



Thermo-Drucker FBP 40/485

Bedienungsanleitung

Version 1.00

**Indatec GmbH & Co KG • Am Anger 26 D 83233 Bernau
Telefon +49 8051 9849-0 • Fax +49 8051 9849-99 • eMail Info@Indatec.de**

Wir danken Ihnen, daß Sie sich für den Kauf des Kassens-Systems INKA entschieden haben, in dem der Thermo-Flachbett-Drucker FBP 40/485 als Guest-Check-Drucker eingesetzt wird. Wir bitten Sie, die folgenden Hinweise vor Inbetriebnahme des Druckers zu berücksichtigen.

Inhaltsverzeichnis

1. Lieferumfang	Seite 2
2. Inbetriebnahme	Seite 2
3. Bedienung	Seite 2
4. Positionierung	Seite 3
5. Schaltereinstellungen	Seite 3-5
6. Steckerbelegung Parallel-Schnittstelle	Seite 6
7. Serielle Schnittstelle (RS-485)	Seite 6
8. Steuerzeichen	Seite 7
9. Programmierung	Seite 7
10. Druckbild	Seite 8
11. Druckgeschwindigkeit	Seite 8
12. Testprogramme	Seite 8
13. Optionaler Logo-Druck	Seite 8
14. Technische Daten	Seite 9
15. Hinweise	Seite 9

1. Lieferumfang

Zu dem Drucker FBP 40/485 werden folgende Komponenten geliefert:

Standardausführung

Drucker FBP 40/485
Netzteil AD 53
Netzkabel
Bedienungsanleitung

Optionales Zubehör: Flash Logo-Speicher

Die Standardausführung beinhaltet zwei Schnittstellen, die serielle RS-485-Schnittstelle zum Anschluß an das INKA-Netzwerk und die parallele Centronics-Schnittstelle, die ausschließlich zum Laden (Download) des optionalen Logos verwendet wird.

2. Inbetriebnahme

Schalten Sie bitte zunächst die Kasse, an die der Drucker angeschlossen werden soll, aus.

Die Schnittstelle des Druckers zur Kasse besitzt eine Werkseinstellung (siehe 5. Schaltereinstellungen). Bitte prüfen Sie, ob sie für Ihren Anwendungsfall unverändert bleiben kann.

Schließen Sie zunächst das Kabel vom Netzteil am Drucker an und danach das Datenkabel zwischen Kasse und Drucker. Stecken Sie nun das Netzkabel am Netzteil an und schalten Sie Kasse und Drucker ein. Der Schalter des Druckers befindet sich vorn links unter der Papierauflage.

Am Drucker leuchtet nun die grüne Lampe "PWR" und der Druckkopf führt eine Initialbewegung durch, danach ist der Drucker betriebsbereit. Die Kasse muß mittels Inka-Lite entsprechend der Bedienungsanleitung so programmiert werden, daß der Drucker über das Netzwerk der Kasse angesprochen werden kann. Falls dazu Fragen entstehen sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Kassenhändler.

3. Bedienung

Nach dem Einschalten wird der Thermokopf automatisch positioniert und der Drucker befindet sich im Standby-Modus. Die grüne Betriebsanzeige leuchtet ("PWR"). Die Transportrolle ist freigegeben und es kann Papier eingelegt werden. Der Drucker ist nun für Daten von der Schnittstelle empfängsbereit.

Sobald ein Druckauftrag von der Kasse empfangen wird, senkt sich der Thermokopf und positioniert das eingelegte Papier entsprechend der DIP-Schalter-Einstellung (siehe 4. Positionierung und 5. Schaltereinstellungen).

Befinden sich Druckdaten im Zeichenpuffer und ist kein Papier eingelegt, so blinkt die gelbe Papierende-Anzeige ("PE").

