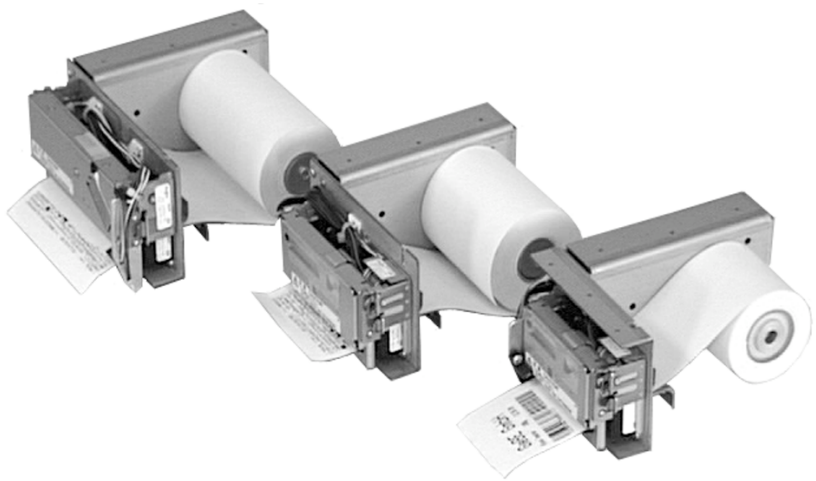
Protokolldrucker

GPT-686x-Centr.

Infodrucker für Frontpanel oder Fallschachtlösungen

Centronics • 203 dpi
Text- und Grafik-Barcode • Logodruck
umfangreiche Statusmeldungen



GeBE

Elektronik und Feinwerktechnik GmbH

Module und Geräte zum Eingeben, Auswerten, Anzeigen und Ausdrucken analoger und digitaler Daten.

GeBE Dokument Nr.:
SMAN-D-616-V1.1

Stand: 21.07.2010
Gedruckt: 21.07.2010
Englisch: SMAN-E

Bedienungsanleitung

- Auspacken • Sicherheitshinweise 2
- Beschreibung 3
- Anschließen des Druckers 3
- Einbau 4
- Statusmeldungen des Druckers 5
- Parallele Schnittstelle 5
- Bedienen: Einlegen Papier 6
- Zeichensätze 7
- Fehlersuche und Abhilfe 8
- Technische Daten 9
- Mechanische Abmessungen 10
- Zubehör 11
- Konformitätserklärung 12

Aktivitäten bei GeBE

Drucker: GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH • E-Mail: sales.ef@gebe.net • www.GeBE.net
Tastaturen: GeBE Computer & Peripherie GmbH • E-Mail: sales@tastaturen.com • www.tastaturen.com
Internetapplikationen: www.GeBE.net

Das GeBE Logo ist ein eingetragenes Warenzeichen der GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH. Alle anderen in dieser Broschüre genannten Marken sind Eigentum der entsprechenden Firmen. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Die angegebenen technischen Daten sind unverbindliche Informationen und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Im Geschäftsverkehr mit unseren Lieferanten und Kunden gelten unsere Geschäftsbedingungen.
Copyright © 2010 GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH
Beethovenstr. 15 • 82110 Germering • Germany • www.gebe.net
Phone:++49 (0) 89/894141-0 • Fax:++49 (0) 89/8402168 • E-Mail: sales.ef@gebe.net

Sicherheitshinweise

Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme lesen!
Zu Installationsarbeiten: Netz- und Spannungsversorgungen in Systemen stets ausschalten!
Der sachgemäße Einsatz und die Anwendung anhand der Bedienungsanleitung ist für die Produkthaftung und Produktgewährleistung bindend. Eigene Reparaturversuche setzen die Garantieansprüche außer Kraft. Aufgrund des Eingangsspannungsbereiches fällt dieses Produkt nicht unter die Niederspannungsrichtlinie. Der Betreiber hat selbst für einen sicheren Einbau gemäß zutreffender Normen (z.B. EN60950) zu sorgen. Zu technischen Fragen wenden Sie sich bitte an den GeBE Technik-Support.

1 Auspacken • Sicherheitshinweise

Überprüfen Sie beim Auspacken, ob alle mitgelieferten Teile komplett vorhanden und unbeschädigt sind. Achten Sie darauf, dass Sie alle Teile aus der Verpackung herausnehmen. Schadensersatzansprüche, die auf Transportschäden zurückzuführen sind, können nur geltend gemacht werden, wenn der Zustellservice unverzüglich benachrichtigt wird. Bitte fertigen Sie einen Schadensbericht an und senden diesen mit dem defekten Teil an den Lieferanten zurück.

