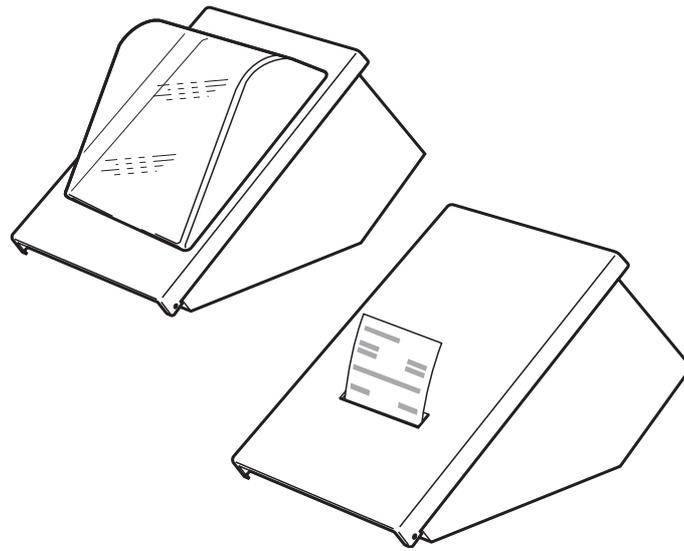


Bedienungs- und Installationsanleitung

METTLER TOLEDO MultiRange
Drucker GA46/GA46-W

METTLER TOLEDO



Inhalt		Seite
1	Die Drucker GA46 und GA46-W	2
2	Installation.....	2
3	Konfiguration	3
3.1	Einstellungen	3
3.2	Einstellungen an den Terminals ID1 Plus und ID3s.....	4
3.3	Einstellungen am Terminal ID7.....	8
3.4	Einstellungen am Terminal ID7-2000	14
3.5	Befehlssatz für den Drucker GA46.....	20
4	Einsetzen/Wechseln der Papierrolle	22
5	Reinigen	23
6	Was ist, wenn...?	24
7	Technische Daten / Zubehör	25
7.1	Technische Daten	25
7.2	Zubehör.....	25
8	Tabelle der darstellbaren Zeichen	26

1 Die Drucker GA46 und GA46-W

- Die Drucker GA46/GA46-W sind Bestandteil eines modularen Systems. Sie sind anschließbar an METTLER TOLEDO MultiRange Wägeterminals mit serieller RS232-Schnittstelle.
- Je nach verwendetem Terminal werden die wesentlichen Wäge- und Applikationsdaten nach der jeweiligen Werkseinstellung ausgedruckt. Der Ausdruck erfolgt dabei nach Betätigen der Print-Taste (z. B. Transfer-Taste).
- Zusätzlich haben Sie je nach Leistungsfähigkeit des Terminals die Möglichkeit, im Mastermode des Terminals oder der seriellen Schnittstellen den Ausdruck nach Ihren individuellen Wünschen zu gestalten, z. B. durch Kontrasteinstellung, Ausdruck von Datum und Uhrzeit, beliebigen Texten, Identifikations- und Wägedaten, Grafiken.

2 Installation



Sicherheitshinweise

- ▲ GA46 und GA46-W nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betreiben.
- ▲ Die Drucker können nur durch Ziehen des Netzsteckers spannungslos geschaltet werden. Die Steckdose muß deshalb nahe beim Drucker und leicht zugänglich sein.

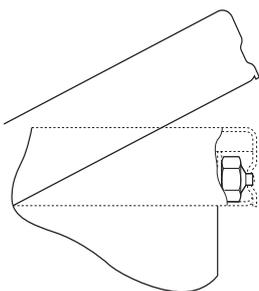
Schutzart

GA46	IP21 D (EN 60529)
GA46-W	Spritzwassergeschützt nach IP65 (EN 60529)

Die angegebene Schutzart gilt **nicht** für den Netzstecker.

Achtung

Die Schutzart ist nur dann gewährleistet, wenn der Deckel von GA46 bzw. GA46-W geschlossen ist. Deckelarretierung des GA46-W nur mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Kugelschreiber) öffnen.



GA46-W

Drucker anschließen

- Datenkabel an einer passenden Schnittstellenbuchse des Terminals einstecken.
- Netzkabel einstecken und Terminal einschalten.

3 Konfiguration

3.1 Einstellarbeiten

Am Terminal müssen folgende Einstellungen durchgeführt werden:

1. Drucker GA46 im Mastermode anwählen.
 - Bei den Terminals ID1 Plus, ID3s und ID7 werden dabei automatisch die Parameter zur Datenkommunikation mit dem GA46 eingestellt und die Transfertaste mit einem Standardausdruckformat belegt.
 - Bei allen anderen Bedienterminals muß die serielle RS232-Datenschnittstelle mit folgenden Parametern konfiguriert werden:

Baudrate	9600
Pariität	even
Protokoll	XON / XOFF
Bits per Character	8
Stop-Bits	1
2. Ausdruck im Mastermodeblock GA46 konfigurieren:
 - Gegebenenfalls Kontrastwert der Thermoleiste einstellen.
 - Ausdruck konfigurieren.
 - Nach Austausch der Thermoleiste oder Ansteuerelektronik: Widerstandswert einstellen.

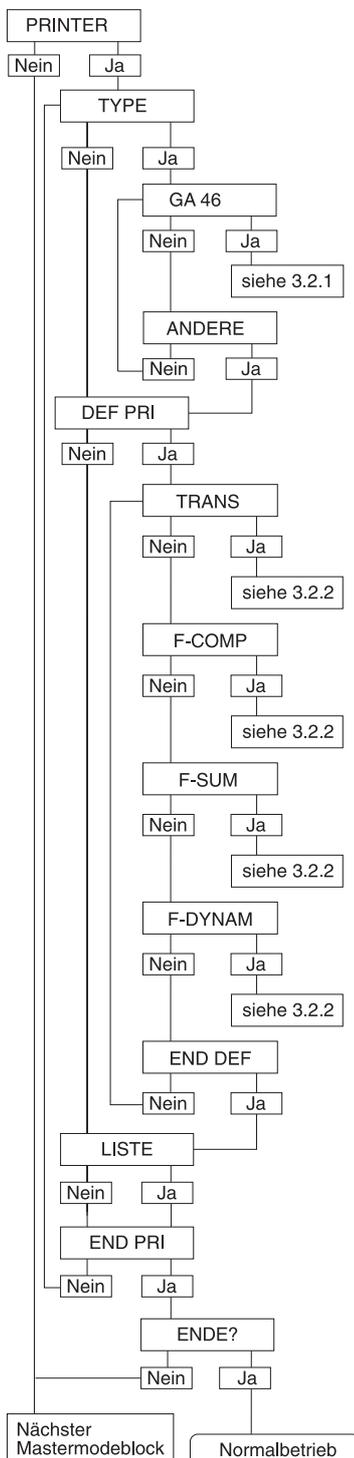
Einstellungen mit den Terminals ID1 Plus und ID3s sind in Kapitel 3.2 beschrieben.

Einstellungen mit dem Terminal ID7 sind in Kapitel 3.3 beschrieben.

3.2 Einstellungen an den Terminals ID1 Plus und ID3s

Der Drucker wird im Mastermodeblock PRINTER konfiguriert.

Die Bedienung in diesem Block ist gleich wie bei den anderen Mastermodeblöcken des entsprechenden Terminals.



TYPE Auswahl des Druckertyps

GA46 Bei den Terminals ID1 Plus und ID3s werden automatisch die richtigen Übertragungsparameter eingestellt und ein Standardausdruckformat auf die Transfertaste gelegt.

ANDERE Wenn ein anderer Drucker als GA46 eingesetzt werden soll.

DEF PRI Konfiguration des zu druckenden Datenstrings

TRANS Datenstring, der bei Drücken der Transfertaste gedruckt wird.

