest.

**Messung entgegen dem Uhrzeigersinn:**

3. Wickeln Sie die am Prüfkörper angebrachte Schnur mehrfach um den Prüfkörper.  
**Beachten Sie die Wickelrichtung wie im Bild 5d!**
4. Hängen Sie die Federwaage (1), 5 N, an das Schnurende und bewegen Sie diese senkrecht nach oben, bis sich der Wickler zu drehen beginnt.
5. Lesen Sie die Zugkraft F ab.  
Radius des Prüfkörpers = 30 mm  
 $M = F \times 30 \text{ mm}$

**Sollwerte bei Messung entgegen dem Uhrzeigersinn:**

- M: 3,3 - 3,9 Ncm  
F: 1,1 - 1,3 N

Wenn dieser Messwert nicht stimmt, muss die Filzscheibe ersetzt werden.

1. Remove the transfer ribbon from the printer.
2. Push the test collar (2) onto the take up hub (3), slide it against the wind plate and attach it.

**Measuring counterclockwise:**

3. Wind the string at the test collar several times around the collar.  
**Note the wind direction as shown in the figure 5d!**
4. Attach the spring balance (1), 5 N, to the end of the string and move it vertically upwards until the hub starts to rotate.
5. Read the traction value F.  
Radius of the test collar = 30 mm  
 $M = F \times 30 \text{ mm}$ .

**Set values measurement counterclockwise:**

- M: 3.3 - 3.9 Ncm  
F: 1.1 - 1.3 N

If this measured value is not correct, the friction felt must be replaced.

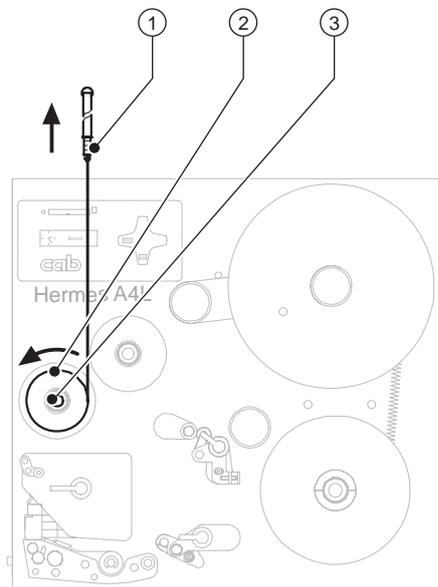


Bild 5d Wickelmoment Transferfolienaufwickler entgegen dem Uhrzeigersinn

- 1 Federwaage
- 2 Prüfkörper
- 3 Transferfolienaufwickler

Figure 5d Torque at the ribbon take up hub counterclockwise

- 1 Spring balance
- 2 Test collar
- 3 Ribbon take up hub

**Messung im Uhrzeigersinn:**

6. Wickeln Sie die am Prüfkörper angebrachte Schnur mehrfach um den Prüfkörper.  
**Beachten Sie die Wickelrichtung wie im Bild 5e!**
7. Hängen Sie die Federwaage (1), 5 N, an das Schnurende und bewegen Sie diese senkrecht nach oben, bis sich der Wickler zu drehen beginnt.
8. Lesen Sie die Zugkraft F ab.  
Radius des Prüfkörpers = 30 mm  
 $M = F \times 30 \text{ mm}$

**Sollwerte bei Messung im Uhrzeigersinn:**

- M: 12,0 - 13,5 Ncm  
F: 4,0 - 4,5 N

Wenn dieser Messwert nicht stimmt, muss die Kupplung eingestellt werden.

**Measuring clockwise:**

6. Wind the string at the test collar several times around the collar.  
**Note the wind direction as shown in the figure 5e!**
7. Attach the spring balance (1), 5 N, to the end of the string and move it vertically upwards until the hub starts to rotate.
8. Read the traction value F.  
Radius of the test collar = 30 mm  
 $M = F \times 30 \text{ mm}$ .

**Set values measurement clockwise:**

- M: 12.0 - 13.5 Ncm  
F: 4.0 - 4.5 N

If this measured value is not correct, the clutch must be adjusted.

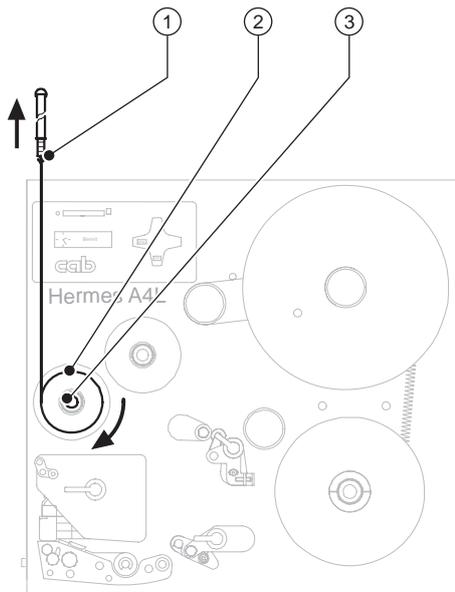


Bild 5e Wickelmoment Transferfolienaufwickler im Uhrzeigersinn

- 1 Federwaage
- 2 Prüfkörper
- 3 Transferfolienaufwickler
- 4 Spezialschlüssel
- 5 Rändelmutter der Rutschkupplung

**Einstellung der Kupplung:**



**WARNUNG!**  
Lebensgefahr durch Stromschlag!  
Netzstecker ziehen!

1. Nehmen Sie den Deckel ab.
2. Stellen Sie das Wickelmoment durch Drehen an der Rändelmutter (5) ein:  
Drehung im Uhrzeigersinn - höheres Moment,  
Drehung gegen Uhrzeigersinn - kleineres Moment.



**HINWEIS!**  
Die Zahlen auf der Rändelmutter sind keine Einstellwerte, sie dienen nur der Orientierung!



**HINWEIS!**  
Bei der Drehung der Rändelmutter gegen den Uhrzeigersinn beim Hermes AL (im Uhrzeigersinn bei Hermes AR) muss die Nabe wegen des Freilaufs der Kupplung mit einem Spezialschlüssel (5), Art.-Nr. 5955368, festgehalten werden.

3. Wiederholen Sie die Messung und bei Bedarf den Arbeitsschritt 2.
4. Montieren Sie den Deckel.

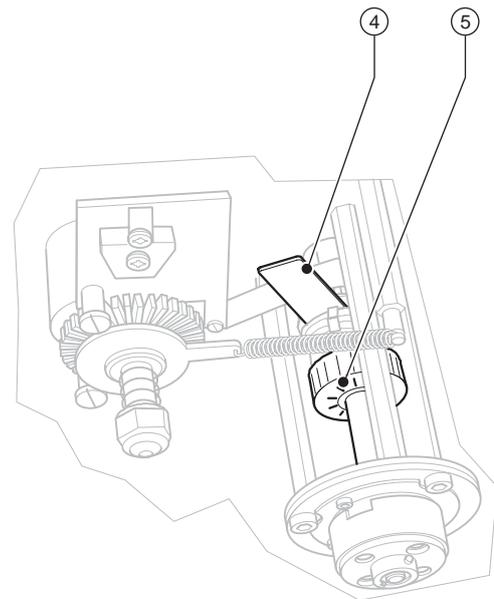


Figure 5e Torque at the ribbon take up hub clockwise

- 1 Spring balance
- 2 Test collar
- 3 Ribbon take up hub
- 4 Special nut driver
- 5 Knurled nut at the clutch

**Adjustment of the clutch:**



**WARNING!**  
Mortal danger by electric shock!  
Unplug power cord!

1. Remove the cover.
2. Adjust the torque by turning the knurled nut (5):  
turning clockwise - higher torque,  
turning counterclockwise - lower torque.



**NOTICE!**  
The numbers on the knurled nut are no setting values, they are for your guidance only!



**NOTICE!**  
To turn the knurled nut counterclockwise for Hermes AL (clockwise for Hermes AR) grip the hub with a special nut driver (5), part no. 5955368, because of the freewheel of the clutch.

3. Repeat the measurement and the item 2 if necessary.
4. Reassemble the cover.

## Wickelmoment Trägerbandaufwickler

## Torque at the Media Rewind Hub

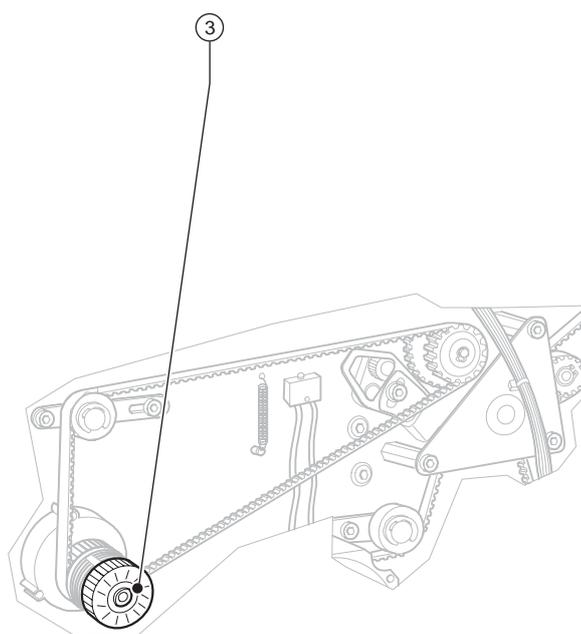
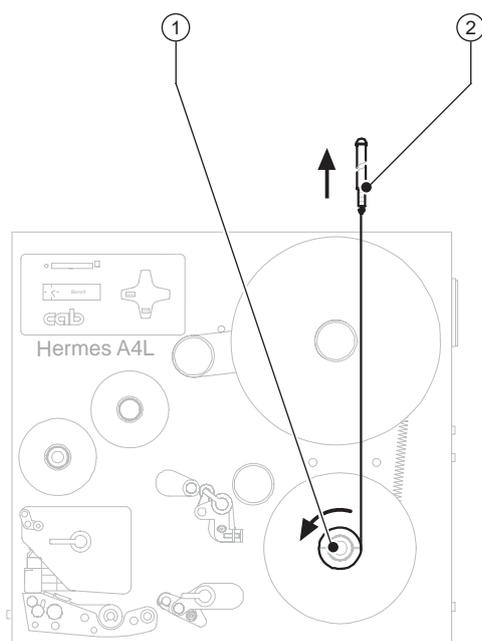


Bild 5f Wickelmoment Trägerbandaufwickler

Figure 5f Torque at the media rewind hub

- 1 Trägerbandaufwickler
- 2 Federwaage
- 3 Rändelmutter der Rutschkupplung

- 1 Media rewind hub
- 2 Spring balance
- 3 Knurled nut at the clutch

### Messung:

1. Entnehmen Sie die Etiketten aus dem Drucker.
2. Befestigen Sie eine Schnur am Aufwickler (1) und wickeln Sie diese mehrfach darum.  
**Beachten Sie die Wickelrichtung!**
3. Hängen Sie die Federwaage (2), 25 N, an das Schnurende und bewegen Sie diese senkrecht nach oben, bis sich der Wickler zu drehen beginnt.

4. Lesen Sie den Messwert F ab.  
Radius des Aufwicklers = 20 mm  
 $M = F \times 20 \text{ mm}$

### Measurement:

1. Remove the labels from the printer.
2. Attach the string at the hub (1) and wind it several times around the hub.  
**Note the wind direction!**
3. Attach the spring balance (2), 25 N, to the end of the string and move it vertically upwards until the hub starts to rotate.

4. Read the measured value F.  
Radius of the hub = 20 mm  
 $M = F \times 20 \text{ mm}$ .

### Sollwerte:

- M: 20 - 22 Ncm  
F: 10 - 11 N

Wenn die Messwerte von den Sollwerten abweichen, muss die Kupplung eingestellt werden.

### Set values:

- M: 20 - 22 Ncm  
F: 10 - 11 N

If the measured values differ from the set values, the clutch must be adjusted.

### Einstellung:



**WARNUNG!**  
Lebensgefahr durch Stromschlag!  
Netzstecker ziehen!

1. Nehmen Sie den Deckel ab.
2. Stellen Sie das Wickelmoment durch Drehen an der Rändelmutter (3) ein:  
Drehung im Uhrzeigersinn - höheres Moment,  
Drehung gegen Uhrzeigersinn - kleineres Moment.



**HINWEIS!**  
Die Zahlen auf der Rändelmutter sind  
keine Einstellwerte, sie dienen nur der  
Orientierung!

3. Wiederholen Sie die Messung und bei Bedarf den Arbeitsschritt 2.
4. Montieren Sie den Deckel.

### Adjustment:



**WARNING!**  
Mortal danger by electric shock!  
Unplug power cord!

1. Remove the cover.
2. Adjust the torque by turning the knurled nut (3):  
turning clockwise - higher torque,  
turning counterclockwise - lower torque.



**NOTICE!**  
The numbers on the knurled nut are no  
setting values, they are for your guidance  
only!

3. Repeat the measurement and the item 2 if necessary.
4. Reassemble the cover.

## Wickelmoment Transferfolienabwickler

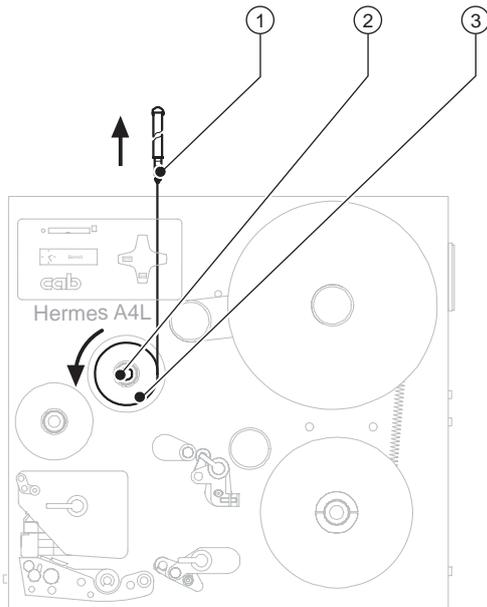


Bild 5g Wickelmoment Transferfolienabwickler

- 1 Federwaage
- 2 Transferfolienabwickler
- 3 Prüfkörper
- 4 Mutter der Rutschkupplung

### Messung:

Gemessen wird mit Hilfe eines Prüfkörpers (Art.-Nr. 5534199) mit einem Radius von 30 mm.

1. Entnehmen Sie die Transferfolie aus dem Drucker.
2. Stecken Sie den Prüfkörper (3) auf den Transferfolienabwickler (2), schieben Sie ihn gegen den Wickelteller und spannen Sie ihn fest.
3. Wickeln Sie die am Prüfkörper angebrachte Schnur mehrfach um den Prüfkörper.  
**Beachten Sie die Wickelrichtung!**
4. Hängen Sie die Federwaage (1), 5 N, an das Schnurende und bewegen Sie diese senkrecht nach oben, bis sich der Wickler zu drehen beginnt.
5. Lesen Sie den Messwert F ab.  
Radius des Prüfkörpers = 30 mm  
 $M = F \times 30 \text{ mm}$

### Sollwerte:

- M: 3,9 - 4,5 Ncm  
F: 1,3 - 1,5 N

Wenn die Messwerte von den Sollwerten abweichen, muss die Kupplung eingestellt werden.

## Torque at the Ribbon Supply Hub

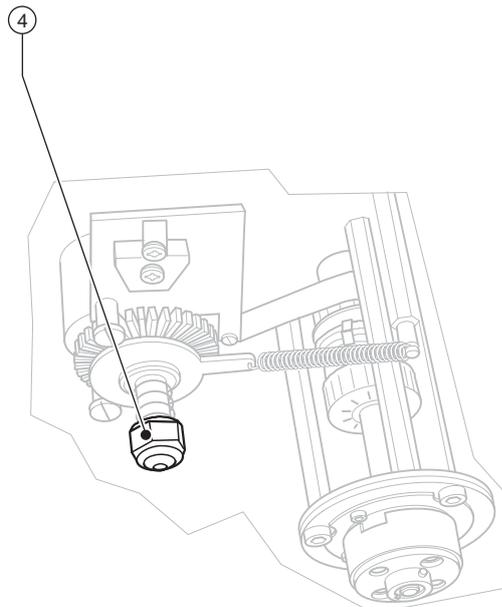


Figure 5g Torque at the ribbon supply hub

- 1 Spring balance
- 2 Ribbon supply hub
- 3 Test collar
- 4 Nut at the clutch

### Measurement:

It is measured with a test collar (Part No. 5534199) with a radius of 1.2 in/30 mm.

1. Remove the transfer ribbon from the printer.
2. Push the test collar (3) onto the supply hub (2), slide it against the wind plate and attach it.
3. Wind the string at the test collar several times around the collar.  
**Note the wind direction!**
4. Attach the spring balance (1), 5 N, to the end of the string and move it vertically upwards until the hub starts to rotate.
5. Read the measured value F.  
Radius of the test collar = 30 mm  
 $M = F \times 30 \text{ mm}$

### Set values:

- M: 3.9 - 4.5 Ncm  
F: 1.3 - 1.5 N

If the measured values differ from the set values, the clutch must be adjusted.

**Einstellung:**



**WARNUNG!**  
Lebensgefahr durch Stromschlag!  
Netzstecker ziehen!

1. Nehmen Sie den Deckel ab.
2. Stellen Sie das Wickelmoment durch Drehen an der Mutter (4) ein:  
Drehung im Uhrzeigersinn - höheres Moment  
Drehung gegen Uhrzeigersinn - kleineres Moment
3. Wiederholen Sie die Messung und bei Bedarf den Arbeitsschritt 2.
4. Montieren Sie den Deckel.

