

Transferdrucker / Transfer Printer

a3 / a4 / a6 / a8

Serviceanleitung / Service Manual





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 +49 (0) 721 / 66 26-0
Telefax +49 (0) 721 / 66 26-249
Web : <http://www.cabgmbh.com>
e-mail : info@cabgmbh.com

copyright by cab / 9008226 / 042 / 1

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten.

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

All rights reserved, including those of the translations.

No part of this manual nor any translation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, for any purpose other than the purchaser's personal use, without the express written permission of cab Produkttechnik GmbH & Co KG Karlsruhe.

Angaben zu Lieferumfang, Aussehen, Leistung, Maßen und Gewicht entsprechen unseren Kenntnissen zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen sind vorbehalten.

All specifications about delivery, design, performance and weight are given to the best of our current knowledge and are subject to change without prior notice.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	5
1.1	Hinweise für den Benutzer	5
1.2	Wichtige Informationen	5
1.3	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
1.4	Sicherheit beim Umgang mit Elektrizität	7
1.5	Leistungsmerkmale	8
1.6	Gerätetypen	9
1.7	Lieferumfang	10
1.8	Optionen	10
1.9	Teile des Etikettendruckers	11
1.10	Technische Daten	14
2	Erweiterte Gerätefunktionen für den Service	19
2.1	Der Serviceschlüssel	19
2.2	Erweiterte Funktionen im Menü "Einstellungen"	20
2.2.1	Geräteeinstellungen	20
2.2.2	Druckparameter	21
2.2.3	Schnittstellen	22
2.3	Erweiterte Funktionen im Menü "Test"	23
2.3.1	Statusausdruck	24
2.3.2	Geräteliste	26
2.3.3	Ereignisliste	28
2.3.4	IFFS Inhalt drucken	29
2.4	Erweiterte Funktionen im Menü "Service"	30
2.4.1	Servicezähler löschen	30
2.4.2	Etikettenlichtschranke abgleichen	32
2.4.3	NVRAM sichern	33
2.4.4	NVRAM laden	34
3	Wartung	35
3.1	Allgemeine Reinigung	35
3.2	Reinigung des Druckkopfes	35
3.3	Reinigung der Druckwalze	36
3.4	Reinigung der Etikettenlichtschranke	36
3.4.1	Etikettenlichtschranke bei A3 und A4	36
3.4.2	Etikettenlichtschranke bei A6 und A8	37
4	Wechsel von Baugruppen	39
4.1	Liste der benötigten Werkzeuge	39
4.2	Demontage des Kunststoffdeckels	39
4.3	Wechsel des Druckkopfes	40
4.3.1	Wechsel des Druckkopfes A3, A4, A8	40
4.3.2	Wechsel des Druckkopfes A6	42
4.4	Wechsel von Druckwalze und Umlenkwalze	44
4.5	Wechsel der Rutschkupplungen	46
4.6	Wechsel der Etikettenlichtschranke	49
4.7	Wechsel der Leiterplatte CPU	51
4.8	Wechsel des Netzteils A3	54
4.8.1	Drucker A3 bis Seriennummer 14999	54
4.8.2	Drucker A3 ab Seriennummer 15000	57
4.9	Wechsel des Netzteils A4, A6	59
4.9.1	Drucker A4/A6 bis Seriennummer 14999	59
4.9.2	Drucker A4/A6 ab Seriennummer 15000	62
4.10	Wechsel des Netzteils A8	64

Content

1	Introduction	5
1.1	Scope of Information	5
1.2	Important Information	5
1.3	General Safety Instructions	6
1.4	Safe Handling of Electricity	7
1.5	Features	8
1.6	Device Types	9
1.7	Package Contents	10
1.8	Optional Features	10
1.9	Printer Component Location	11
1.10	Technical Specifications	14
2	Expanded Functions for Servicing	19
2.1	The Service Key	19
2.2	Expanded Functions in the "Setup" Menu	20
2.2.1	Machine Parameters	20
2.2.2	Print Parameters	21
2.2.3	Interfaces	22
2.3	Expanded Functions in the "Test" Menu	23
2.3.1	Status Print	24
2.3.2	Device List	26
2.3.3	Event Log	28
2.3.4	Print Directory of IFFS	29
2.4	Expanded Functions in the "Service" Menu	30
2.4.1	Clearing the Service Counters	30
2.4.2	Adjusting the Label Edge Sensor	32
2.4.3	Save NVRAM	33
2.4.4	Load NVRAM	34
3	Maintenance	35
3.1	General Cleaning	35
3.2	Cleaning the Printhead	35
3.3	Cleaning the Print Roller	36
3.4	Cleaning the Label Edge Sensor	36
3.4.1	Label Edge Sensor of A3 and A4	36
3.4.2	Label Edge Sensor of A6 and A8	37
4	Replacing Assembly Units	39
4.1	List of Recommended Tools	39
4.2	Removing the Plastic Cover	39
4.3	Replacing the Printhead	40
4.3.1	Replacing the Printhead A3, A4, A8	40
4.3.2	Replacing the Printhead A6	42
4.4	Replacing the Print Roller and the Rewind Assist Roller	44
4.5	Replacing the Slipping Clutches	46
4.6	Replacing the Label Edge Sensor	49
4.7	Replacing the PCB CPU	51
4.8	Replacing the A3 Power Supply	54
4.8.1	A3 Printers up to Serial Number 14999	54
4.8.2	A3 Printers with Serial Number 15000 or higher	57
4.9	Replacing the A4/A6 Power Supply	59
4.9.1	A4/A6 Printers up to Serial Number 14999	59
4.9.2	A4/A6 Printers with Serial Number 15000 or higher	62
4.10	Replacing the A8 Power Supply	64

5	Justagen, Einstellungen und Abgleiche	66
5.1	Justage der Wickelmomente	66
5.2	Justage der Druckmechanik	72
5.2.1	Einstellelemente	72
5.2.2	Justage	75
5.3	Justage Riemenspannung Motor Hauptantrieb	78
5.4	Justage Kopfschalter	79
6	Fehlersuche und Fehlerbeseitigung	80
6.1	Fehler während des Druckbetriebs	80
6.2	Ausfall von Gerätefunktionen	82
6.3	Permanent angezeigte Hardwarefehler	84

Anlagen

Anlage A - Ersatzteile	A1
Anlage B: Blockschaltbilder	B1-B5
Anlage C: Stromlaufpläne	C1-C18
Anlage D: Belegungspläne	D1-D5

Stichwortverzeichnis	I1
-----------------------------------	-----------

5	Adjustments, Settings and Alignments	66
5.1	Adjusting the Hub Torques	66
5.2	Adjusting the Print Mechanism	72
5.2.1	Adjusting Elements	72
5.2.2	Adjustment	75
5.3	Adjusting the Belt Tension of the Main Motor Drive	78
5.4	Adjusting the Head Switch	79
6	Trouble Diagnosis and Correction	80
6.1	Errors during Printing	80
6.2	Failure of Device Functions	82
6.3	Permanently displayed Hardware Errors	84

Appendix

Appendix A - Spare Parts	A1
Appendix B: Block Diagrams	B1-B5
Appendix C: Circuit Diagrams	C1-C18
Appendix D: Layout Diagrams	D1-D5

Index	I1
--------------------	-----------

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 der Etikettendrucker **A3, A4, A6 und A8** beziehen.

Informationen zur Bedienung des Druckers finden Sie in der Bedienungsanleitung.

Informationen zur CABLABEL-Software finden Sie in der CABLABEL-Online-Hilfe.

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

cab-Produkttechnik GmbH
Wilhelm-Schickard-Straße 14
D-76131 Karlsruhe
Telefon 0721/6626-0
Telefax 0721/6626-249

1.2 Wichtige Informationen

Warnhinweise in diesem Servicehandbuch sind durch ein Pictogramm gekennzeichnet und enthalten wichtige Informationen zur Abwehr bestehender Restgefährdungen!
Beispiel:



Stromschlaggefahr!
Im Gehäuse sind nach dem Öffnen spannungsführende berührbare Klemmen und Leitungen zugänglich! Vor Öffnen Netzstecker ziehen und Spannungsfreiheit prüfen!

Nützliche Hinweise in diesem Servicehandbuch sind durch ein Pictogramm gekennzeichnet und enthalten allgemeine Informationen und Anwendertipps, die beachtet werden sollten!

Beispiel:



Hinweis!
Die beiden Kühlwinkelschrauben sind kürzer (6 mm lang)!

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 Label Printers **A3, A4, A6 and A8**.

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

Information related to the CABLABEL software will be found in the CABLABEL Online Help.

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 66 26-0
Telefax: +49 721 66 26-249

1.2 Important Information

Warning notices in this manual are marked by a pictogram, and contain important information for guarding against any residual hazards.

Example:



Electric shock hazard!
Opening the case exposes live electrical wires and terminals. Remove the mains plug and check that the device is electrically dead before opening the case.

Useful information in this service manual is marked with a pictogram, and contains general information and user tips which should be followed.

Example:



Notice!
The two cooling angle screws are shorter (6 mm long).

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 diese 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!



Hinweis!

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!
- Save housing or other parts of the device removed 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 a metal frame or clothing with metal fasteners!



Notice!

If such metal parts contact the device, they cause an increased current flow due to good conductivity!

- Wear protective goggles while performing the following tasks:
 - 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 inserting or removing springs, locking rings or grab rings
 - while soldering
 - while using solvents, cleansers or other chemical substances
 - in any case where the working conditions are such that there could be a risk of injury to the eyes.
- 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:

- Reparatur-, Prüf- und sonstige Arbeiten an elektrischen Baugruppen dürfen nur durch eingewiesene und geschulte Elektrofachkräfte durchgeführt werden! Eine Elektrofachkraft nach DIN EN 50110-1 hat:
 - Kenntnisse der Elektrotechnik und der Gefährdungen, die während der Arbeit am geöffneten Gerät entstehen können.
 - Kenntnisse über die zu beachtenden Sicherheits- und Sicherungsmaßnahmen.
 - Erfahrung mit elektrotechnischen Arbeiten.
 - Kenntnisse des Gerätes sowie praktische Erfahrungen.
- Arbeiten am geöffneten Gerät, das an das Stromnetz angeschlossen ist, darf nur eine geschulte und unterwiesene Fachkraft ausführen!
- Stellen Sie die Lage vom Not- oder 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!
- Bei folgenden Arbeiten müssen Sie vorher die Stromzufuhr unterbrechen:
 - Entfernen oder Installieren von Netzteilen
 - Arbeiten in unmittelbarer Nähe von offenen Stromversorgungs-teilen
 - mechanische Überprüfung von Stromversorgungs-teilen
 - 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 diese 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! Sie müssen immer die Spannungsfreiheit feststellen!

1.4 Safe Handling of Electricity

Follow the additional instructions below when handling electricity:

- Repair, testing and other work on electrical components may only be carried out by qualified and trained electricians. According to DIN EN 50110-1, an electrician has:
 - Knowledge of electrical engineering and the hazards which could arise while working on an open device.
 - Knowledge of the safety and precautionary measures which have to be taken.
 - Experience of electrical engineering work.
 - Knowledge of the device and practical experience.
- Work on an open device which is connected to the mains supply may only be performed by a qualified and trained electrician.
- Find out the positions of the emergency and the power switches in order to be able 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 the power to the printer before:
 - removing or installing power units
 - working near open power supply parts
 - mechanical check of the 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 will avoid a current flowing through your own body.

- Do not use worn or defective tools!
- Never assume that a circuit is not powered. You must always verify that there is no voltage present!

- 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.**

1.5 Leistungsmerkmale

Die Etikettendrucker **A3, A4, A6 und A8** sind Thermodirekt-/ Thermotransferdrucker mit folgenden Eigenschaften:

- langlebig, für den dauerhaften Industrieinsatz konzipiert u. zum Einbau in Etikettieranlagen geeignet
- verschleißfeste Lager und Transportrollen für gleichbleibende Druckqualität und lange Lebensdauer
- einfache und komfortable Bedienung
- Statusinformation über LCD-Anzeige
- anschließbare Standard-Tastatur und Barcodeleser
- Schnittstelle für CompactFlash Card
- menügeführte Programmierung
- Druckkopfwechsel ohne Justage (bei A3 auch zwischen 203 dpi u. 300 dpi)
- Weitbereichsnetzteil von 100 bis 240 V~, keine Spannungsumschaltung notwendig
- 32 Bit Prozessor
- A3 mit 8 MB Arbeitsspeicher (RAM)
- A4, A6 und A8 mit 16 MB Arbeitsspeicher (RAM)
- umfangreiche Schriften, Zeichensätze und Grafikelemente nutzbar
- freie Wahl der Schriften in Höhe und Breite, invers, kursiv und beliebig gedreht durch Vektor-Schriftarten
- Datenübertragung durch die Schnittstellen: parallel, Centronics bidirektional, seriell, RS-232
- druckerinterne Website zur Druckerkonfiguration bei Betrieb mit der optionalen Ethernetkarte
- modularer Aufbau für schnellen und effizienten Service.

- 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 Features

The **A3, A4, A6 and A8** Label Printers are direct thermal and thermal transfer printers offering the following features:

- long lifetime, intended for permanent industrial use and suited for installation in labelling systems
- long wearing bearings and conveyor rollers for maximum print quality and a long lifetime
- easy and comfortable operation
- status information on LCD
- standard keyboards and barcode readers pluggable
- CompactFlash Card interface
- menu controlled programming
- printhead change without adjustment (for A3 between 203 dpi and 300 dpi, too)
- wide-range power unit from 100 to 240 V~, no voltage changeover required
- 32 bit processor
- A3 with 8 MB input memory (RAM)
- A4, A6 and A8 with 16 MB input memory (RAM)
- wide range of fonts, character sets and graphic elements available
- scaleable fonts allow for variety regarding their height and width, with inverse, italic, underline and bold effects, and arbitrary rotation of fields
- data transmission through the interfaces: parallel, Centronics bidirectional, RS-232
- internal webpage for printer configuration for operation with the optional Ethernet card
- modular structure for quick and efficient service.

1.6 Gerätetypen

A3 ist sowohl als Thermotransferdrucker und Thermodirektdrucker verfügbar und wird in folgenden Gerätetypen hergestellt:

- **A3/200** mit 203dpi-Dickschicht-Druckkopf
- **A3/200R** mit 203dpi-Dickschicht-Druckkopf, mit internem Aufwickler
- **A3/200P** mit 203dpi-Dickschicht-Druckkopf, mit internem Aufwickler und zusätzlichem Transportsystem für Spendebetrieb
- **A3/300** mit 300dpi-Dickschicht-Druckkopf
- **A3/300R** mit 300dpi-Dickschicht-Druckkopf, mit internem Aufwickler
- **A3/300P** mit 300dpi-Dickschicht-Druckkopf, mit internem Aufwickler und zusätzlichem Transportsystem für Spendebetrieb

A4 wird in folgenden Gerätetypen als Thermotransferdrucker hergestellt:

- **A4/300** mit 300dpi-Dünnschicht-Druckkopf
- **A4/300R** mit 300dpi-Dünnschicht-Druckkopf, mit internem Aufwickler
- **A4/300P** mit 300dpi-Dünnschicht-Druckkopf, mit internem Aufwickler und zusätzlichem Transportsystem für Spendebetrieb
- **A4/600** mit 600dpi-Dünnschicht-Druckkopf
- **A4/600R** mit 600dpi-Dünnschicht-Druckkopf, mit internem Aufwickler
- **A4/600P** mit 600dpi-Dünnschicht-Druckkopf, mit internem Aufwickler und zusätzlichem Transportsystem für Spendebetrieb

A6 ist sowohl als Thermotransferdrucker und Thermodirektdrucker verfügbar und wird in folgenden Gerätetypen hergestellt:

- **A6/300** mit 300dpi-Dickschicht-Druckkopf
- **A6/300P** mit 300dpi-Dickschicht-Druckkopf, mit internem Aufwickler und zusätzlichem Transportsystem für Spendebetrieb

A8 ist sowohl als Thermotransferdrucker und Thermodirektdrucker verfügbar und wird in folgenden Gerätetypen hergestellt:

- **A8/300** mit 300dpi-Dickschicht-Druckkopf

1.6 Device Types

A3 is produced in following types and is available both as thermal transfer printer and as direct thermal printer:

- **A3/200** with 203dpi printhead
- **A3/200R** with 203dpi printhead, with internal rewinder
- **A3/200P** with 203dpi printhead, with internal rewinder and additional transport system for peel-off mode
- **A3/300** with 300dpi printhead
- **A3/300R** with 300dpi printhead, with internal rewinder
- **A3/300P** with 300dpi printhead, with internal rewinder and additional transport system

A4 is produced in following types as thermal transfer printer:

- **A4/300** with 300dpi printhead
- **A4/300R** with 300dpi printhead, with internal rewinder
- **A4/300P** with 300dpi printhead, with internal rewinder and additional transport system for peel-off mode
- **A4/600** with 600dpi printhead
- **A4/600R** with 600dpi printhead, with internal rewinder
- **A4/600P** with 600dpi printhead, with internal rewinder and additional transport system

A6 is produced in following types and is available both as thermal transfer printer and as direct thermal printer:

- **A6/300** with 300dpi printhead
- **A6/300P** with 300dpi printhead, with internal rewinder and additional transport system

A8 is produced in following types and is available both as thermal transfer printer and as direct thermal printer:

- **A8/300** with 300dpi printhead

1.7 Lieferumfang

Mit Ihrem Etikettendrucker sind im Standard-Lieferumfang enthalten:

- leerer Folienkern (nur Transferdrucker)
- Abreißblech (nur bei Basisversion)
- Umlenkblech (nur bei R-Version)
- Spendekante (nur bei P-Version)
- Netzkabel für Deutschland
- CD mit Etikettensoftware CABLABEL LITE
- CD mit Dokumentationen und Windows-Treiber.

Wenn Sie Ihren Etikettendrucker an einen anderen Ort transportieren möchten, verwenden Sie nach Möglichkeit immer die Originaltransportverpackung.

Bei Verwendung einer anderen Verpackung muss das Gerät auf jeder Seite durch mindestens 5 cm Dämmmaterial gegen Stoß geschützt werden.



Sachschäden!

Nicht zweckentsprechende Verpackung kann zur Beschädigung des Druckers führen. Schützen Sie das Gerät ausreichend vor Stoß!

1.7 Package Contents

As delivered, the Label Printer standard package includes besides the printer:

- Empty Cardboard Core (Transfer printer only)
- Tear-off Plate (Basic version only)
- Rewind Guide Plate (R-version only)
- Dispense Plate (P-versions only)
- Power Cord for Germany
- CD with Label Software CABLABEL LITE
- CD with documentations and Windows printer driver.

In case the label printer may be transported to another location in future, always retain and use the original packing.

If you use other packing material, the device must be protected against shock by applying at least 2" (5 cm) of packaging material on each side.



Material damage!

Incorrect packing may cause damage to the printer. Protect the device adequately against impacts.

1.8 Optionen

Zur Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten der Etikettendrucker **A3, A4, A6 und A8** stehen die folgenden Optionen zur Verfügung:

- Externer Aufwickler, Externer Abwickler
- Schneidemesser
- Spindellichtschranke, Spendeadapter, Pauseadapter
- Externe Bedienelemente:
Tastatur, Scanner, Externes Bedienfeld
- Schnittstellen:
RS422/485 oder Ethernet oder USB Slave für PC Anschluss
- Twinax/Coax-Converter für IBM-Anschluss
- Speicherkarten, CompactFlash Card T1, bis 512 MB
- Etikettensoftware CABLABEL
- Metalldeckel (Standard beim A8)
- Stativ A 1600

1.8 Optional Features

The features listed below are optionally available for the Label Printers **A3, A4, A6 and A8**:

- External Rewinder, External Unwinder
- Cutter
- Present Sensor, Peel-off Adapter, Pause Adapter
- External devices:
keyboard, scanner, External Control Panel
- Interfaces:
RS422/485 or Ethernet or USB slave for PC connection
- Twinax/Coax converter for IBM connection
- Memory modules, CompactFlash Card T1, to 512 MB
- CABLABEL software
- Applicator A 1000 for A3 and A4 for stamping, blowing or roll on labels onto the product
- Metal Cover (standard with the A8)
- Stand A 1600

1.9 Teile des Etikettendruckers

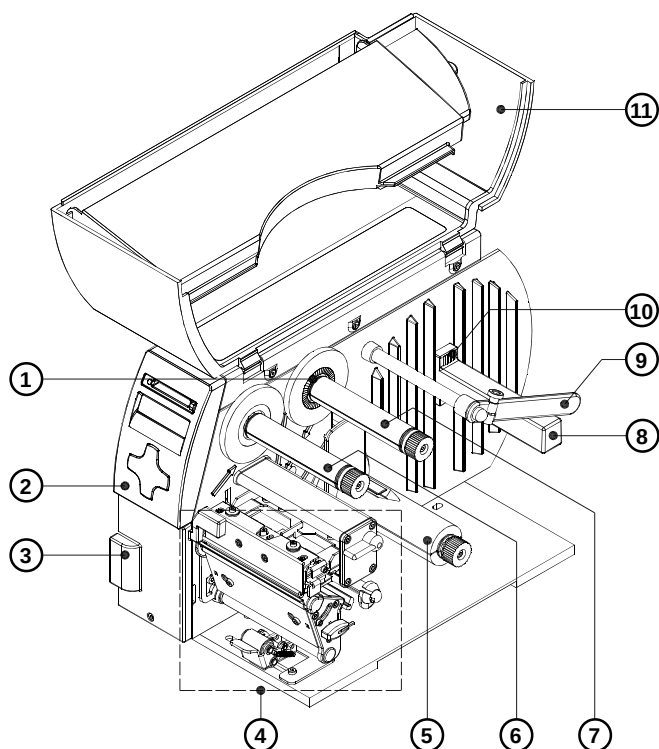


Bild 1 Gesamtansicht

- 1 - Vorwarnetikett Transferfolienende
- 2 - Bedienfeld
- 3 - Spendemodul (optional bei **A-Serie P-Version**)
- 4 - Druckmechanik
- 5 - Interner Aufwickler (**nicht** in **A-Serie Basisversion**)
- 6 - Transferfolienaufwickler
- 7 - Transferfolienabwickler
- 8 - Rollenhalter
- 9 - Führung
- 10 - Vorwarnetikett Papierende
- 11 - Deckel

Abweichungen beim **A8**:

- 12 - Metallhaube
- 13 - 2 Wickeladapter
- 14 - Etikettenabwickler
- 15 - Stütze

1.9 Printer Component Location

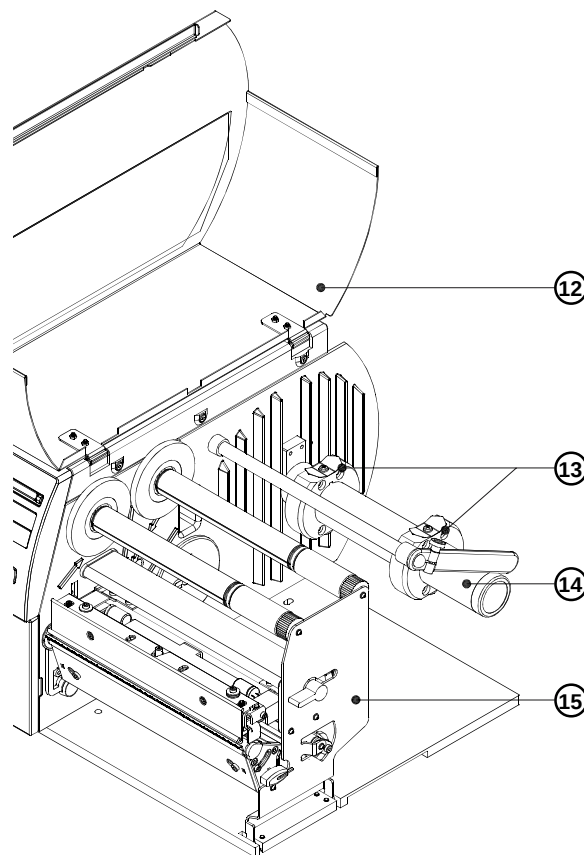


Fig. 1 General View

- 1 - Warning label "End of Ribbon"
- 2 - Control Panel
- 3 - Peel-off module (Option for **A-Series P-version**)
- 4 - Print mechanism
- 5 - Internal Rewinder (**not** at **A-Series Basic version**)
- 6 - Ribbon take up hub
- 7 - Ribbon supply hub
- 8 - Media hub
- 9 - Media Retainer
- 10 - Warning label "End of Paper"
- 11 - Cover

Deviations at **A8**:

- 12 - Metal Cover
- 13 - 2 Adapters
- 14 - Media Unwinder
- 15 - Plate

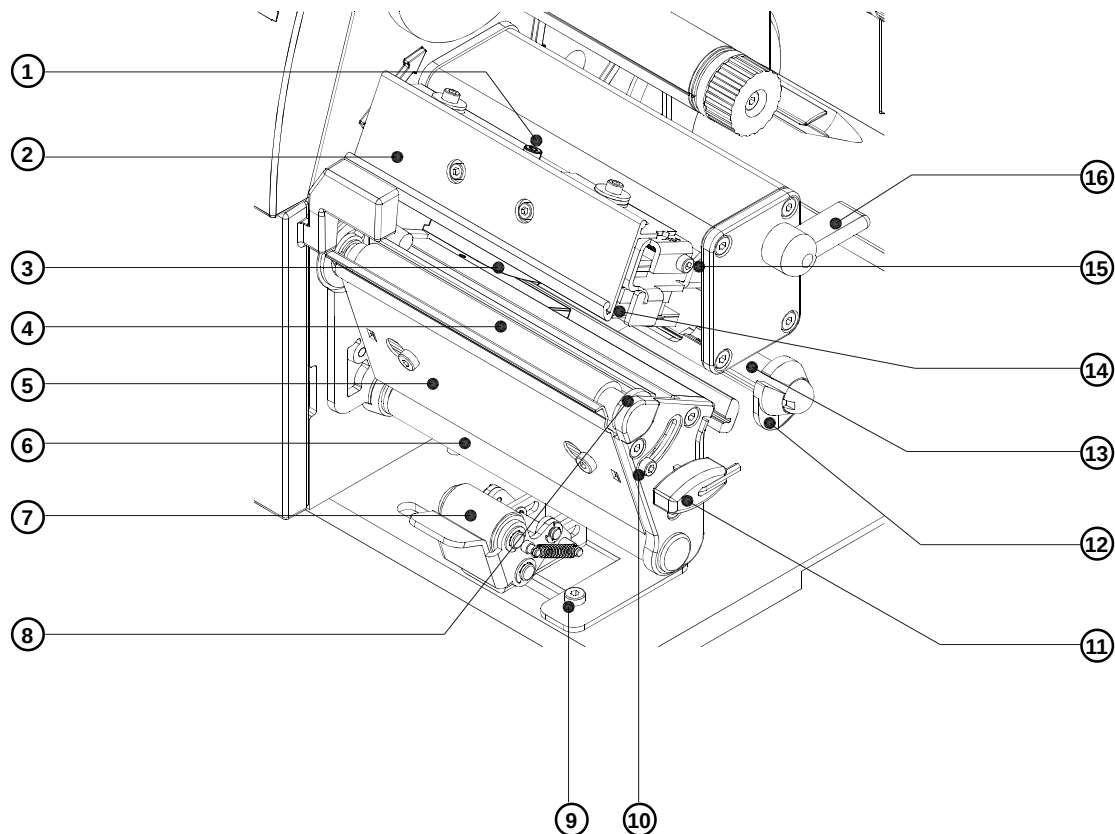


Bild 2 Druckmechanik

- 1 - Schraube zur Druckkopfbefestigung
- 2 - Transferfolienumlenkblech
- 3 - Etikettenlichtschanke
- 4 - Druckwalze
- 5 - Spendekante (nur bei **A-Serie P-Version**)
- 6 - Umlenkwalze (nur bei **A-Serie P-Version**)
- 7 - Andrucksystem (nur bei **A-Serie P-Version**)
- 8 - Druckkopfabstützung
- 9 - Feststellschraube zur Einstellung des Andrucksystems (nur bei **A-Serie P-Version**)
- 10 - Feststellschraube zur Einstellung der Druckkopfabstützung
- 11 - Sechskantschlüssel
- 12 - Führungsring
- 13 - Umlenkachse (**A3**)
Schwinge (**A4, A6 und A8**)
- 14 - Thermodruckkopf
- 15 - Schraube zur Justage des Transferfolienumlenkblechs
- 16 - Hebel zur Druckkopfverriegelung

Fig. 2 Print Mechanism

- 1 - Printhead locking screw
- 2 - Ribbon shield
- 3 - Label edge sensor
- 4 - Media feed roller
- 5 - Dispense plate (for **A-Series P-version** only)
- 6 - Rewind assist roller (for **A-Series P-version** only)
- 7 - Locking system (for **A-Series P-version** only)
- 8 - Printhead support
- 9 - Screw for adjusting locking system (for **A-Series P-version** only)
- 10 - Screw for adjusting printhead support
- 11 - Allen key
- 12 - Media guide
- 13 - Guide axle (**A3**)
Swing (**A4, A6 and A8**)
- 14 - Thermal printhead
- 15 - Screw to adjust the ribbon shield
- 16 - Printhead lever

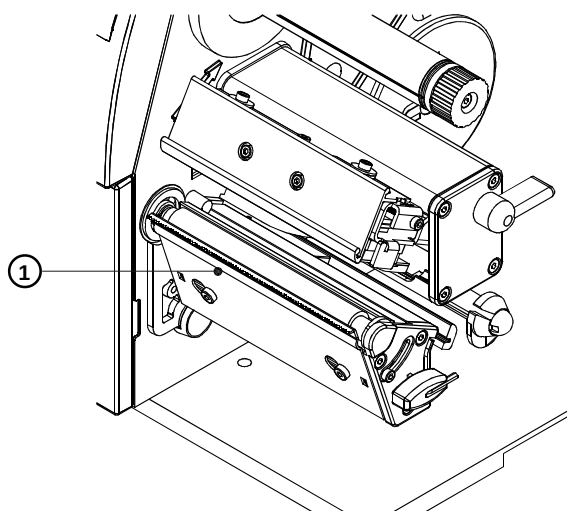


Bild 3 Abreiß- und Umlenkblech

- 1 - Abreißblech (nur A-Serie Basisversion)
- 2 - Umlenkblech (nur A-Serie R-Version)

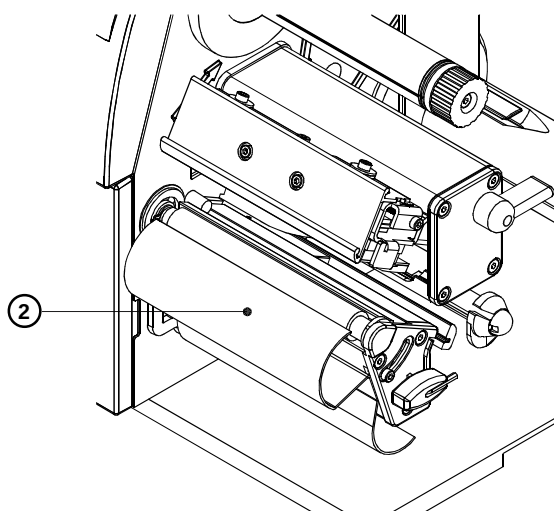


Fig. 3 Tear-off Plate and Rewind Guide Plate

- 1 - Tear-off plate (A-Series Basic version only)
- 2 - Rewind Guide Plate (A-Series R-version only)

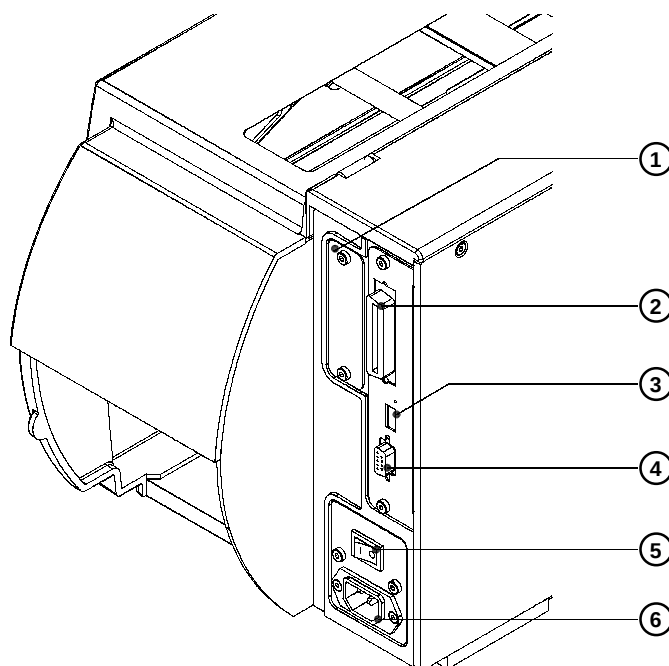


Bild 4 Rückansicht

- 1 - Einschub für zusätzliche Schnittstellen-Karte (RS-422/485, Ethernet oder USB Slave)
- 2 - bidirektionale Parallelschnittstelle
- 3 - USB-Master-Schnittstelle für Tastatur oder Scanner
- 4 - RS-232-Schnittstelle
- 5 - Netzschalter
- 6 - Netzanschlussbuchse

Fig. 4 Back View

- 1 - Slot for additional interface card (RS-422/485, Ethernet or USB Slave)
- 2 - Bi-directional parallel interface
- 3 - USB master interface for keyboard or scanner
- 4 - RS-232 interface
- 5 - Power switch
- 6 - Power supply connector

1.10 Technische Daten

Druckkopf

Druckprinzip:	Thermo-/Thermotransferdruck	
Druckkopf:	A3, A6, A8: Dickschicht-Transferkopf A4: Dünnschicht-Transferkopf	
Druckkopf- auflösung:	A3/200:	203 dpi=8 Punkte/mm
	A3/300:	300 dpi=11,8 Punkte/mm
	A4/300:	300 dpi=11,8 Punkte/mm
	A4/600:	600 dpi=23,6 Punkte/mm
	A6/300:	300 dpi=11,8 Punkte/mm
	A8/300:	300 dpi=11,8 Punkte/mm
Anzahl der Punkte/Zeile:	A3/200:	832
	A3/300:	1280
	A4/300:	1248
	A4/600:	2496
	A6/300:	1920
	A8/300:	2560
Druckbreite:	A3/200:	bis 104,0 mm
	A3/300:	bis 108,4 mm
	A4/300:	bis 105,6 mm
	A4/600:	bis 105,6 mm
	A6/300:	bis 162,6 mm
	A8/300:	bis 216,0 mm
Druckgeschwindig- keit:	A3/200:	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200 mm/s
	A3/300:	50, 75, 100, 125, 150 mm/s
	A4/300:	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250 mm/s
	A4/600:	50, 75, 100 mm/s
	A6/300:	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200 mm/s
	A8/300:	50, 75, 100, 125, 150 mm/s
Im Spendemodus:	für A3/200 und A3/300 im Spende- modus standardmäßig auf max. 100 mm/s beschränkt	

Etiketten

Material:	Thermopapier, Standardpapier, Karton, Textil (je nach Material), Kunststoff-Folien: PE, PP, PVC, PA
Konfektionierung:	vorgestanzte Etiketten, Leperello- material und Endlosmaterial
Etikettenwicklung:	innen oder außen
Rollendurchmesser:	bis 210 mm
Kerndurchmesser:	38,1 bis 76 mm
Materialdicke:	0,07 - 0,25 mm
Flächengewicht:	60 bis 250 g/m ²

1.10 Technical Specifications

Printhead

Type:	Thermal-/Thermal transfer printer	
Printhead:	A3, A6, A8: Thick film transfer head A4: Thin film transfer head	
Printhead resolution:	A3/200:	203 dpi=8 dots/mm
	A3/300:	300 dpi=11.8 dots/mm
	A4/300:	300 dpi=11.8 dots/mm
	A4/600:	600 dpi=23.6 dots/mm
	A6/300:	300 dpi=11.8 dots/mm
	A8/300:	300 dpi=11.8 dots/mm
Dots/Line:	A3/200:	832
	A3/300:	1280
	A4/300:	1248
	A4/600:	2496
	A6/300:	1920
	A8/300:	2560
Printing width:	A3/200:	to 4.09" (104 mm)
	A3/300:	to 4.26" (108.4 mm)
	A4/300:	to 4.15" (105.6 mm)
	A4/600:	to 4.15" (105.6 mm)
	A6/300:	to 4.40" (162.6 mm)
	A8/300:	to 8.50" (216.0 mm)
Printing speed:	A3/200:	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ips (50, 75, 100, 125, 150, 175, 200 mm/s)
	A3/300:	2, 3, 4, 5, 6 ips (50, 75, 100, 125, 150 mm/s)
	A4/300:	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ips (50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250 mm/s)
	A4/600:	2, 3, 4 ips (50, 75, 100 mm/s)
	A6/300:	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ips (50, 75, 100, 125, 150, 175, 200 mm/s)
	A8/300:	2, 3, 4, 5, 6 ips (50, 75, 100, 125, 150 mm/s)
In peel-off mode:	for A3/200 and A3/300 limited to maximum 4 ips (100mm/s) as standard	

Labels

Material:	direct thermal paper, standard paper labels, board, textile (material quality), synthetic foils: PE, PP, PVC, PA
Media type:	die cut labels, fanfold and endless
Media winding:	face-in or face-out on the roll
Roll diameter:	to 8.2" (210 mm)
Core diameter:	1.5" to 3" (38,1 to 76 mm)
Material thickness:	0.003 - 0.011" (0.07 - 0.25 mm)
Weight:	60 to 250 g/m ²

Material-
durchlassbreite: A3, A4: 120 mm
A6: 180 mm
A8: 235 mm

Etikettenbreite: A3, A4: 12 bis 116 mm
A6: 50 bis 176 mm
A8: 50 bis 220 mm

im Spendemodus: A3, A4: 25 bis 116 mm

Etikettenhöhe: A3, A4/300: 5 bis 1000 mm
A4/600: 5 bis 250 mm
A6: 6 bis 1000 mm
A8: 10 bis 650 mm

im Spendemodus: A3, A4: 12 bis 200 mm
A6: 25 bis 200 mm

Interner Aufwickler: zum Aufwickeln bedruckter Etiketten
(außen gewickelt) bzw. des Trägerma-
terials beim Spenden (not for A8)

Kerndurchmesser: 38,1 mm

Wickeldurchmesser: bis 145 mm

Material width: A3, A4: 4.72" (120 mm)
A6: 7.08" (180 mm)
A8: 9.25" (235 mm)

Label width: A3, A4: .5" to 4.6" (12 to 116 mm)
A6: 2" to 6.9" (50 to 176 mm)
A8: 2" to 8.6" (50 to 220 mm)

for peel-off mode: A3, A4: 1" to 4.56" (25 to 116 mm)

Label height: A3, A4/300: .2" to 39.3"
(5 to 1000 mm)
A4/600: .2" to 39.3"
(5 to 1000 mm)
A6: .24" to 39.3"
(6 to 1000 mm)
A8: .4 bis 25.5 mm
(10 to 650 mm)

for peel-off mode: A3, A4: .5" to 7.9" (12 to 200 mm)
A6: 1" to 7.9" (25 to 200 mm)

Internal rewinder: for rewinding printed labels (outside) or
the liner in peel-off mode (not for A8)

Core diameter: 1.5" (38.1 mm)

Rewind diameter: up to 5.7" (145 mm)

Transferfolie

Farbseite: innen oder außen

Rollendurchmesser: bis 80 mm

Kerndurchmesser: 25 mm

Länge: bis 500 m

Breite: A3, A4: bis 114 mm
A6: bis 165 mm
A8: bis 220 mm

Transfer ribbon

Inked side: face-in or face-out on the roll

Supply roll diameter: up to 3.14" (80 mm)

Core diameter: 0.98" (25 mm)

Length: up to 1650' (500 m)

Width: A3, A4: up to 4.48" (114 mm)
A6: up to 6.5" (165 mm)
A8: up to 8.6" (220 mm)

Etikettensensor

Abstand zur
Anlegekante: 4 bis 57,5 mm

Sensorprinzip: Durchlichtsensor, Reflexsensor unten

Label sensor

Distance to
paper edge: 4 to 57.5 mm

Material recognition: Gap sensor (see-through),
Bottom-reflective sensor

Elektronik

Prozessor: 32 Bit Motorola Coldfire mit 32 Bit
Datenbus
Taktrate A3: 64 MHz
Taktrate A4, A6, A8: 144 MHz

Arbeitsspeicher
(RAM): A3: 8 MB
A4, A6, A8: 16 MB

Programmspeicher
(ROM): A3: 2 MB Flash
A4, A6, A8: 4 MB Flash

Steckplatz für
Speicherkarte: CompactFlash Type 1 bis 512 MB

Echtzeituhr: Ausdruck von Uhrzeit und Datum

Electronics

Processor: 32 bit Motorola Coldfire / 64 MHz
with 32 bit data bus

Memory
(RAM): A3: 8 MB
A4, A6, A8: 16 MB

Program memory
(ROM): A3: 2 MB flash
A4, A6, A8: 4 MB flash

Slot for
memory module: CompactFlash Type 1 up to 512 MB

Real time clock: Printout of time and date

Bedienfeld: Navigatorpfad mit funktionsbezogener Anpassung der Tastenkennzeichnung
Beleuchtete grafische LCD-Anzeige
Statusmeldungen in anwählbaren Sprachen mit Unterstützung durch Grafiksymbole

Control panel: Navigator Pad with function-related key marking adaptation
Lighted graphic LCD display
LCD can be set to display in different languages supported by icons

Schnittstellen

Seriell: RS-232 C 1.200-230.400 Baud/8Bit
Parallel: Centronics bidirektional (IEEE 1284)
USB Master: für Tastatur / Scanner
Peripherieanschluss: für Schneidemesser / Spendemodul
Seriell: (Option) RS-422/485; 8 Bit;
1.200-230.400 Baud
USB Slave: (Option) für PC-Anschluss
Ethernet: (Option) 10/100 Base T
Twin-/Coax Converter: (Option) für IBM-Anschluss

Interfaces

Serial: RS-232 C 1.200-230.400 Baud/8Bit
Parallel: Centronics bi-directional (IEEE 1284)
USB Master: for keyboard / scanner
Peripheral connection: for cutter/ peel-off module
Serial: (optional) RS-422/485; 8 Bit;
1.200-230.400 Baud
USB slave: (optional) for PC connection
Ethernet: (optional) 10/100 Base T
Twin-/Coax Converter: (optional) for IBM connection

Druckbildinhalte

Textfelder: max. 250
Grafikelemente: max. 200
Bitmap-Grafiken: max. 128 (max. 100 verschiedene)
Barcodefelder: max. 100

Contents of the Print Image

Text fields: max. 250
Graphic elements: max. 200
Bitmap graphics: max. 128 (max. 100 different)
Barcode fields: max. 100

Schriften

Schriftarten: 5 Bitmap-Fonts incl. OCR-A und OCR-B
3 Vektor-Fonts intern
ladbare Speedo™- und True-Type™-Fonts
Zeichensätze: Windows 1250 bis 1257,
DOS 437, 737, 775, 850, 852, 857,
862, 864, 866, 869, EBCDIC 500,
ISO 8859-1 bis -10, -13 bis -16,
Macintosh Roman, DEC MCS,
KOI8-R, Win OEM 720, UTF-8
Schriftgröße
Bitmap-Fonts: Breite und Höhe 1 bis 3 mm stufen-
weise bis Faktor 10 skalierbar
Vektor-Fonts: Breite und Höhe 0,9 bis 128 mm
stufenlos skalierbar
Schriftschnitte/
Effekte: fett, kursiv, unterstrichen, outlined,
invers, grau, vertikal
Schriftorientierung
Bitmap-Fonts: 0°, 90°, 180°, 270°
Vektor-Fonts: beliebig, Texte in Kreisform

Fonts

Available fonts: 5 bitmap fonts incl. OCR-A and OCR-B
3 vector fonts internally
loadable Speedo™ and True-Type™ fonts
Character Sets: Windows 1250 up to 1257,
DOS 437, 737, 775, 850, 852, 857,
862, 864, 866, 869, EBCDIC 500,
ISO 8859-1 up to -10, -13 up to -16,
Macintosh Roman, DEC MCS,
KOI8-R, Win OEM 720, UTF-8
Font size
Bitmap fonts: width and height 1 to 3 mm
scaleable step-by-step up to factor 10
Vector fonts: width and height 0.9 to 128 mm,
continuously scaleable
Font styles: bold, italic, underlined, outlined,
inverse, gray, vertical
Text orientation
Bitmap fonts: 0°, 90°, 180°, 270°
Vector fonts: any, text along arcs

Grafik

Grafikelemente:	Linie, Box, Pfeil, Kreis, Ellipse, Füllsegmente
Bitmap-Grafikformate:	.PCX, .IMG, .BMP, .TIF, .GIF, .MAC

Barcodes

Eindimensionale Codes:	Code 39, Code 93, Code 128 A, Code 128 B, Code 128 C, Codabar, EAN 8, EAN 13, EAN 128, EAN/UCC 128, EAN/UPC Anhang 2, EAN/UPC Anhang 5, FIM, HIBC, Interleaved 2/5, Ident-/Leitcode der Deutschen Post AG, JAN 8, JAN 13, MSI, Plessey, Postnet, RSS 14, UPCA, UPC E
Zweidimensionale Codes:	Aztec, Codablock F, Data Matrix, PDF417, Micro PDF, UPS-Maxicode, QR-Code

Überwachung/Test

Drucken bei:	Transferfolie vorhanden (Thermotransferdruck) Etiketten/Endlosmaterial vorhanden Druckkopf geschlossen
Testeinrichtungen:	Systemdiagnose beim Einschalten incl. Druckkopfprüfung; Kurzstatusanzeige, Statusausdruck, Schriftenliste, Geräteliste, Druckkopfprofil, Etikettenprofil, Testgitter, Monitormodus
Statusmeldungen:	Drucklängenzähler, Betriebsstundenzähler

Sonstiges

Maße (HxBxT):	A3: 274 mm x 242 mm x 446 mm A4: 274 mm x 242 mm x 446 mm A6: 274 mm x 302 mm x 446 mm A8: 274 mm x 355 mm x 446 mm
Gewicht:	A3, A4: 10 kg A6: 14 kg A8: 16 kg
Betriebsspannung:	100 bis 240 V~/50 bis 60 Hz
Leistungsaufnahme:	A3: max. 250 W A4, A6, A8: max. 500 W
Umgebungsbedingungen	
Betrieb:	10 bis 35 °C bei 30 % bis 85 % rel. Luftfeuchtigkeit
Transport:	-25 bis +70 °C bei max. 95 % rel. Luftfeuchtigkeit
Lagerung:	5 bis 40 °C bei 5 bis 85 % rel. Luftfeuchtigkeit

Graphics

Graphic elements:	line, box, arrow, circle, ellipse, filled segments
Bitmap graphic formats:	.PCX, .IMG, .BMP, .TIF, .GIF, .MAC

Barcodes

Linear codes:	Code 39, Code 93, Code 128 A, Code 128 B, Code 128 C, Codabar, EAN 8, EAN 13, EAN 128, EAN/UCC 128, EAN/UPC append 2, EAN/UPC append 5, FIM, HIBC, Interleaved 2/5, ident and lead code of Deutsche Post AG, JAN 8, JAN 13, MSI, Plessey, Postnet, RSS 14, UPCA, UPC E
Two-dimensional codes:	Aztec, Codablock F, Data Matrix, PDF417, Micro PDF, UPS-Maxicode, QR-Code

Control/Test

Printing when:	Ribbon is available (thermal transfer printing) labels or fanfold paper available Printhead closed
Testing facilities:	System test during power up including a printhead test; short status display, status printout, font list, device list, printhead profile, label profile, test grid, ASCII dump mode
Status messages:	Printed length counter, operating hours counter

Miscellaneous

Dimensions (HxWxD):	A3: 10.8" x 9.5" x 17.6" (274 mm x 242 mm x 446 mm) A4: 10.8" x 9.5" x 17.6" (274 mm x 242 mm x 446 mm) A6: 10.8" x 11.9" x 17.6" (274 mm x 302 mm x 446 mm) A8: 10.8" x 13.9" x 17.6" (274 mm x 355 mm x 446 mm)
Weight:	A3, A4: 10 kg A6: 14 kg A8: 16 kg
Operating voltage:	100 to 240 V~/50 to 60 Hz
Power consumption:	A3: max. 250 W A4, A6, A8: max. 500 W
Environmental conditions	
Operating:	10 to 35 °C with 30 % to 85 % rel. humidity
Transport:	-25 to +70 °C with max. 95 % rel. humidity
Storage:	5 to 40 °C with 5 to 85 % rel. humidity

Diese Seite bleibt absichtlich frei!

