



Thermo-Drucker TD 2

Bedienungsanleitung

Stand: 27.10.2003

Indatec GmbH & Co. KG • Am Anger 26 D 83233 Bernau
Telefon +49 8051 9849-0 • Fax +49 8051 9849-99
E-mail info@indatec.de • Home www.indatec.de

Sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen, dass Sie sich für den Kauf des Kassensystems INKA entschieden haben, in dem der Thermodrucker TD2 als Küchen- und Bondrucker eingesetzt wird. Wir bitten Sie, die folgenden Hinweise vor Inbetriebnahme des Druckers zu berücksichtigen.

Inhaltsverzeichnis

1	Lieferumfang	1
2	Inbetriebnahme	2
2.1	Werkseinstellung	2
2.2	Erstinbetriebnahme bei Einzelplatz (1 Kasse + 1 Ferndrucker)	2
2.3	Erstinbetriebnahme bei Verbundanlagen	2
2.4	Erstinbetriebnahme als Funkdrucker (nur bei 2MB-Version)	2
3	Bedienung	3
3.1	Drucker einschalten	3
3.2	Papier einlegen	3
3.3	Druckkopf reinigen/Papierstau beseitigen	3
3.4	Akustisches Signal	3
3.5	Anschluss eines externen Signalgebers	3
4	Einstellungen	4
4.1	Zugang zu den DIP- Schaltern	4
4.2	DIP- Schalter 1	4
4.3	DIP- Schalter 2	5
4.4	Übertragung des Grafik-Logos	5
4.5	Software-Update durchführen	6
5	Testprogramme	6
6	Wand-Montage für TD2 Wand	6
7	Rückansicht des Druckers	7
7.1	Hauptschalter	7
7.2	Druckbild und Schnittbreite	7
8	Anschlussbelegungen	8
8.1	Für einen externen Signalgeber	8
8.2	Für Programmier- Datenkabel	8
9	Technische Daten	9
10	Hinweise	9

1 Lieferumfang

Der Lieferumfang des Thermodruckers TD2 umfasst folgende Komponenten:

- 1 Thermodrucker TD2
- 1 Netzteil AD-53
- 1 Netzkabel
- 1 Datenkabel 6/6
- 1 Rolle Thermopapier INKA
- 1 Achse für Thermopapier
- 1 Bedienungsanleitung

Optional ist der Drucker TD2 W verfügbar, der ab Werk mit einer Wandhalterung und einer erweiterten Bonschale versehen ist. Mittels eines Nachrüstsatzes kann die Standard- Tischversion TD2 zur Version TD2 W erweitert werden.

2 Inbetriebnahme

2.1 Werkseinstellung

Der Drucker besitzt eine Werkseinstellung, bitte prüfen Sie, ob sie für Ihren Anwendungsfall verändert werden muß, nähere Angaben dazu finden sich im Abschnitt 4.

Die Einstellungen sind wie folgt:

- Druckeradresse 1
- Funkdruckerstatus aus
- Akustisches Signal ein
- Signaldauer nur solange gedruckt wird
- Total-/Partial-Schnitt Total
- Hochschrift ein

2.2 Erstinbetriebnahme bei Einzelplatz (1 Kasse + 1 Ferndrucker)

1. Kasse zunächst ausschalten.
2. Zuerst das Kabel des Netzteils am Drucker anstecken, indem der Stecker mit der flachen Seite nach unten in die runde Buchse an der linken Seite der Rückwand des Druckers einstecken und durch sanften Druck verriegeln lassen. Abstecken können Sie übrigens wieder, wenn Sie an der Kappe des Steckers ziehen.
3. Anschließend das Datenkabel in jeweils eine der beiden Datenbuchsen an Kasse und Drucker anstecken. Die beiden Datenbuchsen sind parallel geschaltet und somit ist egal, welche Datenbuchse verwendet wird.
4. Jetzt wird das Netzkabel am Netzteil angesteckt und Kasse sowie Drucker eingeschaltet. Der Schalter des Druckers befindet sich an seiner Rückwand rechts hinten. Am Drucker leuchtet nun die grüne Lampe "PWR" und die integrierte Schneidevorrichtung führt automatisch einen Schnitt aus, danach befindet sich der Drucker im Standby-Modus.