**Adjustment:**



**WARNING!**  
Mortal danger by electric shock!  
Unplug power cord!

1. Remove the cover.
2. Adjust the torque by turning the nut (4):  
turning clockwise - higher torque  
turning counterclockwise - lower torque
3. Repeat the measurement and the item 2 if necessary.
4. Reassemble the cover.

## 5.5 Einstellung der Bremse am Etikettenabwickler

Der Etikettenabwickler des Hermes ist mit einem Bremssystem ausgerüstet, dessen Bremskraft über die Stellung des Pendelarms (1) reguliert wird.

Dieses System aus Bremse und Pendelarm ermöglicht:

- das sanfte Beschleunigen des Etikettenabwicklers auch bei schweren Vorratsrollen und hohen Druckgeschwindigkeiten,
- eine nahezu konstante Bremskraft am Etikettenstreifen unabhängig vom Rollendurchmesser, die für einen exakten Papierlauf notwendig ist.

Eine fehlerhafte Einstellung des Systems kann zu folgenden Fehlerbildern führen:

- Der Pendelarm schlägt an der oberen Begrenzung an, dadurch bildet sich eine Etikettenschleife über der am Pendelarm befestigten Rolle (speziell nach einem Etikettenrücktransport) und der Etikettenstreifen driftet seitwärts, was bis zu Beschädigungen des Streifens führen kann.
- Der Pendelarm schlägt an der unteren Begrenzung an, dadurch entstehen Fehler im Etikettentransport, besonders beim Beschleunigen schwerer Vorratsrollen.

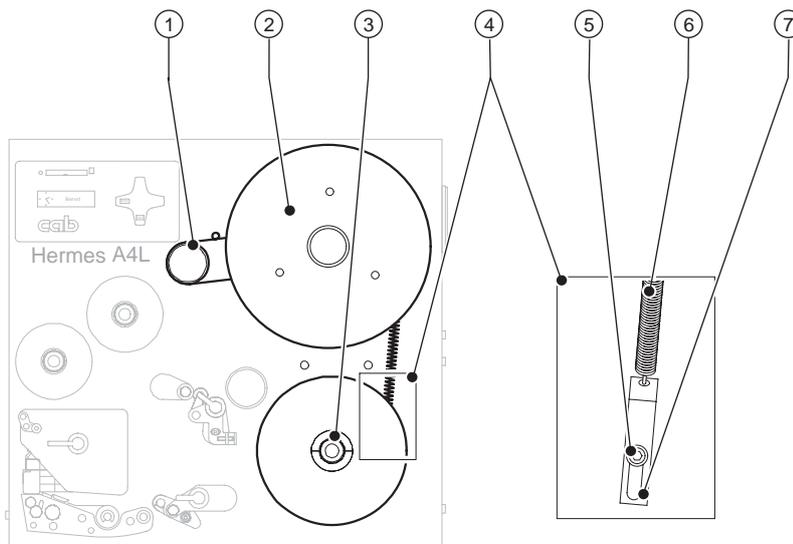


Bild 5h Bremse Etikettenabwickler

- 1 Pendelarm
- 2 Teller Etikettenabwickler
- 3 Trägerbandaufwickler
- 4 Zugfederbefestigung
- 5 Befestigungsschraube
- 6 Zugfeder
- 7 Langlochblech (Standardeinstellung)

Eine Einstellung der Bremse ist normalerweise nicht notwendig.

In Ausnahmefällen, z. B. für besonders locker gewickelte Etikettenrollen, kann die Zugfederbefestigung verstellt werden.

Lockern Sie dazu die Befestigungsschraube (5), verschieben Sie das Langlochblech (7) entsprechend und ziehen Sie die Schraube wieder an.

## 5.5 Adjusting the Brake at the Media Supply Hub

The media supply hub of the Hermes is equipped with a brake system. The torque of this system is adjusting by the position of the swing arm (1).

This system of brake and swing arm make it possible:

- to speed up the media supply hub soft also when using heavy label stock and high print speed,
- to guarantee a nearly constant torque at the media regardless of the diameter of the label stock, this is necessary for a precise media movement.

A misaligned system can cause several errors as follows:

- The swing arm hits the upper limitation, it is forming a loop of media (mainly when carrying out a backfeed) and the media runs sideways, so it can cause damages of the media.
- The swing arm hits the lower limitation, this can cause a faulty media transport mainly when speeding up heavy label stock.

Figure 5h Brake at the media supply hub

- 1 Swing arm
- 2 Plate media supply hub
- 3 Media rewind hub
- 4 Tension spring attachment
- 5 Fixing screw
- 6 Tension spring
- 7 Slotted hole plate (standard attachment)

Normally, it is not necessary to adjust the brake.

In exceptional cases, e.g. for particularly loosely wound labels, the tension spring attachment can be adjusted.

Loosen the fixing screw (5), shift the slotted hole plate (7) accordingly and tighten the screw again.

## 5.6 Einstellung des Transferfoliensparmechanismus

Hermes ist mit einer Transferfoliensparautomatik ausgerüstet. Diese erlaubt es, den Transferfolientransport definiert zu unterbinden, wenn sich auf dem Etikett größere unbedruckte Bereiche befinden.

Die Sparfunktion wird über zwei Mechanismen realisiert:

1. Ein Exzentermechanismus wird über einen separaten Schrittmotor angetrieben und hebt den Druckkopf von der Druckwalze ab. Durch das Abheben des Kopfes werden Etiketten und Transferfolie voneinander getrennt und der Transferfolientransport unterbrochen. Das Abheben des Kopfes wird auch beim Rücktransport der Etiketten nach einem Spendevorgang ausgeführt.
2. Eine Magnetbremse am Transferfolienaufwickler unterbricht die Drehung des Aufwicklers.

Eine fehlerhafte Einstellung des Exzentermechanismus kann zu folgenden Fehlerbildern führen:

- Das Druckbild wird mangelhaft geschwärzt durch fehlenden Andruck (Kopf ist während des Druckens leicht angehoben).
- Die Transferfolie bildet vor dem Druckkopf eine Schlaufe (Kopf ist während des Sparens nicht genug abgehoben, Transferfolie wird am Kopf noch transportiert, aber nicht aufgewickelt).



**WARNUNG!**  
Lebensgefahr durch Stromschlag!  
Netzstecker ziehen!

## 5.6 Adjusting the Transfer Ribbon Saver Mechanism

Hermes is equipped with a transfer ribbon saver. So it is possible to stop the transfer ribbon transport defined, when there are larger areas without print information on the label.

The saver function is realized by two mechanisms:

1. A cam mechanism driven by a separate stepper motor lifts the printhead from the print roller. When lifting the printhead the labels and the transfer ribbon are separated and the transfer ribbon transport is interrupted. The printhead is also lifted during the backfeed of the labels after the dispense process.
2. A magnetic brake at the transfer ribbon take up hub interrupts the rotation of the hub.

A misaligned cam mechanism can cause several errors as follows:

- The print image is too light because of missing pressure (printhead is lifted light while printing).
- The transfer ribbon forms a loop in front of the printhead (printhead is not enough lifted while saving, transfer ribbon is transported at the printhead but not rewound).



**WARNING!**  
Mortal danger by electric shock!  
Unplug power cord!

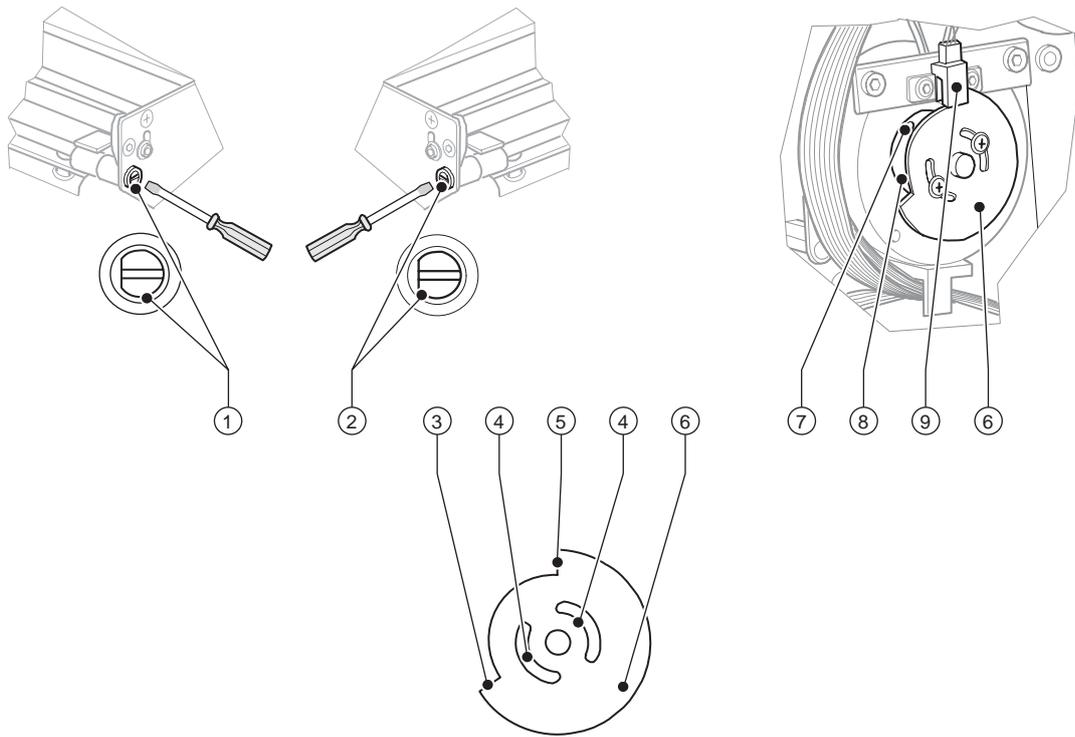


Bild 5i Einstellung Exzentermechanismus

Figure 5i Adjusting cam mechanism

- 1 Grundstellung Exzenterachse
- 2 Grundstellung Exzenterachse für rechtsorientierten Drucker
- 3 Untere Schaltflanke
- 4 Einstellöffnungen
- 5 Obere Schaltflanke
- 6 Taktscheibe
- 7 Gewindestift
- 8 Aufnahme
- 9 Lichtschranke für Sparmechanismus
- 10 2 Schrauben

- 1 Standard position cam axle
- 2 Standard position cam axle for right-handed printer
- 3 Lower flank
- 4 Adjustment holes
- 5 Upper flank
- 6 Clock wheel
- 7 Threaded pin
- 8 Clock wheel plate
- 9 Ribbon saver sensor
- 10 2 Screws

1. Nehmen Sie den Deckel ab.
2. Achten Sie darauf, dass der Druckkopf verriegelt ist.
3. Drehen Sie die Exzenterachse mit einem Schraubendreher in Grundstellung (1) oder (2). Der Druckkopf befindet sich in dieser Stellung unten!
4. Kontrollieren Sie jetzt die Position der Taktscheibe.
  - Die Taktscheibe (6) soll sich axial mittig in der Öffnung der Lichtschranke für den Sparmechanismus (9) drehen können.
  - Die obere Schaltflanke (5) muss radial mittig in der Lichtschranke (9) stehen.
  - Der Gewindestift (7) zur Befestigung der Aufnahme (8) soll sich in einer Position links oben befinden.
5. Wenn die Taktscheibe nicht richtig eingestellt ist, lösen Sie den Gewindestift (7) und drehen Sie die Aufnahme (8) mit der Taktscheibe (6) so auf der Motorwelle, bis die Position dem Punkt 4 entspricht. Ziehen Sie den Gewindestift (7) wieder an. Gegebenenfalls muss auch die Stellung der Taktscheibe (6) auf der Aufnahme (8) korrigiert werden, lösen Sie dazu die 2 Schrauben (10).

1. Remove the cover.
2. Note the locking of the printhead.
3. Use a screw driver to turn the cam axle into the standard position (1) or (2). In this position the printhead is in its lower position!
4. Make sure that the position of the clock wheel is as follows:
  - The clock wheel (6) can rotate axially centrally in the slot of the ribbon saver sensor (9).
  - The upper flank (5) is located radially centrally in the slot of the sensor (9).
  - The pin (7) to fasten the clock wheel plate (8) points to the left above.
5. If the clock wheel does not have the correct position, loosen the threaded pin (7) and turn the clock wheel plate (8) with the clock wheel (6) so at the motor shaft until the position is corresponding to the item 4. Tighten the pin (7) again. If necessary, loosen the 2 screws (10) to adjust the position of the clock wheel (6) at the clock wheel plate (8).



**HINWEIS!**  
Die Einstellöffnungen (4) für die Feinjustage sind in Bezug auf die Schaltflanken (3, 5) unsymmetrisch auf der Taktscheibe angeordnet.  
Achten Sie darauf, dass die Taktscheibe (6) wie im Bild dargestellt montiert ist.



**NOTICE!**  
The adjustment holes (4) are arranged at the clock wheel not symmetric referring to the flanks (3, 5).  
Make sure that the clock wheel (6) is mounted as shown in the figure.

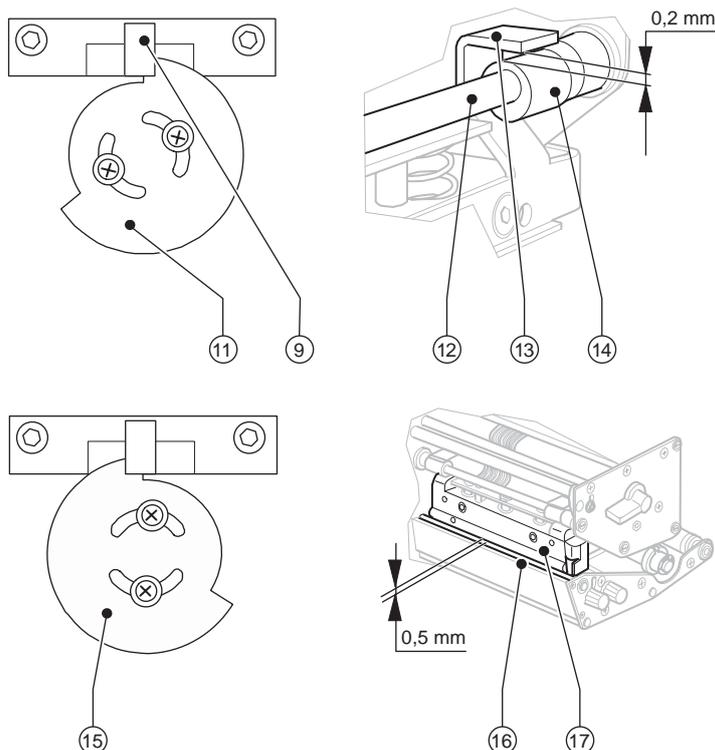


Bild 5k Einstellung Exzentermechanismus

- 9 Lichtschanke für Sparmechanismus
- 11 Taktscheibe in Schaltstellung 1
- 12 Exzenterachse
- 13 Sparanschlag
- 14 Exzenter
- 15 Taktscheibe in Schaltstellung 2
- 16 Druckwalze
- 17 Druckkopf

Figure 5k Adjusting the cam mechanism

- 9 Ribbon saver sensor
- 11 Clock wheel in position 1
- 12 Cam axle
- 13 Hook plate
- 14 Cam
- 15 Clock wheel in position 2
- 16 Print roller
- 17 Printhead

6. Die Taktscheibe steht jetzt in Schaltstellung 1 (11). In dieser Stellung soll zwischen Exzenter (14) und Sparanschlag (13) ein Mindestabstand von 0,2 mm messbar sein.
7. Wird dieser Mindestabstand unterschritten, drehen Sie die Taktscheibe (mit der Exzenterachse) solange entgegen dem Uhrzeigersinn, bis der Sollwert erreicht ist.  
Lösen Sie den Gewindestift (7) und drehen Sie die Aufnahme (8) mit der Taktscheibe (6) so auf der Motorwelle, dass die obere Schaltflanke (5) mittig in der Lichtschanke (9) steht.  
Ziehen Sie den Gewindestift an.
8. Drehen Sie die Exzenterachse so, dass die Taktscheibe in Schaltstellung 2 (15) kommt.
9. In Schaltstellung 2 ist der Druckkopf oben. Zwischen Druckkopf (17) und Druckwalze (16) muss ein Mindestabstand von 0,5 mm bestehen.
10. Wird der Mindestabstand von 0,5 mm in dieser Schaltstellung unterschritten, drehen Sie die Taktscheibe (mit der Exzenterachse) solange im Uhrzeigersinn, bis der Sollwert erreicht ist.  
Lösen Sie den Gewindestift (7) und drehen Sie die Aufnahme (8) mit der Taktscheibe (6) so auf der Motorwelle, dass die untere Schaltflanke (3) mittig in der Lichtschanke (9) steht.  
Ziehen Sie den Gewindestift an.
11. Wiederholen Sie die Arbeitsgänge 6 bis 10, bis die Mindestabstände in beiden Schaltstellungen stimmen.
12. Montieren Sie den Deckel.

6. The clock wheel is now in position 1 (11). There has to be a minimal distance between the cam (14) and the hook plate (13) of .008 in/0.2 mm.
7. If the distance is too small turn the clock wheel (and so cam axle) counterclockwise as far as necessary to reach the set value.  
Loosen the pin (7) and turn the clock wheel plate (8) with the clock wheel (6) so at the motor shaft that the upper flank (5) is located centrally in the slot of the ribbon sensor (9).  
Tighten the pin.
8. Turn the cam axle so that the clock wheel is set to position 2 (15).
9. In position 2 the printhead is in its upper position. There has to be a minimal distance between printhead (17) and print roller (16) of .02 in/0.5 mm.
10. If the distance is smaller than .02 in/0.5 mm then turn the clock wheel (and so cam axle) clockwise as far as necessary to reach the set value.  
Loosen the threaded pin (7) and turn the clock wheel plate (8) with the clock wheel (6) so at the motor shaft that the lower flank (3) is located centrally in the slot of the ribbon saver sensor (9).  
Tighten the pin.
11. Repeat the steps 6 to 10 until the minimal distances of both positions are set correctly.
12. Reassemble the cover.

