



GeBE-PIANO Box

GPT-4643

BEDIENUNGSANLEITUNG

Desktop-Thermodrucker im Aluminium-Kunststoff-Gehäuse



**) Lebensdauer gemäß Angabe des Druckkopfherstellers unter Testbedingungen mit spezifiziertem Papier. Bitte fragen Sie an. Die angegebene Druckkopf-Lebensdauer ist eine durchschnittlich zu erwartende Lebensleistung und stellt keine Garantie dar. Unter optimalen Bedingungen können die angegebenen Werte mit dem spezifizierten Papier (siehe Spezifikation TL_DE_606) erreicht werden.

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. Die angegebenen technischen Daten sind unverbindliche Informationen und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Diese technische Beschreibung behält ihre Gültigkeit nur bis zum Erscheinen einer neuen Dokumentenfassung/Version. Bitte fragen Sie immer nach dem aktuellen Dokumentenstand.

Im Geschäftsverkehr mit unseren Lieferanten und Kunden gelten unsere Geschäftsbedingungen.
Copyright © 2016 GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH.
Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1 SICHERHEITSHINWEISE.....	3
1.1 SYMBOLE UND IHRE BEDEUTUNG.....	3
1.2 GERÄTEHINWEISE.....	3
1.3 GEWÄHRLEISTUNG.....	4
1.4 EINSATZBEREICHE.....	4
2 SYSTEMBESCHREIBUNG.....	5
3 LAYOUT UND FUNKTIONEN.....	6
3.1 CONTROLLER UND TREIBER.....	8
3.2 STROMANSCHLUSS.....	8
3.3 DATENSCHNITTSTELLE USB.....	8
3.4 PAPIERFACHKLAPPE.....	8
3.5 LED AUSGABELEISTE.....	8
3.6 ABSCHNEIDER.....	9
3.7 BARCODE-SCANNER.....	9
3.8 BLACK MARK SENSOR.....	9
3.9 MOTION-SENSOR.....	9
3.10 NEAR-PAPER-END SENSOR.....	9
3.11 PAPER-END SENSOR.....	9
3.12 AKTUATOR.....	9
3.13 USB SCHNITTSTELLE.....	9
3.14 OPTIONEN.....	10
3.14.1 PAPIERSTAPELVORRICHTUNG.....	10
3.14.2 PAPIERBREITENEINSTELLER.....	10
3.14.3 OPTIONEN FÜR OEM.....	10
4 LIEFERUMFANG.....	11
4.1 STANDARD AUSFÜHRUNG.....	11
4.2 ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE.....	11
4.3 ZEICHENSÄTZE.....	11
5 INBETRIEBNAHME.....	12
5.1 FESTSPANNUNGSVERSORGUNG.....	12
5.2 KURZANLEITUNG ZUM ERSTEN TICKETDRUCK.....	12
5.3 SENSORIK.....	14
6 WARTUNG/SERVICE	15
6.1 PAPIER EINLEGEN.....	15
6.1.1 GEEIGNETES PAPIER.....	16
6.2 REINIGUNG.....	16
6.3 DOKUMENTE GPT-464x.....	17
6.4 GeBE-TECHNIK SUPPORT.....	17
7 FEHLERSUCHE UND ABHILFE.....	18
8 CE ZERTIFIZIERUNG.....	19
9 ABMESSUNGEN.....	20
9.1 Technische Zeichnungen für Serie 3“ GeBE-PIANO Box	21
9.2 Empfohlene Tickets.....	22
10 TECHNISCHE DATEN.....	24

1 SICHERHEITSHINWEISE

1.1 SYMBOLE UND IHRE BEDEUTUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise sehr sorgfältig!

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. Es dürfen nur Originalersatz- und Zubehörteile verbaut/verwendet werden!

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



ACHTUNG

betrifft Ihre persönliche Sicherheit und ist immer zu beachten.



VORSICHT heiße Flächen

betrifft Ihre persönliche Sicherheit und kennzeichnet eine Verbrennungsgefahr bei Berührung.



HINWEIS

Die gekennzeichneten Stellen betreffen die Sicherheit des Gerätes und helfen Ihnen das Gerät optimal einzusetzen.



SUPPORT

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



TECHNIK

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



INFORMATIONEN

Die gekennzeichneten Stellen weisen auf weiterführende oder ergänzende Informationen, wie Dokumente oder Internetlinks hin.

1.2 GERÄTEHINWEISE



Der sichere Betrieb des Gerätes ist grundsätzlich gewährleistet, wenn die Hinweise in dieser Betriebsanleitung und am Gerät beachtet werden. Zu Installationsarbeiten sind Netz- und Spannungsversorgungen in Systemen stets auszuschalten!

- 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 6 WARTUNG/SERVICE .
- Vor dem Einstecken des Gerätes ist unbedingt sicher zu stellen, dass die Netzspannung Ihrer Installation mit der Versorgungsspannung des Gerätes übereinstimmt. Die Kenndaten des Gerätes können dem Gerätetypenschild oder den technischen Daten entnommen werden.
- Das Gerätetypenschild befindet sich auf der Unterseite des Gerätes. Die Technischen Daten des Gerätes können dem Abschnitt 10 TECHNISCHE DATEN entnommen werden.
- An die Schnittstellen und an die DC-Kreise des Gerätes dürfen nur Peripheriegeräte angeschlossen werden, die die Anforderungen für Sicherheitskleinspannung (SELV) mit begrenzter Leistung (limited power) nach EN/IEC 60950 erfüllen.
- Stellen Sie sicher, dass der Drucker gegen Überspannung nach EN/IDC 60950 geschützt ist.
- 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.



- 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 4 LIEFERUMFANG und die Original-Zubehörteile im Abschnitt 4.2 ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE angeführt.



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.
- Sie ungewöhnliche Gerüche aus dem Gerät wahrnehmen.
- die Netzanschlussleitung beschädigt ist.
- es nicht mehr einwandfrei arbeitet.

Stecken Sie, wenn ein beschriebener Fehler vorliegt, sofort Ihr Gerät aus und kontaktieren Sie umgehend den für Sie zuständigen Kundendienst. Siehe hierzu den Abschnitt 6 WARTUNG/SERVICE .

1.3 GEWÄHRLEISTUNG



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

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.gebe.net (Fusstext AGB) einsehen und herunterladen können.

1.4 EINSATZBEREICHE

Eintrittskartendruck, z.B. für Sportveranstaltungen, Kinos, Theater, Konzerte / Ticketdruck, z.B. in Parkhäusern, Schwimmbädern / Validierung, z.B. Parkzeit-Gutschrift bei Einkauf im Einkaufszentrum.

2 SYSTEMBESCHREIBUNG

Der Thermodrucker GeBE-PIANO (GPT-4643) im kunststoffgerahmten Aluminiumgehäuse ist in zwei Grundausführungen erhältlich. Als Tischversion oder als Ausführung mit abschließbarer Montageplatte. Der Drucker kann als Formular-Drucker oder als Grafik-Zeilendrucker eingesetzt werden. Im Formulardrucker werden die Daten und das Layout im Textmodus komplett in den Druckerspeicher übertragen und anschließend per Befehl gedruckt. Im Grafikmodus wird der Ausdruck im angeschlossenen Rechner üblicherweise mittels einem Treiber aufbereitet und im Vollgrafikmodus gesendet. Im Formularmodus steht optional ein druckerinterner UNICODE Font zur Verfügung. Ein 2D Barcode kann vom Drucker selbst erzeugt werden. *Geht das Papier während eines Ausdrucks zu Ende, so stoppt der Drucker je nach Konfiguration, zieht das Papier bis zum Anfang des Ausdrucks zurück und bedruckt das angefangene Ticket, um es ungültig zu machen. Ein Invalidierungsvorgang wird gemeldet. (in Entwicklung).*

Auch nach dem Einlegen einer neuen Papierrolle zieht der Drucker das Papier sensorgesteuert zurück und positioniert den ersten Bereich der Papierrolle.