Standardausführungen der Thermodrucker (OEM) in den Breiten 2", 3" und 4" werden ohne Zubehör geliefert.
Zum Lieferumfang gehört hier die Bedienungsanleitung: SMAN-D-616 in Deutsch.
Zubehörteile bitte separat bestellen.
Die Versionen des GPT-686x, die als Set erhältlich sind, beinhalten Zubehör wie folgt:

GPT-686x-Set - Lieferumfang:
- Drucker
- Thermopapier 1 Rolle passend zur Druckerbreite
- Schnittstellenkabel für Centronics
- Netzteil
- Fallschacht
- Befestigungsschrauben
- Bedienungsanleitung SMAN-D-616 in Deutsch

Treibersoftware
Die Treibersoftware steht über das Internet zur Verfügung und kann dort heruntergeladen werden.
Zugang: www.oem-printer.com/info

Dokumente für das System INFO GPT-686x
Im Internet sind alle aktuellen Dokumente unter www.oem-printer.com/info aufgeführt.
Anwendermanuals der im Drucker eingebauten GeBE-Thermodruckercontroller können Sie bei GeBE per E-mail (sales.ef@gebe.net) anfordern.

Garantie
Wir übernehmen die Gewährleistung dafür, dass die von uns gelieferte Ware die zugesicherten Eigenschaften aufweist. Die Dauer der Gewährleistung für OEM beträgt 12 Monate, sofern nicht andere Fristen schriftlich vereinbart wurden, und wird vom Zeitpunkt des Versanddatums beginnend berechnet.
Die Haftung ist ausgeschlossen, wenn der Besteller einen etwa aufgetretenen Mangel nicht unverzüglich schriftlich geltend macht.
Detaillierte Angaben zum Garantiefall entnehmen Sie bitte unseren Liefer- und Zahlungsbedingungen, die Sie unter www.oem-printer.com/lzb (Homepage-Kapitel: Über uns) einsehen und herunterladen können.

Service
Im Servicefall und bei Fragen wenden Sie sich bitte an:
GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH
Beethovenstr. 15 • 82110 Germering • Germany • www.gebe.net
Phone:++49 (0) 89/894141-0 • Fax:++49 (0) 89/8402168 • e-mail: sales.ef@gebe.net

Weitere Informationen
Weitere Informationen zur INFO-Drucker Serie finden Sie unter www.oem-printer.com/info.
Dort finden Sie auch Ihren persönlichen Berater, an den Sie Ihre Fragen richten können.
Oder senden Sie sie einfach eine e-mail an das GeBE Vertriebsteam: sales.ef@gebe.net
Nutzen Sie die direkt in den Vertrieb führende Bestell-Faxnummer: 0049 (0) 89/894141-33

2 Beschreibung

Die Drucker des Systems INFO sind für den industriellen Einsatz konzipiert. Ausgestattet mit hochwertigen Fujitsu Thermodrucksystemen mit feststehender Druckzeile werden sie den hohen Ansprüchen gerecht, die an Infodrucksysteme gestellt werden. Das Thermodruckwerk mit fester Thermodruckzeile ist vollständig wartungsfrei. Zum Betrieb muss lediglich Papier gewechselt werden. Die Serie INFO ist vorwiegend für Fallschachtsysteme entwickelt worden, kann aber auch für Frontpanellösungen eingesetzt werden. Die parallele Schnittstelle und die 24V Stromversorgung sind auf der Rückseite über Standardsteckverbinder herausgeführt.