Werkseinstellung ID3s: Datum, Uhrzeit, Code A, Code B, Brutto, Netto, Tara

Werkseinstellung ID1 Plus: Brutto, Netto, Tara

F-COMP Datenstring, der beim ID3s in den Anwendungen "Summieren" und "Rezeptieren" bei kurzem Drücken der Funktionstaste gedruckt wird.

Werkseinstellung ID3s: Datum, Uhrzeit, Code A, Code B, Komponente, Postenzähler

F-SUM Datenstring, der beim ID3s bei langem Drücken der Funktionstaste gedruckt wird.

Werkseinstellung ID3s: Datum, Uhrzeit, Code A, Code B, Summe, Postenzähler

F-DYNAM Datenstring, der beim ID3s in der Anwendung "Dynamisches Wägen" bei Drücken der Funktionstaste gedruckt wird.

Werkseinstellung ID3s: Datum, Uhrzeit, Code A, Code B, Resultat, Postenzähler

FUNCT Datenstring, der beim ID1 Plus bei Drücken der Funktionstaste gedruckt wird.

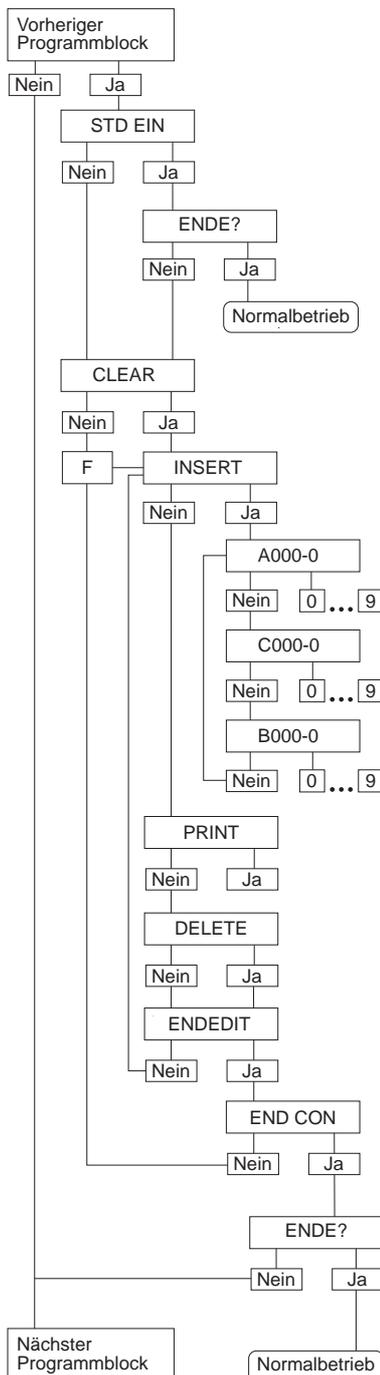
Werkseinstellung ID1 Plus: Brutto, Netto, Tara

END DEF Konfiguration der Datenstrings beenden.

LISTE Ausdruck aller Applikationsblöcke.

END PRI Konfiguration des Druckers beenden.

3.2.2 Datenstring konfigurieren



Die Konfiguration des Datenstrings geschieht für alle 4 Datenstrings TRANS, F-COMP, F-SUM und F-DYNAM gleich.

Ein Datenstring kann einzelne Zeichen, auch Befehle aus dem GA46-Befehlssatz, Applikationsblöcke oder Barcodes enthalten.

Nach Auswahl des Datenstrings läuft die Konfiguration wie folgt ab:

STD EIN Standardkonfiguration für die Tasten mit folgenden Informationen:
Datum, Uhrzeit, Code A und Code B (falls belegt), Brutto, Netto und Tara.

CLEAR Alte Konfiguration löschen.

Wenn die alte Konfiguration nicht gelöscht wird, kann der Datenstring angezeigt und editiert werden, siehe nächste Seite.

Neuen Datenstring eingeben

→ CLEAR mit JA bestätigen; der bisher gespeicherte Datenstring ist gelöscht. Danach gibt es folgende Möglichkeiten:

INSERT Zeichen oder Block einfügen:

A000-0 Applikationsblock eingeben, siehe unten.

C000-0 ASCII-Zeichen oder Steuerzeichen eingeben, siehe unten.

B000-0 Barcode eingeben, siehe 7.

PRINT Testabdruck; erscheint nur, wenn ein Datenstring konfiguriert ist.

DELETE Zeichen oder Block löschen; erscheint nur, wenn ein Datenstring konfiguriert ist.

ENEDIT Editieren beenden.

END CON Konfigurieren beenden.

Applikationsblock eingeben

1. Block-Nr. eingeben.
2. Falls der Applikationsblock Folgeblöcke enthält, Folgeblock-Nr. eingeben.
3. Wenn alle Folgeblöcke ausgedruckt werden sollen, Folgeblock-Nr.15 eingeben oder mit dem Cursor ganz nach rechts fahren.
4. Eingabe mit ENTER bestätigen: Die nächste Eingabeaufforderung erscheint.

Zeichen eingeben

1. ASCII-Zeichen oder Steuerzeichen eingeben.
2. Eingeben, wie oft das Zeichen abgedruckt werden soll.
3. Eingabe mit ENTER bestätigen: Die nächste Eingabeaufforderung erscheint.

Barcode eingeben

1. Applikationsblock-Nr. eingeben.
2. Folgeblock-Nr. eingeben, vgl. Applikationsblock eingeben.
3. Nur beim ID3s für Code A/B: Barcode auswählen, beim ID1 Plus gilt generell Code 39.
Mögliche Barcodes beim ID3s sind:
 - Code 39
 - EAN 13
 - Code 2 aus 5
 - Code 2 aus 5 interleaved
4. Eingabe mit ENTER bestätigen: Die nächste Eingabeaufforderung erscheint.

INSERT beenden

→ Eingabeaufforderung sofort mit Taste ENTER bestätigen, ohne eine Block-Nr. oder ein Zeichen einzugeben.

Vorhandenen Datenstring anzeigen und editieren

Wenn ein Abdruck gespeichert ist, kann der schon eingegebene Datenstring nachträglich an jeder beliebigen Position editiert werden:

1. CLEAR mit NEIN übergehen:
 - der bisher eingegebene Datenstring bleibt erhalten
 - das erste Zeichen oder der erste Block des Datenstrings wird angezeigt
 - beim ID1 Plus und ID3s leuchten zusätzlich die beiden linken roten LEDs

Beispiele**Anzeige****Ausdruck**

A012	Inhalt von Applikationsblock 012
C042 – 48	48mal ASCII-Zeichen 042
B054 – 2 2	Barcode EAN 13 mit Inhalt von Applikationsblock 054, Folgeblock 2

2. Mit den Cursor-Tasten rechts/links "blättern" bis zur gewünschten Position:
 - beim ID1 Plus und ID3s läuft eine LED mit und zeigt die Position im String an
 - das Stringende wird mit END BUF angezeigt
 - beim Weiterblättern nach rechts wird der Datenstring wieder von vorne angezeigt
3. Zum Editieren die F-Taste drücken:
 - eingefügt wird vor der markierten Position.
4. Editieren, wie bei der Neueingabe des Datenstrings, siehe oben.
5. Mit der Taste ENTER Editieren beenden und weiter zu END CON.