2.3 Erstinbetriebnahme bei Verbundanlagen

1. Bevor ein Drucker über das Datenkabel an ein Verbundsystem angesteckt wird, müssen alle Geräte der Verbundes ausgeschaltet sein.
2. Zuerst das Kabel des Netzteils am Drucker anstecken.
3. Anschließend das Datenkabel in eine der beiden Datenbuchsen des Drucker anstecken und mit dem nächste Verbundgerät verbinden (in Datenbuchse des Verbundgerätes). Beziehungsweise das Standard-Datenkabel 6/8 (nicht im Lieferumfang des Druckers) in die entsprechende Verbunddose (8-pollig) einstecken.
4. Jetzt wird das Netzkabel am Netzteil angesteckt und Verbundgerät sowie Drucker eingeschaltet. Der Schalter des Druckers befindet sich an seiner Rückwand rechts hinten. Am Drucker leuchtet nun die grüne Lampe "PWR" und die integrierte Schneidevorrichtung führt automatisch einen Schnitt aus, danach befindet sich der Drucker im Standby-Modus.

2.4 Erstinbetriebnahme als Funkdrucker (nur bei 2MB-Version)

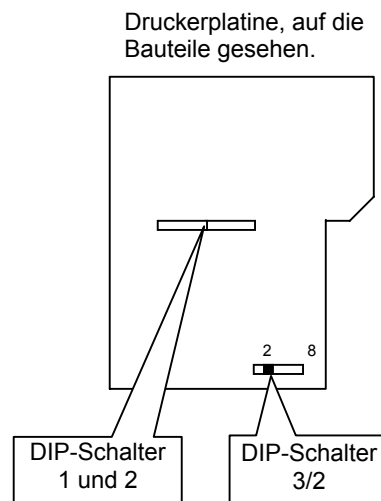
2.4.1 Bedeutung des DIP-Schalter 3/2

DIP-Schalter 3/2 OFF = Druckerdaten über Verbunddatenkabel

DIP-Schalter 3/2 ON = Druckerdaten über Funk

2.4.2 Arbeitsschritte

- Drucker AUS schalten und Bodenplatte (4 Schrauben) entfernen.
- DIP-Schalter 3/2 (siehe Skizze) in Position ON schalten.
- Die Einstellungen wie unter Punkt 4. beschrieben (Signalalton usw., **Drucknummer nicht erforderlich**) durchführen.
- Bodenplatte wieder montieren.
- Kabel der Receiver-Station (RS1) an die 8-polige MINI-DIN Buchse anstecken.
- Nach dem EIN-Schalten ist der Drucker einsatzbereit



3 Bedienung

3.1 Drucker einschalten

Nach dem Einschalten wird die integrierte Schneidevorrichtung automatisch aktiviert und führt einen Schnitt aus. Die grüne Betriebsanzeige „PWR“ leuchtet.

3.2 Papier einlegen

- Die gelbe Lampe „PE“ zeigt durch Blinken an, daß sich kein Papier im Drucker befindet. Nach dem Öffnen des Deckels ist das Druckwerk frei zugänglich.
- Stecken Sie die mitgelieferte Achse in die Papierrolle und legen Sie beide in die Halterung hinter dem Druckwerk. Beachten Sie bitte auf die auf dem Drucker dargestellte korrekte Papierführung. Das Papier muß mit nach oben zeigender Schichtseite in den Einzugschacht eingeführt werden.
- Das Einziehen des Papiers in das Druckwerk erfolgt automatisch nachdem Sie das Papier in den Einzugschacht eingeführt haben. Das Druckwerk schneidet nach erfolgtem Einzug den Papieranfang ab.
- Durch Druck auf die „SEL“-Taste wird das Blinken der „PE“-Lampe schalten Sie aus. Der Drucker ist nun für Druckaufträge von der Kasse empfangsbereit. Sollten sich bei einem Rollenwechsel während des Betriebes bereits Druckdaten im Zeichenpuffer befunden haben, die mangels Papier nicht gedruckt werden konnten, werden diese nach Drücken der „SEL“-Taste ausgedruckt.
- Wollen Sie den Papiervorschub manuell betätigen, drücken Sie bitte die „PF“-Taste. Nach dem Vorschub wird auch hier automatisch geschnitten.

