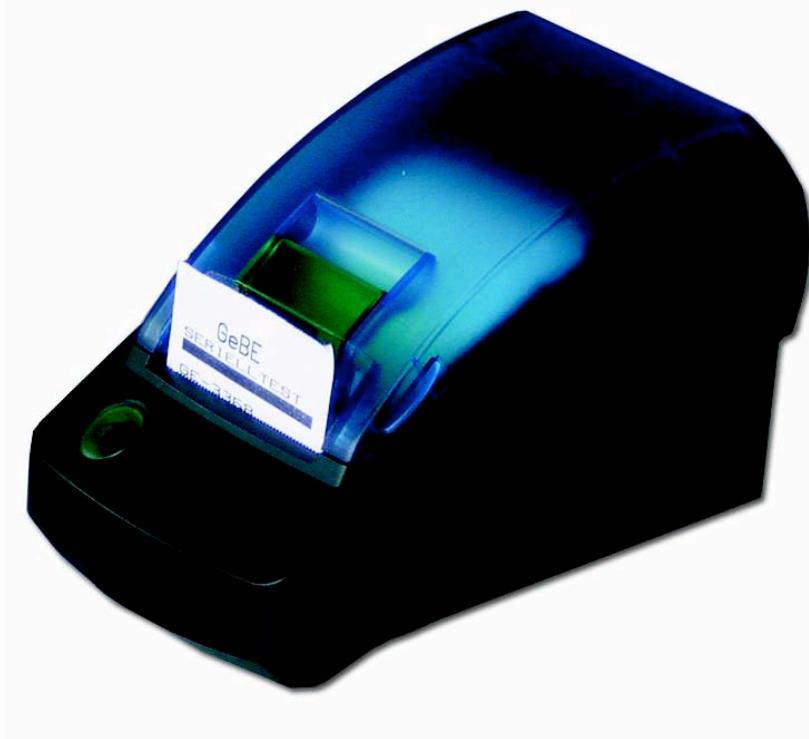


Easy-Loading Thermodrucker

GeBE-SKY® GPT-4389

RS232 • Infrarot • USB
Echtzeituhr



GeBE®

Elektronik und
Feinwerktechnik GmbH

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

GeBE Dokument Nr.:
SMAN-D-548-V1.1

Stand: 23.8.2010

Gedruckt: 23.08.2010

Englisch: **SMAN-E-549**

Bedienungsanleitung

Aktivitäten bei GeBE

Drucker: GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH • E-Mail: sales.ef@gebe.net • www.oem-printer.com

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

Inhalt

1	Sicherheitshinweise	3	16	CE Zertifizierung	19
2	Lieferumfang	4	18	Mechanische Abmessungen	20
	2.1 Standardausführungen der ThermoDrucker	4	17	Technische Daten	20
	2.2 Mögliche Ausstattung der Drucker der Serie GPT-4389 für OEM	4			
3	Beschreibung	5			
4	Anschließen • Inbetriebnahme	5			
5	Schnittstellen	6			
	5.1 Serielle Schnittstellen	6			
	5.2 Infrarot Schnittstellen	7			
	5.3 USB Schnittstelle	8			
6	Papierwechsel	9			
7	Wartung, Reinigung	10			
8	Tastenfunktionen • Menüführung	11			
9	Menüführung OPD-Menue®	11			
10	Statusmeldungen über LEDs	14			
11	Batch-Dateien	15			
12	Zeichensätze	16			
13	Zubehör und Ersatzteile	17			
14	Service und Garantie	17			
15	Fehlersuche und Abhilfe	18			

Die Technik und Ausstattung des hier beschriebenen Produktes entsprechen funktionell und sicherheitstechnisch dem neuesten Stand nationaler und internationaler Anforderungen. Weiterentwicklungen und Verbesserungen werden laufend berücksichtigt. Daher können Abbildungen, Maße, technische Daten und allgemeine Inhalte, die im Folgenden aufgeführt sind, sich durch Anpassung an neue Erkenntnisse verändern.

Diese Bedienungsanleitung soll Ihnen dabei helfen, unser nach modernster Technik entwickeltes und gefertigtes Produkt mit seinen vielseitigen Möglichkeiten optimal und sicher zu bedienen. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig und bewahren Sie sie immer in der Nähe des Gerätes auf, um sie bei Bedarf schnell zur Verfügung zu haben.

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, so wenden Sie sich bitte an unsere Mitarbeiter. Die entsprechenden Telefonnummern bzw. E-Mail Adressen finden Sie im Kapitel "Service und Wartung".

Symbole und ihre Bedeutung

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, die mit  und wichtigen Hinweise die mit  gekennzeichnet sind, sehr sorgfältig!

Sicherheitshinweise  betreffen Ihre **persönliche Sicherheit** und sind **immer zu beachten**. Geben

Sie diese Hinweise auch unbedingt an andere Personen weiter, die dieses Gerät benutzen!

Wichtige Hinweise  betreffen die **Sicherheit des Gerätes**.

Die Beachtung aller Hinweise, der sachgemäße Einsatz und die Anwendung anhand der Bedienungsanleitung ist für die Produkthaftung und Produktgewährleistung bindend. Eigene Reparaturversuche setzen die Garantieansprüche außer Kraft.

Zu technischen Fragen wenden Sie sich bitte an den GeBE Technik-Support

Die mit  gekennzeichneten Hinweise erfordern eine Rücksprache mit den GeBE Technik Support.

Die mit  gekennzeichneten Tipps helfen Ihnen den Drucker optimal einzusetzen.

Die mit  gekennzeichneten Dokumente oder Internet Links sind Hinweise auf weiterführende oder ergänzende Informationen.

1 Sicherheitshinweise



Der sichere Betrieb des Gerätes ist grundsätzlich gewährleistet, wenn die Hinweise in dieser Betriebsanleitung und am Gerät beachtet werden.

Zu Installationsarbeiten: Netz- und Spannungsversorgungen in Systemen stets ausschalten!

Achtung !

Verwenden Sie nur Originalersatz- und Zubehörteile!

- Grundsätzlich darf das Gerät nur durch autorisiertes Personal geöffnet bzw. repariert werden. Öffnen Sie niemals das Gerät und führen Sie keine Reparaturen am Gerät selbst durch. Wenden Sie sich hierzu an den für Sie zuständigen technischen Service.
Die entsprechenden Daten entnehmen Sie bitte dem Abschnitt "Service und Wartung".
- Vor dem Einschalten des Gerätes ist unbedingt sicher zu stellen, dass die Netzspannung Ihrer Installation mit der Versorgungsspannung des Gerätes übereinstimmt. Die Kenndaten des Gerätes können dem Gerätetypschild oder den technischen Daten entnommen werden.
 - Das Gerätetypschild befindet sich auf der Unterseite des Gerätes
 - Die Technischen Daten des Gerätes können dem Abschnitt "Technische Daten" entnommen werden.
- An die Schnittstellen und an die DC-Kreise des Gerätes dürfen nur Peripheriegeräte angeschlossen werden, die die Anforderungen für Sicherheitskleinspannung nach EN/IEC 60950 erfüllen.
- Das Ausschalten des Gerätes trennt dieses nicht vollständig vom Netz. Ihr Gerät wird vollständig vom Netz getrennt, indem Sie den Netzstecker ziehen.
- Achten Sie darauf, dass die Netzanschlussleitung so verlegt wird, dass Personen nicht über das Kabel stolpern oder es durch Gegenstände verletzt wird.



