

Garz & Fricke

FTL-Automaten-Steuerungen

G&F FTL VMC Towerline

Einbauanleitung

Revision 1.1, Stand 14.05.2007





Impressum

Herausgeber: Garz & Fricke GmbH
Tempowerkring 2, 21079 Hamburg
Deutschland

Tel: +49 40 – 79 18 99 30
Fax: +49 40 – 79 18 99 39

© 2003-2007, Alle Rechte vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

G&F FTL VMC Towerline	1
1 Allgemein	4
1.1 Sicherheitshinweise	4
1.2 Konformitätserklärung	5
2 Steuerung	6
2.1 Steckverbinder	6
2.2 Einbau	8
2.3 Montage	8
Befestigungsleiste zurechtschneiden.....	8
Steuerplatine und Netzteil montieren	8
2.4 Elektrischer Anschluss	9
Spannungsversorgung anschließen.....	9
Schutzerde und Zugentlastung herstellen	9
Automatenseitige Kabel anschließen.....	10
24V-Versorgung anschließen.....	10
MDB-Anschluss Kartenterminal	10
3 IrDA-Schnittstelle	11
3.1 Einbau / Elektrischer Anschluss.....	11
3.2 Montage Tastatur mit integrierter IrDA-Schnittstelle	12
3.3 Montage Mundstück mit integrierter IrDA-Schnittstelle.....	13
3.4 Montage IrDA-Schnittstelle auf Trägerblech	14
4 Kurzform Einbau / Inbetriebnahme	15

1 Allgemein

Diese Anleitung beschreibt den Umbau der Harting Towerline Automaten auf die Garz & Fricke Steuerung G&F FTL VMC Towerline.

Die G&F FTL VMC Towerline besteht aus zwei Komponenten:

- G&F FTL VMC Towerline Steuerelektronik mit aufgesteckter CPU
- G&F FTL VMC Towerline Stromversorgung

Optional verfügbar

- G&F FTL VMC Towerline IrDA externe. IrDA-Schnittstelle
- G&F FTL VMC Towerline Keyboard Tastatur mit integrierter IrDA-Schnittstelle
- Mundstück mit integrierter IrDA-Schnittstelle
- Aufbaugehäuse mit IrDA-Schnittstelle

1.1 Sicherheitshinweise



Der Einbau darf nur von einer Elektrofachkraft oder einer Person vorgenommen werden, die elektrotechnisch besonders unterwiesen wurde.

Vor der Installation muss der Automat von seiner Betriebsspannung getrennt werden. Hierzu ziehen Sie bitte den Netzstecker.

Nehmen Sie Eingriffe in das Gerät nur unter Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen (ESD) vor (gemäß EN 100015 Teil 1). Schließen Sie den Schutzleiter an, bevor Sie das Gerät einschalten.

1.2 Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das Produkt

G&F FTL Automatensteuerung Towerline (¹) bestehend aus den Komponenten

G&F FTL VMC Towerline Baseboard
 G&F FTL VMC CPU
 G&F FTL VMC Towerline Stromversorgung

mit und ohne Zusatzbaugruppe

G&F Connect Modem (Innenversion)

den Anforderungen gemäß

Angewandte EG-Richtlinien	Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EG) und Niederspannungsrichtlinie (73/23/EG)
Technische Vorschriften	EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + A2:2006 EN 60335-2-75:2004 + A1:2005 EN 60950-1:2006 EN 55022: 1998 + A1: 2000 + A2: 2003, Class B EN 55024: 1998 + A1: 2001 + A2: 2003 EN 55014-1: 2000 + A1: 2001 + A2: 2002 EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 EN 61000-3-2: 2000 + A2: 2005 EN 61000-3-3: 1995 +A1: 2001

entspricht.

(¹) Referenzkonfiguration: Verkaufsautomat Harting Towerline TL-725 bzw. TL520

Bei diesem Produkt handelt es sich nicht um ein eigenständig funktionsfähiges Gerät, das von einem Endkunden in Betrieb genommen werden kann. Es ist mindestens ein Gehäuse (von Verkaufsautomat) zusätzlich erforderlich, um ein eigenständiges Gerät herzustellen.

Der Hersteller des fertigen Gerätes hat für den Endkunden sicherzustellen, dass das Gerät die für das Verkaufsgebiet und Einsatzfall geltenden Richtlinien erfüllt.