This side is intentionally left free.

2 Erweiterte Gerätefunktionen für den Service

2.1 Der Serviceschlüssel

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

Dieser Schlüssel ermöglicht u.a. :

- den Abgleich der Etikettenlichtschranke
- ein Rücksetzen des Servicezählers
- 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).

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

Zusätzlich erweitern sich die in den Testausdrucken enthaltenen Informationen.

Die Drucker der A-Serie 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.

Der Schlüssel (2) ist an die USB-Master-Schnittstelle (1) an der Rückseite des Druckers zu stecken. 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:

- Clearing the service counter
- Adjustment of the label edge sensor
- Printing an expanded status print
- Printing an event log
- Saving the configuration data on a memory module (NVRAM backup)
- Loading the configuration data from a memory module (NVRAM load).

Moreover, the configuration parameters stored in the printer for optional components (cutter, peel-off module, applicator, interfaces) 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 A-Series printers offer the option of protecting certain functions – such as the complete printer configuration and security-relevant memory module functions – from unauthorised 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.

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

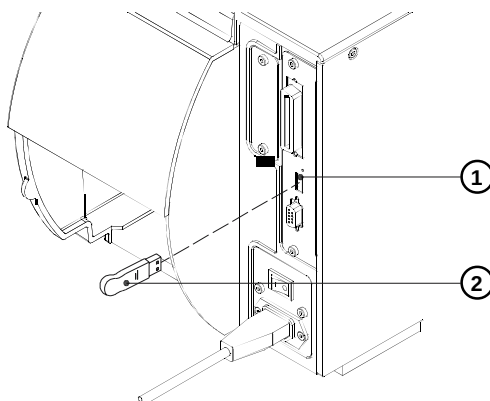


Bild 5 Einsetzen des Serviceschlüssels

Fig. 5 Inserting the Service Key

2.2 Erweiterte Funktionen im Menü "Einstellungen"

Im Rahmen der Druckerkonfiguration können Sie eine Vielfalt von Parametern einstellen, um Ihren Drucker für den konkreten Fall zu konfigurieren. Grundsätzlich gibt es dazu drei Möglichkeiten:

- Konfiguration über das Bedienfeld am Drucker (siehe Bedienungsanleitung des Druckers)
- 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 Drucker der A-Serie: "Programming Manual", Kapitel "Immediate Commands".

2.2.1 Geräteeinstellungen

Im Untermenü "Geräteeinstellungen" können eine Reihe von Hardware-Parametern eingestellt werden.

Dies umfasst unter anderem auch die Parameter der optionalen Baugruppen:

- Etikettierer,
- Schneidemesser,
- Spendemodule,
- Schnittstellenkarten (Ethernet, RS-422/485) und
- Tastatur.

Allerdings sind diese Parameter dem Bediener nur dann zugänglich, wenn die optionalen Baugruppen tatsächlich am Drucker installiert sind.



Hinweis!

Unter Nutzung des Serviceschlüssels kann auch ohne Vorhandensein der Baugruppen auf die Parameter der Optionen "Etikettierer", "Schneidemesser", "Spendelichtschranke" und Schnittstellen zugegriffen werden.

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

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 printer navigator pad (see Operator's Manual of the printer)
- Configuration via the optional Ethernet interface accessing the internal webserver of the printer using a Java enabled browser (see Operator's Manual of the optional Ethernet interface)
- Configuration via immediate commands (described in the A-Series "Programming Manual", chapter "Immediate Commands").

2.2.1 Machine Parameters

A series of hardware parameters can be set in the "Machine parameters" sub menu.

This also includes the parameters for the optional components:

- Applicator,
- Cutter,
- Peel-off modules,
- Interface cards (Ethernet, RS-422/485) and
- Keyboard.

However, these parameters are only accessible to the operator if the optional components are actually installed on the printer.



Notice!

The parameters for the "Applicator", "Cutter", "Present sensor" and interface options 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 operating manual about the meaning of the parameters and for instructions on how to perform the configuration.

2.2.2 Druckparameter

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

Protokollfehler

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.



Datenverlust!
Protokollfehler, die auf fehlerhafte Programmierung zurückzuführen sind, werden in der Einstellung "Aus" ebenfalls ignoriert. Es besteht die Gefahr von Datenverlust!

Das Untermenü "Protokollfehler" erreichen 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 "Einstellungen" erreicht ist und drücken Sie dann die Taste **[↵]**.
4. Wählen Sie nun das Untermenü "Druckparam." und schließlich den Parameter "Protokollfehler" an, drücken Sie dann die Taste **[↵]**.
5. Stellen Sie den Parameter nach Bedarf ein.

2.2.2 Print Parameters

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

Protocol Error

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.



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

You reach the "Protocol error" sub menu 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. Keep pressing the **[↑]** or **[↓]** key until you reach the "Setup" menu, and then press the **[↵]** key.
4. Now select the "Print parameters" sub menu and then the "Protocol error" parameter, then press the **[↵]** key.
5. Set the parameter according to your requirements.

2.2.3 Schnittstellen

Im Untermenü "Schnittstellen" können folgende Parameter eingestellt werden:

- Zeichensatz
- IEEE1284 und
- 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 "RS422/485-Schnittstelle", "Ethernet-Schnittstelle" und "Tastatur" zugegriffen werden.

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

2.2.3 Interfaces

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

- Character set
- IEEE1284 and
- 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 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 operating manuals for instructions on how to perform the configuration and set the parameters.

2.3 Erweiterte Funktionen im Menü "Test"

Im Menü "Test" lassen sich folgende Testfunktionen aufrufen:

- Kurzstatus*
- Statusausdruck
- Schriftenliste*
- Geräteliste
- Druckkopfprofil (nur bei A3)*
- Monitormodus*
- Testgitter*
- Etikettenprofil*
- Ereignisliste
- IFFS Inhalt drucken



Hinweis!

Über die mit * gekennzeichneten Funktionen lesen Sie bitte in der Bedienungsanleitung Ihres Druckers nach. Hier erhalten Sie alle notwendigen Informationen. Für alle anderen Testfunktionen erhalten Sie in diesem Abschnitt die Informationen für den Service.

Die Testfunktionen gestatten dem Bediener oder dem Service sich einen Überblick über die wichtigsten Drucker-einstellungen und Hardwarekonfigurationen zu verschaffen.

Im Folgenden werden einige zusätzliche Informationen zu den Tests gegeben, die über die Angaben in der Bedienungsanleitung hinausgehen.

Um in das Untermenü "Test" zu gelangen, schalten Sie mit der Taste **[MODE]** vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü. Drücken Sie die Tasten **[↑]** 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 following functions can be called in the "Test" menu.

- Short status*
- Status print
- Font list*
- Device list
- Printhead profile (only A3)*
- ASCII dump mode*
- Test grid*
- Label profile*
- Event log
- IFFS Print directory



Notice!

Please refer to the Operating Manual for your pinter regarding the functions marked with an *. You will find all the information you need there. You will find the information about all the other test functions for the service in this section.

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

Some additional information about the tests is provided below, this supplements the information in the operating manual.

In order to reach the "Test" submenu, switch from "Online" mode to the offline menu with the **[MODE]** key. Keep pressing the **[↑]** or **[↓]** key until you reach the "Test" menu, and then press the **[↵]** key. Now select the desired test function.

2.3.1 Statusausdruck

Der Statusausdruck zeigt Informationen über die Druckerkonfiguration und den Druckerstatus.

Der Statusausdruck 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 (siehe markierte Bereiche im Bild 6).

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

Im Folgenden wird ein typischer Statusausdruck gezeigt.

2.3.1 Status Print

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

The "Status print" 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 counters (see marked areas in figure 6).

You obtain the expanded status printout 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. Keep pressing the key **[↑]** or **[↓]** until you reach the "Test" menu, and then press the **[↵]** key.
4. Select the "Status printout" function with the **[↑]** or **[↓]** key and start the printout with the **[↵]** key. The printout can be aborted with the **[CANCEL]** key.

The status print 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

A typical status printout is shown on the following page.

A

Statusausdruck		
	A3/203	Firmware V2.91 (Apr 15 2004) Bootloader V1.3 (Jan 24 2002) ABC licensed under Artistic license from Yabasic 2.715 (www.yabasic.de) CMU-SNMP (c)1988-89 Carnegie Mellon University, (c)1995 Glenn Waters
	Regionaleinst.	Land Deutschland Zeitzone UTC+1 Sommerzeit EU Datum 26.05.2004 Zeit 10:21:24
	Geräteinst.	Druckkopfoffset X 0.0 mm Druckkopfoffset Y 0.0 mm Abreißposition 0.0 mm
	Spendekante	Spendeoffset 0.0 mm Geschw. begr. Ein Rückzugsverz. 250 ms
	Messer	Schneideoffset 0.0 mm
	Etikettierer	Betriebsart Stempeln Modus Drucken-Applz.
	Warteposition	oben
	Blaszeit	0 ms
	Anrollzeit	0 ms
	Verz.Stützl. Ein	0 ms
	Verz.Stützl. Aus	0 ms
	Verzögerungszt.	0 ms
	Sperrzeit	0 ms
	Spendeoffset	0.0 mm
	Vakuumüberw.	Ein
	Helligkeit LCD	8
	Kontrast LCD	8
	Zeit Energiesp.	5 min
	Debugmodus	Aus
	Druckparam.	Heizenergie 0 Druckgeschw. 100 mm/s Transferdruck Ein Folienvorwarnung Aus Etikettensensor Durchlicht Abreißmodus Ein Rücktransport optimiert Fehler-Neudr. Aus Protokollfehler Ein Barcodefehler Ein Pause-Neudr. Aus Breite Monitorm. Automatisch
	Schnittstellen	Zeichensatz Windows 1252 IEEE 1284 Bidirektional Ein RS-232 Baudrate 9600 Protokoll RTS/CTS
	Tastatur	Belegung Automatisch NumLock Ein
	RS-422	Baudrate 9600 Protokoll XON/XOFF
	Ethernet	IP DHCP; 192.160.9.2 Gateway Aus SMTP-Server Aus Raw-IP-Port 9100 LPD Aus SNMP Aus Timeserver Aus Ethernet-Fehler Aus
	Sicherheit	PIN Ein
	Status	Betriebsdauer 288h 37min (Service: 288h 37min) Etikettenanzahl 2320 (Service: 2320) Transferdruck 86.603m (Service: 86.603m) Thermindruck 28.089m (Service: 28.089m) Temperatur 22°C Heizspannung 23.9V Helligkeit 6-14

B

C

D

E

F

Bild 6 Statusausdruck Deutschland mit gestecktem Serviceschlüssel

Status print		
	A3/203	Firmware V2.91 (Apr 15 2004) Bootloader V1.3 (Jan 24 2002) ABC licensed under Artistic license from Yabasic 2.715 (www.yabasic.de) CMU-SNMP (c)1988-89 Carnegie Mellon University, (c)1995 Glenn Waters
	Local settings	Country United Kingdom Timezone UTC+1 Daylight saving EU Date 26.05.2004 Time 10:21:24
	Machine param.	Printhead pos. X 0.0 mm Printhead pos. Y 0.0 mm Tear-off pos. 0.0 mm
	Demand sensor	Peel position 0.0 mm Limit peel-off spd. On Backfeed delay 250 ms
	Cutter	Cut position 0.0 mm
	Applicator	Mode of oper. Stamp on Mode of appl. Print-Apply Waiting position up Blow time 0 ms Roll-on 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 Vacuum control On
	Brightn. LCD	8
	Contrast LCD	8
	Time Powersave	5 min
	Debug mode	Off
	Printparam.	Heat level 0 Print speed 100 mm/s Transfer print On Warn level ribbon Off Label sensor Gap Sensor Tear-off mode On Backfeed smart Error-Reprint Off Protocol error On Barcode error On Pause reprint Off Width ASCII dump Automatic
	Interfaces	Character set Windows 1252 IEEE 1284 Bidirectional On RS-232 Baud rate 9600 Handshake RTS/CTS
	Keyboard	Layout Automatic NumLock On
	RS-422	Baud rate 9600 Handshake XON/XOFF
	Ethernet	IP DHCP; 192.160.9.2 Gateway Off SMTP-Server Off Raw-IP-Port 9100 LPD Off SNMP Off Timeserver Off Ethernet error Off
	Security	PIN On
	Printer info	Operative time 288h 37min (Service: 288h 37min) Number of labels 2320 (Service: 2320) Thermal transfer 86.603m (Service: 86.603m) Thermal direct 28.089m (Service: 28.089m) Temperature 22°C Heat voltage 23.9V Brightness 6-14

Fig. 6 United Kingdom Status Printout with Service Key inserted

2.3.2 Geräteliste

Im Untermenü "Geräteliste" werden die wichtigsten im Drucker installierten Hardwarekomponenten sowie angeschlossenen optionalen Geräte aufgelistet. Für den Ausdruck der Geräteliste und weitere Informationen lesen Sie bitte auch in der Bedienungsanleitung Ihres Druckers 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 installierten Thermodruckkopfes
CARD*	Speicherkapazität, Hersteller, Seriennummer und Versionsnummer der installierten FlashCard
SLOT*	Typ, Seriennummer und Revisionsstand der installierten Schnittstellen-Erweiterungskarte
USB [a]* [b/c]	Typ und Revisionsstand der installierten USB-Geräte a: Nummer des USB-Gerätes b: Nummer desjenigen USB-Gerätes, an dem das Gerät a angeschlossen ist c: Nummer des Ports von Gerät b, an dem Gerät a angeschlossen ist

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



Hinweis!

Nur mit dem eingesteckten Serviceschlüssel werden die Zeilen ausgedruckt, die mit Mfr. beginnen.

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

2.3.2 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 Printer Operating Manual for the printout of the device list and further information.

Proceed as follows to print the device list out:

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. Keep pressing 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, revision number of the CPU PCB and FPGA
TPH	Resolution and number of hot points of the thermal printhead installed
CARD*	Capacity, manufacturer, serial number and version number of the installed FlashCard
SLOT*	Type, serial number and revision number of the installed interfaces expansion card
USB [a]* [b/c]	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

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



Notice!

The lines beginning with Mfr. are only printed out if the service key has been inserted.

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

Geräteliste	
Name	Beschreibung
CPU	A3, #044025151110 PCB-Rev. 9, FPGA-Rev. 10
TPH	203 dpi, 832 dots
SLOT	Ethernet 10/100 MBit/s #111034425201, Rev. 1.00 MAC: 00:02:E9:00:32:82
USB [1] [0] Full	Cypress Semiconductor/USB 1.1 4-port Hub Rev. 0.01 Mfr: 04B4, Class: 09/00, Protocol: 00, Phase: 20/0
USB [2] [1/4] Low	cab/Service-Key #7-5037793, Rev. 1.05 Mfr: 0985, Class: FF/00, Protocol: FF, Phase: 20/4
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

Bild 7 **Geräteliste Deutschland mit gestecktem Serviceschlüssel**

Device list	
Name	Description
CPU	A3, #044025151110 PCB-Rev. 9, FPGA-Rev. 10
TPH	203 dpi, 832 dots
SLOT	Ethernet 10/100 MBit/s #111034425201, Rev. 1.00 MAC: 00:02:E9:00:32:82
USB [1] [0] Full	Cypress Semiconductor/USB 1.1 4-port Hub Rev. 0.01 Mfr: 04B4, Class: 09/00, Protocol: 00, Phase: 20/0
USB [2] [1/4] Low	cab/Service-Key #7-5037793, Rev. 1.05 Mfr: 0985, Class: FF/00, Protocol: FF, Phase: 20/4
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

Fig. 7 **United Kingdom Device List Printout with Service Key inserted**

2.3.3 Ereignisliste

Der Etikettendrucker speichert in der Ereignisliste folgende Ereignisse:

- Hardwarefehler
- Druckkopftausch mit Änderung der Auflösung
- Abgleich des Etikettensensors
- 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  abgebrochen werden.

Bild 8 zeigt den Ausdruck einer Ereignisliste.

Ereignisliste	
Firmware Version 2.93 (Jun 14 2004)	
Bootloader V1.3 (Jan 24 2002)	
Datum/Uhrzeit	Beschreibung
01.01.2000/00:00:59	TPH-> 12dot/mm, 1280 dots
01.01.2000/00:01:49	Adjust gap sensor -> 5-11
01.01.2000/00:00:59	TPH-> 8dot/mm, 832 dots
15.09.2003/15:22:58	Firmware-Upd. (V2.83/Jun 4 2003)
20.09.2003/15:06:38	Spannungsfehler
04.11.2003/07:53:24	Neue Firmware (V2.88/Nov 3 2003)
25.05.2004/13:13:18	Firmware upd. (V2.91/Apr 15 2004)
01.06.2004/10:08:46	Clear service counters

Bild 8 Ereignisliste Deutschland mit gestecktem Serviceschlüssel

2.3.3 Event Log

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

- Hardware fault
- Printhead replacement with change of resolution
- Adjustment of the label sensor
- Firmware updates
- Service counter 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 .
3. Keep pressing the  or  key until you reach the "Event log" function.
4. Start the printout by pressing the .

The printout can be aborted with the  key.

Figure 8 shows the event log printout.

Event log	
Firmware Version 2.93 (Jun 14 2004)	
Bootloader V1.3 (Jan 24 2002)	
Date/Time	Description
01/01/2000/00:00:59	TPH-> 12dot/mm, 1280 dots
01/01/2000/00:01:49	Adjust gap sensor -> 5-11
01/01/2000/00:00:59	TPH-> 8dot/mm, 832 dots
15/09/2003/15:22:58	Firmware-Upd. (V2.83/Jun 4 2003)
20/09/2003/15:06:38	Spannungsfehler
04/11/2003/07:53:24	Neue Firmware (V2.88/Nov 3 2003)
25/05/2004/13:13:18	Firmware upd. (V2.91/Apr 15 2004)
01/06/2004/10:08:46	Clear service counters

Fig. 8 United Kingdom Event Log Printout with Service Key inserted

2.3.4 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, Dateieindung, 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 9 IFFS - Inhalt

2.3.4 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.⁴

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

Start the print out 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 .
 3. Keep pressing the  or  key until you reach the "Print directory" function.
 4. Start the printout by pressing the .
- The printout can be aborted with the  key.

From the print out you can get the following information:

- First line: headline
- For each file in the IFFS one line is printed out 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

Fig. 9 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)

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

2.4.1 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 Rücksetzen.

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

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 counters
	Adjust gap sensor
	Save NVRAM*
	Load NVRAM*

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

2.4.1 Clearing the Service Counters

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

- Operative time: length of 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.

Gehen Sie zum Rücksetzen 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 zurück gesetzt.

Eine Prüfung, ob die Werte zurückgesetzt wurden können Sie am Statusausdruck vornehmen.

The service counter is reset as follows:

1. Switch from "Online" mode to the Offline menu by pressing the **[MODE]** key.
2. Keep pressing 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 status printout to see whether the values have been reset.

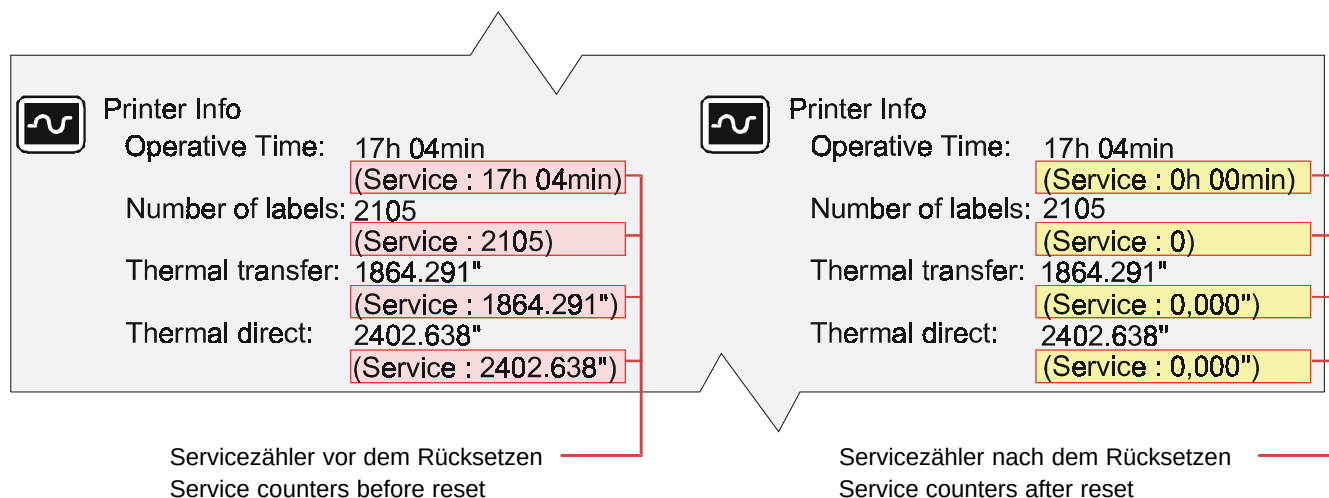


Bild 10 Auszug aus dem Statusausdruck
Daten des Servicezählers

Fig. 10 Extract from the Status Printout
Data of the Service Counters

2.4.2 Etikettenlichtschanke abgleichen

Die Funktion "Lichtschanke einstellen" ermöglicht es, die Etikettenlichtschanke abzugleichen. Dies wird nötig, wenn die Lichtschanke 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 einstellen" 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.



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.

Bestätigen Sie nach Einlegen des Trägermaterials mit der Taste .

7. Nach erfolgreichem Abgleich erscheint im Display "OK". Drücken Sie erneut . Damit ist der Abgleich abgeschlossen.

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.

2.4.2 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 lid 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" (Adjust label edge sensor) function in the "Service" menu and confirm with the .
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 .
6. The display now requests "Please insert liner" into the label edge sensor.
Insert the liner material (without labels) into the label edge sensor.



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.

After inserting the liner material, 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.

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
- PCB CPU.

2.4.3 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 CF-Karte** zugänglich!

2.4.3 Save 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.**

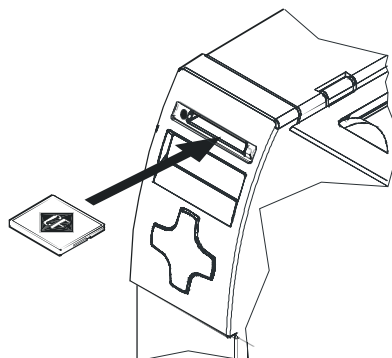


Bild 11 Einschieben der CF-Karte

Fig. 11 Inserting the CF Card

Sichern Sie den NVRAM wie folgt:

Der Drucker ist eingeschaltet.

1. Schieben Sie eine CF-Karte in den CF-Schacht.
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 ein "Nein".
4. Ändern Sie die Auswahl mit  oder  in "Ja" und drücken Sie die Taste . Die Sicherung beginnt. Die Sicherung wird durch die grüne LED neben dem CF-Schacht signalisiert!

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. The saving is indicated by the green LED next to the CF slot.



Datenverlust!
Drücken Sie nicht die Auswurf-taste für die CF-Karte während die grüne LED leuchtet!



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

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

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



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



Notice!
To format the CompactFlash memory module, please refer to the Memory Modules section of the operating manual.

2.4.4 NVRAM laden

Die Funktion "Load NVRAM" dient dem Zurückladen 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 CF-Karte mit der gespeicherten Druckerkonfiguration in den CF-Schacht.
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.



Datenverlust!

Drücken Sie nicht die Auswurf-taste für die CF-Karte während 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.

2.4.4 Load 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



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, then the configuration parameters of the printer will have to be individually reset.

3 Wartung



Trennen Sie den Drucker bei den Wartungsarbeiten vom Netz!

Der Drucker erfordert nur sehr wenig Wartungsaufwand. Wichtig ist die regelmäßige Säuberung des Thermodruckkopfes. Diese garantiert ein gleichbleibend gutes Druckbild und trägt maßgeblich dazu bei, einen vorzeitigen Verschleiß des Druckkopfes zu verhindern.

Ansonsten beschränken sich die Wartungshandlungen auf die gelegentliche Reinigung des Gerätes.

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.



Verwenden Sie keine Scheuer- oder Lösungsmittel!

3.2 Reinigung des Druckkopfes

Während des Drucks können sich am Druckkopf Verunreinigungen wie Farbpartikel von der Transferfolie oder Papiertaub 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 Rollenwechsel der Transferfolie



Druckkopfbeschädigung!
Benutzen Sie keine scharfen, kratzenden, scheuernden oder harten Gegenstände zur Reinigung des Druckkopfs!
Berühren Sie die Glasschutzschicht des Druckkopfs möglichst nicht mit bloßen Händen! Reinigen Sie den Druckkopf wie folgt:

Reinigen Sie den Druckkopf wie folgt:

1. Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss!
2. Schwenken Sie den Druckkopf ab.
3. Entnehmen Sie Etiketten und Transferfolie aus dem Drucker.
4. Reinigen Sie die Druckkopfoberfläche mit einem Spezialreinigungsstift oder einem in reinem Alkohol getränkten Wattestäbchen.
5. Lassen Sie den Druckkopf vor Wiederinbetriebnahme des Druckers ca. 2 bis 3 Minuten trocknen.

3 Maintenance



Unplug the power cord from the power source before starting any maintenance work!

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 occasional cleaning of the device.

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.



Do not use abrasive cleaners or solvents!

3.2 Cleaning the Printhead

During printing, the thermal printhead will accumulate dirt such as paper dust or particles of colour 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



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!

Clean the printhead as follows:

1. Disconnect the printer from the mains connection.
2. Open the printhead as far as possible.
3. Remove the media and ribbon from the printer.
4. Clean the surface of the printhead with a cleaning pen, or use a cotton bud dipped in pure alcohol.
5. Let the printhead dry approximately 2 to 3 minutes before powering-on and restarting the printer.

3.3 Reinigung der Druckwalze

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

Reinigen Sie die Druckwalze wie folgt:

1. Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss!
2. Schwenken Sie den Druckkopf ab.
3. Entnehmen Sie Etiketten und Transferfolie aus dem Drucker.
4. Entfernen Sie alle Ablagerungen mit Spiritus und einem weichen Tuch von den nun zugänglichen Oberflächen.

3.3 Cleaning the Print Roller

Accumulations of dirt on the print roller may impair the printed image and the media transport.

Clean the print roller as follows:

1. Disconnect the printer from the mains connection.
2. Open the printhead as far as possible.
3. Remove the media and ribbon from the printer.
4. Use spirit of wine and a soft cloth to remove all deposits from the surfaces which are now accessible.

3.4 Reinigung der Etikettenlichtschranke

Im Druckbetrieb ist die Etikettenlichtschranke einer Verschmutzung vor allem durch Papierstaub ausgesetzt. Das kann im ungünstigsten Fall zu Problemen bei der Etikettenanfangerkennung führen.

In diesem Fall ist die Etikettenlichtschranke zu reinigen.



Gefahr von Sachschäden!

Benutzen Sie keine scharfen, kratzenden, scheuernden oder harten Gegenstände sowie keine Lösungsmittel zur Reinigung der Etikettenlichtschranke!



Material damage!

Do not use any sharp, hard or abrasive object, or one which could cause scratches, or any solvent for cleaning the label edge sensor.

3.4.1 Etikettenlichtschranke bei A3 und A4

1. Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss!
2. Entnehmen Sie das Material aus dem Drucker.
3. Drücken Sie die Lasche (1) in Richtung des Pfeils und ziehen Sie die Etikettenlichtschranke (2) am Griff (4) bis zum Anschlag nach außen.
4. Reinigen Sie die Etikettenlichtschranke und insbesondere die Sensoren (3) mit einem Pinsel bzw. einem in Alkohol getränkten Lappen.
5. Schieben Sie die Lichtschranke in ihre Ausgangsposition zurück.

3.4.1 Label Edge Sensor of A3 and A4

1. Disconnect the printer from the mains connection.
2. Remove the media from the printer.
3. Press the latch (1) in the direction of the arrow in. Continue pressing the latch and pull the label edge sensor (2) with the handle (4) to its outermost position.
4. Clean the label edge sensor and in particular the sensors (3) with a soft brush or a cloth dipped in alcohol.
5. Slide the label edge sensor back into its original position.

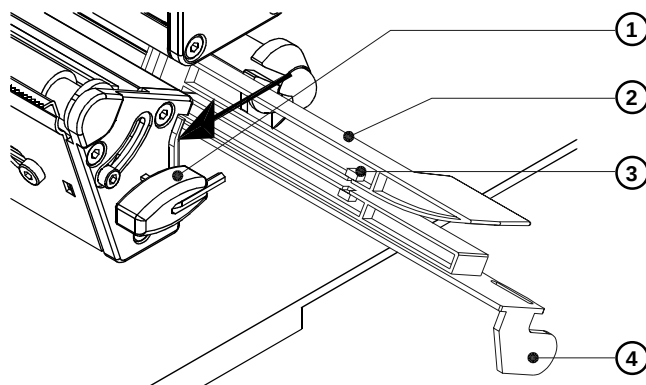


Bild 12 Etikettenlichtschranke reinigen bei A3 und A4

Fig. 12 Cleaning the Label Edge Sensor of A3 and A4

3.4.2 Etikettenlichtschränke bei A6 und A8

1. Demontieren Sie die Etikettenlichtschränke (siehe Abschnitt "Wechsel der Etikettenlichtschränke").
2. Reinigen Sie die Etikettenlichtschränke (1) und insbesondere die Sensoren (2) mit einem Pinsel bzw. einem in Alkohol getränkten Lappen.
3. Montieren Sie die Etikettenlichtschränke gemäß Abschnitt "Wechsel der Etikettenlichtschränke".

3.4.2 Label Edge Sensor of A6 and A8

1. Dismount the label edge sensor (see section "Replacing the Label Edge Sensor").
2. Clean the label edge sensor (1) and in particular the sensors (2) with a soft brush or a cloth dipped in alcohol.
3. Remount the Label Edge Sensor as described in section "Replacing the Label Edge Sensor".

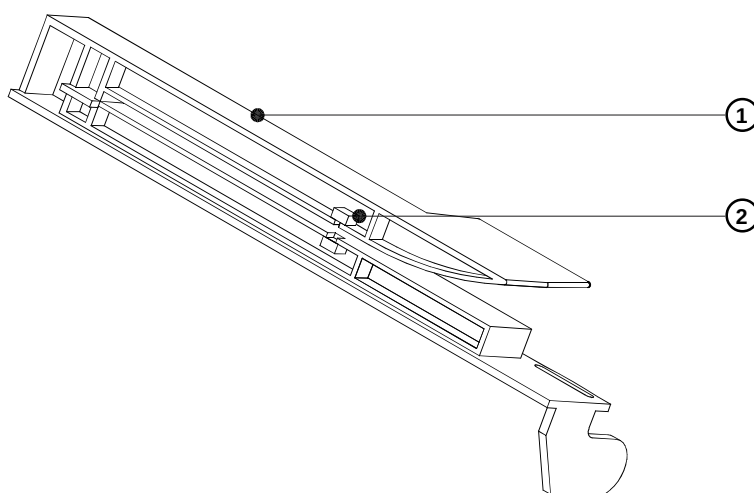


Bild 13 Etikettenlichtschränke reinigen bei A6 und A8

Fig. 13 Cleaning the Label Edge Sensor of A6 and A8

Diese Seite bleibt absichtlich frei!

This side is intentionally left free.

4 Wechsel von Baugruppen



Lebensgefahr!
Trennen Sie den Drucker bei allen Arbeiten zum Baugruppenwechsel vom Netzanschluss, sonst besteht u. U. Lebensgefahr durch spannungsführende Leiter im Innern des geöffneten Druckers!

4.1 Liste der benötigten Werkzeuge

Für Servicearbeiten an den Druckern der **A-Serie** empfehlen wir folgenden Satz an Werkzeugen:

1. Sonderwerkzeuge (cab-Eigenfertigung):

- Prüfkörper (Art.-Nr. 5534199) Transferbandwickler
- Prüfkörper (Art.-Nr. 5539223) Etikettenabwickler A8

2. Handelsübliche Werkzeuge:

- | | |
|-----------------------------------|--------|
| • Maulschlüssel | 8,0 mm |
| • Sechskant-Winkelschraubendreher | 2,5 mm |
| • Sechskant-Winkelschraubendreher | 2,0 mm |
| • Sechskant-Winkelschraubendreher | 1,5 mm |
| • Seegerringzange | ZGG 0 |
| • Seegerringzange | ZGG 1 |
| • Federwaage | 10 N |
| • Federwaage | 25 N |

4.2 Demontage des Kunststoffdeckels



Sachbeschädigung!
Deckel nicht mit Gewalt aus der Halterung hebeln, es besteht die Gefahr des ausbrechenden Materials.

Demontieren Sie den Deckel wie folgt:

1. Deckel um 90° nach oben schwenken, dabei mit Hand halten und gleichzeitig nach hinten bis Anschlag schieben.
2. In dieser Position kann der Deckel zunächst aus der vorderen und dann aus der hinteren Aufhängung gezogen werden. Deckel nicht verkanten, da durch die Hebelwirkung die Gefahr des Materialbruchs an der Scharnieraufhängung besteht!
3. Deckel an einem sicheren Ort ablegen.
Beim Herunterfallen kann der Deckel brechen!

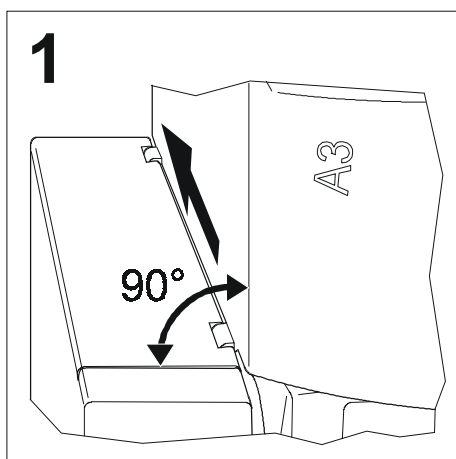


Bild 14 Deckel demontieren

4 Replacing Assembly Units



Danger to life and limb!
Disconnect the printer from the mains connection before starting any work to change assembly units, otherwise there is a risk to life and limb from the live wires inside the open printer.

4.1 List of Recommended Tools

For servicing the **A-Series** printers, the following set of tools is recommended:

1. cab special tools:

- Test collar (Art. No. 5534199) Ribbon Hubs
- Test collar (Art. No. 5539223) Media Unwinder A8

2. Standard tools:

- | | |
|--------------------|------------------|
| • Open-end Wrench | 3.2 in / 8.0 mm |
| • Hex Wrench | 0.1 in / 2.5 mm |
| • Hex wrench | 0.08 in / 2.0 mm |
| • Hex wrench | 0.06 in / 1.5 mm |
| • Snap ring pliers | ZGG 0 |
| • Snap ring pliers | ZGG 1 |
| • Spring scale | 10 N |
| • Spring scale | 25 N |

4.2 Removing the Plastic Cover



Material damage!
Do not use force to lever the cover out of its holder, there is a risk of breaking the material.

Remove the cover as follows:

1. Swing the cover 90° upwards, hold it in this position and at the same time slide it backwards as far as it will go.
2. In this position, the cover may be pulled first out of the front and then the rear suspension. Do not twist the cover as the leverage may cause the material to break at the hinge suspension.
3. Put the cover down in a safe place. The cover may break if dropped.

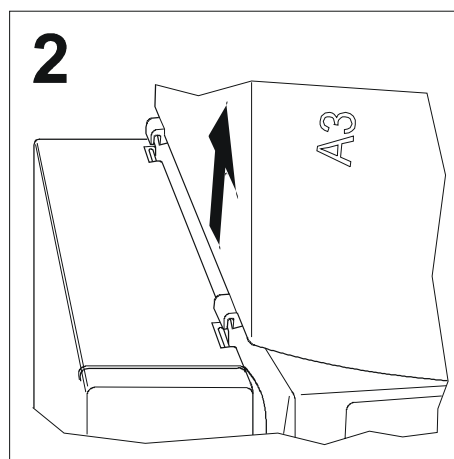


Fig. 14 Removing the Cover

4.3 Wechsel des Druckkopfes

4.3.1 Wechsel des Druckkopfes A3, A4, A8



Hinweis!

Der Drucker ist so konzipiert, dass ein Druckkopfwechsel ohne jegliche Nachjustage am Gerät durchgeführt werden kann.



Druckkopf-Justageverlust!

Der Druckkopf ist auf einer Zwischenplatte vormontiert und damit exakt ausgerichtet. Lösen Sie daher auf keinen Fall die Schrauben (3) mit denen der Druckkopf (1) an der Zwischenplatte (2) befestigt ist. Die Grundjustage des Druckkopfes geht sonst verloren !



Hinweis!

Druckköpfe für A3 und A4 sind zur einfachen Unterscheidung mit einem Etikett (4) versehen, das Angaben zum Druckertyp und zur Druckkopfauflösung enthält.



Notice!

The printer is designed so that the printhead can be replaced without making any re-adjustments to the device.



Loss of printhead adjustment!

The printhead is pre-assembled to a head plate, and thus exactly aligned. On no account loosen the screws (3) that attach the printhead (1) to the head plate (2) as the basic adjustment of the printhead will be lost.



Notice!

For easy distinction of printheads for A3 and A4 a label (4) with information about the printer type and the printhead resolution is located on the head plate.

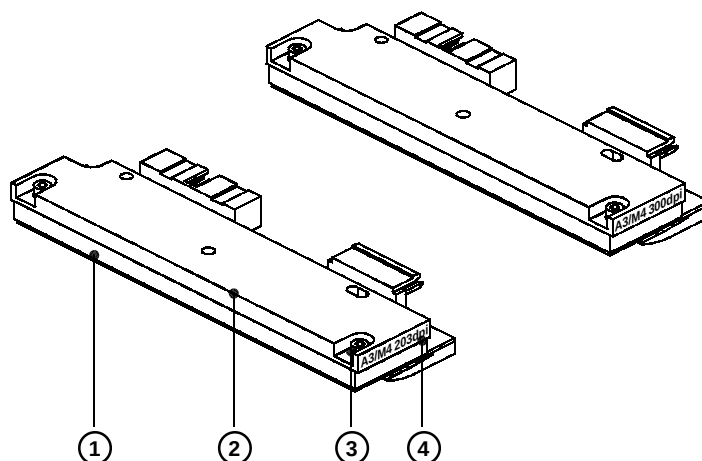


Bild 15 Druckköpfe A3

Fig. 15 Printheads A3



Gefahr von Sachschäden durch elektrostatische Entladung!

- Stellen Sie den Drucker auf einer geerdeten leitfähigen Unterlage auf!
- Erden Sie Ihren Körper für den Druckkopf-tausch in geeigneter Weise (z. B. durch Anlegen eines geerdeten Handgelenkgurts) !
- Berühren Sie die Kontakte an den Steckverbindern des Druckkopfes nicht mit bloßen Händen!

Stellen Sie sicher, dass die Glasoberfläche des Druckkopfes nicht zerkratzt wird!



Risk of damage by electrostatic discharge!