Servicefreundlich

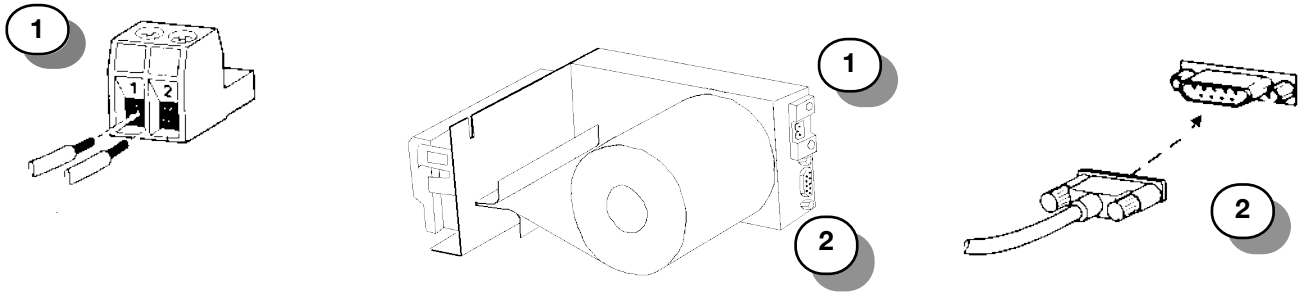
Der Papierpfad ist auf seiner ganzen Länge bequem zugänglich. Das erleichtert den Papierwechsel und beschleunigt die Störungsbeseitigung erheblich. Dies erlaubt den Einbau des Druckers an schwer zugänglichen Stellen. Der Abschneider kann mit einer Hand leicht aufgeklappt werden und bleibt auch in dieser Position stehen. Das Einführen von Papier wird durch eine Einführungsbühne und einen Auto Paper Load erleichtert.

Geschlossene Systemlösung

Umfangreiche Sensoren und Selbstdiagnoseroutinen überwachen nach dem Einschalten und während des Betriebes ständig das Drucksystem und melden auf Anfrage den Status an das Host-System. Mit Hilfe des Synchronbefehls meldet der Drucker den aktuellen Abarbeitungsstatus des Druckpuffers. Somit kann dem Host trotz gefüllten Puffers mitgeteilt werden, was gerade ausgedruckt wurde.
Ein Near Paper End-Sensor meldet zusätzlich ab ca. 10% Papierrest. Ein optionaler Papierentnahmesensor meldet, ob der Abschnitt erfolgreich war und das Ticket in den Fallschacht gefallen ist.
In 13 Textkonserven im EEPROM lassen sich Logos, Initialisierungen oder sogar Makros ablegen und per Befehl abrufen.

3 Anschließen des Druckers

Bei Installationsarbeiten:
Netz - und Spannungsversorgungen im System stets ausschalten !



Spannungsversorgung

Die Stromversorgung wird über handelsübliche Steckverbinder der Firma Phönix angeschlossen. Die Stecker verfügen über Schraubklemmen. Zur Montage ist lediglich ein Schraubenzieher Größe 1 erforderlich.
Litzen müssen mittels Aderendhülsen abgeschlossen werden.

Stecker-Typ MSTB-2,5/2-ST-5,08

Kabeldurchmesser

0,5 mm^2 bei Kabellänge < 0,5m
0,8 mm^2 bei Kabellänge < 1,5m
1,0 mm^2 bei Kabellänge < 2,0m

Parallele Schnittstelle

Die parallele Schnittstelle wird über handelsübliche Sub-D HD 15 pol. Steckverbinder angeschlossen.
Zur Verbindung zum PC ist ein Kabel GKA-468 erforderlich. Leitungslänge max. 2 m, in stark gestörter Umgebung 1 m.

4 Einbau

4.1 Einbau als Fallschachtdrucker

Der GPT-686x verfügt über je sechs M3 Befestigungsbohrungen auf der oberen und der unteren Befestigungsebene des Gehäuses (GPT-6864 nur unten). Wählen Sie bitte die Befestigungsebene nach Papierkrümmung und Fallschachtanordnung. Der GPT-686x verfügt über 3 Möglichkeiten für die Aufnahme von Papierrollen zur Optimierung der Papierrollendurchmesser und der Befestigungsebene. Die Papierachse kann von außen abgeschaubt und an den anderen Positionen eingeschraubt werden.

Achtung: Schraubensicherungslack verwenden.

Im Bereich der Papierrolle ist die Befestigungsebene frei, so dass Papierrollendurchmesser bis 150 mm eingesetzt werden können. Für den Einsatz im mobilen Bereich kann der Cutter mit einer optionalen Cutter-Arretierung zusätzlich gegen selbständiges Aufklappen gesichert werden.

Zu beachten bei Fallschachtlösungen

1. Statische Aufladung des Tickets

Das Vorbeistreichen des Papieres an Kunststoffen, nicht geerdeten Flächen o.ä. kann zu einer statischen Aufladung des Tickets und damit zu einem "Kleben" des Tickets im Schacht führen.