2 Steuerung

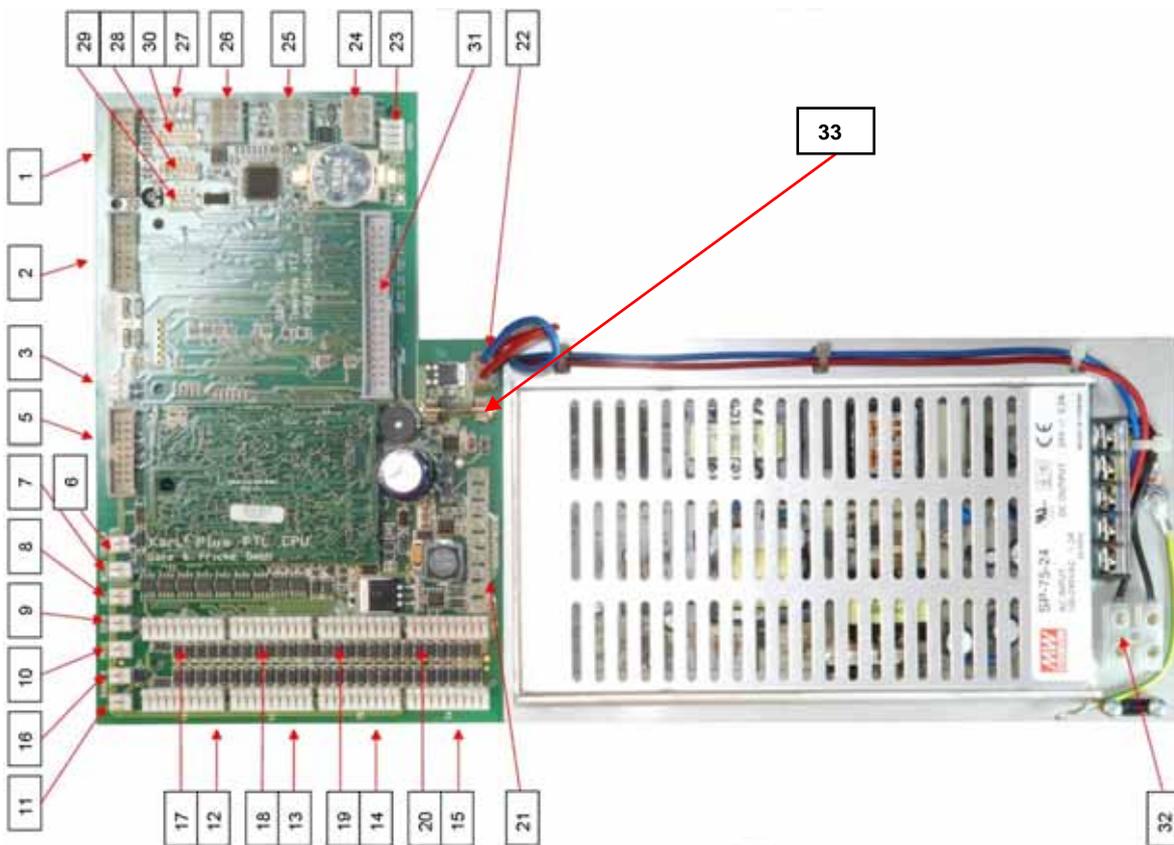
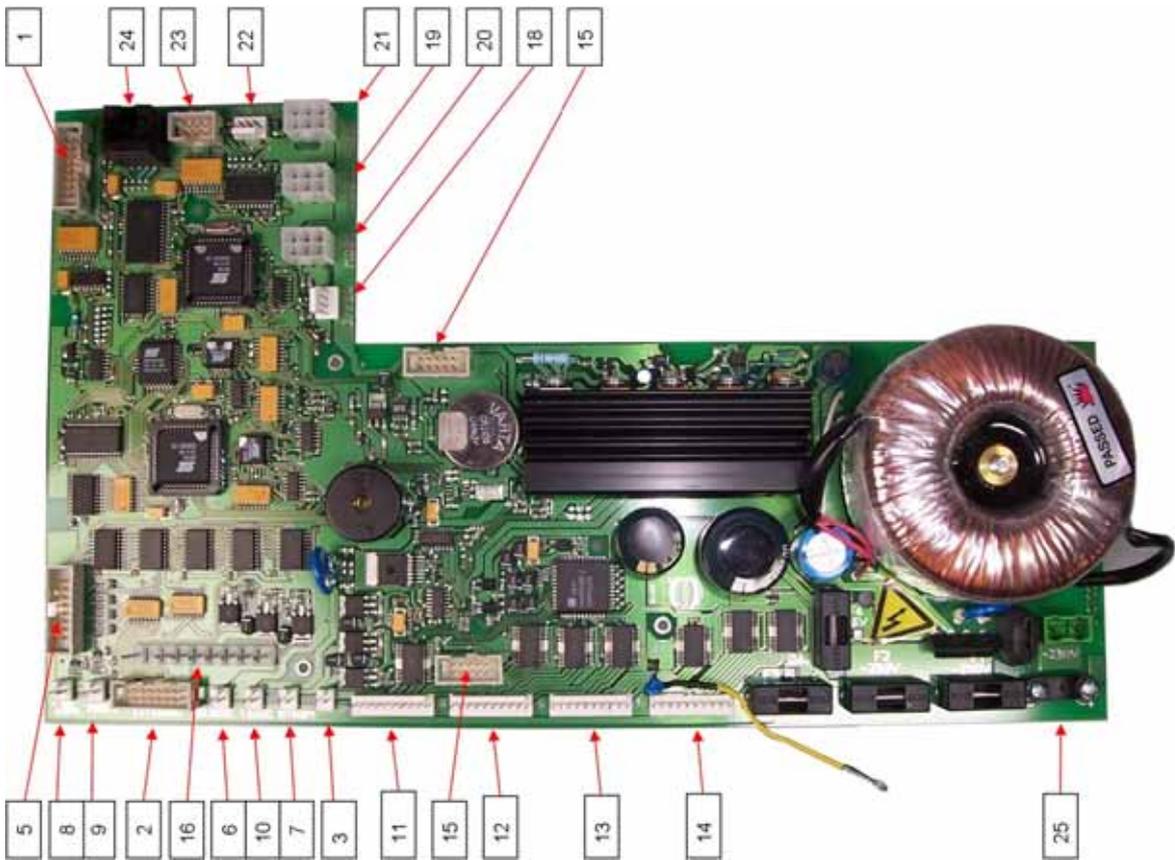
Die G&F FTL VMC Towerline Automatensteuerung hat die gleichen Abmessungen und Steckverbinder wie die Originalsteuerung von Harting. (Die Steckverbinder für die Zusatzschächte und das zweite Förderband sind bei der G&F FTL VMC Towerline bereits integriert).