- Put the printer on to a grounded conductive surface!
- Ground yourself during printhead replacement for example using a grounded wrist-strap!
- Do not touch the connector pins of the printhead by naked hands!

Make sure the glass surface on the printhead is not touched by sharp objects or your hand!

Wechseln Sie den Druckkopf wie folgt:

1. Entnehmen Sie das Material aus dem Drucker.
2. Schwenken Sie den Hebel (6) in die im **Bild 15** gezeigte Stellung. In dieser Stellung ist die Druckkopfbaugruppe entriegelt, liegt aber noch auf der Druckwalze auf.
3. Lösen Sie mit dem Sechskantschlüssel (7) die Feststellschraube (5) für den Druckkopf.
4. Schwenken Sie den Hebel (6) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag und heben Sie dadurch die Druckkopfbaugruppe an.

Replace the printhead as follows:

1. Remove the media from the printer.
2. Swing the lever (6) to the position shown in **figure 15**. In this position, the printhead assembly is unlocked but still lying on the print roller.
3. Loosen the printhead locking screw (5) using the Allen key (7).
4. To lift the printhead assembly, swing the lever (6) clockwise until it stops.

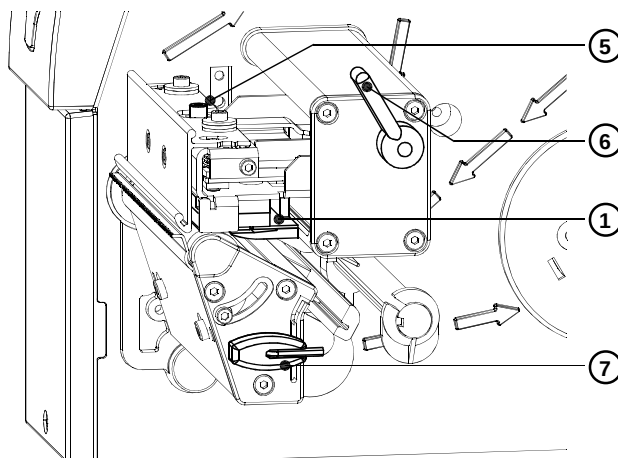


Bild 16 Wechsel des Druckkopfes I

5. Ziehen Sie den Druckkopf (1) von den Stiften (11) in der Druckkopfhalterung ab.
6. Lösen Sie den Druckkopf (1) von den Steckverbindern der beiden Druckkopfkabel (9, 10).
7. Stecken Sie die Kabel am neuen Druckkopf an.
8. Setzen Sie den Druckkopf mit den Bohrungen (8) auf die Stifte (11) auf.
9. Ziehen Sie die Feststellschraube (5) leicht an. Überprüfen Sie, dass der Druckkopf vollflächig an der Druckkopfhalterung anliegt.
10. Schwenken Sie den Hebel (6) erneut in die im **Bild 15** gezeigte Stellung.
11. Ziehen Sie die Feststellschraube (5) vollständig an, ohne die Schraube zu überdrehen.

Fig. 16 Changing Printhead I

5. Remove the printhead (1) from the pins (11) on the printhead carriage.
6. Carefully unplug the printhead (1) from the connectors of the printhead cables (9, 10).
7. Connect the new printhead to the cables.
8. Place the printhead into the assembly and insert the holes (8) onto the pins (11).
9. Tighten the locking screw (5) by hand. Check that the printhead is completely secured in the printhead carriage.
10. Swing the lever (6) again into the position shown in **figure 15**.
11. Tighten the locking screw (5) completely. Do not over-tighten the locking screw (5).

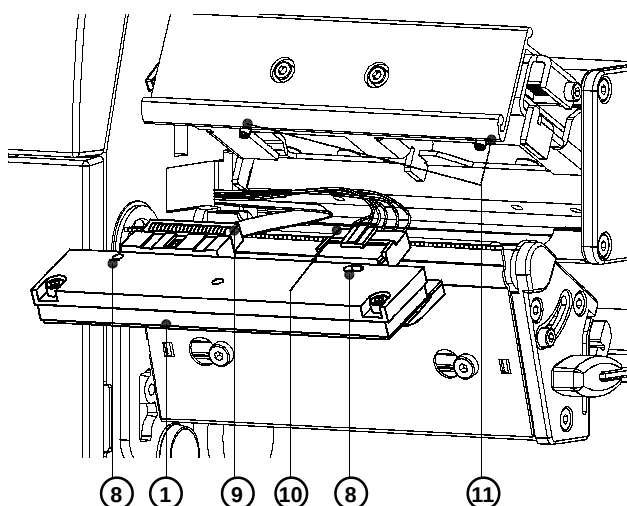


Bild 17 Wechsel des Druckkopfes II

Fig. 17 Changing Printhead II

4.3.2 Wechsel des Druckkopfes A6

4.3.2 Replacing the Printhead A6



Gefahr von Sachschäden durch elektrostatische Entladung!

- Stellen Sie den Drucker auf einer geerdeten leitfähigen Unterlage auf!
- Erden Sie Ihren Körper für den Druckkopf-tausch in geeigneter Weise (z. B. durch Anlegen eines geerdeten Handgelenkgurts) !
- Berühren Sie die Kontakte an den Steckverbindern des Druckkopfes nicht mit bloßen Händen!

Stellen Sie sicher, dass die Glasoberfläche des Druckkopfes nicht zerkratzt wird!



Risk of damage by electrostatic discharge-ment!

- Put the printer on to a grounded conductive surface!
- Ground yourself during printhead replacement for example using a grounded wrist-strap!
- Do not touch the connector pins of the printhead by naked hands!

Make sure the glass surface on the printhead is not touched by sharp objects or your hand!



Lebensgefahr!

Trennen Sie den Drucker bei allen Arbeiten zum Baugruppenwechsel vom Netzanschluss, sonst besteht u. U. Lebensgefahr durch spannungsführende Leiter im Innern des geöffneten Druckers!



Danger to life and limb!

Disconnect the printer from the mains connection before starting any work to change assembly units, otherwise there is a risk to life and limb from the live wires inside the open printer.

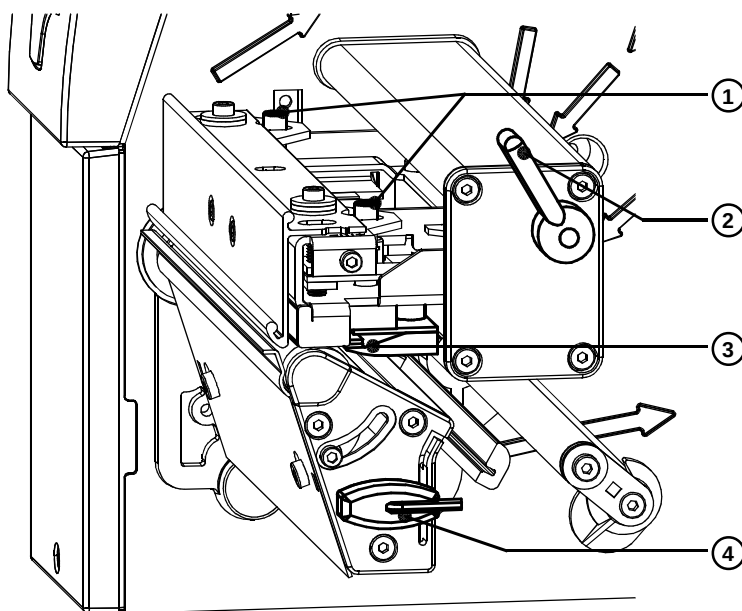


Bild 18 Wechsel des Druckkopfes I

Fig. 18 Changing Printhead I

Wechseln Sie den Druckkopf wie folgt:

Replace the printhead as follows:

1. Entnehmen Sie das Material aus dem Drucker.
2. Schwenken Sie den Hebel (2) in die im **Bild 17** gezeigte Stellung. In dieser Stellung ist die Druckkopfbaugruppe entriegelt, liegt aber noch auf der Druckwalze auf.
3. Lösen Sie mit dem Sechskantschlüssel (4) die Feststellschrauben (1) für den Druckkopf.
4. Schwenken Sie den Hebel (2) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag und heben Sie dadurch die Druckkopfbaugruppe an.

1. Remove the media from the printer.
2. Swing the lever (2) to the position shown in **figure 17**. In this position, the printhead assembly is unlocked but still lying on the print roller.
3. Loosen the printhead locking screws (1) using the Allen key (4).
4. To lift the printhead assembly, swing the lever (2) clockwise until it stops.

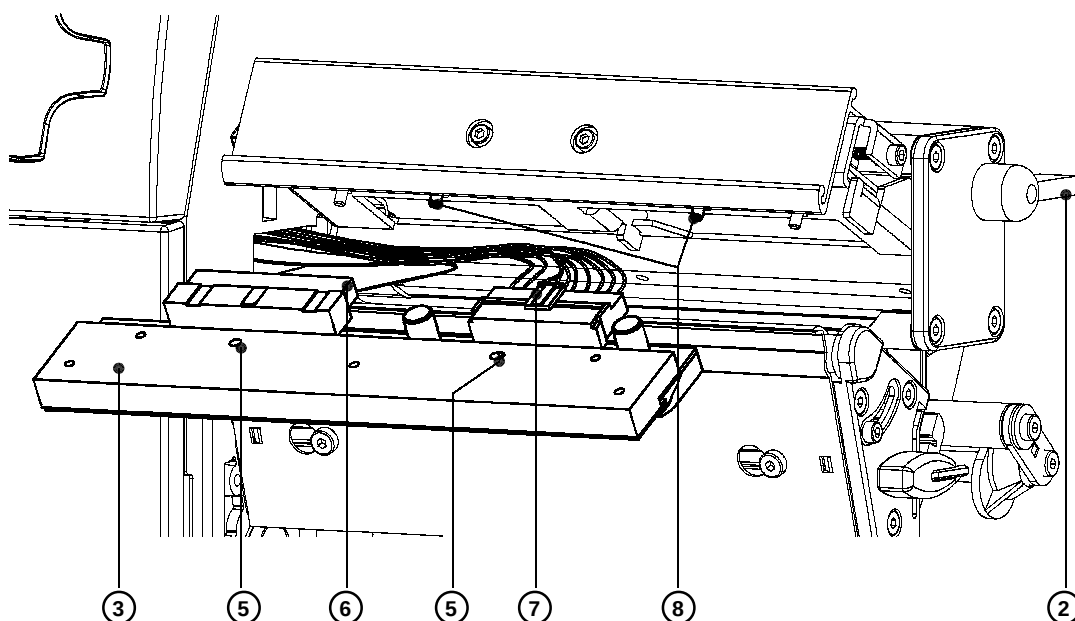


Bild 19 Wechsel des Druckkopfes II

Fig. 19 Changing Printhead II

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 5. Ziehen Sie den Druckkopf (3) von den Stiften (8) in der Druckkopfhalterung ab. 6. Lösen Sie den Druckkopf (3) von den Steckverbindern der beiden Druckkopf Kabel (6, 7). 7. Stecken Sie die Kabel am neuen Druckkopf an. 8. Setzen Sie den Druckkopf mit den Bohrungen (5) auf die Stifte (8) auf. 9. Ziehen Sie die Feststellschrauben (1) leicht an. Überprüfen Sie, dass der Druckkopf vollflächig an der Druckkopfhalterung anliegt. 10. Schwenken Sie den Hebel (2) erneut in die im Bild 17 gezeigte Stellung. 11. Ziehen Sie Feststellschrauben (1) vollständig an, ohne die Schrauben zu überdrehen. | <ol style="list-style-type: none"> 5. Remove the printhead (3) from the pins (8) on the printhead carriage. 6. Carefully unplug the printhead (3) from the connectors of the printhead cables (6, 7). 7. Connect the new printhead to the cables. 8. Place the printhead into the assembly and insert the holes (5) onto the pins (8). 9. Tighten the locking screws (1) by hand. Check that the printhead is completely secured in the printhead carriage. 10. Swing the lever (2) again into the position shown in figure 17. 11. Tighten the locking screws (1) completely. Do not over-tighten the locking screws (1). |
|--|--|

4.4 Wechsel von Druckwalze und Umlenkwalze



Hinweis!

In diesem Abschnitt wird der Austausch der Druckwalze und der Umlenkwalze für die Druckertypen A3/200P und A3/300P detailliert beschrieben. Der Austausch der Druckwalze und Umlenkwalze bei den anderen Gerätetypen erfolgt in analoger Weise!

4.4 Replacing the Print Roller and the Rewind Assist Roller



Notice!

There is described the replacement of the print roller and the rewind assist roller for the P-version printer types in this chapter. The replacement of the print roller and the rewind assist roller of the other printer types can be made in the same way!

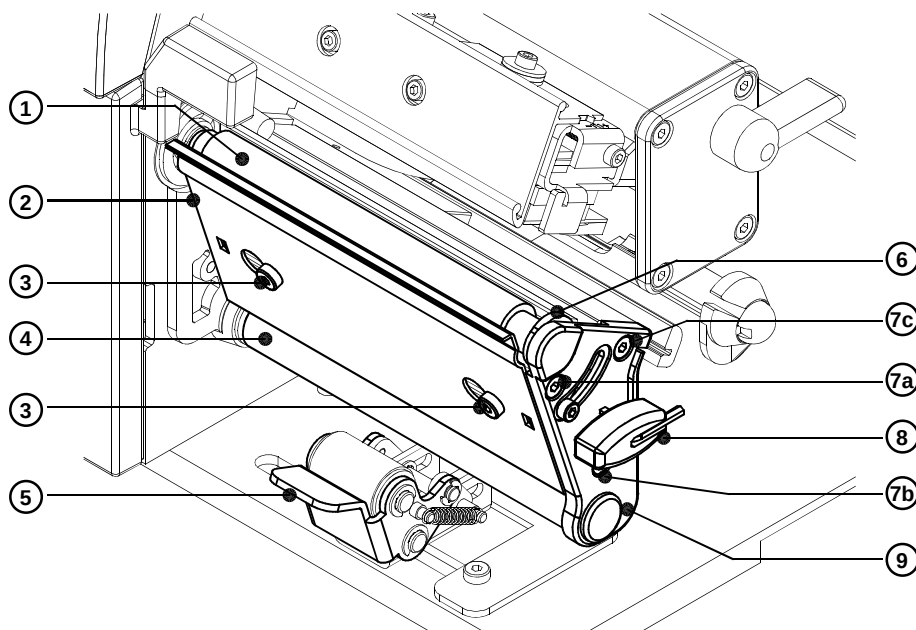


Bild 20 Austausch von Druckwalze und Umlenkwalze I

Fig. 20 Changing Print Roller and Rewind Assist Roller I

1. Schwenken Sie den Druckkopf nach oben und das Andrucksystem (5) von der Umlenkrolle (4) ab. Entnehmen Sie das Material aus dem Drucker.
2. Entnehmen Sie den Sechskantschlüssel (8), lösen Sie die Schrauben (3) und hängen Sie die Spendeplatte (2) aus.
3. Entfernen Sie die Schrauben (7a, 7b, 7c). Beim A8 entfernen Sie analog statt der Schraube (7b) den Fangstift (7b) mit einem 8mm-Maulschlüssel.
4. Nehmen Sie die Lagerplatte (9) incl. Druckkopfabstützung (6) von den Achsen der Druckwalze (1) und der Umlenkwalze (4) ab.

1. Lift the printhead up and swing the locking system (5) away from the rewind assist roller (4). Remove the media from the printer.
2. Take the Allen key (8), loosen the screws (3) and remove the dispense plate (2).
3. Remove the screws (7a, 7b, 7c). For A8 you have to remove instead of the screw (7b) the pin (7b) with an 8mm open-end wrench.
4. Remove the plate (9) and the printhead support (6) from the axle of the print roller (1) and the rewind assist roller (4).

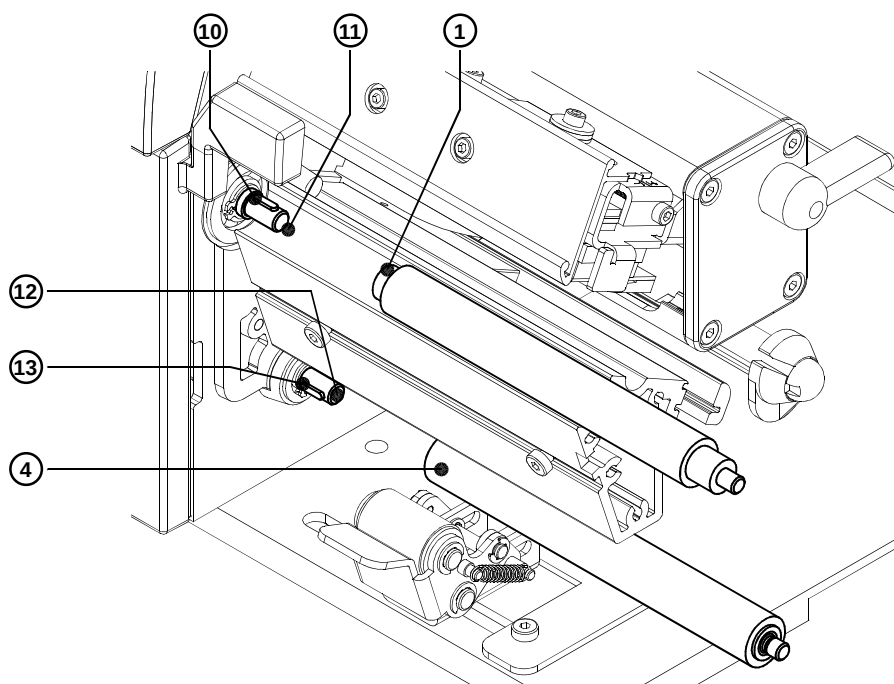


Bild 21 Austausch von Druckwalze und Umlenkwalze II

Fig. 21 Changing Print Roller and Rewind Assist Roller II

5. Ziehen Sie die Druckwalze (1) bzw. die Umlenkwalze (4) von der entsprechenden Welle (11, 12) ab.

5. Remove the print roller (1) or the rewind assist roller from the respective shafts (11, 12).



Sachschäden!
Prüfen Sie vor der Montage der neuen Walzen den korrekten Sitz der Passfedern (10, 13) in den Wellen (11, 12) !



Material damage!
Before assembling the new roller check if the keys (10, 13) are placed correctly in the shafts (11, 12) !

6. Schieben Sie die neue Druckwalze bzw. Umlenkwalze auf die entsprechende Welle auf. Richten Sie dabei die Nut in der Achse der Walze (1,4) zur Passfeder (10, 13) in der Welle (11, 12) aus.
7. Montieren Sie die Lagerplatine (9) incl. Druckkopfabstützung (6).
8. Ziehen Sie die Schrauben (7) in der Reihenfolge **a - b - c** an .
9. Montieren Sie die Spendekante (2).

6. Slide the new print roller or rewind assist roller onto the appropriate shaft. Make sure the groove in the axle of the roller (1, 4) is aligned to the key (10, 13) on the shaft (11, 12).
7. Reinstall the plate (9) and printhead support (6).
8. Tighten the screws (7) **a** screw first, then the **b** screw and then the **c** screw.
9. Reassemble the dispense plate (2).

4.5 Wechsel der Rutschkupplungen



Lebensgefahr!

Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss, sonst besteht u. U. Lebensgefahr durch spannungsführende Leiter im Innern des geöffneten Druckers!

Der Aufwickler für die Transferfolie und der interne Aufwickler sind mit Rutschkupplungen (2 und 3) in den Hauptantrieb eingekoppelt. Die Bremse für den Abwickler Transferfolie ist ebenfalls mit einer Rutschkupplung (1) ausgestattet.

Der Wechsel einer der 3 Rutschkupplungen ist notwendig, wenn sich die betreffende Kupplung nicht mehr einstellen lässt. Beachten Sie die Montagehinweise für die Kupplungen ebenfalls, wenn ein Austausch eines Wicklers erforderlich ist.

Nach einem Kupplungswechsel bzw. einer zwischenzeitlichen Demontage ist in jedem Fall eine Justage des Wickelmoments der betreffenden Kupplung vorzunehmen (siehe **Abschnitt 5.1**)!

4.5 Replacing the Slipping Clutches



Danger to life and limb!

Disconnect the printer from the mains connection, otherwise there is a risk to life and limb from the live wires inside the open printer.

The rewinder for the transfer ribbon and the Internal Rewinder (for label material) are coupled with slip clutches (2 and 3) in the main drive. The brake for the Internal Rewinder is also equipped with a slip clutch (1).

One of the three slip clutches has to be replaced when the clutch concerned can no longer be adjusted. The assembly instructions for the clutches also have to be observed when a winder has to be replaced.

The winding torque of the clutch concerned always has to be readjusted after replacing a clutch or if it has been disassembled at any intermediate time (see **section 5.1**).

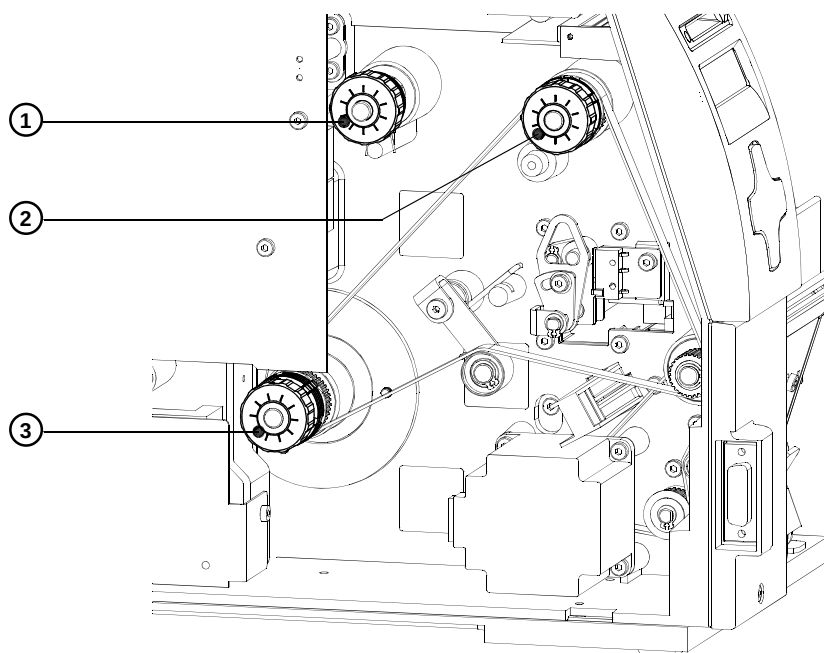


Bild 22 Rutschkupplungen

Fig. 22 Slipping Clutches

Im folgenden werden zunächst die Arbeiten zur Demontage jeder der Kupplungen beschrieben.

In the following, the work to disassemble each of the clutches is described first.

Entfernen der Rändelmutter an einer der Kupplungen:

1. Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss!
2. Entnehmen Sie das Material aus dem Drucker.
3. Demontieren Sie die Rückwand.
4. Drehen Sie entgegen dem Uhrzeigersinn die Rändelmutter (4) der betreffenden Kupplung ab. **Achten Sie dabei auf sechs kleine Federn (5) innerhalb der Rändelmutter. Diese können leicht herausfallen!**

Removing the knurled nut from one of the clutches:

1. Disconnect the printer from the mains connection.
2. Remove the media from the printer.
3. Remove the rear cover of the printer.
4. Turn the knurled nut (4) of the clutch concerned in a clockwise direction. **Be careful with the six small springs (5) inside the knurled nut, as they can easily fall out.**

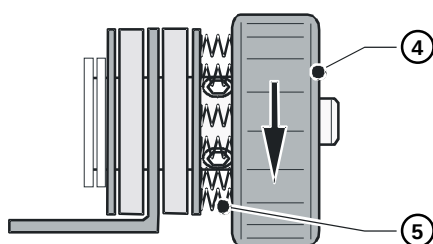


Bild 23 Rutschkupplung am Abwickler Transferfolie

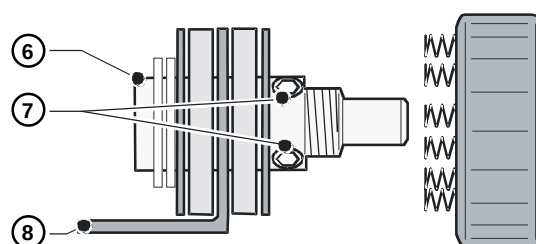


Fig. 23 Slipping Clutch on the Ribbon Supply Hub

Wechsel der Kupplung für den Abwickler Transferfolie:

5. Lösen Sie mit einem Innensechskantschlüssel 2 mm die beiden Gewindestifte (7) der Nabe (6)!
6. Ziehen Sie die Nabe (6) ab und stecken Sie die neue Nabe auf die Achse. **Achten Sie beim Aufschieben darauf, dass der Mitnehmer (8) zwischen die Federenden (13, 14) geschoben wird.**
Auf der Achse befinden sich von der Montagewand (Gussoberfläche / 9) ausgehend folgende Bauteile:
 - Passscheiben (10)
 - 1 Feder (11)
 - Passscheiben (10) und
 - Nabe mit Kupplungsscheiben und Mitnehmer.
 Der Stift (12) befindet sich mittig zwischen den beiden Federenden (13, 14).

Replacing the clutch for the ribbon supply hub:

5. Loosen the two threaded pins (7) on the hub (6) with the 2 mm Allen key.
6. Remove the hub (6) and slide the new hub onto the axle. **When sliding the hub on, ensure that the driver (8) is slid between the ends of the springs (13, 14).**
The following components are located on the axle, starting from the Chassis.
 - Distance washers (10)
 - 1 Spring (11)
 - Distance washers (10) and
 - Hub with clutch plates and driver.
 The pin (12) is located centrally between the two spring ends (13, 14).

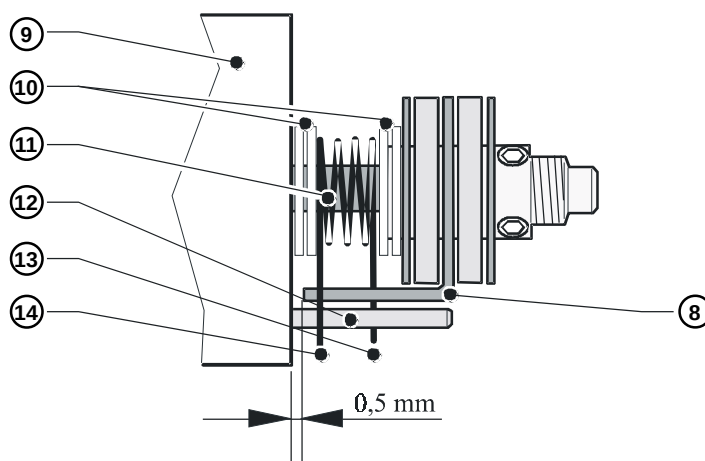


Bild 24 Nabenmontage am Abwickler Transferfolie

Fig. 24 Clutch Hub Assembly on the Ribbon Supply Hub

7. Ziehen Sie die Gewindestifte (7) an.
8. Geben Sie mit Hand Druck auf die Kupplungsscheiben und stellen Sie den Abstand zwischen Mitnehmer (8) und der Gussoberfläche (9) fest. Dieser soll etwa 0,5 mm betragen, anderenfalls muss die Nabe gelöst und neu positioniert werden.
9. Bei richtigem Abstand: Drehen Sie die Rändelmutter (4) mit den 6 Federn (5) auf die Nabe (6) bis zum Anschlag auf (mäßige Handkraft anwenden).

7. Tighten the threaded pin (7).
8. Apply hand pressure to the clutch plates and set the distance between the driver (8) and the cast surface (9). This must be about 0.5 mm, otherwise the hub must be released and repositioned.
9. With the correct distance, turn the knurled nut (4) with the 6 springs (5) on the hub (6), apply moderate pressure with the hand.

In diesem Zustand (vorgespannte Kupplung) müssen drei Bedingungen erfüllt sein:

- Der Mitnehmer (8) soll einen Abstand von ca. 0,5 mm von der Gussoberfläche (9) haben.
- Die Feder (11) soll für den Mitnehmer (8) in beiden Drehrichtungen eine Rückstellwirkung haben.
- Der Abstand zwischen Gussoberfläche (9) und Mitnehmer (8) soll klein genug sein, um ein Durchgleiten des Federendes (12, 13) zu verhindern.

Zur Erklärung des erforderlichen Abstandes zwischen Gussoberfläche (9) und Mitnehmer (8):



Hinweis!

Bei zu kleinem Abstand besteht die Gefahr, dass der Mitnehmer an der Gussoberfläche schleift und damit die Rückstellwirkung der Feder mindert.

Bei zu großem Abstand könnte das Federende durchrutschen und damit ebenfalls die Rückstellwirkung der Feder mindern.

10. Stellen Sie die Kupplung gemäß **Abschnitt 5.1** ein und montieren Sie die Rückwand.

Three conditions have to be fulfilled in this state (pre-tensioned clutch):

- The driver (8) must be at a distance of about. 0.5 mm from the Chassis surface (9).
- The spring (11) must have a reset effect for the driver (8) in both directions of rotation.
- The distance between the Chassis surface (9) and the driver (8) must be small enough to prevent the ends of the springs (12, 13) slipping through.

Explanation of the distance required between the Chassis surface (9) and driver (8):



Notice!

If the distance is too small, there is a risk of the driver rubbing against the Chassis and thus reducing the reset effect of the spring.

If the distance is too large, the spring end could slip through and in this way also reduce the reset effect of the spring.

10. Set the clutch according to **section 5.1**, and refit the rear side of the printer.

Wechsel der Kupplung für den Aufwickler Transferfolie und den internen Aufwickler:

5. Lösen Sie mit einem Innensechskantschlüssel 2 mm die beiden Gewindestifte (18) in der Nabe (17) der jeweiligen Kupplung.
6. Ziehen Sie die Nabe ab.
7. Stecken Sie die neue Nabe (17) auf die Achse. Schieben Sie die Nabe leicht gegen den auf der Achse befindlichen Distanzring (15).

Replacing the clutch for the transfer ribbon rewinder and the internal rewinder:

5. Loosen the two threaded pins (18) on the hub (17) of the clutch concerned with the 2 mm Allen key.
6. Remove the hub (17).
7. Slide the new hub (17) onto the axle. Shift the hub slightly against the distance ring (15).

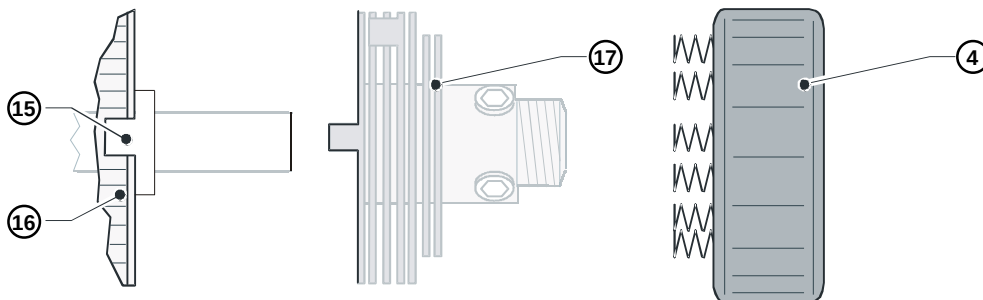


Bild 25 Nabenmontage an den Aufwicklern I

Fig. 25 Clutch Hub Assembly on the Rewind Hubs I



Hinweis!

Die Nasen (19) der innersten Kupplungsscheibe müssen dabei in die Nuten (20) des jeweiligen Riemenrades (21) greifen.

Zwischen Nasen (19) und Riemenrad muss ein Abstand von etwa einem Drittel der Nuttiefe A verbleiben!

7. Ziehen Sie die Gewindestifte (18) an.
8. Schrauben Sie die Rändelmutter (4) mit den 6 Federn (5) soweit auf, dass die Kupplung unter Druck steht. Abstand zwischen Nase (19) und Riemenrad (20) nochmals überprüfen. Prüfen Sie, ob alle 6 Federn vorhanden sind, da das Fehlen einer Feder die Kupplungswirkung mindert!
9. Stellen Sie die Kupplung gemäß Abschnitt 5.1 ein und montieren Sie die Rückwand.

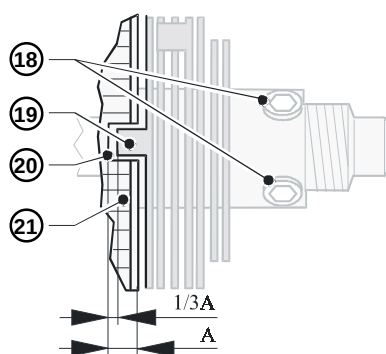


Bild 26 Nabenmontage an den Aufwicklern II



Notice!

Make sure that lugs (19) of the innermost clutch plate are engaged in the slots (20) of the belt pulley (21) concerned.

A distance of about one third of the slot depth (A) must remain between the lugs (19) and the belt pulley.

7. Tighten the threaded pins (18).
8. Screw up the knurled nut (4) with the six springs (5) until the clutch is under pressure. Recheck the distance between the lug (19) and belt pulley (20). Check that all six springs are present because the efficiency of the clutch is reduced if a spring is missing.
9. Set the clutch according to section 5.1, and refit the rear cover of the printer.

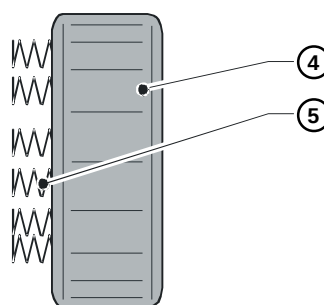


Fig. 26 Clutch Hub Assembly on the Rewind Hubs II

4.6 Wechsel der Etikettenlichtschranke



Hinweis!

Prüfen Sie vor dem Austausch, ob eine Verschmutzung vorliegt.



Lebensgefahr!

Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss sonst besteht Lebensgefahr durch spannungsführende Leiter im Innern des geöffneten Druckers!

Wechseln Sie die Etikettenlichtschranke wie folgt:

1. Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss!
2. Entnehmen Sie das Material aus dem Drucker.
3. Demontieren Sie die Rückwand.



Notice!

Check for dirt before making the exchange.



Danger to life and limb!

Disconnect the printer from the mains connection, otherwise there is a risk to life and limb from the live wires inside the open printer.

Replace the label edge sensor as follows:

1. Disconnect the printer from the mains connection.
2. Remove the media from the printer.
3. Remove the rear cover of the printer.

4. Schieben Sie die Etikettenlichtschanke (2) bis Anschlag in Richtung Rückwand.
5. Ziehen Sie den Flexbandanschluss (1) aus dem Anschlussstecker an der Etikettenlichtschanke (2).

4. Slide the label edge sensor (2) as far as it will go in the direction of the rear of the printer.
5. Pull the flexband connector (1) out of the connecting plug on the label edge sensor (2).

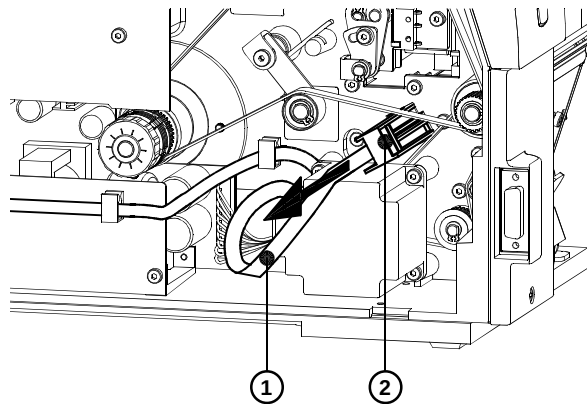


Bild 27 Wechsel der Etikettenlichtschanke I

Fig. 27 Label Edge Sensor Replacement I

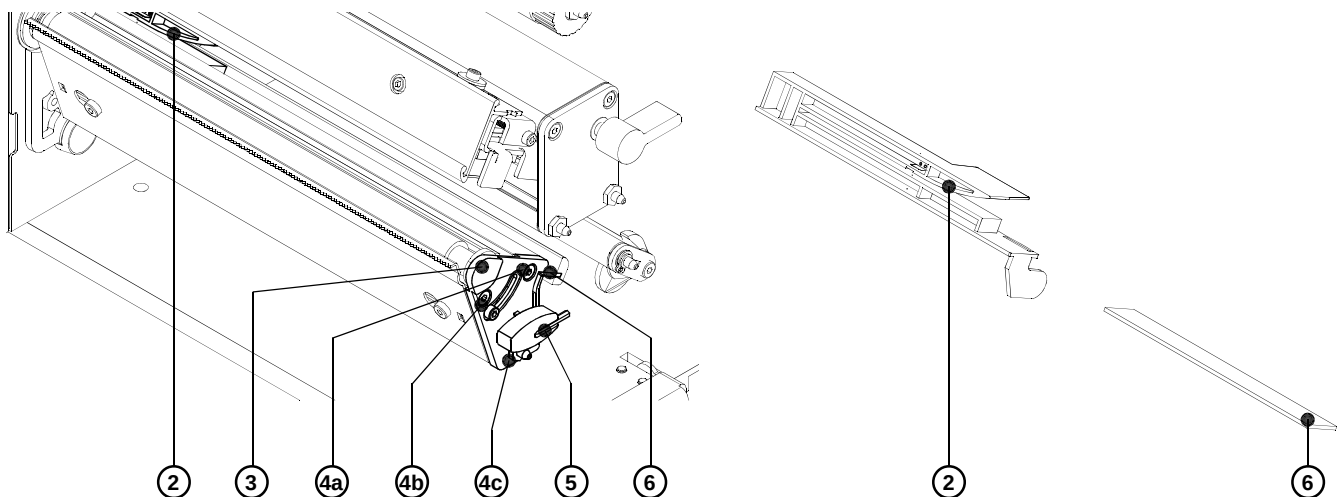


Bild 28 Wechsel der Etikettenlichtschanke II

Fig. 28 Label Edge Sensor Replacement II

6. Entfernen Sie mit dem Sechskantschlüssel (5) die Schrauben (4a, 4b, 4c). Beim A8 ist in analoger Weise statt der Schraube (4c) der Fangstift (4c) mit einem 8mm-Maulschlüssel zu entfernen.
7. Nehmen Sie die Lagerplatine (3) ab.
8. Ziehen Sie die Etikettenlichtschanke (2) in Richtung Deckelseite heraus. Bei A6 und A8 muss zuvor die Distanzplatte (6) herausgezogen werden.
9. Erneuern Sie die Etikettenlichtschanke und achten Sie beim Einschieben von der Deckelseite aus auf die richtige Führung! Bei A6 und A8 schieben Sie die Distanzplatte (6) wieder ein.
10. Montieren Sie die Lagerplatine (3). Ziehen Sie dabei die Schrauben (4) in der Reihenfolge b - c - a an.
11. Schieben Sie den Flexbandanschluss (1) vorsichtig soweit in den Anschlussstecker, dass die Leiterbahn fast vollständig im Anschluss verschwindet. **Die Leiterzüge des Flexbandes sind dann richtig positioniert, wenn sie am Anschluss nach hinten/unten gerichtet sind!**
12. Führen Sie den Abgleich der neuen Etikettenlichtschanke nach Abschnitt 2.4.2 durch.
13. Montieren Sie die Rückwand.

6. Loosen the screws (4a, 4b, 4c) with the Allen key (5). For A8 you have to remove instead of the screw (4c) the pin (4c) with an 8mm open-end wrench.
7. Remove the plate (3).
8. Pull the label edge sensor (2) out in the direction of the cover side of the printer. For A6 and A8 pull out the distance plate first.
9. Insert the new label edge sensor, and ensure that it is inserted correctly when sliding it in from the cover side. For A6 and A8 reinsert the distance plate.
10. Refit the plate (3). Tighten the screws (4), b screw first, then the c screw and then the a screw.
11. Carefully insert the flexband connector (1) into the connector plug until the conductor track almost completely disappears into the connector. **The conductor tracks of the flexband are positioned correctly when they are aligned down respectively to the rear.**
12. Adjust the new label edge sensor as described in section 2.4.2.
13. Refit the rear cover of the printer.

4.7 Wechsel der Leiterplatte CPU



Lebensgefahr!

Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss, sonst besteht Lebensgefahr durch spannungsführende Leiter im Innern des geöffneten Druckers!

1. Sichern Sie nach Möglichkeit die Drucker-konfiguration auf einer CompactFlash-Karte gemäß Abschnitt "NVRAM sichern".
2. Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss!
3. Ziehen Sie alle Schnittstellenkabel an der Drucker-Rückseite ab.
4. Entfernen Sie die eventuell installierte Schnittstellenkarte (Ethernet, USB Slave, Twinax-/Coax Converter, RS-422/485).
5. Demontieren Sie die Rückwand.
6. Ziehen Sie alle seitlichen Steckverbinder aus der Leiterplatte CPU (die unteren lassen sich besser nach dem Abschwenken der Leiterplatte abziehen).
7. Beim **A3** entfernen Sie die vier Schrauben (1) der Leiterplattenbefestigung.
Bei **A4, A6, A8** entfernen Sie die fünf Schrauben (2) der Leiterplattenbefestigung.

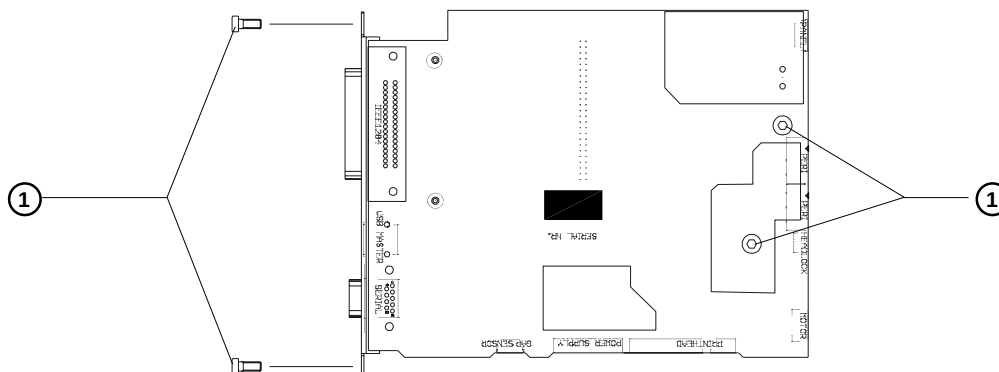


Bild 29 Demontage der Leiterplatte CPU beim A3

4.7 Replacing the PCB CPU



Danger to life and limb!

Disconnect the printer from the mains connection, otherwise there is a risk to life and limb from the live wires inside the open printer.

1. If possible backup the settings of the printer configuration on a CompactFlash card as described in chapter "Save NVRAM".
2. Disconnect the printer from the mains connection.
3. Pull out all interface connectors at the rear of the printer.
4. Remove a possibly installed interface card (Ethernet, USB Slave, Twinax-/Coax Converter, RS-422/485).
5. Remove the rear cover of the printer.
6. Pull out all plugs on the side of the PCB CPU (those plugged into the underside can be removed more easily when the PCB has been swivelled out).
7. For **A3** remove the four screws (1) holding the PCB.
For **A4, A6, A8** remove the five screws (2) holding the PCB.

Fig. 29 Dismounting the PCB CPU of the A3

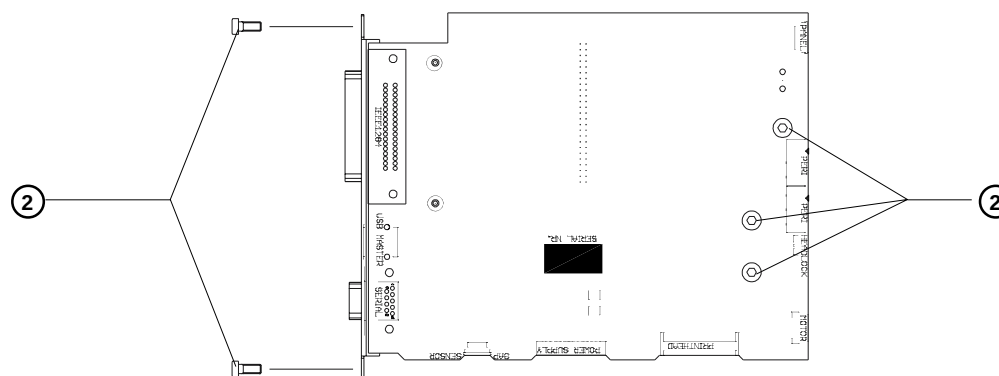


Bild 30 Demontage der Leiterplatte CPU bei A4, A6, A8

Fig. 30 Dismounting the PCB CPU of the A4, A6 and A8

8. Schwenken Sie die Leiterplatte CPU um 90° nach unten und lösen Sie die unteren Steckverbinder ab. Damit ist die Leiterplatte CPU demontiert.
8. Swivel the PCB CPU down through 90° and remove the plugs from the underside. The PCB CPU is now dismounted.