Hinweise

- Wenn ein Applikationsblock nicht belegt ist, wird er im Wägebetrieb auch nicht ausgedruckt.
- Ein Datenstring beim ID1 Plus und ID3s kann aus max. 40 Blöcken oder max. 60 verschiedenen Zeichen bestehen.
- Außer EAN 13 werden Barcodes in Längsrichtung gedruckt.
- Beim Anzeigen der einzelnen Stringelemente ist der Barcode folgendermaßen codiert:
 - 0 Code 39
 - 2 EAN 13
 - 3 Code 2 aus 5
 - 4 Code 2 aus 5 interleaved

GA46	Drucker einstellen												
<p>330 - BRUTTO</p> <p>30 - EAN/ STUECKZAHL</p> <p>Legende</p>	<p>Abdruck des Bruttowerts in folgendem Format: 330x<N6> Weitere Eingabeaufforderung: ANZAHL KOMMASTELLEN Anzahl der Nachkommastellen für den Bruttowert eingeben. Mögliche Werte: x = 0 ... 6 Werkseinstellung: wie die aktive Waage</p> <p>Diese Auswahl erscheint nur beim ID7-Count. Abdruck von Identifikationsdaten Code A und Stückzahl; mögliche Einstellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 019<N12><C1>30<Nx> • 019<N13>30<Nx> <p>Weitere Eingabeaufforderung: ANZAHL STELLEN Anzahl der Stellen für die Stückzahl eingeben. Mögliche Werte: x = 0, 2, 4, 6, 8 x = 0: kleinstmögliche gerade Stellenanzahl</p> <p>Nxx Identifikationsdaten Code A, xx Stellen C1 Prüfziffer, 1 Stelle, vom ID7 berechnet N6 Gewichtswert, 6 Stellen Nx Stückzahl, x Stellen Werkseinstellungen sind fett gedruckt</p>												
<p>SERVICE</p> <p>GA46 AUSSCHALTEN</p> <p>RESET GA46</p> <p>KONTRAST</p> <p>WIDERSTAND</p> <p>ZEICHENSATZ</p> <p>TESTABDRUCK</p>	<p>Drucker ein- oder ausschalten.</p> <p>Drucker rücksetzen. Danach befindet sich der Drucker im gleichen Zustand wie nach dem Ein- oder Ausschalten. Alle Daten, die noch im Empfangsbuffer gespeichert sind, werden gelöscht und nicht mehr abgedruckt.</p> <p>Kontrastwert der Thermoleiste einstellen, d. h. den Schwärzungsgrad des Ausdrucks einstellen und an unterschiedliche Papiersorten anpassen. Mögliche Werte: 0 (schwacher Kontrast) ... 8 (starker Kontrast) (Werkseinstellung: 4)</p> <p>Widerstandswert der Thermoleiste einstellen. Ab Werk ist der Widerstand abgeglichen. Nach Austausch von Thermoleiste oder Ansteuer-elektronik muß der Widerstandswert neu eingegeben werden. Mögliche Widerstandsklassen: 0 ... 4 (Werkseinstellung: 3)</p> <p>Widerstandsklasse bestimmen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deckel des Druckers öffnen. 2. Widerstandswert in der Arbeitsstellung der Thermoleiste auf dem aufgeklebten Etikett ablesen und Widerstandsklasse bestimmen: <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">abgelesener Wert</th> <th style="text-align: left;">Widerstandsklasse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>– 650</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>650 – 700</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>700 – 750</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>750 – 800</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>800 –</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Zeichensatz für die Ausgabe auf dem Drucker auswählen. Folgende Zeichensätze sind möglich: USA, POLISH (polnisch), GERMAN (deutsch), RUSSIAN (russisch)</p> <p>Testabdruck mit obigen Einstellungen auslösen.</p>	abgelesener Wert	Widerstandsklasse	– 650	0	650 – 700	1	700 – 750	2	750 – 800	3	800 –	4
abgelesener Wert	Widerstandsklasse												
– 650	0												
650 – 700	1												
700 – 750	2												
750 – 800	3												
800 –	4												

3.3.1 Konfiguration ändern

Wenn Sie für eine Taste im Mastermode KONFIGURATION ÄNDERN wählen, wechseln die Funktionstasten zu folgender Belegung, mit der Sie den Datenstring anzeigen und bearbeiten können:

<<	<	EDIT	↑	>	>>
1. Block im Datenstring anzeigen	vorherigen Block im Datenstring anzeigen	Datenstring editieren und Probeabdruck auslösen, siehe 3.3.2	Ebene verlassen und zum übergeordneten Block zurückkehren; Konfigurieren beenden	nächsten Block im Datenstring anzeigen	letzten Block im Datenstring anzeigen

Beispiel → Um den nächsten Block im Datenstring anzuzeigen, drücken Sie die Taste >.

Anzeige des Datenstrings

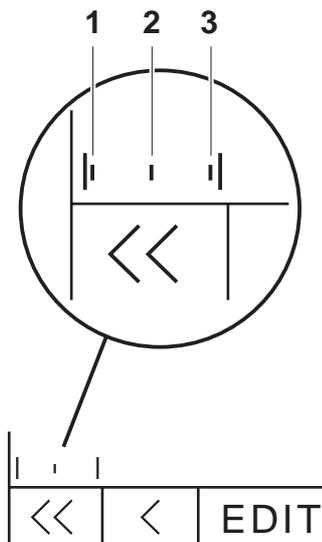
Nach Auswahl von KONFIGURATION ÄNDERN erscheint der erste Block des konfigurierten Datenstrings.

Mögliche Anzeigen

- BLOCK XXX Applikationsblock
- SONDERFUNKTION Schriftgröße klein
 SCHRIFTGRÖSSE KLEIN
- SONDERFUNKTION Schriftgröße mittel
 SCHRIFTGRÖSSE MITTEL
- SONDERFUNKTION Schriftgröße groß
 SCHRIFTGRÖSSE GROSS
- SONDERFUNKTION Schriftbreite normal
 NORMALSCHRIFT
- SONDERFUNKTION Schriftbreite breit
 BREITSCHRIFT
- SONDERFUNKTION Leerzeile
 LEERZEILE
- SONDERFUNKTION Trennzeile

- SONDERFUNKTION Trennzeile

- SONDERFUNKTION Trennzeile
 +++++
- SONDERFUNKTION Papiervorschub
 VORSCHUB
- SONDERFUNKTION erscheint beim letzten Block des konfigurierten Datenstrings
 <BUFFER-ENDE>



Die Position des angezeigten Blocks im gesamten Datenstring ist in der linken unteren Ecke des Terminals angezeigt.

- 1 Der angezeigte Block ist der erste Block des Datenstrings.
- 2 Der angezeigte Block befindet sich ungefähr in der Mitte des Datenstrings.
- 3 Der angezeigte Block ist der letzte Block des Datenstrings.

3.3.2 Datenstring editieren

Wenn Sie EDIT wählen, wechseln die Funktionstasten zu folgender Belegung, mit der Sie den Datenstring bearbeiten können:

ENTF	DRUCK	EINF	↑		
angezeigten Block aus dem Datenstring entfernen	Probeabdruck der aktuellen Konfiguration	Block in den Datenstring einfügen, siehe unten	Ebene verlassen und zum übergeordneten Block zurückkehren	–	–

Block einfügen

Nach Drücken der Taste EINF erhalten die Funktionstasten wieder die normale Belegung für den Mastermode.

EINF	Block in den Datenstring einfügen
	Im Datenstring können max. 51 Blöcke enthalten sein.
SCHRIFTGRÖSSE ÄNDERN	Schriftgröße der nachfolgenden Blöcke im Datenstring ändern. Die Schriftgröße gilt bis zum nächsten Block SCHRIFTGRÖSSE. Mögliche Schriftgrößen: KLEIN, MITTEL, GROSS
SCHRIFTBREITE ÄNDERN	Schriftbreite der nachfolgenden Blöcke im Datenstring ändern. Die Schriftbreite gilt bis zum nächsten Block SCHRIFTBREITE. Mögliche Schriftbreiten: NORMAL, BREIT
DATUM / UHRZEIT	Zeitangabe in den Datenstring einfügen. Mögliche Zeitangaben: DATUM, DATUM + UHRZEIT
GEWICHTSWERTE 1. EINHEIT 2. EINHEIT	Gewichtswerte in der 1. oder 2. Einheit in den Datenstring einfügen. Mögliche Gewichtswerte: BRUTTO, NETTO, TARA Mögliche Gewichtswerte: BRUTTO, NETTO, TARA
LEERZEILE	Leerzeile in den Datenstring einfügen.