## 6 Fehlersuche und Fehlerbeseitigung

### 6.1 Fehler während des Druckbetriebs

Fehler	Ursache und Lösung
Drucker hat Druckauftrag, druckt aber nicht	1. Eingangssignale für die Druckauslösung und das Bestätigen der Etikettenentnahme sind nicht kontaktiert bzw. werden vom übergeordneten System nicht geschaltet; Beschaltung der "Peripheriebuchse für Nicht-cab-Etikettierer" bzw. der SPS-Schnittstelle eines angeschlossenen cab-Etikettierers überprüfen.
Transferfolie knittert	1. Verstellbare Umlenkachse Transferfolie nicht korrekt eingestellt; Achsenstellung korrigieren. 2. Druckkopfabstützung nicht korrekt eingestellt; Einstellung überprüfen. 3. Transferfolie zu breit; Transferfolie verwenden, die maximal 10% breiter ist als das Etikettenmaterial. 4. Nicht genügend Folienspannung; Bremsmoment am Abwickler Transfer überprüfen.
Druckbild hat Verwischungen oder Leerstellen	1. Druckkopf verschmutzt; Druckkopf reinigen. 2. Temperatur zu hoch; Heizenergie über Software verringern. 3. Falsche Folien-Etiketten-Kombination; andere Folie verwenden. 4. Sparmechanismus falsch eingestellt; Sparmechanismus einstellen.
Drucker bleibt nicht stehen, wenn Transferfolie zu Ende ist.	1. Software auf Thermodirekt-druck eingestellt; Transferdruck in der Software wählen.
Drucker druckt nicht, Fehlermeldung: "Papier zu Ende" bzw. "Kein Etikett"	1. Etiketten nicht in Etikettenlichtschranke eingelegt; Etikettenlauf korrigieren. 2. Etikettenlichtschranke verschmutzt; reinigen. 3. Etikettenlichtschranke nicht abgeglichen (z.B. nach Wechsel der LP CPU); Lichtschranke abgleichen. 4. Etikettenlichtschranke defekt; Sensor austauschen. 5. Pendelarm schlägt in oberer Endlage an, weil Rückholfeder für Pendelarm falsch eingestellt ist; neu einstellen. 6. Pendelarm schlägt in oberer Endlage an, weil Etikettenrolle nicht auf Abwickler festgeklemmt ist; Etikettenrolle auf Adaptern klemmen.

## 6 Trouble Diagnosis and Correction

### 6.1 Errors During Printing

Error	Cause and Solution
The printer has a print job but does not print	1. The input signals to start the print of every single label and to confirm the removing of the label from the peel position are not connected or not used; Check the connections at the "peripheral port for non-cab-applicators" or at the PLC interface of a connected cab-applicator.
Transfer ribbon wrinkles	1. Guide axle for transfer ribbon is not correctly adjusted; re-adjust the axle. 2. Printhead support is not correctly adjusted; re-adjust the printhead support. 3. Transfer ribbon is too wide; use transfer ribbon which is max. 10% wider than the label media. 4. Not enough ribbon tension; check tension at ribbon supply hub.
Printed image has smears or voids	1. Printhead is dirty; clean the printhead. 2. Temperature too high; reduce heat setting using software. 3. Unsuitable ribbon/label combination; choose a different transfer ribbon. 4. Ribbon saver not correctly adjusted; re-adjust the ribbon saver.
Printer does not stop after transfer ribbon runs out	1. Printer is set to direct thermal printing; choose transfer printing mode in the software.
Printer does not print; error message "Out of Paper" or "No label found"	1. Labels not fed through label edge sensor; load labels correctly. 2. Label edge sensor dirty; clean label edge sensor. 3. Label edge sensor is not adjusted (f.e. after replacing the CPU PCB); carry out the adjustment. 4. Label edge sensor defective; replace sensor. 5. Swing arm in upper end position, since the release spring for swing arm is misadjusted; re-adjust the release spring. 6. Swing arm in upper end position, since label roll is not locked at the media unwinder; lock the label roll using the adapters.

Fehler	Ursache und Lösung
Drucker bewegt Etikettenmaterial, aber die Transferfolie bewegt sich nicht	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transferfolie falsch eingelegt; überprüfen, ob die beschichtete Seite zum Papier zeigt.</li> <li>2. Schlechte Folien-Etiketten-Kombination mit ungenügender Reibung zwischen Folie und Etiketten; andere Folie wählen.</li> <li>3. Momente an den Folienwicklern falsch eingestellt; Momente neu einstellen.</li> </ol>
Drucker druckt Folge von Zeichen anstelle des Etikettenformats	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drucker im Monitormodus; Abbruch des Monitormodus mit Taste <b>[CANCEL]</b>.</li> </ol>
Drucker bedruckt nur jedes zweite Etikett	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formateinstellung in Software zu groß; Einstellung korrigieren.</li> </ol>
Senkrechte weiße Linien im Druckbild	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Druckkopf verschmutzt; Druckkopf reinigen.</li> <li>2. Druckkopf defekt (Ausfall von Heizpunkten); Druckkopf austauschen.</li> </ol>
Waagerechte weiße Linien im Druckbild	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drucker wird mit der Einstellung "Rücktransport optimiert" betrieben; Rücktransport im Setup auf "immer" umstellen.</li> </ol>
Druckbild auf einer Seite heller	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Druckkopf verschmutzt; Druckkopf reinigen.</li> <li>2. Druckkopf falsch eingestellt; Druckkopf einstellen.</li> <li>3. Fehlerhafte Einstellung der Druckkopfabstützung; Druckkopfabstützung einstellen.</li> </ol>
Druckbild nach Druckkopfwechsel insgesamt heller	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Druckkopf falsch eingestellt; Druckkopf einstellen.</li> <li>2. Exemplarstreuung Druckkopfparameter; Heizenergie im Setup ändern.</li> </ol>
Fehlermeldung "Folie zu Ende", obwohl Transferfolie eingelegt ist	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Folienrolle am Abwickler nicht festgeklemmt; Abwickler dreht sich nicht; Rolle festklemmen.</li> </ol>
Sparautomatik funktioniert nicht	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programmierung überprüfen.</li> <li>2. Funktion des Sparmotors überprüfen.</li> <li>3. LP Sparantrieb tauschen.</li> </ol>

Error	Cause and Solution
Printer moves label stock, but transfer ribbon does not move	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transfer ribbon loaded incorrectly; check if coated side is facing towards the labels.</li> <li>2. Unsuitable ribbon/label combination, leads to insufficient friction between labels and ribbon; choose different transfer ribbon.</li> <li>3. Torques at the ribbon hubs are misadjusted; re-adjust the torques.</li> </ol>
Printer prints sequence of characters instead of label format	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Printer in monitor (ASCII dump) mode; quit this mode by pressing the <b>[CANCEL]</b> key.</li> </ol>
Printer prints every second label	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Label height setting in software is too large; correct setting.</li> </ol>
Vertical white lines in the printed image	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Printhead is dirty; clean the printhead.</li> <li>2. Printhead defective (failure of heating elements); replace printhead.</li> </ol>
Horizontal white lines in the printed image	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Printer is used with the backfeed setting "smart"; set the backfeed in the setup on "always".</li> </ol>
Printed image is lighter on one side	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Printhead is dirty; clean the printhead.</li> <li>2. Printhead is out of alignment; re-align the printhead.</li> <li>3. Faulty adjustment of printhead support; adjust printhead support.</li> </ol>
Printed image is too light after replacing the printhead	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Printhead out of adjustment; readjust printhead.</li> <li>2. Printhead parameter set incorrectly; change heat level in the setup.</li> </ol>
Error message "Out of ribbon" although ribbon is still available	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transfer ribbon roll is not locked to the take up hub; take up does not turn; tighten the roll at the hub.</li> </ol>
Ribbon Saver is not working	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check programming.</li> <li>2. Check function of the ribbon saver motor.</li> <li>3. Replace ribbon saver PCB.</li> </ol>

## 6.2 Ausfall von Gerätefunktionen

Fehler	Mögliche Lösungen
Kein Materialtransport	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Getriebe und Riemen mechanisch überprüfen; wenn nötig wechseln.</li> <li>2. Wechsel der Leiterplatte CPU.</li> <li>3. Motor wechseln.</li> </ol>
Kein Druck (fehlendes Druckbild)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Festsitz der Druckkopfkabel prüfen; wenn nötig befestigen.</li> <li>2. Druckkopfkabel auf Beschädigungen untersuchen, ggf. austauschen.</li> <li>3. Druckkopf wechseln.</li> <li>4. LP CPU wechseln.</li> </ol>
Keine Funktion Display und Navigatorpad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen, ob LED1 (grün) auf LP CPU leuchtet. Wenn LED1 nicht leuchtet: --&gt; Defekt an Netzteil oder LP CPU; Wenn LED1 blinkt: --&gt; Firmware-Update fehlgeschlagen; Firmware über Centronics-Schnittstelle laden.</li> <li>2. Kabelverbindung zwischen LP CPU und LP Bedienfeld prüfen.</li> <li>3. Prüfen, ob an den Messpunkten 3V bzw. 5V auf LP CPU die korrekten Spannungen anliegen. Wenn beide Spannungen fehlen: --&gt; evtl. Defekt an Netzteil. Wenn nur eine Spannung fehlt: --&gt; evtl. Defekt an LP CPU.</li> <li>4. Austausch LP Bedienfeld.</li> </ol>
Keine Funktion Display (Navigatorpad okay)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabelverbindung zwischen LP LCD-Modul und LP Bedienfeld 1 prüfen, ggf. tauschen.</li> <li>2. Austausch LCD-Modul.</li> <li>3. Austausch LP Bedienfeld 1.</li> </ol>
Keine Funktion Navigatorpad (Display okay)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabelverbindung LP Bedienfeld 1 zu LP Bedienfeld 2 prüfen, ggf. tauschen.</li> <li>2. Austausch LP Bedienfeld 2.</li> <li>3. Austausch LP Bedienfeld 1.</li> </ol>
Keine Funktion Interface	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Übereinstimmung der Schnittstellenkonfiguration von Drucker und Computer prüfen; wenn nötig neu konfigurieren.</li> <li>2. Bei Ethernet-Verbindung Gültigkeit von IP-Adresse und SubNet-Maske prüfen.</li> <li>3. Überprüfung des Interfacekabels; wenn nötig ersetzen.</li> <li>4. Bei Funktionsausfall der Peripherieschnittstelle für Nichtcab-Etikettierer LP Vorwarnung tauschen.</li> <li>5. Bei vollständigem Funktionsausfall LP CPU tauschen.</li> </ol>

## 6.2 Failure of Device functions

Error	Possible Solutions
No movement of material	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mechanical check of the gears and belts; replace damaged gears or belts.</li> <li>2. Replace CPU PCB.</li> <li>3. Replace stepper motor.</li> </ol>
No printing (no printed image)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the printhead cable; reset if necessary.</li> <li>2. Check printhead cable for damage; replace printhead cable if necessary.</li> <li>3. Replace printhead.</li> <li>4. Replace CPU PCB.</li> </ol>
No display and navigator pad function	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check whether LED1 (green) on CPU PCB is on. If LED1 is off: --&gt; Power unit or CPU PCB is defective. If LED1 flashes: --&gt; Firmware update has failed; load firmware file via Centronics interface.</li> <li>2. Check cable connection between CPU PCB and Control Panel PCB.</li> <li>3. Check voltages 3V and 5V at the measuring points on CPU PCB. If both voltages are off: --&gt; Power unit could be defective. If only one voltage is off: --&gt; CPU PCB could be defective.</li> <li>4. Replace Control Panel PCB.</li> </ol>
No display function (navigator pad okay)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check cable connection between LCD module and Control Panel PCB 1.</li> <li>2. Replace LCD module.</li> <li>3. Replace Control Panel PCB 1.</li> </ol>
No navigator pad function (display okay)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check cable connection between Control Panel PCB 1 and Control Panel PCB 2.</li> <li>2. Replace Control Panel PCB 2.</li> <li>3. Replace Control Panel PCB 1.</li> </ol>
No I/O functions	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check if printer port and computer port are configured identically; configure ports if necessary.</li> <li>2. For Ethernet connection, check whether IP address and SubNet-mask are correct.</li> <li>3. Check interface cable; replace bad I/O cable.</li> <li>4. If function of the peripheral port for non-cab-applicators fails, replace PCB Warning.</li> <li>5. If function fails completely, replace CPU PCB.</li> </ol>

<b>Fehler</b>	<b>Mögliche Lösungen</b>
Keine Funktion von Peripheriegeräten (insbesondere Applikatoren)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabel USB-Peripherie prüfen, ggf. tauschen.</li> <li>2. Überprüfung des Peripheriegerätes.</li> <li>3. LP Vorwarnung austauschen.</li> <li>4. LP CPU austauschen.</li> </ol>
Keine Funktion der Vorwarnsensoren	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen der Schaltfunktion an LED im Reflexsensor.</li> <li>2. Kontrolle der Kabel an den Sensoren; ggf. tauschen.</li> <li>3. Kontrolle der Reflexionsfolien; ggf. Reflexionsfolie erneuern.</li> <li>4. Kontrolle der Sensorhalter auf Verbiegungen; ggf. Sensorhalter tauschen.</li> <li>5. Kontrolle der Reflexsensoren; ggf. Sensoren tauschen.</li> <li>6. LP Vorwarnung tauschen.</li> </ol>
Keine Funktion der Etikettenerkennung im Reflexbetrieb	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Etikettensensor muss für "Reflex oben" und "Reflex unten" auf LP Sparantrieb verschieden kontaktiert werden; Kontaktierung prüfen, ggf. korrigieren.</li> </ol>

<b>Error</b>	<b>Possible Solutions</b>
No function of peripheral devices (applicators)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check cable USB - peripherals; replace cable if necessary.</li> <li>2. Check peripheral device.</li> <li>3. Replace PCB Warning.</li> <li>4. Replace CPU PCB.</li> </ol>
No function of the warning sensors	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the sensor function at the LED inside the sensor.</li> <li>2. Check the sensor cables; replace cables if necessary.</li> <li>3. Check the reflective foils: replace the foils if necessary.</li> <li>4. Check, if the sensor holder are bended. Replace the sensor holders if necessary.</li> <li>5. Check the sensors; replace the sensors if necessary.</li> <li>6. Replace PCB Warning.</li> </ol>
No function of label edge sensor in reflective mode	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. For the sensor modes "Top-reflect" and "Bottom-reflect" the label edge sensor must be connected at different connectors. Check / change the sensor connection.</li> </ol>

### 6.3 Permanent angezeigte Hardwarefehler

Fehlermeldung	Mögliche Lösungen
A/D-Wandler defekt	Fehler der Leiterplatte CPU; LP austauschen.
dRAM defekt	Fehler der Leiterplatte CPU; LP austauschen.
FPGA defekt	Fehler der Leiterplatte CPU; LP austauschen.
Kopf abgeklappt	Fehler der Sensoren - <b>Kopfverriegelung,</b> - <b>Verriegelung Transportsystem,</b> - <b>Verriegelung Rückzugsystem,</b> Sensoren und Schalthebel überprüfen, Sensoren austauschen, Schalthebel justieren. Fehler der Leiterplatte Sparantrieb bzw. der Leiterplatte CPU; LP austauschen.
LCD defekt	Fehler der Bedienfeld-Anzeige; LCD austauschen.
ROM defekt	Fehler der Leiterplatte CPU; LP austauschen.
Setup ungültig	Fehler der Leiterplatte CPU; LP austauschen.
Spannungsfehler VBAT	Spannung der Batterie auf LP CPU zu niedrig; LP CPU tauschen.
Spannungsfehler VMOT	Motorspannung zu niedrig; Motorspannung an Messpunkt VMOT (siehe Seite D-2) prüfen; wenn Spannung an Messpunkt zu niedrig: --> Netzteil tauschen, wenn Spannung an Messpunkt korrekt: --> LP CPU austauschen.
Spannungsfehler 24V	24V zu niedrig; Spannung an Messpunkt P24 (siehe Seite D-2) prüfen; wenn Spannung an Messpunkt zu niedrig: --> Netzteil tauschen, wenn Spannung an Messpunkt korrekt: --> LP CPU austauschen.
Spannungsfehler 24V ext.	24V am Peripherieanschluss zu niedrig; Peripheriegerät (Applikator) abziehen. Wenn Fehler weiter besteht: --> LP CPU austauschen. Wenn Fehler behoben: --> Defekt am Peripheriegerät.
Spannungsfehler 5V ext.	5V am Centronicsanschluss zu niedrig; evtl. Schnittstellenwandler mit zu hohem Stromverbrauch angeschlossen; Schnittstellenwandler abziehen; wenn Fehler weiter besteht: --> LP CPU austauschen, wenn Fehler behoben: --> Schnittstellenwandler ungeeignet

### 6.3 Permanently Displayed Hardware Errors

Error Message	Possible Solutions
ADC malfunction	Error of CPU PCB; replace PCB.
dRAM malfunction	Error of CPU PCB; replace PCB.
FPGA malfunction	Error of CPU PCB; replace PCB.
Head open	Error of sensors - printhead locking, - transport system locking, - backfeed system locking, Check sensors and switch levers, replace sensors if necessary, adjust switch levers. Error of CPU PCB or PCB ribbon saver; replace PCB
Invalid setup	Error of CPU PCB; replace PCB.
LCD malfunction	Error in the LCD module; replace LCD module.
ROM malfunction	Error of CPU PCB; replace PCB.
Voltage error VBAT	Battery voltage on CPU PCB too low; replace CPU PCB
Voltage error VMOT	Motor voltage too low; check voltage at measuring point VMOT (see page D-2); if voltage is too low: --> replace power unit, if voltage is okay: --> replace CPU PCB.
Voltage error 24V	24V too low; check voltage at measuring point P24 (see page D-2); if voltage is too low: --> replace power unit, if voltage is okay: --> replace CPU PCB.
Voltage error 24V ext.	24V at the peripheral connector too low; remove peripheral device (applicator). If the error still occurs: --> replace CPU PCB. If the error disappears: --> peripheral device defective.
Voltage error 5V ext.	5V at the Centronics interface too low, an interface converter with a current consumption which is too high may have been connected; remove interface converter; if the error still occurs: --> replace CPU PCB, if the error disappears: --> unsuitable interface converter

## Anlage A: Ersatzteile

### Ersatzteilliste

Die Ersatzteile für die Drucker der Hermes-Serie sind in separaten Dokumenten aufgeführt:

- |                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| - Ersatzteilliste Hermes A4L | Art.-Nr. 9008465 |
| - Ersatzteilliste Hermes A4R | Art.-Nr. 9008468 |
| - Ersatzteilliste Hermes A5L | Art.-Nr. 9008466 |
| - Ersatzteilliste Hermes A5R | Art.-Nr. 9008474 |

Diese Ersatzteillisten finden Sie im Internet unter [www.cabgmbh.com](http://www.cabgmbh.com).