Bitte beachten Sie: Lassen Sie das Papier ungehindert aus dem Druckwerk in die Bonschale fallen und greifen Sie nicht während des Druckvorgangs in den Bonschalenbereich. Nur so können Sie verhindern, daß ein Papierstau im Druckwerk entstehen kann.

3.3 Druckkopf reinigen/Papierstau beseitigen

Sollten Sie dennoch einen Papierstau beseitigen müssen oder den Druckkopf reinigen wollen, gehen Sie wie folgt vor:

- Greifen Sie den Thermokopf an seiner vorderen Kante an und schieben Sie ihn bis zum Anschlag nach hinten. Nun können Sie den Thermokopf bequem nach oben klappen,
- Papierreste entfernen oder die Thermozeile mit einem weichen, mit Alkohol getränktem Lappen vorsichtig reinigen.
- Sie schließen das Druckwerk wieder, indem Sie den Thermokopf nach unten klappen und mit sanftem Druck von oben und von hinten bis zum Einrasten nach vorn schieben.
- Danach legen Sie wieder, wie oben beschrieben, Papier ein.

3.4 Akustisches Signal

Falls das akustische Signal bei Empfang eines Bons eingeschaltet ist (siehe 4. Einstellung der Parameter) stehen 2 Möglichkeiten der Dauer des Signals zur Verfügung:

1. Bei eingehenden Druckauftrag ertönt das akustische Signal solange, bis es durch Drücken der Taste „SEL“-Taste quitiert und abgeschaltet wurde.
2. Oder , das Signal ertönt nur solange, wie der Drucker druckt.

3.5 Anschluss eines externen Signalgebers

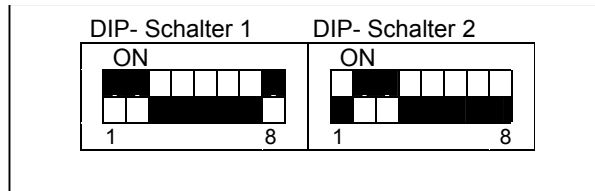
Über eine Schnittstelle besteht die Möglichkeit, einen externen Signalgeber (max. 200 mA bei 24 Volt) anzuschließen. Dabei kann dieser je nach Wunsch akustisch oder optisch oder beides sein. Der externe Signalgeber arbeitet unabhängig davon, ob der Signalton des Druckers ein- oder ausgeschaltet ist. Wie lange der externe Signalgeber eingeschaltet bleibt, wird von der Einstellung des DIP- Schalters 2/3 bestimmt.

4 Einstellungen

4.1 Zugang zu den DIP- Schaltern

Schalten Sie den Drucker bitte zunächst aus und ziehen Sie den Stecker vom Netzteil ab. In der Bodenplatte befindet sich ein Durchbruch, der mit einer Platte abgedeckt und mit Kreuzschlitzschrauben befestigt ist. Entfernen Sie eine Schraube und lockern Sie die andere, drehen Sie die Platte zur Seite, um Zugang zu den darunter befindlichen Schaltern 1 und 2 zu erhalten.

Position der DIP- Schalter 1 und 2 auf der Platine



Die Darstellung zeigt die einzelnen Schalterstellungen im Auslieferungszustand.

4.2 DIP- Schalter 1

ON

1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8
BUZ1	TYP2	TYP1	TYP0	AP3	AP2	AP1	AP0

OFF

Die DIP- Schalter haben folgende Funktion:

DIP- Schalter 1/1:	BUZ	Akustisches Signal des Druckers bei Empfang eines Bons
DIP- Schalter 1/2-1/4:	TYP0-2	Einstellung des Gerätetyps, <i>darf auf keinen Fall verändert werden !</i>
DIP- Schalter 1/5-1/8:	AP0-3	Adresse des Küchendruckers

Das akustische Signal bei Empfang eines Bons ist in seiner Funktion in Punkt 3. Bedienung erläutert. Die Einstellung des Gerätetyps mit DIP- Schalter 1/2-1/4 kennzeichnet den Küchendrucker und darf auf **keinen** Fall verändert werden. Die Adresse des Küchendruckers wird zunächst in InkaLite festgelegt und muss gleichlautend an den DIP- Schaltern 1/5-1/8 entsprechend der folgenden Tabelle eingestellt werden.