2.1 Steckverbinder

Harting Towerline Flash-Steuerung		G&F FTL VMC Towerline	
1	LC-Display	DISPLAY	1
2	Tastatur	KEYBOARD	2
x	Türschalter 2	TUER	3
5	Münzprüfer	EMP	5
3	Schaltausgang 24V	OPTION	6
6	Innenbeleuchtung	BELEU	7
7	Retourmagnet	RET	8
8	Entnahmeklappe Überwachung	ENTN	9
9	Programmierstift	PROG	10
10	Förderband links	BAND links	11
11	Auswerfer Strang TD	TD	12
12	Auswerfer Strang TC	TC	13
13	Auswerfer Strang TB	TB	14
14	Auswerfer Strang TA	TA	15
x	Förderband rechts	BAND rechts	16
x	Auswerfer Strang TH	TH	17
x	Auswerfer Strang TG	TG	18
x	Auswerfer Strang TF	TF	19
x	Auswerfer Strang TE	TE	20
15	Erweiterungskarte Zusatzschächte		x
16	Münzeinheit / Schachtweiche	SCHACHTWEICHE	21
x	Stromversorgung 24V	+24V	22
x		Sicherung 3.15AT/250V	33
18	Hopper	HOPPER	23
19	MDB	MDB 2	24
20	MDB	MDB 1	25
21	MDB	MDB-GK	26
22	ELFASI	ELFASI	27
23	Funkverbindung		x
24	Verbindung zur EVA-DTS-Tastatur		x
x	IrDA-Modul	IrDA ext.	28
x	IrDA GeldKarte	IrDA GK	29
x	Tastatur/IrDA GeldKarte	Tast GK	30
x	Steckplatz Erweiterung	ERWEITERUNG	31
25	Stromversorgung 230V	230V	32

x Steckverbinder war nicht vorhanden bei Harting Flash-Steuerung

Steckverbinder ist nicht mehr vorhanden bei G&F FTL VMC Towerline x



2.2 Einbau

Zum Einbau der Steuerung gehen Sie folgendermaßen vor.