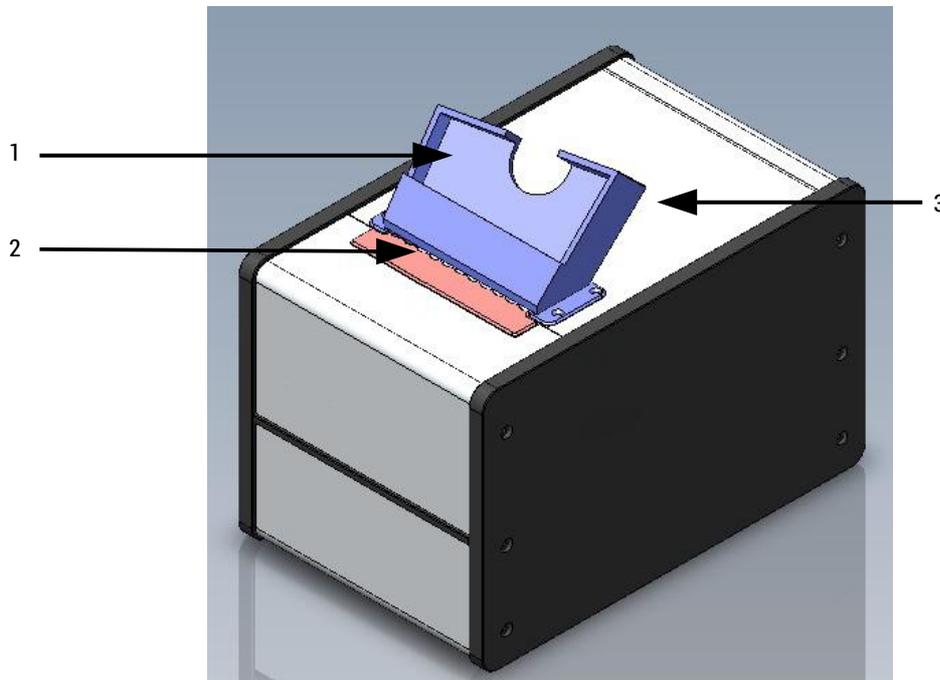
Der Drucker kann mit einem Barcode-Scanner ausgerüstet werden, um einen rückseitig am Papier angebrachten Barcode zu lesen. Die Lesegeschwindigkeit beträgt dabei bis zu 200 mm/s abhängig von der Barcodegröße. Die Barcode-Daten werden transparent zum Host gesendet, versehen mit einer Zeit- und Positionsangabe.

Optional ist ein Papier-Motion-Sensor lieferbar. Dieser Sensor misst unabhängig von der Druckfunktion die Papierbewegung. Per Befehl sind somit der Drucker-Positionszähler als auch der Sensor-Positionszähler auslesbar. Eine mögliche Differenz kann entsprechend ausgewertet werden.

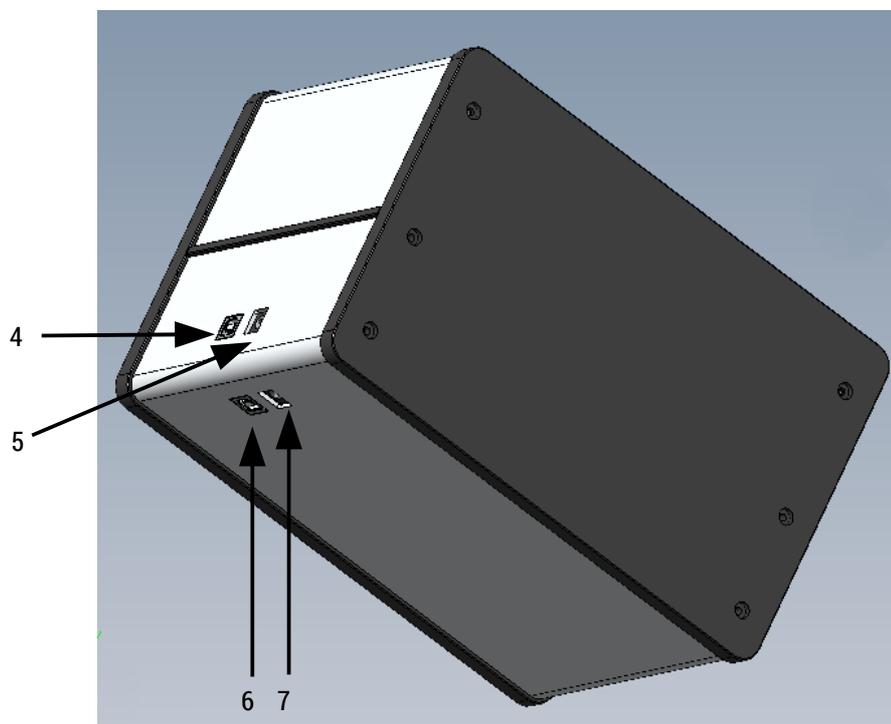
Die Meldungen des Druckers werden in einem CRC geschützten Protokoll abgegeben, um Fehlinformationen zu vermeiden. Somit gewährleistet der Drucker in der Kommunikation mit dem Host eine hohe Datensicherheit insbesondere beim Zurücklesen von Barcodes oder Positionsmeldungen.

Für die Ausgabe von ISO Format Tickets (86 x 54 mm) steht eine Stapelvorrichtung zur Verfügung.