EINF	Block in den Datenstring einfügen Im Datenstring können max. 51 Blöcke enthalten sein.																		
TRENNZEILE	Trennzeile in den Datenstring einfügen. Mögliche Trennzeilen: -----, * * * * * , + + + + + + + +																		
BARCODE CODE 39 ... EAN 128	Barcode in den Datenstring einfügen. Barcode wählen. Mögliche Barcodes: CODE 39, CODE 2/5, CODE 2/5 INTERLEAVED, CODE 128, EAN 8, EAN 13, EAN 28, EAN 29, EAN 29A, EAN 128 zusätzlich beim ID7-Count: EAN 25, EAN 26 Weitere Eingaben siehe 13.																		
BLOCK 000	<p>Nummer des abzurückenden Applikationsblocks eingeben und mit ENTER bestätigen. Gegebenenfalls Folgeblock-Nr. eingeben und mit ENTER bestätigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Für CODE 39, CODE 2/5, CODE 2/5 INTERLEAVED, CODE 128, EAN 8 oder EAN 13 beachten: Der Applikationsblock muß Daten enthalten und keine Konstanten, wie z. B die Programmnummer. Für EAN 25, EAN 26, EAN 28, EAN 29, EAN 29A und EAN 128 wird die Applikationsblock-Nr. automatisch eingetragen: <p>BarcodeApplikationsblock-Nr.</p> <table> <tr> <td>EAN 25</td> <td>398</td> <td>nur beim ID7-Count</td> </tr> <tr> <td>EAN 26</td> <td>399</td> <td>nur beim ID7-Count</td> </tr> <tr> <td>EAN 28</td> <td>91/01</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EAN 29</td> <td>92</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EAN 29A</td> <td>93</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EAN 128</td> <td>91/03</td> <td></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> Um die Eingabe zu beenden, Eingabeaufforderung ohne Eingabe mit ENTER bestätigen. <p>Bemerkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Zu den Applikationsblöcken siehe Bedienungs- und Installationsanleitung Wägeterminal ID7.... Es sind nur Applikationsblöcke gültig, die Daten enthalten. Wenn ein Applikationsblock nur Konstanten enthält, zeigt die Anzeige FEHLER BARCODE an. Wenn die Applikationsblöcke aus mehreren Folgeblöcken bestehen, muß jeder Folgeblock explizit angegeben werden. Für Code 39 können 3 Applikationsblock-Nr. eingegeben werden, die dann nebeneinander gedruckt werden. Außer EAN 25 ... 29A werden alle Barcodes in Längsrichtung gedruckt. 	EAN 25	398	nur beim ID7-Count	EAN 26	399	nur beim ID7-Count	EAN 28	91/01		EAN 29	92		EAN 29A	93		EAN 128	91/03	
EAN 25	398	nur beim ID7-Count																	
EAN 26	399	nur beim ID7-Count																	
EAN 28	91/01																		
EAN 29	92																		
EAN 29A	93																		
EAN 128	91/03																		

EINF	Block in den Datenstring einfügen Im Datenstring können max. 51 Blöcke enthalten sein.
APPLIKATIONSBLÖCKE BLOCK 000	<p>Applikationsblock in den Datenstring einfügen.</p> <p>Nummer des abzurückenden Applikationsblocks eingeben und mit ENTER bestätigen. Gegebenenfalls Folgeblock-Nr. eingeben und mit ENTER bestätigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um alle Folgeblöcke zu drucken, Folgeblock-Nr. 0 eingeben. • Um die Eingabe zu beenden, Eingabeaufforderung ohne Eingabe mit ENTER bestätigen. <p>Bemerkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ein Applikationsblock nicht belegt ist, wird er im Wägebetrieb auch nicht gedruckt. • Zu den Applikationsblöcken siehe Bedienungs- und Installationsanleitung Wägeterminal ID7....

3.3.3 Konfiguration beenden

1. Taste ↑ drücken, evtl. mehrmals, bis die Abfrage ÄNDERUNGEN SPEICHERN erscheint.
2. ÄNDERUNGEN SPEICHERN mit JA oder NEIN bestätigen, danach zeigt die Anzeige die konfigurierte Taste an.

3.4 Einstellungen am Terminal ID7-2000

Der Drucker wird im Mastermodeblock INTERFACES konfiguriert. Die Bedienung in diesem Block ist gleich wie bei den anderen Mastermodeblöcken des Wägesystems.

GA46	Drucker einstellen
KONFIGURATION ABDRUCKE TRANSFER-TASTE CODE A-TASTE ... CODE D-TASTE DYNAMIC-TASTE PAC-ABHÄNGIGE TASTEN	Konfigurieren der Abdrucke, die einzelnen Tasten zugeordnet sind. Für jede angebotene Taste kann die aktuelle Konfiguration über die Tastenfolge KONFIGURATION ÄNDERN, F▶ (evtl. mehrmals) und DRUCK ausgedruckt werden. Optionen für die Konfiguration: <ul style="list-style-type: none"> • ALLES LÖSCHEN alle Blöcke des Datenstrings werden gelöscht • STANDARDEINSTELLUNG tastenspezifisch • KONFIGURATION ÄNDERN siehe Seite 16 • PAPIERVORSCHUB Einstellbereich: 0 ... 9 Zeilen • REPORT EIN/AUS Tastenabdruck ein-/ausschalten.
AUTO ABDRUCK	Automatischen Abdruck für die Transfertaste ein-/ausschalten. Wenn AUTO ABDRUCK EIN gewählt ist, wird bei jeder Gewichtsänderung > x Digits automatisch ein Abdruck für die Transfertaste erstellt. Wurde die Option AUTO ABDRUCK EIN mit OK bestätigt, wird zur Eingabe von x aufgefordert: Mögliche Einstellungen: 1 ... 255 Digits (Werkseinstellung: 10 Digits)
LISTE DRUCKEN KOMPLETTE LISTE LISTE AB LISTE WAAGE LISTE PAC LISTE INTERFACES LISTE TASTEN- KONFIGURATION	Liste aller Applikationsblöcke, der aktuellen Einstellungen und der konfigurierbaren Tasten mit aktueller Konfiguration ausdrucken. Die Liste umfaßt alle eingebauten Komponenten. Liste von Applikationsblöcken drucken; Optionen für den Abdruck: <ul style="list-style-type: none"> • STIL  Bezeichnung und Inhalt als Blocksatz  Bezeichnung und Inhalt in zwei Zeilen, Blocksatz • ABDRUCK <ul style="list-style-type: none"> – DEFAULT alle Applikationsblöcke drucken mit Ausnahme der Festwertspeicher xxx_yyy – KONFIGURIEREN Applikationsblöcke auswählen zum Druck; mit KONFIGURIEREN können auch die Inhalte der Festwertspeicher xxx_yyy ausgedruckt werden. Einstellungen für die angeschlossenen Wägebrücken drucken Applikationsblöcke und Einstellungen für die Applikationssoftware drucken. Dieser Block erscheint nicht beim Wägeterminal ID7-Base. Einstellungen für die eingebauten Interfaces drucken Liste der konfigurierbaren Tasten mit aktueller Konfiguration drucken