- Alle Stecker von der Harting Towerline Steuerung abziehen.
- Harting Towerline Steuerung ausbauen
- Befestigungsleiste zurechtschneiden
- G&F FTL VMC TL einbauen.
- IrDA-Schnittstelle oder Tastatur mit Schnittstelle einbauen
- Alle Steckverbinder auf die G&F FTL VMC TL aufstecken.

2.3 Montage

Befestigungsleiste zurechtschneiden

Die Originalsteuerung war mit einer Leiste aus Kunststoff fixiert, die mit zwei Blechschrauben am Turm befestigt war. Diese Leiste muss am unteren Ende um ca. 2,5 bis 3 Zentimeter gekürzt werden, damit die Zuleitung korrekt unter die Zugentlastung geklemmt werden kann.

Ferner empfehlen wir, die gekürzte Befestigungsleiste in zwei Teile zu schneiden, um die Montage von Steuerung und Netzteil zu vereinfachen. Somit werden insgesamt drei Schnitte durchgeführt, jeweils von oben gesehen (in der Abbildung linke Seite) bei 12,5cm und bei 30cm.



Steuerplatine und Netzteil montieren

Die Steuerplatine und das Netzteil wird in die vorgesehenen Haltewinkel des Turmes geschoben und mittels Befestigungsschiene fixiert.

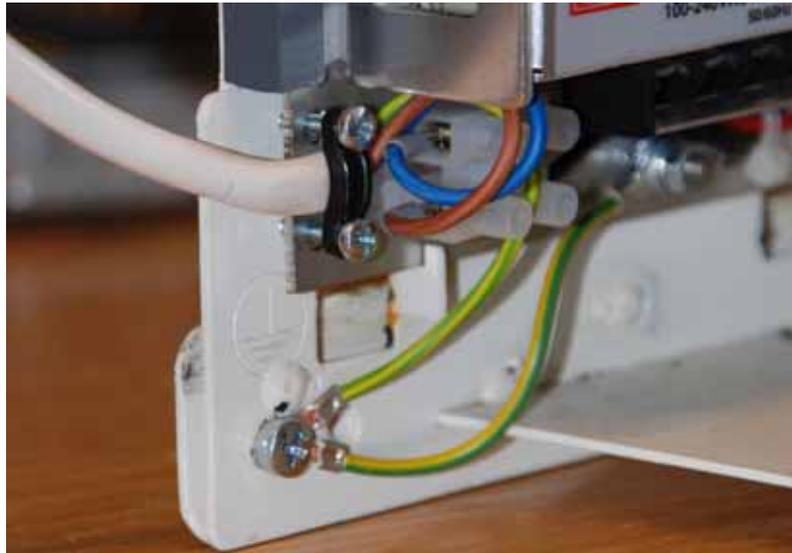


Es ist hierbei zweckmäßig, Steuerplatine und Netzteil gleichzeitig einzuführen und dann zu fixieren.

2.4 Elektrischer Anschluss

Spannungsversorgung anschließen

Die Versorgungsleitung für die Automatensteuerung wird wie in der Abbildung gezeigt angeschlossen. Die braune und blaue Ader (L und N) werden jeweils an die Lüsterklemme angeschlossen. Die Polarität ist dabei egal. Die Gelb-Grün gestreifte Ader (PE) wird mit dem Kabelschuh an den Turm angeschlossen.



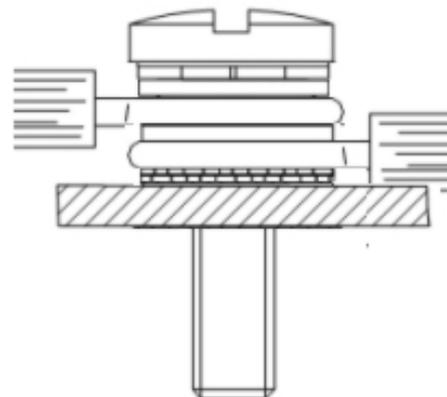
Schutzerde und Zugentlastung herstellen

Wie in der vorigen Abbildung gezeigt, muss die Zuleitung für die Spannungsversorgung mit der Zugentlastung befestigt werden. Ferner wird der vom Netzteil kommende Schutzleiter zusammen mit dem Schutzleiter der Zuleitung mit an der Schraube vom Turm angeschlossen.