### Hinweise zur Ersatzteilbestellung

1. Ersatzteilbestellungen richten Sie bitte an die folgende Adresse:

cab-Produkttechnik GmbH  
Postfach 1904  
D-76007 Karlsruhe  
Telefon: 0721 6626-00  
Telefax: 0721 6626-249  
Email: [info@cabgmbh.com](mailto:info@cabgmbh.com)

2. Bestellungen werden nur in schriftlicher Form entgegengenommen und müssen die folgenden Angaben enthalten:
  - Anschrift des Bestellers
  - Kunden-Nummer (wenn bekannt)
  - Serien-Nr. des Gerätes
  - Artikel-Nr.
  - Benennung



**HINWEIS!**  
Achten Sie auf die regelmäßige Aktualisierung Ihres Ersatzteillagers!

## Appendix A: Spare Parts

### Spare Parts List

The spare parts for the Hermes-series printers are shown in separate documents:

- |                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| - Spare parts list Hermes A4L | part no. 9008465 |
| - Spare parts list Hermes A4R | part no. 9008468 |
| - Spare parts list Hermes A5L | part no. 9008466 |
| - Spare parts list Hermes A5R | part no. 9008474 |

These spare parts lists you can find on the cab website [www.cabgmbh.com](http://www.cabgmbh.com).

### References for Spare Parts Ordering

1. Please address spare parts orders to:

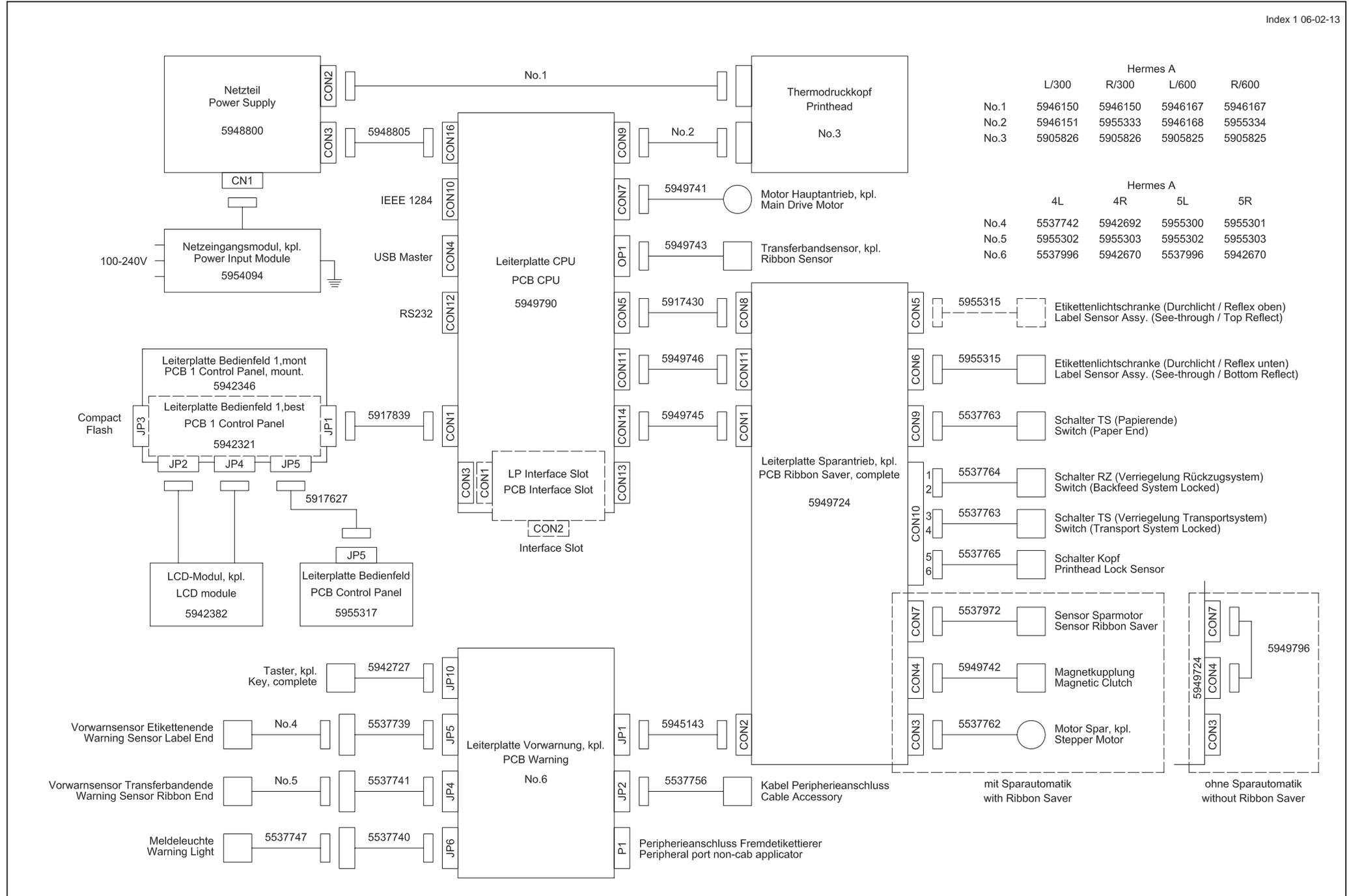
cab-Produkttechnik GmbH  
Postfach 1904  
D-76007 Karlsruhe  
Telephone: +49 721 6626-00  
Telefax: +49 721 6626-249  
E-mail: [info@cabgmbh.com](mailto:info@cabgmbh.com)

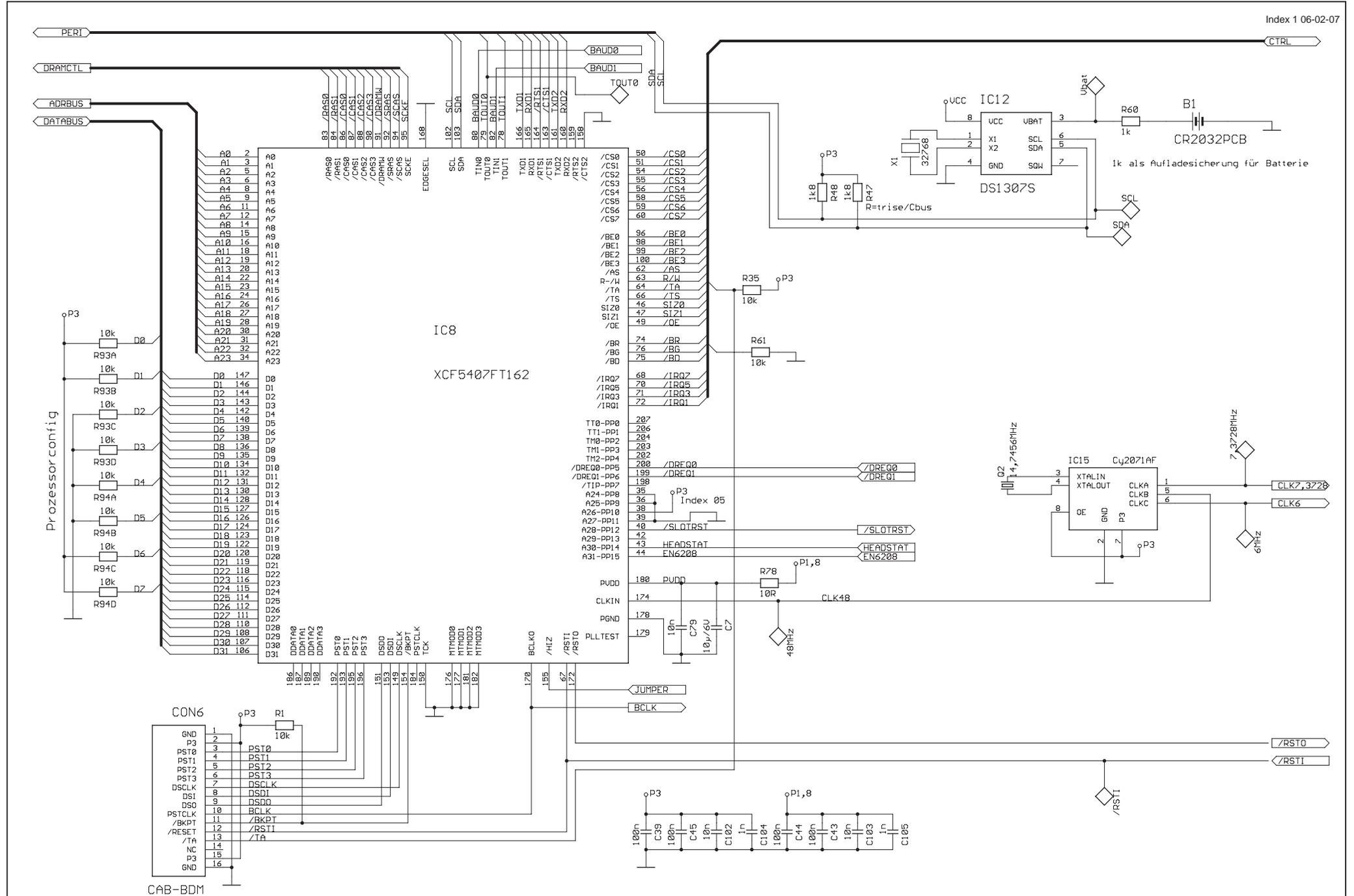
2. Orders will be accepted in writing only. They must contain the following information:
  - customers name and address
  - customers number (if known)
  - serial number of the device
  - part number
  - description



**NOTICE!**  
Make sure to update your stock of spare parts regularly.

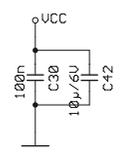
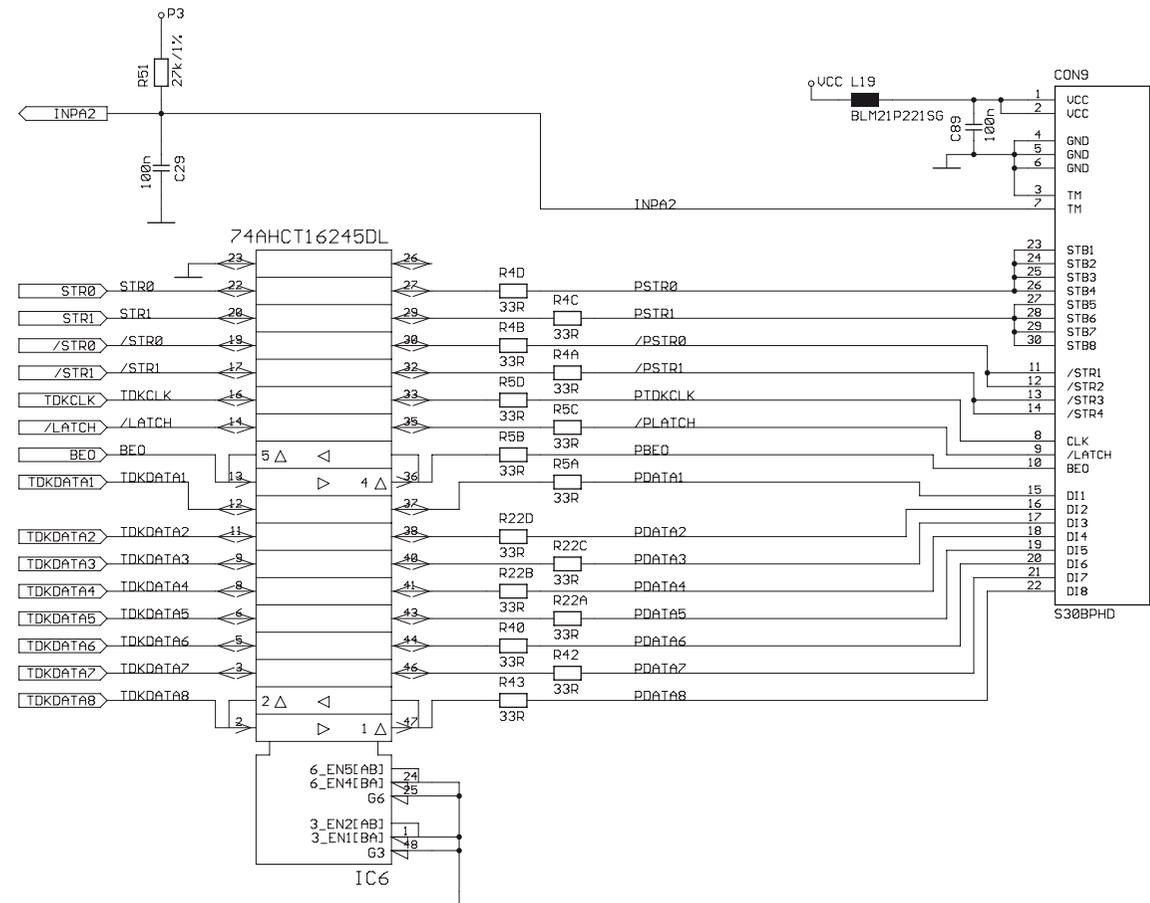