GA46	Drucker einstellen
FORMAT EAN 128	Format des Datenstrings festlegen.
01 - EAN	Abdruck von Identifikationsdaten Code A; mögliche Einstellungen: <ul style="list-style-type: none"> • 01<N14> • 01<N13><C1> • 010<N12><C1> • 010<N13>
310 - EAN/NETTO	Abdruck von Identifikationsdaten Code A und Nettowert; mögliche Einstellungen: <ul style="list-style-type: none"> • 019<N12><C1>310x<N6> • 019<N13>310x<N6>
330 - BRUTTO	Weitere Eingabeaufforderung: ANZAHL KOMMASTELLEN Anzahl der Nachkommastellen für den Nettowert eingeben. Mögliche Werte: x = 0 ... 6 Werkseinstellung: wie die aktive Waage
30 - EAN/ STUECKZAHL	Abdruck des Bruttowerts in folgendem Format: 330x<N6> Weitere Eingabeaufforderung: ANZAHL KOMMASTELLEN Anzahl der Nachkommastellen für den Bruttowert eingeben. Mögliche Werte: x = 0 ... 6 Werkseinstellung: wie die aktive Waage
30 - EAN/ STUECKZAHL	Diese Auswahl erscheint nur beim ID7-Count. Abdruck von Identifikationsdaten Code A und Stückzahl; mögliche Einstellungen: <ul style="list-style-type: none"> • 019<N12><C1>30<Nx> • 019<N13>30<Nx> Weitere Eingabeaufforderung: ANZAHL STELLEN Anzahl der Stellen für die Stückzahl eingeben. Mögliche Werte: x = 0 , 2, 4, 6, 8 x = 0: kleinstmögliche gerade Stellenanzahl
Legende	Nxx Identifikationsdaten Code A, xx Stellen C1 Prüfziffer, 1 Stelle, vom ID7 berechnet N6 Gewichtswert, 6 Stellen Nx Stückzahl, x Stellen Werkseinstellungen sind fett gedruckt

GA46	Drucker einstellen												
SERVICE													
EINSCHALTEN/ AUSSCHALTEN	Drucker ein- oder ausschalten.												
RESET GA46	Drucker rücksetzen. Danach befindet sich der Drucker im gleichen Zustand wie nach dem Ein- oder Ausschalten. Alle Daten, die noch im Empfangsbuffer gespeichert sind, werden gelöscht und nicht mehr abgedruckt.												
KONTRAST	Kontrastwert der Thermoleiste einstellen, d. h. den Schwärzungsgrad des Ausdrucks einstellen und an unterschiedliche Papiersorten anpassen. Mögliche Werte: 0 (schwacher Kontrast) ... 8 (starker Kontrast) (Werkseinstellung: 4)												
WIDERSTAND	Widerstandswert der Thermoleiste einstellen. Ab Werk ist der Widerstand abgeglichen. Nach Austausch von Thermoleiste oder Ansteuer-elektronik muß der Widerstandswert neu eingegeben werden. Mögliche Widerstandsklassen: 0 ... 4 (Werkseinstellung: 3) Widerstandsklasse bestimmen 1. Deckel des Druckers öffnen. 2. Widerstandswert in der Arbeitsstellung der Thermoleiste auf dem aufgeklebten Etikett ablesen und Widerstandsklasse bestimmen: <table border="1" data-bbox="494 985 973 1198"> <thead> <tr> <th>abgelesener Wert</th> <th>Widerstandsklasse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>– 650</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>650 – 700</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>700 – 750</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>750 – 800</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>800 –</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	abgelesener Wert	Widerstandsklasse	– 650	0	650 – 700	1	700 – 750	2	750 – 800	3	800 –	4
abgelesener Wert	Widerstandsklasse												
– 650	0												
650 – 700	1												
700 – 750	2												
750 – 800	3												
800 –	4												
ZEICHENSATZ	Zeichensatz für die Ausgabe auf dem Drucker auswählen. Folgende Zeichensätze sind möglich: USA, POLNISCH, DEUTSCH, RUSSISCH												
TESTABDRUCK	Testabdruck mit obigen Einstellungen auslösen.												

Konfiguration ändern

Funktionstasten

Die Funktionstasten sind in KONFIGURATION ÄNDERN wie folgt belegt:

	<	>	F▶	ADD	↑
	Vorherigen Eintrag anzeigen	Nächsten Eintrag anzeigen	Funktion der Funktionstaste F5 wählen: ADD, EINF, usw.	ADD EINF EDIT LÖSCH DRUCK	Zur nächsthöheren Ebene zurückkehren

Mit der Funktionstaste F5 kann der Abdruck bearbeitet werden:

ADD	hängt am Ende des Abdrucks einen neuen Eintrag an.
EINF	fügt vor dem angezeigten Eintrag einen neuen Eintrag hinzu.
EDIT	wechselt für den angezeigten Eintrag in den EDIT-Modus, um den Eintrag zu bearbeiten.
LÖSCH	löscht den angezeigten Eintrag.
DRUCK	erstellt einen Tastenabdruck.

EDIT-Modus

Funktionstasten Im EDIT-Modus stehen folgende Funktionstasten zur Verfügung:

<-->	<	>	F▶	SPEIC	↑
Parameter wählen	Parameter einstellen, rückwärts blättern	Parameter einstellen, vorwärts blättern	Funktion der Funktions-taste F5 wählen: SPEIC, EDIT	Änderungen bestätigen und zur über-geordneten Ebene zu-rückkehren	EDIT-Modus abbrechen und zur über-geordneten Ebene zu-rückkehren; Änderungen werden nicht übernommen

Display-Seite Die Einstellung der Parameter eines Eintrags erscheint übersichtlich auf einer Display-Seite (Beispiel):

TRANSFERTASTE	[EDIT]	(2/7)
TYP: AB	FONT: A	STIL: 
CRLF: JA	FILL: NEIN	PAD: 01
DATA:		011-013

Erste Display-Zeile Informationen zur Orientierung in einem Eintrag

- Tasten-Name
- Modus: EDIT, EINF oder ADD
- Nummer des angezeigten Eintrags und Gesamtanzahl der Einträge für den aktuellen Abdruck.

Parameter TYP Auswahlmöglichkeiten:

AB Inhalt eines Applikationsblocks mit oder ohne Bezeichnung ausgeben

TEXT beliebigen Text abdrucken

CHRn n beliebige ASCII-Zeichen in die Zeile einfügen, z. B. für Tabellen
Auswahl des Zeichens über den Parameter DATA

ZEILE Leerzeile oder Trennzeile mit einem beliebigen alphanumerischen Zeichen

DB greift auf ein Datenbank-Feld zu. Beim Abdruck eines Feldes werden alle Einträge des Feldes aufgelistet.
Die Option DB ist nur verfügbar, wenn die Software-Applikation den Zugriff auf eine Datenbank unterstützt.
Die angebotenen Datenbankfelder sind applikationsspezifisch.

Parameter FONT FONT Einstellung für Schriftart und -größe:
Klein (A), mittel (A), groß (A), klein+fett (A), mittel+fett (A), groß+fett (A),
Barcode

Parameter STIL STIL bestimmt, in welchem Format Bezeichnung und Inhalt des Applikationsblocks gedruckt werden; Einstellmöglichkeiten:

TYP/FONT	STIL
AB DB	 Bezeichnung und Inhalt als Blocksatz
	 Bezeichnung und Inhalt in zwei Zeilen, Blocksatz
	 Bezeichnung und Inhalt durch extra Leerstellen getrennt
	 Inhalt allein, linksbündig
	 Inhalt allein, zentriert
	 Inhalt allein, rechtsbündig
TEXT	 Linksbündig
	 Zentriert
	 Rechtsbündig
BARCODE	Code 39, Code 2 aus 5, Code 2 aus 5 interleaved, Code 128, EAN 8, EAN 13, EAN 25, EAN 26, EAN 28, EAN 29, EAN 29A, EAN 128. EAN 25 und EAN 26 erscheinen nur beim ID7-Count. Folgende Applikationsblöcke werden speziell für den Barcode ausgegeben: ABO91.01: EAN 28 ABO91.02...04: EAN 128 ABO92: EAN 29 ABO93: EAN 29A

Parameter CRLF Zeilenumbruch erzwingen; der Parameter CRLF ist nur verfügbar für:

-  Text, linksbündig
-  Inhalt allein, linksbündig
-  Bezeichnung und Inhalt durch extra Leerstellen getrennt
- Typ CHRn

Parameter FILL Inhalt mit führenden Leerstellen bis zur max. verfügbaren Länge darstellen; der Parameter FILL ist nur verfügbar für:

-  Bezeichnung und Inhalt durch extra Leerstellen getrennt
-  Inhalt allein, linksbündig
-  Inhalt allein, zentriert

Parameter PAD Bezeichnung und Inhalt durch x Leerstellen getrennt drucken.
Mögliche Einstellungen: 0 ... 63 extra Leerzeichen.
Der Parameter PAD ist nur verfügbar für:

-  Bezeichnung und Inhalt durch extra Leerstellen getrennt
-  Inhalt allein, linksbündig

Parameter DATA/FELD Je nach gewähltem TYP ist DATA oder FELD verfügbar.