Lösungsvorschläge:

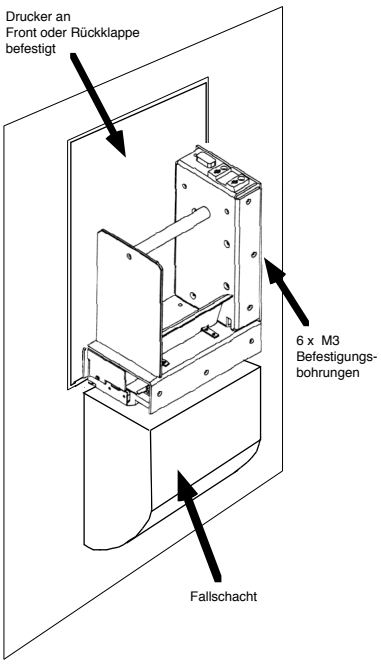
- Potentialausgleich aller metallischer Flächen
- Elektrisch leitende "Bürste" am Papierausgang verwenden
- Antistatisches Papier einsetzen

2. Feuchtigkeit im Papier

Das "Durchfahren" des Taupunktes bei niedrigen Temperaturen führt zu einer Feuchtigkeitsaufnahme des Papieres. Dies kann zu einem "Kleben" des Tickets im Schacht führen.

Lösungsvorschläge:

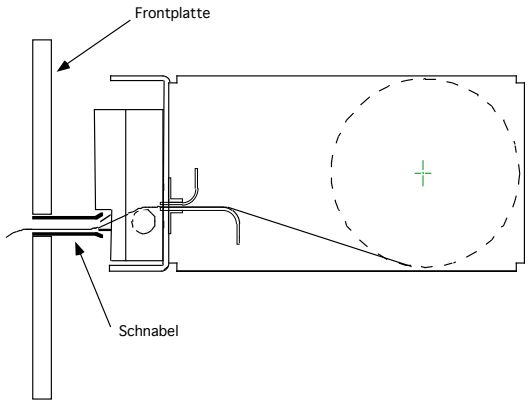
- Gerät klimatisieren
- Top Coat-Papier einsetzen



4.2 Einbau als Frontpaneldrucker

Der GPT-686x verfügt über je sechs M3 Befestigungsbohrungen auf der Ober- und der Unterseite des Gehäuses.

Für den Papierübergang vom Druckwerk zum Frontschlitz ist ein Schnabel nötig, der auch, wenn die Bonlänge immer gleich ist, ca. 1 cm kürzer als der Bon ausgeführt werden kann. Dadurch wird verhindert, dass das Papier über längere Zeit während des Druckvorgangs behindert wird.



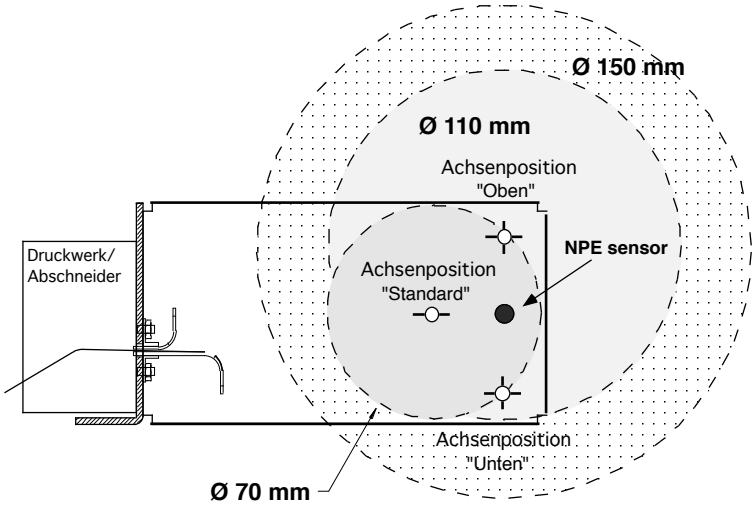
4.3 Versetzen der Papierachse für größere Papierrollendurchmesser

Der GPT-686x verfügt über drei Achsenpositionen, für den Einsatz verschieden grosser Papierrollendurchmesser. Der Auslieferungszustand ist "Achsenposition Standard" (-AS).

In der Achsenposition Standard werden bei 70 mm Ø die Außenabmessungen des Druckers nicht überschritten. Der max. Rollendurchmesser ist hierbei 130 mm.

Die Achsenpositionen Oben (-AO) und Unten (-AU) erlauben einen Rollendurchmesser bis zu 150 mm. Mit dem Einsatz von 110 mm Ø Rollen werden die der Achse entgegengesetzten Drucker-Befestigungsflächen nicht überschritten.

