

F 32 Dossierer

Technische
Beschreibung

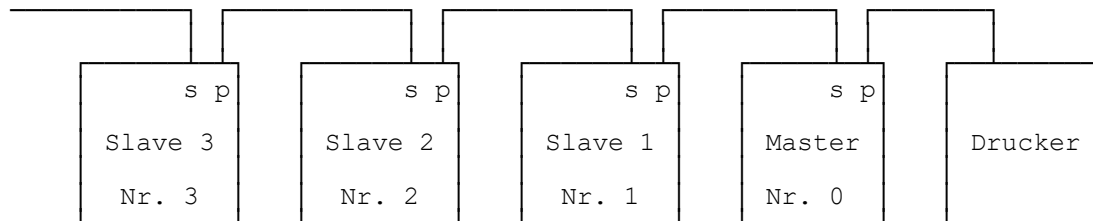
Inhalt:

1	Allgemeine technische Beschreibung.....	3
1.1	Master-Slave-Anordnung.....	3
1.2	CARAT-Anlagen.....	3
1.3	Verbindungskabel.....	3
1.4	DIL-Schalter-Einstellung.....	4
1.4.1	DIL-Schalter-Einstellung Stand-Alone.....	4
1.4.2	DIL-Schalter-Einstellung CARAT.....	4
1.4.3	DIL-Schalter-Einstellung Master/Slave.....	4
1.4.4	Tabelle für binär codierte Nummerneinstellung.....	4
1.5	Steckerbelegungen am F 32.....	5
1.5.1	Anordnung der Stecker auf der Platine.....	5
1.5.2	Stecker Ventile/Stromversorgung/Freigaben.....	5
1.5.3	Stecker Volumsgeber.....	5
1.5.4	Stecker Fehlereingänge.....	6
1.5.5	Primäre und sekundäre Schnittstelle RS1, RS2.....	6
1.5.6	Displays.....	6
1.5.7	Tastaturen (T1,T2).....	7
1.5.8	Schlösser.....	7
1.5.9	Erweiterungsstecker.....	7
1.5.10	Portionstaster PT..PT8.....	8
1.5.11	Unterschiede zum PDC 160/16.....	8
2	Quattro-Lock-Tabi Platine.....	9
2.1	Anordnung der Stecker.....	9
2.2	Montage.....	9
2.3	Jumper.....	9
2.4	Stecker Freigabe.....	9
2.5	Stecker Schlösser.....	9
2.6	Stecker CL3 und CL4.....	10
2.7	Aufbau der TABT-Platine.....	10
2.7.1	Stecker PWR (3-polige steckbare Schraubklemmenleiste).....	11
2.7.2	Stecker TAST (8-polige, einreihige Stiftleiste).....	11
2.7.3	Stecker DISP (26-polige, zweireihige Stiftleiste).....	11
2.7.4	Stecker LOCK (7-polige, einreihige Stiftleiste).....	11
2.7.5	Stecker CL (4-polige, einreihige Stiftleiste).....	11
2.8	Schnittstelle zwischen TABI und TABT.....	11
2.8.1	Verbindungskabel zwischen TABI und TABT.....	12
2.9	Programmierung am F 32.....	12
3	Anschluß externer Geräte.....	12
3.1	Abrechnungsdrucker.....	12
3.2	Anschluß konventioneller Kaffeemaschinen.....	13
3.3	Anschluß von Schnapsportionierern.....	13
4	Optokoppler-Interface 64.....	14

1 Allgemeine technische Beschreibung

1.1 Master-Slave-Anordnung

usw.



Die beiden RS 232 Schnittstellen an jedem Gerät sind als fünfpolige DIN-Buchsen ausgeführt. Dabei ist die **primäre (p)** näher der Ecke, die **sekundäre (s)** Schnittstelle weiter innen (neben der neunpoligen Sub-D-Buchse für die Fehlereingänge) angeordnet.

Das Schnittstellenkonzept des Master/Slave-Verbundes, das die Daten über ein Gerät zu weiteren Geräten führt, hat im Gegensatz zum Multiplexer-Konzept des CARAT-Systems als einzigen Nachteil, daß alle "hinter" einem defekten Slave angeordneten Slaves vom Master nicht erreicht werden können. Der Hauptvorteil ist klarerweise die Entbehrlichkeit des Multiplexers.

In Notfällen oder beim Testen während der Installation kann man sich aber mit einem Adapter, bestehend aus zwei fünfpoligen Kupplungen und einem genauso ausgekreuzten Kabel, behelfen.