3 LAYOUT UND FUNKTIONEN

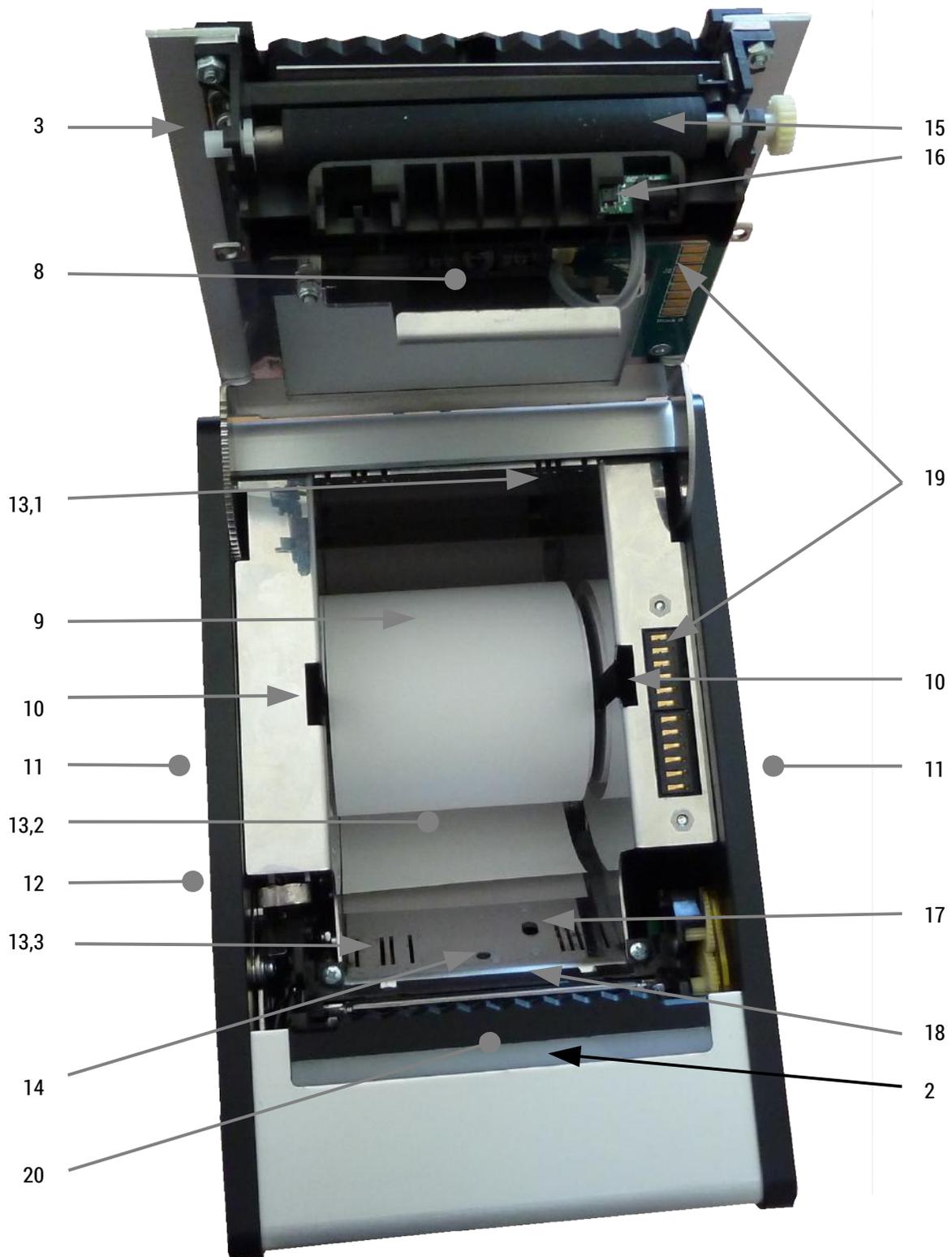


Zeichnung 1: GeBE-PIANO Box Teile und Funktionen



Zeichnung 2: GeBE-PIANO Box Anschlüsse Stromversorgung und USB

 **USB und Stromversorgung dürfen nur entweder vertikal oder horizontal verwendet werden!**



Zeichnung 3: GeBE-PIANO Box Layout

Beschreibung

1	Stapelvorrichtung für ISO-Tickets (optional)
2	LED Leuchte grün
3	Papierfachklappe
4	USB Stecker USB-B für Tischdrucker
5	Stromversorgung 10-26V für Tischdrucker
6	USB Stecker USB-B für vertikale Montage
7	Stromversorgung 10-26V für vertikale Montage
8	Barcodescanner
9	Papierrolle eingelegt
10	Papierrollen-Achsenführung
11	Near-Paper-End-Sensor
12	Aktuator zum Öffnen
13	Arretierungsposition 1, 2 und 3 für Breitenversteller
14	Paper-End Sensor
15	Antriebsrolle
16	Blackmark-Sensor
17	Motion-Sensor
18	Druckwerk
19	Kontaktleiste
20	Exit Sensor

3.1 CONTROLLER UND TREIBER

Der Druckercontroller GCT-4663 wird von folgenden Treibern unterstützt:

- Windows® 7, 8, 8.1, 10
- Cups für Linux und Mac OS
- Windows® CE auf Anfrage

Andere Systeme auf Anfrage.

3.2 STROMANSCHLUSS

Der Drucker wird über ein externes GeBE-Netzteil mit 24 VDC versorgt. Anschlussstecker (siehe 5 und 7/ Zeichnung 2: GeBE-PIANO Box Anschlüsse Stromversorgung und USB).

Positive Polarität:



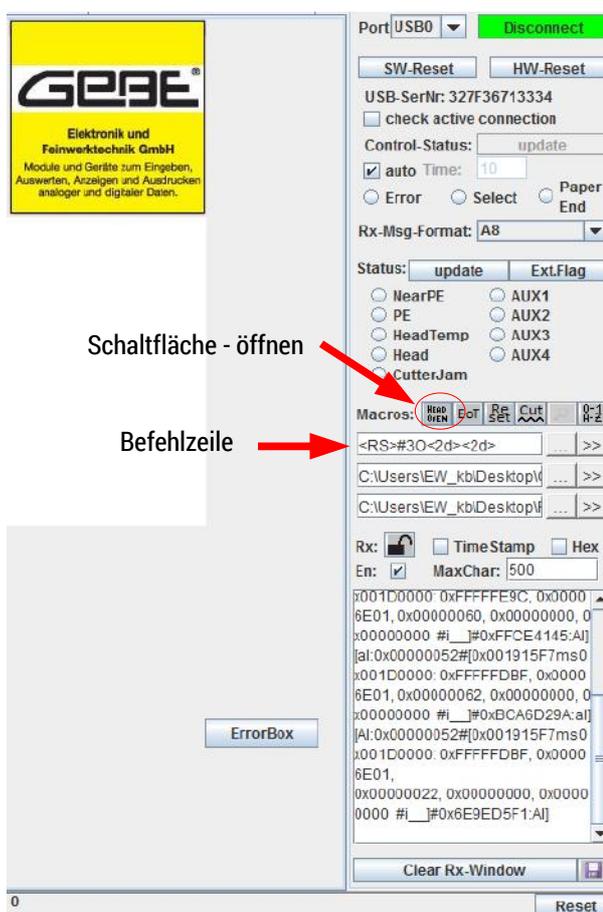
3.3 DATENSCHNITTSTELLE USB

Die Kommunikation zum Drucker wird über eine USB-B Schnittstelle zum Computer oder einer Console hergestellt, (siehe 4 und 6/ Zeichnung 2: GeBE-PIANO Box Anschlüsse Stromversorgung und USB).

3.4 PAPIERFACHKLAPPE

Die Papierfachklappe (siehe 3/Zeichnung 1: GeBE-PIANO Box Teile und Funktionen) zum Einlegen des Papiers öffnet nur per Befehl: <RS>#30<2d><2d>.

Beispiel Toolbox:



3.5 LED AUSGABELEISTE

(Siehe 2/Zeichnung 1: GeBE-PIANO Box Teile und Funktionen). Je nach Konfiguration, blinkt die integrierte LED Ausgabeeleiste grün bei der Ticketausgabe. Zudem kann sie mit dem Exitsensor (20/Zeichnung 1: GeBE-PIANO Box Teile und Funktionen) gekoppelt programmiert werden, so dass die LED bei der Entnahme des Tickets erlischt.

3.6 ABSCHNEIDER

Nach dem Drucken wird das Papier/Ticket abgeschnitten und ausgegeben. Der Abschneider kann entweder einen Voll- oder Halbschnitt per Befehl ausführen. Der entsprechende Befehl ist im Treiber eingestellt.

3.7 BARCODE-SCANNER

Ein integrierter Barcode-Scanner kann vorprogrammierte Barcodes auf der Ticket-/Papierrückseite erkennen und Meldungen ausgeben. (Siehe 8/ Zeichnung 3: GeBE-PIANO Box Layout).

Druckkontrastzahl	k > 0,45
Lichtquelle	LED-Array im sichtbaren roten Bereich 635 nm

3.8 BLACK MARK SENSOR

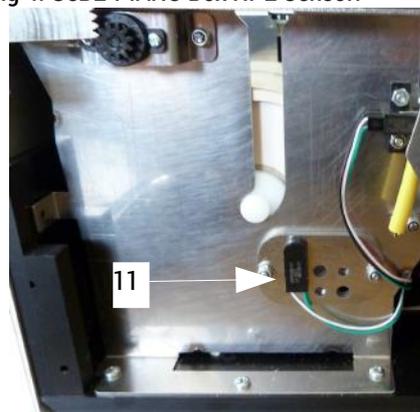
Zur Steuerung des Drucks an der richtigen Stelle, wie zum Beispiel Text in ein Ticket, kommt Papier mit Blackmarks = Positionsmarken zum Einsatz. Man gelangt zum Papiermarkensensor durch Öffnen des Druckwerks. (Siehe 16/ Zeichnung 3: GeBE-PIANO Box Layout. Der Sensor absorbiert Licht bei 940 nm um die aufgedruckte Blackmark zu erkennen.