Für die einwandfreie Funktion des Druckers ist es notwendig, einen guten thermischen Kontakt zwischen den auf der Leiterplatte-CPU (3) befindlichen Schrittmotor-Treibern (4) und der Kühlrippe (6) des Gehäuses herzustellen.

Zu diesem Zweck sind zwischen Kühlrippe und Schrittmotortreiber beim **A3** zwei Stück und bei **A4**, **A6** und **A8** ein Stück Wärmeleitfolie (5) eingeklebt.

Bei einem Austausch der Leiterplatte CPU ist es möglich, dass Wärmeleitfolie an der defekten Leiterplatte haften bleibt.

Aus diesem Grund befinden sich beim **A3** zwei Stück und bei **A4**, **A6** und **A8** ein Stück Wärmeleitfolie als Ersatz (Art.-Nr. 5943182) im Lieferumfang der Ersatzteil-Leiterplatte.

To provide reliable functioning of the printer, a good thermal contact between the the stepper motor drivers (4) on the PCB CPU (3) and the cooling rib (6) of the chassis is necessary.

Therefore pads of heat conductor foil (5) are located between cooling rib and stepper motor driver. For **A3** two pads and for **A4**, **A6** and **A8** one pad of heat conductor foil are needed.

When replacing the PCB CPU, the pads may remain on the defective board.

To replace a pad, for **A3** two and for **A4**, **A6** and **A8** one spare pads (Part No. 5943182) are delivered with the replacement board.

9. Prüfen Sie, ob die Wärmeleitfolie (5) nach der Demontage der defekten Leiterplatte noch auf der Kühlrippe (6) haftet.
10. 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.
11. Ziehen Sie jetzt auch die Abdeckfolie von der rosafarbenen Seite der Wärmeleitfolie.

9. Check if the pads (5) still are on the cooling rib (6) after removing the defective board.
10. Before attaching the new pad, remove any pieces of old foil from the cooling rib. Peel the cover foil from the white pad surface first and stick it to the cooling rib as shown below.
11. Now peel the cover foil from the pink surface of the pad and mount the new PCB CPU.

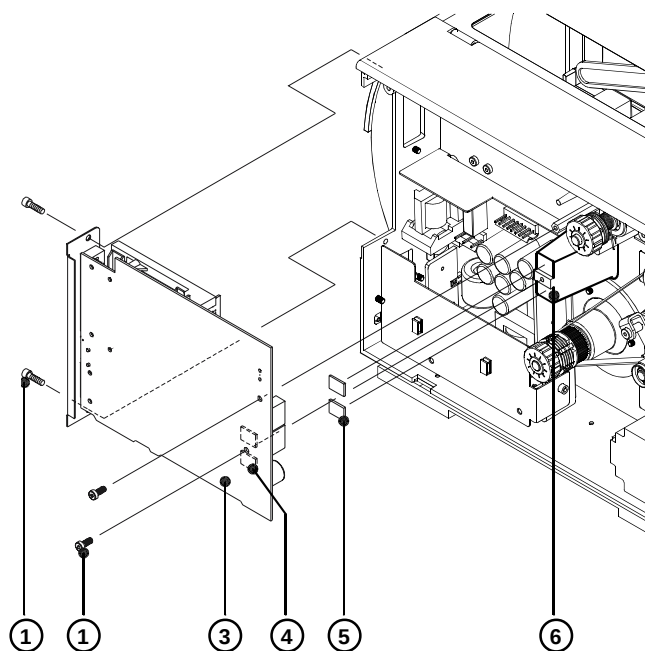


Bild 31 Wechsel der Leiterplatte CPU bei A3 (links) bzw. A4, A6 und A8 (rechts)

- 1 - Schrauben - Befestigung Leiterplatte CPU A3
- 2 - Schrauben - Befestigung Leiterplatte CPU A4, A6 und A8
- 3 - Leiterplatte CPU
- 4 - Schrittmotortreiber
- 5 - Wärmeleitfolie
- 6 - Kühlrippe

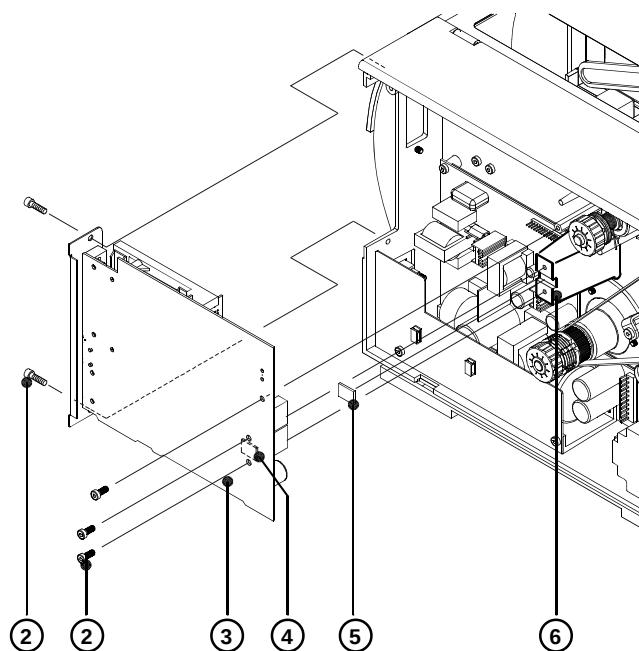


Fig. 31 Replacement of the PCB CPU for A3 (left) respectively A4, A6 and A8 (right)

- 1 - Screws for fixing the PCB CPU A3
- 2 - Screws for fixing the PCB CPU A4, A6 and A8
- 3 - PCB CPU
- 4 - Stepper motor driver
- 5 - Heat conductor foil
- 6 - Cooling rib

Montage der Leiterplatte CPU:

12. Kontaktieren Sie die Steckverbinder (7 bis 10) an der Unterseite der Leiterplatte CPU.
Nur beim **A3** befindet sich der Druckkopf-Leistungsanschluss (9) an der Leiterplatte CPU, bei **A4, A6** und **A8** befindet sich dieser am Netzteil.
13. Schwenken Sie die Leiterplatte nach oben und befestigen Sie sie
- beim **A3** mit vier Schrauben M4x10 (1) und
- bei **A4, A6** und **A8** mit fünf Schrauben M4x10 (2).
14. Kontaktieren Sie die seitlichen Steckverbinder (11 bis 15).
15. Montieren Sie die Rückwand.
16. Stellen Sie den Stromanschluss und die Schnittstellen-Anschlüsse an der Druckerrückseite wieder her.
17. Nehmen Sie bei Bedarf ein Firmware-Update vor.
18. Gleichen Sie die Etikettenlichtschranke gemäß **Abschnitt 2.4.2** ab.
19. Nehmen Sie die notwendigen Einstellungen in der Druckerkonfiguration vor.

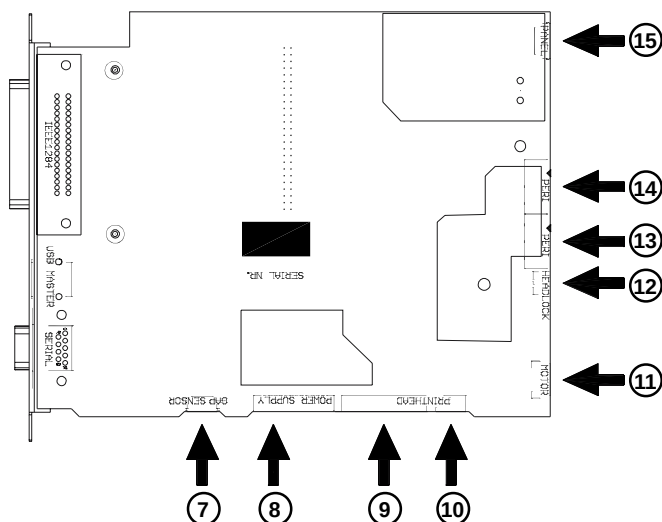


Bild 32 Anschlüsse an der Leiterplatte CPU
A3 (links) bzw. A4, A6 und A8 (rechts)

- 7 - Etikettenlichtschranke
- 8 - Kleinspannungseingang vom Netzteil
- 9 - Druckkopf-Leistungsanschluss (Nur bei **A3**)
Bei **A4, A6** und **A8** befindet sich der Druckkopf-Leistungsanschluss am Netzteil.
- 10 - Druckkopf-Logikanschluss
- 11 - Motor
- 12 - Kopfverriegelung
- 13 - USB-Peripherieanschluss
- 14 - USB-Peripherieanschluss
- 15 - Bedienfeld

Mounting the PCB CPU:

12. Insert the plugs (7 to 10) into the underside of the CPU PCB.
Only for **A3** the printhead power connector (9) is located at the PCB CPU, for **A4, A6** and **A8** it is located at the power supply.
13. Swivel the PCB upwards and secure it
- for **A3** with four screws M4x10 (1) and
- for **A4, A6** and **A8** with five screws M4x10 (2).
14. Insert the plugs (11 to 15) at the side of the PCB.
15. Refit the rear cover of the printer.
16. Reinstall the power supply connector and the connectors for the peripheral interface, your optional interface card inclusive, on the rear of the printer.
17. If necessary carry out a firmware update.
18. Adjust the label edge sensor as described in **section 2.4.2**.
19. Perform the needful adjustments in the Printer Configuration.

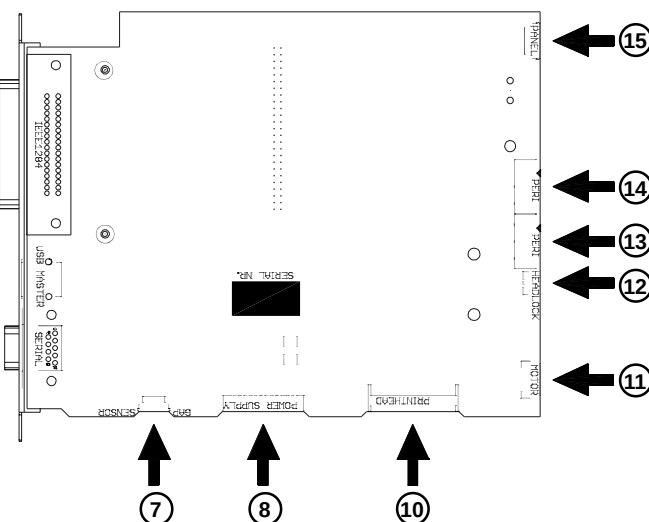


Fig. 32 Connectors at the PCB CPU
A3 (left) respectively A4, A6 and A8 (right)

- 7 - Label edge sensor
- 8 - Low-voltage input from power pack
- 9 - Printhead power connector (Only **A3**)
For **A4, A6** and **A8** the printhead power connector is located at the power supply.
- 10 - Printhead logic connector
- 11 - Motor
- 12 - Head lock
- 13 - USB peripheral interface
- 14 - USB peripheral interface
- 15 - Control panel

4.8 Wechsel des Netzteils A3

Hinweis für Drucker bis Serien-Nr. 14999

Bei Defekt des Original-Netzteils A3, Art.-Nr. 5943106, erhalten Sie das Netzteilset 1 (Art.-Nr. 5946554). Mit dem Netzteilset 1 wird ihr Drucker auf die Original-Netzteil-Umgebung A3 ab Drucker-Serien-Nr. 15000 umgerüstet.

Für das Wechseln des Netzteils bei Druckern ab Serien-Nr. 15000 können Sie mit **Abschnitt 4.8.2** fortfahren.

4.8.1 Drucker A3 bis Seriennummer 14999

Ausbauen der Original-Netzteilumgebung



Lebensgefahr!

Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss sonst besteht Lebensgefahr durch spannungsführende Leiter im Innern des geöffneten Druckers!

Das Netzteil hält im eingeschalteten Zustand kondensatorbedingt eine Spannung von bis zu 380 V. Diese Spannung klingt innerhalb einer Minute nach dem Abschalten des Druckers bzw. Netzteils auf ungefährliche Werte (< 42 V) ab. Während der Entladezeit des Kondensators (Elko) von ca. einer Minute besteht jedoch die Gefahr auch nach dem Abschalten des Netzteils!

Bitte beachten Sie diese Gefährdung!

4.8 Replacing the A3 Power Supply

Notice for printers up to serial no. 14999

In case of a defective Power Supply, part no. 5943106, you have to replace the complete original power supply section by Power Supply Set 1 (part no. 5946554). With this set your printer is changed over onto power supply sections for A3 printers with serial no. from 15000.

For replacing the Power Supply of printers with serial number 15000 or higher you can skip to **section 4.8.2**.

4.8.1 A3 Printers up to Serial Number 14999

Removing the original Power Supply Section



Danger to life and limb!

Disconnect the printer from the mains connection, otherwise there is a risk to life and limb from the live wires inside the open printer!

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. Nevertheless, there remains a danger for about one minute after the power pack has been switched off while the capacitor is discharging! Please be aware of these hazards!

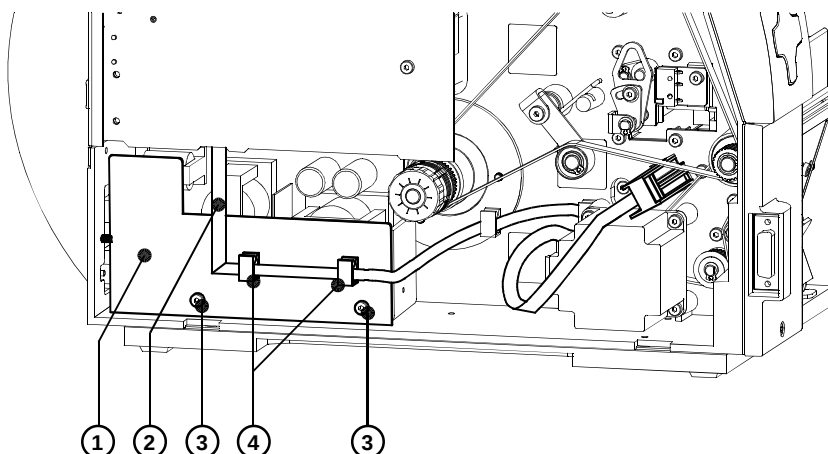


Bild 33 Ausbauen der Original-Netzteilumgebung I

Fig. 33 Removing the original Power Supply Section I

1. Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss! Beachten Sie den Hinweis auf die Kondensatorladung im Netzteil!
2. Demontieren Sie die Rückwand.
3. Bauen Sie die Leiterplatte CPU gemäß **Abschnitt 4.7** aus.
4. Lösen Sie die Flachbandleitung (2) der Etikettenlichtschranke aus den Kabelhaltern (4).
5. Entfernen Sie die Schrauben (3) und nehmen Sie das Abdeckblech (1) ab.

1. Disconnect the printer from the mains connection. Pay attention to the notice regarding the capacitor charge in the power unit.
2. Remove the rear cover of the printer.
3. Dismount the PCB CPU as described in **section 4.7**
4. Free the flat ribbon cable (2) for the label edge sensor from the cable holders (4).
5. Remove the screws (3) to remove the cover plate (1).

- | | |
|--|--|
| <p>6. Ziehen Sie folgende Stecker von der Leiterplatte (12):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Netzeingang (6) - Leitung Netzteil (7). <p>7. Entfernen Sie drei Schrauben (5) und zwei Schrauben (11) und entnehmen Sie das Netzteil (12) und die dahinter befindliche Isolierplatte. Die Isolierplatte wird nicht mehr verwendet.</p> <p>8. Lösen Sie die Schraube (10) für die Erdungsleitung und die zwei Schrauben (9).</p> | <p>6. Pull the following plugs out of the PCB (12):</p> <ul style="list-style-type: none"> - connector (6) from the Power Input Module - Power Cable (9). <p>7. Remove three screws (5) and two screws (11) to remove the power supply (12) and the hind Insulator Plate. The Insulator Plate is not any longer needed.</p> <p>8. Loosen the screw (10) from the grounding cable and the two screws (9).</p> |
|--|--|

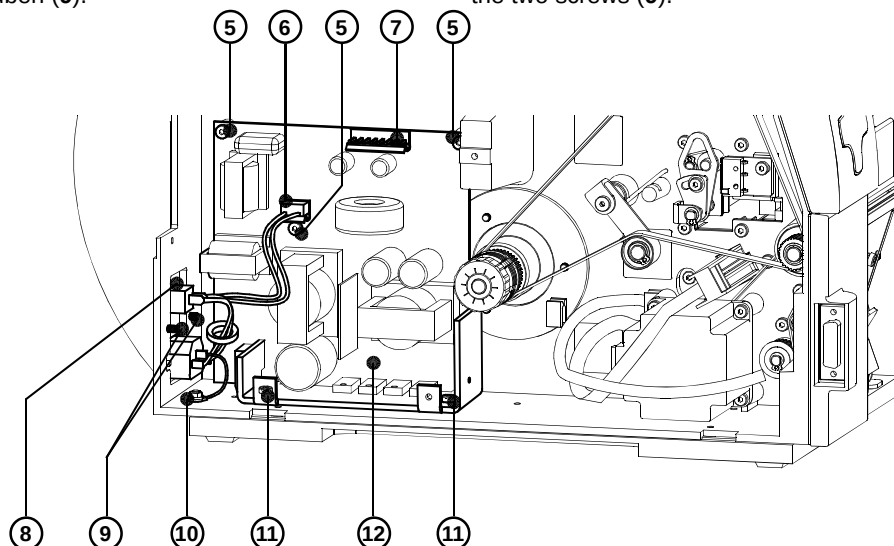


Bild 34 Ausbauen der Original-Netzteilumgebung II

Fig. 34 Removing the original Power Supply Section II

Lieferumfang und Montage des Netzteilset 1

Delivery content and mounting Power Supply Set 1

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - 5946550 Netzteil 1 - 5946551 Steckerblech (14) 1 - 5946553 Abdeckblech incl. Kabelhalter 1 - 5946555 Abdeckblech oben (13) 1 - 5903011 Zahnscheibe DIN6797-A4.3-galZn 1 <p>9. Tauschen Sie das Steckerblech (8), Art.-Nr. 5943105, gegen das Steckerblech (14), Art.-Nr. 5946551, aus und befestigen Sie es mit zwei Schrauben M4x10 (9). Befestigen Sie die Erdungsleitung mit der Schraube M4x6 (10).</p> <p>10. Montieren Sie das "Abdeckblech oben" (13) mit zwei Schrauben M4x10 (5) am Gehäuse.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 5946550 Power Supply 1 - 5946551 Power Input Module (14) 1 - 5946553 Cover Plate with Cable Clamps 1 - 5946555 Cover Plate (13) 1 - 5903011 Toothed Washer DIN6797-A4.3-galZn 1 <p>9. Replace the Power Input Module (8), part no. 943105, by the Power Input Module (14), part no. 5946551, and fix it with two screws M4x10 (9). Fix the grounding cable with the screw M4x6 (10).</p> <p>10. Mount the upper Cover Plate (13) with two screws M4x10 (5) on the chassis.</p> |
|---|--|

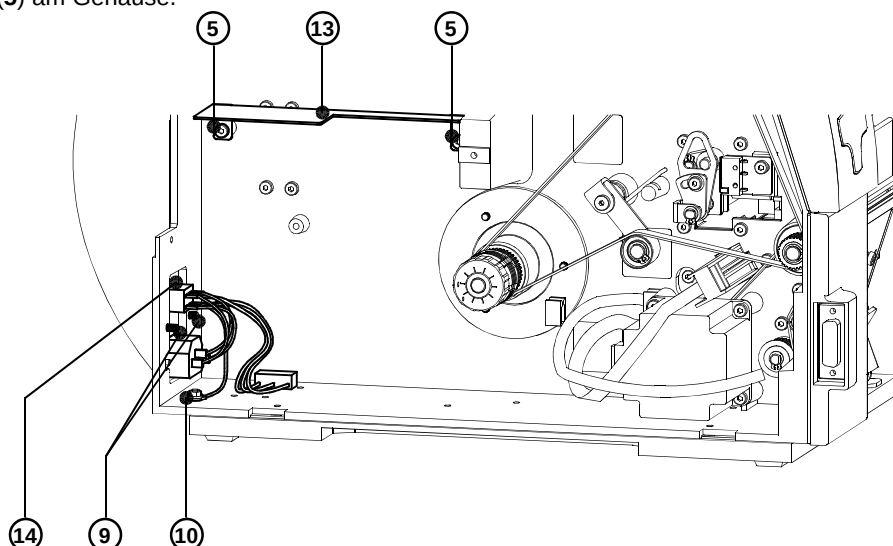


Bild 35 Montage des Netzteilset 1 I

Fig. 35 Mounting the Power Supply Set 1 I

11. Befestigen Sie das neue Netzteil (17), Art.-Nr. 5946550, ausschließlich mit den zwei Schrauben M4x6 (11) am Boden des Gehäuses.
12. Stecken Sie den Stecker (15) des Netzeingangs und den Stecker (16) der Leitung Netzteil auf die Leiterplatte (17).

11. Mount the new Power Supply (17), part no. 5946550, with two screws M4x6 (11) only at the bottom of the chassis.
12. Put the connector (15) of the Power Input Module and the Power Cable connector (16) onto the PCB (17).

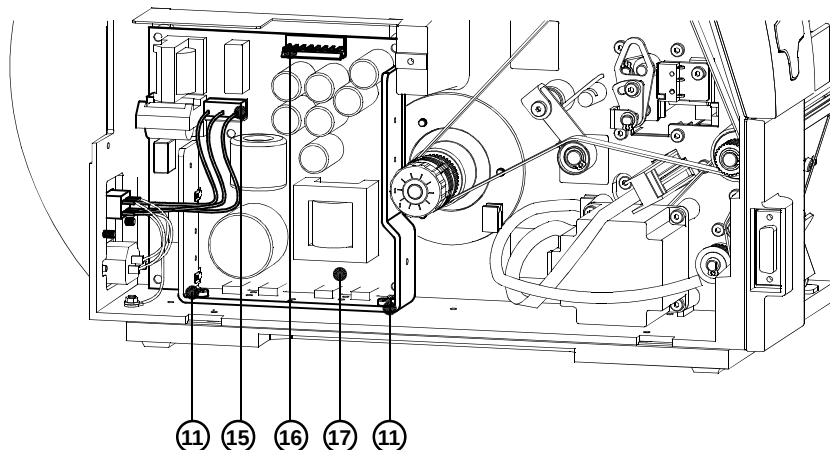


Bild 36 Montage des Netzteilset 1 II

Fig. 36 Mounting the Power Supply Set 1 II

13. Schieben Sie das neue Abdeckblech (18), Art.-Nr. 5946553, hinter die Schraube (9) und befestigen Sie es mit einer Schraube M4x10 (5) und der im Lieferumfang befindlichen Zahnscheibe, Art.-Nr. 5903011, am Netzteil (20).
14. Führen Sie die Flachbandleitung der Etikettenlichtschranke in die Kabelhalter (19).
15. Montieren Sie die Leiterplatte CPU gemäß **Abschnitt 4.7**.

13. Slide the new Cover Plate (18), part no. 5946553, behind the screw (9). Attach the Cover Plate (18) with one screw M4x10 (5) and the delivered Toothed Washer, part no. 5903011, to the Power Supply (20).
14. Slide the flat ribbon cable of the label edge sensor into the cable holders (19).
15. Remount the PCB CPU as described in **section 4.7**.

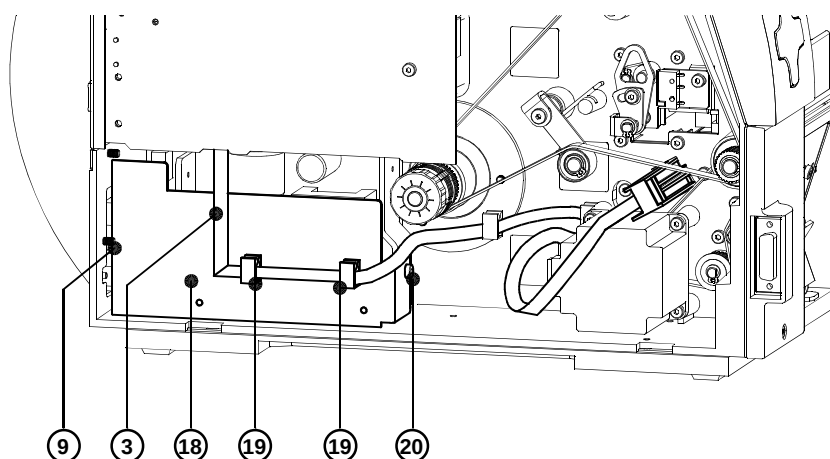


Bild 37 Montage des Netzteilset 1 III

Fig. 37 Mounting the Power Supply Set 1 III

4.8.2 Drucker A3 ab Seriennummer 15000



Lebensgefahr!

Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss sonst besteht Lebensgefahr durch spannungsführende Leiter im Innern des geöffneten Druckers!

Das Netzteil hält im eingeschalteten Zustand kondensatorbedingt eine Spannung von bis zu 380 V. Diese Spannung klingt innerhalb einer Minute nach dem Abschalten des Druckers bzw. Netzteils auf ungefährliche Werte (< 42 V) ab. Während der Entladezeit des Kondensators (Elko) von ca. einer Minute besteht jedoch die Gefahr auch nach dem Abschalten des Netzteils!

Bitte beachten Sie diese Gefährdung!

4.8.2 A3 Printers with Serial Number 15000 or higher



Danger to life and limb!

Disconnect the printer from the mains connection, otherwise there is a risk to life and limb from the live wires inside the open printer!

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. Nevertheless, there remains a danger for about one minute after the power pack has been switched off while the capacitor is discharging! Please be aware of these hazards!

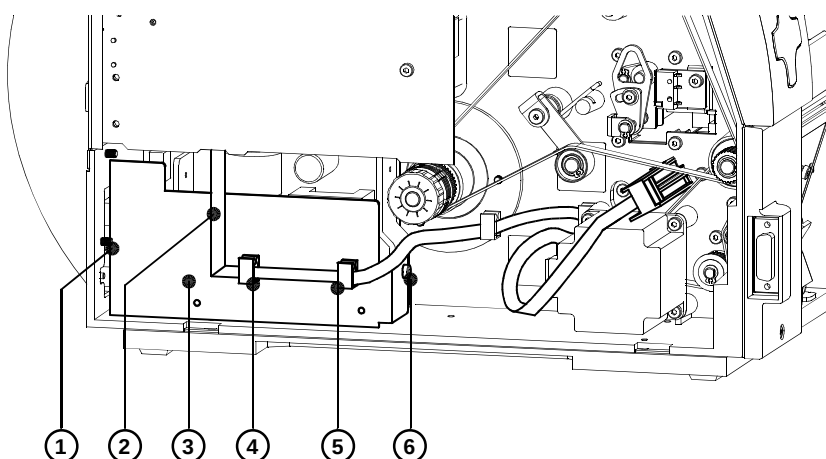


Bild 38 Wechseln des Netzteils I

Fig. 38 Replacing the Power Supply I

Wechseln Sie das Netzteil wie folgt:

1. Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss! Beachten Sie den Hinweis auf die Kondensatorladung im Netzteil!
2. Demontieren Sie die Rückwand des Druckers.
3. Bauen Sie die Leiterplatte CPU gemäß **Abschnitt 4.7** aus.
4. Lösen Sie die Flachbandleitung (2) der Etikettenlichtschranke aus den Kabelhaltern (4, 5).
5. Entfernen Sie die Schraube M4x10 (6) inklusive der Zahnscheibe.
Das Abdeckblech (3) ist hinter die Schraube (1) geschoben, nehmen Sie deshalb das Abdeckblech seitlich heraus.

Replace the power supply as follows:

1. Disconnect the printer from the mains connection. Pay attention to the notice regarding the capacitor charge in the power unit.
2. Remove the rear cover of the printer.
3. Dismount the PCB CPU as described in **section 4.7**
4. Free the flat ribbon cable (2) for the label edge sensor from the cable holders (4, 5).
5. Remove the screw M4x10 (6) inclusive the toothed washer.
The Cover Plate (3) is slid behind the screw (1), so remove the Cover Plate sideways.

6. Ziehen Sie den Stecker (8) des Netzeingangs und den Stecker (9) der Leitung Netzteil von der Leiterplatte (10).
7. Entfernen Sie zwei Schrauben M4x6 (7) aus dem Kühlblech und entnehmen Sie das Netzteil (10).
8. Bauen Sie das neue Netzteil in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

6. Pull the mains input plug (8) and the Power Cable plug (9) out of the power supply PCB (10).
7. Remove the two screws M4x6 (7) from the cooling plate and remove the power supply (10).
8. To fit the new power supply follow the above steps in the reverse order.

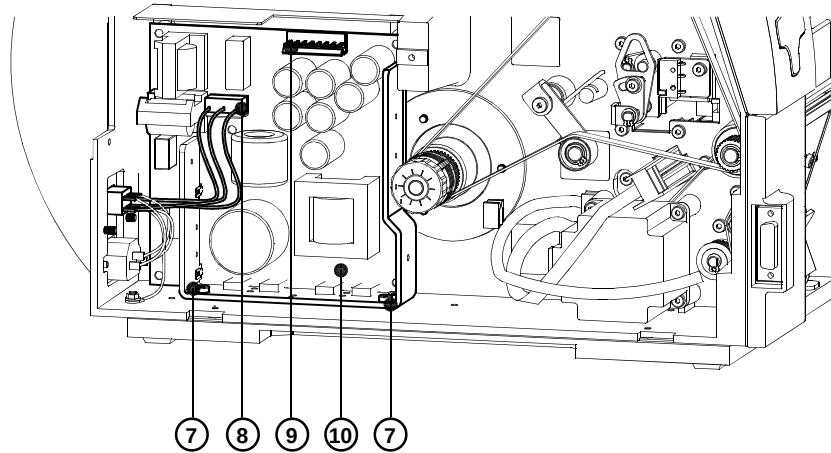


Bild 39 Wechseln des Netzteils II

Fig. 39 Replacing the Power Supply II

4.9 Wechsel des Netzteils A4, A6

Hinweis für Drucker bis Serien-Nr. 14999

Bei Defekt des Original-Netzteils A4/A6, Art.-Nr. 5943201, erhalten Sie das Netzteilset 2 (Art.-Nr. 5946564). Mit dem Netzteilset 2 wird ihr Drucker auf die Original-Netzteil-Umgebung A4/A6 ab Drucker-Serien-Nr. 15000 umgerüstet. Vorab muss die Firmware des Druckers auf Version 2.93 oder höher aktualisiert werden.

Für das Wechseln des Netzteils bei Druckern ab Serien-Nr. 15000 können Sie mit **Abschnitt 4.9.2** fortfahren.

4.9.1 Drucker A4/A6 bis Seriennummer 14999

Ausbauen der Original-Netzteilumgebung



Lebensgefahr!

Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss sonst besteht Lebensgefahr durch spannungsführende Leiter im Innern des geöffneten Druckers!

Das Netzteil hält im eingeschalteten Zustand kondensatorbedingt eine Spannung von bis zu 380 V. Diese Spannung klingt innerhalb einer Minute nach dem Abschalten des Druckers bzw. Netzteils auf ungefährliche Werte (< 42 V) ab. Während der Entladezeit des Kondensators (Elko) von ca. einer Minute besteht jedoch die Gefahr auch nach dem Abschalten des Netzteils!

Bitte beachten Sie diese Gefährdung!

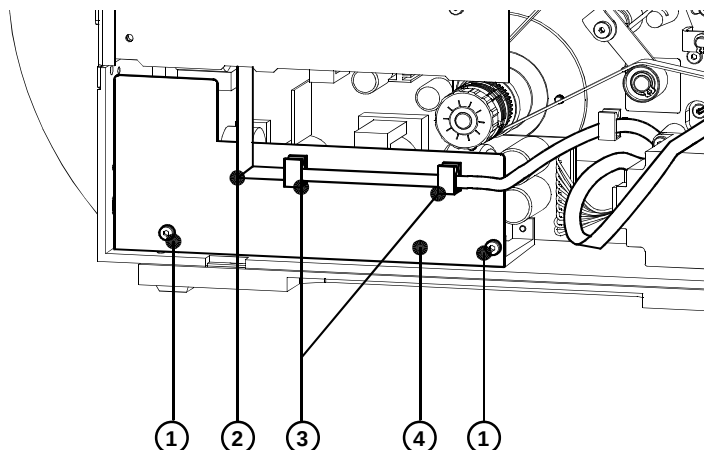


Bild 40 Ausbauen der Original-Netzteilumgebung I

1. Aktualisieren Sie die Firmware des Druckers auf Version 2.93 oder höher.
2. Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss! Beachten Sie den Hinweis auf die Kondensatorladung im Netzteil!
3. Demontieren Sie die Rückwand.
4. Bauen Sie die Leiterplatte CPU gemäß **Abschnitt 4.7** aus.
5. Lösen Sie die Flachbandleitung (2) der Etikettenlichtschranke aus den Kabelhaltern (3).
6. Entfernen Sie die zwei Schrauben (1) und nehmen Sie das Abdeckblech (4) ab.

4.9 Replacing the A4/A6 Power Supply

Notice for printers up to serial no. 14999

In case of a defective Power Supply, part no. 5943201, you have to replace the complete original power supply section by Power Supply Set 2 (part no. 5946564). With this set your printer is changed over onto power supply sections for A4/A6 printers with serial no. from 15000. Before replacing the power supply you must update the printer firmware to version 2.93 or higher.

For replacing the Power Supply of printers with serial number 15000 or higher you can skip to **section 4.9.2**.

4.9.1 A4/A6 Printers up to Serial Number 14999

Removing the original Power Supply Section



Danger to life and limb!

Disconnect the printer from the mains connection, otherwise there is a risk to life and limb from the live wires inside the open printer!

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. Nevertheless, there remains a danger for about one minute after the power pack has been switched off while the capacitor is discharging! Please be aware of these hazards!

Fig. 40 Removing the original Power Supply Section I

1. Update the printer firmware to version 2.93 or higher
2. Disconnect the printer from the mains connection. Pay attention to the notice regarding the capacitor charge in the power unit.
3. Remove the rear cover of the printer.
4. Dismount the PCB CPU as described in **section 4.7**
5. Free the flat ribbon cable (2) for the label edge sensor from the cable holders (3).
6. Remove the two screws (1) and remove the cover plate (4).

7. Ziehen Sie folgende Stecker von der Leiterplatte (11):
- Stecker (6) Netzeingang
- Druckkopf-Leistungsanschluss (12).
 8. Entfernen Sie die drei Schrauben (5) und die zwei Schrauben (10) und entnehmen Sie das Netzteil (11) sowie die dahinter befindliche Isolierplatte.
Die Isolierplatte wird nicht mehr verwendet.
 9. Lösen Sie die Schraube (9) für die Erdungsleitung und die zwei Schrauben (8) am Steckerblech (7).
7. Pull the following plugs out of the PCB (11):
- connector (6) of the Power Input Module
- printhead power connector (12).
 8. Remove the three screws (5) and the two screws (10) to remove the power supply (11) and the hind Insulator Plate.
The Insulator Plate is not any longer needed.
 9. Loosen the screw (9) from the grounding cable and the two screws (8) for the Power Input Module (7).

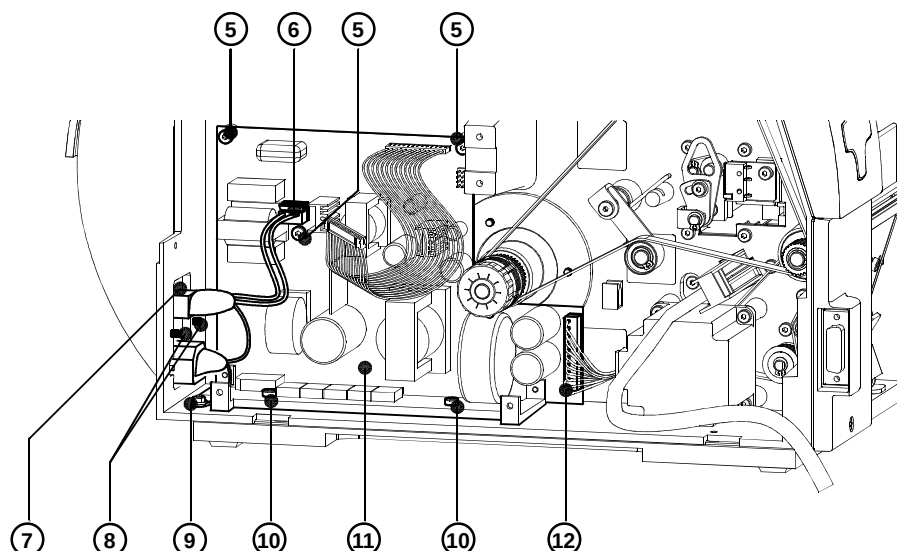


Bild 41 Ausbauen der Original-Netzteilumgebung II

Fig. 41 Removing the original Power Supply Section II

Lieferumfang und Montage des Netzteilset 2

Delivery Content and mounting of the Power Supply Set 2

- 5948800 Netzteil (16)	1	- 5948800 Power Supply (16)	1
- 5946551 Steckerblech (14)	1	- 5946551 Power Input Module (14)	1
- 5946553 Abdeckblech incl. Kabelhalter (19, 20)	1	- 5946553 Cover Plate with Cable Clamps (19, 20)	1
- 5946555 Abdeckblech oben (13)	1	- 5946555 Cover Plate (13)	1
- 5948805 Leitung Netzteil	1	- 5948805 Power Cable	1

10. Tauschen Sie das Steckerblech (7), Art.-Nr. 5943105, gegen das Steckerblech (14), Art.-Nr. 5946551, aus und befestigen Sie es mit zwei Schrauben M4x10 (8). Befestigen Sie die Erdungsleitung mit der Schraube M4x6 (9).
 11. Montieren Sie das "Abdeckblech oben" (13) mit zwei Schrauben M4x10 (5) am Gehäuse.
10. Replace the Power Input Module (7), part no. 5943105, by the Power Input Module (14), part no. 5946551, and fix it with two screws M4x10 (8). Fix the grounding cable with the screw M4x6 (9).
 11. Mount the upper Cover Plate (13) with two screws M4x10 (5) on the chassis.

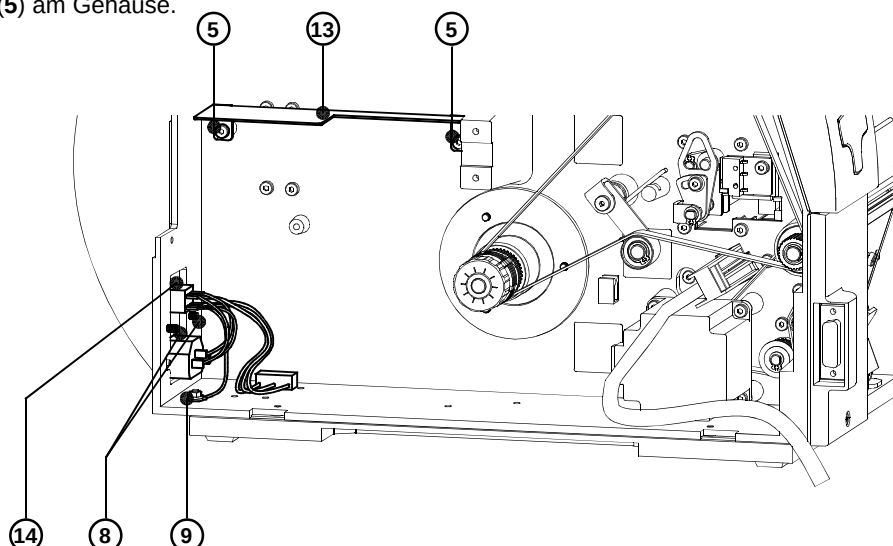


Bild 42 Montage des Netzteilset 2 I

Fig. 42 Mounting the Power Supply Set 2 I

12. Befestigen Sie das neue Netzteil (16), Art.-Nr. 5948800, ausschließlich mit den zwei Schrauben M4x10 (10) am Boden des Gehäuses.

11. Stecken Sie folgende Stecker auf die Leiterplatte (16):
- Netzeingang (15)
- Leitung Netzteil (17), Art.-Nr. 5948805,
- Druckkopf-Leistungsanschluss (18).

12. Mount the new Power Supply (16), part no. 5948800, with two screws M4x10 (10) only at the bottom of the chassis.

11. Put the following connectors into the PCB (16):
- connector (15) of the Power Input Module
- Power Cable (17), part no. 5948805,
- printhead power connector (18).

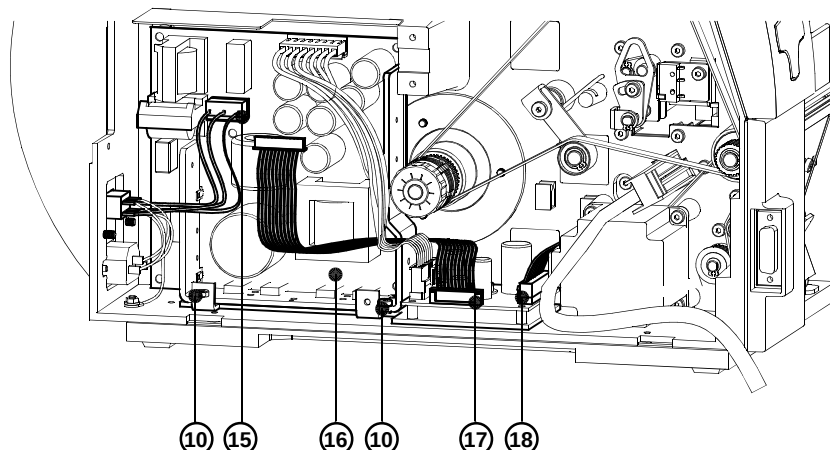


Bild 43 Montage des Netzteilset 2 II

Fig. 43 Mounting the Power Supply Set 2 II

12. Schieben Sie das neue Abdeckblech (19), Art.-Nr. 5946553, hinter die Schraube (8) und befestigen Sie es mit zwei Schrauben M4x10 (1) am Netzteil.

13. Führen Sie die Flachbandleitung (2) der Etikettenlichtschranke in die Kabelhalter (20).

14. Montieren Sie die Leiterplatte CPU gemäß **Abschnitt 4.7**.

12. Slide the new Cover Plate (19), part no. 5946553, behind the screw (8). Attach the Cover Plate (19) with two screws M4x10 (1) to the Power Supply.

13. Slide the flat ribbon cable (2) of the label edge sensor into the cable holders (20).

14. Remount the PCB CPU as described in **section 4.7**.

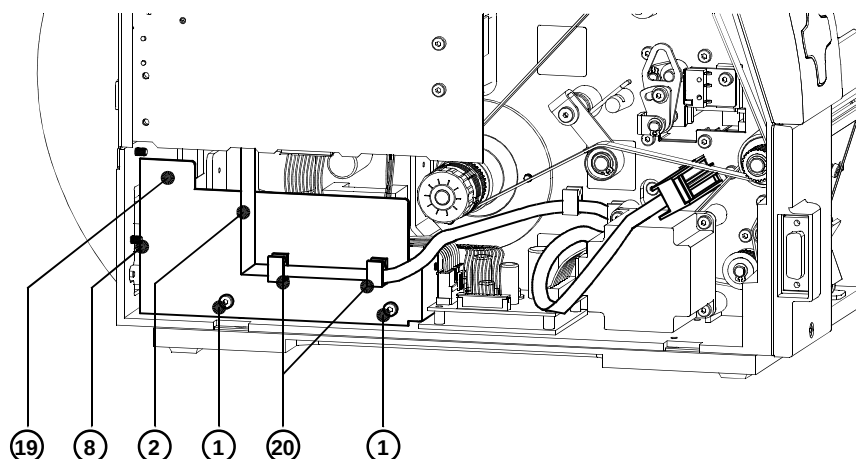


Bild 44 Montage des Netzteilset 2 III

Fig. 44 Mounting the Power Supply Set 2 III

4.9.2 Drucker A4/A6 ab Seriennummer 15000



Lebensgefahr!

Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss sonst besteht Lebensgefahr durch spannungsführende Leiter im Innern des geöffneten Druckers!

Das Netzteil hält im eingeschalteten Zustand kondensatorbedingt eine Spannung von bis zu 380 V. Diese Spannung klingt innerhalb einer Minute nach dem Abschalten des Druckers bzw. Netzteils auf ungefährliche Werte (< 42 V) ab. Während der Entladezeit des Kondensators (Elko) von ca. einer Minute besteht jedoch die Gefahr auch nach dem Abschalten des Netzteils!

Bitte beachten Sie diese Gefährdung!

4.9.2 A4/A6 Printers with Serial Number 15000 or higher



Danger to life and limb!

Disconnect the printer from the mains connection, otherwise there is a risk to life and limb from the live wires inside the open printer!

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. Nevertheless, there remains a danger for about one minute after the power pack has been switched off while the capacitor is discharging! Please be aware of these hazards!

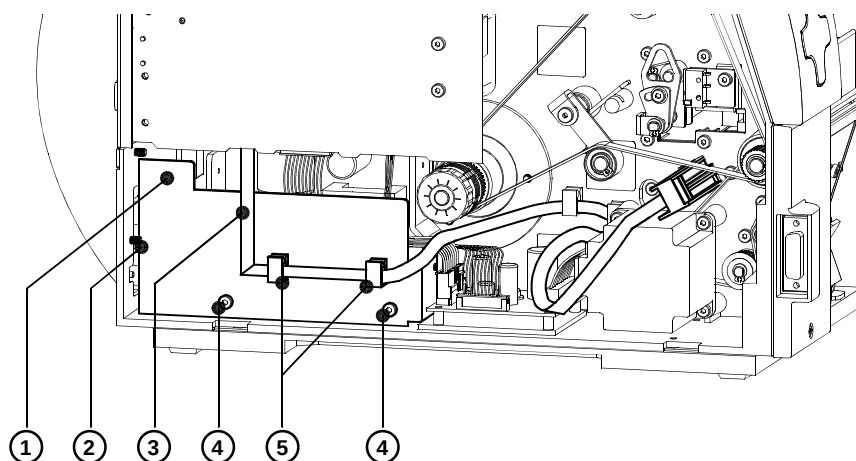


Bild 45 Wechseln des Netzteils I

Fig. 45 Replacing the Power Supply I

Wechseln Sie das Netzteil wie folgt:

Replace the power unit as follows:

1. Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss! Beachten Sie den Hinweis auf die Kondensatorladung im Netzteil!
2. Demontieren Sie die Rückwand.
3. Bauen Sie die Leiterplatte CPU gemäß **Abschnitt 4.7** aus.
4. Lösen Sie die Flachbandleitung (3) der Etikettenlichtschranke aus den Kabelhaltern (5).
5. Entfernen Sie die zwei Schrauben M4x10 (4). Das Abdeckblech (1) ist hinter die Schraube (2) geschoben, nehmen Sie deshalb das Abdeckblech seitlich heraus.

1. Disconnect the printer from the mains connection. Pay attention to the notice regarding the capacitor charge in the power unit.
2. Remove the rear cover of the printer.
3. Dismount the PCB CPU as described in **section 4.7**.
4. Free the flat ribbon cable (3) for the label edge sensor from the cable holders (5).
5. Remove the two screws M4x10 (4) holding the Cover Plate.
The Cover Plate (1) is slid behind the screw (2), so remove the Cover Plate sideways.

6. Ziehen Sie folgende Stecker von der Leiterplatte (8)
 - Netzeingang (7)
 - Leitung Netzteil (9)
 - Druckkopf-Leistungsanschluss (10).
7. Entfernen Sie zwei Schrauben M4x10 (6) aus dem Kühlblech und entnehmen Sie das Netzteil (8).
8. Bauen Sie das neue Netzteil in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

6. Pull out the following connectors from the PCB (8)
 - connector (7) of the Power Input Module
 - Power Cable (9)
 - printhead power connector (10).
7. Remove the two screws M4x10 (6) from the cooling plate and remove the power supply (8).
8. To fit the new power supply follow the above steps in the reverse order.

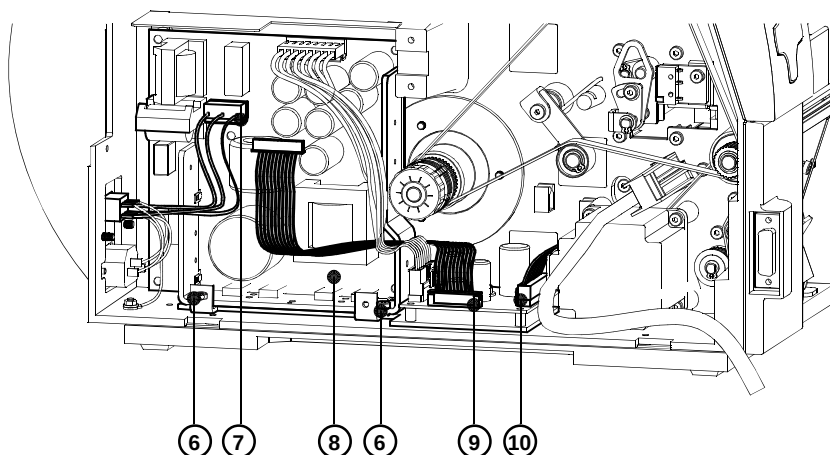


Bild 46 Wechseln des Netzteils II

Fig. 46 Replacing the Power Supply II

4.10 Wechsel des Netzteils A8



Lebensgefahr!

Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss sonst besteht Lebensgefahr durch spannungsführende Leiter im Innern des geöffneten Druckers!

Das Netzteil hält im eingeschalteten Zustand kondensatorbedingt eine Spannung von bis zu 380 V. Diese Spannung klingt innerhalb einer Minute nach dem Abschalten des Druckers bzw. Netzteils auf ungefährliche Werte (< 42 V) ab. Während der Entladezeit des Kondensators (Elko) von ca. einer Minute besteht jedoch die Gefahr auch nach dem Abschalten des Netzteils!

Bitte beachten Sie diese Gefährdung!



Danger to life and limb!

Disconnect the printer from the mains connection, otherwise there is a risk to life and limb from the live wires inside the open printer!

While switched-on, the power supply 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. Nevertheless, there remains a danger for about one minute after the power pack has been switched off while the capacitor is discharging! Please be aware of these hazards!

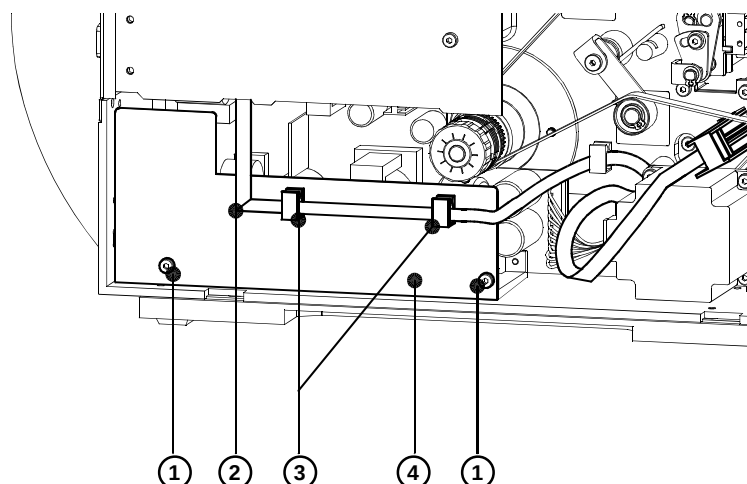


Bild 47 Ausbauen des Netzteils I

1. Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss! Beachten Sie den Hinweis auf die Kondensatorladung im Netzteil!
2. Demontieren Sie die Rückwand.
3. Bauen Sie die Leiterplatte CPU gemäß **Abschnitt 4.7** aus.
4. Lösen Sie die Flachbandleitung (2) der Etikettenlichtschranke aus den Kabelhaltern (3).
5. Entfernen Sie die zwei Schrauben M4x10 (1) und nehmen Sie das Abdeckblech (4) ab.

Fig. 47 Replacing the Power Supply I

1. Disconnect the printer from the mains connection. Pay attention to the notice regarding the capacitor charge in the power unit.
2. Remove the rear cover of the printer.
3. Dismount the PCB CPU as described in **section 4.7**.
4. Free the flat ribbon cable (2) for the label edge sensor from the cable holders (3).
5. Loosen the two screws M4x10 (1) and remove the cover plate (4).

- | | |
|--|---|
| <p>6. Ziehen Sie folgende Stecker von der Leiterplatte (8):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stecker (6) Netzeingang - Druckkopf-Leistungsanschluss (9). <p>7. Entfernen Sie die drei Schrauben (5) und die zwei Schrauben M4x6 (7). Entnehmen Sie das Netzteil (8). Achten Sie auf eine exakte Ausrichtung der dahinter befindlichen Isolierplatte.</p> <p>8. Folgen Sie den Anweisungen in umgekehrter Reihenfolge, um das Ersatz-Netzteil einzubauen.</p> | <p>6. Pull the following plugs out of the PCB (8):</p> <ul style="list-style-type: none"> - connector (6) of the Power Input Module - printhead power connector (9). <p>7. Remove the three screws (5) and the two screws M4x6 (7) to remove the power unit (8). Attend on the correct adjustment of the hind insulator plate.</p> <p>8. Follow the above steps in the reverse order to fit the spare power supply.</p> |
|--|---|

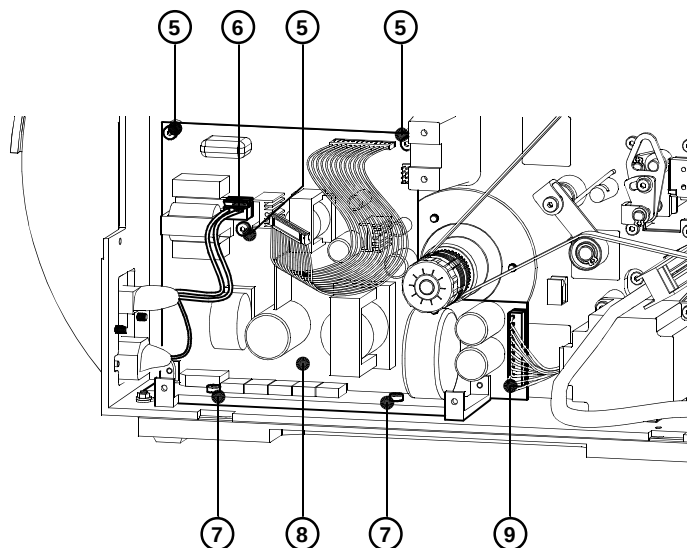


Bild 48 Ausbauen des Netzteils II

Fig. 48 Replacing the Power Supply II

5 Justagen, Einstellungen und Abgleiche

5.1 Justage der Wickelmomente



Lebensgefahr!
Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss sonst besteht Lebensgefahr durch spannungsführende Leiter im Innern des geöffneten Druckers!

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

Der Transferfolienabwickler sowie der Etikettenabwickler des A8 werden im Druckbetrieb mit einer Rutschkupplung gebremst.

Die korrekte Einstellung der Momente dieser Kupplungen ist notwendig für:

- eine exakte Mitnahme der Transferfolie beim Etikettentransport,
- die Vermeidung von Falten im Transferfolienlauf,
- einen ausreichend straffen Spendezug des Trägerbandes und damit für ein leichtes Ablösen der Etiketten im Spendemodus und
- ein ausreichend gestraffter Etikettenstreifen beim Abwickeln am A8.

Messung am Transferfolienauf- und abwickler

Die Messung der Momente erfolgt über die Bestimmung der Zugkräfte an einem auf den jeweiligen Wickler aufgesteckten Prüfkörper (Artikel-Nr. 5534199).

Der physikalische Zusammenhang zwischen Moment und Zugkraft lautet:

$$F = M / r$$

F = Zugkraft
 M = Wickelmoment
 r = Radius des Prüfkörpers (30 mm)

Sollwerte :

Transferfolienaufwickler

A3, A4:	$M_{Auf} = 13,5 - 15,0 \text{ Ncm}$	$F_{Auf} = 4,5 - 5,0 \text{ N}$
A6, A8:	$M_{Auf} = 21,0 - 22,5 \text{ Ncm}$	$F_{Auf} = 7,0 - 7,5 \text{ N}$

Transferfolienabwickler

A3, A4:	$M_{Ab} = 4,0 - 4,5 \text{ Ncm}$	$F_{Ab} = 1,3 - 1,5 \text{ N}$
A6, A8:	$M_{Ab} = 6,0 - 7,0 \text{ Ncm}$	$F_{Ab} = 2,0 - 2,3 \text{ N}$

Zur Messung gehen Sie wie folgt vor:

1. Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss!
2. Demontieren Sie die Rückwand.
3. Entnehmen Sie die Transferfolie aus dem Drucker.

5 Adjustments, Settings and Alignments

5.1 Adjusting the Hub Torques



Danger to life and limb!
Disconnect the printer from the mains connection, otherwise there is a risk to life and limb from the live wires inside the open printer!

The transfer ribbon rewinder and the internal rewinder are coupled to the main drive by a slipping clutch.

The ribbon supply hub and the A8 media unwinder are braked during printing by another slipping clutch.

The torques of these clutches must be set correctly in order to:

- ensure the exact transport of the transfer ribbon during label transport;
- prevent wrinkles forming in the transfer ribbon supply;
- ensure adequate tension in the silicon liner so that the labels peel off easily in dispensing mode.
- for A8 ensure adequate tension in the label liner during unwinding.

Measuring the Torques at the Rewind and Supply Hubs

The torques are measured by determining the traction using a test collar (item no. 5534199) at the rewind hub or the supply hub.

The physical relation between torque and traction is as follows:

$$F = M / r$$

F = traction
 M = rewind torque
 r = radius of test collar (1.2 in/30 mm)

Set values:

Transfer ribbon rewind hub

A3, A4:	$M_{rewind} = 13.5 - 15.0 \text{ Ncm}$	$F_{rewind} = 4.5 - 5.0 \text{ N}$
A6, A8:	$M_{rewind} = 21.0 - 22.5 \text{ Ncm}$	$F_{rewind} = 7.0 - 7.5 \text{ N}$

Transfer ribbon supply hub

A3, A4:	$M_{supply} = 4.0 - 4.5 \text{ Ncm}$	$F_{supply} = 1.3 - 1.5 \text{ N}$
A6, A8:	$M_{supply} = 6.0 - 7.0 \text{ Ncm}$	$F_{supply} = 2.0 - 2.3 \text{ N}$

Measure as follows:

1. Disconnect the printer from the mains connection.
2. Remove the rear cover of the printer.
3. Remove the transfer ribbon from the printer.

4. Stecken Sie den Prüfkörper (2) auf den jeweiligen Wickler (3 oder 4).
5. Klemmen Sie den Prüfkörper mit dem Spreizmechanismus fest (Rändelmutter entgegen dem Uhrzeigersinn drehen).
6. Wickeln Sie die am Prüfkörper (2) angebrachte Schnur mehrfach um den Prüfkörper.

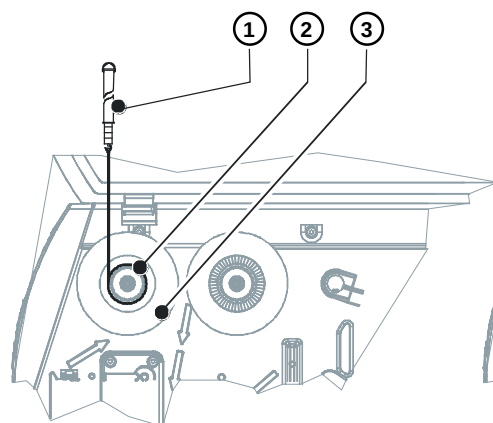


Bild 49 Messung der Momente an den Folienwicklern

7. Hängen Sie die Federwaage (1), 10 N, an das Schnurende und bewegen Sie diese senkrecht nach oben, bis sich der Wickler zu drehen beginnt. Um korrekte Werte zu erhalten soll die Schnur mindestens eine volle Umdrehung vom Prüfkörper abgewickelt werden!



Hinweis!

Der Zahnriemen zum Antrieb des Transferfolienaufwicklers darf sich während der Messung an diesem Wickler nicht mitbewegen. Hierdurch würde der Messwert verfälscht. Halten Sie den Zahnriemen während der Messung fest.

8. Lesen Sie den Messwert F während des Abwickelns ab.

Messung am internen Aufwickler

Die Messung der Momente erfolgt über die Bestimmung der Zugkräfte mit einer auf den Aufwickler aufgewickelten Schnur. Die Messung erfolgt ohne Prüfkörper!

Der physikalische Zusammenhang zwischen Moment und Zugkraft lautet:

$$F = M / r$$

F = Zugkraft
 M = Wickelmoment
 r = Radius des internen Aufwicklers (20 mm)

Sollwerte:

Interner Aufwickler

A3, A4: $M_{Auf} = 28 - 32 \text{ Ncm}$ $F_{Auf} = 14 - 16 \text{ N}$
A6: $M_{Auf} = 36 - 44 \text{ Ncm}$ $F_{Auf} = 18 - 22 \text{ N}$

4. Attach the test collar (2) to the appropriate hub (3 or 4).
5. Clamp the test collar with the spreading mechanism (turn the knurled nut in an anti-clockwise direction).
6. Wind the string attached to the test collar (2) several times around it.

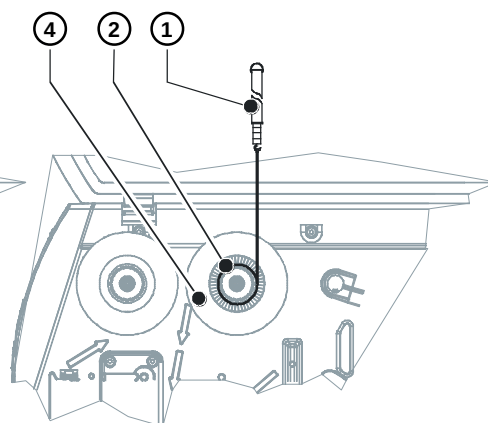


Fig. 49 Measuring the Torques at the Ribbon Hubs

7. Attach the spring balance (1), 10 N, to the end of the string and move it vertically upwards until the hub starts to rotate. In order to obtain correct values, the string should be unwound at least one full turn from the test collar.



Notice!

The toothed belt for driving the transfer ribbon rewriter must not move during the measurement at this rewriter. This would falsify the measured value. Hold the toothed belt securely during the measurement.

8. During unwinding read the measured value F.

Measuring the Torque at the Internal Rewinder

The torque is measured by determining the traction using a string which is wound around the rewriter. Perform the measuring without the test collar!

The physical relation between torque and traction is as follows:

$$F = M / r$$

F = traction
 M = rewind torque
 r = radius of rewind hub (0.8 in/20 mm)

Set values:

Internal rewriter

A3, A4: $M_{up} = 28 - 32 \text{ Ncm}$ $F_{up} = 14 - 16 \text{ N}$
A6: $M_{up} = 36 - 44 \text{ Ncm}$ $F_{up} = 18 - 22 \text{ N}$

Zur Messung gehen Sie wie folgt vor:

1. Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss!
2. Demontieren Sie die Rückwand.
3. Entnehmen Sie das Etikettenmaterial aus dem Drucker.
4. Wickeln Sie die Schnur (6) mehrfach um den internen Aufwickler (5).
5. Hängen Sie die Federwaage (7), 25 N, an das Schnurende und bewegen Sie diese senkrecht nach oben, bis sich der Wickler zu drehen beginnt. Lesen Sie die Federwaagenskala erst ab, wenn mindestens eine Umdrehung abgewickelt wurde.



Hinweis!

Der Zahnriemen zum Antrieb des internen Aufwicklers darf sich während der Messung nicht mitbewegen. Hierdurch würde der Messwert verfälscht. Halten Sie den Zahnriemen während der Messung fest.

6. Lesen Sie den Messwert F während des Abwickelns ab.

Measure as follows:

1. Disconnect the printer from the mains connection.
2. Remove the rear cover of the printer.
3. Remove all label stock from the printer.
4. Wind the string (6) several times around the internal rewind hub (5).
5. Attach the spring balance (7), 25 N, to the end of the string and move it vertically upwards until the hub starts to rotate. Do not take a reading off the spring balance scale until at least one full turn has unwound.



Notice!

The toothed belt for driving the internal rewinder must not move during the measurement. This would falsify the measured value. Hold the toothed belt securely during the measurement.

6. During unwinding read the measured value F.

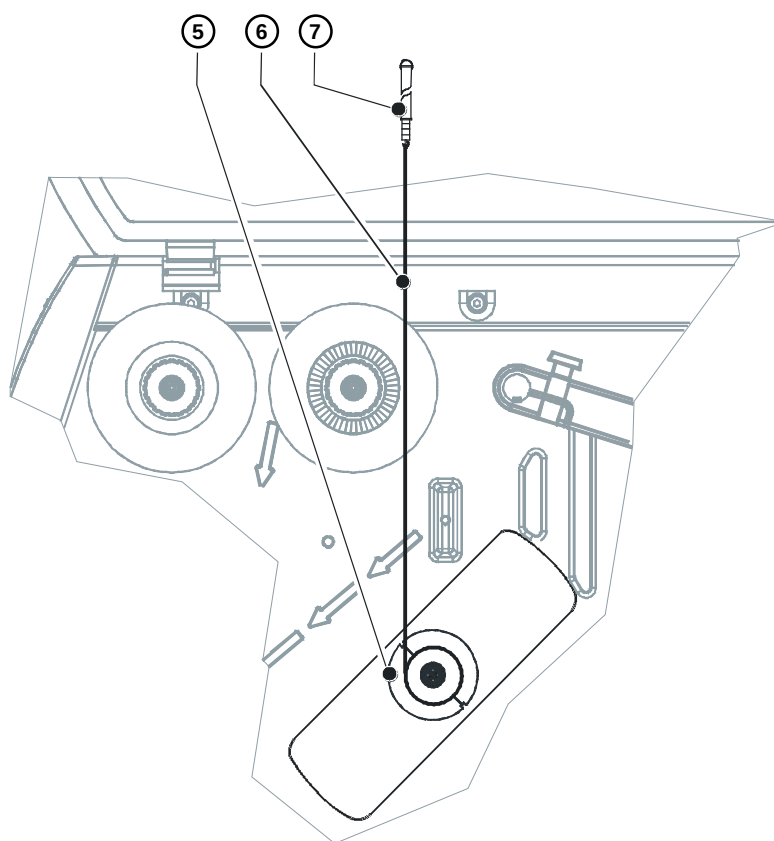


Bild 50 Messung des Moments am internen Aufwickler

Fig. 50 Measuring the Torque at the internal Rewind Hub

Justage der Wickelmomente an den Transferfolienwicklern und am internen Aufwickler

1. Trennen Sie den Drucker vom Netz.
2. Demontieren Sie die Rückwand.
3. Justieren Sie die Wickelmomente durch Drehen an der Rändelmutter der jeweiligen Kupplung (8, 9, 10):
 - Drehung im Uhrzeigersinn - höheres Moment
 - Drehung entgegen Uhrzeigersinn - kleineres Moment



Hinweis!

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

4. Wiederholen Sie die Messung.
5. Montieren Sie nach Ende der Justage die Rückwand.

Adjusting the Hub Torques of the Transfer Ribbon Hubs and the Internal Rewinder

1. Unplug the power cable.
2. Remove the rear cover.
3. Adjust the winding torque by turning the knurled nut of the corresponding clutch (8, 9, 10):
 - Turning it clockwise increases the torque
 - Turning it anti-clockwise decreases the torque



Notice!

The numbers on the knurled nut are not setting values, they are for orientation only.

4. Repeat the measuring.
5. Refit the rear cover after completing the adjustment.

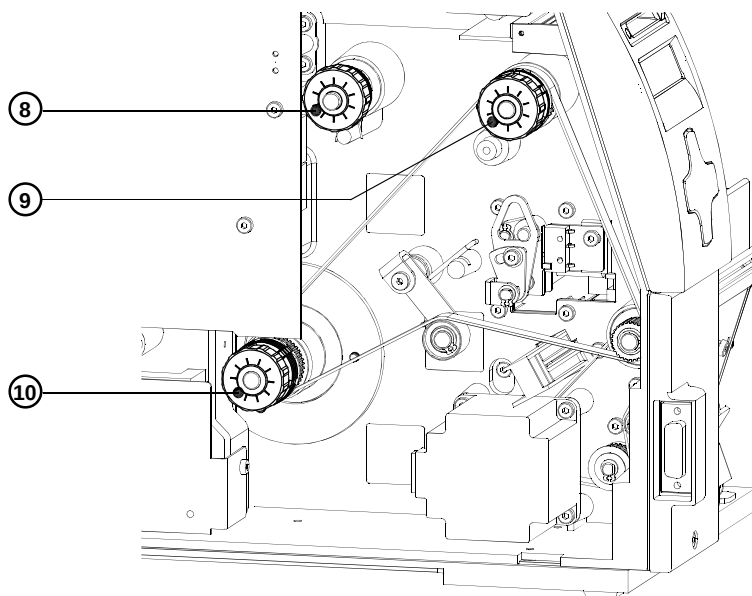


Bild 51 Rändelmuttern zur Einstellung der Wickelmomente

Fig. 51 Knurled Knobs for adjusting the Hub Torques

Messung am Etikettenabwickler des A8

Die Messung des Moments erfolgt über die Bestimmung der Zugkraft an einem auf den Etikettenabwickler gesteckten Prüfkörper (Artikel-Nr. 5539223).

Der physikalische Zusammenhang zwischen Moment und Zugkraft lautet:

$$F = M / r$$

F = Zugkraft
 M = Wickelmoment
 r = Radius des Prüfkörpers (30 mm)

Sollwerte:

Etikettenabwickler

A8: $M_{Ab} = 15 - 16 \text{ Ncm}$ $F_{Ab} = 5,0 - 5,3 \text{ N}$

Zur Messung gehen Sie wie folgt vor:

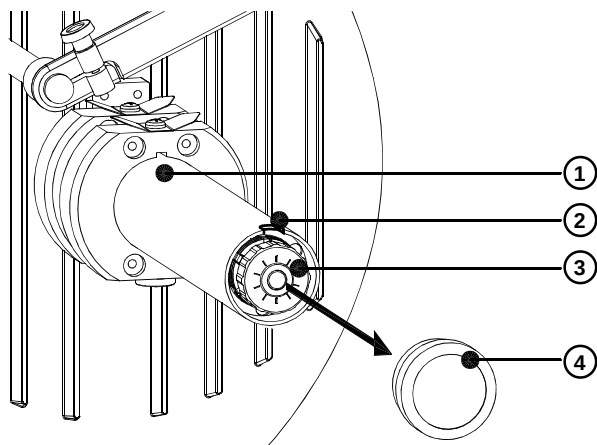
1. Entnehmen Sie das Etikettenmaterial aus dem Drucker.
2. Setzen Sie einen Schraubendreher o.ä. an der Einkerbung (2) an und schieben Sie die Abdeckkappe (4) vom Etikettenabwickler (1).
3. Stecken Sie den Prüfkörper (7), Art.-Nr. 5539223, auf den Wickler (1).



Hinweis!

Der in den Prüfkörper eingelassene Stift (6) muss in die Einkerbung (2) des Abwicklers greifen.

4. Wickeln Sie die am Prüfkörper (7) angebrachte Schnur mehrfach um den Prüfkörper.
5. Hängen Sie die Federwaage (5), 25 N, an das Schnurende und bewegen Sie diese senkrecht nach oben, bis sich der Wickler zu drehen beginnt. Lesen Sie die Federwaagenskala erst ab, wenn mindestens eine Umdrehung abgewickelt wurde.
6. Lesen Sie den Messwert F während des Abwickelns ab.



Measuring the Torque at the A8 Media Unwinder

The torque is measured by determining the traction using a test collar (item no. 5539223) which is shifted onto the media unwinder.

The physical relation between torque and traction is as follows:

$$F = M / r$$

F = traction
 M = rewind torque
 r = radius of test collar (1.2 in / 30 mm)

Set values:

Media unwinder

A8: $M_{supply} = 15 - 16 \text{ Ncm}$ $F_{supply} = 5.0 - 5.3 \text{ N}$

Measure as follows:

1. Remove all label stock from the printer.
2. Apply a screwdriver to the notch (2) and shift the end cap (4) from the media unwinder (1).
3. Attach the test collar (7), item no. 5539223, to the media unwinder (1).



Notice!

The pin (6) at the test collar must snap into the notch (2) of the media unwinder.

4. Wind the string attached to the test collar (7) several times around it.
5. Attach the spring balance (5), 25 N, to the end of the string and move it vertically upwards until the hub starts to rotate. Do not take a reading off the spring balance scale until at least one full turn has unwound.
6. During unwinding read the measured value F .

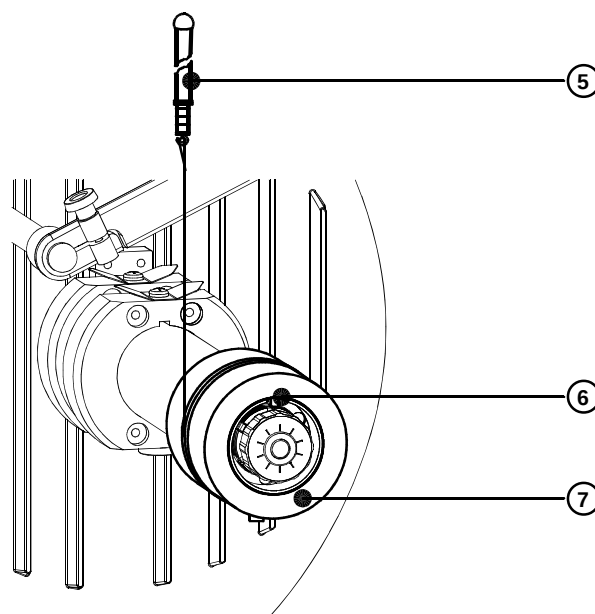


Bild 52 Messung des Moments am Etikettenabwickler

Fig. 52 Measuring the Torque at the Media Unwinder

Justage des Wickelmoments beim Etikettenabwickler des A8

1. Messen Sie die Zugkräfte am Etikettenabwickler (1).
2. Justieren Sie die Wickelmomente durch Drehen an der Rändelmutter der Kupplung (3) :
 - Drehung im Uhrzeigersinn -höheres Moment
 - Drehung entgegen Uhrzeigersinn -kleineres Moment



Hinweis!

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

3. Wiederholen Sie die Messung.
4. Stecken Sie nach Ende der Justage die Abdeckkappe (4) auf den Etikettenabwickler (1). Richten Sie dabei die Einkerbung in der Abdeckkappe zur Einkerbung (2) im Etikettenabwickler aus.

Adjusting the Hub Torque at the A8 Media Unwinder

1. Measure the torque at the media unwinder (1).
2. Adjust the winding torque by turning the knurled nut of the clutch (3) :
 - Turning it clockwise increases the torque
 - Turning it anti-clockwise decreases the torque



Notice!

The numbers on the knurled nut are not setting values, they are for orientation only.

3. Repeat the measuring.
4. Push the end cap (4) onto the media unwinder (1) after completing the adjustment. The notch in the end cap must direct in the same direction as the notch (2) in the media unwinder.

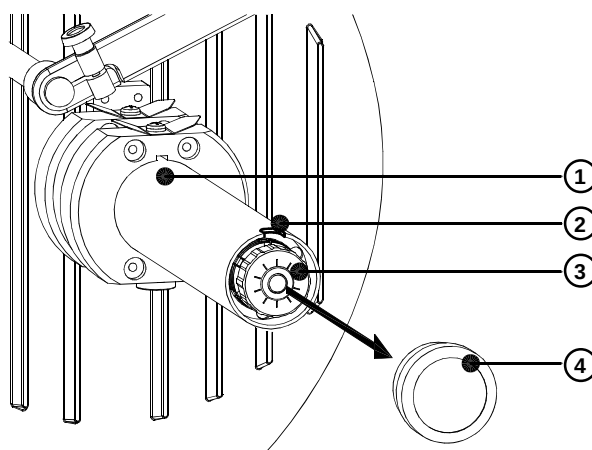


Bild 53 Justage des Wickelmoments am Etikettenabwickler des A8

Fig. 53 Adjusting the Hub Torque at the A8 Media Unwinder

5.2 Justage der Druckmechanik

Der Druckkopf ist am Aufnahmewinkel auf werksseitig genau ausgerichteten Haltestiften befestigt. Diese Einstellung gewährleistet ein korrektes Positionieren von Ersatzdruckköpfen. In der Regel ist eine Neujustage der Druckmechanik nach einem Druckkopfwechsel nicht erforderlich.

Die herstellerseitige Voreinstellung des Druckkopfes kann bei Bedarf korrigiert werden!
Folgende Mängel in der Druckbildqualität können von einem dejustierten Druckkopf herrühren:

- Druckbild zu hell / Druckbild fleckig,
- Druckbild einseitig aufgehellt.

Kommt es im Transferfolienlauf zu Faltenbildungen, die zu Druckbildfehlern führen, so ist eine Justage des Transferfolienlaufes durchzuführen.



Hinweis!

Eine Fehljustage der Druckkopfabstützung kann auch zu Faltenbildungen im Transferfolienlauf führen.

Nach einer Demontage der gesamten Druckkopfbaugruppe ist es notwendig die Druckmechanik neu zu justieren!

Es wird empfohlen, zunächst den folgenden Abschnitt, in dem die Einstellelemente für die Druckmechanik vorgestellt werden, durchzulesen. In dem darauffolgenden Abschnitt finden Sie die Anleitung zur Justage der Druckmechanik.

Ein Großteil der Justagen kann mit dem am Drucker befestigten Innensechskantschlüssel erfolgen. Sollten andere Werkzeuge nötig sein, so werden diese an entsprechender Stelle angegeben.

5.2.1 Einstellelemente

1 - Justageschrauben zur horizontalen Ausrichtung des Druckkopfes zur Druckwalze

- (1a) wirkt vorrangig auf die innere, (1b) vorrangig auf die äußere Druckkopfhälfte.
- Drehen im Uhrzeigersinn verschiebt den Druckkopf nach hinten, Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn verschiebt den Druckkopf nach vorn.

Für ein optimales Druckbild muss die Heizzeile zum höchsten Punkt der Druckwalze ausgerichtet werden. In dieser Stellung ist die Druckbildschwärzung am besten. Außerdem wird mit dieser Justage die Parallelität waagerechter Linien zur Etikettenkante eingestellt.



Sachschäden!

Der Versuch einer Justage bei angezogener Befestigungsschraube (3) bzw. bei A6 angezogenen Schrauben (3a und 3b) kann zu Defekten an der Kopfbaugruppe führen.

5.2 Adjusting the Print Mechanism

The printhead is attached to the holding bracket by retaining pins which have been exactly aligned in the manufacturer's works.

This setting ensures correct positioning when replacing a printhead. As a rule, it is not necessary to readjust after a printhead change.

The manufacturer's pre-setting may be corrected if necessary. A maladjusted printhead leads to a poor quality printed image.

The following defects may arise:

- Printed image too light / printed image spotty
- Printed image lighter on one side

If wrinkles appear in the transfer ribbon which cause an inconsistent printed image, the ribbon feed must be adjusted.



Notice!

Incorrect adjustment of the printhead support may also cause wrinkles in the transfer ribbon.

After removing the entire printhead assembly, it is necessary to readjust the print mechanism.

It is recommended to read first the next chapter with the explanation of the adjustment elements on the print mechanism. After that the adjustment of the print mechanism is described step by step.

The adjustments mostly may be done with the Allen key, which is attached on the lower side plate of the printer. If an adjustment requires other tools, this will be mentioned in the concerning paragraph.

5.2.1 Adjusting Elements

1 - Screws for horizontal alignment of the printhead

- (1a) mainly effects the inner side of the printhead, (1b) mainly effects the outer side.
- Turning the screws clockwise will move the printhead to the back. Turning the screws counter-clockwise will move the printhead to the front.

For an optimum print quality, the heating elements of the printhead must be aligned to the peak of the print roller. This setting guarantees the best print darkness and the parallelism of printed horizontal lines and the label edge.



Material damage!

Turning the screws (1a and 1b) while the printhead is fastened with the printhead locking screw (3) respectively for A6 screws (3a and 3b) may cause damage to the printhead carriage.

2 - Justageschrauben zur Einstellung des Kopfandrucks

- (2a) wirkt auf die innere, (2b) auf die äußere Druckkopfhälfte.
- Drehen im Uhrzeigersinn erhöht den Kopfandruck auf der entsprechenden Seite. Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn verringert den Kopfandruck.

Eine Erhöhung des Kopfandrucks an der Innenseite mit der Schraube (2a) führt zu einer Verbesserung der Druckbildschwärzung auf dieser Seite und zu einer Verschiebung des Transferfolienlaufs nach außen. Eine Erhöhung des Kopfandrucks mit der Schraube (2b) führt analog zu einer Verbesserung der Druckbildschwärzung auf der Außenseite und zu einer Verschiebung des Folienlaufs nach innen.

3 - Schrauben zur Druckkopfbefestigung

- Durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn wird der Druckkopf von der Druckkopfhalterung gelöst.

Für Justagearbeiten zur horizontalen Ausrichtung des Druckkopfes mit den Justageschrauben (1a und 1b) ist die Schraube (3) zur Druckkopfbefestigung um eine Viertelumdrehung zu lösen. Beim A6 sind zwei Schrauben (3a und 3b) zu lösen.

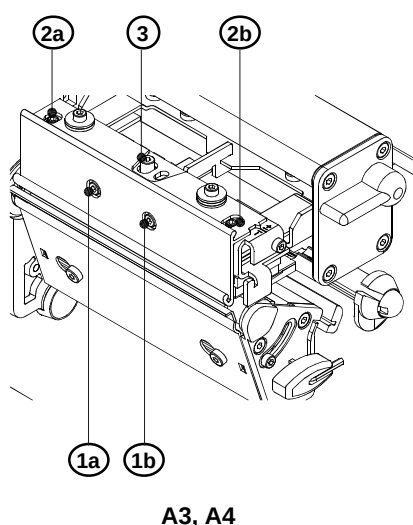
Nur dann lässt sich der Druckkopf zur Druckkopfhalterung verschieben.



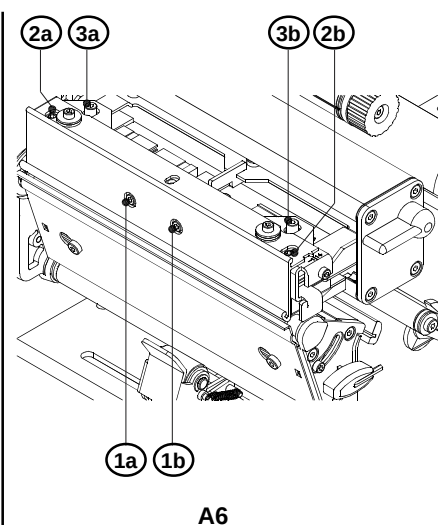
Sachschäden!

Der Versuch einer Justage bei angezogener Befestigungsschraube (3) bzw. bei A6 angezogenen Schrauben (3a und 3b) kann zu Defekten an der Kopfbaugruppe führen.

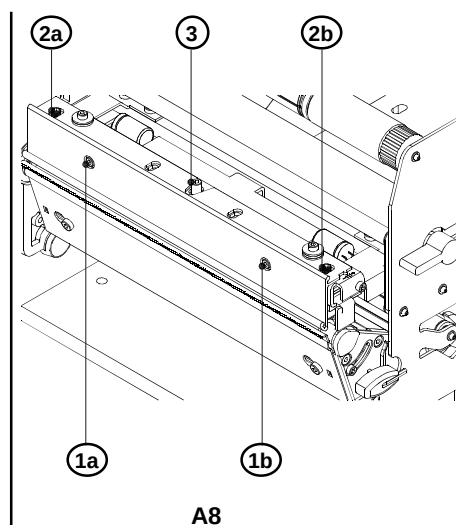
Ziehen Sie nach Beendigung der Justage die Schraube (3) bzw. bei A6 die Schrauben (3a und 3b) an. Erst danach ist eine echte Druckbildbewertung möglich.



A3, A4



A6



A8

Bild 54 Justage der Druckmechanik I

2 - Screws for adjusting the printhead pressure

- (2a) mainly effects the inner side of the printhead, (2b) mainly effects the outer side
- Turning the screws clockwise will increase the printhead pressure on the corresponding side. Turning the screws counter-clockwise will decrease the printhead pressure.

By turning screw (2a) and thereby increasing the printhead pressure, the print image will darken at the inner side and the transfer ribbon feed will shift outwards.

By turning screw (2b) and thereby increasing the printhead pressure, the print image will darken at the outer side and the transfer ribbon feed will shift inwards.

3 - Printhead locking screws

- Turning the screw counter-clockwise will loosen the printhead from the printhead carriage.

For horizontal alignment of the printhead using the screws (1a and 1b), the screw (3) must be loosened by a quarter-turn. For A6 you have to loosen two screws (3a and 3b). This allows shifting the printhead.



Material damage!

Turning the screws (1a and 1b) while the printhead is fastened with the printhead locking screw (3) respectively for A6 screws (3a and 3b) may cause damage to the printhead carriage.

Once the adjustment is completed, fasten the screw (3) respectively for A6 the screws (3a and 3b). Only then a real assessment of the print image quality can be done.

Fig. 54 Adjusting the Print Mechanism I

4 - Justageschraube zur Druckkopfbombierung

- Werkzeug : **1,5mm**-Sechskantschlüssel
- Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird der Druckkopf in der Mitte nach unten minimal durchgebogen und dadurch der Kopfdruck in der Mitte erhöht.
- Am **A8** befinden sich aufgrund der Breite des Druckkopfes zwei Justageschrauben (**4a** und **4b**) zur Druckkopfbombierung.
(**4a**) beeinflusst stärker die innere, (**4b**) stärker die äußere Druckkopfhälfte.

Falls alle anderen Methoden zur Unterdrückung von Falten im Transferfolienlauf versagen, kann der Druckkopf durch Drehen der Justageschraube im Uhrzeigersinn minimal bombiert werden. Dabei ist äußerst vorsichtig vorzugehen.



Sachschäden!

Nachdem beim Drehen ein deutlicher Widerstand zu verspüren ist, darf maximal noch eine Viertelumdrehung weiter gedreht werden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass der Druckkopf beschädigt wird.

Im Ergebnis ist es möglich, dass das Druckbild in den Randbereichen im Vergleich zur Mitte aufgehellt wird.

5 - Zeiger und Skala zur Anzeige der Stellung des Transferfolienumlenkprofils

6 - Justageschraube zur Schrägstellung des Transferfolienumlenkprofils

- Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird das Umlenkprofil an der Außenseite nach hinten, durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn an der Außenseite nach vorn geschoben und somit die Folie außen stärker gestrafft.

Die Schrägstellung des Umlenkprofils dient der Unterdrückung von Falten im Transferbandlauf. Treten die Falten an der Innenseite auf, ist die Schraube (**6**) im Uhrzeigersinn zu drehen. Durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn können die Falten an der Außenseite unterdrückt werden.