1.2 CARAT-Anlagen

Beim CARAT-Verbund werden alle externen Geräte, d.h. die Kellnerterminals, die Ferndrucker und auch die F 32 mit fünfpoligen Kabeln (siehe 1.3.) an den Schnittstellen-Multiplexer angeschlossen. Bei den F 32 wird dazu die **sekundäre** Schnittstelle verwendet.

1.3 Verbindungskabel

CARAT: fünfpoliges Kabel; es wird ein 5poliger DIN-Stecker 180° und ein 9poliger Sub-D-Stecker verwendet.

DIN-Stecker pin#	Sub-D-Stecker pin#
2-----	5
1-----	2
3-----	3
4-----	6
5-----	7

Master/Slave: fünfpoliges Kabel; es werden 9pol Sub-D-Stecker verwendet.

Stecker pin#	Stecker pin#
5-----	5
3-----	2
2-----	3
7-----	6
6-----	7

Drucker-Anschlußkabel: dreipoliges Kabel. Auf der Druckerseite wird ein 25-poliger SUB-D-Stiftstecker, am DC 16 ein 9-poliger Sub-D-Stecker verwendet.

9-pol Stecker pin#	25-pol Stecker pin#
5 -----	7
3 -----	3
6 -----	20

1.4 DIL-Schalter-Einstellung

1.4.1 DIL-Schalter-Einstellung Stand-Alone

In der Verbundart Stand-Alone werden alle acht DIL-Schalter auf **OFF** gestellt.

1.4.2 DIL-Schalter-Einstellung CARAT

DIL-Sw-Nr.	Funktion
1..4	Gerätenummer (binär codiert, 0 bis 9)
5	Master/Slave, muß off sein
6	Tischeingabe (on = ja; off = nein)
7	Baudrate (off = 1200; on = 2400)
8	Carat (on)

Die **unterstrichene Baudrate** wird als Standard empfohlen.

1.4.3 DIL-Schalter-Einstellung Master/Slave

DIL-Sw-Nr.	Funktion
1..3	Gerätenummer (binär codiert)
4	nicht belegt, muß off sein
5	bei Master <u>und</u> Slave on
6	Tischeingabe, muß off sein
7	Baudrate (off=4800; on = 9600)
8	Carat, muß off sein

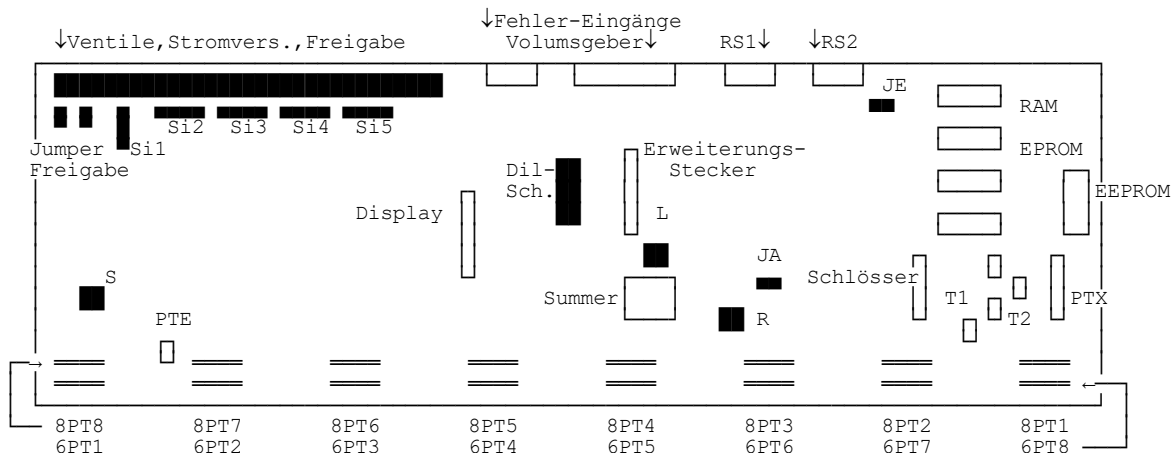
Die **unterstrichene Baudrate** wird als Standard empfohlen.

1.4.4 Tabelle für binär codierte Nummerneinstellung

Nummer	Schalter 1	Schalter 2	Schalter 3	Schalter 4
0	OFF	OFF	OFF	OFF
1	ON	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF
7	ON	ON	ON	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON
9	ON	OFF	OFF	ON

1.5 Steckerbelegungen am F 32

1.5.1 Anordnung der Stecker auf der Platine



S: Einstellregler für die 5V-Versorgung. **NICHT VERSTELLEN!!**

R: Einstellregler für die Reset-Schwelle. **NICHT VERSTELLEN!!**

L: Einstellregler für die Summer-Lautstärke.