DIP- Schalter 1	1	2	3	4	5	6	7	8
Akustisches Signal ein	ON							
Akustisches Signal aus	OFF							
Gerätetyp		ON	OFF	OFF				
Ferndrucker Nr. 1					OFF	OFF	OFF	ON
Ferndrucker Nr. 2					OFF	OFF	ON	OFF
Ferndrucker Nr. 3					OFF	OFF	ON	ON
Ferndrucker Nr. 4					OFF	ON	OFF	OFF
Ferndrucker Nr. 5					OFF	ON	OFF	ON
Ferndrucker Nr. 6					OFF	ON	ON	OFF
Ferndrucker Nr. 7					OFF	ON	ON	ON
Ferndrucker Nr. 8					ON	OFF	OFF	OFF
Ferndrucker Nr. 9					ON	OFF	OFF	ON
Ferndrucker Nr. 10					ON	OFF	ON	OFF
Ferndrucker Nr. 11					ON	OFF	ON	ON
Ferndrucker Nr. 12					ON	ON	OFF	OFF
Ferndrucker Nr. 13					ON	ON	OFF	ON
Ferndrucker Nr. 14					ON	ON	ON	OFF
Ferndrucker Nr. 15					ON	ON	ON	ON

4.3 DIP- Schalter 2

ON

2/1	2/2	2/3	2/4	2/5	2/6	2/7	2/8
T/P	N/H	BUZ2	Res.	Nicht benutzt!			

OFF

Die DIP- Schalter haben folgende Funktion:

DIP- Schalter 2/1:	T/P	ON = Partiellschnitt OFF = Totalschnitt
DIP- Schalter 2/2:	N/H	ON = Druck nur in Hochschrift. OFF = Druck wie programmiert
DIP- Schalter 2/3:	BUZ2	ON = Signalton/externer Signalgeber für die Dauer des Druckvorganges. OFF = Signalton/externer Signalgeber muss durch Taste SEL ausgeschaltet werden.
DIP- Schalter 2/4	Res.	Dieser Schalter ist für eine spätere Funktion reserviert.
DIP- Schalter 2/5-2/8	-----	Diese Schalter sind nicht vertreten.

DIP- Schalter 2	1	2	3	4	5	6	7	8
Partiellschnitt	ON							
Totalschnitt	OFF							
Hochschrift		ON						
Normalschrift		OFF						
BUZ solange wie druckt			ON					
BUZ bis Taste SEL			OFF					
reserviert				ON				
reserviert				OFF				
nicht benutzt					ON			
nicht benutzt					OFF			
nicht benutzt						ON		
nicht benutzt						OFF		
nicht benutzt							ON	
nicht benutzt							OFF	
nicht benutzt								ON
nicht benutzt								OFF

4.4 Übertragung des Grafik-Logos

Zur Übertragung des Grafik-Logos, ist die Reihenfolge der nachfolgenden Schritte genau einzuhalten.

- Drucker AUS schalten,
- Programmier-Datenkabel am Drucker (MINI-DIN Buchse) und PC (COM-Schnittstelle) anschließen,
- Drucker wieder EIN schalten,
- Grafik-Logo mit InkaPro zum Drucker übertragen.
- Nach der Übertragung Drucker AUS schalten und das Programmier-Datenkabel abziehen.
- Nach EIN-Schalten des Druckes ist dieser wieder einsatzbereit.

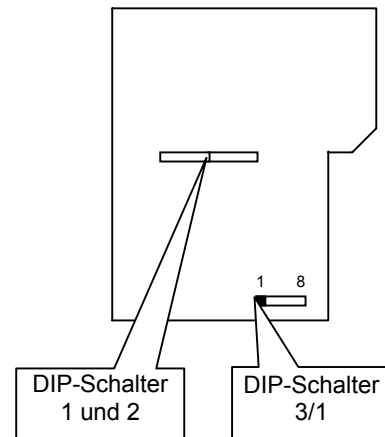
4.5 Software-Update durchführen

Bitte die nachfolgend beschriebene Reihenfolge der einzelnen Arbeitsschritte genau einhalten!