3.9 MOTION-SENSOR

Der Motion-Sensor zeigt Bewegung am Papier an. Wird manuell Ticketpapier herausgezogen gibt der Sensor eine Meldung an den Host über diesen Event. Siehe 17/ Zeichnung 3: GeBE-PIANO Box Layout.

3.10 NEAR-PAPER-END SENSOR

Der Near-Paper-End Sensor (11) ist ein Transmissions-sensor, der das nahe Papierende erkennt und eine Meldung an den Host bezüglich anstehendem Papierwechsel ausgibt. Der Near-Paper-End Sensor kann in 3 verschiedenen Positionen eingebaut werden, siehe Zeichnung 4: GeBE-PIANO Box NPE Sensor.



Zeichnung 4: GeBE-PIANO Box NPE Sensor

3.11 PAPER-END SENSOR

Der Paper-End Sensor erkennt das Papierende und gibt eine Meldung an den Host bezüglich nötigem Papierwechsel. Siehe 14/ Zeichnung 3: GeBE-PIANO Box Layout.

3.12 AKTUATOR

Der Aktuator aktiviert die Öffnung der Papierfachklappe auf Befehl. (Siehe 11, Zeichnung 3: GeBE-PIANO Box Layout.)

3.13 USB SCHNITTSTELLE

Die USB Device Class entspricht einer „Printer Class“. Nach dem Einstecken meldet Windows[®] eine „USB Druckerunterstützung“ und installiert einen virtuellen USB Port.

 Es können sowohl der Standard-Druckertreiber des System A8, als auch der Portmonitor verwendet werden.

USB Spezifikation	V1.1 (V2.0 und V3.0 kompatibel)
Gerätetyp	Vendor Specific Device oder Printer Class
USB	Full Speed 12 Mbit/s

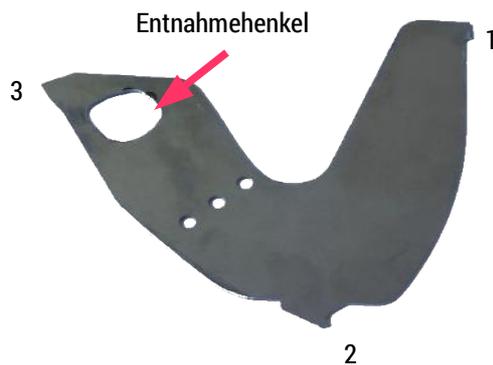
3.14 OPTIONEN

3.14.1 PAPIERSTAPELVORRICHTUNG

Die Stapelvorrichtung dient dazu einzelne ISO-Tickets nach dem Abschneiden aufzufangen, siehe Zeichnung 1: GeBE-PIANO Box Teile und Funktionen.

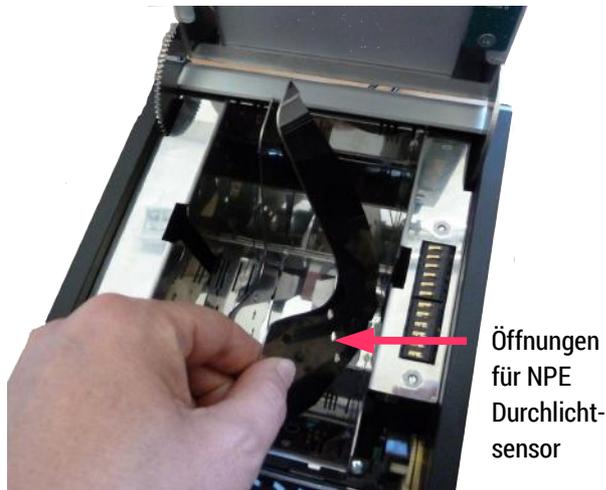
3.14.2 PAPIERBREITENEINSTELLER

Optional sind zwei Profilbleche als Papierbreiteneinsteller für schmalere Papierrollen verfügbar.



Zeichnung 5: GeBE-PIANO Papierbreiteneinsteller

Der Breiteneinsteller kann in die vorgefertigten Positionen eingesetzt werden für Papierbreiten: 45mm, 54 mm, 60 mm, 76 mm, 82 mm und 86 mm (Siehe 13, Zeichnung 3: GeBE-PIANO Box Layout.)



Zeichnung 6: GeBE-PIANO Papierbreiteneinsteller einsetzen

Aufgrund der Durchlichtfunktion des Near-Paper-End Sensors kann das nahe Papierende auch bei schmalen Papierrollen, mittels der Öffnungen des Papierbreiteneinstellers, erkannt werden.

Zum Einsetzen des Papierbreiteneinsteller werden die beiden Seitenbleche in die vorgestanzten Schlitze 13, Zeichnung 3: GeBE-PIANO Box Layout eingeführt und festgedrückt.

Prozedur gemäß Zeichnung 5: GeBE-PIANO Papierbreiteneinsteller:

1. Zuerst Seitenblech Position 1 in oberen Schlitz 13,1 einführen.
2. Position 2 in entsprechenden Bodenfachschlitz 13,2 einsetzen.
3. Position 3 mit Druck in entsprechenden unteren Schlitz 13,3 festdrücken bis zum Einrasten.



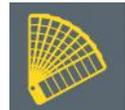
Siehe auch Zeichnung 3: GeBE-PIANO Box Layout.

Schmale Rolle eingelegt:



3.14.3 OPTIONEN FÜR OEM

- kundenspezifische Gehäusefarbe
- Programmvarianten
- Zeichensätze UNICODE
- spezielle Funktionen



4 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.

4.1 STANDARDAUSFÜHRUNG

Die Standard OEM-Drucker der Serie PIANO Box werden standardmässig ohne jegliches Zubehör ausgeliefert! Bestellen Sie das Zubehör bitte entsprechend der Tabelle im Kapitel 4.2 ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE separat!

Artikel Nr. 13772 - Bezeichnung: GPT-4643-Box-300-63-USB-DC12/24V

4.2 ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Artikelbeschreibung
Netzteil		
13034	GNG-24V-3,7A-AC-T	Externes Tischnetzteil, 24VDC, max. 3,75A
Zubehör		
13883	GMT-4643-Papierachse	Papierachse 25 mm
13881	GMT-4643-ISO-Card-Stacker	Stapelvorrichtung für ISO Tickets
13884	GMT-4643-Papiereinleger	Papiereinleger
Sensoren		
13851	GPT-4643-Scanner	Barcode Scanner
13852	GSE-012-MS-SHR8-E-4643	Motion Sensor
13882	GSE-011-F2-XHP-E-4643	Near-Paper-End-Sensor

4.3 ZEICHENSÄTZE

Verwendbare Fonts entnehmen Sie bitte dem Software-Handbuch.



Das Programmierhandbuch SoMAN-D-0792 bzw. SoMAN-E-0793 (englisch) können Sie bei GeBE per email anfordern (info@gebe.net).

5 INBETRIEBNAHME



Bei Installationsarbeiten ist das System stets von Netz- und Spannungsversorgung zu trennen!
Beim Einbau und Betrieb sind vom Anwender (Inbetriebsetzer) die Vorschriften gem. IEC 60950-1 zu beachten: Schutz vor Berührung von Teilen gefährlicher Spannung und Einhaltung der Anforderungen bezüglich Isolation.

5.1 FESTSPANNUNGSVERSORGUNG

Der Drucker kann über eine Festspannung aus einem externen Netzteil mit 10-26 VDC, an der Buchse 5 (siehe 3 LAYOUT UND FUNKTIONEN) angeschlossen, betrieben werden.

5.2 KURZANLEITUNG ZUM ERSTEN TICKETDRUCK

1. Drucker mit dem externen Netzteil an der Stromversorgung anschließen.
2. Papierfachklappe öffnen gemäß Kapitel 3.4 PAPIERFACHKLAPPE.
3. Papier einlegen gemäß Kapitel Fehler: Referenz nicht gefunden Fehler: Referenz nicht gefunden.
4. Parameter einstellen mittels Cortex User Settings Builder oder der GeBE Toolbox Software.