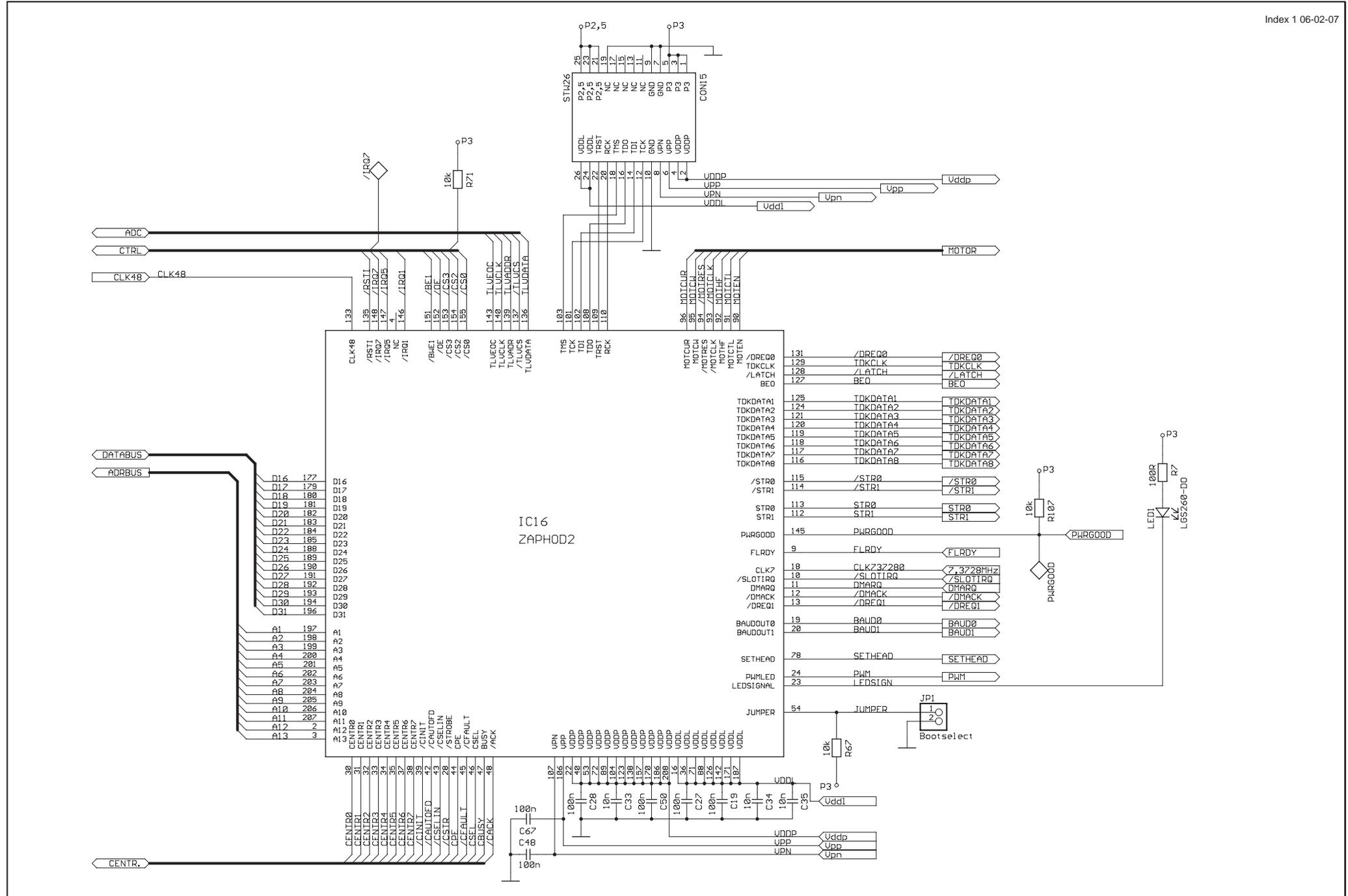


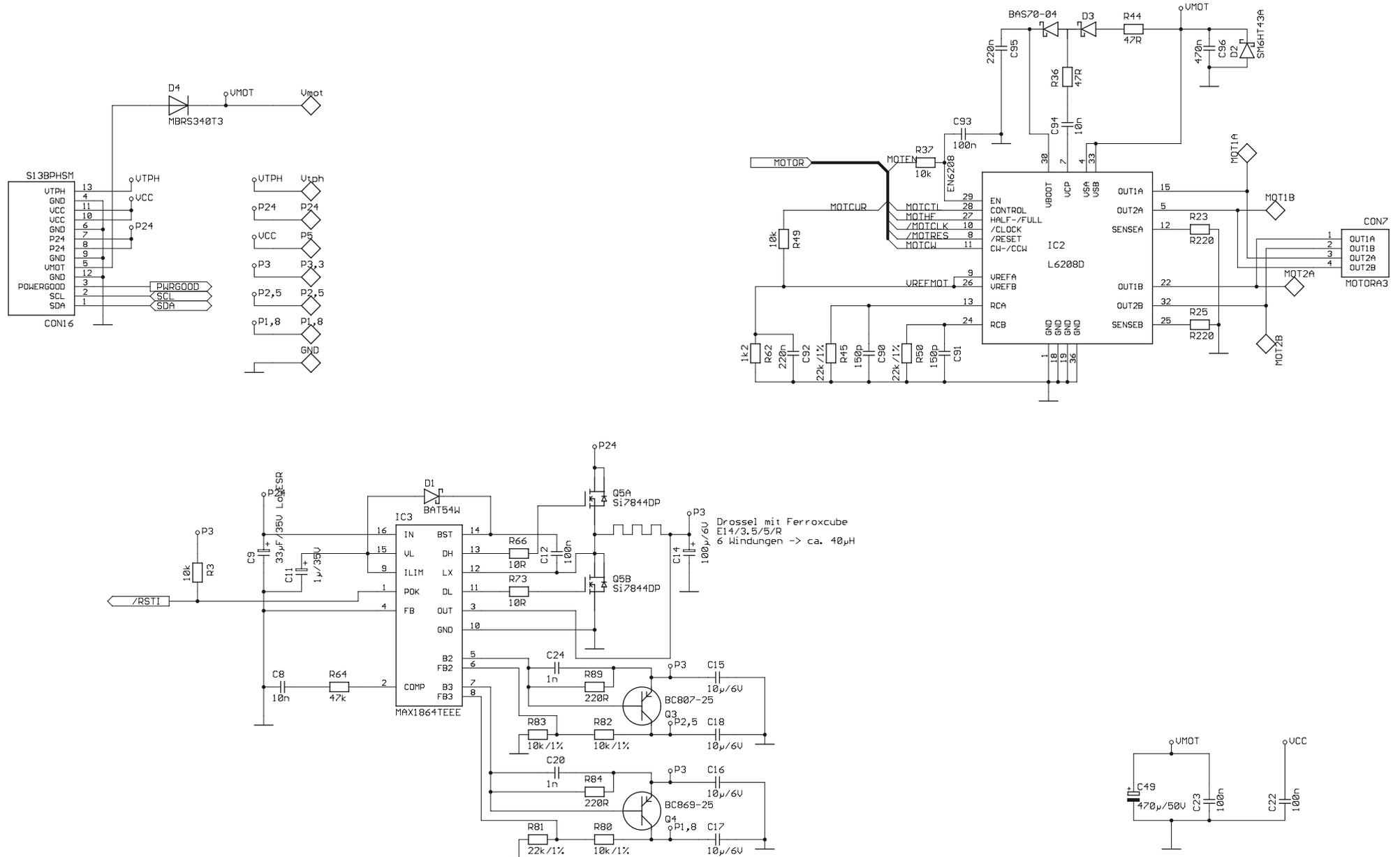


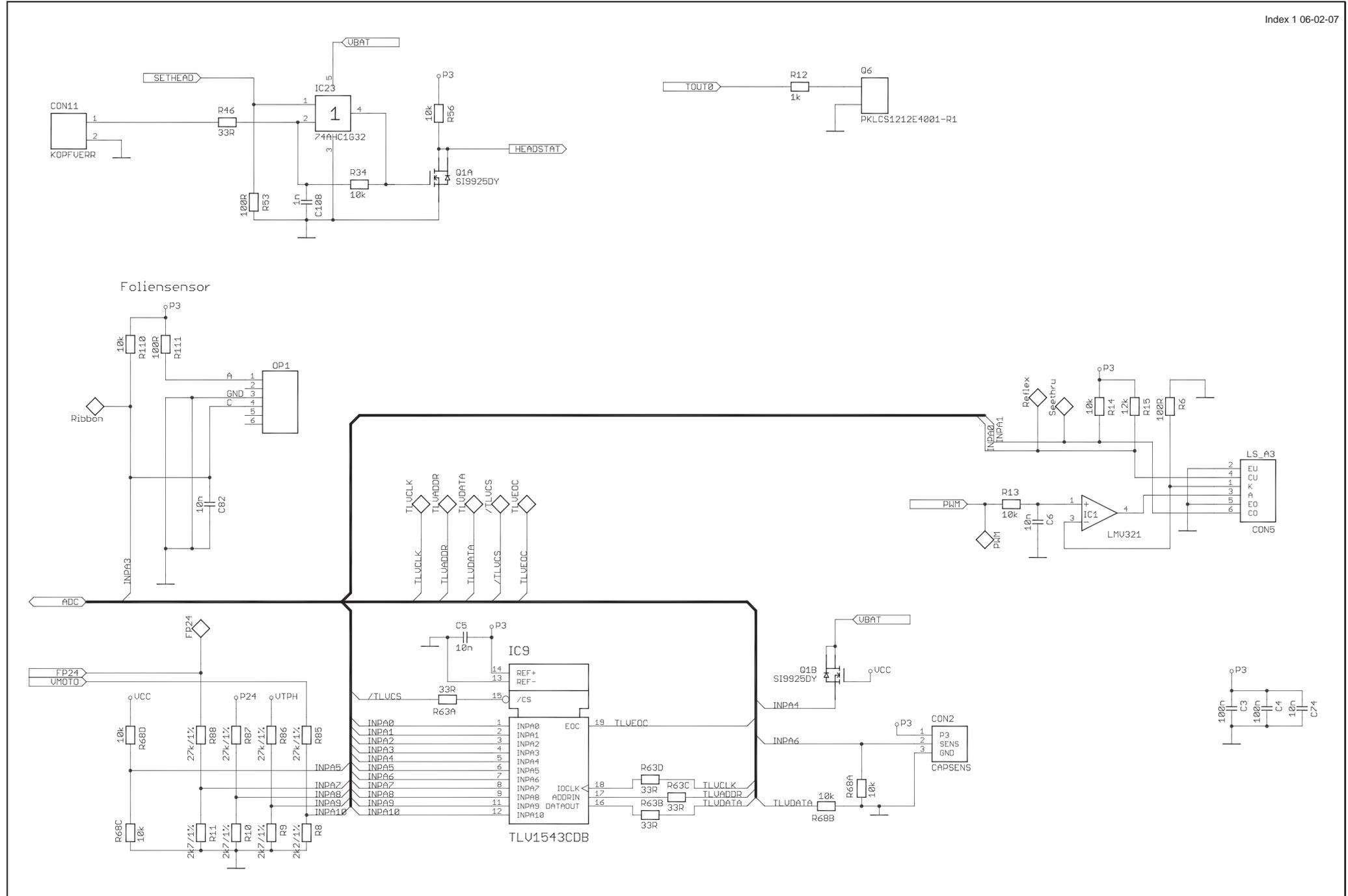


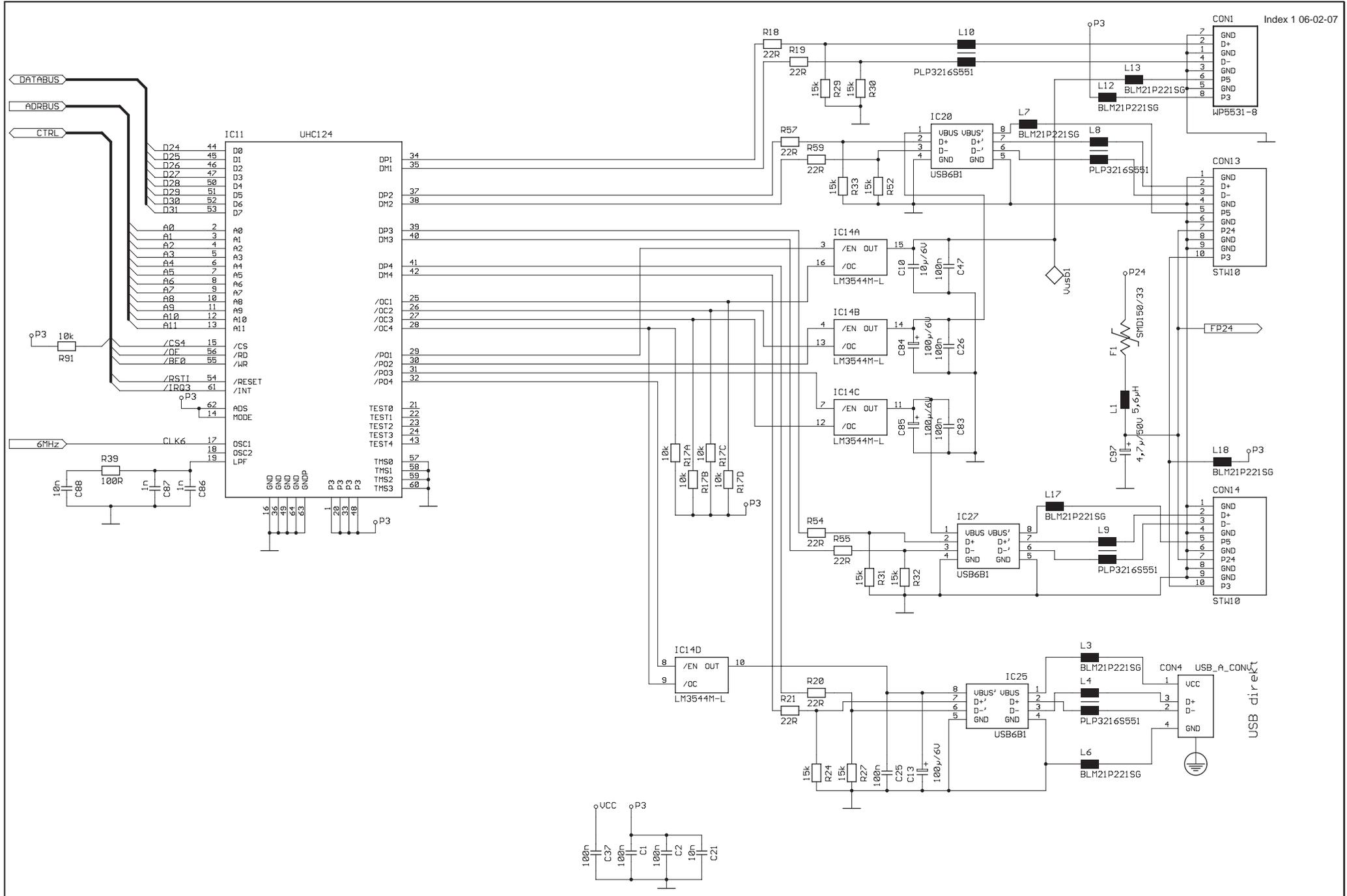


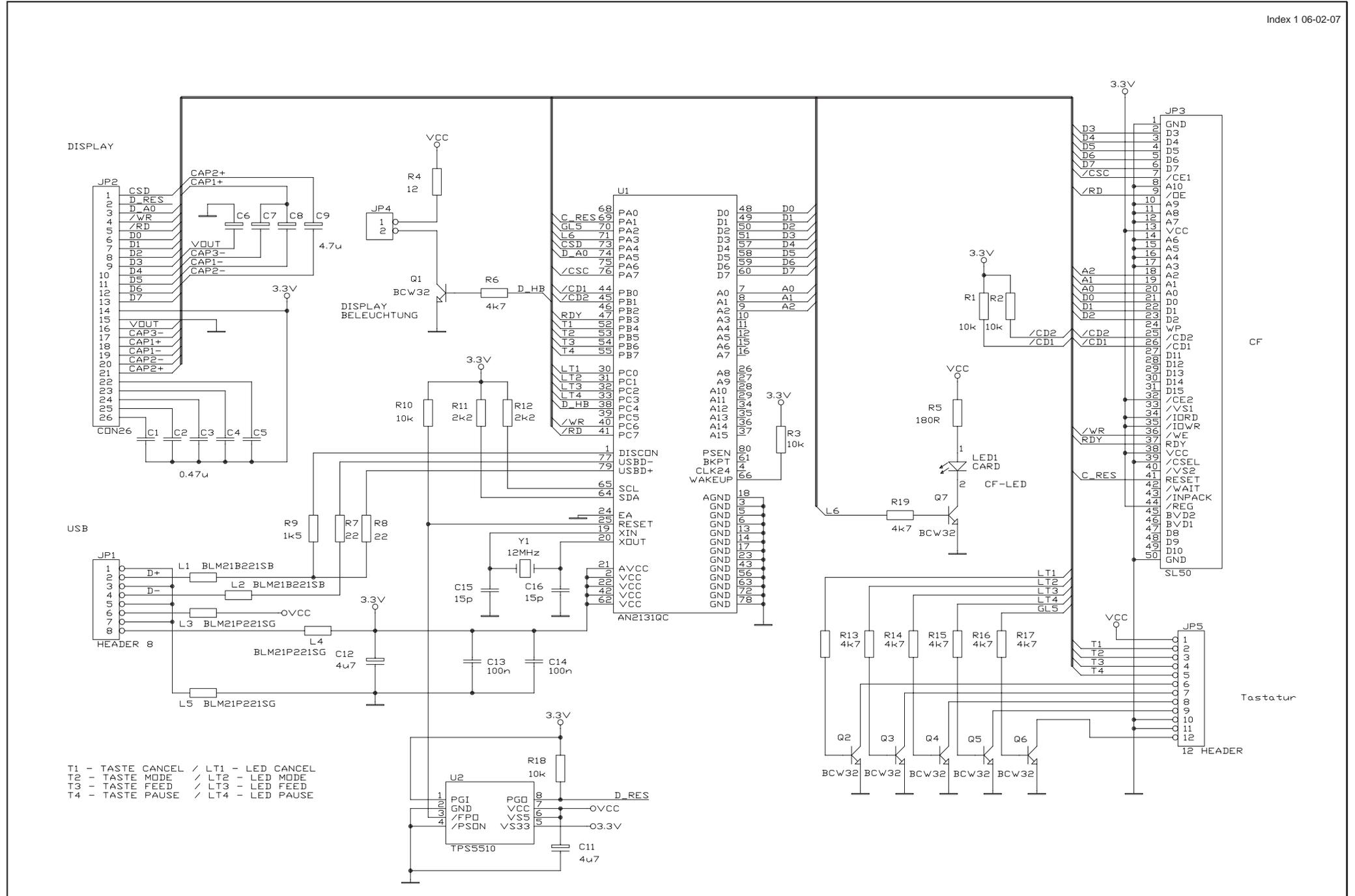


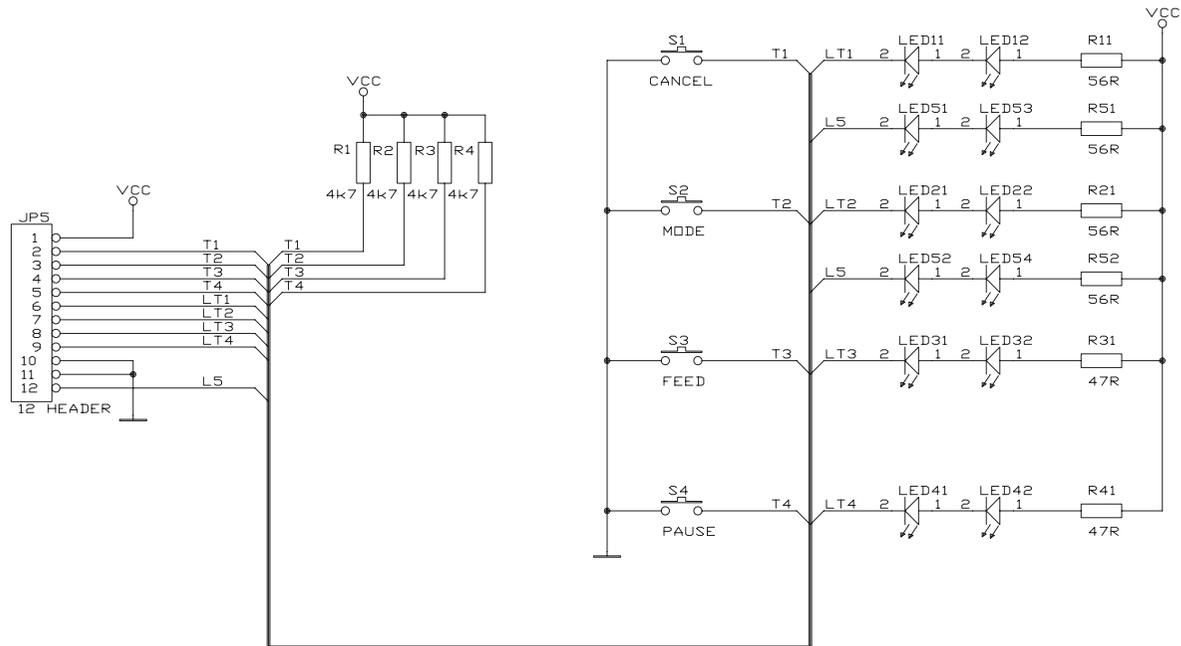


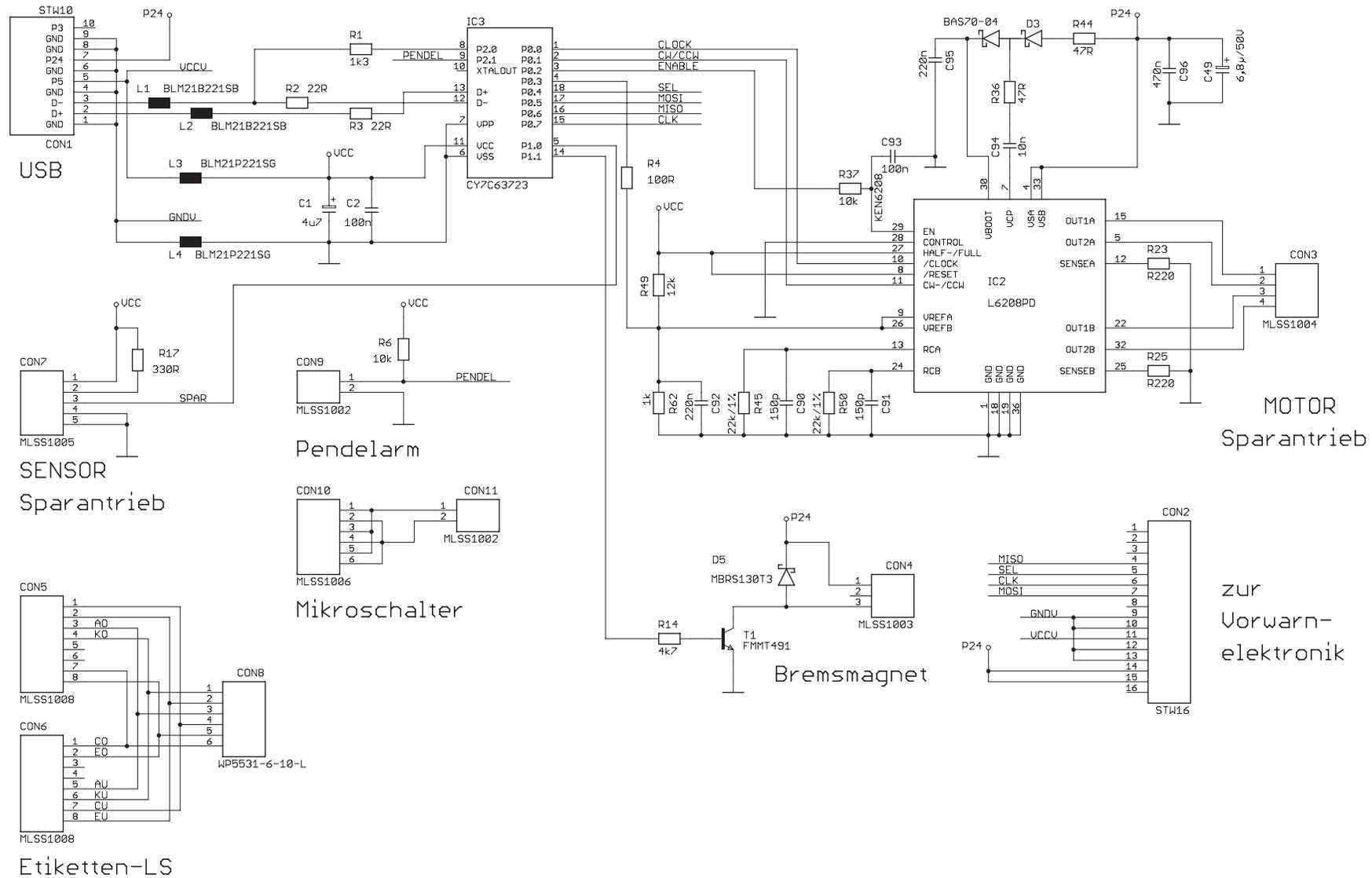












USB

SENSOR  
Sparantrieb

Pendelarm

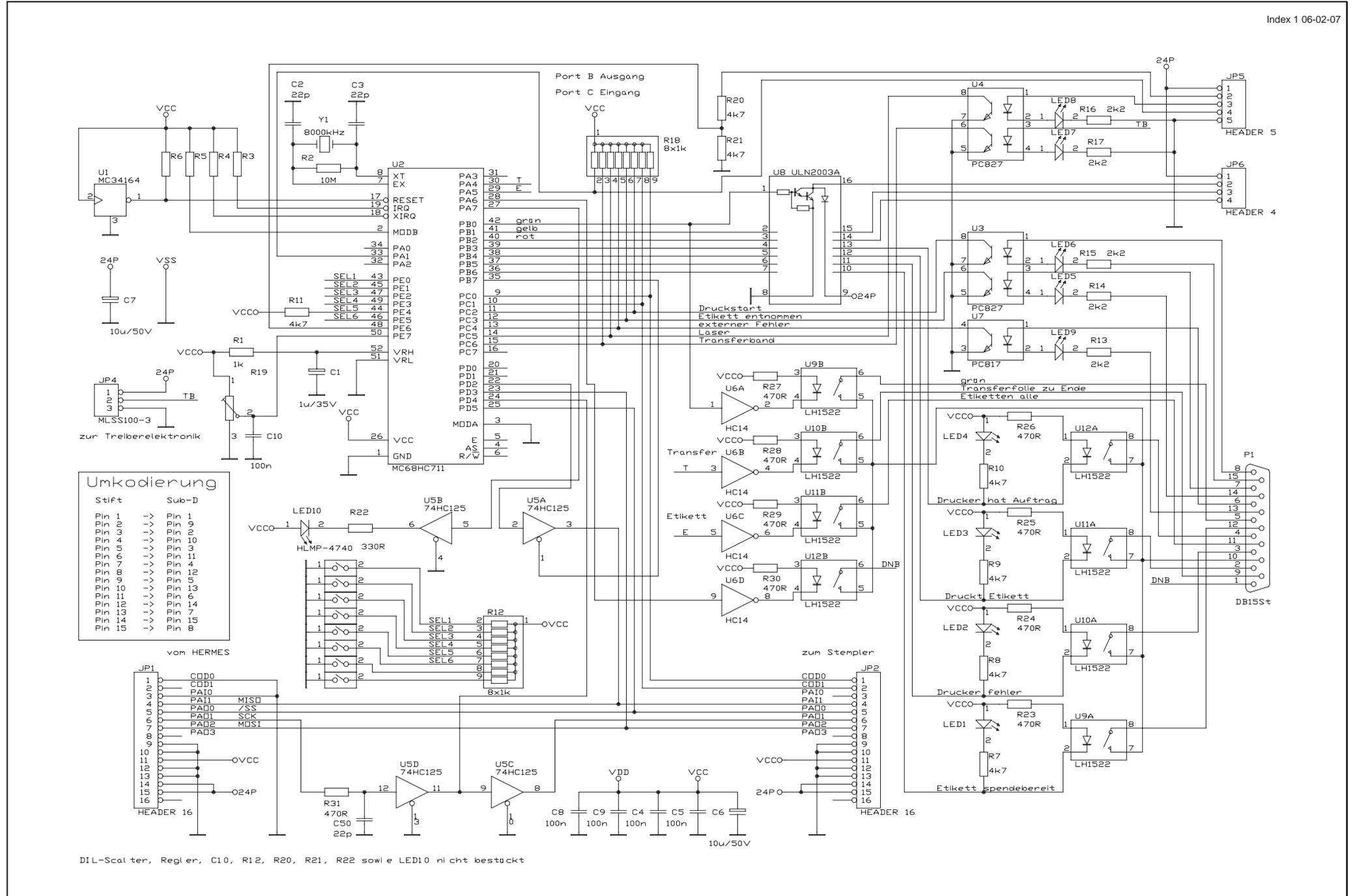
Mikroschalter

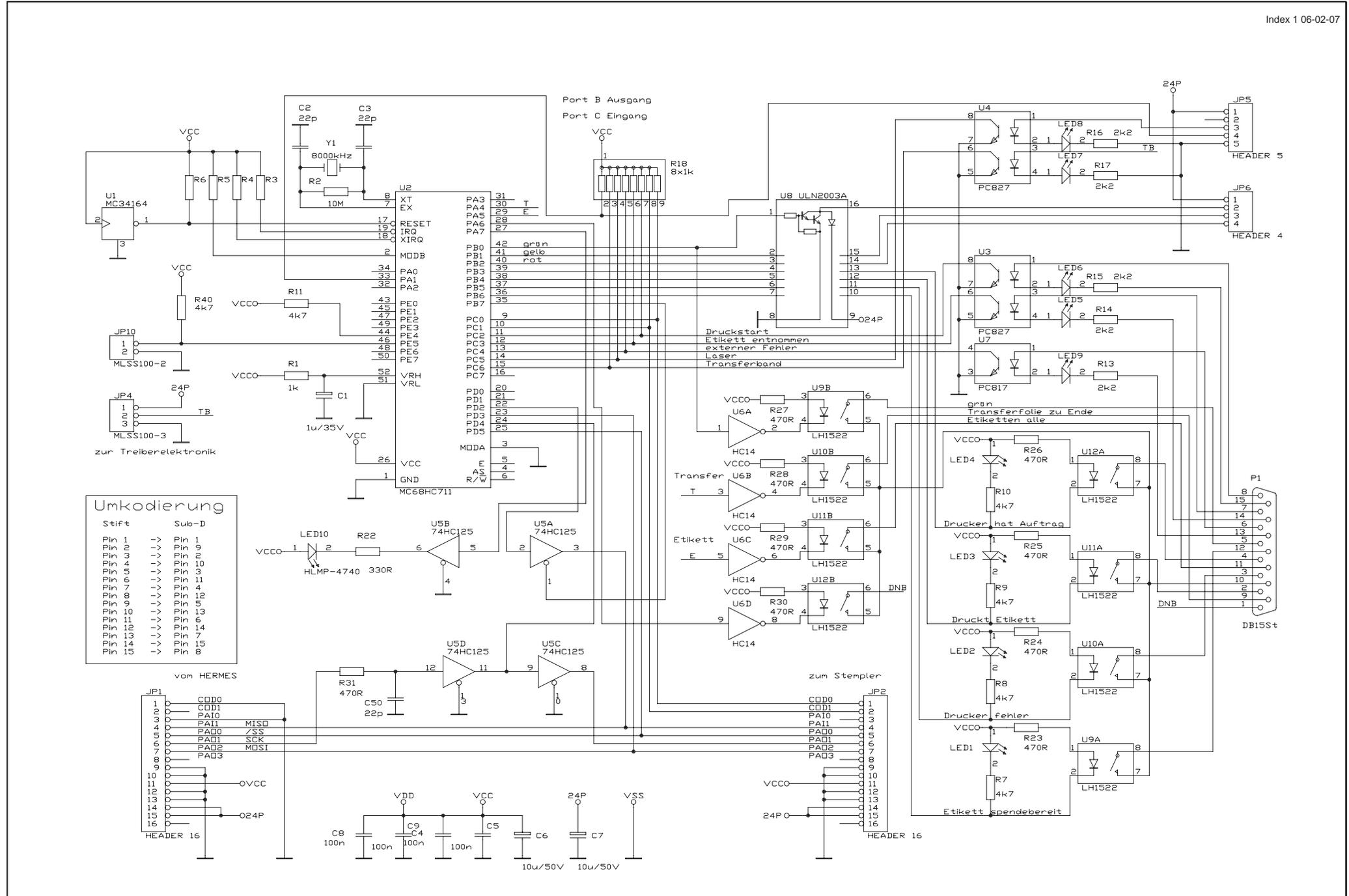
Etiketten-LS