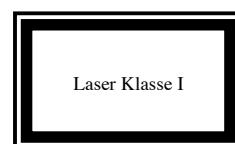
- Ein sicherer Betrieb des Gerätes ist nicht mehr möglich wenn:
 - das Gehäuse durch zu hohe mechanische Beanspruchung beschädigt ist
 - Wasser in das Geräteinnere gelangt ist
 - Rauch aus dem Geräteinneren kommt
 - die Netzanschlussleitung beschädigt ist
 - es nicht mehr einwandfrei arbeitet

Stecken Sie, wenn ein beschriebener Fehler vorliegt, sofort Ihr Gerät ab und schalten es aus. Kontaktieren Sie umgehend den für Sie zuständigen Kundendienst. Siehe hierzu den Abschnitt "Service und Wartung".

- Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass Produkthaftungs- und Gewährleistungsansprüche nicht geltend gemacht werden können, wenn das Gerät nicht entsprechend der beschriebenen Hinweise in dieser Betriebsanleitung und der Hinweise auf dem Gerät sowie bestimmungswidrig betrieben wird !



- Funktionsbedingt können im Bereich des Druckkopfes heiße Oberflächen entstehen. Wegen der damit verbundenen Verbrennungsgefahr ist der Kontakt mit dem Druckkopf unbedingt zu vermeiden. Bringen Sie keine wärmeempfindlichen Gegenstände in die Nähe der Hitzequelle.
- Vermeiden Sie andauernd hohe Luftfeuchtigkeit und Kondenswasserbildung. Schützen Sie das Gerät vor Spritzwasser und Chemikalien.
- Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten bzw. von uns freigegebenen Ersatz- und Zubehörteile. Der Einsatz nicht zugelassener Ersatz- und Zubehörteile kann die Gerätefunktion und Ihre Sicherheit erheblich beeinträchtigen. Die mitgelieferten Teile sind im Abschnitt "Lieferumfang" und die Original-Zubehörteile im Abschnitt "Ersatzteile und Zubehör" angeführt.



Laser Klasse I

- Die Versionen des Druckers mit Infrarot-Schnittstelle enthalten eine lichtemittierende Diode der Laser-Klasse I. Von diesem Infrarot Sender geht auch bei längerer Bestrahlung keine Gefahr für das menschliche Auge und die Haut aus.
- Das Gerät entspricht der Laserklasse I gemäß der EN60825-1/A2:2001
- Der Betrieb des Gerätes bei einem beschädigten Gehäuse ist untersagt. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an den GeBE-Service. Die Daten finden Sie unter "Service und Wartung". Die Beschreibung der Infrarot-Schnittstelle finden Sie auf Seite 7.

2 Lieferumfang

Überprüfen Sie beim Auspacken, ob alle mitgelieferten Teile komplett vorhanden und unbeschädigt sind.

Achten Sie darauf, alle Teile aus der Verpackung herauszunehmen. 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.



2.1 Standardausführungen der Thermodrucker

werden in Sets verpackt in verschiedenen Versionen geliefert. Die Drucker-Sets beinhalten die unten aufgeführten Teile (s. Tabelle).

Die nicht in Sets gelieferten Drucker (OEM-Versionen) der Serie "GeBE-GPT-4389" werden ohne jegliches Zubehör ausgeliefert.

Artikel Nr.	Drucker-Sets	Papierrolle GPR-T01-056-075-012-060A	Manual SMAN-D-5xx in Deutsch bzw. SMAN-E-5xx in Englisch	Kabel	Ladegerät / Batterie
12478	GPT-4389-V.24	X	X	GKA-542	GNG-6V-2,5A
12479	GPT-4389-USB1	X	X	GKA-543	GNG-6V-2,5A
	GPT-4389-USB2	X	X	GKA-543	GNG-6V-2,5A
	GPT-4389-Ir	X	X	-	GNG-6V-2,5A

Bestellen Sie hier das Zubehör bitte separat!

2.2 Mögliche Ausstattung der Drucker der Serie GPT-4389 für OEM

	Power						Funktionen						Schnittstellen				Optionen	
	EEPROM KByte	Festspannung 4,5 - 6,6V	Anzahl Tasten	OPD Einstellmenue	Batch-Dateien TINIT/LOGOs	RS232	TTL	IrDA	GeBE-IR-Protokoll	USB Printer class	USB Serial Port emulation	Uhr Alarm						
Die Serie GPT-4389 ist mit dem Controllern GCT-4373 ausgestattet **) verschiedene Optionen möglich																		
GPT-4389-V.24-Set	8	x - - - - -	1 - - - - -	**) x - - -	x (**)	- - -	x (**)	- - -	- - -	- - -	- - -	**) - - -						
GPT-4389-USB1-Set	8	x - - - - -	1 - - - - -	**) x - - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- x -	**) - - -						
GPT-4389-USB2 -Set	8	x - - - - -	1 - - - - -	**) x - - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- x -	**) - - -						
GPT-4389-Ir-Set	8	x - - - - -	1 - - - - -	**) x - - -	- - -	- - -	- x -	- - -	- x -	- x -	- -	**) - - -						

3 Beschreibung

Der GPT-4389 ist ein netzbetriebener Industriedrucker mit robustem Kunststoffgehäuse.

Die grosse Papierrolle von bis zu 75 mm (60 m Lauflänge) reduziert den Serviceaufwand.

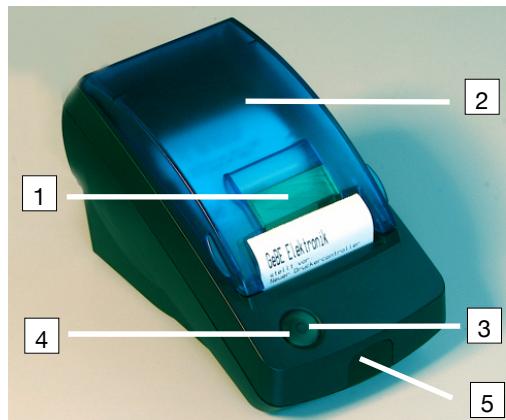
Durch den erweiterten Temperaturbereich von -10 bis +60°C, mit spezifiziertem Papier, eignet sich der GeBE-GPT-4389 ideal für Outdoor-Anwendungen.

Leichtes Papiereinlegen durch Easy Paper Loading Technologie. Die Papiervorratsklappe schließt vibrationsfest.

Ein optionales komfortables OnPaperDisplay Menü (OPD-Menue®) ersetzt die veraltete Konfiguration des Druckers über DIL Schalter.

Neben kabellosen Schnittstellen wie IrDA oder auch GeBE-Ir kann der GeBE-GPT-4389 über eine RS232 oder USB Schnittstelle angesprochen werden.

Der GeBE-GPT-4389 wird über eine Festspannung von 4,5 bis 6,6 V betrieben.



Teile und Funktionen des Druckers

- 1 Öffnungshebel für die Papierfachklappe (LEVER)
- 2 Papierfachklappe
- 3 Taste {FEED/ENTER}
- 4 LED "STATUS"
- Taste {OFF/NEXT} nicht abgebildet
- 5 Fenster für IR-Sender/Empfänger
- 6 RS232 Anschluss
- 7 USB Anschluss
- 8 Power 4,5 - 6,6 VDC

4 Anschließen • Inbetriebnahme



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

Spannungsversorgung

Festspannungsnetzteil: In einer OEM Sonderversion kann der Drucker über die Buchse (8) mit einer stabilisierten Spannung (4,5 bis 6,6 VDC/2,5 A) betrieben werden. GeBE liefert für diese Variante ein geeignetes externes Netzteil.