Für den Wechsel ist lediglich die Achse gegen den Urzeigersinn zu lösen und an der neuen Position wieder einzuschrauben. Die neue Verschraubung ist mittels Schaubensicherungslack zu sichern und fest anzuziehen.



5 Statusmeldungen des Druckers

Jeder Fehler wird über die Schnittstelle gemeldet.

Meldungen	Busy	/Fault	Select	Paper End	Bemerkungen
Fehlerfreier Betrieb:		1	1	0	
Reset		0	0	0	Pegel auf den Statusleitungen nur kurzzeitig während der Initialisierungsphase
Watchdog-Reset		0	0	0	Bei Programmabsturz
Fehlerende		1	1	0	auch nach Reset, Software- und Watchdog-Resets
Puffer leer					Puffer bis auf < =33 Zeichen geleert
Puffer voll	1				Puffer mit 158 Zeichen bis auf 33 Zeichen voll
Fehlerfälle:		1	1	0	
Kopf abgehoben		1	0	0	
Papierende		1	0	1	
Papierrest Sensor		1	1	0	Warnung ohne Druckunterbrechung.
Aux Sensor		1	1	0	
Cutter blockiert		0	1	0	Fehlerbehebung durch Feed oder Reset
Temp. low		0	1	0	Druckkopftemperatur zu niedrig
Temp. high		0	1	0	Druckkopftemperatur zu hoch
Vp zu niedrig		0	1	0	Druckkopfspannung außerhalb des Bereiches,
Vp zu hoch		0	1	0	wird erst bei Druckversuch erkannt

6 Parallele Schnittstelle

Die möglichen Funktionen der parallelen Schnittstelle bestehen in der Übertragung von Druckdaten, der Erzeugung eines Resets (Hard- oder Software) sowie der Statusrückmeldung. Letztere ist nicht so detailliert wie bei der seriellen Schnittstelle. Die parallele Schnittstelle ist sehr schnell und daher für die Übertragung von grafischen Daten gut geeignet.
Achtung : Die parallele Schnittstelle darf an einem PC nur in der Einstellung "SSP Modus" betrieben werden!

Timing der Schnittstelle : siehe Man-D-614

Pin	Signal	Input/Output	Bemerkung
1	/Fault	O	siehe Fehlermeldungen
2	BUSY	O	Wird high mit der fallenden Flanke von /Strobe
3	DB5	I	
4	DB2	I	
5	/Strobe	I	Übernahme der Daten DB0 ..7 MIT DER STEIGENDEN FLANKE
6	Paper End	O	siehe Fehlermeldungen
7	GND digital		
8	DB6	I	
9	DB3	I	
10	DB0	I	
11	Select	O	siehe Fehlermeldungen
12	/Input-Prime	I	
13	DB7	I	
14	DB4	I	
15	DB1	I	

7 Bedienen: Einlegen Papier

Papierwechsel

Welches Thermopapier ist geeignet?

Die Drucker sind für Papierbreiten von 59,5, 84,5 und 113,5 mm +/- 0.5, 60 -100 g/m^2, spezifiziert.

Andere Papiere können Störungen verursachen:

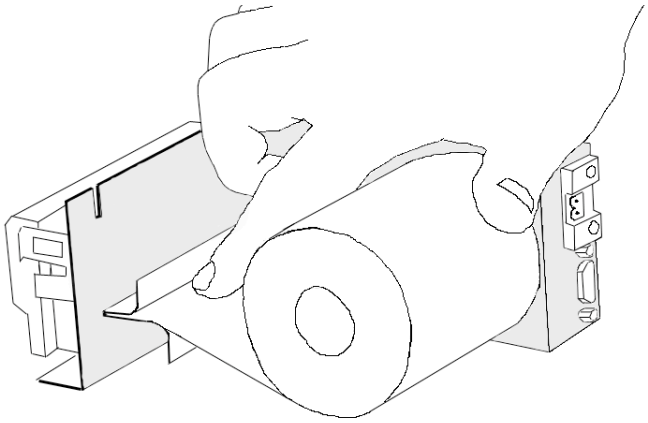
GeBE bietet standardmäßig eine 70 mm Ø (ca. 40 m) Papierrolle mit 76 g/m^2 an. Für besondere Aufgaben sind Thermopapiere erhältlich, die resistent gegen Wasser, Fett und Alkohol sind. Wir sind Ihnen bei der Auswahl eines geeigneten Thermopapiers gerne behilflich.