Bremsmagnet

MOTOR  
Sparantrieb

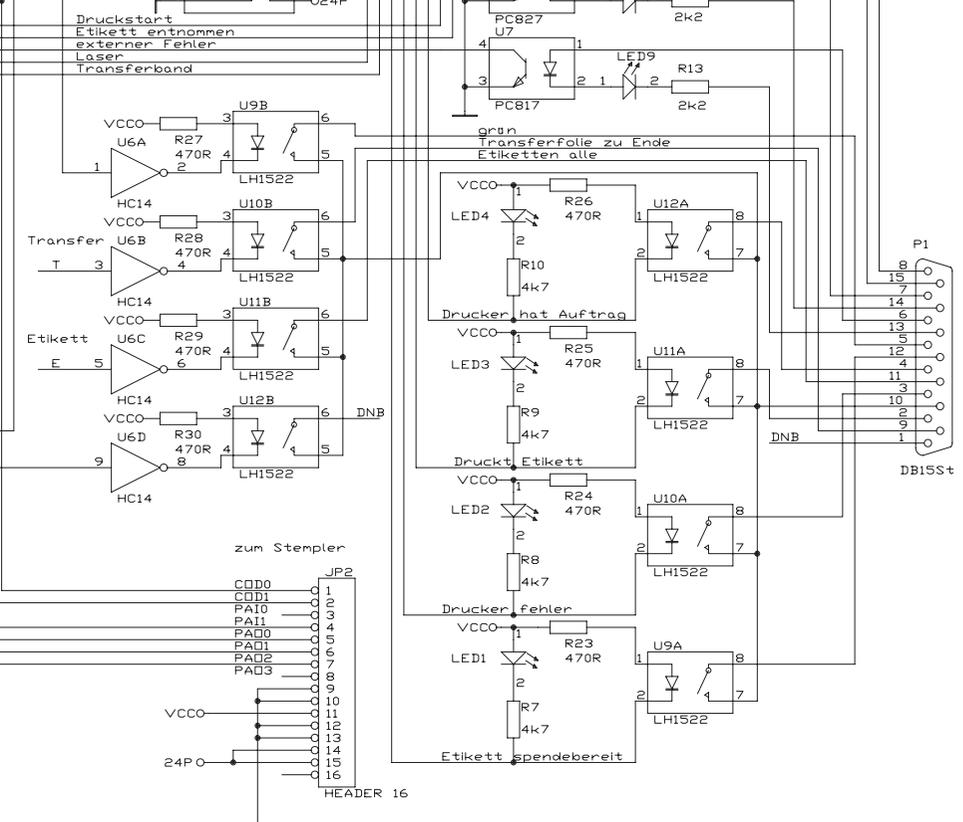
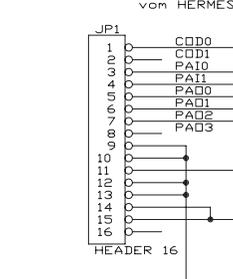
zur  
Vorwarn-  
elektronik



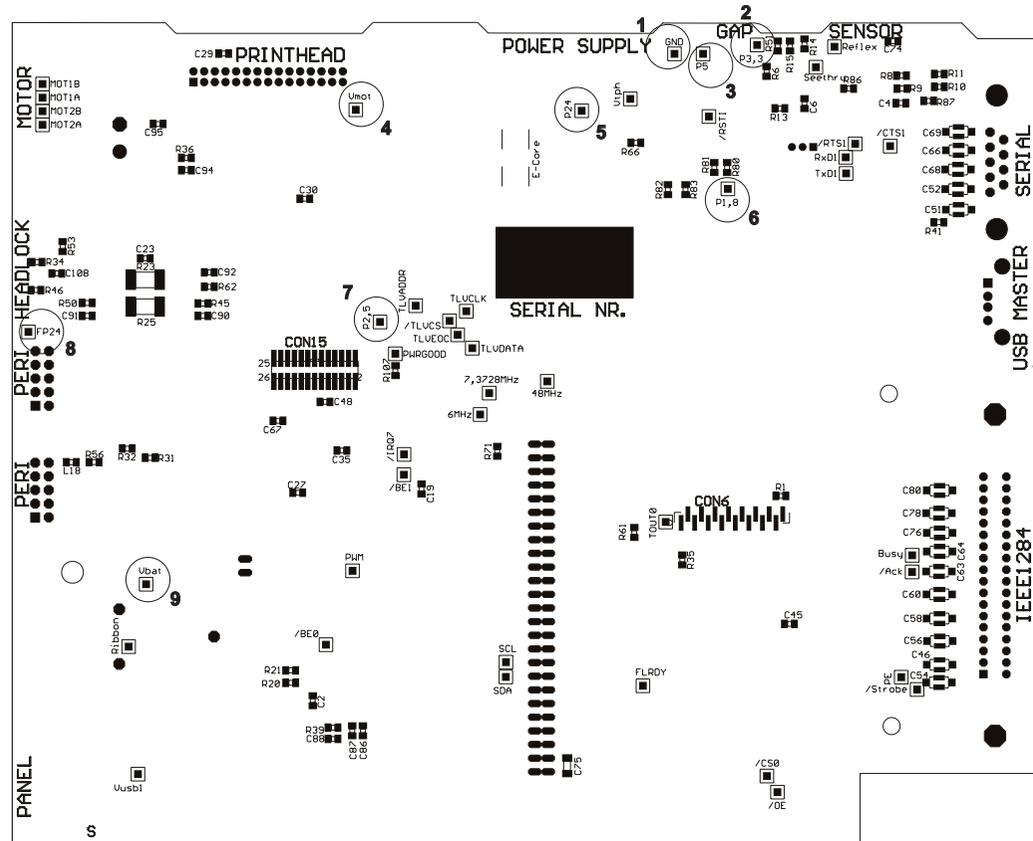


**Umkodierung**

Stift	Sub-D
Pin 1	-> Pin 1
Pin 2	-> Pin 9
Pin 3	-> Pin 2
Pin 4	-> Pin 10
Pin 5	-> Pin 3
Pin 6	-> Pin 11
Pin 7	-> Pin 4
Pin 8	-> Pin 12
Pin 9	-> Pin 5
Pin 10	-> Pin 13
Pin 11	-> Pin 6
Pin 12	-> Pin 14
Pin 13	-> Pin 7
Pin 14	-> Pin 15
Pin 15	-> Pin 8