Bitte machen Sie sich vor der Inbetriebnahme mit dem Abschnitt "Sicherheitshinweise" vertraut.
Die Kenndaten Ihrer Netzspannung müssen unbedingt mit den Kenndaten des Gerätes übereinstimmen.



5 Schnittstellen

5.1 Serielle Schnittstellen

RS232 Schnittstelle

Das im Set mitgelieferte Schnittstellenkabel wird an den Steckverbinder (6) und auf der anderen Seite direkt an einen RS232 Anschluss (COM-Schnittstelle eines PCs) angeschlossen. Optional ist auch ein einseitig offenes Kabel mit 5 Einzelleitungen erhältlich.

GeBE COM

In dieser Einstellung verwendet der Drucker das GeBE - Ir Protokoll zur Kommunikation. Das Protokoll kann sowohl über die RS232 als auch die TTI Schnittstelle verwendet werden.

Durch die CRC geschützten Übertragungsblöcke kann eine gesicherte Datenverbindung realisiert werden.

TTL Schnittstelle

Für OEM ist eine Sonderversion mit TTL Pegeln verfügbar.

Siehe auch: Infrarot Schnittstellen
GeBE-Dok.Nr. MAN-D-394



Bei extrem langsamen Betrieb des Druckers (<5 mm/s) können spezielle Einstellungen nötig werden. Bitte informieren Sie sich ggf. bei unserem technischen Support.

Achtung !

Steckerbelegung der seriellen Schnittstelle RS232 (V.24) am Stecker (6)

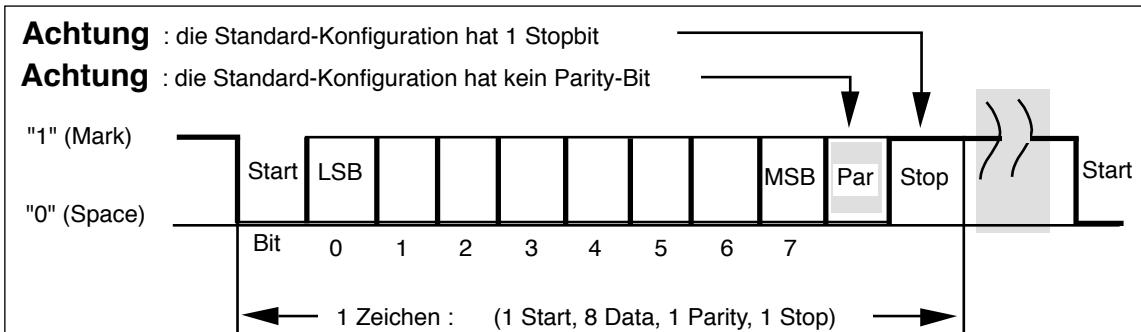
Steckverbinder am Drucker: (5polig). >>> serielles Kabel. Das zweite Ende hat eine 9 pol. SUB-D Buchse. Die Belegung ist 1:1 passend zur seriellen COM-Schnittstelle des PCs.

GCT-4389-6pol RJ12 Stecker			Belegung serielles Schnittstellenkabel			COM-Schnittstelle PC 9-polig SUB-D	
Pin	Signal	I/O	Bemerkung			Signal	Pin
1	TxD	I	Druckdaten			TxD	3
2	RxD	O	Fehlermeldungen und Xon/Xoff-Meldungen			RxD	2
3	VAUX/RTS	I/O	Wahlweise VP oder VCC oder RTS werkseitig über Lötbrücken			RTS	7
4	CTS	O	Ist der Pegel logisch-true, kann der Controller Daten annehmen			CTS	8 und 6
5	NC						1,4,9 = NC
6	GND signal	GND				GND signal	5
	Schirm		Am Controller ist Schirm auf GND (Frame-Ground) gelegt			Schirm	

Timing der seriellen RS232 /TTL Schnittstelle

Das standardmäßig eingestellte Timing ist aus der Grafik zu ersehen.

Über das Einstellmenü kann bei den Druckern mit EEPROM das Datenformat eingestellt werden.



Signallage	Pegel TTL-Schnittstelle	Pegel V.24 (RS-232) Schnittstelle
"1" (Mark)	+5V (TTL-Pegel)	-3V ... -12V
"0" (Space)	0V (TTL-Pegel)	+3V ... +12V

Standard Datenformat:
9600 Baud
8 Datenbit
no Paritybit
1 Stop Bit
TX Leitung eingeschaltet

Wählbare Datenformate:
1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 und 115200 Baud
7/8 Datenbit
ODD, EVEN, no Paritybit
1,2 Stop Bit
TX Leitung ein-/ausgeschaltet

5.2 Infrarot Schnittstellen

Folgende Protokolle können realisiert werden:

- **IrDA:** IR LPT (Printer Service)
IR COMM 9 wire (optional)
 - 💡 Siehe auch: www.irda.org
- **GeBE-IR:** Einfaches, fehlergesichertes, bidirektionales, Punkt zu Punkt IR-Protokoll.
 - 💡 GeBE-Dok.Nr. MAN-D-394

In den Standardversionen des Druckers ist die Hardware des IR-Senders/Empfängers immer eingebaut, so dass die Protokolle GeBE-IR und IrDA bei den Standarddruckern der Serie GPT-4389 zur Verfügung stehen.

Der interne IR-Tranceiver ist direkt unter dem roten Folienfenster (10) angebracht. Es ist zu beachten, dass Infrarotübertragungen nur "auf Sicht" gehen. Der Abstrahlwinkel beträgt etwa ± 15 Grad. Die Übertragungsreichweite beträgt zu "IrDA Standard Power" Geräten 0.6 Meter.

Optional kann durch Verwendung einer zusätzlichen Booster-IR-LED die Reichweite auf bis zu 3 Meter erhöht werden.

Der Drucker zeigt eine IR-Kommunikation mittels einer unter dem Ir-Fenster angebrachten LED an.

Funktionsweise des Sleep Modus

In der Einstellung "IrDA" oder "GeBE IR" ist der IR-Empfänger auch im Sleep Modus aktiv, so dass das Gerät zum Drucken nicht explizit eingeschaltet werden muss. Die Stromaufnahme des Druckers in diesem Modus beträgt lediglich ca. 25 μ A. In längeren inaktiven Phasen sollte der Drucker dennoch abgeschaltet werden.

GeBE -IR Protokoll

Das GeBE-Ir Protokoll ist ein einfaches fehlergesichertes Infrarot Protokoll. Die Datenübertragung erfolgt in CRC geschützten Blöcken. Mit jeder Übertragungsbestätigung wird der Druckerstatus an den Host zurückgesendet.

Die Implementierung ist sehr einfach zu realisieren.

Das Protokoll ist offengelegt.

IrDA Protokoll

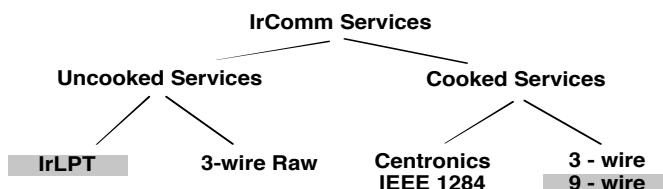
Der Drucker arbeitet mit dem Protokollsiegel IrLPT. In diesem Service werden vom Drucker keine Meldungen zurückgesendet.

Ein bidirektonaler Service "IrCOMM 9 wire" ist auf Anfrage erhältlich.

In der Menüeinstellung wird mit der eingestellten Baudrate die maximale Baudrate angegeben. Z.B. bei 57.600 Baud startet der Drucker die Kommunikation mit 9600 Baud und schaltet dann auf 57.600 oder 38400 Baud, je nach Sender, hoch.