Jumper EPROM (JE): Jumper unten: 27256
oben: 27512

Jumper Freigabe: Die beiden Jumper sind zum Schalten induktiver Lasten (z.B. Schnapsportionierer) gedacht, wobei Jumper 1 bzw. 2 den Freigaberelais 1 bzw. 2 zugeordnet sind. Werden nicht-induktive Lasten geschaltet, so ist der jeweilige Jumper zu unterbrechen.

Jumper Akku (JA): Der Jumper ist bei längerer Außerbetriebsetzung zu ziehen, um zu verhindern, daß sich der Akku entlädt. Vorher müssen aber die **Daten gesichert** werden!

Si1: T1A/250V

Si2-5: T3.15A/250V

1.5.2 Stecker Ventile/Stromversorgung/Freigaben

(42polige steckbare Schraubklemmenleiste)

- 1 Freigabe Schloß 1 - Wurzelkontakt
- 2 Freigabe Schloß 1 - Arbeitskontakt
- 3 Freigabe Schloß 2 - Wurzelkontakt
- 4 Freigabe Schloß 2 - Arbeitskontakt
- 5,6 Stromversorgung 24V \approx
- 7,8 Stromversorgung 24V \approx
- 9,10 Stromversorgung 24V \approx für Ventile
- 11 Ventilanschluß 1
- 12 Ventilanschluß 2
- 13 Ventilanschluß 3
- . .
- . .
- 42 Ventilanschluß 32

1.5.3 Stecker Volumsgeber

(25poliger SUB-D-Buchsenstecker)

- 1 Signalleitung Volumsgeber für Ventil 1
- 2 Signalleitung Volumsgeber für Ventil 2
- 3 Signalleitung Volumsgeber für Ventil 3
-
-
- 16 Signalleitung Volumsgeber für Ventil 16
- 17..20 GND
- 21..24 +5V
- 25 +12V

1.5.4 Stecker Fehlereingänge

(9poliger SUB-D-Buchsenstecker)

- 1 Fehler 1
- 2 Fehler 2
- 3 Fehler 3
- 4 Fehler 4
- 5 Fehler 5
- 6 Fehler 6
- 7 Fehler 7
- 8 Fehler 8
- 9 GND

1.5.5 Primäre und sekundäre Schnittstelle COM1, COM2

- 1 NC
- 2 RCV (empfangen) (PDC 3)
- 3 TXM (Senden) (PDC 1)
- 4 NC
- 5 GND (PDC 2)
- 6 CTS (PDC 5)
- 7 RTS (PDC 4)
- 8 NC
- 9 NC

1.5.6 Displays

(26polige, zweireihige Stiftleiste für Flachbandkabelanschluß)

- Ein oder zwei Displays können (üblicherweise mit Flachbandkabeln) angeschlossen werden. Dabei ist den Schlössern 1 bzw. 2 jeweils ein Display zugeordnet (Display 1 und 2).
- Für den Anschluß von Display 1 nimmt man ein 26poliges Flachbandkabel mit aufgedrehten Steckern und schließt so an, daß pin 1 oder 2 des Steckers auf der F 32 Platine mit dem pin 1 am Display verbunden ist (weil das Display nur zwölf Anschlüsse hat, bleibt der dem imaginären pin 13 entsprechende Steckerpin frei).
- Der Anschluß von Display 2 erfolgt ebenso, nur daß die Adern 21..26 des Flachbandkabels beim Einpressen am Display-Ende verdreht werden müssen.

- Dadurch kann man das Flachbandkabel von der Platine ausgehend zuerst zum Display 1, dann weiter zum Display 2 führen, wo vor dem Stecker verdreht werden muß.

Platine pin#	Bezeichnung	Display pin#
1,2	GND	1
3,4	+5V	2
5,6	Daten D0	3
7,8	Daten D1	4
9,10	Daten D2	5
...		...
...		...
19,20	Daten D7	10
21,22	Strobe Display 1	11
23,24	nicht verwendet	12
25,26	Strobe Display 2	

1.5.7 Tastaturen (T1,T2)

(zwei 10polige, zweireihige oder 9polige, einreihige Stiftleisten)

Hier werden die beiden den Schließern 1 und 2 zugeordneten Eingabetastaturen 1 und 2 (gegebenenfalls über Verlängerungskabel) direkt angesteckt.