Werkseitig ist der Drucker auf das Standard Meldungsformat A8 eingestellt. Dieses Format ist einfach aufgebaut jedoch nicht besonders leistungsstark. Wir empfehlen die Verwendung des CRC geschützten C32 Meldungsformats.

- Parameter: **15,7 = 1** Änderung des Statusformates von A8 auf C32
- 18,12 = T** Aktivierung der Ticketlängenkontrolle
- 18,39 = [value]** Ticketlänge in 1/10 mm einstellen
 Wird die Längenkontrolle ohne Blackmark benutzt, muss der Parameter 18,40 auf Null gesetzt werden.
- 18,33 = T** Auto Flush bei Papierende. Löschung der verbleibenden Ticketdaten bei Papierende während eines aktiven Ticketdrucks.

5. Einstellungen für den Ticketdruck:

- Befehle: **<RS>b1** Aktivierung des Barcode Scanners
- <RS>\$<00d><00d>** Aktivierung der LED Leiste synchronisiert zum Druckbetrieb
- Hello World <13d>.....** Print DATA
- <12d>** FORM FEED – nur bei gleichzeitiger Auswahl des Ticketdrucks
- <RS>b0** Deaktivierung des Barcode Scanners
 Der Barcode Scanner liest im aktivierten Status jeden Barcode. Eine mögliche Antwort ist:
- [aR:0x00000032#[0x000295A0ms0x00300000: 0x000024D1, 00030000567414 #w_+]#0xAF64B081:aR]
- Grün** = Barcode Inhalt
- Rot** = Druckposition

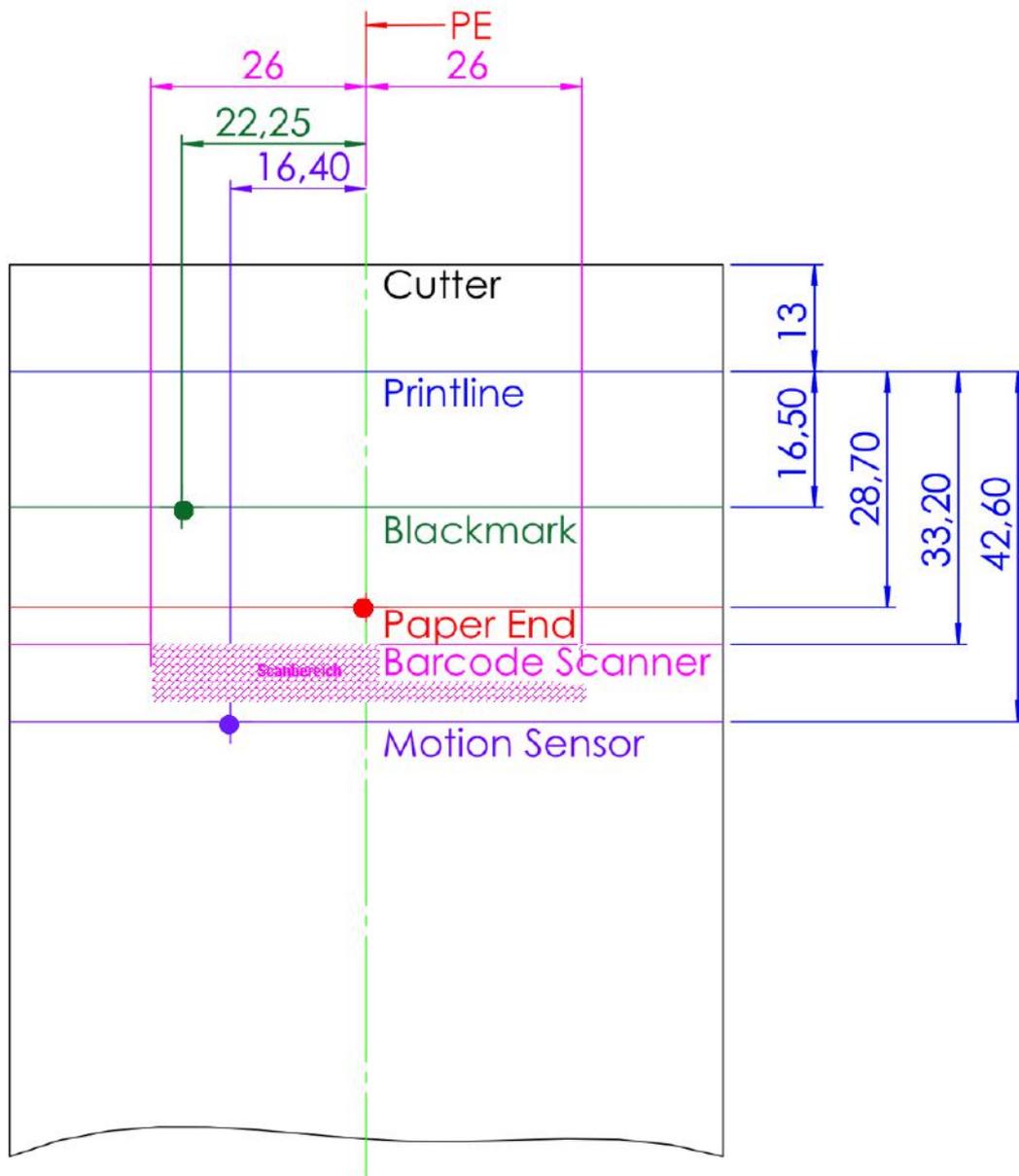
<ESC>e<00d<00d>	Ticketende Nach dem Ticketende feeded der Drucker zunächst vorwärts zur Schneideposition und anschließend zurück zur Druckposition. Die LED Leiste blinkt während und nach der Ausgabe solange bis zur Entnahme des Tickets.
<ESC>v<01d>	Sync Meldung Eine C32 Meldung wird gesendet, sobald alle vorstehenden Aktionen durchgeführt sind. Eine mögliche Antwort ist: [aR:0x0000002E#[0x000BBDD9ms0x00120000 0x000025C6: 0x00000001 #i_+]#0x96808FE5:aR] Sync Befehl mit value 1 schaltet ein: Druckposition 25C6 Hex
<RS>xp1	Lesen der Motion Sensor Position und den Wert als Drucker Positionszähler Setzen. Eine mögliche Antwort ist: [aR:0x00000027#[0x0011FFCEms0x00310000 0x0000000A: 0x0000000A #i_+]#0x96808FE5:aR] Drucker Zählerwert: Motion Zählerwert: in Dotlinien (0,08084 mm/Linie)



<02d> bedeutet die dezimale Zahl 2. Sie können die oben aufgeführten Befehle mit KOPIEREN/EINFÜGEN direkt in das GeBE Toolbox Macro oder den Batch Builder einfügen.

5.3 SENSORIK

Nachfolgend ist die Entfernung der Sensoren von der Drucklinie dargestellt:



6 WARTUNG/SERVICE



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), 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).

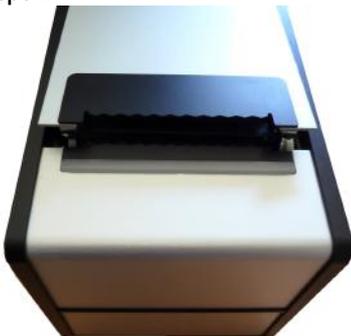
6.1 PAPIER EINLEGEN

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.