Die maximale Baudrate von 115.200 sollte nur dann reduziert werden, wenn Übertragungsprobleme auftauchen.

Bei einer Unterbrechung der Infrarot Übertragung sucht der Drucker 20 Sekunden lang nach dem sendenden Master Gerät um die Übertragung zu beenden. Danach wird der Stack zurückgesetzt und auf neue Anfragen geantwortet.



Treiber für IrDA



Windows® 98 / ME / NT / 2000 / XP / WIN CE / WIN CE.NET 4.2 und 5.0

Windows®-Treiber finden Sie auf unserer Internetseite.

Treiber für Windows® Mobile finden Sie bei einem Drittanbieter unter: www.fielsoftware.com

Treiber für Palm OS®, Symbian® 60 oder Windows® Mobile finden Sie bei einem Drittanbieter unter: www.Bachmannsoftware.com

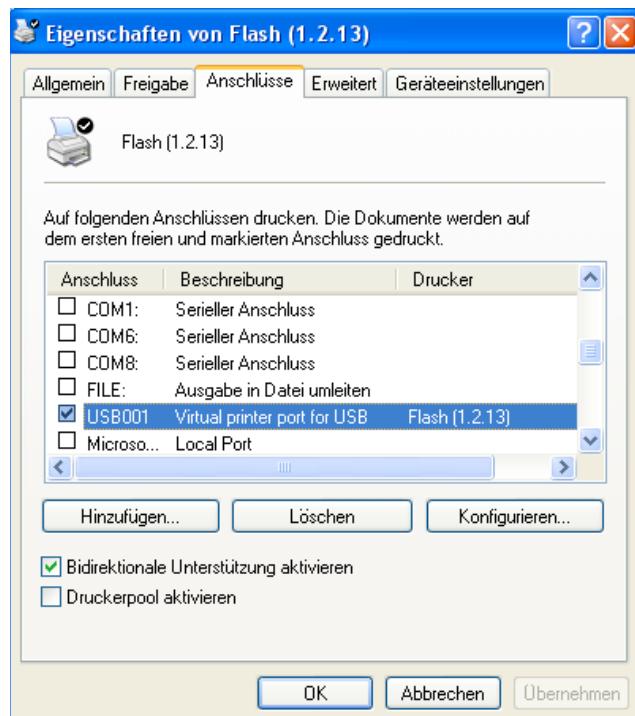
IrDA Data Spezifikation	Erfüllt: IrDA V1.0 Standard Power SIR			
	min	max		
Abstrahlleistung	40	100	mW/sr	On-axis
Min. Eingangsstrahlungsintensität		4	W/cm ²	v<(±15°)
Max. Eingangsstrahlungsintensität		500	mW/cm ²	v<(±15°)
Peak Wellenlänge		870	nm	
Sicherheit	Erfüllt IEC 825-1 Class 1 (EN 60825) eye safety specifications			
Reichweite	0,01	0,6	m	
IrDA Schnittstellenparameter	IrDA: Automatische Einstellung entsprechend IrDA ; 9.600, 38400, 57600 oder 115200 Baud			
GeBE-IR Schnittstellenparameter	GeBE-IR-Protokoll: 9.600, 38400, 57600 oder 115200 Baud, 8 Datenbits, no Parity, 1 Stopbit			

5.3 USB Schnittstelle

Option 1: USB1 printer class:

Die USB Device Class entspricht einer "Printer Class". Nach dem Einstecken meldet der PC eine "USB Druckerunterstützung" und installiert einen "USB001" USB Port.

Es können sowohl der Standard Druckertreiber des "System78" als auch der Portmonitor verwendet werden. Bei der Installation des Druckertreibers ist dieser einfach auf den USB Port zu lenken.



Achtung !
Windows® XP und Windows® CE verhalten sich bei der Enumeration eines Druckers unterschiedlich. Daher muss der Drucker vor Auslieferung auf das Betriebssystem konfiguriert werden.

USB Spezifikation	V1.1 (V2.0 kompatibel)
Gerätetyp	Vendor Specific Device oder Printer class
USB	Full Speed 12 Mbit/s
Stromaufnahme	ohne Druck Typ.
	USB active /Printer active 30 mA
	USB active /Printer sleep 25 mA
	USB suspend / Printer sleep 300 µA



Aktivieren Sie niemals im Druckertreiber eine Aktion am Job Ende . Dies kann zu einem Datenverlust führen.

Option 2: USB2 Serial Port emulation:

Der GPT-4389-USB entspricht der USB Spezifikation V1.1 für Full Speed Geräte. Der Drucker ist kompatibel zu USB V2.0 Bussystemen.

Die USB Device Class entspricht einem "Vendor Specific Device". Somit kann eine Übertragung mit virtual COM Port Treibern erfolgen. Der Drucker verhält sich wie ein serieller Drucker. Die Virtual COM Port Treiber stehen für die Betriebssysteme Windows® 98/98SE/ ME/2000 und XP zur Verfügung. Die Standard GeBE Druckertreiber sind somit verwendbar.

Windows® und USB Treiber finden Sie auf unserer Internetseite. Bitte lesen Sie die beigefügten Installations-anleitungen. Zur Erstinbetriebnahme müssen der passende Virtual COM Port Treiber (VCP Treiber) und der Druckertreiber installiert werden.

Einstellung des VCP Treibers

Das Beispiel zeigt die Einstellung unter Windows® 2000. Unter XP oder Windows® 98 ist die Vorgehensweise sehr ähnlich.

Vom Windows® "START" Knopf ausgehend wählen Sie "Einstellungen" -> "Systemsteuerung" und klicken auf den "System" Ordner.

Wählen Sie den "Hardware" Reiter aus und klicken auf "Gerätemanager".

Aktivieren Sie dort das "+" Symbol bei "Anschlüsse (COM und LPT)" und schauen Sie nach einem Eintrag "USB Serial Port (COMx)".

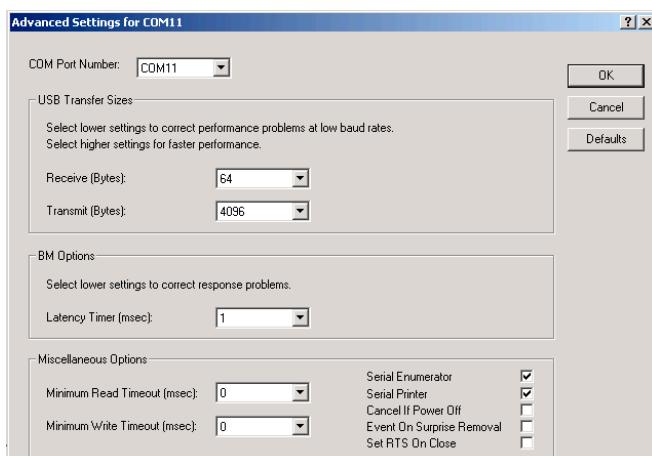
Öffnen Sie diesen und klicken auf "Port settings", um die Einstellungen des Virtual COM ports zu zeigen.

Die Einstellungen des virtual COM Ports sind entsprechend denen des Druckers einzustellen auf empfohlen: 115.200, n, 8, 1, XON/XOFF.

Wenn der Drucker nicht in Sleep Modus betrieben wird ist "Hardware Flusskontrolle" empfohlen.

Klicken Sie auf "Advanced" um die erweiterten Einstellungen zu sehen. Bitte stellen Sie sicher, dass die unten gezeigten Einstellungen vorgenommen wurden.

Für Windows® 2000 and XP.