Vorgehensweise:

- Drucker AUS schalten und Verbunddatenkabel abziehen.
- Bodenplatte (4 Schrauben) entfernen.
- DIP-Schalter 3/1 (siehe Skizze) in Position ON schalten und Drucker auf die Unterseite legen (normale Aufstellposition).
- Programmier-Datenkabel an die 8-polige MINI-DIN Buchse und an die COM-Schnittstelle des PCs anstecken.
- Drucker wieder EIN schalten, es erfolgt **kein** Messer-Reset, die Lampen PWR (grün) und PE (gelb) **müssen** leuchten.
- Am PC InkaPeriUpdate starten und wie in der Bedienungsanleitung für InkaPeriUpdate beschrieben, das Software-Update für den Drucker durchzuführen.
- Nach dem das Software-Update beendet ist, Drucker AUS schalten.
- Programmier-Datenkabel abziehen und den DIP-Schalter 3/1 in Position OFF zurückschalten.
- Bodenplatte wieder montieren und Verbunddatenkabel anstecken.
- Nach dem EIN-Schalten ist der Drucker einsatzbereit.

Druckerplatine, auf die Bauteile gesehen.



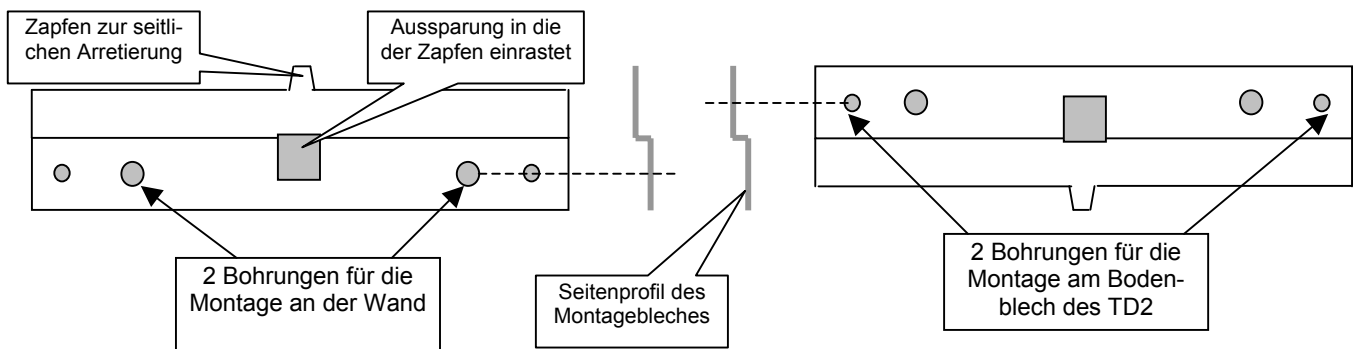
5 Testprogramme

Der Drucker TD 2 ist mit den folgenden Testprogrammen ausgerüstet:

Testdruck:	Taste „PF“ gedrückt halten und Drucker einschalten. Testende erfolgt nach Druck auf Taste „SEL“.
48-Stunden-Test (stundenweiser Zeilendruck):	Taste „SEL“ gedrückt halten und Drucker einschalten. Testende erfolgt nach Druck auf Taste „SEL“.
Hex Dump Mode:	Tasten „SEL“ und „PF“ gedrückt halten und Drucker einschalten. Testende erfolgt durch Abschalten des Gerätes.