So wird das Papier eingelegt:

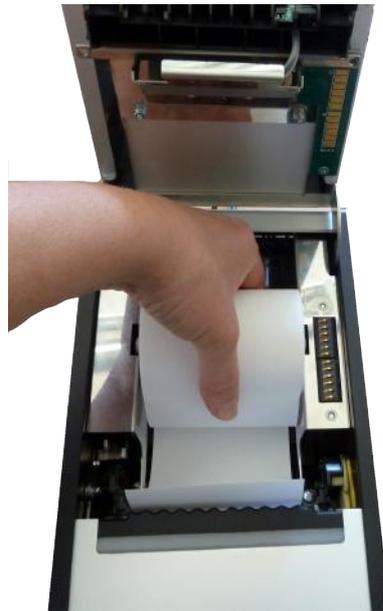
1. Öffnen Sie den Deckel des Druckers per Befehl: `<RS>#30<2d><2d>`.
Der Deckel lässt sich jetzt leicht nach oben klappen.



2. Wickeln Sie einige cm Papier von der Rolle ab.



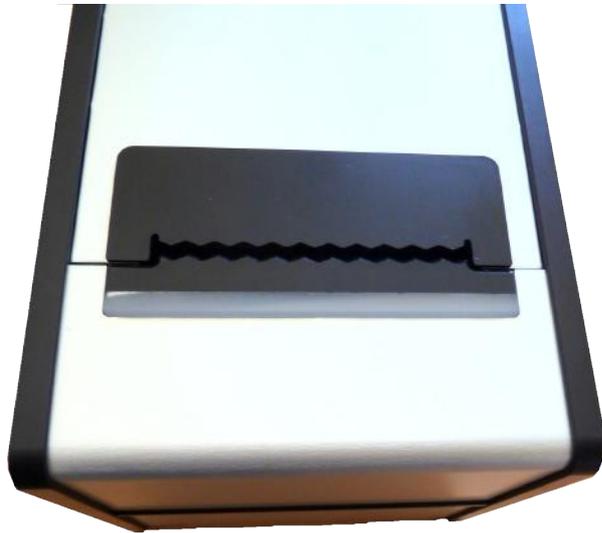
3. Halten Sie die Lagen stramm gewickelt und legen Sie die Papierrolle so in die Achsenführung, dass die Außenseite zum Druckwerk zeigt.



4. Schliessen Sie den Deckel mit einem kräftigen Druck.



5. Die Papierfachklappe schnappt dann hörbar ein. Gleichzeitig wird das herausstehende Papier zurück zur Startposition gezogen. Somit wird kein Papier verschwendet.



 Wenn zuviel Papier beim Zuklappen heraussteht, schafft der Drucker das Zurückziehen nicht komplett. In diesem Fall wird eine Autoload-Fehlermeldung an den Host gesendet.

6.1.1 GEEIGNETES PAPIER

Welches Thermopapier ist geeignet?

T1237 Mitsubishi Standard Ticketpapier.

Die entsprechenden Papierabmessungen entnehmen Sie bitte Kapitel 9 ABMESSUNGEN.

 Geeignetes Papier siehe GeBE-Papierspezifikation GPR-PapSpec-DE-T1-V2.0-0606.

 Andere Papiere können Störungen verursachen.

6.2 REINIGUNG

Nach größeren Druckleistungen, abhängig von der Papierqualität und widrigen Umgebungseinflüssen, ist es unter Umständen nötig

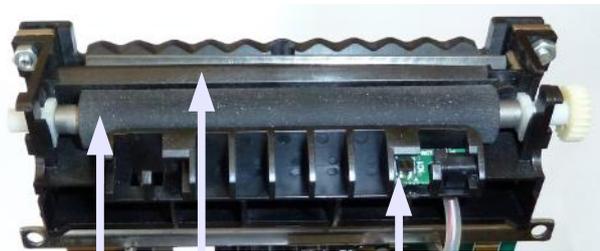
- Druckkopf
- Sensoren
- Antriebswalze
- Kontaktleiste

zu reinigen, insbesondere dann wenn Stellen nicht mehr ordentlich gedruckt werden.

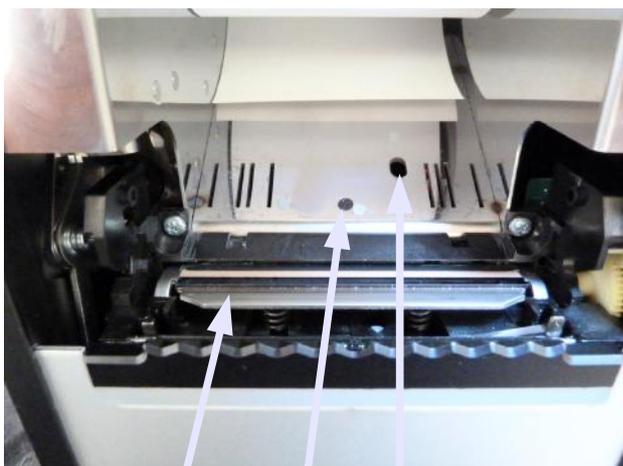
VORGANG:

1. Papiervorrats-Deckel öffnen per Befehl: `<RS>#30<2d><2d>` und Papierrolle entfernen.
2. Mit einem kleinen Pinsel Verschmutzungen lösen.
3. Kräftig in die Papiervorrats-Mulde pusten, um den groben Staub zu entfernen.
4. Wattestäbchen mit Isopropanol Alkohol (IPA) tränken und die o.g. Teile reinigen. Alternativ können auch Druckkopf-Reinigungsstift / Reinigungskarte verwendet werden.
5. Weitere starke Verschmutzungen ebenfalls mit einem Wattestäbchen (IPA) entfernen.

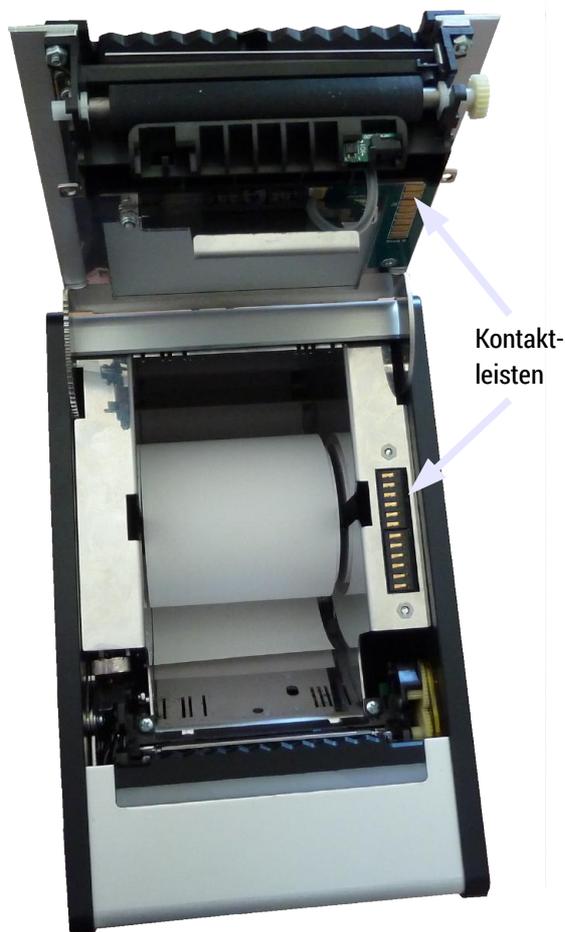
 Verwenden Sie niemals scharfe Gegenstände zur Reinigung. Dies könnte zu Beschädigungen führen.



Antriebswalze Schneidmesser Blackmarksensor



Druckleiste PE-Sensor Motionsensor



Kontakt-
leisten

6.3 DOKUMENTE GPT-464x

 *Im Internet sind alle weiterführenden Dokumente unter www.gebe.net aufgeführt.*

Das Programmierhandbuch SoMAN-D-0792 bzw. SoMAN-E-0793 (englisch) können Sie bei GeBE per email anfordern (info@gebe.net).