6 Papierwechsel



Der geschlossene Drucker ist im Sinne der EMV Richtlinie gegen statische Entladungen geschützt. Da der Bediener bei geöffnetem Gerät unter Umständen elektrisch empfindliche Teile berühren kann (z.B. den Druckkopf bei der Reinigung oder die Elektronik beim Akkuwechsel), sollte er, um Beschädigungen sicher zu vermeiden, vorher durch ausreichende Erdung seines Körpers für die Ableitung eventuell vorhandener statischer Aufladungen Sorge tragen (z.B. Berühren geerdeter Teile, beispielsweise Heizkörper).

So wird das Papier eingelegt:

1. Entriegeln Sie die Druckerabdeckung mit der grünen Entriegelklappe.
2. Klappen Sie die Druckerabdeckung nach oben.
3. Wickeln Sie etwa 10 cm Papier von der Rolle ab.
Legen Sie die Papierrolle so in die Papiervorratsmulde, dass die Außenseite zum Druckwerk zeigt.
4. Schließen Sie den Deckel mit einem kräftigen Druck. Er schnappt dann hörbar ein, so dass Sie jetzt das Papier an der Abreißkante abreißen können, ohne dass sich der Deckel wieder öffnet, und ohne dass das Papier durch den Druckkopf rutscht.



Welche Seite des Thermopapiers kann bedruckt werden?

Normalerweise wird außenbeschichtetes Papier verwendet. Auf der Papierrolle ist fast immer die nach außen zeigende Seite die bedruckbare Seite.
Siehe: Fehlersuche und Abhilfe auf Seite 18.

1.



2.



3.



4.



Welches Thermopapier ist geeignet?

Der Drucker ist für eine Papierbreite von $56,0 \pm 0,5$ mm, Wickeldurchmesser von 75 mm, Papierdicke 60 g/m² spezifiziert. GeBE bietet standardmäßig die passende Papierrolle GPR-T01-056-075-025-060A (Qualität: 5 Jahre) an. Andere Papiere können Störungen verursachen.

Weitere GeBE Papiersorten:

Hochtemperaturpapier

ist ein Hochtemperaturpapier, das erst bei ca. 100°C (Standard ca. 70 °C) beginnt schwarz zu werden.

Damit ist es für z.B. Parktickets gut geeignet.

2 Lagiges Papier (2ply)

ist ein druckschreibendes Papier.

Die erste Lage kann optional aufgewickelt werden.

Selbstklebeetiketten

sind durch eine Perforation miteinander verbunden. Zwischen den Etiketten befindet sich eine Marke zur korrekten Positionierung. Nur diese Art Etiketten kann mit dem GPT-4389 bedruckt werden.

Dokumentenechtes Papier

ist ein Papier das bei dunkler und trockener Lagerung mind. 15 bis 99 Jahre sein Druckbild erhält.

Zweifarbiges Papier

druckt bei normaler Einstellung rot, bei höheren Heizeinstellung schwarz. Die Heizeinstellung kann per Befehl gewählt werden.

7 Wartung, Reinigung

Nach größeren Druckleistungen, abhängig von der Papierqualität und widrigen Umgebungseinflüssen, ist es unter Umständen nötig den Druckkopf, Sensor und die Antriebswalze zu reinigen, insbesondere dann wenn Stellen nicht mehr ordentlich gedruckt werden.

1. Papiervorrats-Deckel öffnen und Papierrolle entfernen.
2. Mit einem kleinen Pinsel Verschmutzungen an Papier, Sensor sowie der Abreisskante lösen.
3. Kräftig in die Papiervorrats-Mulde pusten, um den groben Staub zu entfernen.
4. Wattestäbchen mit Isopropanol Alkohol (IPA) tränken und die Druckleiste reinigen oder Druckkopf-Reinigungsstift / Reinigungskarte verwenden.
5. Weitere starke Verschmutzungen ebenfalls mit einem Wattestäbchen (IPA) entfernen.

2.-5.



Bezeichnungen

- 9 Sensor
10 Papierabreisskante
11 Druckkopf

1.



Verwenden Sie niemals scharfe Gegenstände zur Reinigung. Dies könnte den Druckkopf beschädigen.

8 Tastenfunktionen • Menüführung

Beschreibung der Tastenfunktionen

Die Tastenfunktionen haben je nach Zustand – Normalbetrieb oder Einstellmenü - verschiedene Bedeutung. Dabei wird auch die Tastendruckdauer bewertet.

FEED / ENTER Taste (3)

Über diese Taste kann das Papier vorgeschoben werden. Mit Drücken der Feed Taste wird zunächst eine Zeile des aktuell eingestellten Font vorgeschoben und - wenn länger als 2 Sekunden gedrückt wird - permanent vorgeschoben.

Selbsttest :

Der Drucker wird durch Starten eines Ausdruckes im Selbsttest auf seine innere Funktion hin geprüft. Dazu wird beim Wecken aus dem Power OFF mittels Papervorschubtaste {FEED} (5) diese für mindestens 3 Sekunden gedrückt gehalten. Die Schnittstellen werden dabei nicht geprüft. Softwareversion und Zeichensatz werden gedruckt. Für OEM können beim Selbsttest auch Sonderausdrucke aktiviert werden.

OFF / NEXT Taste (3) Optional nur bei 2. Taste

*Diese Tastenfunktion kann auf Wunsch auf die "Feed Taste" gelegt werden
oder als extra Taste im Gehäuse eingebaut werden.*

Durch > 3 Sekunden Drücken der OFF/NEXT während des Betriebes wird die Batch-Datei T2 ausgeführt. Im µ-P-GPT-4389 steht in der Batchdatei T2 der Befehl für Power Off (nach einer Sekunde). Damit wird diese Taste als AUS-Schalter für den Drucker (Controller mit Power-Off-Mode) programmiert.

Taste FEED/ENTER	Taste OFF/NEXT	Aktion
gedrückt	nicht gedrückt	Papervorschub um eine Zeile
gedrückt > 2s	nicht gedrückt	kontinuierlicher Papervorschub
Gedrückt bei Einschalten < 1s	nicht gedrückt	Aufwecken, kein Papervorschub
gedrückt bei Einschalten Papier eingelegt > 2s	nicht gedrückt	T0 aufrufen (Selbsttest)
gedrückt bei Einschalten ohne Papier > 2s	nicht gedrückt	Aufruf Hexdump-Mode
gedrückt im Hexdump-Mode ohne Papier	nicht gedrückt	Hexdump-Mode Ende
nicht gedrückt	Taste loslassen nach < 1s im Normalpapiermode	T1 aufrufen (= default Formfeed 1 Linie)
nicht gedrückt	Taste > 3s gedrückt	T2 aufrufen (default = Ausschalten nach einer Sekunde)
gedrückt	gedrückt	Einstellmenü aufrufen

9 Menüführung OPD-Menue®

Optional nur bei 2. Taste

Die wichtigsten Einstellungen des Druckers sind mit Hilfe des OPD-Menus® (OnPaperDisplay) anhand weniger Tastendrücke leicht zu ändern.

Sie sind somit jederzeit abrufbar und anhand des Ausdrucks schnell nachzuvollziehen.

Ein umständlicher Zugriff auf DIL-Schalter oder die Programmierung über ein Terminalprogramm entfällt.

Das OPD-Menue® wird mit nur zwei Tasten bedient (OFF/NEXT und FEED/ENTER)

Das OPD Menue® ist ein Editor der Initialisierungs Batchdatei "TINIT". Siehe Abschnitt Batch Dateien.