Beim Einlegen des Papiers muß darauf geachtet werden, daß beide Lichtschranken vom Formular erfaßt werden (vor und hinter der Transportrolle). Das Papier muß folg-

Tabelle 1

Schalter S1	1	2	3	4	5	6	7	8
Netzwerk-Controller aus	ON							
Netzwerk-Controller ein	OFF							
Gerätetyp (immer festeingestellt)		OFF	ON	ON				
GCP Nr. 1					OFF	OFF	OFF	ON
GCP Nr. 2					OFF	OFF	ON	OFF
GCP Nr. 3					OFF	OFF	ON	ON
GCP Nr. 4					OFF	ON	OFF	OFF
GCP Nr. 5					OFF	ON	OFF	ON
GCP Nr. 6					OFF	ON	ON	OFF
GCP Nr. 7					OFF	ON	ON	ON
GCP Nr. 8					ON	OFF	OFF	OFF
GCP Nr. 9					ON	OFF	OFF	ON
GCP Nr. 10					ON	OFF	ON	OFF
GCP Nr. 11					ON	OFF	ON	ON
GCP Nr. 12					ON	ON	OFF	OFF
GCP Nr. 13					ON	ON	OFF	ON
GCP Nr. 14					ON	ON	ON	OFF
GCP Nr. 15					ON	ON	ON	ON

Den Netzwerk-Controller des Druckers schalten Sie immer ein, wenn der Drucker im INKA-Netzwerk betrieben wird, nur zum Einladen des Logos über die Centronics-Schnittstelle wird der Netzwerk-Controller ausgeschaltet, um damit die Centronics-Schnittstelle vorrangig zu aktivieren.

Die Adresse des Guest-Check-Druckers wird zunächst in InkaLite festgelegt und muß gleichlautend an den Schalterpositionen 5-8 entsprechend der Tabelle 1 eingestellt werden.

Tabelle 2

Schalter S2	1	2	3	4	5	6	7	8
Generelle Einstellung	OFF	OFF	OFF	OFF		OFF	OFF	OFF
Logo ausgeschaltet					OFF			
Logo eingeschaltet					ON			

Am Schalter S2 wird nur die Position 5 verändert, alle anderen bleiben generell auf OFF. Mit der Schalterposition 5 können Sie das optionale Logo aktivieren.

Tabelle 3

Schalter S3	1	2	3	4	5	6	7	8
Schnittstellenauswahl (immer festeingestellt)							ON	ON
Zeilenanzahl 0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
Zeilenanzahl 1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
Zeilenanzahl 2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF		
Zeilenanzahl 3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF		
Zeilenanzahl 4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF		
Zeilenanzahl 5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF		
Zeilenanzahl 6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF		
Zeilenanzahl 7	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF		
Zeilenanzahl 8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF		
Zeilenanzahl 9	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF		
Zeilenanzahl 10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF		
Zeilenanzahl 11	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF		
Zeilenanzahl 12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF		
Zeilenanzahl 13	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF		
Zeilenanzahl 14	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF		
Zeilenanzahl 15	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF		
Zeilenanzahl 16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF		
Zeilenanzahl 17	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF		
Zeilenanzahl 18	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF		
Zeilenanzahl 19	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF		
Zeilenanzahl 20	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF		
Zeilenanzahl 21	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF		
Zeilenanzahl 22	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF		
Zeilenanzahl 23	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF		
Zeilenanzahl 24	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF		
Zeilenanzahl 25	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF		
Zeilenanzahl 26	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF		
Zeilenanzahl 27	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF		
Zeilenanzahl 28	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF		
Zeilenanzahl 29	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF		
Zeilenanzahl 30	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF		
Zeilenanzahl 31	ON	ON	ON	ON	ON	OFF		
Zeilenanzahl 32	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON		

6. Steckerbelegung - Parallel-Schnittstelle

Die 25-polige Sub-D-Buchse zum Anschluß der Parallel-Schnittstelle (Centronics) hat folgende Belegung:

Signal	Kontakt	Kontakt	Signal
- Strobe	1	14	
Data 0	2	15	- Error
Data 1	3	16	
Data 2	4	17	
Data 3	5	18	Ground
Data 4	6	19	Ground
Data 5	7	20	Ground
Data 6	8	21	Ground
Data 7	9	22	Ground
- Acknowledge	10	23	Ground
Busy	11	24	Ground
Paper Empty	12	25	Ground
Select	13		

7. Steckerbelegung - RS-485-Schnittstelle

Die 6-polige Datenbuchse zum Anschluß an das Netzwerk hat folgende Belegung:

Kontakt	Funktion
Pin 2	RS-485 A
Pin 3	RS-485 B

Als Stecker wird ein geschirmter AMP Modular Plug 5-555175-3 verwendet

8. Steuerzeichen

Die folgenden Steuerzeichen (Control Codes) werden zur Steuerung der Druckerfunktionen verwendet.

Funktion	Hex-Code	Dezimal-Code
Line Feed	0AH	010
Carriage Return	0DH	013
Eject	0CH	012
Cancel	18H	024
Breitschrift ein	1BH 57H 01H	027 087 001
Breitschrift aus	1BH 57H 00H	027 087 000
Hochschrift ein	1BH 77H 01H	027 119 001
Hochschrift aus	1BH 77H 00H	027 119 000
Hinterlegung ein	1BH 7EH 01H	027 126 001
Hinterlegung aus	1BH 7EH 00H	027 126 000
Auto Line Feed	1BH 7EH 50H	027 126 080
Zeichensatz USA	1BH 52H 00H	027 082 000
Zeichensatz F	1BH 52H 01H	027 082 001
Zeichensatz D	1BH 52H 02H	027 082 002
Zeichensatz GB	1BH 52H 03H	027 082 003
Zeichensatz DK/N	1BH 52H 04H	027 082 004
Zeichensatz S/SF	1BH 52H 05H	027 082 005
Zeichensatz I	1BH 52H 06H	027 082 006
Zeichensatz SP	1BH 52H 07H	027 082 007
Logo 1 ein	1BH 7EH 11H	027 126 017
Logo 1 aus	1BH 7EH 10H	027 126 016
Logo 2 ein	1BH 7EH 21H	027 126 033
Logo 2 aus	1BH 7EH 20H	027 126 032
Logo laden	1BH 7EH 30H	027 126 048

9. Programmierung

Mit ESC-Sequenzen (siehe 8. Steuerzeichen) ist es möglich, 8 verschiedene Zeichensätze auszuwählen, Breitschrift, Hochschrift und Hinterlegung ein- oder auszuschalten. Hochschrift und Hinterlegung gelten zeilenweise. Die Breitschrift kann zeichenweise erfolgen.

Als druckauslösende Zeichen werden Carriage Return und Eject ausgewertet.

Cancel löscht sofort den Druckpuffer und gibt das Papier frei.

Als optionaler Logo-Speicher dient ein Flash. Der Drucker kann zwei Grafik-Logos verwalten. Das Flash muß dementsprechend programmiert sein.

Die Logos werden über die parallele Schnittstelle geladen.

Dazu muß das gewünschte Logo (1 oder 2) mit der angegebenen ESC-Sequenz ausgewählt werden. Danach wird das Logo (TIF-File) geladen. Für den Druck kann danach Logo 1 oder Logo 2 gewählt werden. Ein Abschalten des Logos ist ebenfalls möglich.

10. Druckbild

Mit einem Potentiometer (Öffnung links an der Geräterückseite) kann die Heizdauer und somit die Druckintensität eingestellt werden. Diese Einstellung ist werksseitig für das Papier "Inda 100" der Firma Veit vorgenommen worden und muß deshalb nicht verändert werden.