Welche Seite des Thermopapiers kann bedruckt werden?

Auf der Papierrolle ist meistens die Innenseite die bedruckbare Seite. Sollten Sie dennoch Zweifel haben, machen Sie den Fingernageltest. Die thermosensitive Seite schwärzt sich unter dem Druck eines spitzen Gegenstandes.

So wird das Papier eingelegt

Bei Druckern mit seitlichem Führungsblech, Schnellverschluss aufklappen und Blech abnehmen.
Papierhülse von Papierrollenachse abziehen. Neue Papierrolle aufstecken.
Papier auf die Papierzuführungsbühne legen und Richtung Druckwerk schieben (siehe Skizze).
Sobald das Druckwerk das Papier erkennt, wird es automatisch eingezogen.
Bei Druckern mit seitlichen Führungsblech das Führungsblech so einsetzen, dass das Papier unter der Führungsachse vorbei läuft. Das Papier ist jetzt eingelegt.



8 Zeichensätze

Die im Flash-Speicher eines Standard-Controllers enthaltenen vier Zeichensätze sind per Befehl wählbar. Andere Zeichensätze auf Anfrage. Das Euro-Zeichen befindet sich auf 16 Hex.

GeBE-Standardzeichensatz: Ähnlich IBM II Codetabelle 850 (Abb. Ii)

Fontgrößen der Zeichensätze

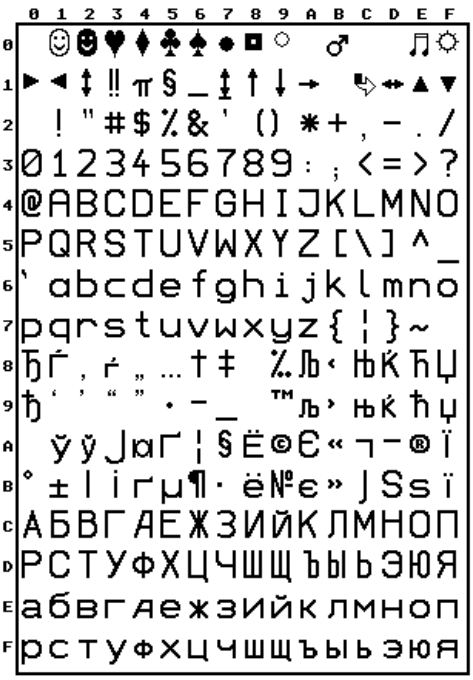
Font Nr.	Punkte (horiz./vert.) Zeichen / Zeile	
1	16 / 24	28 / 36 / 52
2	9 / 22	49 / 64 / 92
3	7 / 16	64 / 82 / 118

Optional verfügbare Zeichensätze

Folgende Zeichensätze stehen derzeit zur Verfügung und können optional im Austausch gegen andere Zeichensätze in den Flash-Speicher des µ-Ps programmiert werden. Bitte anfragen. Weitere Zeichensätze erstellt GeBE gerne.

	Punkte (horiz. x vert.) Zeichen / Zeile
IBM II	16 x 24
IBM II	14 x 22
IBM II	11 x 22
IBM II	9 x 22
IBM II	7 x 16
IBM II 90°	16 x 11
Kyr	16 x 24
Kyr	14 x 22
Kyr	11 x 22

Optionaler Zeichensatz: Kyrillisch



9 Fehlersuche und Abhilfe

Nicht bei jeder Störung muss es sich tatsächlich gleich um einen nicht selbst behebbaren Fehler handeln.
Sie sparen Zeit und Geld, wenn Sie einfache Fehlerursachen selbst erkennen und beheben können.
Folgende Hinweise sollen Ihnen dabei helfen:

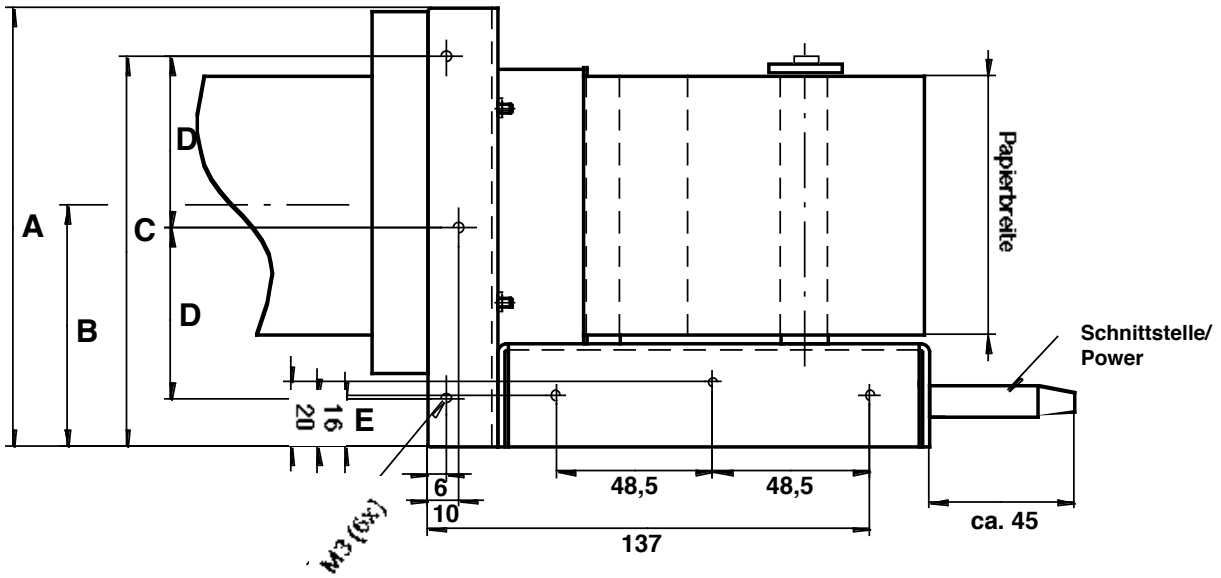
Hardware-RESET: Auslösen durch Entfernen der Stromversorgung und nach kurzer Pause wieder Anschließen derselben. Dabei wird der Drucker auf die in der Batch-Datei befindliche TINIT-F und/oder auf TINIT-E eingestellt.

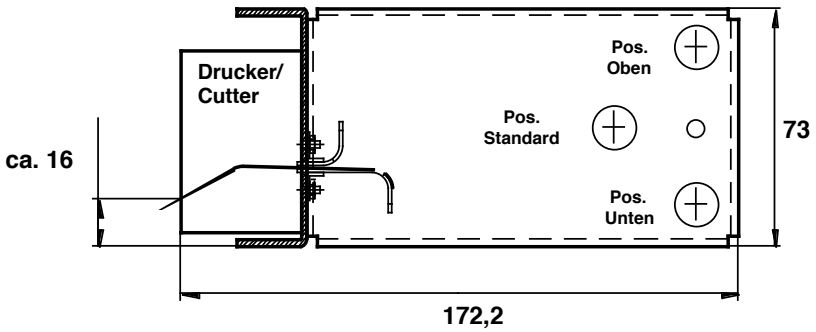
Symptom	Ursache	Abhilfe
Der Drucker scheint zu drucken, schwärzt das Papier aber nicht.	Papier falsch eingelegt.	Papier richtig einlegen.
Der Drucker druckt nur wenige Zeichen in einer Zeile. Bei mehreren Zeichen in einer Zeile, druckt er gar nicht mehr.	Die Stromversorgung ist nicht optimal.	Ausreichend dimensioniertes Netzteil und kurze Leitungslängen verwenden. Alle Steckverbindungen auf evt. Übergangswiderstände überprüfen. Bei Thermodruckern treten hohe Spitzenstöme auf, so dass bereits kleinste Übergangswiderstände zu unzulässigen Spannungsabfällen führen können. In diesem Fall ist kein Netzteil stark genug. Eine Pufferung mit Kondensatoren ist möglich, wenn das Netzteil nur geringfügig zu schwach ist und grosse Kondensatoren (z.B. 4700 µF, schaltfest) eingesetzt werden.
Der Drucker druckt nur wenige Punkte in einer Linie.		
Centronics-Drucker funktioniert beim PC, aber nicht an der Maschine.	Drucker elektrisch nicht kompatibel zum Host.	Pegel der Leitung messen, die Fehler meldet. GeBE kann dies anpassen.
Der Drucker druckt falsche Zeichen.	Schlechte Masseverbindung des Druckers. Bei einer schlechten Masseverbindung fließt ein Teil des Druckstromes über die Schnittstelle. Dadurch kommt es zu einer Spannungsanhebung und damit zu einer Datenverfälschung	Masseverbindung reparieren.