Taste FEED/ENTER	Taste OFF/NEXT	Aktion
gedrückt	nicht gedrückt	Erhöhen des Parameters
nicht gedrückt	gedrückt	Weiterschalten auf nächsten Menüpunkt
gedrückt	gedrückt	Menü beenden und Einstellungen speichern

Menüführungs - Beispiel: Optional nur bei 2. Taste

Fett : Ausdrucke des Menus

Normal: Mögliche Einstellungen

Kursiv: Kommentar

Welcome to the OPD menu 1.0 5**Setup timeout after 10 minutes****Actual printer settings:****Ubat: 6.0V****Firmware:** GE-xxxx**Density** 25**Speed:** med (64)/low**Interface:** RS232/USB/Blue**COM:** 115.200,n,8,Tx+**Sleep time:** 1 min**Font #:** 1**Char. format:** D0,W0,H0,S0,48**? Change actual settings**

Press ENTER to change

Press NEXT to skip

Press NEXT+ENTER to save and exit

PRINTER SETUP:

Press ENTER to modify

Press NEXT to store and continue

Press NEXT+ENTER to save and exit

Density: 25 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 90(2ply)**Speed/Quality:** med 64/ low (Werte abhängig vom Druckertyp)
low (32)/med, med (64)/med, med (64)/low, high (96)/low**Interface:** RS232/USB/Blue RS232/USB/Blue, IrDA, GeBE-IR, GeBE-COM**Baudrate:** 115.200 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200.**COM parameter: n,8,Tx+** n, 7, Tx+ / o, 7, Tx+ / e, 7, Tx+ / n, 8, Tx+ / o, 8, Tx+ / e, 8, Tx+ /
n, 7, Tx- / o, 7, Tx- / e, 7, Tx- / n, 8, Tx- / o, 8, Tx- / e, 8, Tx-**Sleep Time:** 1 min
OFF, 5 sec, 30 sec, 1 min, 10 min, 1 h, 12 h, 32 h**Font #:** 1 1, 2, 3, 4**Text orientat:** Textmode (D0) Textmode (D0), Datamode (D1)**Char. size :** W0/H0
W0/H0, W0/H1, W0/H2, W0/H3, W1/H0, W1/H1, W1/H2, W1/H3**Char. spacing :** 0 0,1,2,3,4,5,6,7**Print width :** 48 mm (Werte abhängig vom Druckertyp)
48 mm, 32 mm**? Return to default settings**

**Press ENTER to change
Press NEXT to skip
Press NEXT+ENTER to save and exit**

NUR, wenn Uhr bestückt oder angeschlossen

17.03.03 17:33

? Change date / time

**Press ENTER to change
Press NEXT to skip
Press NEXT + ENTER to save and exit**

RTC SETUP:

Press ENTER to modify

Press NEXT to store and continue

Press NEXT+ENTER to save and exit

00 .. 49 Year: 03

01 .. 12 **Month:** 11

01 .. 31 Date : 14

01 .. 07 Day : 7

00 .. 23 Hour : 13

00 .. 59 Minute : 33

1 00 : 00 ON

? Change alarm

Press ENTER to change

Press ENTER to continue
Press NEXT to skip

Press NEXT + ENTER to save and exit

ALARM SETUP:

ALARM SETUP:
Press **ENTER** to modify

**Press ENTER to modify
Press NEXT to store and continue**

Press NEXT to store and continue

01 .. 07, *	Day :	7	* : Bedeutet periodischer Betrieb, z.B. wenn "Tag" auf * , wird jeden Tag zur eingestellten Uhrzeit ein Alarm aufgerufen
00 .. 23, *	Hour :	13	
00 .. 59, *	Minute :	33	
ON, OFF	Mode:	OFF	

10 Statusmeldungen über LEDs

LED "STATUS" (grün) (6)

Die STATUS- LED blitzt, wenn alles in Ordnung ist. Sie blinkt, wenn eine Störung aufgetreten ist.

Statusmeldungen des Druckers über die Schnittstellen

Neben den optischen Statusmeldungen über die LEDs auf dem Bedienpanel des Druckers werden Meldungen auch über die serielle Schnittstelle abgesetzt. Meist handelt es sich dabei um einzelne ASCII-Zeichen, die vom Hostrechner ausgewertet werden können.

In der folgenden Tabelle findet sich eine Zusammenstellung der Statusmeldungen.

Status Meldungen	Serielle Schnittstelle				Bemerkungen		
	Rückmel- dungen über die se- rielle Schnittstelle		An:Aus /Blink-Frequenz schnell: "S" ca. 0,66Hz mittel: "M" ca. 0,33Hz langsam: "L" ca. 0,16Hz				
			Status LED				
Fehlerfreier Betrieb:			1:31 / M	grün			
Nach Reset	"R"				Pegel auf den Statusleitungen nur kurzzeitig während der Initialisierungsphase Meldung: <XON> "R" "X" (oder Fehler)>		
Nach Watch- dog Reset	"R"				Bei Programmabsturz		
Fehlerende	"X"				auch nach Hardware, Software- und Watchdog-Resets		
Puffer leer	X ON				Puffer wieder um 32 Zeichen geleert <DC1> = \$11		
Puffer voll	X OFF				Puffer bis auf 22 Zeichen voll <DC3> = \$13		
Synchron- Rückmeldung	alle Zeichen				Abarbeitung der Synchronbefehle Jedes gesendete Zeichen		
Fehlerfälle:	Be- ginn	Feh- ler- ende					
Papierende	"P"	"p"	1:1 / S	grün	Nach dem Einlegen des Papiers wartet der Drucker ca.1s mit dem Ausdruck, um genügend Zeit zum richtigen Schließen des Druckwerkes zu geben.		
Temp. low	"K"	"k"			Druckkopftemperatur zu niedrig		
Temp. high	"T"	"t"			Druckkopftemperatur zu hoch		
Vp zu hoch	"M"	"m"					
Parity Error	"?"		1:31 / M	grün	Parity oder Framing Error / keine Druckunterbrechung		
EE-OK	"E0"				EEPROM-Befehl fehlerfrei beendet		
EE-invalid	"E1"				Ungültige Textkonserven Nr.		
EE-Password	"E2"				Falsches Passwort für EEPROM-Zugriff		
EE-Overflow	"E3"				Textkonserven-Speicherüberlauf		
EE-Time-out	"E4"				EEPROM-Byte Programmierzeit überschritten.		
EE-KO	"E5"				EEPROM nicht gefunden		

11 Batch-Dateien

In die im Drucker ausführbaren Batch-Dateien können nahezu alle Befehle, die der Drucker über die Schnittstellen empfangen und ausführen kann, eingetragen werden. Bei Ausführung der Batch-Datei werden die darin stehenden Befehle nacheinander so in den Datenstrom eingeschleust, als kämen sie über die Schnittstelle von außen. Damit lassen sich alle per Befehl vornehmbaren Einstellungen über eine Batch-Datei ausführen. Batch-Dateien können neben Einstellbefehlen natürlich auch Text und Grafik beinhalten.

Die Dateistruktur besteht aus einer TMenue und einer TINIT, die bei jedem System Boot Up ausgeführt werden und 10 frei verwendbaren Dateien, die per Befehl aufgerufen werden können. Einige dieser Dateien werden durch zusätzliche Ereignisse angesprochen. Ist ein EEPROM bestückt, so enthält dieses eine dem Programmsspeicher (GPT-4389) identische Datei-Struktur.

Wird eine Datei aufgerufen, so prüft der Drucker, ob diese Datei im EEPROM Daten enthält. Wenn nicht, wird die Datei im GPT-4389 ausgeführt. Somit können GPT-4389 Dateien überschrieben werden.

GPT-4389 Dateien sind nur ab Werk änderbar.