11. Druckgeschwindigkeit

Die Druckgeschwindigkeit stellt sich eigenständig auf die zu druckenden Daten ein und erreicht maximal den Wert von 35 mm/s oder ca. 12 Druckzeilen pro Sekunde.

12. Testprogramme

Testdruck: Taste „RELEASE“ gedrückt halten und Drucker einschalten.

Testende erfolgt nach Seitenende oder Loslassen.

48-Stunden-Test (stundenweiser Zeilendruck): Taste „START“ gedrückt halten und Drucker einschalten. Testende erfolgt nach Druckauf Taste „RELEASE“.

Hex Dump Mode: Drucker Tasten „START“ und „RELEASE“ gedrückt halten und einschalten.

Testende erfolgt durch Abschalten des Gerätes.

13. Optionaler Logo-Druck

Ist der Drucker mit dem optionalen Logodruck ausgerüstet, wird nach jedem Blatteinzug am oberen Rand automatisch das aktivierte Grafiklogo gedruckt. Die Höhe des Logos ist konstant und entspricht 20 Druckzeilen.

Zur Programmierung des Logos setzen Sie sich bitte mit Ihrem Kassenhändler in Verbindung.

Als Vorlage wird ein reprofähiges Druckbild Ihres Logos benötigt, wie es beispielsweise von einem Briefkopf geliefert werden kann.

14. Technische Daten

Drucktechnik	Thermozeile, Direktdruck
Druckgeschwindigkeit	ca. 35 mm/s
Druckbreite	max. 104 mm mit 832 Punkten
Auflösung	200 dpi oder 8 Punkte/mm
Papier	"Inda 100", Abmessung 120*210 mm Einseitiger Rückseitendruck
Papierlieferant	Franz Veit GmbH, 96111 Hirschaid
Zeichen pro Zeile	52
Zeilenabstand	3,175 mm (1/8 Zoll)
Papier-Positionierung	automatisch
Papier-Ausgabe	an der Eingabeposition
Bedienelemente	Tasten Release (Freigabe) und Start LEDs für Netzkontrolle und Papierende
Datenpuffer	max. 8 KB
Schnittstelle	Centronics, RS 485
Spannungsversorgung	Externes Netzteil 230 VAC -10/+6%
Leistungsaufnahme	max. 70 W beim Drucken, Stand-by 15 W
Betriebsbedingung	Temperatur: +5°C bis +45°C Feuchtigkeit: 10% bis 85% RH
Lagerbedingung	Temperatur: -20°C bis +80°C Feuchtigkeit: 10% bis 90% RH
Kopflebensdauer	60 km Papier
Abmessungen	Drucker 206*203*95 mm (B*T*H) Netzteil 106*104*85 mm (B*T*H)
Gewicht	Drucker ca. 3,2 kg Netzteil 0,4 kg
Geräuschemissionswert	51/54 dB(A)
Farbe	Drucker: schwarzgrau (RAL 7021) Netzteil: tiefschwarz (RAL 9005)
Option	graphischer Logodruck nach Kunden- vorgabe, bei Speicherung im Flash Download-fähig über Schnittstelle
Sicherheitsstandard	GS Geprüfte Sicherheit ERG CE-Zeichen

15. Hinweise

Der Drucker hat keinen Schalter im Primärstromkreis, der Netzstecker stellt die Trennung vom Netz her, somit muß die Netzsteckdose leicht zugänglich sein.

Bitte beachten Sie, daß Sie vor dem An- bzw. Abstecken von Steckern den Drucker und die Kasse ausschalten.

Es ist unbedingt darauf zu achten, daß beim Öffnen des Druckers die ausführende Person ordnungsgemäß geerdet ist, um Beschädigungen der Elektronik durch elektrostatische Entladungen (ESD) sicher zu vermeiden. Maßnahmen, die über das Einstellen der DIP-Schalter oder das Einsetzen des Logo-Flashes hinausgehen, sind dem autorisierten Service-Personal vorbehalten.

Änderungen vorbehalten