1.5.8 Schlösser

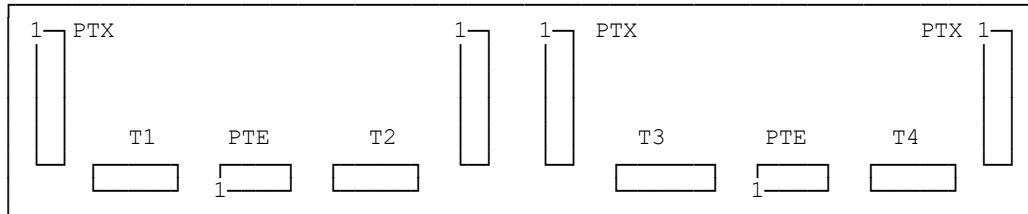
Als gemeinsamer Anschluß ist jeweils GND zu verwenden; für elektronische Schlösser wird +5V als Versorgung angeboten.

1	Modus-Schloß "Notbetrieb"
2	Modus-Schloß "Zapfbetrieb"
3	Modus-Schloß "ABRECHNEN"
4	Modus-Schloß "CHEF"
5	GND
6	+5V
7	Kellnerschloß 1 - <16>
8	Kellnerschloß 1 - <8>
9	Kellnerschloß 1 - <4>
10	Kellnerschloß 1 - <2>
11	Kellnerschloß 1 - <1>
12	GND
13	+5V
14	Kellnerschloß 2 - <16>
15	Kellnerschloß 2 - <8>
16	Kellnerschloß 2 - <4>
17	Kellnerschloß 2 - <2>
18	Kellnerschloß 2 - <1>
19	GND
20	+5V
21,22	GND
23	+5V
24	+12V
25	Kellnerschloß 1 - <32>

26 Kellnerschloß 2 - <32>

1.5.9 Erweiterungsstecker

Der Erweiterungsstecker dient zum Anschluß der Erweiterungsplatine **Quattro-Lock** (Erweiterung auf vier Echtschlösser).



Lötbrücke	T1	T2	T3	T4	Eingang
links	111-118	121-128	131-138	141-148	PTX
...	151-158	161-168	171-178	181-188	PTX
...	191-198	201-208	191-198	201-208	PTX
rechts	101-108	91-98	101-108	91-18	PTE

1.5.10 Portionstaster 8PT1..8PT8, 6PT1..6PT8

10polige einreihige Stiftleisten zum Anschluß von 8er Folientastaturen bzw. 7polig für 6er-Tastaturen

PTE

10 polige zweireihige Stiftleiste zum Anschluß der Tastenblöcke 9,10.

- 1 gemeinsamer Anschluß Tastenblock 9 oben (Tasten 91..94)
- 2 gemeinsamer Anschluß Tastenblock 9 unten (Tasten 95..98)
- 3 gemeinsamer Anschluß Tastenblock 10 oben (Tasten 101..104)
- 4 gemeinsamer Anschluß Tastenblock 10 unten (Tasten 105..108)
- 5 Auswahlleitung Tasten links oben (Tasten xx1,xx5)
- 6 Auswahlleitung Tasten rechts oben (Tasten xx2,xx6)
- 7 Auswahlleitung Tasten links unten (Tasten xx3,xx7)
- 8 Auswahlleitung Tasten rechts unten (Tasten xx4,xx8)
- 9,10 nicht verwendet

PTX (externe Portionstaster)

(26polige, zweireihige Stiftleiste für Flachbandkabelanschluß)

- 1 gemeinsamer Anschluß Tastenblock 11 oben (Tasten 111..114)
- 2 gemeinsamer Anschluß Tastenblock 11 unten (Tasten 115..118)
- 3 gemeinsamer Anschluß Tastenblock 12 oben (Tasten 121..124)
- ...
- ...
- 20 gemeinsamer Anschluß Tastenblock 20 unten (Tasten 205..208)
- 21 Auswahlleitung Tasten links oben (Tasten xx1,xx5)
- 22 Auswahlleitung Tasten rechts oben (Tasten xx2,xx6)
- 23 Auswahlleitung Tasten links unten (Tasten xx3,xx7)
- 24 Auswahlleitung Tasten rechts unten (Tasten xx4,xx8)
- 25 GND
- 26 +5V

Achtung:

Bei Verwendung eines OPTO-Interfaces muß das Kabel um 4 Positionen versetzt verpreßt werden:

OPTO	PTX
1	5
2	6
.	.
.	.
22	26

Die Kanäle des OPTO-Interface belegen dann die Tasten ab 131 aufwärts.