TYP	DATA/ FELD	EINGABE
ZEILE	DATA	1 alphanumerisches Zeichen Eingabe auch als ASCII-Code möglich, siehe unten
AB	DATA	Nummer des auszugebenden Applikationsblocks: xxx Der Applikationsblock kann mit folgenden Tasten weiter spezifiziert werden: AB_EXT: _ zur Auswahl von Festwertspeichern: xxx_yyy SUB-BLK: . zur Auswahl eines Teilblocks: xxx.z oder xxx_yyy.z BEREICH: - zur Eingabe eines Bereichs: xxx-xxx oder xxx_yyy-yyy
CHRn	DATA	1 alphanumerisches Zeichen Eingabe auch als ASCII-Code möglich, siehe unten
TEXT	DATA	Alphanumerische Zeichen
DB	FELD	Datenbankfeld auswählen

Eingabe der Parameter DATA

Zur Eingabe von Daten oder der Auswahl von Datenbankfeldern muß der EDIT-Modus aktiv sein.

1. Taste **F▶** drücken, evtl. wiederholen, bis die Belegung der Taste F5 zu EDIT wechselt.
2. Taste EDIT drücken, eine Eingabemaske erscheint.
3. Daten im angebotenen Format und mit den angebotenen Tasten eingeben.
4. Eingabe mit ENTER abschließen.

ASCII-Code eingeben für Parameter ZEILE und CHRn

1. Eingabemaske mit Taste EDIT öffnen.
2. Taste +/- drücken und ASCII-Code numerisch eingeben.
3. Numerische Eingabe mit Taste +/- beenden.
4. Eingabe mit ENTER abschließen.

3.5 Befehlssatz für den Drucker GA46

Befehl (dez)	Beschreibung
10	Zeilenvorschub
12	Seitenvorschub
13 10	Zeilenvorschub mit Abdruck der eingegebenen Daten
14	Doppelte Druckbreite einschalten (aktuelle Zeile), Breitschrift
15	Doppelte Druckbreite ausschalten, Normalschrift
27 35 36	Reset auf Werkseinstellung Alle konfigurierbaren Parameter des Druckers werden auf ihre Standardwerte zurückgesetzt und ein Testausdruck mit den aktiven Einstellungen generiert. Im Anschluß müssen die Parameter neu gesetzt werden. Wenn die Thermoleiste ausgetauscht wurde, muß der Widerstandswert neu eingestellt werden.
27 64	Reset Der Drucker befindet sich nach diesem Befehl im gleichen Zustand wie nach dem Einschalten. Alle Daten, die noch im Empfangsbuffer gespeichert sind, werden gelöscht und nicht mehr gedruckt.
27 66 n	Barcode n=1 Code 39, siehe Bemerkungen n=2 EAN8 n=3 EAN13 n=4 Code128/EAN128 Codierte Daten inkl. Start- und Steuerzeichen, aber ohne Prüf- und Stopzeichen n=5 Code 2 aus 5 n=6 Code 2 aus 5 interleaved n=7 Code128ASCII-Daten, keine Steuerzeichen, nur Nutzzeichen n=8 EAN128ASCII-Daten, keine Steuerzeichen, nur Nutzzeichen
27 67 n	Seitenlänge definieren, n=0...255, nach n Zeilen erfolgt automatisch ein Seitenvorschub n=0 Ausdruck ohne Seitenformatierung
27 72 n	Schriftgröße definieren, n=1, 2, 3 (Werkseinstellung: n=2)
27 73	Identifikation senden: Nach diesem Befehl schickt der Drucker die aktuelle Software-Versions-Nr., z. B. "ID02-0-0102".
27 75 n	Kontrast des Ausdrucks einstellen, n=0...8 (Werkseinstellung: n=4) Ein höherer Kontrastwert ergibt einen schwärzeren Ausdruck.
27 82 n	Widerstandsklasse der Thermoleiste eingeben, n=0...4, je nach aufgedrucktem Wert auf der Leiste, zur Bestimmung der Widerstandsklasse, siehe Tabelle in Abschnitt 3.2.1.
27 84	Testabdruck Mit Ausdruck der eingestellten konfigurierbaren Parameter, Schnittstellen-Parameter und Versionsnummer der Software.

Befehl (dez)	Beschreibung
27 86 BITMAP	Grafikdruck Die nach "27 86" folgenden Daten werden als Bitmap-Datei behandelt. Möglich sind Schwarzweiß-Grafiken bis 64 kB. Die Grafik wird sofort abgedruckt und nicht gespeichert. Die Grafik muß eine Breite von 384 Punkten haben.
27 87	Laden Logo Die nach "27 87" folgenden Daten werden als Bitmap-Datei behandelt. Möglich sind Schwarzweiß-Grafiken bis 23 kB mit einer Breite von 384 Punkten. Die Grafik wird im Drucker gespeichert und bei jedem Befehl "27 88" gedruckt. Das Logo bleibt so lange geladen, bis: <ul style="list-style-type: none"> • ein neues Logo geladen wird • ein Barcode abgedruckt werden soll • eine Grafik geladen wird • der Drucker ausgeschaltet wird
27 88	Drucken Logo
27 94 n	Zeichensatz auswählen: n=0 USA n=1 Polnisch n=2 Deutsch n=3 Russisch

Hinweise

- Am Ende eines Befehls muß das Stringabschlußzeichen C_RL_F (13 10 dez) stehen.
- Den Eingabeparameter n immer als Dezimalwert eingeben!

Hinweise zum Barcode CODE 39

- Der Barcode CODE 39 wird in Längsrichtung gedruckt.
- Bis zu 3 Barcodes können nebeneinander gedruckt werden.

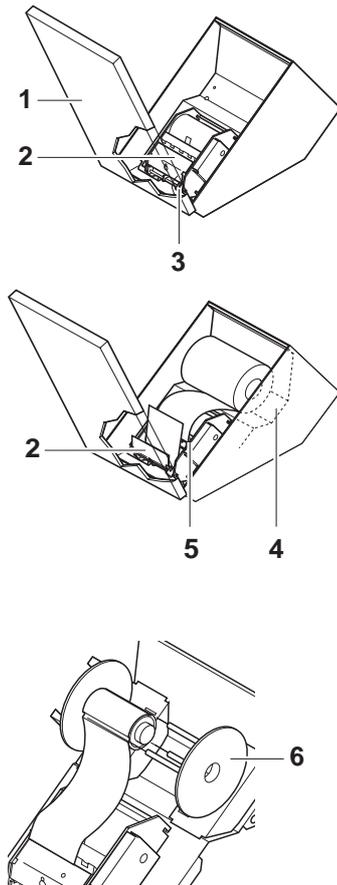
Trennen der Barcodes Horizontaltabulator H_T (09 dez)

Abschließen der Barcodes C_RL_F (13 10 dez)

4 Einsetzen/Wechseln der Papierrolle

Die Drucker GA46/GA46-W sind Thermodrucker, die nur mit METTLER TOLEDO Thermopapier verwendet werden dürfen, siehe Zubehör.