6.4 GeBE-TECHNIK SUPPORT

 In einem Servicefall wenden Sie sich bitte an:

GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH
Beethovenstr. 15
82110 Germering
Germany
Tel: +49 (0)89/89 41 41-0
Fax: +49 (0)89/89 41 41-33

Unter www.gebe.net finden Sie auch den Kontakt zu Ihrem persönlichen Berater, an den Sie Ihre Fragen richten können.
Alternativ senden Sie einfach eine email an info@gebe.net.

7 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:

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 thermosensitive Seite ist (meistens) auf der Papieraußenseite. Machen Sie den Fingernageltest. Mit der Spitze eines Fingernagels unter Druck schnell über das Papier fahren. Auf der thermosensitiven Seite ergibt sich durch die Reibungswärme eine Schwärzung.
Der Drucker druckt nur wenige Punkte in einer Linie.	Die Stromversorgung ist nicht optimal.	Externes Netzteil: Ausreichend dimensionierte und kurze Zuleitungen verwenden. Steckverbindungen auf evtl. Übergangswiderstände prüfen. Bei Thermodruckern treten hohe Spitzenströme auf, sodass bereits kleinste Übergangswiderstände zu unzulässigen Spannungsabfällen führen können. (In diesem Fall ist kein Netzteil stark genug.)
Der Drucker druckt nur wenige Zeichen in einer Zeile. Wird mehr eingegeben, druckt er garnicht mehr.	Die Stromzuleitung des externen Netzteils ist im Querschnitt zu schwach. Stromabgabe des externen Netztes ist zu gering.	

8 CE ZERTIFIZIERUNG

EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EU DECLARATION OF CONFORMITY

- Gerätetyp/Produkt** (*Apparatus model/Product*): Drucker (*Printer*)
- Name und Anschrift des Herstellers:** GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH
(*Name and address of the manufacturer*) Beethovenstr. 15, 82110 Germering, Germany
- Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.**
(*This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.*)
- Gegenstand der Erklärung:** beginnend mit Seriennummer (*beginning with serial number*): 1608xxxx
(*Object of the declaration*) **GPT-4643-Box-300-63-USB-DC12/24V**
- Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union.** (*The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation.*)

RICHTLINIE 2014/30/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 26.2.2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit. (*DIRECTIVE 2014/30/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.*)

- Angabe der einschlägigen harmonisierten Normen, die zugrunde gelegt wurden, einschließlich des Datums der Norm oder Angabe anderer technischer Spezifikationen, für die die Konformität erklärt wird, einschließlich des Datums der Spezifikation:** (*References to the relevant harmonised standards used, including the date of the standard, or references to the other technical specifications, including the date of the specification, in relation to which conformity is declared:*)

DIN EN 55022; VDE 0878-22:2011-12
EN 55022:2010 Deutsche Fassung
(*German edition*)

Einrichtung der Informationstechnik (*Information technology equipment*)
– Funkstöreigenschaften (*Radio disturbance characteristics*)
– Grenzwerte und Messverfahren (*Limit value and measuring method*)
CISPR 22:2008, modifiziert (*modified*)

DIN EN 55024; VDE 0878-24:2011-09
EN 55024:2010 Deutsche Fassung
(*German edition*)

Einrichtung der Informationstechnik (*Information technology equipment*)
– Störfestigkeitseigenschaften (*Immunity characteristics*)
– Grenzwerte und Messverfahren (*Limit value and measuring method*)
(CISPR 24:2010)

- Nicht zutreffend** (*Not applicable*): ---

- Zusatzangaben** (*Additional information*): ---

Unterzeichnet für und im Namen von:

(*Signed for and on behalf of:*)

Ort und Datum der Ausstellung:

(*Place and date of issue:*)

GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH

Beethovenstr. 15, 82110 Germering, Germany

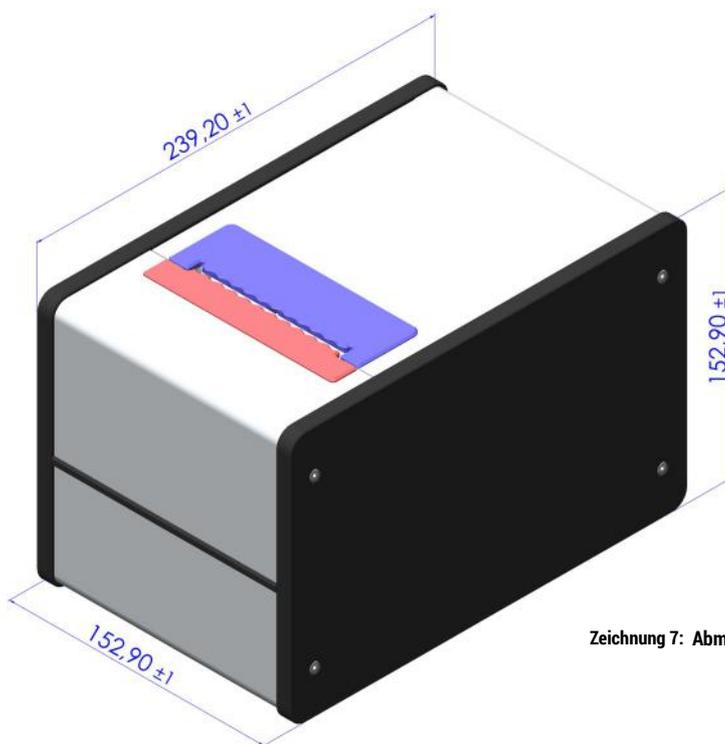
Germering, 08.07.2016



Name und Funktion (*Signed for and on behalf of:*)

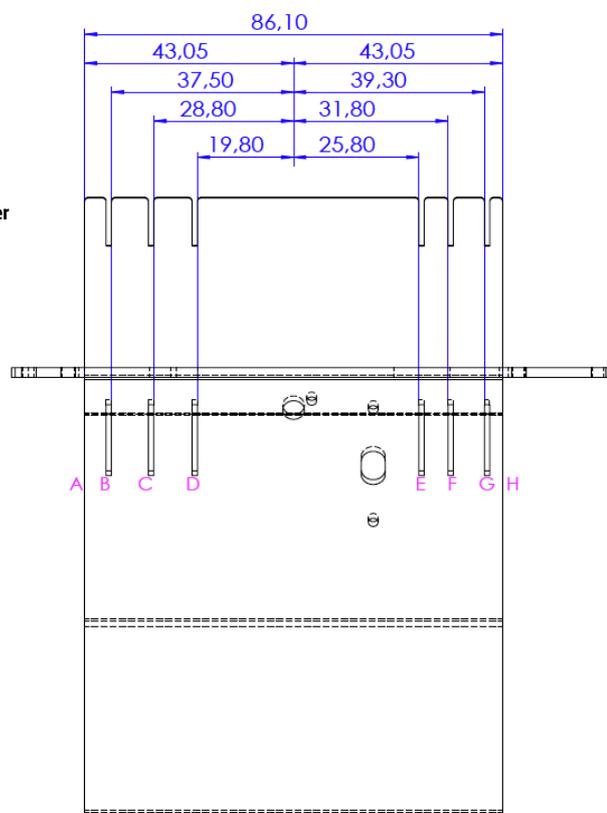
ppa. Klaus Baldig / Entwicklungsleiter (*head of R&D*)