4 - Screw for adjustment of the printhead bend

- Tool : **1.5mm** Allen Key
- Turning the screw clockwise will slightly bend the middle of the printhead downwards which will increase the printhead pressure in the center.
- The **A8** printhead needs because of its width two screws (**4a** and **4b**) for adjusting the printhead bend.
(**4a**) more effects the inner half of the printhead, (**4b**) more effects the outer half.

In case the normal methods to prevent ribbon wrinkling are not successful, the printhead can be bent a little bit by turning the screw clockwise. This must be done extremely carefully.



Material damage!

As soon as a clear resistance is encountered, the screws should not be turned by more than a quarter-turn maximum !

As a result, the print image may be lighter on the edges than in the center.

5 - Pointer and scale to indicate the position of the transfer ribbon shield

6 - Screw for the slanting position of the transfer ribbon shield

- Turning the screw clockwise will move the ribbon shield backward on the outer side.
Turning the screw counter-clockwise will move the ribbon shield forward on the outer side.

Slanting the ribbon shield will suppress wrinkles in the transfer ribbon feed.

If there are wrinkles on the inner side, screw (**6**) must be turned clockwise.

By turning the screw (**6**) counter-clockwise, the wrinkles on the outer side can be removed.

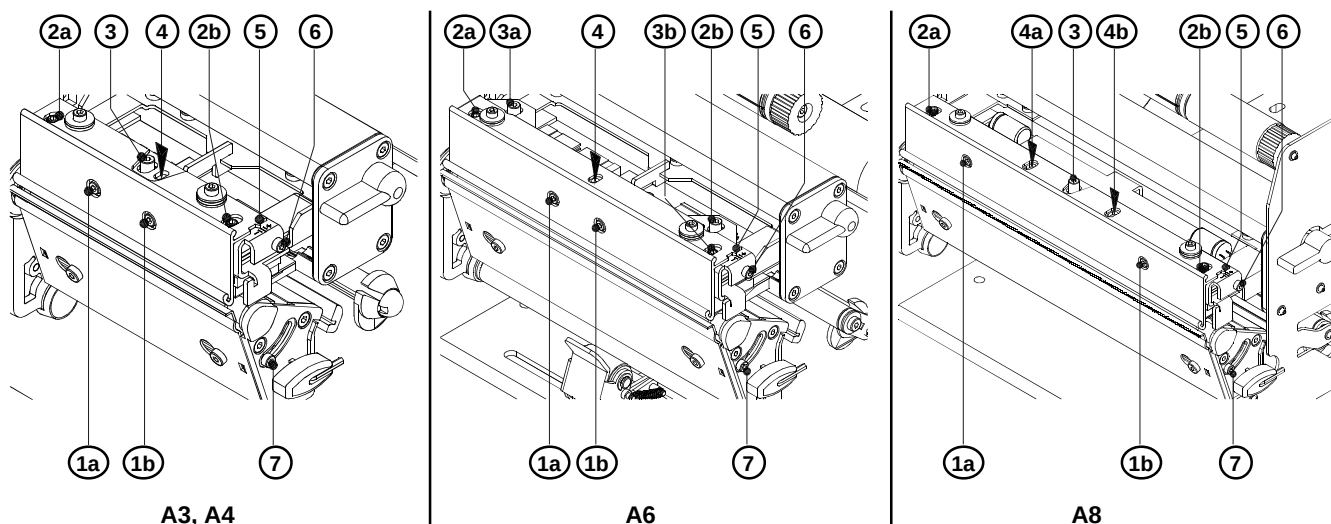


Bild 55 Justage der Druckmechanik II

Fig. 55 Adjusting the Print Mechanism II

7 - Feststellschraube zur Justage der Druckkopf-abstützung

- Nach Lösen kann die Schraube im Langloch verschoben und damit der Druckkopf an der Außenseite angehoben bzw. abgesenkt werden.

Die Druckmedien werden stets bündig zu den an der Montagewand angebrachten Papieranschlügen geführt. Die Aktivierung der Druckkopfabstützung dient dazu, bei der Verwendung von schmalen Etiketten, einen direkten Kontakt von Druckwalze und Druckkopf im Außenbereich zu vermeiden. Dieser Kontakt kann zu vorzeitigem Verschleiß von Druckkopf und Druckwalze durch Abrieb führen. Andererseits würde der Druckkopf ohne Abstützung nicht mehr plan auf dem Etikett aufliegen, wodurch Unterschiede in der Druckintensität zwischen den beiden Ticketrändern auftreten könnten.

Definition "Schmale Etiketten":

A3, A4:	Etikettenbreite < ca. 60 mm
A6:	Etikettenbreite < ca. 90 mm
A8:	Etikettenbreite < ca. 115 mm

5.2.2 Justage

Für die Justage wird davon ausgegangen, dass Druckkopf und Druckwalze sauber und unbeschädigt sind und die Wickelkräfte im vorgeschriebenen Bereich liegen.

1. Legen Sie Material (Etiketten und Transferfolie) ein, das über die gesamte Druckbreite reicht.
2. Stellen Sie in der Druckerkonfiguration die Heizenergie "0" und die Druckgeschwindigkeit "100mm/s" ein.
3. Stellen Sie das Transferfolienumlenkprofil mit der Schraube (6) in Mittelstellung.
4. Deaktivieren Sie die Druckkopfabstützung, indem Sie die Schraube (7) in die im **Bild 55** gezeigte Stellung bewegen.
5. Lösen Sie die Schraube (4) bzw. bei **A8** die Schrauben (4a und 4b) der Druckkopfbombierung, indem Sie sie so weit entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis die Drehung spürbar leichtgängig wird. Dies sollte nach maximal einer halben Umdrehung eintreten.
6. Erstellen Sie Druckproben mit der Testfunktion "Testgitter" (siehe Bedienungsanleitung, Abschnitt "Testgitter") oder einem ähnlichen Druckmuster.
7. Falls die waagerechten Linien im Testgitter nicht parallel zu den Etikettenkanten liegen, lösen Sie die Schraube (3) bzw. bei **A6** die Schrauben (3a und 3b) um eine Viertelumdrehung und stellen Sie die Parallelität mit den Schrauben (1a) und (1b) ein. Ziehen Sie die Schraube (3) bzw. bei **A6** die Schrauben (3a und 3b) wieder an.
8. Drehen Sie die Schrauben für die Justage des Kopfandrucks (2a) und (2b) so weit entgegen dem Uhrzeigersinn, bis die Drehung spürbar leichtgängig wird.
9. Verringern Sie die Heizenergie in der Druckerkonfiguration so weit, bis das Druckbild nur noch schwach zu erkennen ist. Unter diesen Bedingungen werden Ungenauigkeiten bei den Justagen deutlicher sichtbar.

7 - Locking screw to adjust the printhead support

- After loosening the screw it can be shifted within the long hole and thereby lift or lower the printhead on the outer side.

When using small labels it is necessary to activate the printhead support to avoid direct contact of print roller and printhead in the outer area. This contact can cause premature wear of printhead and print roller through abrasion.

Without activated printhead support, the printhead would not lie flat on the label and differences in the print image intensity of both sides may appear.

Definition "small labels":

A3, A4:	label width < ca. 2.4 in (60 mm)
A6:	label width < ca. 3.5 in (90 mm)
A8:	label width < ca. 4.5 in (115 mm)

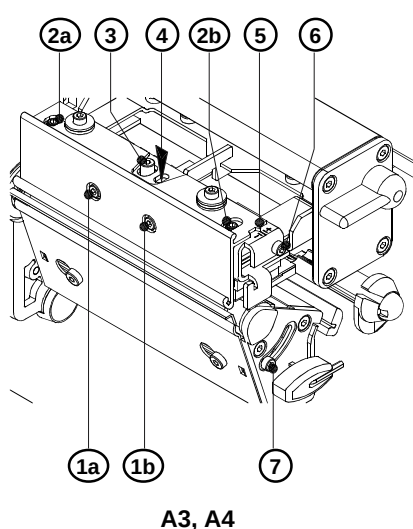
5.2.2 Adjustment

The following adjustment requires the printhead and the print roller to be clean and undamaged and the values of the hub torques within the specified range.

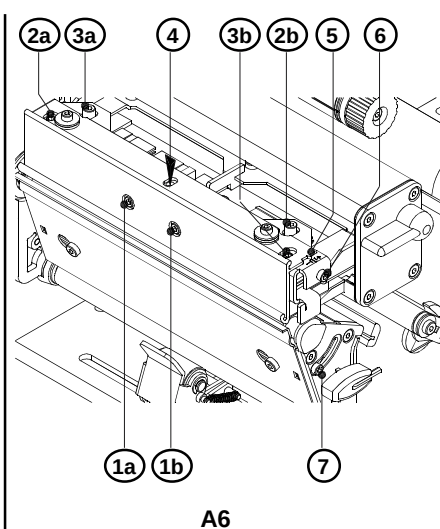
1. Load such media (label and transfer ribbon) which extends over the entire print width.
2. In the Printer Configuration set the heat level to "0" and the print speed to "4ips" (100mm/s).
3. Align the transfer ribbon shield to the center position by turning screw (6).
4. Deactivate the printhead support by moving screw (7) into the position shown in the **figure 55**.
5. Loosen the screw for printhead bending (4) respectively for **A8** the screws (4a and 4b) by turning it counter-clockwise until it turns noticeably easy. This should occur after a maximum of half a turn.
6. Print out some test patterns with the test function "Test grid" (see Operator's Manual, chapter "Test Grid") or similar test labels.
7. If the horizontal lines in the test grid are not parallel in relation to the label edges loosen the screw (3) respectively for **A6** the screws (3a and 3b) by a quarter-turn and adjust the parallelism by turning the screws (1a) and (1b). Tighten the screw (3) respectively for **A6** the screws (3a and 3b).
8. Turn the screws (2a) and (2b) for the printhead pressure counter-clockwise until they turn noticeably easy.
9. Reduce the heat level in the Printer Configuration until the print image is very light and just recognizable. Under these conditions, adjustment inaccuracies will become clearly visible.

10. Drucken Sie wiederum das Testgitter aus. Erhöhen Sie den Kopfdruck auf der Seite, auf der das Druckbild schwächer ist. Drehen Sie dabei die entsprechende Schraube (2a) oder (2b) jeweils um eine Viertelumdrehung, bis das Druckbild gleichmäßig über die gesamte Breite ist. Es ist durchaus möglich, dass beide Schrauben wechselweise gedreht werden müssen und im Ergebnis ein noch insgesamt unbefriedigendes Druckbild erzeugt wird.
11. Lösen Sie die Schraube (3) um eine Viertelumdrehung. Beim A6 lösen Sie die zwei Schrauben (3a und 3b).
12. Drehen Sie die Schrauben (1a) und (1b) entgegen dem Uhrzeigersinn. Verschieben Sie den Druckkopf dadurch so weit nach vorn, dass das Druckbild fast verschwindet. Öffnen und schließen Sie den Druckkopf. Drehen Sie jetzt die Schrauben (1a) und (1b) im Uhrzeigersinn, bis das Druckbild die maximale Schwärzung erreicht. Sichern Sie dabei auch die Parallelität der waagerechten Linien zur Etikettenkante.
13. Ziehen Sie die Schraube (3) bzw. bei A6 die Schrauben (3a und 3b) wieder an. Dabei darf sich das Druckbild nicht ändern.
14. Prüfen Sie jetzt den Folienlauf. Die aufgewickelte Folie sollte vom Teller des Aufwicklers den gleichen Abstand haben wie die Vorratsrolle vom Teller des Abwicklers.
15. Läuft die Folie nach außen, drehen Sie die Schraube (2b) in Viertelumdrehungen im Uhrzeigersinn. Läuft die Folie nach innen, ist mit der Schraube (2a) entsprechend zu verfahren. Warten Sie nach jedem Justageschritt, bis sich der Folienlauf stabilisiert hat.
16. Falls die Folie nicht faltenfrei läuft, können Korrekturen über die Schrägstellung des Transferfolienumlenkprofils vorgenommen werden. Treten die Falten an der Innenseite auf, drehen Sie die Schraube (6) im Uhrzeigersinn. Durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn können die Falten an der Außenseite unterdrückt werden.

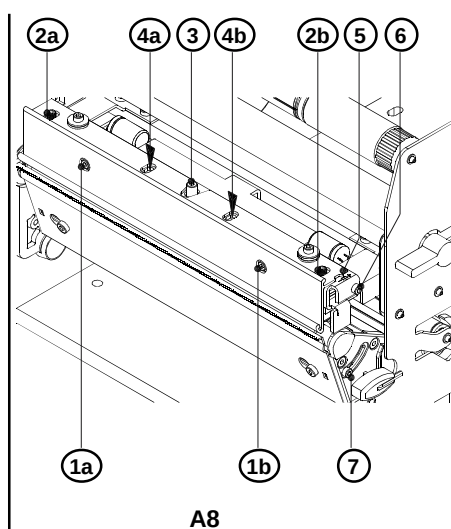
10. Print out some more test patterns with the test function „Test grid“. Increase the printhead pressure on that side where the print image is lighter. Turn screw (2a) or (2b) each by a quarter-turn until the print image is even over the entire width.
It may be necessary to turn both screws alternately. The darkness of the print image might still not be satisfactory.
11. Loosen screw (3) by a quarter-turn. For A6 loosen the two screws (3a and 3b).
12. Turn the screws (1a) and (1b) counter-clockwise and shift the printhead to the front until the print image almost disappears. Open and close the printhead. Now turn the screws (1a) and (1b) clockwise until the print image reaches the maximum print darkness. Attend to the parallelism of the horizontal lines to the label edge.
13. Tighten the screw (3) respectively for A6 the screws (3a and 3b).
Thereby the print image must not be altered.
14. Now check the ribbon feed. The distance between the rewound ribbon and the plate of the take-up hub should equal the distance between the supply roll and the plate of the supply hub.
15. If the ribbon runs outwards turn screw (2b) clockwise in quarter-turns. If the ribbon runs inwards turn screw (2a) clockwise in quarter-turns.
Check the ribbon feed after each adjustment step and wait until it runs stable.
16. If the ribbon wrinkles, correct this by slanting the ribbon shield. If the wrinkles are on the inside, turn screw (6) clockwise. If the wrinkles are on the outside, turn screw (6) counter-clockwise.



A3, A4



A6



A8

Bild 56 Justage der Druckmechanik III

Fig. 56 Adjusting the Print Mechanism III

17. Sollte die Justage des Umlenkprofils nicht zum Erfolg führen (wenn z. B. Falten an beiden Rändern gleichzeitig auftreten), ist der Druckkopf zu bombieren. Drehen Sie dazu die Schraube (4) bzw. bei A8 die zwei Schrauben (4a und 4b) im Uhrzeigersinn. Gehen Sie dabei äußerst vorsichtig vor.



Sachschäden!

Nachdem beim Drehen ein deutlicher Widerstand zu verspüren ist, darf in sehr kleinen Schritten maximal noch eine Vierteldrehung weiter gedreht werden.

Zwischenzeitlich ist der Folienlauf zu überprüfen. Drehen Sie nur so weit, wie unbedingt notwendig.

Eine leichte Aufhellung in den Randbereichen des Druckbildes ist nicht gänzlich auszuschließen.

Falls keine Bombierung notwendig ist, drehen Sie die Schraube (4) bzw. bei A8 die Schrauben (4a und 4b) so weit im Uhrzeigersinn, bis die Schraube minimal klemmt.

18. Stellen Sie die Drucktemperatur in der Druckerkonfiguration auf "0" zurück und überprüfen Sie das Ergebnis der Justagen bei dieser Einstellung. Hier sollten mit cab-Standard-Material konturenscharfe Linien und Schwarzflächen ohne Fehlstellen erreicht werden.
19. Stellen Sie abschließend die Druckkopfabstützung ein. Lösen Sie dazu die Schraube (7) und verschieben Sie sie im Langloch nach hinten oben, bis der Exzenter der Kopfabstützung die Druckkopfhalterung gerade berührt. Ziehen Sie die Schraube an. Die Einstellung darf sich nicht negativ auf das Druckbild auswirken.

17. If the adjustment of the ribbon shield is not successful (for example, if there are wrinkles on both sides at the same time) the printhead must be bent. In order to do that turn screw (4) respectively for A8 the two screws (4a and 4b) clockwise. This must be done extremely careful.



Material damage!

As soon as a clear resistance is encountered, the screw should not be turned by more than a quarter-turn maximum !

Check the ribbon feed from time to time. Turn only as far as necessary.

A slightly lighter print image may be visible on the edges of the labels.

If there is no bending required, turn the screws (4) respectively for A8 the two screws (4a and 4b) clockwise until the screw jams just a bit.

18. Set the heat level in the Printer Configuration back to "0" and check the result of the adjustments at this setting. Use cab standard material for the test print. Ideally, the printout should show clearly outlined lines and evenly black areas without blanks.
19. Finally adjust the printhead support. Therefore loosen screw (7) and shift it upwards until the eccentric printhead support touches the printhead carriage. Tighten the screw. The setting must not worsen the quality of the print image.

5.3 Justage Riemen­spannung Motor Hauptantrieb



Lebensgefahr!
Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss
sonst besteht Lebensgefahr durch
spannungsführende Leiter im Innern des
geöffneten Druckers!

Zur Justage der Zahnriemen­spannung gehen Sie wie folgt
vor :

1. Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss!
2. Demontieren Sie die Rückwand.
3. Lösen Sie die vier Schrauben (1) der Befestigung des
Motors Hauptantrieb an der Montagewand.
4. Schwenken Sie den Motor Hauptantrieb von Hand so,
dass der Zahnriemen (2) zwischen Motor Hauptan-
trieb und Druckwalze (3) straff gespannt ist und
ziehen Sie die Schrauben (1) in dieser Motorstellung
wieder fest an.



Sachschäden!
Eine Fehljustage oder zu schwache Spannung
des Zahnriemens (2) kann dazu führen, dass
dieser während des Druckbetriebs an der
Etikettenlichtschranke (4) schleift und somit
beschädigt wird.

5. Montieren Sie die Rückwand.

5.3 Adjusting the Belt Tension of the Main Motor Drive



Danger to life and limb!
Disconnect the printer from the mains
connection, otherwise there is a risk to life
and limb from the live wires inside the open
printer.

The tension of the toothed-belt is adjusted as follows:

1. Disconnect the printer from the mains connection.
2. Remove the rear cover of the printer.
3. Loosen the four screws (1) holding the main motor
drive to the mounting wall.
4. Swivel the main motor drive by hand so that the
toothed belt (2) is taut between the main motor drive
and the print roller (3), then retighten the screws (1)
with the motor in this position.



Material damage!
A wrong adjusted or slack toothed-belt (2) can
be damaged during printer operation because
of wearing down by friction with the label
edge sensor (4).

5. Refit the rear cover of the printer.

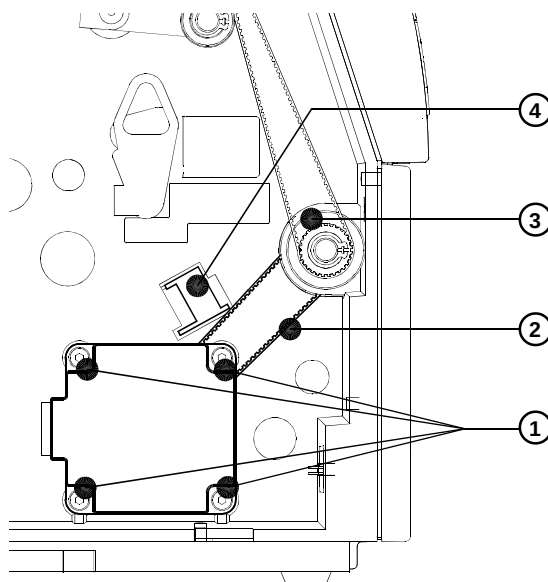


Bild 57 Justage der Riemen­spannung

Fig. 57 Adjusting the Belt Tension

5.4 Justage Kopfschalter



Lebensgefahr!
Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss sonst besteht Lebensgefahr durch spannungsführende Leiter im Innern des geöffneten Druckers!

Der Schalter verhindert einen Druckbetrieb bei geöffnetem Druckkopf.

Eine Justage kann dann notwendig sein, wenn trotz verriegeltem Druckkopf die Fehlermeldung "Kopf abgeklappt" im Display erscheint.

Zur Justage des Kopfschalters gehen Sie wie folgt vor:

1. Trennen Sie den Drucker vom Netzanschluss!
2. Demontieren Sie die Rückwand.
3. Verriegeln Sie den Druckkopf.
4. Lösen Sie die Schraube (2) des Zwischenträgers für den Kopfschalter (1) leicht.
5. Bringen Sie Kopfschalter-Gehäuse (1) und Schaltbügel (3) in eine parallele Stellung (siehe vergrößerter Bild-Ausschnitt) und schrauben Sie den Zwischenträger mit Kopfschalter in dieser Stellung wieder fest. Die Kopfschalterjustage ist damit abgeschlossen. Sollte die Displaymeldung "Kopf abgeklappt" noch erscheinen ist der Kopfschalter zu erneuern.
6. Montieren Sie die Rückwand.

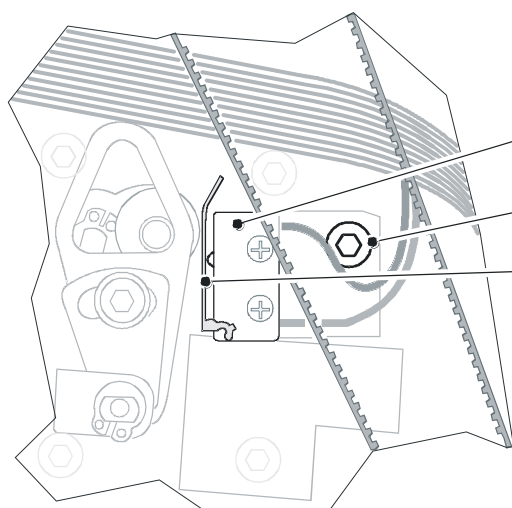


Bild 58 Kopfschalter

5.4 Adjusting the Head Switch



Danger to life and limb!
Disconnect the printer from the mains connection, otherwise there is a risk to life and limb from the live wires inside the open printer.

This switch prevents printing operations while the printhead is open.

An adjustment may become necessary if the error message "Head open" appears in the display, although the printhead is locked.

The head switch is adjusted as follows:

1. Disconnect the printer from the mains connection.
2. Remove the rear cover of the printer.
3. Lock the printhead.
4. Slightly loosen the screw (2) on the intermediate holder for the head switch (1).
5. Bring the head switch casing (1) and the switch lever (3) into a parallel position (see enlarged figure section), and screw tight the intermediate holder and the head switch in this position. The head switch adjustment is completed. Should the "Head open" message still appear on the display then the head switch must be replaced.
6. Refit the rear cover of the printer.

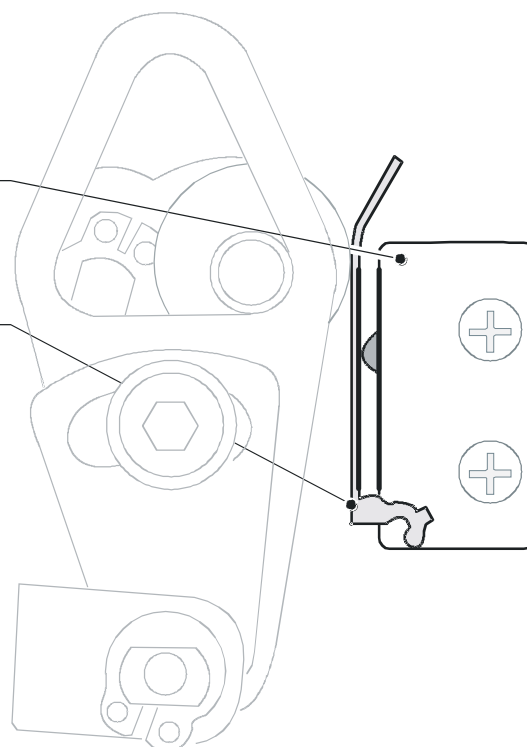


Fig. 58 Head Switch

6 Fehlersuche und Fehlerbeseitigung

6.1 Fehler während des Druckbetriebs

Symptom	Ursache und Lösung
Thermotransferfolie knittert	1. Transferfolienumlenkblech nicht korrekt justiert, Justage überprüfen 2. Druckkopfabstützung nicht korrekt eingestellt, Justage 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. Ungünstige Folien-Papier-Kombination, andere Folien-sorten oder -marke verwenden.
Drucker bleibt nicht stehen, wenn Thermo-transferband zu Ende ist.	1. Druckmodus Thermo direkt gewählt, Thermotransferdruck in der Software wählen.
Drucker druckt nicht; Fehlermeldung (im Display oder über Ethernet): "Papier zu Ende" bzw. "Kein Etikett"	1. Etiketten nicht richtig eingelegt; (siehe Bedienungsanleitung). 2. Etikettenlichtschranke verschmutzt, reinigen. 3. Etikettenlichtschranke nicht abgeglichen (z.B. nach Wechsel der Leiterplatte); Lichtschranke abgleichen. 4. Etikettenlichtschranke defekt, Lichtschranke austauschen.
Drucker bewegt Etikettenmaterial, aber die Transferfolie bewegt sich nicht	1. Transferfolie falsch eingelegt; überprüfen, ob die beschichtete Seite zum Papier zeigt. 2. Schlechte Folien-Papier-Kombination mit ungenügender Reibung zwischen Folie und Papier, andere Transferfolie wählen.

6 Trouble Diagnosis and Correction

6.1 Errors during Printing

Symptom	Cause and solution
Thermal transfer ribbon creased	1. Ribbon shield is not correctly adjusted; re-adjust the ribbon shield 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 transfer ribbon spindle.
Printed image has smears or voids	1. Printhead is dirty; clean the printhead 2. Temperature too high; reduce heat setting using software (see software manual) 3. Unsuitable ribbon/paper combination; choose a different type or brand of thermal transfer ribbon
Printer does not stop after thermal transfer ribbon runs out	1. Thermal direct mode selected, select thermal transfer printing mode in the software.
Printer does not print, error message (on the display or via Ethernet): "Paper out" or "No label found"	1. Labels loaded incorrectly (see operating manual). 2. Label edge sensor dirty, clean label edge sensor, 3. Label edge sensor is not adjusted (e.g. after replacing the CPU PCB); carry out the adjustment. 4. Label edge sensor defective, replace sensor.
Printer moves label in-stock, but transfer ribbon does not move	1. Transfer ribbon loaded in-stock; check if coated side is facing towards the paper. 2. Unsuitable ribbon/paper combination, leads to insufficient friction between paper and ribbon; choose different transfer ribbon.

Symptom	Ursache und Lösung
Drucker druckt Folge von Zeichen anstelle des Etikettenformats	1. Drucker im Monitormodus; Abbruch des Monitormodus mit Taste CANCEL .
Drucker bedruckt nur jedes zweite Etikett	1. Formateinstellung in Software zu groß, Einstellung korrigieren.
Senkrechte weiße Linien im Druckbild	1. Druckkopf verschmutzt; Druckkopf reinigen. 2. Druckkopf defekt (Ausfall von Heizpunkten); Druckkopf austauschen.
Waagerechte weiße Linien im Druckbild	1. Drucker wird im Schneide- oder Spendemodus mit der Einstellung "Rücktransport optimiert" betrieben, Rücktransport in Druckerkonfiguration auf "immer" umstellen.
Druckbild auf einer Seite heller	1. Druckkopf verschmutzt; Druckkopf reinigen. 2. Druckkopf dejustiert; Druckkopf justieren. 3. Fehlerhafte Einstellung der Druckkopfabstützung; Druckkopfabstützung einstellen.
Druckbild nach Druckkopfwechsel insgesamt heller	1. Druckkopf dejustiert; Druckkopf justieren . 2. Exemplarstreuung Druckkopfparameter; Heizenergie in der Druckerkonfiguration ändern.
Fehlermeldung "Folie zu Ende", obwohl Transferfolie eingelegt ist	1. Transferfolienrolle am Abwickler nicht festgeklemmt; Abwickler dreht sich nicht; Rolle festklemmen.

Symptom	Cause and solution
Printer prints sequence of characters instead of label format	1. Printer in monitor (ASCII dump) mode; quit this mode by pressing the CANCEL key.
Printer prints every second label	1. Label height setting in software is too large; correct setting.
Vertical white lines in the printed image	1. Printhead is dirty; clean the printhead. 2. Printhead defective (failure of heating elements); replace printhead.
Vertical white lines in the printed image	1. Printer is used with the back-feed setting "smart" in the dispense or cut mode. Set the backfeed in the Printer Configuration to "always".
Printed image is lighter on one side	1. Printhead is dirty; clean the printhead 2. Printhead is out of alignment; realign the printhead. 3. Faulty adjustment of printhead support; adjust printhead support
Printed image is too light after replacing the printhead	1. Printhead out of adjustment; readjust printhead . 2 Printhead parameter set incorrectly; change heat level in the Printer Configuration.
Error message "Ribbon out", although ribbon is still available	1. Transfer ribbon hub is not locked to the rewind; rewind does not turn; tighten hub.

6.2 Ausfall von Gerätefunktionen

Fehler	Mögliche Lösungen
keine Funktion Materialtransport	1. Getriebe mechanisch überprüfen 2. Wechsel der Leiterplatte CPU 3. Motor wechseln
keine Funktion Druck (fehlendes Druckbild)	1. Festsitz der Druckkopfkabel prüfen. 2. Druckkopfkabel auf Beschädigungen untersuchen, ggf. austauschen. 3. Druckkopf wechseln. 4. LP CPU wechseln.
keine Funktion Display und Navigatorpad	1. Prüfen, ob LED1 (grün) auf LP CPU leuchtet. Wenn LED1 nicht leuchtet --> Defekt an Netzteil oder LPCPU Wenn LED1 blinkt --> Firmware-Update fehlgeschlagen; Firmware über Centronics-Schnittstelle laden 2. Kabelverbindung LP CPU-LP Bedienfeld prüfen. 3. Prüfen, ob an den Messpunkten 3V bzw. 5V auf LP CPU die korrekten Spannungen anliegen. Wenn beide Spannungen fehlen --> evtl. Defekt an Netzteil Wenn nur eine Spannung fehlt. --> evtl. Defekt an LP CPU 4. Austausch LP Bedienfeld
keine Funktion Display (Navigatorpad okay)	1. Kabelverbindung LP LCD-Modul - LP Bedienfeld 1 prüfen, ggf. tauschen 2. Austausch LCD-Modul 3. Austausch LP Bedienfeld 1
keine Funktion Navigatorpad (Display okay)	1. Kabelverbindung LP Bedienfeld 1 - LP Bedienfeld 2 prüfen, ggf. tauschen 2. Austausch LP Bedienfeld 2 3. Austausch LP Bedienfeld 1
keine Funktion Interface	1. Übereinstimmung der Schnittstellenkonfiguration von Drucker und Computer prüfen 2. Bei Ethernet-Verbindung Gültigkeit von IP-Adresse und SubNet-Maske prüfen. 3. Überprüfung des Interfacekabels 4. Bei vollständigem Funktionsausfall Leiterplatte CPU tauschen.

6.2 Failure of Device Functions

Error	Possible Solutions
No movement of material	1. Mechanical check of the gears and belts, replace damaged gears or belts 2. Replace CPU PCB 3. Replace stepper motor
No printing (no printed image)	1. Check the printhead cable Reseat if necessary. 2. Check printhead cable for damage Replace printhead cable if necessary. 3. Replace printhead. 4. Replace PCB CPU.
No display and navigator pad function	1. Check whether LED1 (green) on CPU PCB is on. If LED1 is off --> Power unit or CPU PCB is defective. If LED1 flashes --> Firmware update has failed; load firmware file via Centronics interface 2. Check cable connection between CPU PCB and PCB Control Panel 3. Check voltages 3V and 5V at the measuring points on CPU PCB If both voltages are off --> Power unit could be defective. If only one voltage is off --> PCB CPU could be defective. 4. Replace PCB Control Panel
No display function (navigator pad okay)	1. Check cable connection between LCD module and PCB Control Panel 1 2. Replace LCD module 3. Replace PCB Control Panel 1
No navigator pad function (display okay)	1. Check cable connection between PCB Control Panel 1 - PCB Control Panel 2 2. Replace PCB Control Panel 2 3. Replace PCB Control Panel 1
No I/O functions	1. Check if printer port and computer port are configured identically configure ports if necessary 2. For Ethernet connection, check whether IP address and SubNet-mask are correct. 3. Check interface cable Replace bad I/O cable 4. If function fails completely, replace CPU PCB.

Fehler	Mögliche Lösungen
keine Funktion von Peripheriegeräten	1. Prüfen, ob Peripheriegerät durch Programmierung aktiviert ist 2. Kabel USB-Peripherie prüfen, ggf. tauschen 3. Überprüfung des Peripheriegerätes 4. LP CPU austauschen

Error	Possible Solutions
No function of peripheral devices	1. Check the programming, if the peripheral device is activated 2. Check cable USB - peripherals Replace cable if necessary 3. Check peripheral device Repair or replace peripheral device if defective.

6.3 Permanent angezeigte Hardwarefehler

Fehlermeldung	Ursache und Lösung
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
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 V_{BAT}	Spannung der Batterie auf LP PU zu niedrig; LP CPU tauschen
V_{MOT}	Motorspannung zu niedrig; Motor-Spannung an Messpunkt (siehe Seite D-2) prüfen, wenn Spannung an Messpunkt zu niedrig --> Netzteil tauschen wenn Spannung an Messpunkt korrekt --> LP CPU austauschen
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
24V ext.	24V am Peripherieanschluss zu niedrig; Peripheriegerät (z.B. Messer, Aufwickler, Spindellichtschranke) abziehen : wenn Fehler weiter besteht --> LP CPU austauschen wenn Fehler nicht mehr besteht --> Defekt am Peripheriegerät

6.3 Permanently displayed Hardware Errors

Error	Cause and Solution
ADC malfunction	Error of CPU PCB; replace PCB
dRAM malfunction	Error of CPU PCB; replace PCB
FPGA malfunction	Error of CPU PCB; 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 V_{BAT}	Battery voltage on CPU PCB too low; replace CPU PCB
V_{MOT}	Motor voltage too low; Check voltage at measuring point (see page D-2), if voltage is too low --> replace power unit if voltage is okay --> replace CPU PCB
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
24V ext.	24V at the peripheral connector too low; remove peripheral device (f.e. cutter, rewinder, presence Sensor) if the error still occurs --> replace CPU PCB if the error disappears --> peripheral device defective

Fehlermeldung	Ursache und Lösung
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 nicht mehr besteht --> Schnittstellenwandler ungeeignet

Error	Cause and Solution
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

Diese Seite bleibt absichtlich frei!

This side is intentionally left free.

Anlage A - Ersatzteile

Ersatzteilliste

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

- "Ersatzteilliste A3", Art.-Nr. 9008218
- "Ersatzteilliste A4", Art.-Nr. 9008317
- "Ersatzteilliste A6", Art.-Nr. 9008284
- "Ersatzteilliste A8", Art.-Nr. 9008318

Diese Ersatzteillisten finden Sie :

- auf der **A-/M-Series Printer Accessories CD** oder
- im Internet unter **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
e-mail info@cabgmbh.com

2. Bestellungen werden nur in schriftlicher Form entgegengenommen und haben die folgenden Angaben zu enthalten:

- Anschrift des Bestellers
- Kunden-Nummer (wenn bekannt)
- Serien-Nr. des Gerätes
- Artikel-Nr.
- Benennung



Hinweis!

Achten Sie auf die regelmäßige Aktualisierung Ihres Ersatzteilverrates!

Appendix A - Spare Parts

Spare Parts List

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

- "Spare Parts List A3", part no. 9008218
- "Spare Parts List A4", part no. 9008317
- "Spare Parts List A6", part no. 9008284
- "Spare Parts List A8", part no. 9008318

These spare parts lists you can find :

- on the **A-/M-Series Printer Accessories CD** or
- on the cab website **www.cabgmbh.com**.

References for Spare Parts Ordering

1. Please address spare parts orders to:

cab-Produkttechnik GmbH
Postfach 1904
D-76007 Karlsruhe
Tel. +49 721 66 26-00
Fax +49 721 66 26-249
e-mail info@cabgmbh.com

2. Orders will be accepted in writing only. They must contain the following information:

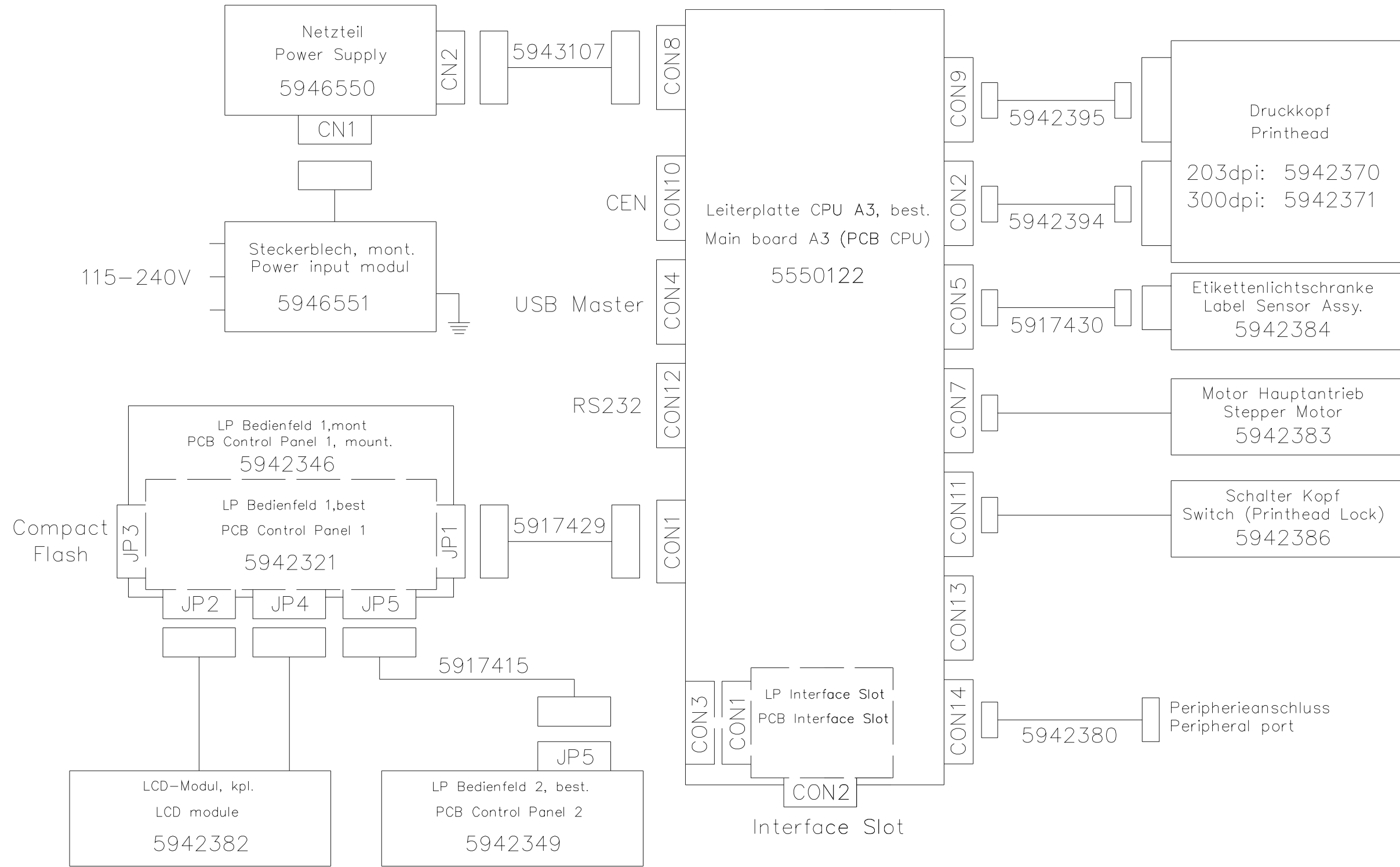
- customers name and address
- customers number (if known)
- serial number of the device
- part number
- name of item



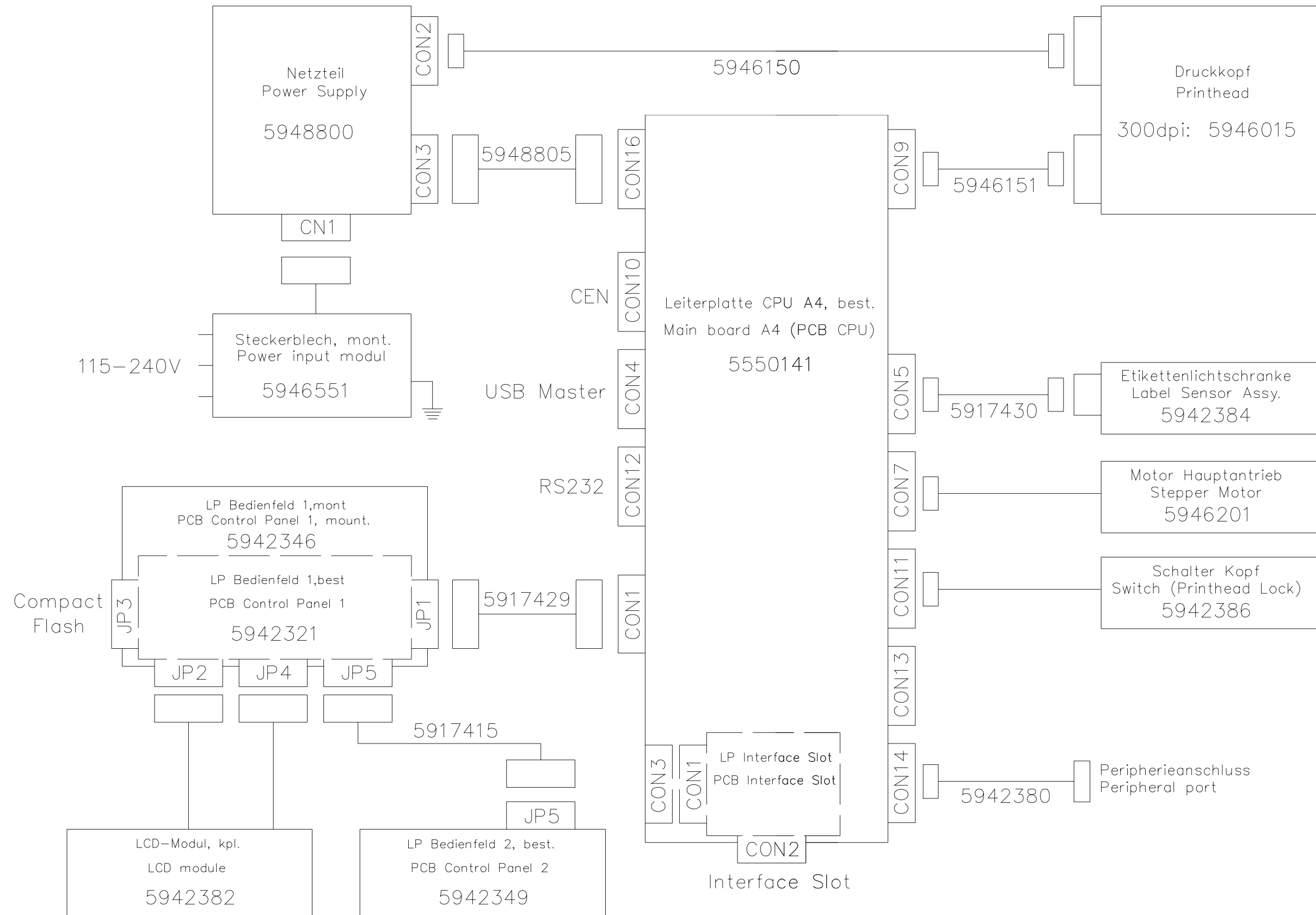
Notice!