In Deutschland darf bei geeichten Waagen nur von der Eichbehörde zugelassenes Papier verwendet werden. Die entsprechende Kennzeichnung "I.../..." befindet sich auf der Stirnseite der Papierrollen.



- Deckel (1) hochklappen und Entriegelungshebel (3) nach unten drücken. Druckleiste (2) nach vorne klappen.
- Leerhülse der verbrauchten Rolle entfernen.
- Die neue Papierrolle so in die Papiermulde (4) legen, daß der Papieranfang von unten nach oben läuft.
- Papieranfang in die Papierführung (5) einschieben, bis er unter der Druckleiste (2) hervorkommt. Zum besseren, leichteren Einfädeln das Papier zuvor schräg abschneiden.
- Papier herausziehen, bis es gespannt ist.
- Druckleiste durch leichten Druck auf die Mitte wieder einrasten.

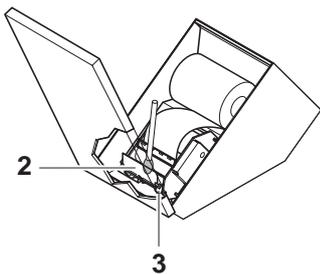
GA46: Papier nach außen führen

- Streifenanfang an der Kante der Thermoleiste abreißen.
- Deckel zuklappen, dabei darauf achten, daß der Deckel richtig geschlossen wird.

GA46-W: Papier in den Winder einlegen

- Winder bis zum Anschlag hochziehen.
- Rollenhalter (6) nach rechts abziehen, ggf. bedruckte Papierrolle entfernen.
- Papieranfang nach oben einmal um den Wicklerdorn wickeln und Rollenhalter so aufstecken, daß die 3 Haltestifte einrasten.
- Deckel zuklappen, dabei darauf achten, daß der Deckel richtig geschlossen **und** arretiert wird.

5 Reinigen



Äußere Reinigung

- Drucker mit einem feuchten Tuch oder Schwamm reinigen.
- Kunststoffdeckel beim Drucker GA46-W nur mit antistatischen Kunststoffreinigern und -pflegern reinigen, der Deckel kann sonst zerkratzt werden.
- Fettflecken oder hartnäckige Schmutzränder mit handelsüblichen Spül- bzw. Glasreinigungsmitteln beseitigen.

Achtung

- ▲ Konzentrierte Säuren und Laugen sowie Lösungsmittel und reiner Alkohol dürfen nicht verwendet werden!
- ▲ Darauf achten, daß keine Nässe in das Druckerinnere gelangt!
- ▲ Wenn beim Drucker GA46-W die Kunststoffhaube beschädigt ist, muß der komplette Deckel ausgetauscht werden. Bitte wenden Sie sich an Ihren METTLER TOLEDO Service.

Reinigen der Druckleiste

Zum Reinigen der Druckleiste die mitgelieferten Reinigungstifte verwenden.

- Terminal ausschalten und Druckerhaube öffnen.
- Entriegelungshebel (3) nach unten drücken, die Druckleiste (2) klappt nach vorne.
- Druckleiste auf der Seite, die mit dem Papier in Kontakt kommt, sorgfältig reinigen.
- Druckleiste durch leichten Druck auf die Mitte wieder einrasten und Druckerhaube schließen.

Hinweis

Benutzte Reinigungstifte können mehrfach verwendet werden.

6 Was ist, wenn...?

Fehler	Ursache	Behebung
Drucker druckt nicht	Papierstau	Papier neu einlegen, Drucker aus- und einschalten
	Papier falsch eingelegt	Papier richtig einlegen, Drucker aus- und einschalten
	Kontrast falsch eingestellt	Kontrast richtig einstellen
	Parameter für die Datenkommunikation falsch eingestellt	Parameter am Terminal richtig einstellen
	Falsche Schnittstelle gewählt	Richtige Wahl der Schnittstelle am Terminal
	RS232-Kabel nicht richtig montiert	RS232-Kabel richtig montieren
Druck ist nicht optimal	Druckleiste verschmutzt	Druckleiste reinigen
	Falsches Papier eingelegt	METTLER TOLEDO Papier einlegen
	Falscher Kontrastwert eingestellt	Kontrastwert einstellen
	Falscher Widerstandswert eingestellt	Widerstandsabgleich durchführen
GA46 PAPER OUT No Paper	Kein Papier	Papier einlegen und mit ENTER bestätigen
	Papierstau	Papierstau beheben und mit ENTER bestätigen
		Hinweis <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Meldung beim Einlegen des Papiers nicht automatisch gelöscht wird, Taste ENTER drücken. • Zeichen, die ins Leere gedruckt werden, bis der GA46 das Papierende erkennt, sind verloren.

7 Technische Daten / Zubehör

7.1 Technische Daten

Netzspannung	100 VAC – 240 VAC, 50/60 HZ 170 mA – 110 mA
Netzkabel	Schukostecker mit Nulleiter, Länge ca. 2,5 m
Temperaturbereich	-10 °C – +40 °C
Schnittstellenkabel	RS232-Kabel, fest montiert, Länge 2,5 m (Standard) oder 0,4 m (Terminal und Drucker montiert auf dem Printer-Terminal-Adapter)
Druckbreite	48 Zeichen pro Zeile bei Normaldruck 24 Zeichen pro Zeile bei Breitdruck

7.2 Zubehör

		Bestell-Nr.
Thermopapier (einfach)	L = 40 m, B = 62,5 mm	00 503 702
Etiketten (endlos)	L = 15 m, B = 62,5 mm	00 504 144
Wandkonsole, rostfrei	zur Wandmontage des GA46	00 504 130
Printer-Terminal-Adapter	für alle ID-Terminals zur Befestigung auf der Wandkonsole oder dem Bock- und Bodenstativ	00 208 264
Abdeckhaube für GA46		00 507 224
Adapterkabel	für Anschluß an PC-Schnittstelle RS232-8polig/9polig Sub-D	00 208 668
ID/PC-Expert	Serviceprogramm zur Einstellung von Widerstand und Kontrastwert der Thermoleiste Ausdruck-Formatierungsprogramm via PC für ID1 Plus, ID3s und ID7 HD-Disketten 3,5"	22 000 177
Verbindungskabel	für Anschluß der ID-Terminals an PC-Schnittstelle im Zusammenhang mit ID/PC-Expert, RS232C, 9 pin, female	00 504 376
Reinigungs-Set	10 Reinigungsstifte	00 504 179