10 Technische Daten

	GPT-6862	GPT-6863	GPT-6864
A	**109,7**	**135,6**	**162,7**
B	**55,3**	**74,7**	**81,3**
C	**94,7**	**120,5**	**147,7**
D	**39,4**	**52,8**	**66,3**
E	**15**	**15**	**15**
Punkte pro Zeile	448	576	832
Abschneider	Voll- und Teilschnitt (ein Steg bleibt stehen)		
Druckerpuffer	160 Zeichen, größerer Puffer auf Anfrage		
EEPROM	8 KByte, optional 32 KByte		
Near Paper End Sensor	über Centronics abfragbar		
Paper Exit Sensor	optional, über Centronics abfragbar		
Druckgeschwindigkeit	bis 80 mm/s		
Papier- / Druckbreite	60 / 56 mm	85 / 72 mm	114 / 104 mm
Versorgungsspannung	16 - 26,5 V		
Strom max. Standby	40 mA		
Strom med. Druck ca.	2A	3A	3A
Strom max. Druck ca.	6A	6A	6A
Schnittstelle	Centronics		
Thermopapier Type	KPW 460		
Datenkompression	Faktor ca. 3 :1 (für graphische Befehle); PC-kompatibel; Windows Treiber		
Zeichensätze, Z/Zeile	28, 49 und 64	36, 64 und 82	52, 92 und 118
Barcode	Code39, 2 aus 5 int, EAN13, EAN 8		
Umgebung	0°C bis +50°C (-10°C bis +60°C mit GeBE Papier) 10% bis 80% rel. Luftfeuchte, keine Betauung		
MTBF	50 km Papierdurch- lauf / 500.000 Schnitte		50 km Papierdurchlauf / 300.000 Schnitte
Rollendurchmesser	max. 150 mm in Position "Oben" oder Unten" (25 mm Kern)		
Papier	60 - 100 g/m^2		
Gehäuse	Stahl, eloxiert, 2mm		
Normen	CE : siehe Komformitätserklärung		
Gewicht	995g	1.100g	1.350g
Abmessungen in mm	172,2 x 73 x 109,7	172,2 x 73 x 135,6	172,2 x 73 x 162,7

11 Mechanische Abmessungen





12 Zubehör

Papier standard

GeBE bietet standardmäßig innen beschichtete Papierrollen an, 76 g/m2:

- GPR-T01-060-070:
  GPT-6862 Thermopapier 70mm Ø (ca. 40m)
- GPR-T01-085-070:
  GPT-6863 Thermopapier 70mm Ø (ca. 40m)
- GPR-T01-114-070:
  GPT-6864 Thermopapier 70mm Ø (ca. 40m)

Kabel

- GKA-271-240: Druckwerk zum Controller, 16 Adern, 240mm, JST
- GKA-245: Stromversorgung 2 Adern 50mm
- GKA-468: Centronics-Kabel, 2m, Stecker 15pol SuB-D-HD auf 25pol SuB-D

Stromversorgung

- GNG-24V-2,5A-AC-T: Tischnetzteil 24V / 2,5A
- GNG-24V-6,5A-AC: Netzteil Open Frame Stromversorgung 24V / 6,5A

Optionen

- Aktive Papierrollenbremse für mobilen Einsatz
- Seitenführungsblech mit Führungsachse zur Stabilisierung der Papierrolle
- Papierentnahmesensor
- 32 KByte EEPROM für LOGO-Download

13 Konformitätserklärung

DECLARATION OF COMFORMITY

in compliance with EN45014

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

in Übereinstimmung mit EN45014

Supplier:	**GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH**
Anbieter:	
Address:	**Beethovenstr.15**
Anschrift:	**82110 Germering**
	Germany
Products:	begining with Serial Number: **0804xxxx**
Produkte:	beginnend mit Seriennummer: **0804xxxx**
	GPT-6862-85-28-Centr.
	GPT-6863-85-36-Centr.
	GPT-6863-85-36-Centr.-S548
	GPT-6864-85-52-Centr.

The Products described above are in conformity with:

Die oben beschriebenen Produkte ist konform mit:

EMC Directive / EMV Richtlinie 89/336/EWG

Information technology equipment
Einrichtungen der Informationstechnik

Radio disturbance characteristics .....EN 55022 1998
Funkstöreigenschaften

Immunity characteristics.....EN 55024 2003
Störfestigkeitseigenschaften

Germering, the 03/06/2008, den 06.03.2008

Klaus Baldig
Head of R&D/ Leiter der Entwicklung

GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH GKV 027-1