Make sure to update your stock of spare parts regularly.

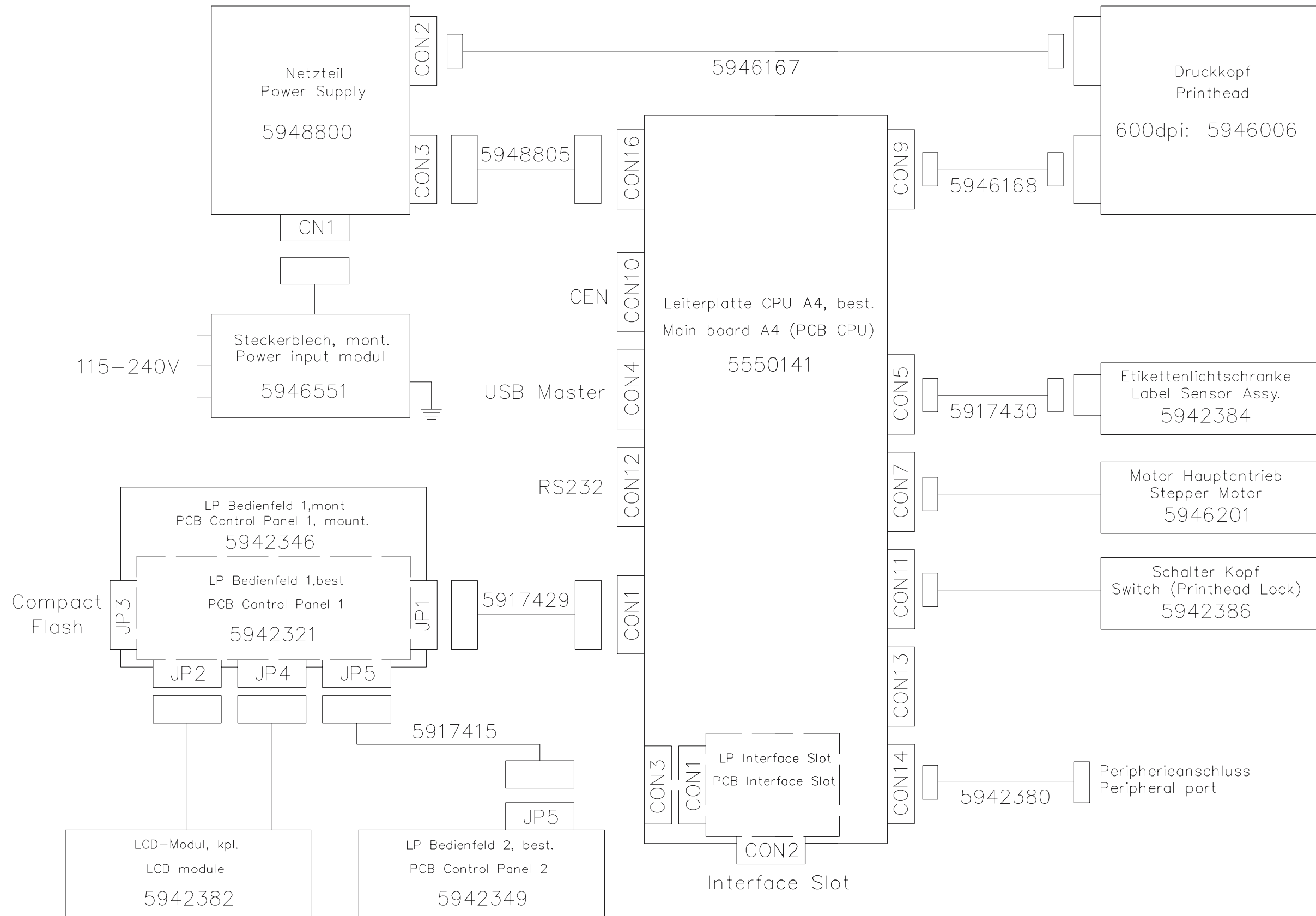
Anlage B: Blockschaltbild A3 Appendix B: Block Diagram A3



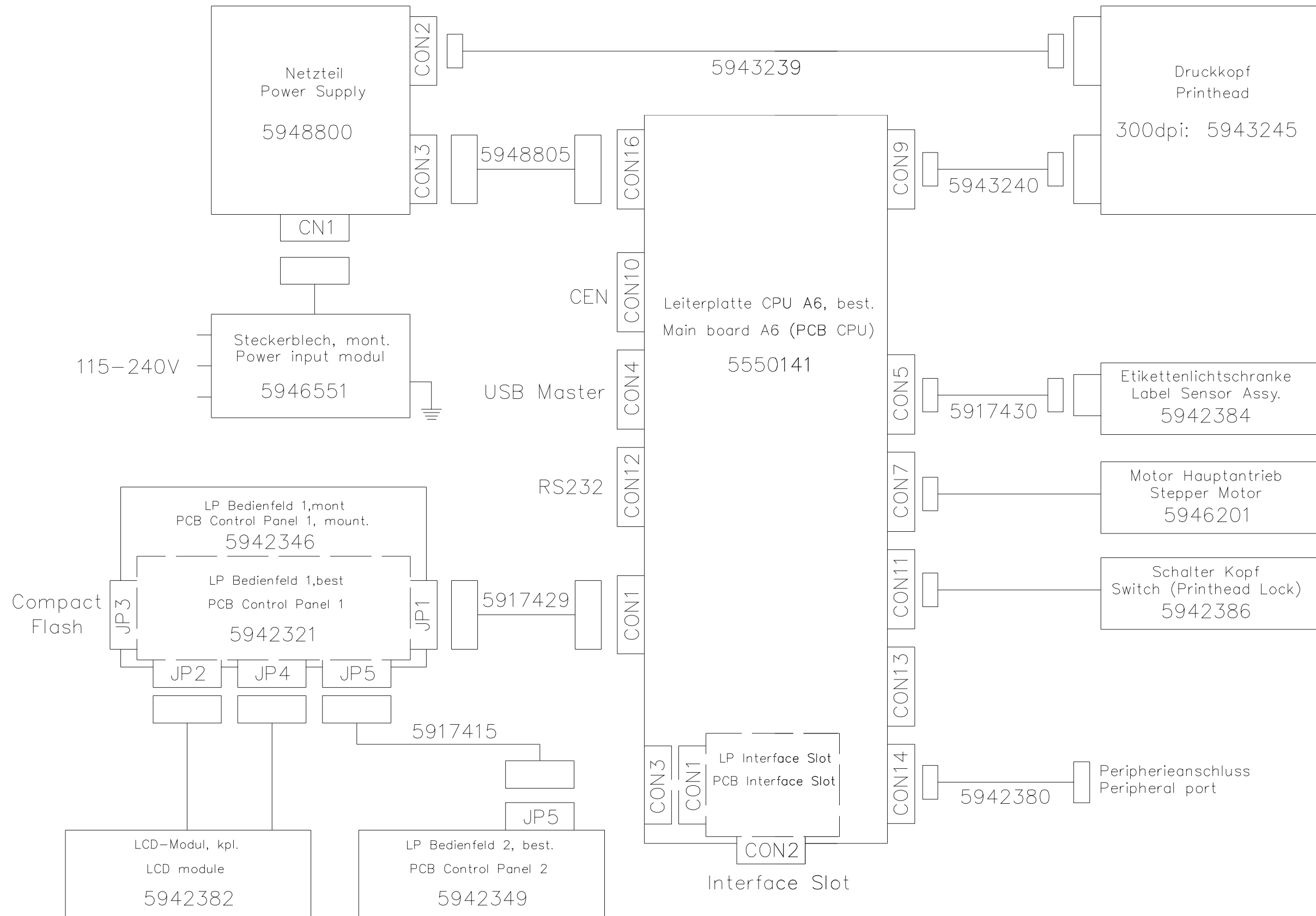
Anlage B: Blockschaltbild A4-300
Appendix B: Block Diagram A4-300



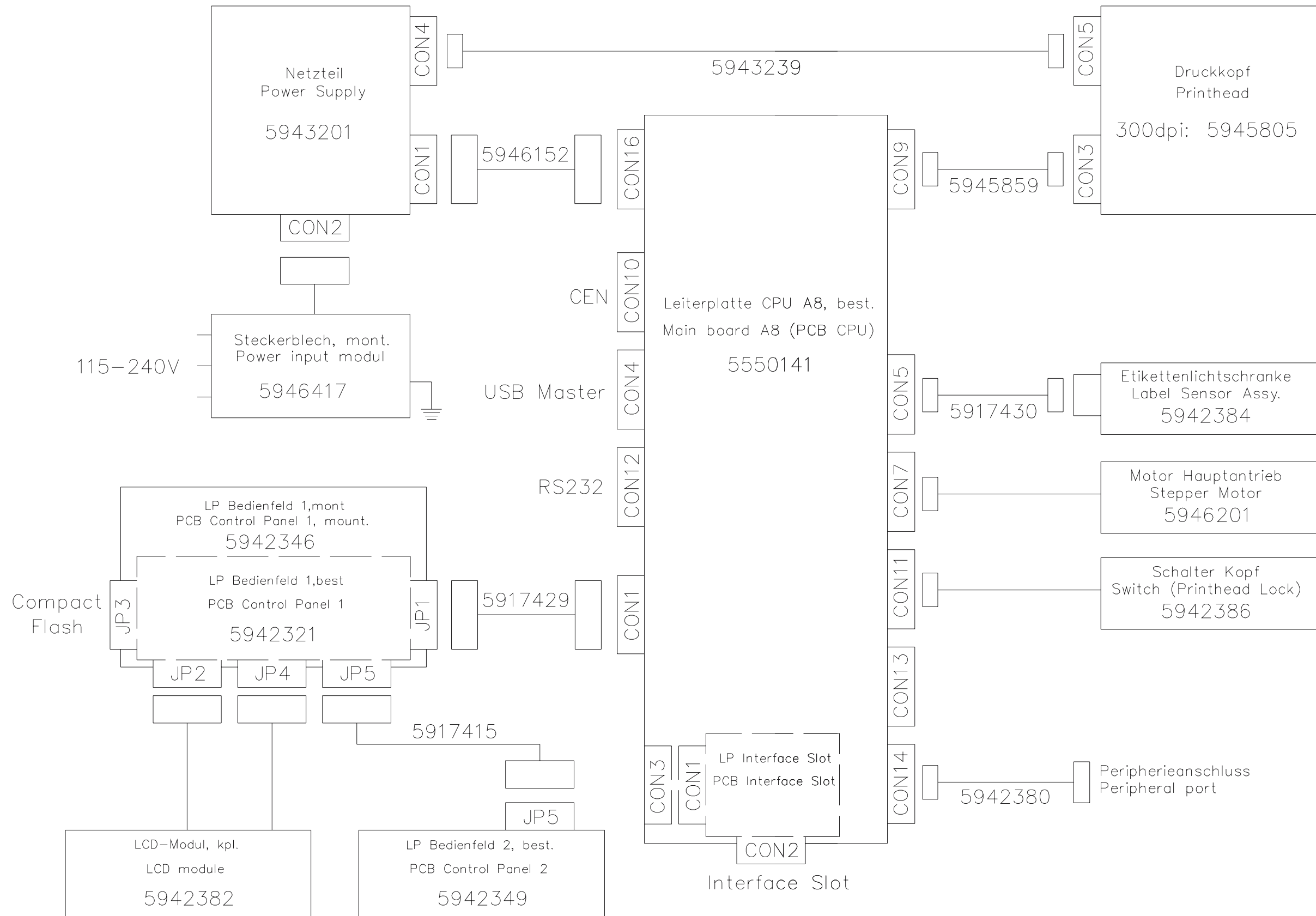
Anlage B: Blockschaltbild A4-600
Appendix B: Block Diagram A4-600



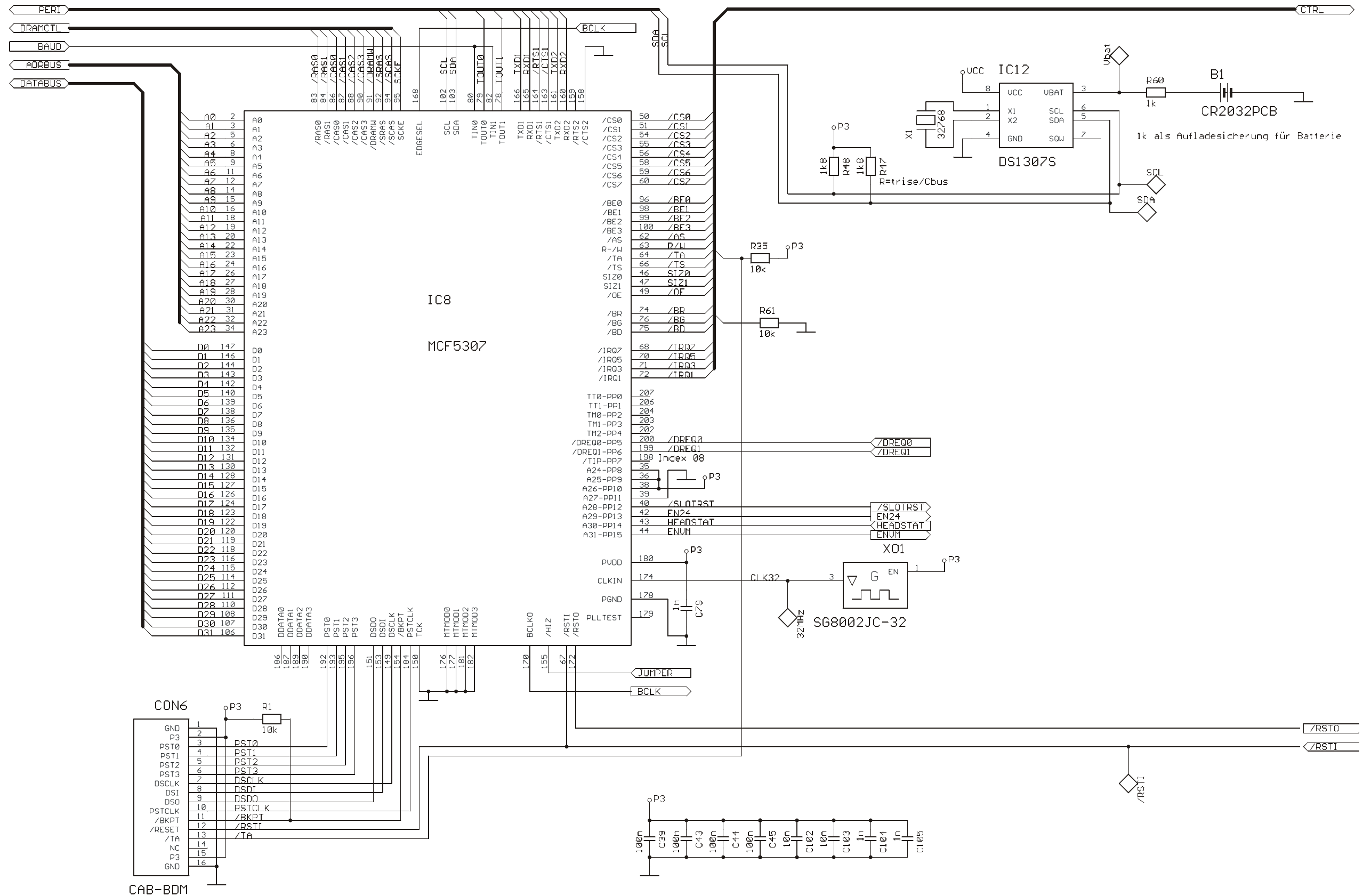
Anlage B: Blockschaltbild A6
Appendix B: Block Diagram A6



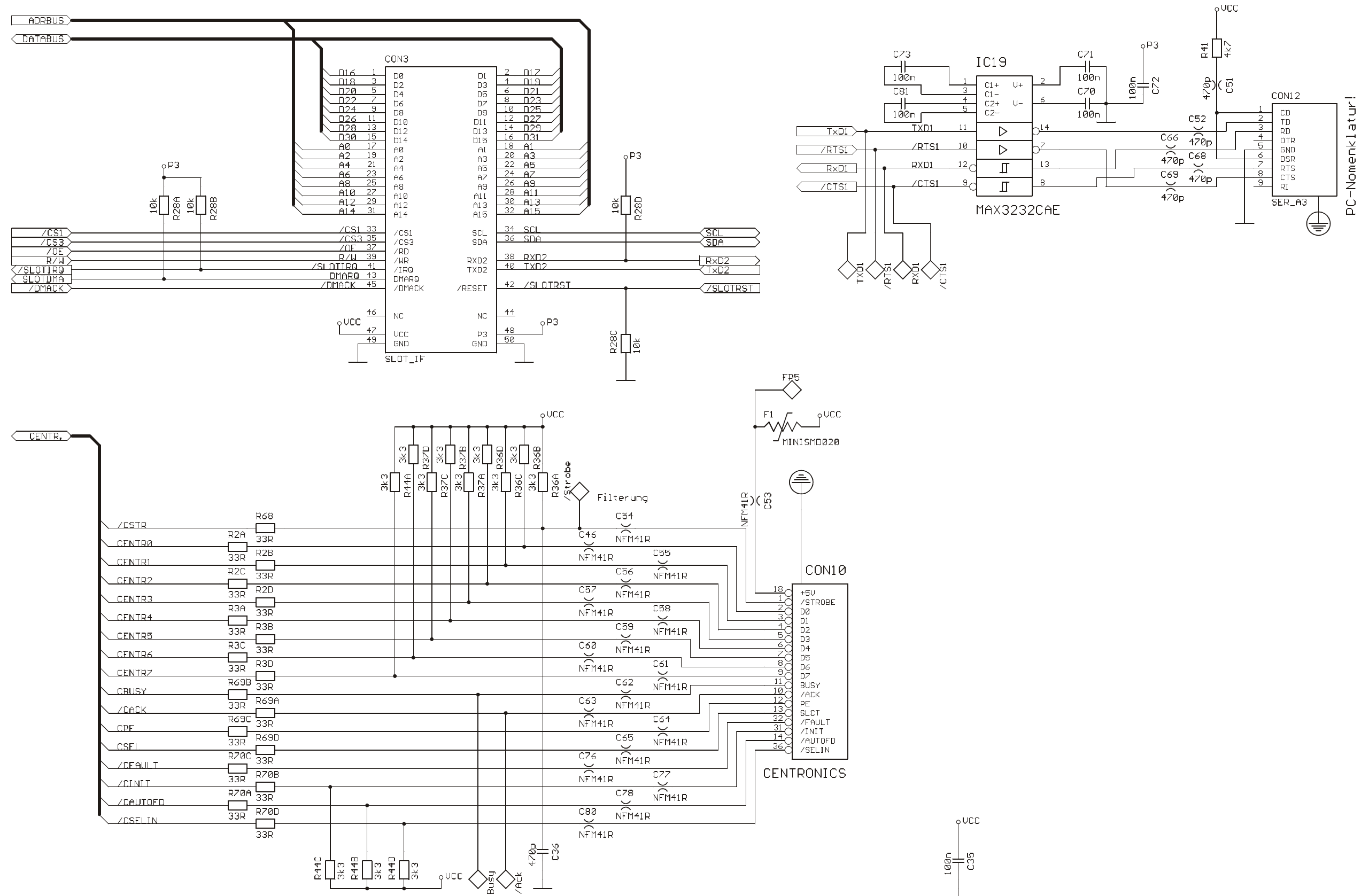
Anlage B: Blockschaltbild A8 Appendix B: Block Diagram A8



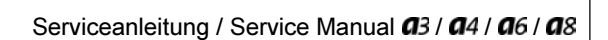
Anlage C: Stromlaufplan Leiterplatte CPU A3 : CPU, Takt, Uhr, BDM Appendix C: Circuit Diagram Mainboard A3 (PCB CPU) : CPU, Clock Timer, Clock, BDM



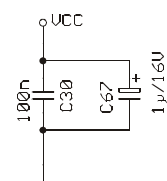
Anlage C: Stromlaufplan Leiterplatte CPU A3 : Centronics, Interface Slot, RS-232 Appendix C: Circuit Diagram Mainboard A3 (PCB CPU) : Centronics, Interface Slot, RS-232



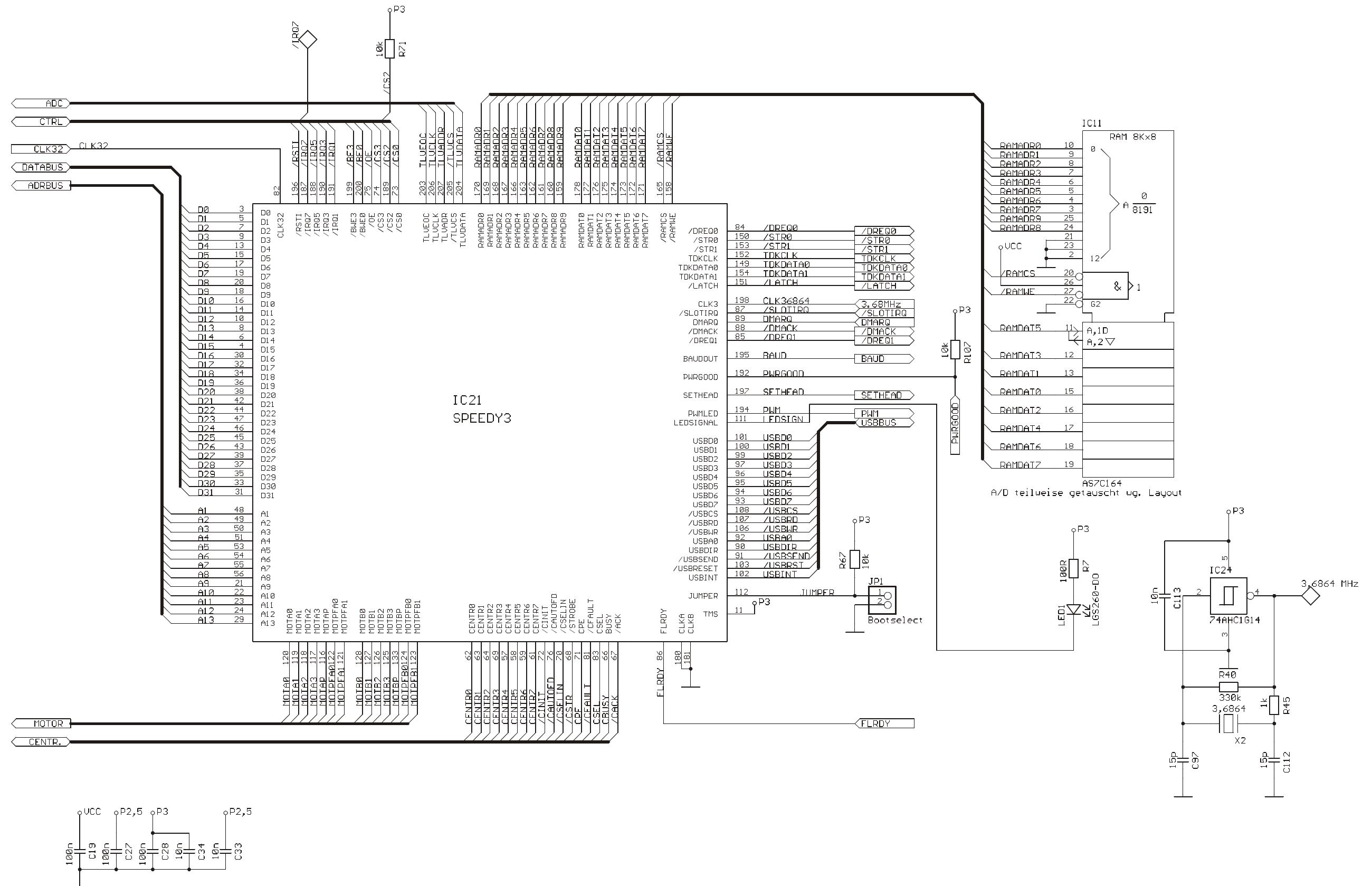
Anlage C: Stromlaufplan Leiterplatte CPU A3 : dRAM, Flash
Appendix C: Circuit Diagram Mainboard A3 (PCB CPU) : dRAM, Flash



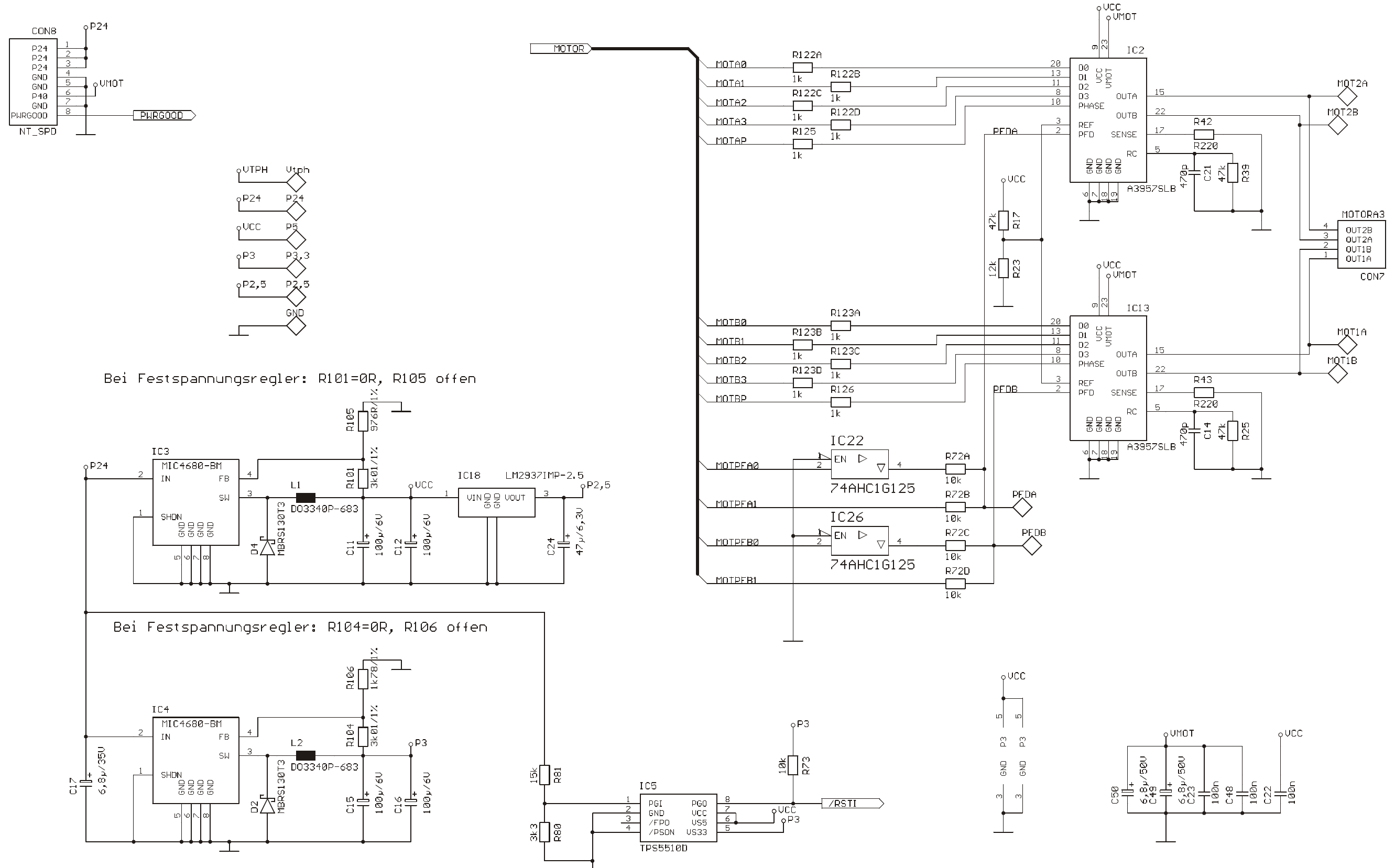
Anlage C: Stromlaufplan Leiterplatte CPU A3 : Druckkopfanschluss
Appendix C: Circuit Diagram Mainboard A3 (PCB CPU) : Printhead Connection



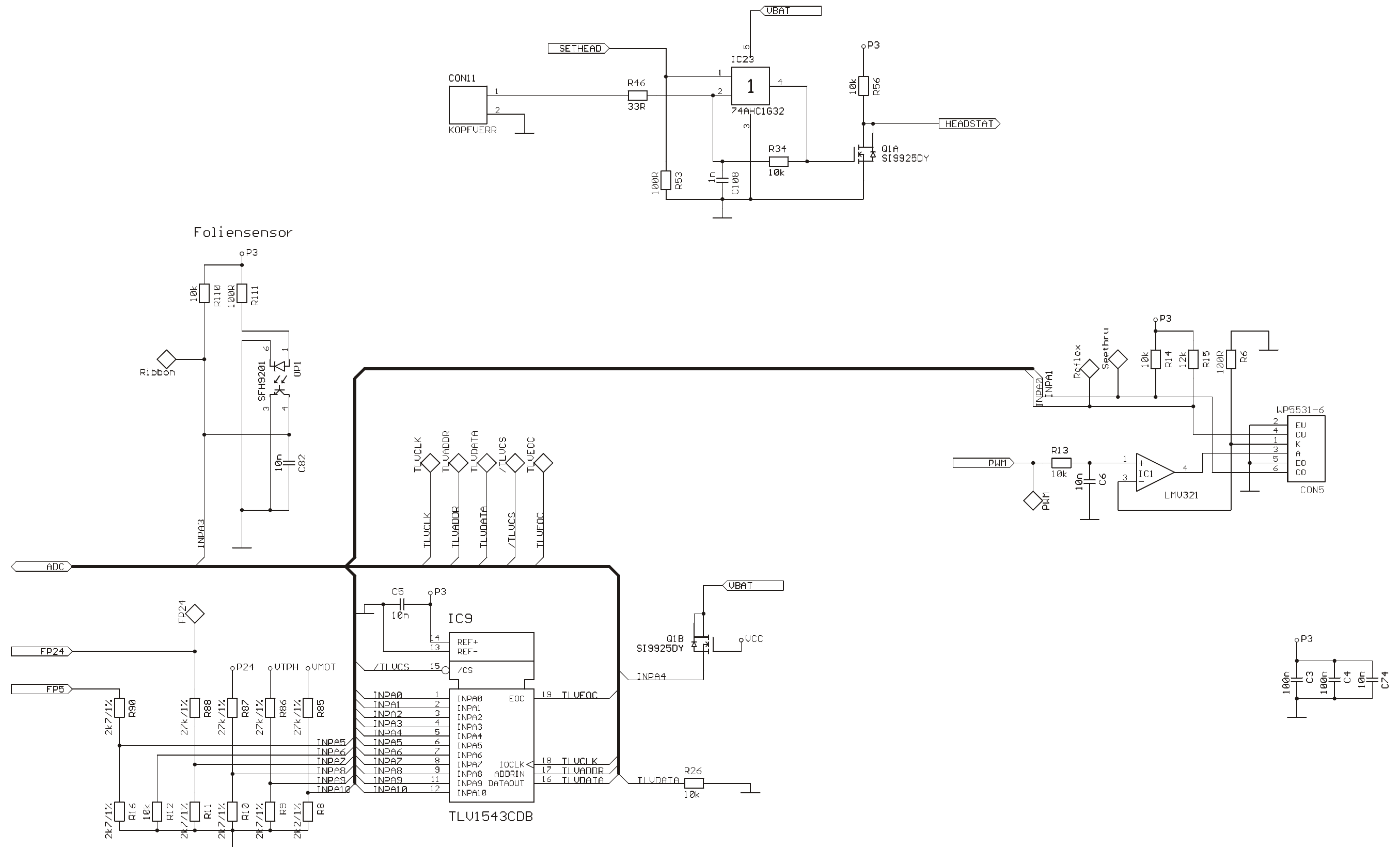
Anlage C: Stromlaufplan Leiterplatte CPU A3 : FPGA, History-RAM
Appendix C: Circuit Diagram Mainboard A3 (PCB CPU) : FPGA, History-RAM



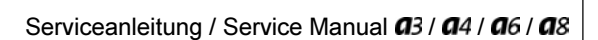
Anlage C: Stromlaufplan Leiterplatte CPU A3 : Netzteil, Antrieb Appendix C: Circuit Diagram Mainboard A3 (PCB CPU) : Power Supply, Motor Driver



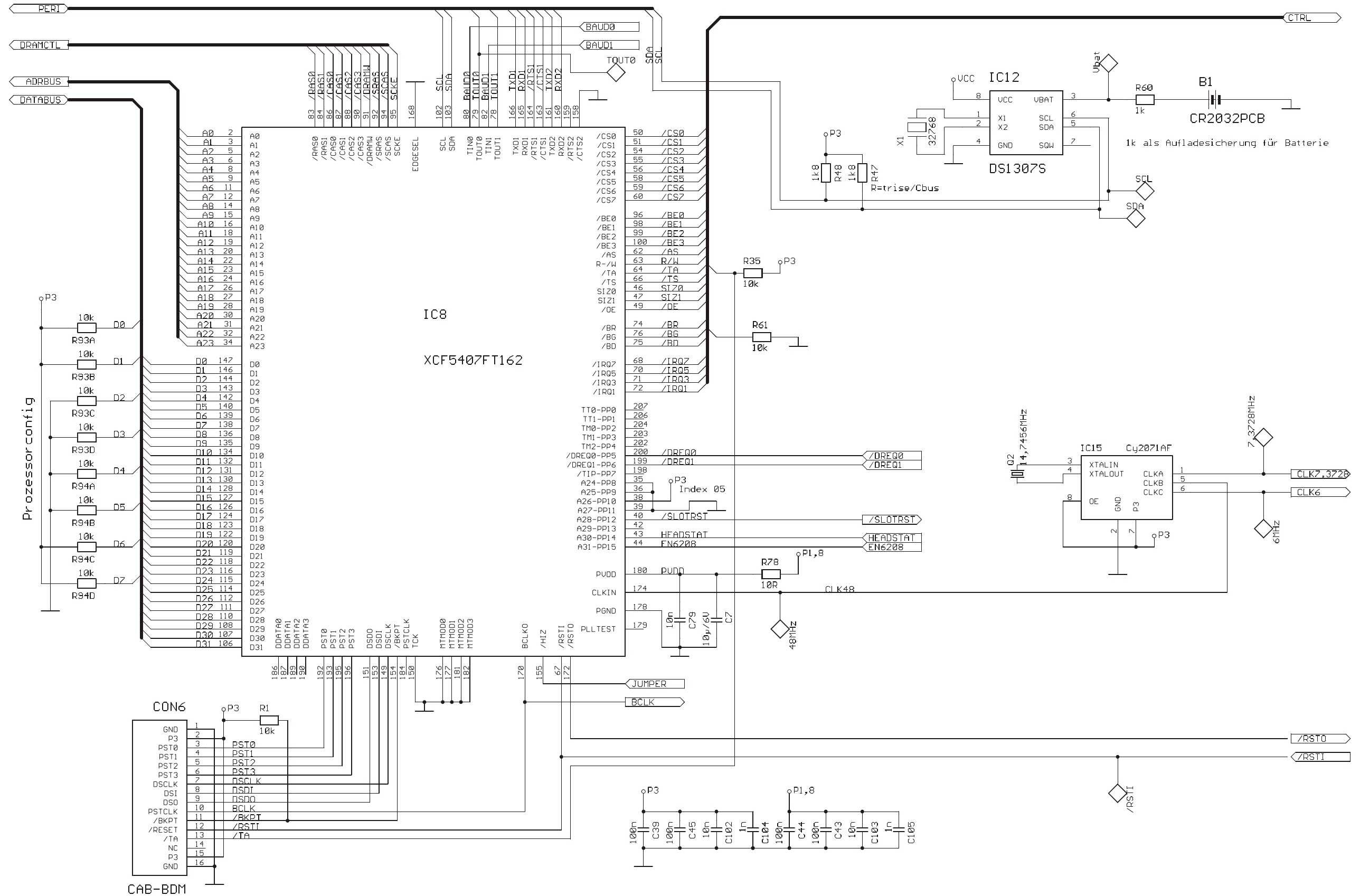
Anlage C: Stromlaufplan Leiterplatte CPU A3 : Sensoren, AD-Wandler, Druckkopfverriegelung
Appendix C: Circuit Diagram Mainboard A3 (PCB CPU) : Sensors, AD Converter, Printhead Lock Sensor



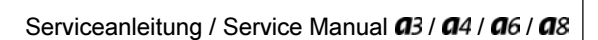
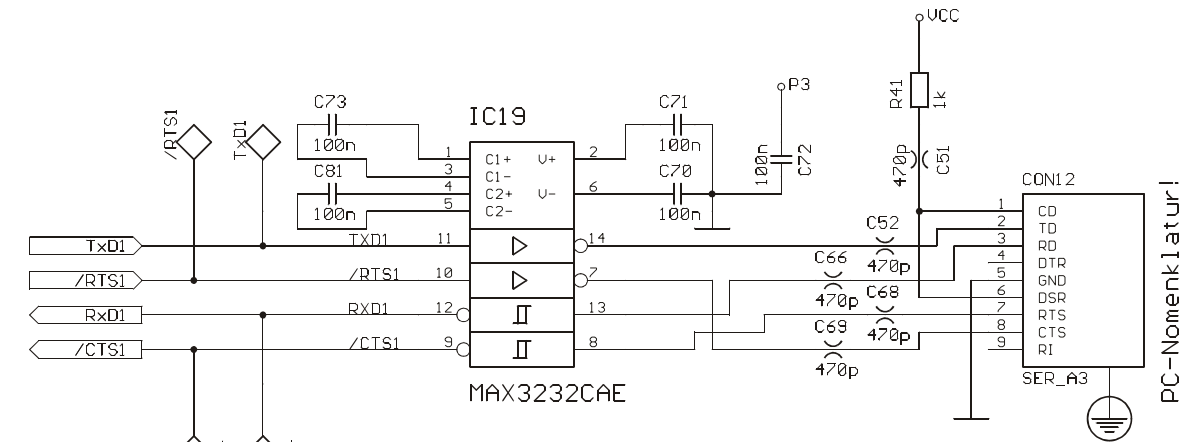
Anlage C: Stromlaufplan Leiterplatte CPU A3 : USB-Host
Appendix C: Circuit Diagram Mainboard A3 (PCB CPU) : USB-Host



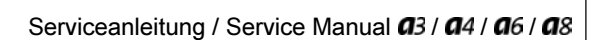
Anlage C: Stromlaufplan Leiterplatte CPU A4, A6, A8 : CPU, Takt, Uhr, BDM Appendix C: Circuit Diagram Mainboard A4, A6, A8 (PCB CPU) : CPU, Clock Timer, Clock, BDM



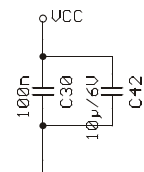
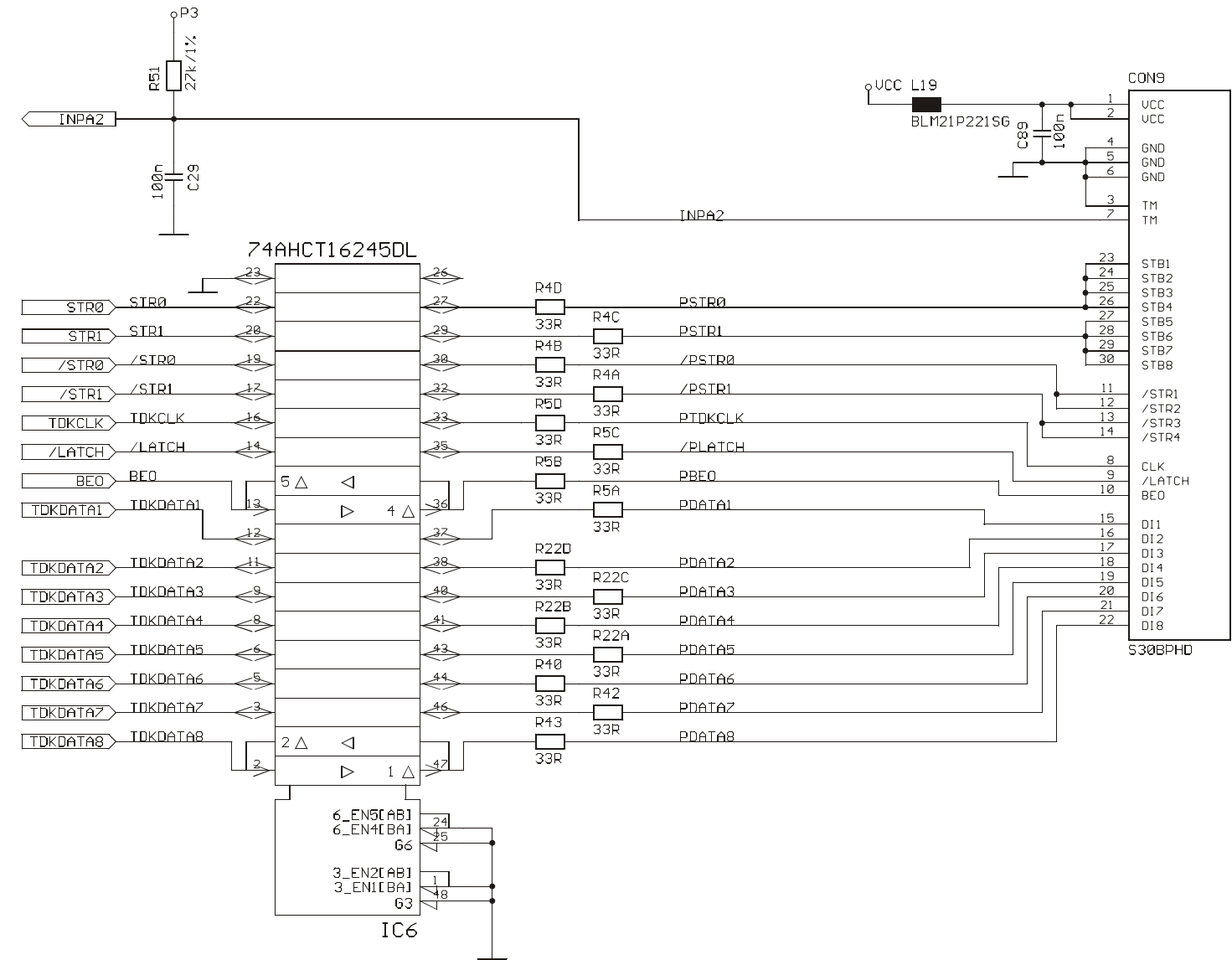
Anlage C: Stromlaufplan Leiterplatte CPU A4, A6, A8 : Centronics, Interface Slot, RS-232
Appendix C: Circuit Diagram Mainboard A4, A6, A8 (PCB CPU) : Centronics, Interface Slot, RS-232