Für den Betrieb des Automaten ist der korrekte Anschluss des Schutzleiters Pflicht. Für den korrekten Anschluss muss die abgebildete Reihenfolge berücksichtigt werden.

Von oben nach unten:

- Schraubenkopf
- Federring
- Unterlegscheibe
- Erster Kabelschuh
- Unterlegscheibe
- Zweiter Kabelschuh
- Kontaktscheibe SZ 2343
- Gewinde im Münzturm



Automatenseitige Kabel anschließen

Nach dem Einbau der G&F FTL VMC TL können die automatenseitigen Leitungen wie etwa Display, Tastatur, Beleuchtung, Auswerfer, Förderband, usw. angeschlossen werden.

Die Belegung und Position der einzelnen Kontakte entnehmen Sie den Abbildungen und der Tabelle auf den Seiten 6 und 7.

24V-Versorgung anschließen

Der Steckverbinder +24V des Netzteils muss auf den Gegenstecker der Steuerelektronik gesteckt werden.

Belegung und Position der einzelnen Kontakte entnehmen Sie den Abbildungen und der Tabelle auf den Seiten 6 und 7.



MDB-Anschluss Kartenterminal

Das GeldKarte-Terminal muss am MDB-Steckverbinder mit der Bezeichnung **MDB GK** angeschlossen werden.

3 IrDA-Schnittstelle

Für das Auslesen, die Konfiguration und das Software-Update per Infrarot wird eine IrDA-Schnittstelle benötigt. Hierfür stehen mehrere verschiedene Lösungswege zur Verfügung.

- Tastatur mit integrierter IrDA-Schnittstelle
- Mundstück mit integrierter IrDA-Schnittstelle
- IrDA-Schnittstelle auf Trägerblech
- IrDA-Schnittstelle im Aufbaugehäuse (hier nicht beschrieben)

3.1 Einbau / Elektrischer Anschluss

Zum Einbau der IR-Schnittstelle gehen Sie folgendermaßen vor.

- Den Automaten spannungslos machen
- Einbaumundstück, Aufbaugehäuse, Tastatur oder separate IrDA-Schnittstelle montieren
- Die IrDA-Schnittstelle mit dem mitgelieferten Kabel an der G&F FTL VMC TL Steuerung am Anschluss **IrDA ext** anschließen (siehe Kreis)



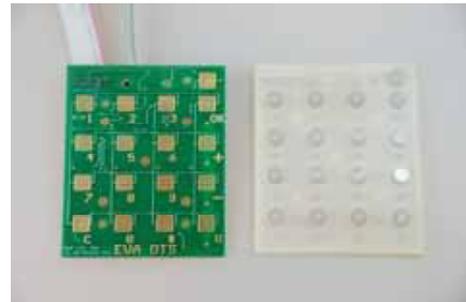
3.2 Montage Tastatur mit integrierter IrDA-Schnittstelle

Garz & Fricke bietet eine Austauschastatur für Towerline an, die eine integrierte IrDA-Schnittstelle besitzt. Diese Tastatur wird einfach anstelle der bisherigen Tastatur eingesetzt. Ein zusätzliches Kabel muss für die IrDA-Schnittstelle eingesteckt werden.



Die vorhandene Tastaturfolie und die Kunststoffbefestigungselemente werden wieder verwendet.

- Tastaturfolie von der bisherigen Tastatur abnehmen und auf die neue Tastatur aufsetzen.



- Kabel der bisherigen Tastatur von der Steuerung abziehen und Tastaturplatine ausbauen.

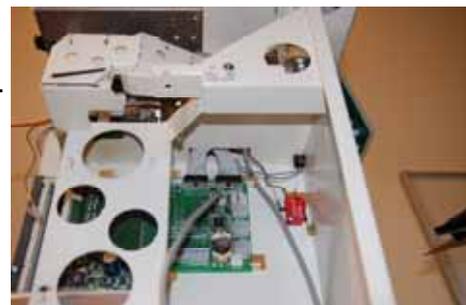
Die Kunststoffbefestigungselemente (siehe Kreise) im Münzturm belassen!