Folgende Batch-Dateien sind zugänglich:

Werksseitig im GPT-4389-Memory vorbelegt:

- "TINIT" Einstellungen nach Hardware-RESET
- "T0 " Selbsttest durch FEED Taster nach Reset
- "T1 " FormFeed durch NEXT Taster <1Sek.
- "T2 " Ausschalten durch OFF Taster >3Sek.
- "T3 - T9": unbenutzt



ACHTUNG: Bei Verwendung dieser Dateien im EEPROM verändern Sie die Werksfunktionalität!

Texte oder Grafiken, Batch-Dateien im EEPROM

Für den Ausdruck von Texten und Grafiken steht im GPT-4389 ein 8 KByte EEPROM (ca. 6 KByte für Logos nutzbar) zur Verfügung.

Logos speichert man am besten PCL-komprimiert.

Mit dem Einsatz des Windows® Treibers lassen sich Kompressionsraten von ca. 3 - 4:1 erzielen.

Zum Vergleich: Eine 5 cm lange unkomprimierte Vollgrafik benötigt 20 KByte komprimiert ca. 5,7 kByte.



Logos erzeugen und speichern:

Zum Erzeugen von Logos steht ein spezieller Druckertreiber zur Verfügung.

Konfiguration des Druckers mit TMenue und TINIT

Nach einem Hardware-RESET (Einschalten der Stromversorgung) prüft der Drucker ob eine beschriebene TMenue und/oder TINIT im EEPROM besteht. Wenn ja, führt er die Befehle in diesen Batch Dateien aus und ist dann betriebsbereit. Wenn nicht, wird die TMenue und/oder die TINIT im GPT-4389 mit den Werkeinstellungen ausgeführt.

TMenue:

Das OPD-Menue® ist eine Funktion des Druckers, um die TMenue im EEPROM zu bearbeiten. Die TMenue ist nur durch das Menü änderbar .

Aufbau der TMenue:

<ESC>Y<18h>	{Density}
<ESC>[<DEZ64><DEZ48>	{Stromaufnahme}
<ESC>]<DEZ115><DEZ40	{Baudrate, Settings}
<ESC>e<DEZ5><DEZ2>	{Power down Zeit}
<ESC>P1	{Font}
<ESC>D0	{Text Orientierung}
<ESC>W0<ESC>H0	{Text Größe}
<ESC>S0	{Text Spacing}
<ESC>h48	{Druckbreite}

TINIT:

Die TINIT wird immer im Anschluss zur TMenue ausgeführt. In ihr können weitere Voreinstellungen die im Menü nicht berücksichtigt werden, getätigter werden. Zudem können Einstellungen im Menü blockiert werden, indem sie noch einmal gegeben werden.

Die folgende TINIT Datei ist eine Beispieldatei zur Veränderung durch den Anwender.

Diese kann in Internet unter der

URL: www.oem-printer.com/GPT-4389
heruntergeladen werden.



Wird ein Befehl der TMenue noch einmal in der TINIT gegeben, so ist dieser Wert durch das Menü nicht mehr verstellbar!

Die Datei löscht die TINIT und druckt alle Aktionen (kursiv) dabei mit aus.

In der TINIT können beliebige Befehle eingetragen werden.

Lösche Tinit ...

<ESC>uUERAS

Sondernummer S-??? / Stand 24nov03

Programmiere Tinit mit GE-xxxx...

{Kommentare}

```
<ESC>s@PROG<00h><11h>
<ESC>r1<28h><3Ch><01h><12h> {Ladeparameter}
<A9h><01h><3Ch><01h><40h>
<19h><01h><85h><0Ah><8Ch>
```

Alles programmiert !

12 Zeichensätze

Die im GPT-4389-Speicher eines Standard-Controllers enthaltenen 4 Zeichensätze sind per Befehl wählbar. Andere Zeichensätze auf Anfrage. Das Euro-Zeichen befindet sich auf 16 Hex.

GeBE-Standardzeichensatz: Ähnlich IBM II Codetabelle 850



Fontgrößen der Zeichensätze

Font Nr.	Punkte (horiz./vert.) Zeichen / Zeile		
1	16	/ 24	24 (nicht bei IrComm 9 wire)
2		9 / 22	42
3		7 / 16	54
4		12 / 24	32

Optional verfügbare Zeichensätze

Folgende Zeichensätze stehen derzeit zur Verfügung und können optional im Austausch gegen andere Zeichensätze in den GPT-4389-Speicher des µ-Ps programmiert werden. Bitte anfragen.
Weitere Zeichensätze erstellt GeBE gerne.

	Punkte (horiz. x vert.)
	Zeichen / Zeile
IBM II	16 x 24 24
IBM II	14 x 22 27
IBM II	11 x 22 34
IBM II	9 x 22 42
IBM II	7 x 16 54
IBM II 90°	16 x 11
Kyr	16 x 24 24
Kyr	14 x 22 27

Optionaler Zeichensatz: Kyrillisch



13 Zubehör und Ersatzteile

Art.	Art. Bezeichnung	Beschreibung	Für Drucker (s.o.)
	GKA-542	RS232 Datenkabel auf D-SUB 9 pol zum PC	
	GKA-543	USB Datenkabel auf USB Type A zum PC	
	GNG-6V-2,5A	Netzteil 6V 2,5A	
	GPR-T01-057-075-025-060A	Thermorollenpapier	
	auf Anfrage	Etiketten	
	auf Anfrage	Hochtemperaturpapier	
	auf Anfrage	2 lagiges Papier	

Optionen zum Drucker für OEM

- kundenspezifische Gehäusefarbe, Designfolie
- Programmvarianten und spezielle Zeichensätze
- Großes EEPROM: bis 32kByte

14 Service und Garantie

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 (GeBE Technik-Support)



Im Servicefall und bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH

Beethovenstr. 15

82110 Germering Germany

www.oem-printer.com

Tel: +49 (0) 89/894141-0, Fax: +49 (0) 89/8402168, e-mail: sales.ef@gebe.net

Weitere Informationen



Weitere Informationen zur Serie GeBE-GPT-4389 finden Sie unter www.oem-printer.com/GPT-4389.

Dort finden Sie auch Ihren persönlichen Berater, an den Sie Ihre Fragen richten können.

Oder senden Sie einfach eine **E-mail** an das GeBE Vertriebsteam: sales.ef@gebe.net

Nutzen Sie die direkt in den Vertrieb führende **Bestell-Faxnummer: +49 (0) 89/894141-33**

Dokumente für das System GPT-4389

Im Internet sind alle weiterführenden Dokumente unter www.oem-printer.com/GPT-4389 aufgeführt.

Das Programmierhandbuch SoMAN-D-484 bzw. -E-485 (englisch) können Sie bei GeBE per E-mail (sales.ef@gebe.net) anfordern.

15 Fehlersuche und Abhilfe

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

Hardware-RESET: Netzteil aus und wieder einstecken.

Hxdump-Mode: Wird ausgelöst durch mehr als 3 Sekunden langes Drücken der FEED-Taste nach dem Einstecken des Druckers, wenn dabei kein Papier eingelegt ist. Nach dem Einlegen des Papiers druckt der Drucker die empfangenen Daten als Hex-Zahlen und den dazugehörigen ASCII-Code, ohne die Daten zu interpretieren. Dadurch ist ersichtlich, welche Informationen der Drucker aus den ankommenden Daten "liest".

Um den HEX-Dump-Mode wieder zu verlassen, muss die Feed-Taste, bei entnommenen Papier, für mindestens 3 Sekunden gedrückt werden. Nach Beendigung des HEX-Dump Modus wird durch Ausführen der TINIT der Drucker neu initialisiert.