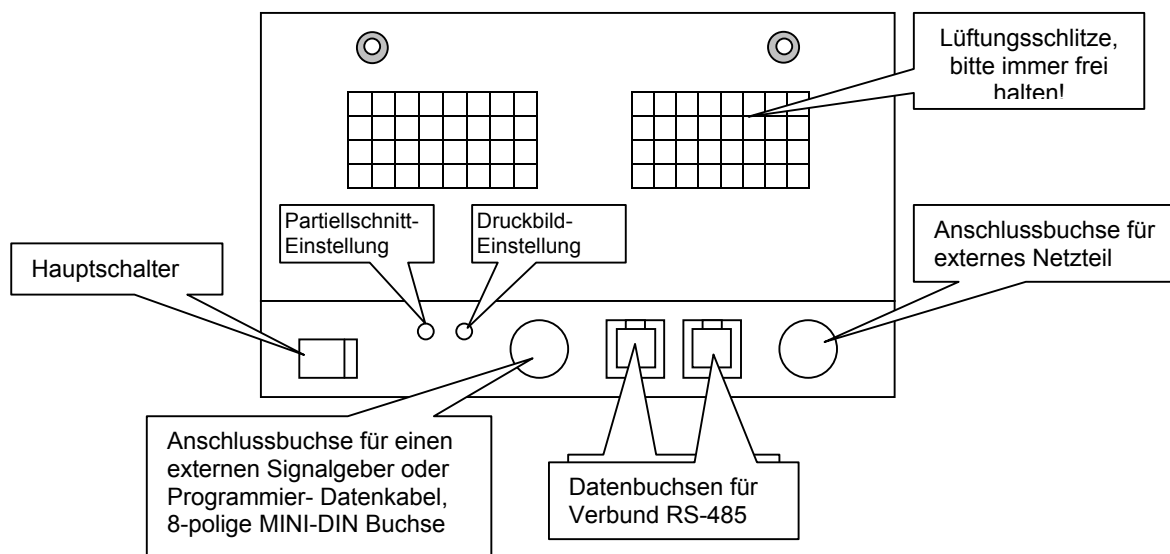
6 Wand-Montage für TD2 Wand

Montageposition des Montagebleches an der Wand Montageposition am TD2



Sind die beiden Montagebleche mit jeweils 2 Schrauben montiert, wird der Drucker von oben in das Wandblech eingehängt. Dabei ist darauf zu achten, dass die Zapfen in die Aussparung des jeweils anderen Montagebleches eingeführt werden, um ein seitliches Verrutschen des TD2 Wand zu verhindern.

7 Rückansicht des Druckers



7.1 Hauptschalter

Mit dem Hauptschalter wird die Spannungsversorgung (24VDC) des angesteckten Netzteiles geschaltet (Ein und Ausschalter).

7.2 Druckbild und Schnittbreite

Die im folgenden beschriebenen Einstellmöglichkeiten sollten nur vom Händler durchgeführt werden.

7.2.1 Druckbild- Einstellung

Mit einem Potentiometer in der Rückwand („Druck“) kann die Druckintensität eingestellt werden. Diese Einstellung ist werksseitig für das Papier "INKA" der Firma Veit vorgenommen worden und muss deshalb nicht verändert werden.

- Drehen nach links: weniger Intensität
- Drehen nach rechts: mehr Intensität

7.2.2 Einstellung der Schnittbreite für den Partiellschnitt

Mit einem Potentiometer in der Rückwand („Schnitt“) kann die Schnittbreite beim Partiellschnitt eingestellt werden. Diese Einstellung ist werksseitig vorgenommen worden und muss deshalb nur nach Austausch des Messers verändert werden.

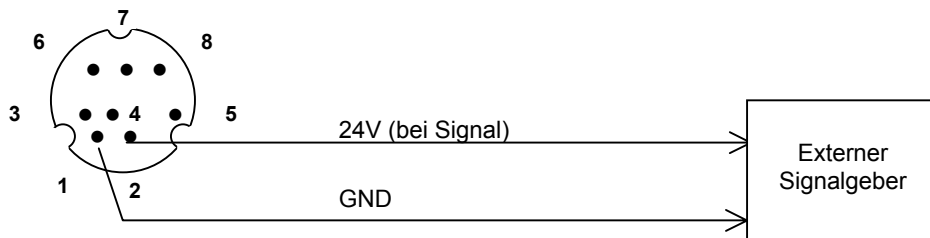
- Drehen nach links: Einschnitt wird kleiner
- Drehen nach rechts: Einschnitt wird größer