- Die Kabel der neuen Tastatur durch die vorhandenen Öffnungen im Münzturm führen und die neue Tastatur auf die Befestigungselemente aufsetzen.



- Die beiden Kabel der Tastatur an der Steuerung an den Steckverbindern **KEYBOARD** und **IrDA ext** anschließen.



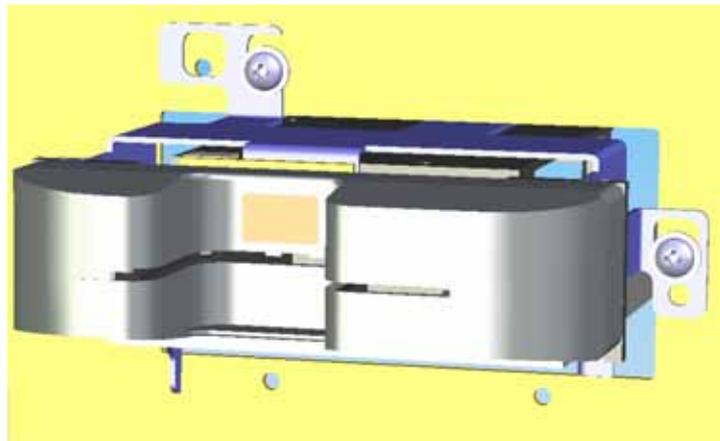
3.3 Montage Mundstück mit integrierter IrDA-Schnittstelle

Das Mundstück wird mit einem Halterahmen geliefert, der mit zwei Schrauben am Münzturm befestigt wird.

Das Mundstück mit IrDA-Schnittstelle wird bei entsprechend vorbereiteten Münztürmen an der für die Kontaktiereinheit vorgesehenen Position montiert.

Der Halterahmen wird von vorne in den Münzturm eingesetzt. Die Befestigung erfolgt mit mitgelieferten Blechschrauben ST 3,5x6,5-F-H und Unterlegscheiben 4,3mm. Passende Bohrungen sind automatenseitig bereits vorhanden.

Die größeren Löcher im Halterahmen bieten hierbei einen Spielraum von 2mm in jede Richtung, um Ungenauigkeiten bei der Passung mit der Frontblende auszugleichen.



Schematische Darstellung der Befestigung des Einbaumundstücks



Eingebautes Mundstück mit integrierter IrDA-Schnittstelle

3.4 Montage IrDA-Schnittstelle auf Trägerblech

Die IrDA-Schnittstelle wird mit einem Trägerblech geliefert, das mit zwei Schrauben am Münzturm befestigt wird.

Das Trägerblech mit IrDA-Schnittstelle wird bei entsprechend vorbereiteten Münztürmen an der für die Kontaktiereinheit vorgesehenen Position montiert.

Das Trägerblech muss vor der Montage zurechtgebogen werden. Hierzu ist nur ein geringer Kraftaufwand notwendig.



Das Trägerblech wird von vorne in den Münzturm eingesetzt.

Die Befestigung erfolgt mit mitgelieferten Blechschrauben ST 3,5x6,5-F-H und Unterlegscheiben 4,3mm. Passende Bohrungen sind automatenseitig bereits vorhanden.



4 Kurzform Einbau / Inbetriebnahme

- Automat von der Netzspannung trennen.
- Alle Steckverbinder von der bisherigen Steuerung abziehen.
- Bisherige Steuerung ausbauen.
- G&F FTL VMC Towerline einbauen.

- Netzspannungsversorgung und Schutz Erde anschließen.
- 24V-Versorgung vom Netzteil an der Steuerung anschließen
- Alle automatenseitigen Kabel auf die G&F FTL VMC Towerline aufstecken.

- GK-Terminal am Steckverbinder **MDB GK** anschließen.

- Neue IrDA-Schnittstelle einbauen und anschließen.

- Automat booten (Automatentyp auswählen).

- Konfiguration der Steuerung (Preise, Automaten Nr., Jugendschutz).

- GK-Terminal mit Jugendschutzsoftware versehen.

- Probeverkäufe durchführen