9 ABMESSUNGEN



Zeichnung 7: Abmessungen GeBE-PIANO Box

Zeichnung 8: Abmessungen Breiteneinsteller

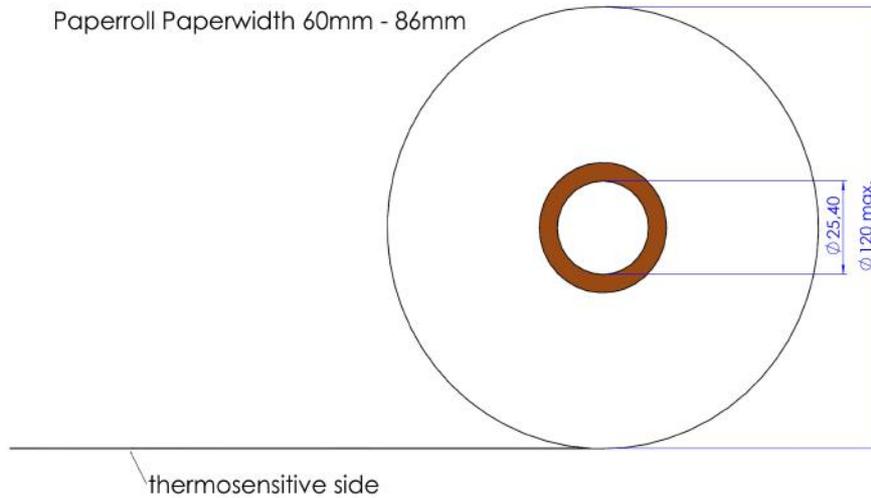


Mögliche Kombinationen:

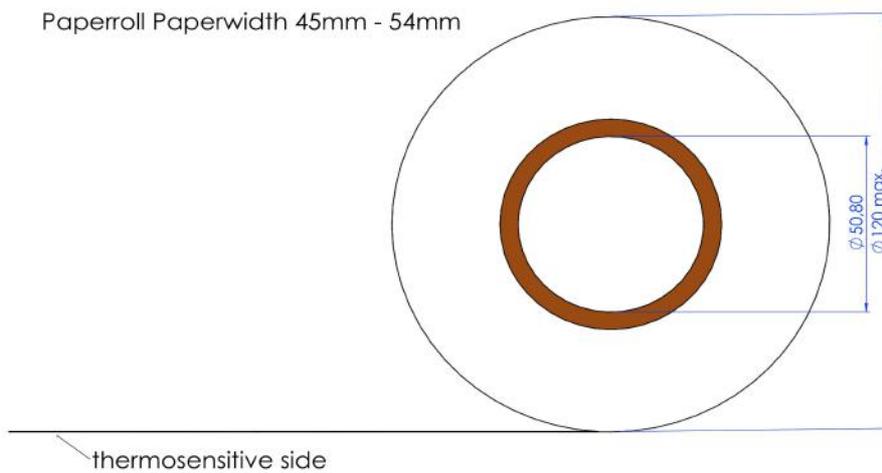
Papierbreite

86 mm	A-H
82 mm	A-G
80 mm	B-H
76 mm	B-G
60 mm	C-F
54 mm	C-E
45 mm	D-E

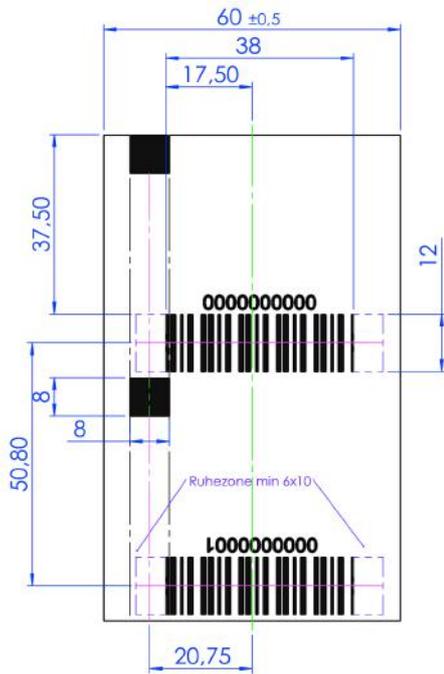
9.1 Technische Zeichnungen für Serie 3“ GeBE-PIANO Box



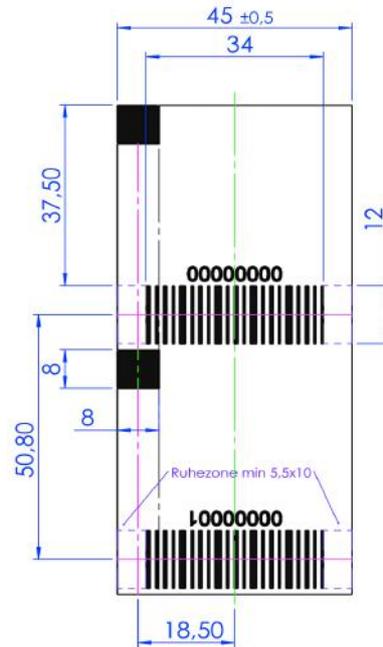
Zeichnung 9: GeBE-PIANO Box Papierrolle für Breite 60 – 86 mm



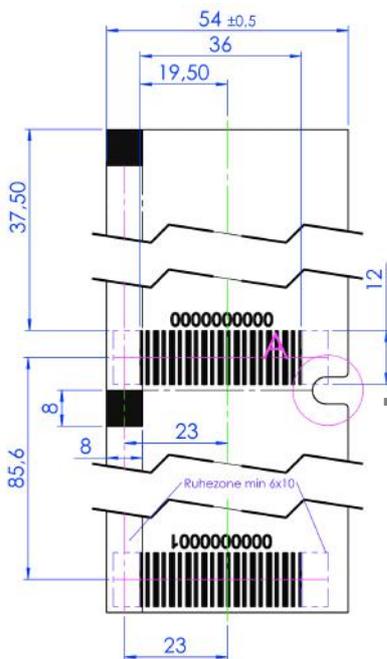
Zeichnung 10: GeBE-PIANO Box Papierrolle für Breite 45 – 54 mm



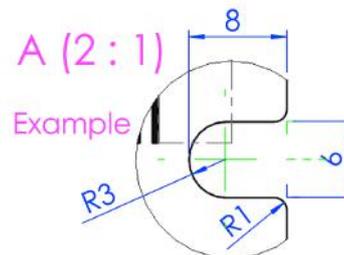
Zeichnung 15: GeBE-PIANO Box Papierrückseite, Breite: 60 mm



Zeichnung 16: GeBE-PIANO Box Papierrückseite, Breite: 45 mm



Zeichnung 17: GeBE-PIANO Box Papierrückseite, Breite: 54 mm



10 TECHNISCHE DATEN

	GPT-4643
Papier einlegen	Easy Loading
Druckverfahren	Thermodirektdruck
Auflösung	horizontal/vertikal 11,82/12,37 Pkt./mm, (960 dpi horizontal), 300x300 dpi
Druckgeschwindigkeit	max. 250 mm/s
Papier- /Druckbreite	45 - 86 mm / 81,2 mm
Papierdicke	60 - 200 µm
Papierrollen Durchmesser	120 mm
Fahrkartenlänge	20 – 250 mm
Abschneider	Gioutine Cutter für half/full Schnitte
Betriebsspannung	10,8 – 26,5 VDC
Stromaufnahme Druck	Per Befehl einstellbar, max. 14 A
Mögliche Schnittstellen	USB full speed
Fonts	IBM II 28, 56 Zeichen/Zeile, erweiterbar
Barcode Barcode-Scanner	Code 39, 2aus5 int., Code 128, CCD mit Scanbreite: 53,5 mm / Scangeschwindigkeit: 200 mm/s
Blackmark	min. 4x4 mm / empfohlen: 8x8 mm
Sensoren	Blackmark Sensor: IR 940 nm Paper Exit Sensor: IR 940 nm / Paper End Sensor: IR 940 nm / Near Paper End Sensor: optional IR 880 nm Papierbewegungssensor: bis 250 mm/s
MTBF*)	150 km / 2 Mio Schnitte
Umgebungstemperatur (nur Drucker)	-20° C - +70° C mit spezifiziertem Papier
Feuchte im Betrieb	10 – 90% relative Feuchte
Gehäuse	PS und Aluminium
Abmessungen	240 x 154 x 152 mm
Gewicht	990 g ohne Papierrolle