8 Tabelle der darstellbaren Zeichen

HEX	dez	ASCII D US*	HEX	dez	ASCII D US*	HEX	dez	ASCII D US*	HEX	dez	ASCII D US*	HEX	dez	ASCII D US*
00	0	NUL	34	52	4	68	104	h	9C	156	€	D0	208	⌚
01	1	SOH	35	53	5	69	105	i	9D	157	¥	D1	209	⌚
02	2	STX	36	54	6	6A	106	j	9E	158	₹	D2	210	⌚
03	3	ETX	37	55	7	6B	107	k	9F	159	₱	D3	211	⌚
04	4	EOT	38	56	8	6C	108	l	A0	160	á	D4	212	⌚
05	5	ENQ	39	57	9	6D	109	m	A1	161	í	D5	213	⌚
06	6	ACK	3A	58	:	6E	110	n	A2	162	ó	D6	214	⌚
07	7	BEL	3B	59	;	6F	111	o	A3	163	ú	D7	215	⌚
08	8	BS	3C	60	<	70	112	p	A4	164	ñ	D8	216	⌚
09	9	HT	3D	61	=	71	113	q	A5	165	Ñ	D9	217	⌚
0A	10	LF	3E	62	>	72	114	r	A6	166	ª	DA	218	⌚
0B	11	VT	3F	63	?	73	115	s	A7	167	º	DB	219	⌚
0C	12	FF	40	64	§ @	74	116	t	A8	168	¿	DC	220	⌚
0D	13	CR	41	65	A	75	117	u	A9	169	¬	DD	221	⌚
0E	14	SO	42	66	B	76	118	v	AA	170	¬	DE	222	⌚
0F	15	SI	43	67	C	77	119	w	AB	171	½	DF	223	⌚
10	16	DLE	44	68	D	78	120	x	AC	172	¼	E0	224	α
11	17	DC1	45	69	E	79	121	y	AD	173	ı	E1	225	β
12	18	DC2	46	70	F	7A	122	z	AE	174	«	E2	226	Γ
13	19	DC3	47	71	G	7B	123	ä {	AF	175	»	E3	227	Π
14	20	DC4	48	72	H	7C	124	ö |	B0	176	▒	E4	228	Σ
15	21	NAK	49	73	I	7D	125	ü }	B1	177	▒	E5	229	σ
16	22	SYN	4A	74	J	7E	126	ß ~	B2	178	▒	E6	230	μ
17	23	ETB	4B	75	K	7F	127	DEL	B3	179	|	E7	231	τ
18	24	CAN	4C	76	L	80	128	Ç	B4	180	†	E8	232	φ
19	25	EM	4D	77	M	81	129	ü	B5	181	‡	E9	233	θ
1A	26	SUB	4E	78	N	82	130	é	B6	182	‡	EA	234	Ω
1B	27	ESC	4F	79	O	83	131	â	B7	183	‡	EB	235	δ
1C	28	FS	50	80	P	84	132	ä	B8	184	‡	EC	236	∞
1D	29	GS	51	81	Q	85	133	à	B9	185	‡	ED	237	∅
1E	30	RS	52	82	R	86	134	ã	BA	186	‡	EE	238	ε
1F	31	US	53	83	S	87	135	ç	BB	187	‡	EF	239	∩
20	32	SP	54	84	T	88	136	ê	BC	188	‡	FO	240	≡
21	33	!	55	85	U	89	137	ë	BD	189	‡	F1	241	±
22	34	"	56	86	V	8A	138	è	BE	190	‡	F2	242	≥
23	35	#	57	87	W	8B	139	ï	BF	191	‡	F3	243	≤
24	36	\$	58	88	X	8C	140	î	C0	192	‡	F4	244	∫
25	37	%	59	89	Y	8D	141	ì	C1	193	‡	F5	245	∫
26	38	&	5A	90	Z	8E	142	Ä	C2	194	‡	F6	246	÷
27	39	'	5B	91	Ä [	8F	143	Å	C3	195	‡	F7	247	≈
28	40	(	5C	92	Ö \	90	144	É	C4	196	‡	F8	248	°
29	41	)	5D	93	Ü]	91	145	æ	C5	197	‡	F9	249	•
2A	42	*	5E	94	^	92	146	Æ	C6	198	‡	FA	250	·
2B	43	+	5F	95	~	93	147	ô	C7	199	‡	FB	251	√
2C	44	,	60	96	`	94	148	ö	C8	200	‡	FC	252	∞
2D	45	-	61	97	a	95	149	ò	C9	201	‡	FD	253	²
2E	46	.	62	98	b	96	150	û	CA	202	‡	FE	254	.
2F	47	/	63	99	c	97	151	ù	CB	203	‡	FF	255	.
30	48	0	64	100	d	98	152	ÿ	CC	204	‡			
31	49	1	65	101	e	99	153	Û	CD	205	‡			
32	50	2	66	102	f	9A	154	Ü	CE	206	‡			
33	51	3	67	103	g	9B	155	ç	CF	207	‡			

* Einträge in der Spalte US nur wo Abweichungen vom Zeichensatz D

Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH		D-72458 Albstadt	T ++49-7431-14 0	F -14 232
AT	Mettler-Toledo Ges.m.b.H.	1100 Wien	T ++43-1-604 19 80	F -604 28 80
AU	Mettler-Toledo Ltd.	Victoria 3207	T ++61-3-9646 45 51	F -9645 39 35
BE	N.V. Mettler-Toledo S.A.	1651 Lot	T ++32-2-334 02 11	F -378 16 65
CH	Mettler-Toledo (Schweiz) AG	8606 Greifensee	T ++41-1-944 45 45	F -944 45 10
CN	Mettler-Toledo (Shanghai) Ltd.	Shanghai 200233	T ++86-21-6485 0435	F -6485 3351
CZ	Mettler-Toledo spol, s.r.o.	120 00 Praha 2	T ++42-2-252 755	F -242 475 83
DE	Mettler-Toledo GmbH	35353 Giessen	T ++49-641-50 70	F -507 129
DK	Mettler-Toledo A/S	2600 Glostrup	T ++45-43 27 08 00	F -43 27 08 28
ES	Mettler-Toledo S.A.E.	08038 Barcelona	T ++34-93 223 22 22	F -223 02 71
FR	Mettler-Toledo s.a.	78220 Viroflay-Cedex	T ++33-1-30 97 17 17	F -30 97 16 00
HK	Mettler-Toledo (HK) Ltd.	Kowloon, Hongkong	T ++852-2744 1221	F -2744 6878
HR	Mettler-Toledo d.o.o.	100 10 Zagreb	T ++385-1-233 6317	F -233 6317
HU	Mettler-Toledo Keresked. KFT	1173 Budapest	T ++36-1-257 98 89	F -256 21 75
IN	Mettler-Toledo India Pvt. Ltd.	Mumbai 400 072	T ++91-22-857 0808	F -857 5071
IT	Mettler-Toledo S.p.A.	20026 Novate Milanese	T ++39-02-33 33 21	F -356 2973
JP	Mettler-Toledo K.K.	Osaka 540	T ++81-6-6949 5917	F -6949 5944
KR	Mettler-Toledo (Korea)	Seoul 135-080	T ++82-2-518 2004	F -518 0813
MY	Mettler-Toledo (M)	47301 Petaling Jaya	T ++60-3-703 2773	F -703 8773
NO	Mettler-Toledo A/S	1008 Oslo 10	T ++47-22-30 44 90	F -32 70 02
NL	Mettler-Toledo B.V.	4000 HA Tiel	T ++31-344-63 83 63	F -63 83 90
PL	Mettler-Toledo Sp.z.o.o.	02-924 Warszawa	T ++48-22-651 92 32	F -651 71 72
RU	Mettler-Toledo AO	101000 Moscow	T ++7-095-921 92 11	F -921 63 53
SE	Mettler-Toledo AB	120 08 Stockholm	T ++46-8-702 50 00	F -642 45 62
SG	Mettler-Toledo (S) Pte. Ltd.	Singapore 139944	T ++65-778 67 79	F -778 66 39
SK	Mettler-Toledo spol, s.r.o.	831 03 Bratislava	T ++421-7-5252 170	F -5252 173
SL	Mettler-Toledo d.o.o.	1236 Trzin	T ++61-162-1801	F -161-1789
TH	Mettler-Toledo (Thailand)	Bangkok 10310	T ++66-2-719 64 80	F -719 64 79
TW	Mettler-Toledo (Taiwan)	Taipei	T ++886-2-579 5955	F -579 5977
UK	Mettler-Toledo Ltd.	Leicester, LE4 1AW	T ++44-116-235 70 70	F -236 63 99
US	Mettler-Toledo Inc.	Columbus, Ohio 43085	T ++1-614-438 4511	F -438 4755
Other countries: Mettler-Toledo AG		8606 Greifensee	T ++41-1-944 22 11	F -944 31 70

Technische Änderungen vorbehalten © Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH 00/03 Printed in Germany 506315F



506315F