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Stromversorgung		
Der Drucker scheint zu drucken, Papier wird vorgeschoben, wird aber nicht geschwärzt.	Papier: Falsche Seite am Druckkopf. Es kann nur eine Seite des Papiers bedruckt werden.	Papier richtig einlegen. Die thermoempfindliche Seite ist (meistens) außen auf der Papierrolle. Machen Sie den Fingernageltest: Mit der Spalte eines Fingernagels unter Druck schnell über das Papier fahren. Auf der thermosensitiven Seite ergibt sich durch Reibungswärme eine Schwärzung.
Drucker lässt sich über die FEED-Taste nicht aufwecken.	Keine Stromversorgung.	Stromversorgung überprüfen.
Bei Druckstart erlischt nur die LED kurz.	Die Stromversorgung ist nicht optimal.	Ausreichend dimensionierte und kurze Zuleitungen verwenden.
Der Drucker druckt nur wenige Punkte in einer Linie.	Stromzuleitung im Querschnitt zu schwach.	Steckverbindungen auf evtl. Übergangswiderstände überprüfen. Bei Thermodruckern treten hohe Spitzenstöße auf, so dass bereits kleinste Übergangswiderstände zu unzulässigen Spannungsabfällen führen können. In diesem Fall ist kein Netzteil stark genug.
Der Papierzorschub geht, der Selbsttest aber nicht.	Stromabgabe des Netzteiles zu gering.	
Der Drucker druckt nur wenige Zeichen in einer Zeile, Wird mehr eingegeben, druckt er gar nicht mehr.		
Serielle Schnittstelle		
Nach wenigen Zeichen ist der Ausdruck unvollständig.	Der Druckerpuffer wird "überfahren" (256 Byte), dadurch gehen Daten verloren. Der Druckdatensender beachtet kein Handshake.	Handshake überprüfen oder überhaupt verwenden. (Software: Xon/Xoff oder Hardware: CTS). Zur Not: Übertragungsgeschwindigkeit verringern, z.B. auf 1200 Baud gehen.
Der Drucker druckt falsche Zeichen.	Schnittstellenproblem. Die Übertragung ist gestört. (Zeichen des oberen Bereiches werden gedruckt).	Richtige Schnittstellenpegel verwenden. (RS232, TTL?). Übertragungskabel zu lang?
	Falsches Datenformat eingestellt. (das "?" wird häufig gedruckt).	Über das Menü die richtige Baudrate einstellen. Datenformat überprüfen.
	Schlechte Masseverbindungen. Bei einer schlechten Masseverbindung fließt ein Teil des Druckstromes über das Schnittstellenkabel. Dadurch kommt es dort zu einer Potentialanhebung und damit zu einer Datenverfälschung.	Masseverbindung überprüfen und verbessern, Stromversorgung über kurze, dicke Leitungen zuführen.
	Host sendet nach Druckjob ein Break Signal (nur "?" werden gedruckt).	"Framingerror" ausschalten.
IrDA		
Der Drucker druckt bei hohen Baudrateneinstellungen extrem langsam.	Der Host ignoriert die vom Drucker angegebene "Turn around Zeit"	Auf niedrigere Baudrate gehen.
USB2		
Der Ausdruck bricht nach kurzer Zeit ab oder wird ständig wiederholt.	COM Port Einstellungen falsch oder "Job Ende" Aktion im Windows® - Treiber aktiviert.	Virtuellen COM Port nach Installationsanweisung einstellen. "Job Ende" Aktion im Windows® - Treiber deaktivieren.

16 CE Zertifizierung

DECLARATION OF CONFORMITY

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: 0611xxxx
 Produkte: beginnend mit Seriennummer: 0611xxxx
GPT-4389-V.24
GPT-4389-V.24-S476

The Products described above are in conformity with:**Die oben beschriebenen Produkte ist konform mit:****EMC Directive / EMV Richtlinie89/336/EWG**

Information technology equipment

Einrichtungen der Informationstechnik

Radio disturbance characteristicsEN 55022 1998

Funkstöreigenschaften

Immunity characteristics.....EN 55024 2003

Störfestigkeitseigenschaften

Germering, the 11/06/2006, den 06.11.2006

Klaus Baldig

Head of R&D/ Leiter der Entwicklung

GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH GKV 027-1

Komponente	CE	Insbesondere
Drucker	CE	siehe Konformitätserklärung
GNG-6V-2,5A	CE	EN60950 , EN60555-2 , EN 55022
IrDA Sender		erfüllt EN 60825 (IEC 825-1 Class 1 eye safety specifications)

Der störungsfreie Betrieb des Druckers (Berwertungskriterium A) ist erreicht, wenn bei einer evtl. auftretende kurzfristige Störung alle gedruckten Informationen noch erkennbar bleiben und der Drucker andererseits danach seinen normalen Funktionszustand automatisch wieder herstellt.

17 Technische Daten

	GPT-4389
Druckverfahren	Komplette feststehende Thermodruckzeile
Papier- / Druckbreite/ Ø	Thermopapier: 56,0 ± 0,5mm / 48mm / max. 75 mm Ø/ 60 g/m ²
Auflösung	8 Punkte / mm (203 dpi) , 384 Punkte / Drucklinie
Druckgeschwindigkeit	bis zu 50mm/s / 16 Zeilen/s Zeile / 3mm, d.s. 24 Linien hoch
Layoutmöglichkeiten	Text; Grafik, Text-/Datenmode; Barcode; grau auf Weiß; invertiert weiß auf Schwarz, Zeichen in Höhe und Breite gespreizt
Zeichensätze, Z/Zeile	24 (32, 42 und 54) per Steuerbefehl oder Menü wählbar
Barcode	Code 39, 2 aus 5 int, EAN13, EAN8
RS232 /TTL Schnittstellenparameter	Serielle RS232 (Option TTL) Baudraten: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 und 115200 Datenbit: 7, 8 ; Stoppbits: 1 , 2; Parity: no, odd, even Handshake: Hardware und XON / XOFF
Drucker Eingangspuffer	255 Byte / XOFF bei 224 Byte / XON bei 32 Byte
Infrarot Schnittstellen / Schnittstellenparameter	GeBE-IR-Protokoll: 9.600, 38400, 57600 oder 115200 Baud, 8 Datenbits, no Parity, 1 Stopbit IrDA: Automatische Einstellung entsprechend IrDA ; 9.600, 38400, 57600 oder 115200 Baud
Batch-Dateien	Text u. Grafik (Logo-Druck); Voreinstellungen der Parameter über Menü
Datenkompression	(PCL) Faktor ca. 3 :1 (für Grafikbefehle); PC-kompatibel; Windows® -Treiber
Betriebsspannung	4,5 -6,6VDC
Max. Strom beim Druck	Per Befehl begrenzbar auf max. 0,7A - 6A (Anpassung an Betriebsspannung)
Stromaufnahme Standard	Online Idle-Mode: typ. 3 -7 mA
Stromaufnahme USB	Online Idle-Mode: typ. 10 - 15 mA
Umgebung	0 °C bis 50 °C (-10 °C bis +60 °C mit GeBE HQ-Papier) 10% bis 80% rel. Luftfeuchtigkeit, keine Betauung
MTBF	50 km Papierdurchlauf (mit von GeBE spezifiziertem Thermopapier)
Abmessungen in mm	160 x 97 x 107
Gewicht	ca. 1.010 kg inkl. Papierrolle
Gehäuse	schwarz, blau transparent
Normen / Drucker	siehe 16. Normen

18 Mechanische Abmessungen