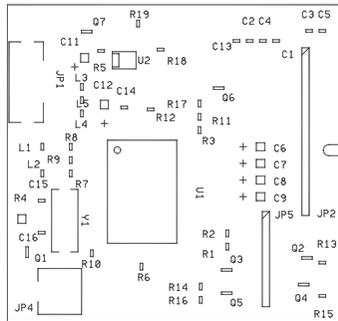




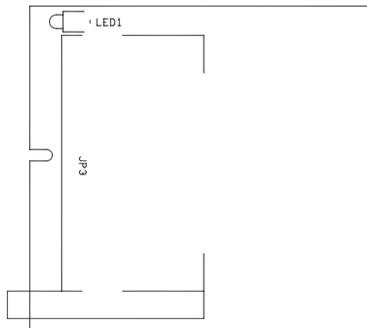


Wichtige Messpunkte  
 Important Measuring Points

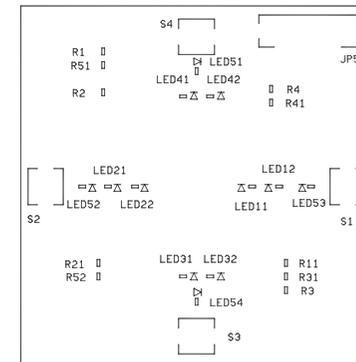
- 1 - GND
- 2 - 3,3 V
- 3 - 5 V
- 4 - V<sub>MOT</sub>
- 5 - 24 V
- 6 - 1,8 V
- 7 - 2,5 V
- 8 - 24 V ext. (Peripherals)
- 9 - V<sub>BAT</sub>



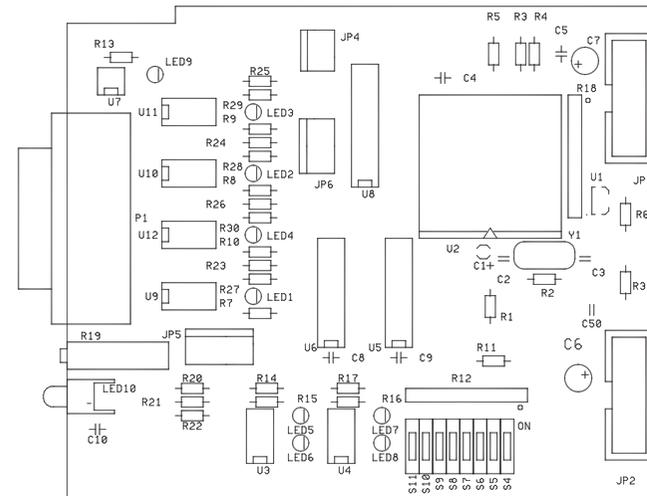
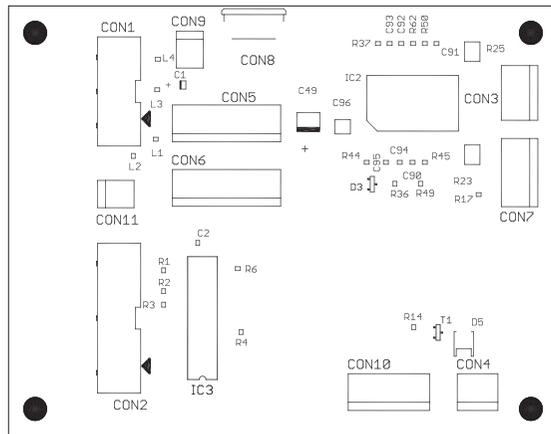
Bestückungsseite  
 Component's side



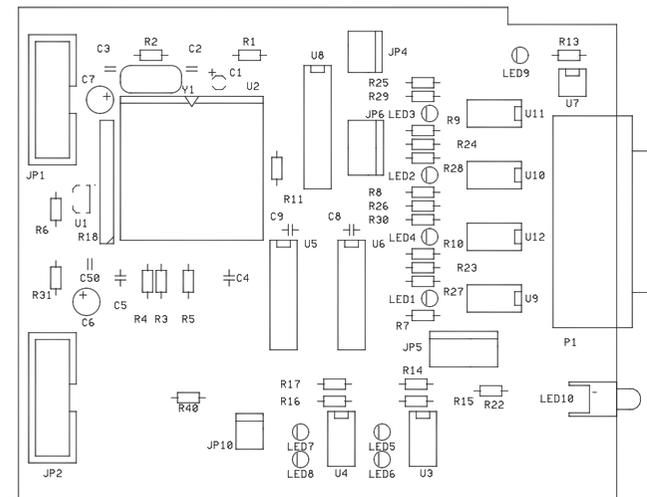
Lötseite  
 Soldering side



Bestückungsseite  
 Component's side



Hermes AL



Hermes AR

## Anlage E: Steckerbelegungen

### Steckerbelegung Leiterplatte CPU

#### OP1 Anschluss Transferfoliensensor

PIN	Bez.	Funktion
1	A	Infrarot-LED Anode
2	-	
3	GND	
4	C	Empfänger Collector
5	-	
6	-	

#### CON1 Anschluss LP Bedienfeld

PIN	Bez.	Funktion
1	GND	
2	D+	Datenleitung USB
3	GND	
4	D-	Datenleitung USB
5	GND	
6	P5	Spannung +5 V (USB)
7	GND	
8	P3	Spannung +3,3 V

#### CON4 USB Master

PIN	Bez.	Funktion
1	VCC	Spannung +5 V
2	D-	Datenleitung USB
3	D+	Datenleitung USB
4	GND	

#### CON5 Anschluss LP Sparantrieb

PIN	Bez.	Funktion
1	K	Infrarot-LED Kathode
2	EU	Empfänger Reflex Emitter
3	A	Infrarot-LED Anode
4	CU	Empfänger Reflex Collector
5	EO	Empfänger Durchlicht Emitter
6	CO	Empfänger Durchlicht Collector

#### CON7 Anschluss Motor Hauptantrieb

PIN	Bez.	Funktion
1	OUT1A	Anschluss Motor Wicklung 1
2	OUT1B	Anschluss Motor Wicklung 1
3	OUT2A	Anschluss Motor Wicklung 2
4	OUT2B	Anschluss Motor Wicklung 2

## Appendix E: Pin Assignments

### Pin Assignment CPU PCB

#### OP1 Connector Transfer Ribbon Sensor

PIN	Name	Function
1	A	Infrared LED anode
2	-	
3	GND	
4	C	Recipient collector
5	-	
6	-	

#### CON1 Connector Control Panel PCB

PIN	Name	Function
1	GND	
2	D+	Data bus USB
3	GND	
4	D-	Data bus USB
5	GND	
6	P5	Voltage +5 V (USB)
7	GND	
8	P3	Voltage +3,3 V

#### CON4 USB Master

PIN	Name	Function
1	VCC	Voltage +5 V
2	D-	Data bus USB
3	D+	Data bus USB
4	GND	

#### CON5 Connector PCB Ribbon Saver

PIN	Name	Function
1	K	Infrared LED cathode
2	EU	Recipient reflect emitter
3	A	Infrared LED anode
4	CU	Recipient reflex collector
5	EO	Recipient see-through emitter
6	CO	Recipient see-through collector

#### CON7 Connector Main Drive Motor

PIN	Name	Function
1	OUT1A	Connector motor winding 1
2	OUT1B	Connector motor winding 1
3	OUT2A	Connector motor winding 2
4	OUT2B	Connector motor winding 2

**CON9 Anschluss Thermodruckkopf**

PIN	Bez.	Funktion
1	VCC	Spannung +5 V
2	VCC	Spannung +5 V
3	TM	Thermosensor
4	GND	
5	GND	
6	GND	
7	TM	Thermosensor
8	CLK	Takt für Datenübertragung
9	/LATCH	Übernahme Zwischenspeicher
10	BEO	Freigabesignal
11	/STR1	Drucktakt negiert Gruppe 1
12	/STR2	Drucktakt negiert Gruppe 2
13	/STR3	Drucktakt negiert Gruppe 3
14	/STR4	Drucktakt negiert Gruppe 4
15	DI1	Datenleitung Segment 1
16	DI2	Datenleitung Segment 2
17	DI3	Datenleitung Segment 3
18	DI4	Datenleitung Segment 4
19	DI5	Datenleitung Segment 5
20	DI6	Datenleitung Segment 6
21	DI7	Datenleitung Segment 7
22	DI8	Datenleitung Segment 8
23	STB1	Drucktakt Gruppe 1
24	STB2	Drucktakt Gruppe 2
25	STB3	Drucktakt Gruppe 3
26	STB4	Drucktakt Gruppe 4
27	STB5	Drucktakt Gruppe 5
28	STB6	Drucktakt Gruppe 6
29	STB7	Drucktakt Gruppe 7
30	STB8	Drucktakt Gruppe 8

**CON9 Connector Thermal Printhead**

PIN	Name	Function
1	VCC	Voltage +5 V
2	VCC	Voltage +5 V
3	TM	Thermal sensor
4	GND	
5	GND	
6	GND	
7	TM	Thermal sensor
8	CLK	Timer for data transmission
9	/LATCH	Loading buffer
10	BEO	Enable signal
11	/STR1	Print timer negated group 1
12	/STR2	Print timer negated group 2
13	/STR3	Print timer negated group 3
14	/STR4	Print timer negated group 4
15	DI1	Data bus segment 1
16	DI2	Data bus segment 2
17	DI3	Data bus segment 3
18	DI4	Data bus segment 4
19	DI5	Data bus segment 5
20	DI6	Data bus segment 6
21	DI7	Data bus segment 7
22	DI8	Data bus segment 8
23	STB1	Print timer group 1
24	STB2	Print timer group 2
25	STB3	Print timer group 3
26	STB4	Print timer group 4
27	STB5	Print timer group 5
28	STB6	Print timer group 6
29	STB7	Print timer group 7
30	STB8	Print timer group 8

**CON10 IEEE 1284**

PIN	Bez.	Funktion
1	/STROBE	Übernahmeimpuls Daten
2	D0	Daten 0
3	D1	Daten 1
4	D2	Daten 2
5	D3	Daten 3
6	D4	Daten 4
7	D5	Daten 5
8	D6	Daten 6
9	D7	Daten 7
10	/ACK	Datenübernahmebestätigung
11	BUSY	Empfangsbereitschaft Drucker
12	PE	Papierende
13	SLCT	"Online"-Status
14	/AUTOFD	Leitung für "NIBBLE"-Mode
15	-	
16	-	
17	-	
18	+5V	Spannung +5 V
19	-	
20	-	
21	-	
22	-	
23	-	
24	-	
25	-	
26	-	
27	-	
28	-	
29	-	
30	-	
31	/INIT	Leitung für "NIBBLE"-Mode
32	/FAULT	Leitung für "NIBBLE"-Mode
33	-	
34	-	
35	-	
36	/SELIN	Leitung für "NIBBLE"-Mode

**CON10 IEEE 1284**

PIN	Name	Function
1	/STROBE	Loading impulse data
2	D0	Data 0
3	D1	Data 1
4	D2	Data 2
5	D3	Data 3
6	D4	Data 4
7	D5	Data 5
8	D6	Data 6
9	D7	Data 7
10	/ACK	Loading confirmation
11	BUSY	Printer ready to receive
12	PE	Paper end
13	SLCT	"Online" state
14	/AUTOFD	Cable for "NIBBLE" mode
15	-	
16	-	
17	-	
18	+5V	Voltage +5 V
19	-	
20	-	
21	-	
22	-	
23	-	
24	-	
25	-	
26	-	
27	-	
28	-	
29	-	
30	-	
31	/INIT	Cable for "NIBBLE" mode
32	/FAULT	Cable for "NIBBLE" mode
33	-	
34	-	
35	-	
36	/SELIN	Cable for "NIBBLE" mode

**CON11 LP Sparantrieb**

PIN	Bez.	Funktion
1		
2	GND	

**CON11 PCB Ribbon Saver**

PIN	Name	Function
1		
2	GND	

**CON12 RS232**

PIN	Bez.	Funktion
1	CD	Träger erkannt
2	TD	Sendedaten
3	RD	Empfangsdaten
4	DTR	DEE bereit
5	GND	
6	DSR	Betriebsbereit
7	RTS	Sendeanforderung
8	CTS	Sendebereitschaft
9	RI	Ankommender Ruf

**CON12 RS232**

PIN	Name	Function
1	CD	Media recognized
2	TD	Transmit data
3	RD	Receive data
4	DTR	DEE ready
5	GND	
6	DSR	Ready
7	RTS	Request to send
8	CTS	Ready to transmit
9	RI	Incoming call

**CON13 Interface slot**

PIN	Bez.	Funktion
1	GND	
2	D+	Datenleitung USB
3	D-	Datenleitung USB
4	GND	
5	P5	Spannung +5 V (USB)
6	GND	
7	P24	Spannung +24 V
8	GND	
9	GND	
10	P3	Spannung +3,3 V

**CON13 Interface slot**

PIN	Name	Function
1	GND	
2	D+	USB data bus
3	D-	USB data bus
4	GND	
5	P5	Voltage +5 V (USB)
6	GND	
7	P24	Voltage +24 V
8	GND	
9	GND	
10	P3	Voltage +3,3 V

**CON14 Anschluss LP Sparantrieb**

PIN	Bez.	Funktion
1	GND	
2	D+	Datenleitung USB
3	D-	Datenleitung USB
4	GND	
5	P5	Spannung +5 V (USB)
6	GND	
7	P24	Spannung +24 V
8	GND	
9	GND	
10	P3	Spannung +3,3 V

**CON14 Connector PCB Ribbon Saver**

PIN	Name	Function
1	GND	
2	D+	USB data bus
3	D-	USB data bus
4	GND	
5	P5	Voltage +5 V (USB)
6	GND	
7	P24	Voltage +24 V
8	GND	
9	GND	
10	P3	Voltage +3,3 V

**CON16 Anschluss Netzteil**

PIN	Bez.	Funktion
1	SDA	I <sup>2</sup> C Daten
2	SCL	I <sup>2</sup> C Takt
3	POWERGOOD	Spannungen vorhanden
4	GND	
5	VMOT	Motorspannung +38 V
6	GND	
7	P24	Spannung +24 V
8	P24	Spannung +24 V
9	GND	
10	VCC	Spannung +5 V
11	VCC	Spannung +5 V
12	GND	
13	VTPH	Geschaltete Druckkopfspannung

**CON16 Connector Power Supply**

PIN	Name	Function
1	SDA	I <sup>2</sup> C data
2	SCL	I <sup>2</sup> C clock
3	POWERGOOD	Voltages available
4	GND	
5	VMOT	Motor voltage +38 V
6	GND	
7	P24	Voltage +24 V
8	P24	Voltage +24 V
9	GND	
10	VCC	Voltage +5 V
11	VCC	Voltage +5 V
12	GND	
13	VTPH	Switched printhead voltage

**Steckerbelegung Leiterplatte Sparantrieb**

**CON1 Anschluss LP CPU**

PIN	Bez.	Funktion
1	GND	
2	D+	Datenleitung USB
3	D-	Datenleitung USB
4	GND	
5	P5	Spannung +5 V (USB)
6	GND	
7	P24	Spannung +24 V
8	GND	
9	GND	
10	-	

**Pin Assignment PCB Ribbon Saver**

**CON1 Connector CPU PCB**

PIN	Name	Function
1	GND	
2	D+	Data bus USB
3	D-	Data bus USB
4	GND	
5	P5	Voltage +5 V (USB)
6	GND	
7	P24	Voltage +24 V
8	GND	
9	GND	
10	-	

**CON2 Anschluss LP Vorwarnung**

PIN	Bez.	Funktion
1	-	
2	-	
3	-	
4	MISO	SPI-MISO Master in / Slave out
5	SEL	SPI-SEL Select
6	CLK	SPI-CLK Takt
7	MOSI	SPI-MOSI Master out / Slave in
8	-	
9	GNDV	GND
10	GNDV	GND
11	VCCV	Spannung +5 V
12	GNDV	GND
13	GNDV	GND
14	P24	Spannung +24 V
15	P24	Spannung +24 V
16	-	

**CON2 Connector PCB Warning**

PIN	Name	Function
1	-	
2	-	
3	-	
4	MISO	SPI-MISO master in / slave out
5	SEL	SPI-SEL select
6	CLK	SPI-CLK clock
7	MOSI	SPI-MOSI master out / slave in
8	-	
9	GNDV	GND
10	GNDV	GND
11	VCCV	Voltage +5 V
12	GNDV	GND
13	GNDV	GND
14	P24	Voltage +24 V
15	P24	Voltage +24 V
16	-	

**CON3 Anschluss Sparmotor**

PIN	Bez.	Funktion
1		Anschluss Motor Wicklung 1
2		Anschluss Motor Wicklung 1
3		Anschluss Motor Wicklung 2
4		Anschluss Motor Wicklung 2