8 Anschlussbelegungen

8.1 Für einen externen Signalgeber

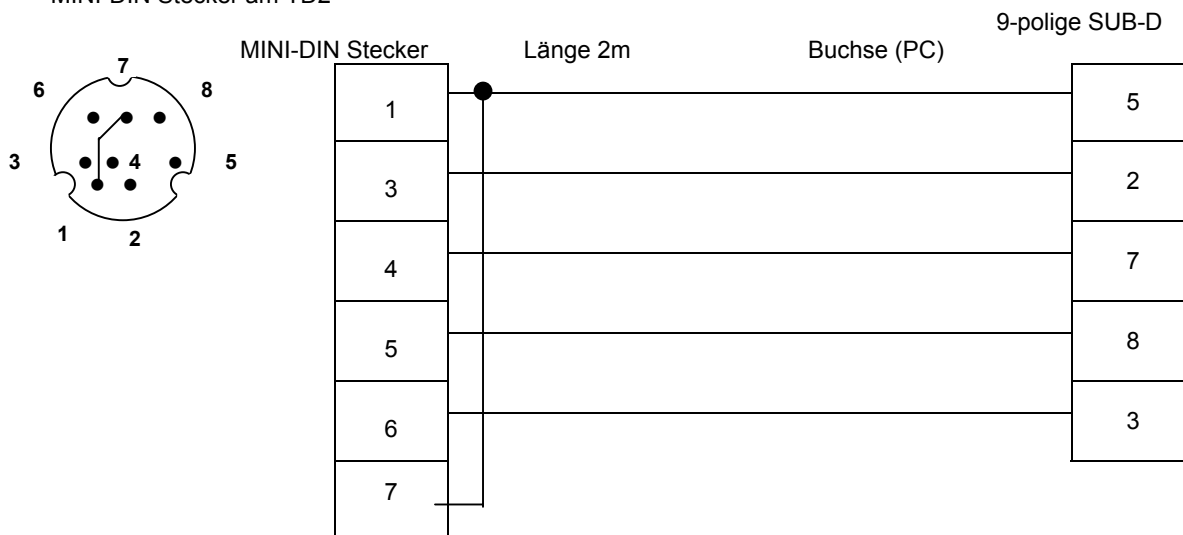
Der Anschluss für einen externen Signalgeber befindet sich auf PIN 1 und 2 des 8-poligen MINI-DIN Steckers.

MINI-DIN Stecker am TD2



8.2 Für Programmier- Datenkabel

MINI-DIN Stecker am TD2



Dieses Kabel ist zur Übertragung des Grafik-Logos und zur Durchführung von Software-Updates erforderlich. Es ist bei der Firma Indatec GmbH & Co. KG erhältlich.

9 Technische Daten

Drucktechnik	Thermozeile, Direktdruck	
Druckgeschwindigkeit	ca. 117 mm/s	
Druckbreite	max. 54 mm mit 432 Punkten	
Auflösung	200 dpi oder 8 Punkte/mm	
Zeichen pro Zeile	26	
Zeilenabstand	3,175 mm (1/8 Zoll)	
Papier	"INKA", Abmessung 60mm/40m/12mm	
Papierlieferant	Franz Veit GmbH, 96111 Hirschaid / Heipa Technische Papiere GmbH, 37308 Heilbad Heiligenstadt	
Papiereinzug	automatisch	
Bedienelemente	- Tasten „SEL“ (Select) und „PF“ (Paper feed) - Lampen für Netzkontrolle und Papierende	
Datenpuffer	max. 8 KB	
Schnittstelle	RS 485	
Anschluß für externen Signalgeber	24 V/DC und max. 200 mA	
Leistungsaufnahme	max. 40 W beim Drucken, Stand-by 8 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
Lebensdauer	Thermokopf:	50 km Papier
	Schneidevorrichtung:	500.000 Schnitte mit Referenzpapier
Abmessungen	Drucker	145 x 50 x 107 mm (BxTxH) ohne Kabel
	Netzteil	65 x 135 x 3 mm (BxTxH) ohne Kabel
Gewicht	Drucker	1,6 kg ohne Kabel
	Netzteil	0,4 kg ohne Kabel
Geräuschemissionswert	kleiner 70 dB(A)	
Standard	CE-Zeichen	

10 Hinweise

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

Der Drucker TD 2 darf ausschließlich mit dem dazugehörigen Netzteil AD-53 betrieben werden.

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

Maßnahmen, die über das Einstellen der DIP- Schalter hinausgehen, sind dem autorisierten Servicepersonal vorbehalten.

Bei einem Defekt des Druckers, wird bei eingehenden Druckaufträgen automatisch die Druckumleitung aktiviert und der Drucker ist für die Kasse bzw. für die Verbundkassen abgemeldet.

Nach Behebung des Defektes wird der Drucker wieder angemeldet, indem die Kasse einmal aus und eingeschaltet wird.

Änderungen vorbehalten

Td2200309.doc / 15.09.03