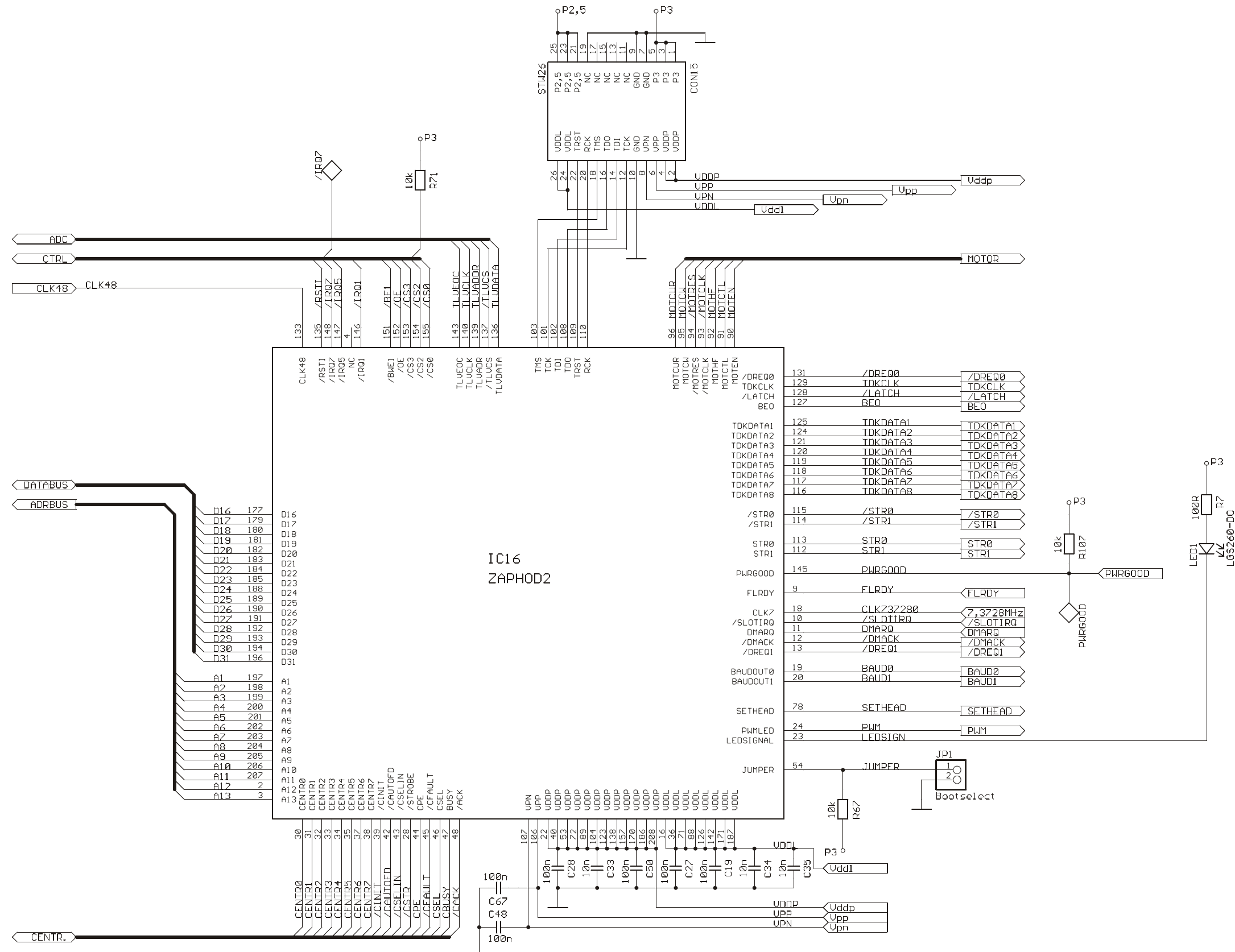
Anlage C: Stromlaufplan Leiterplatte CPU A4, A6, A8 : dRAM, Flash
Appendix C: Circuit Diagram Mainboard A4, A6, A8 (PCB CPU) : dRAM, Flash



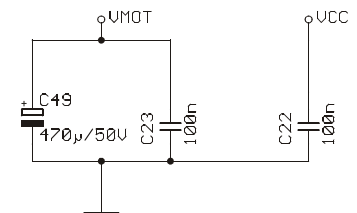
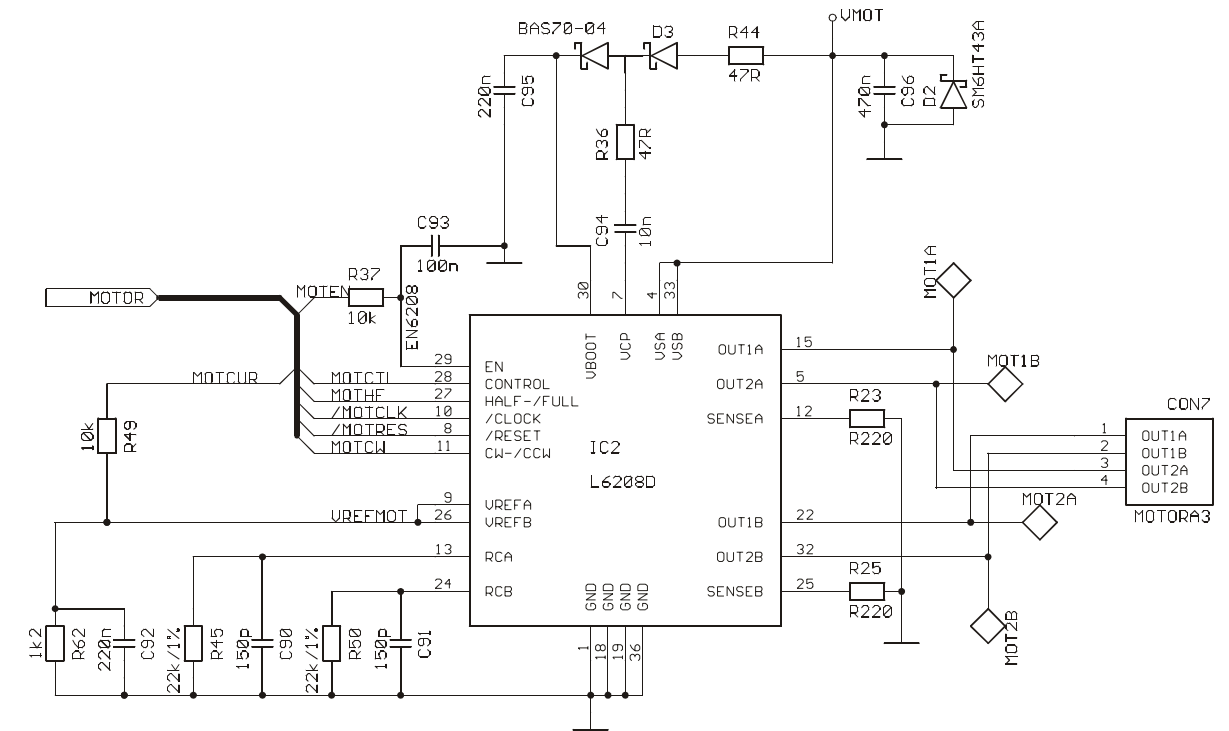
Anlage C: Stromlaufplan Leiterplatte CPU A4, A6, A8 : Druckkopfanschluss **Appendix C: Circuit Diagram Mainboard A4, A6, A8 (PCB CPU) : Printhead Connection**



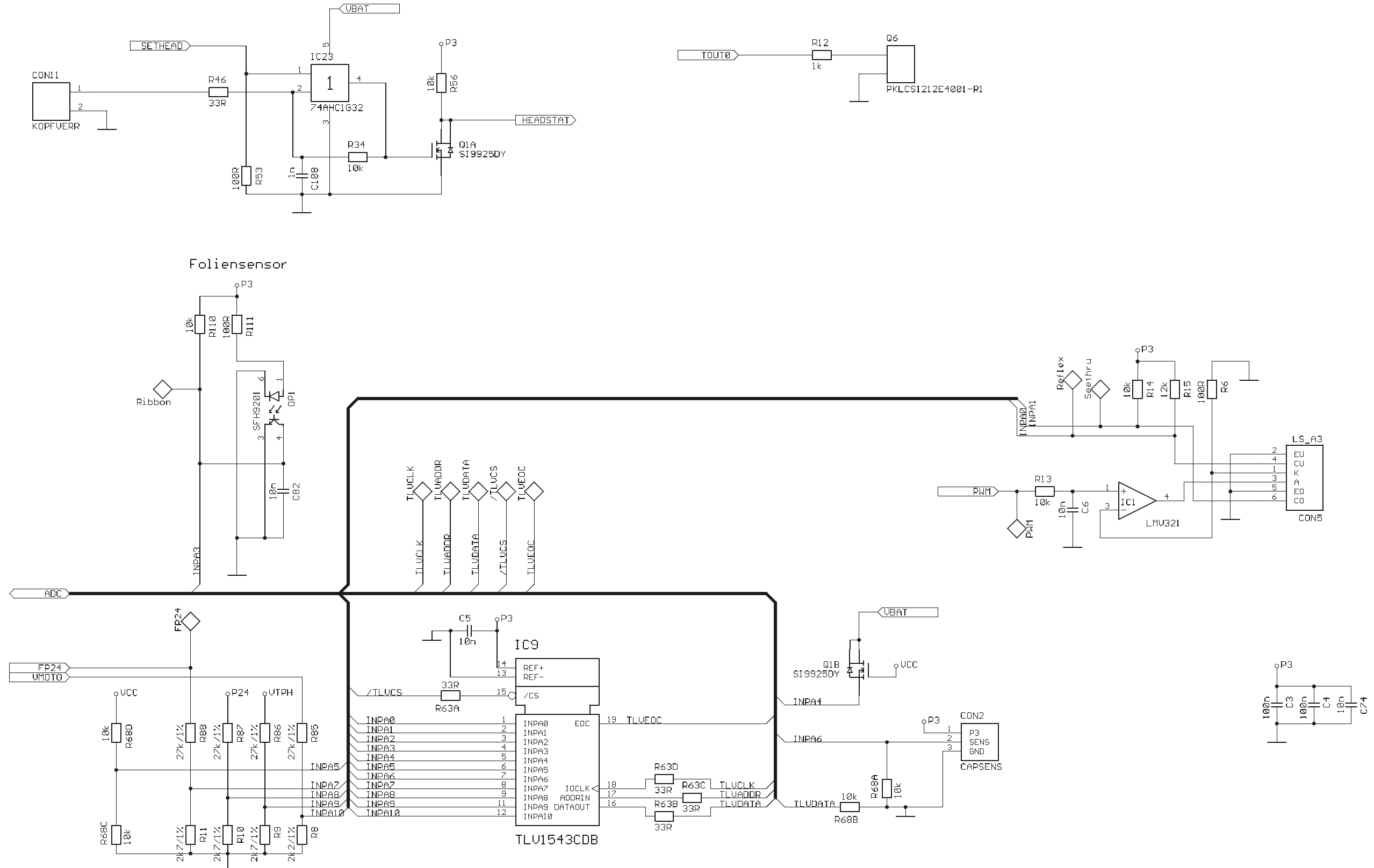
Anlage C: Stromlaufplan Leiterplatte CPU A4, A6, A8 : FPGA, History-RAM Appendix C: Circuit Diagram Mainboard A4, A6, A8 (PCB CPU) : FPGA, History-RAM



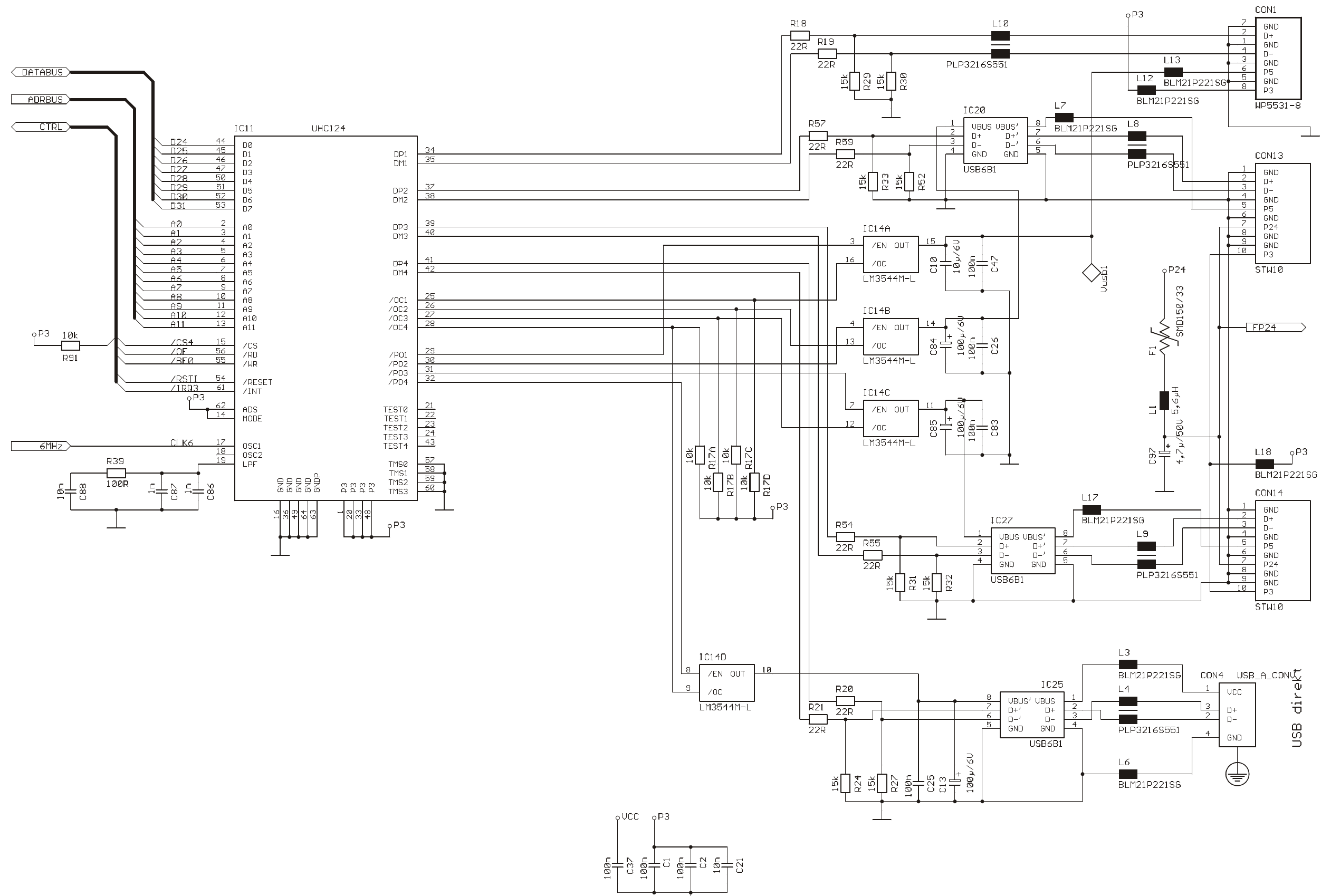
Anlage C: Stromlaufplan Leiterplatte CPU A4, A6, A8 : Netzteil, Antrieb
Appendix C: Circuit Diagram Mainboard A4, A6, A8 (PCB CPU) : Power Supply, Motor Driver



Anlage C: Stromlaufplan Leiterplatte CPU A4, A6, A8 : Sensoren, AD-Wandler, Druckkopfverriegelung Appendix C: Circuit Diagram Mainboard A4, A6, A8 (PCB CPU) : Sensors, AD Converter, Printhead Lock Sensor



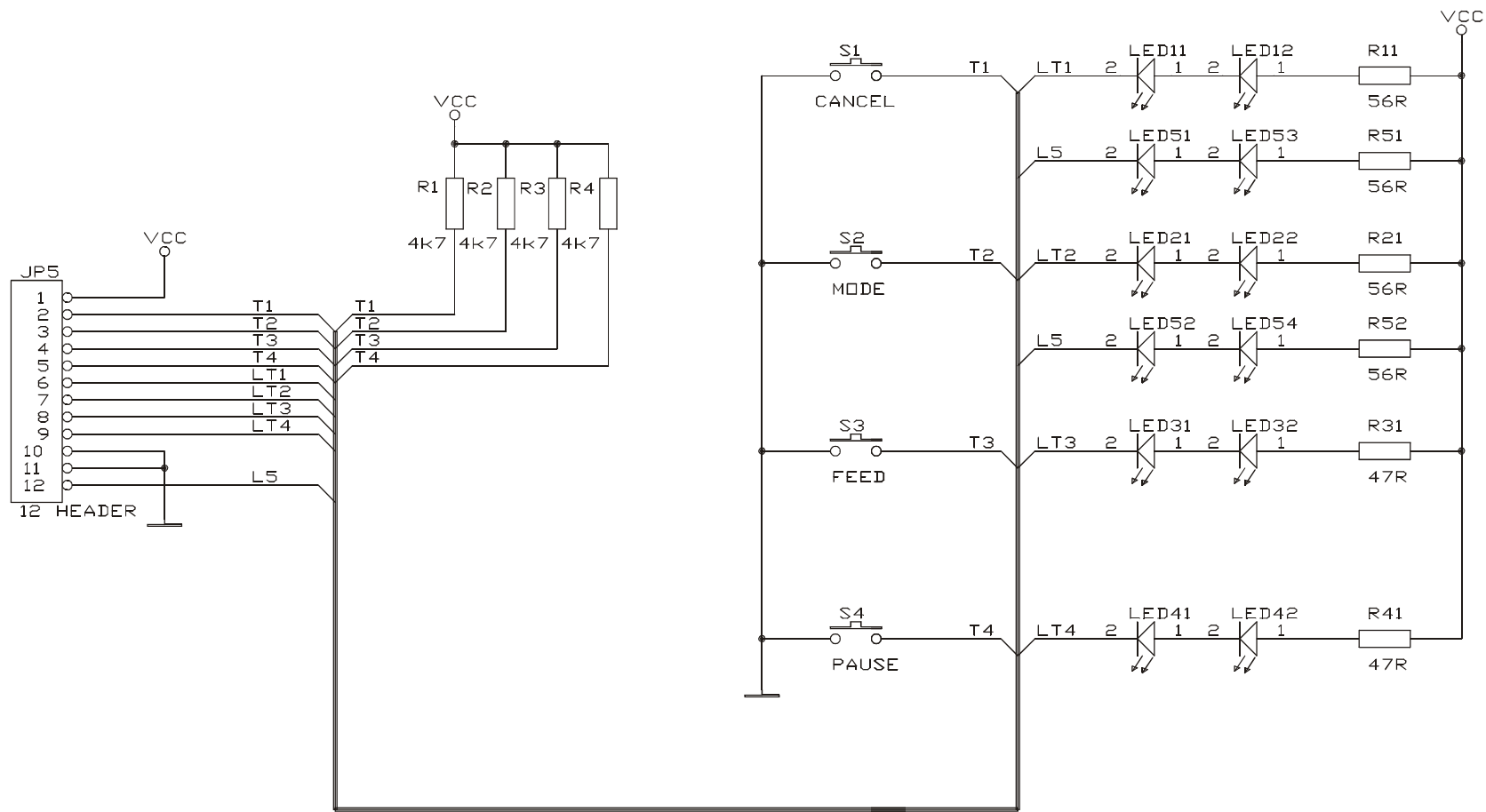
Anlage C: Stromlaufplan Leiterplatte CPU A4, A6, A8 : USB-Host
Appendix C: Circuit Diagram Mainboard A4, A6, A8 (PCB CPU) : USB-Host



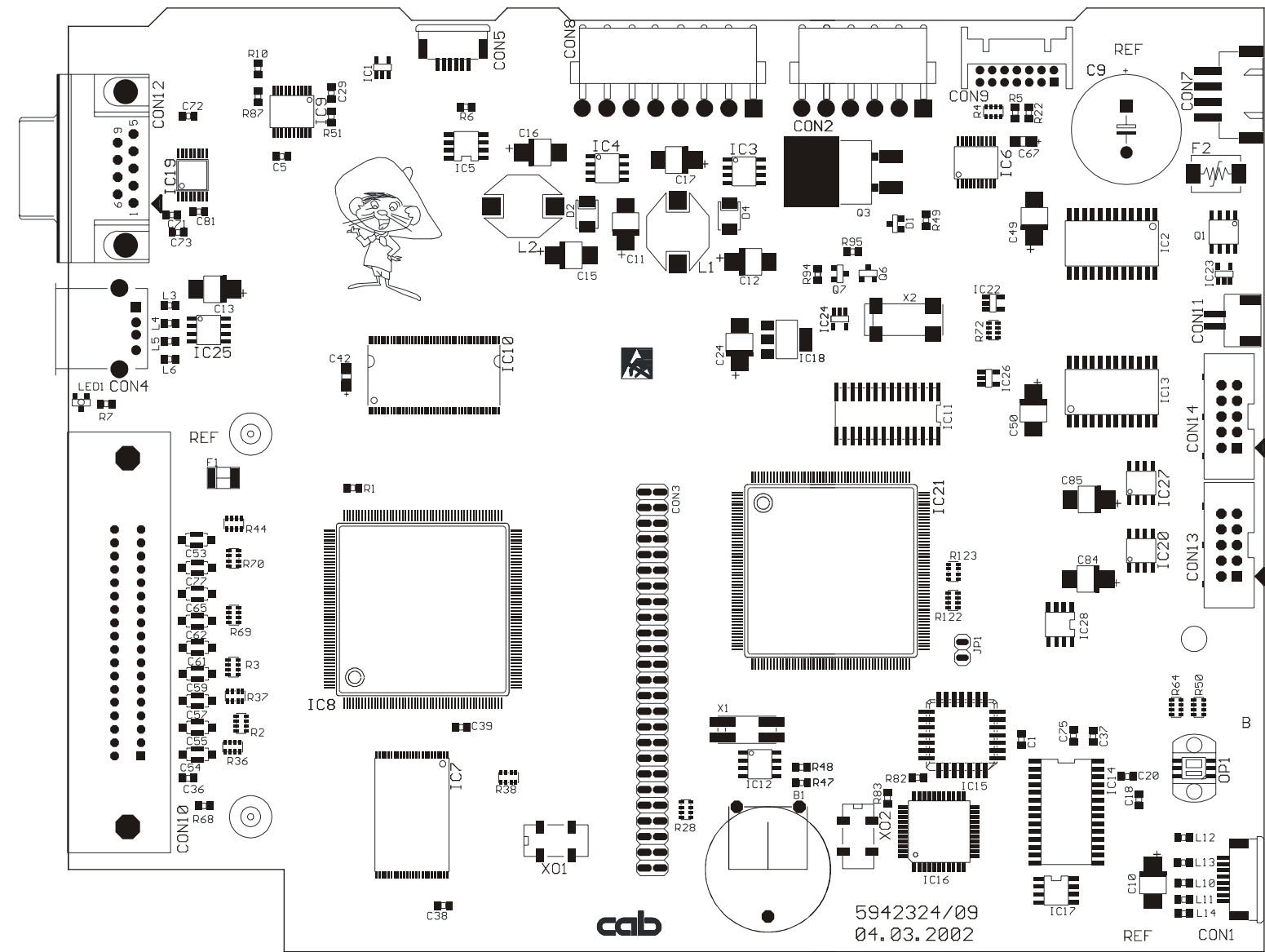
Anlage C: Stromlaufplan Leiterplatte Bedienfeld 1
Appendix C: Circuit Diagram PCB Control Panel 1



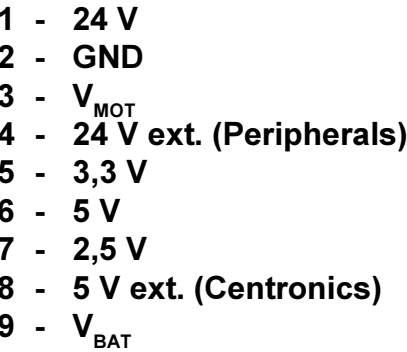
Anlage C: Stromlaufplan Leiterplatte Bedienfeld 2 Appendix C: Circuit Diagram PCB Control Panel 2



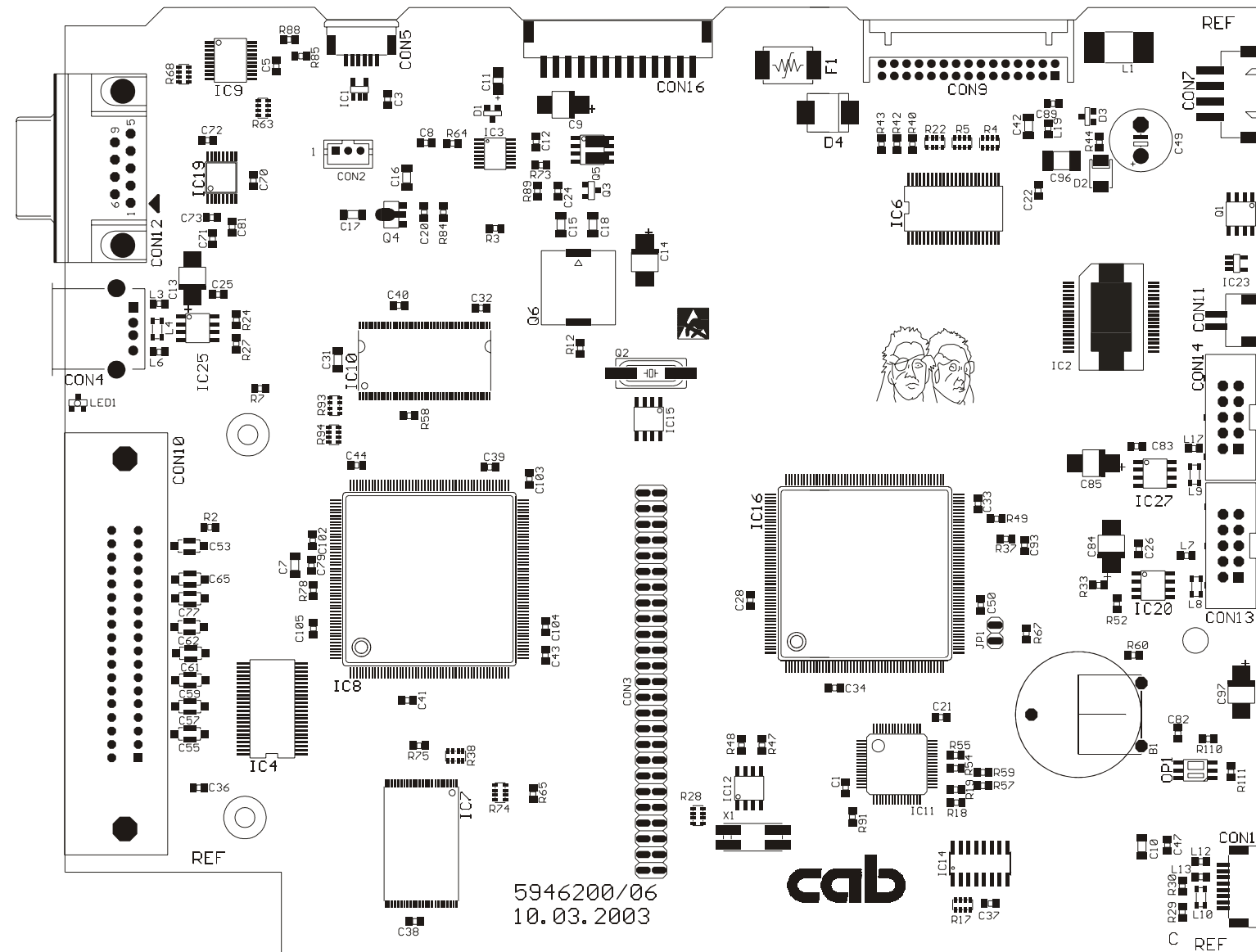
Anlage D: Belegungsplan Leiterplatte CPU A3 : Bestückungsseite
Appendix D: Layout Diagram Mainboard A3 (PCB CPU) : Component's side



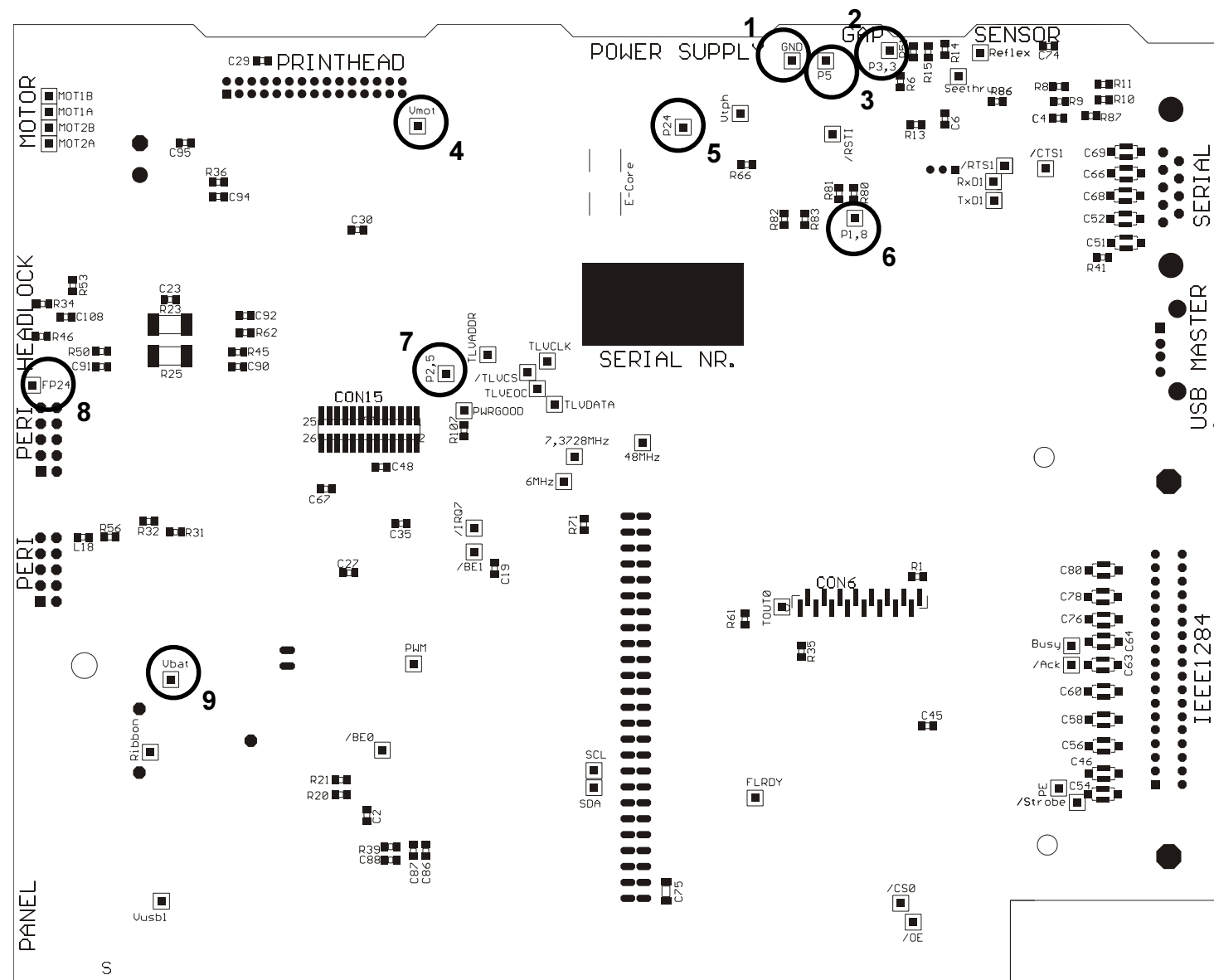
Appendix D: Layout Diagram Mainboard A3 (PCB CPU) : Soldering side



Anlage D: Belegungsplan Leiterplatte CPU A4, A6, A8 : Bestückungsseite
Appendix D: Layout Diagram Mainboard A4, A6, A8 (PCB CPU) : Component's side



Anlage D: Belegungsplan Leiterplatte CPU A4, A6, A8 : Lötseite
Appendix D: Layout Diagram Mainboard A4, A6, A8 (PCB CPU) : Soldering side

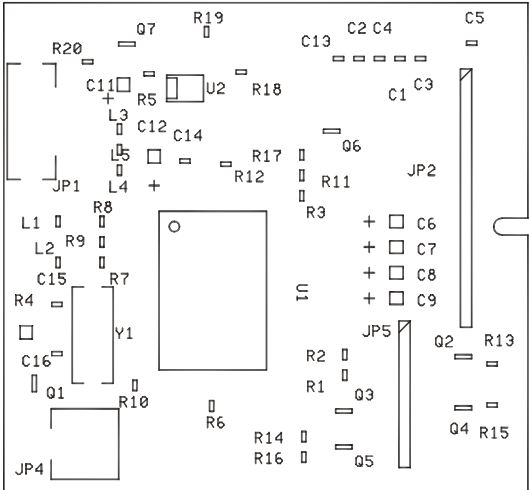


Wichtige Messpunkte
Important Measuring Points

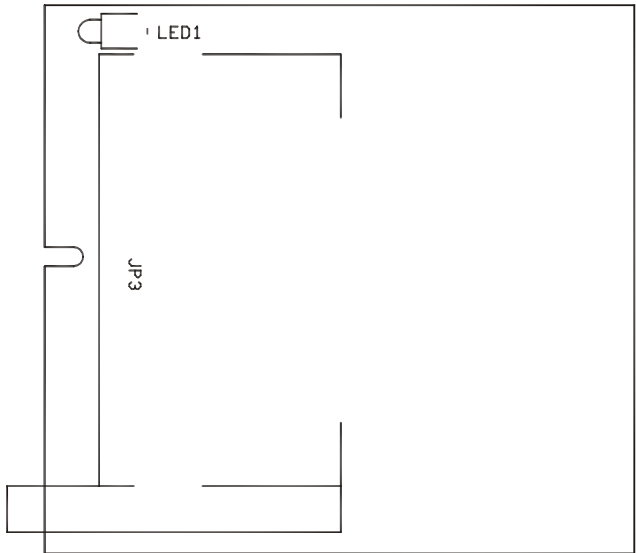
- 1 - GND
- 2 - 3,3 V
- 3 - 5 V
- 4 - V_{MOT}
- 5 - 24 V
- 6 - 1,8 V
- 7 - 2,5 V
- 8 - 24 V ext. (Peripherals)
- 9 - V_{BAT}

Anlage D: Belegungsplan Leiterplatte Bedienfeld 1

Appendix D: Layout Diagram PCB Control Panel 1



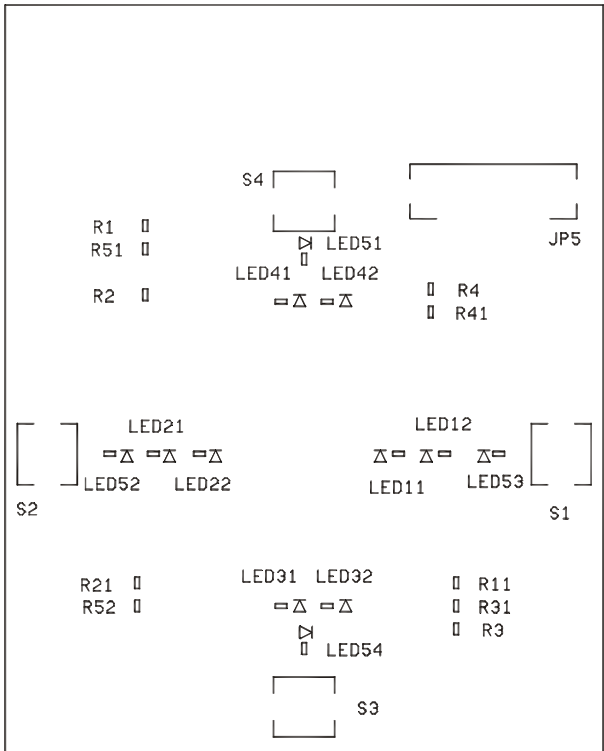
Bestückungsseite
Component's side



Lötseite
Soldering side

Anlage D: Belegungsplan Leiterplatte Bedienfeld 2

Appendix D: Layout Diagram PCB Control Panel 2



Bestückungsseite
Component's side

Stichwortverzeichnis

A

Abreißblech	13
Abwickler Transferfolie	47
Aktualisierung der Firmware	24, 28, 30, 53, 59
Andrucksystem	12, 44
Anschlussspannung, Weitbereichsnetzteil	17
Arbeitsspeicher	15
Auflösung und Heizpunktanzahl	14, 26, 28, 40
Aufwickler, intern	9, 11, 15, 46, 66
Aufwickler Transferfolie	47
Ausdruck Geräteliste	17, 26
Ausfall von Gerätefunktionen	82
Ausrichtung des Druckkopfes	72
Austausch der Druckwalze	44
Austausch der Umlenkwalze	44

B

Barcodes	17
Baugruppen, Wechsel	39
Belegungsplan	Anlage D
Betriebsspannung	17
Blockschaltbild	Anlage B

C

cab-Adresse	5
CABLABEL	5, 10
CompactFlash-Karte	15, 19, 26, 30

D

Daten Druckkopf	14, 26, 40
Datum	15, 24, 28
Deckel	11
Deckel A3/A4/A6, Demontage	39
Druckbildinhalte	16
Druckerkonfiguration	19, 20, 22, 24, 34, 51
Druckkopf, Ausrichtung	72
Druckkopf, Reinigung	35
Druckkopf, Wechsel	40
Druckkopfabstützung	12, 44, 75
Druckkopfabdruck	73
Druckkopfbombierung	74
Druckkopfprofil	17, 23
Druckmechanik	11, 12
Druckmechanik, Einstellelemente	72
Druckmechanik, Justage	75
Druckparameter	21
Druckwalze	12
Druckwalze, Austausch	44
Druckwalze, Reinigung	36

E

Einstellung Kupplung interner Aufwickler	66
Einstellung Kupplung Transferfolienabwickler	66
Einstellung Kupplung Transferfolienaufwickler	66
Einstellung Kupplung Etikettenabwickler A8	66
Ereignisliste	19, 23, 28
Ersatzteile	A-1
Ethernet-Schnittstelle	10, 13, 16, 20, 22, 25, 27

Index

A

Adjusting the belt tension	78
Adjusting the hub torques	66
Adjustment of the print mechanism	72
Adjustments	66
Alignment of the printhead	72
ASCII dump mode	17, 23, 81
Assembly units, replacement	39

B

Barcodes	17
Belt tension	78
Block diagram	Appendix B

C

cab address	5
CF card	15, 19, 26, 30
CABLABEL	5, 10
Cleaning, general	35
Cleaning the label edge sensor	36
Cleaning the printhead	35
Cleaning the print roller	36
Clear service counters	19, 30
Cover	11
Cover, removal	39
CPU PCB, replacement	51

D

Date	15, 24, 28
Device list	17, 26
Device types	9
Dispense plate	10, 12

E

Environmental conditions	17
Errors during printing	80
Ethernet interface	10, 13, 16, 20, 22, 25, 27
Event log	19, 23, 28

F

Failure of device functions	82
Features	8, 10
Firmware updates	24, 28, 30, 53, 59
FlashCard	15, 19, 26, 30
Font list	17, 23
Fonts	16
Functions for servicing	19

G

Graphics	16, 17
----------------	--------

H

Hardware fault	28, 84
Head switch	79
Hub torques, adjustment	66
Hub, transfer ribbon	11, 46, 66

Etikettenlichtschranke	12, 24
Etikettenlichtschranke einstellen	32
Etikettenlichtschranke reinigen	36
Etikettenlichtschranke wechseln	49
Etikettenprofil	17, 23

F

Fehlerbeseitigung	80
Fehler während des Druckbetriebs	80
Firmware-Update	24, 28, 30, 53, 59
FlashCard	15, 19, 26, 30
Fonts	16, 17, 23

G

Geräteeinstellungen	20
Gerätefunktionen für den Service	19
Geräteliste	17, 26
Gerätetypen	9
Grafik	16, 17

H

Hardwarefehler	28, 84
----------------------	--------

I

Interner Aufwickler	9, 11, 15, 46, 66
IP-Adresse	25, 82

J

Justage der Druckmechanik	75
Justage der Riemenspannung	78
Justage der Wickelmomente	66
Justagen	66

K

Kopfschalter	79
Kurzstatus	17, 23, 30

L

Leistungsmerkmale	8
Leiterplatte CPU, Belegungsplan	Anhang D
Leiterplatte CPU, Wechsel	51
Lieferumfang	10

M

Monitormodus	17, 23, 81
--------------------	------------

N

Navigatorpad	16, 82
Netzanschluss	13
Netzschalter	13
Netzteil A3, Wechsel	55, 57
Netzteil A4/A6, Wechsel	59, 62
Netzteil A8, Wechsel	64
NVRAM laden	34
NVRAM sichern	33

O

Optionen	10
----------------	----

P

PIN	19, 23, 25
Protokollfehler	21, 25

I

Interfaces	13, 16, 19, 25, 26
Internal rewinder	9, 11, 15, 46, 66
IP address	25, 82

L

Label edge sensor	12, 24
Label edge sensor, adjustment	32
Label edge sensor, cleaning	36
Label edge sensor, replacing	49
Label profile	17, 23
Layout diagram PCBs	Appendix D
Load NVRAM	34
Locking system	12, 44

M

Machine parameters	21
Maintenance	35
Mask	82
Media feed roller	11
Memory	15
Monitor mode	17, 23, 81

N

Navigator pad	16, 82
---------------------	--------

O

Operating voltage	17
Optional features	10

P

Package contents	10
PCB CPU, layout diagram	Appendix D
PCB CPU, replacing	51
PIN	19, 23, 25
Power supply connector	13
Power switch	13
Power unit A3, replacing	54, 57
Power unit A4/A6, replacing	59, 62
Power unit A8, replacing	64
Print mechanism	11, 12
Print mechanism, adjusting elements	72
Print mechanism, adjustment	75
Print parameters	21
Print roller	12
Print roller, cleaning	36
Print roller, replacing	44
Printer component location	11
Printer configuration	19, 20, 22, 24, 34, 51
Printhead, alignment	72
Printhead bend	74
Printhead, cleaning	35
Printhead pressure	73
Printhead, replacing	40
Printhead support	12, 44, 75
Protocol error	21, 25

R

Reinigung, allgemein	35
Reinigung der Druckwalze	36
Reinigung der Etikettenlichtschanke	36
Reinigung des Druckkopfes	35
Riemenspannung	78
Rücksetzen der Servicezähler	19, 30
Rutschkupplungen, Wechsel	46

S

Schnittstellen	13, 16, 19, 25, 26
Schriften	16
Schriftenliste	17, 23
Serviceschlüssel	19
Servicezähler zurücksetzen	19, 30
Sicherheit beim Umgang mit Elektrizität	7
Sicherheitshinweise	6
Spendekante	10, 12, 25
Statusausdruck	17, 24, 31
Statusmeldungen	16, 17, 21

T

Technische Daten	14
Teile des Etikettendruckers	11
Testfunktionen	23
Testgitter	23
Thermodruckkopf	9, 12, 14, 24, 35, 40
Transferfolienabwickler	11, 46, 66
Transferfolienaufwickler	11, 46, 66
Transferfolienumlenkblech	12, 72, 80

U

Überwachung/Test	17, 23
Uhrzeit	15, 25, 28, 29, 30
Umgebungsbedingungen	17
Umlenkblech	13
Umlenkwalze	12
Umlenkwalze, Wechsel	44
USB-Schnittstelle	13, 16, 19, 26, C-8, C-16

V

Verpackung	10
------------------	----

W

Wartung	35
Wechsel der Druckwalze und der Umlenkwalze	44
Wechsel der Etikettenlichtschanke	49
Wechsel der Leiterplatte CPU	51
Wechsel der Rutschkupplungen	46
Wechsel des Druckkopfes	40
Wechsel des Netzteils	54
Wechsel von Baugruppen	39
Werkzeuge	39
Wickelmomente	66

Z

Zeichensatz	16, 22, 25
-------------------	------------

R

Replacing assembly units	39
Replacing the label edge sensor	49
Replacing the PCB CPU	51
Replacing the power unit	54
Replacing the printhead	40
Replacing the print roller	44
Replacing the rewind assist roller	44
Replacing the slipping clutches	46
Rewind assist roller	12
Rewind assist roller, replacing	44
Rewind guide plate	13
Ribbon shield	12, 72, 80
Ribbon supply hub	11, 46, 66
Ribbon take up hub	11, 46, 66

S

Safe handling of electricity	7
Safety instructions	6
Save NVRAM	33
Service counter, reset	19, 30
Service key	19
Short status	17, 23, 30
Slipping clutches, replacing	46
Spare parts	Appendix A
Status messages	16, 17, 21
Status print	17, 24, 31

T

Tear-off plate	13
Technical specifications	14
Test functions	23
Test grid	23
Thermal Printhead	9, 12, 14, 24, 35, 40
Time	15, 25, 28, 29, 30
Tools	39
Trouble Diagnosis	17, 80

U

Updating the firmware	24, 28, 30, 53, 59
USB interface	13, 16, 19, 26, C-8, C-16