**CON3 Connector Saver Motor**

PIN	Name	Function
1		Connector motor winding 1
2		Connector motor winding 1
3		Connector motor winding 2
4		Connector motor winding 2

**CON4 Anschluss Magnetkupplung**

PIN	Bez.	Funktion
1	P24	Spannung +24V
2	-	
3		Ansteuerung Magnetkupplung

**CON4 Connector Magnetic clutch**

PIN	Name	Function
1	P24	Voltage +24V
2	-	
3		Controlling magnetic clutch

**CON5 Anschluss Etikettenlichtschanke Reflex oben**

PIN	Bez.	Funktion
1		Empfänger Collector unten
2		Empfänger Emitter unten
3	AO	Infrarot-LED Anode oben
4	KO	Infrarot-LED Kathode oben
5	-	
6	-	
7		Empfänger Collector oben
8		Empfänger Emitter oben

**CON5 Connector Label Edge Sensor Top Reflect**

PIN	Name	Function
1		Recipient Collector bottom
2		Recipient Emitter bottom
3	AO	Infrared LED anode top
4	KO	Infrared LED cathode top
5	-	
6	-	
7		Recipient Collector top
8		Recipient Emitter top

**CON6 Anschluss Etikettenlichtschanke Reflex unten**

PIN	Bez.	Funktion
1	CO	Empfänger Collector oben
2	EO	Empfänger Emitter oben
3	-	
4	-	
5	AU	Infrarot-LED Anode unten
6	KU	Infrarot-LED Kathode unten
7	CU	Empfänger Collector unten
8	EU	Empfänger Emitter unten

**CON6 Connector Label Edge Sensor Bottom Reflect**

PIN	Name	Function
1	CO	Recipient collector top
2	EO	Recipient emitter top
3	-	
4	-	
5	AU	Infrared LED anode bottom
6	KU	Infrared LED cathode bottom
7	CU	Recipient collector bottom
8	EU	Recipient emitter bottom

**CON7 Anschluss Sensor Sparmotor**

PIN	Bez.	Funktion
1	VCC	Spannung +5 V
2		Strombegrenzung Infrarot-LED
3	SPAR	Empfängersignal
4	GND	
5	GND	

**CON7 Connector Sensor Ribbon Saver**

PIN	Name	Function
1	VCC	Voltage +5 V
2		Current limiting infrared LED
3	SPAR	Recipient signal
4	GND	
5	GND	

**CON8 Anschluss LP CPU**

PIN	Bez.	Funktion
1		Infrarot-LED Kathode oben
2		Empfänger Emitter unten
3		Infrarot-LED Anode oben
4		Empfänger Collector unten
5		Empfänger Emitter oben
6		Empfänger Collector oben

**CON8 Connector CPU PCB**

PIN	Name	Function
1		Infrared LED cathode top
2		Recipient emitter bottom
3		Infrared LED anode top
4		Recipient collector bottom
5		Recipient emitter top
6		Recipient collector top

**CON9 Anschluss Schalter TS (Papierende)**

PIN	Bez.	Funktion
1	PENDEL	Signal vom Mikrotaster
2	GND	

**CON9 Connector Switch TS (Paper End)**

PIN	Name	Function
1	PENDEL	Signal from micro key
2	GND	

**CON10 Anschluss Mikroschalter**

PIN	Bez.	Funktion
1		Signal vom Mikrotaster
2		GND
3		Signal vom Mikrotaster
4		GND
5		Signal vom Mikrotaster
6		GND

**CON10 Connector Micro Switch**

PIN	Name	Function
1		Signal from micro key
2		GND
3		Signal from micro key
4		GND
5		Signal from micro key
6		GND

**CON11 Anschluss LP CPU**

PIN	Bez.	Funktion
1		Signal vom Mikrotaster
2		GND

**CON11 Connector CPU PCB**

PIN	Name	Function
1		Signal from micro key
2		GND

## Steckerbelegung Leiterplatte Vorwarnung

### JP1 Anschluss LP Sparantrieb

PIN	Bez.	Richtung	Funktion
1	COD0	NC	
2	COD1	NC	
3	PAI0	NC	
4	PAI1	O	SPI-MISO Master in / Slave out
5	PAO0	I	SPI –SEL Select
6	PAO1	I	SPI-CLK Takt
7	PAO2	I	SPI-MOSI Master out / Slave in
8	-		
9	GND		
10	GND		
11	VCC	I	Spannung +5 V
12	GND		
13	GND		
14	24P	I	Spannung +24 V
15	24P	I	Spannung +24 V
16	-		

## Pin Assignment PCB Warning

### JP1 Connector PCB Ribbon saver

PIN	Name	Direction	Function
1	COD0	NC	
2	COD1	NC	
3	PAI0	NC	
4	PAI1	O	SPI-MISO master in / slave out
5	PAO0	I	SPI –SEL select
6	PAO1	I	SPI-CLK clock
7	PAO2	I	SPI-MOSI master out / slave in
8	-		
9	GND		
10	GND		
11	VCC	I	Voltage +5 V
12	GND		
13	GND		
14	24P	I	Voltage +24 V
15	24P	I	Voltage +24 V
16	-		

### JP2 Anschluss Kabel Peripherieanschluss

PIN	Bez.	Richtung	Funktion
1	COD0	I	Codierbit 0
2	COD1	I	Codierbit 1
3	-		
4	PAI1	I	SPI-MISO Master in / Slave out
5	PAO0	O	SPI-SEL Select
6	PAO1	O	SPI-CLK Takt
7	PAO2	O	SPI-MOSI Master out / Slave in
8	-		
9	GND		
10	GND		
11	VCC	O	Spannung +5 V
12	GND		
13	GND		
14	24P	O	Spannung +24 V
15	24P	O	Spannung +24 V
16	-		

### JP2 Connector Cable Assesory

PIN	Name	Direction	Function
1	COD0	I	Code bit 0
2	COD1	I	Code bit 1
3	-		
4	PAI1	I	SPI-MISO master in / slave out
5	PAO0	O	SPI-SEL select
6	PAO1	O	SPI-CLK clock
7	PAO2	O	SPI-MOSI master out / slave in
8	-		
9	GND		
10	GND		
11	VCC	O	Voltage +5 V
12	GND		
13	GND		
14	24P	O	Voltage +24 V
15	24P	O	Voltage +24 V
16	-		

### JP4 Anschluss Vorwarnsensor Transferfolienende

PIN	Bez.	Richtung	Funktion
1	24P	O	Spannung +24 V
2	TB	I	Sensorsignal (low-aktiv)
3	GND		

### JP4 Connector Warning Sensor Ribbon End

PIN	Name	Direction	Function
1	24P	O	Voltage +24 V
2	TB	I	Sensor signal (low active)
3	GND		

**JP5 für AL Anschluss Vorwarnsensor Etikettenende**

PIN	Bez.	Richtung	Funktion
1	24P	O	Spannung +24 V
2		I	Nicht verwenden
3	ET	I	Sensorsignal (low-aktiv)
4	PA1	I	Sensor angeschlossen (low-aktiv)
5	GND		

**JP5 for AL Connector Warning Sensor Label End**

PIN	Name	Direction	Function
1	24P	O	Voltage +24 V
2		I	Do not use
3	ET	I	Sensor signal (low active)
4	PA1	I	Sensor connected (low active)
5	GND		

**JP5 für AR Anschluss Vorwarnsensor Etikettenende**

PIN	Bez.	Richtung	Funktion
1	24P	O	Spannung +24 V
2	-		
3	ET	I	Sensorsignal (low-aktiv)
4	PA1	I	Sensor angeschlossen (low-aktiv)
5	GND		

**JP5 for AR Connector Warning Sensor Label End**

PIN	Name	Direction	Function
1	24P	O	Voltage +24 V
2	-		
3	ET	I	Sensor signal (low active)
4	PA1	I	Sensor connected (low active)
5	GND		

**JP6 Anschluss Meldeleuchte**

PIN	Bez.	Richtung	Funktion
1	24P	O	Spannung +24 V
2	LA grün	O	Gerät eingeschaltet (low)
3	LA gelb	O	Materialvorwarnung (low)
4	LA rot	O	Fehlerzustand (low)

**JP6 Connector Warning Light**

PIN	Name	Direction	Function
1	24P	O	Voltage +24 V
2	LA grün	O	Device switched on (low)
3	LA gelb	O	Material warning (low)
4	LA rot	O	Error state (low)

**JP10 nur AR Anschluss Taster**

PIN	Bez.	Richtung	Funktion
1	TA	I	Taster (gedrückt = low)
2	GND		

**JP10 only AR Connector Key**

PIN	Name	Direction	Function
1	TA	I	Key (pressed = low)
2	GND		

**P1 Peripherieanschluss Fremdetikettierer**

PIN	Bez.	Richtung	Funktion
1		O	Drucker nicht bereit
2		O	Druckt Etikett
3		O	Druckerfehler
4		O	Drucker hat Auftrag
5		O	Netzspannung eingeschaltet
6		I	Externer Fehler
7		I	Etikett entnommen
8		I	Druckstart
9		O	Vorwarnung Transferfolienende
10		I	Gemeinsamer Rückleiter
11		O	Vorwarnung Etikettenende
12		O	Etikett spendebereit
13		(I)	Rückleiter Externer Fehler
14		(I)	Rückleiter Etikett entnommen
15		(I)	Rückleiter Druckstart

**P1 Peripheral Port non-cab Applicator**

PIN	Name	Direction	Function
1		O	Printer not ready
2		O	Label is printed
3		O	Printer error
4		O	Print job available
5		O	Power is switched on
6		I	External error
7		I	Label was taken
8		I	Print start
9		O	Warning transfer ribbon end
10		I	Common reverse line
11		O	Warning label end
12		O	Label in peel position
13		(I)	Reverse line external error
14		(I)	Reverse line label was taken
15		(I)	Reverse line print start

GND - Bezugspotential für die Betriebsspannungen VCC und 24P

GND - Reference potential for the operating voltages VCC and 24P



## Stichwortverzeichnis

### B

Bedienfeld.....	11, 13
Belegungspläne.....	D-1
Blockschaltbild.....	B-1
Bremse am Etikettenabwickler, einstellen .....	62
Bügel .....	11, 13

### C

cab-Adresse .....	5
-------------------	---

### D

Deckel.....	11, 13
Display.....	11, 13
Druckkopf .....	11, 13
Druckkopf, Auflösung und Heizpunktanzahl .....	20
Druckkopf, einstellen .....	50
Druckkopf, reinigen.....	28
Druckkopf, Verschleiß.....	52
Druckkopf, wechseln .....	32
Druckkopfabstützung, einstellen.....	52
Druckkopfverriegelung.....	11, 13
Druckparameter, Menü.....	16
Druckwalze, wechseln.....	34

### E

Einstellungen, Menü.....	15
Ereignisliste .....	21
Ersatzteile.....	A-1
Erweiterungskarte, Schnittstellen .....	20
Etikettenabwickler.....	11, 13
Etikettenlichtschanke, abgleichen .....	25
Etikettenlichtschanke, Kontaktierungsvarianten.....	39
Etikettenlichtschanke, wechseln.....	38
Exzentermechanismus, einstellen.....	64

### F

Fehler, während des Druckens.....	66
Firmware, tauschen .....	46
FlashCard.....	20

### G

Geräteeinstellungen, Menü .....	15
Gerätefunktionen, Ausfall .....	68
Geräteliste .....	20
Gerätename, eingeben.....	27
Gerätetypen.....	9

### H

Hardwarefehler .....	70
----------------------	----

### I

IFFS, Inhalt drucken .....	22
----------------------------	----

## Index

### A

Adjust gap sensor.....	25
------------------------	----

### B

Backfeed roller, replacing .....	36
Backfeed system .....	11, 13
Block diagram.....	B-1
Bracket .....	11, 13
Brake at the media supply hub, adjusting.....	62

### C

cab address .....	5
Cam mechanism, adjusting .....	64
Circuit diagrams.....	C-1
Cleaning, general .....	28
Cleaning, print and guide rollers.....	30
Control panel .....	11, 13
Cover .....	11, 13
CPU PCB, connectors.....	45
CPU PCB, replacing.....	44

### D

Device functions, failure of .....	68
Device list .....	20
Device name, setting.....	27
Display.....	11, 13

### E

Errors, during printing.....	66
Event log.....	21
Expansion card, interfaces .....	20

### F

Firmware, replacing .....	46
FlashCard.....	20
Frame .....	11, 13

### G

Guide roller .....	11, 13
--------------------	--------

### H

Hardware errors.....	70
----------------------	----

### I

IFFS, print directory .....	22
Interfaces, menu.....	16
Interfaces expansion card .....	20

### L

Label edge sensor, adjusting.....	25
Label edge sensor, replacing.....	38
Label edge sensor, variants to contact.....	39
Layout diagrams .....	D-1
Load NVRAM.....	27

**L**

Leiterplatte CPU, Anschlüsse .....	45
Leiterplatte CPU, wechseln .....	44
Lichtschranke einstellen .....	25
Load NVRAM.....	27

**M**

Magnetbremse, montieren.....	41
------------------------------	----

**N**

Netzschalter.....	11, 13
Netzteil, wechseln.....	48
NVRAM, laden.....	27
NVRAM, sichern.....	26

**P**

Pendelarm .....	11, 13
Protokollfehler, Parameter .....	16

**R**

Rahmen.....	11, 13
Rechtsdruck, Parameter.....	15
Reinigung, allgemein.....	28
Reinigung, Druck- und Umlenkwalzen .....	30
Rückzugsystem .....	11, 13
Rückzugwalze, wechseln .....	36
Rutschkupplungen, wechseln.....	40
Rutschkupplung Trägerbandaufwickler, wechseln.....	42
Rutschkupplung Transferfolienaufwickler, wechseln .....	40

**S**

Save NVRAM .....	26
Schnittstellen, Menü .....	16
Schnittstellen-Erweiterungskarte .....	20
Seriennummer CPU-Leiterplatte .....	20
Service, Menü.....	23
Serviceschlüssel.....	14
Servicezähler.....	24
Servicezähler, löschen.....	24
Set OEM Name .....	27
Sparantrieb, einstellen.....	63
Sparantrieb, Exzentermechanismus.....	63
Sparantrieb, Firmwaretausch .....	46
Sparantrieb, Magnetbremse .....	63
Statusausdruck.....	18
Steckerbelegungen.....	E-1
Stromlaufpläne .....	C-1

**T**

Teile des Druckers, Hermes A4 .....	10
Teile des Druckers, Hermes A5 .....	12
Test, Menü.....	17
Testfunktionen .....	17
Trägerbandaufwickler, Wickelmoment einstellen .....	58
Transferfolie, Faltenbildung .....	54

**M**

Machine parameters, menu.....	15
Magnetic brake, mounting .....	41
Media rewind hub, adjusting the torque.....	58
Media supply hub .....	11, 13

**N**

NVRAM, loading .....	27
NVRAM, saving .....	26

**P**

Pin assignments .....	E-1
Power switch .....	11, 13
Power unit, replacing .....	48
Pre-dispense key .....	11, 13
Printer component location, Hermes A4 .....	10
Printer component location, Hermes A5 .....	12
Printer types .....	9
Printhead .....	11, 13
Printhead, adjusting.....	50
Printhead, cleaning.....	28
Printhead, replacing.....	32
Printhead, wear of .....	52
Printhead lever .....	11, 13
Printhead support, adjusting.....	52
Print parameters, menu .....	16
Print roller, replacing.....	34
Protocol error, parameter.....	16

**R**

Ribbon saver, adjusting .....	63
Ribbon saver, cam mechanism .....	63
Ribbon saver, magnetic brake.....	63
Ribbon saver, replacing firmware .....	46
Ribbon supply hub.....	11, 13
Ribbon supply hub, adjusting the torque .....	60
Ribbon take up hub .....	11, 13
Ribbon take up hub, adjusting the torque.....	55
Right handed, parameter.....	15

**S**

Save NVRAM .....	26
Serial number CPU PCB .....	20
Service, menu.....	23
Service counter.....	24
Service counter, clearing .....	24
Service key .....	14
Set OEM Name .....	27
Setup, menu .....	15
Slipping clutches, replacing.....	40
Slipping clutch of the media rewind hub, replacing .....	42
Slipping clutch of the ribbon take up hub, replacing.....	40
Spare parts.....	A-1
Status print .....	18
Swing arm.....	11, 13

Transferfolienabwickler..... 11, 13  
 Transferfolienabwickler, Wickelmoment einstellen .....60  
 Transferfolienaufwickler..... 11, 13  
 Transferfolienaufwickler, Wickelmoment einstellen .....55  
 Transferfolienlauf, einstellen.....54  
 Transferfoliensparmechanismus, einstellen .....63  
 Transportsystem..... 11, 13  
 Transportwalze, wechseln .....34

**U**

Umlenkrolle..... 11, 13  
 USB-Geräte, installiert.....20  
 USB-Geräteklasse.....20

**V**

Vorspendetaste..... 11, 13  
 Vorwarnung, Firmwaretausch.....47

**W**

Werkzeuge .....31  
 Wickelmomente, einstellen.....55

**T**

Test, menu ..... 17  
 Test functions.....17  
 Thermal printhead, resolution and number of hot points.....20  
 Tools .....31  
 Torques at the hubs, adjusting.....55  
 Transfer ribbon, wrinkles .....54  
 Transfer ribbon feed, adjusting .....54  
 Transfer ribbon saver mechanism, adjusting.....63  
 Transport roller, replacing.....34  
 Transportsystem..... 11, 13

**U**

USB device class.....20  
 USB devices, installed.....20

**W**

Warning, replacing firmware.....47