1.5.11 Unterschiede zum PDC 160/16**Numerierung der Tasten :**

x1	x2	
x3	x4	
	x5	x6
	x7	x8

x: Nummer des Tastenblocks

!! Daraus ergibt sich, daß die Tasten 1-10, 19, 20, 29, 30, ... nicht existieren.

Es können für jedes Produkt 2 Tasten angegeben werden.

Diese Tasten können 2 verschiedenen Schlössern zugeordnet werden.

2 Quattro-Lock-Tabi Platine

Die Quattro-Lock-Tabi wird das Ansteuern von bis zu vier Displays und Zifferntastaturen und/oder vier Schlössern ermöglicht.

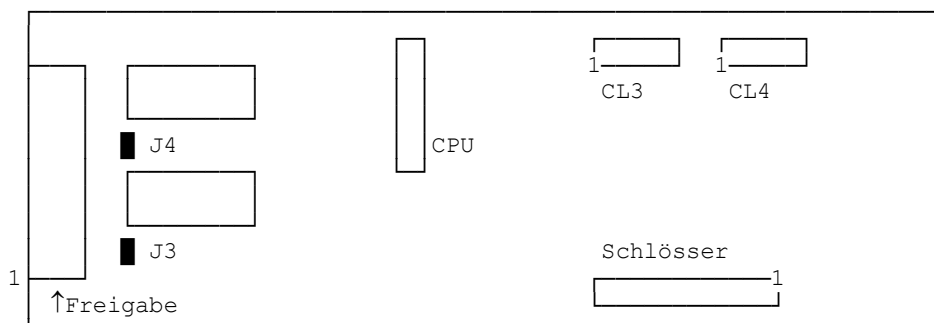
Ob man Quattro-Lock oder -Tabi arbeitet, wird nur im Menü **Konfiguration** festgelegt.

Für jede Tischeingabestation an Schloß 3 bzw. 4 ist eine TABT-Platine erforderlich; daran werden Display, Tastatur und Schloß angeschaltet; die Stromversorgung erfolgt mit einem eigenen Trafo (Steckernetzteil mit z.B. 9V»); dieses Gerät ist vom F 32 galvanisch getrennt.

Beachten Sie bitte, daß bei der Inbetriebnahme das Einschalten des TABT vor dem Einschalten des F 32 erfolgen soll, um eine korrekte Initialisierung zu ermöglichen.

Das Abschalten des TABT hat grundsätzlich keinen Einfluß auf die Funktion des F 32, abgesehen davon, daß "kein Schlüssel" angenommen wird und daher die Freigabe nicht aktiviert werden kann.

Beim Abschalten oder Ausfall des F 32 bleiben am Display des TABT die zuletzt geschickten Daten stehen.

2.1 Anordnung der Stecker

2.2 Montage

Die Quattro-Lock Platine wird so montiert, daß der CPU-Stecker genau in das Gegenstück am F 32 gesteckt wird. Die Montage darf natürlich nur bei ausgeschaltetem Gerät erfolgen.

2.3 Jumper

Die beiden Jumper sind zum Schalten induktiver Lasten (z.B. Schnapsportionierer) gedacht, wobei Jumper 3 bzw. 4 den Freigaberelais 3 bzw. 4 zugeordnet sind. Werden nicht-induktive Lasten geschaltet, so ist der jeweilige Jumper zu unterbrechen.

2.4 Stecker Freigabe

pin	Funktion
1	Freigabe 3 - Wurzelkontakt
2	Freigabe 3 - Arbeitskontakt
3	Freigabe 3 - Ruhekontakt
4	Freigabe 4 - Wurzelkontakt
5	Freigabe 4 - Arbeitskontakt
6	Freigabe 4 - Ruhekontakt

2.5 Stecker Schlösser

pin	Funktion
1	Kellnerschloß 3 - <16>
2	Kellnerschloß 3 - <8>
3	Kellnerschloß 3 - <4>
4	Kellnerschloß 3 - <2>
5	Kellnerschloß 3 - <1>
6	GND
7	+5V
8	Summer für Kellnerschloß 3 - aktiv low, open collector
9	Kellnerschloß 4 - <16>
10	Kellnerschloß 4 - <8>
11	Kellnerschloß 4 - <4>
12	Kellnerschloß 4 - <2>
13	Kellnerschloß 4 - <1>
14	GND
15	+5V
16	Summer für Kellnerschloß 4 - aktiv low, open collector
17	GND
18	GND

2.6 Stecker CL3 und CL4

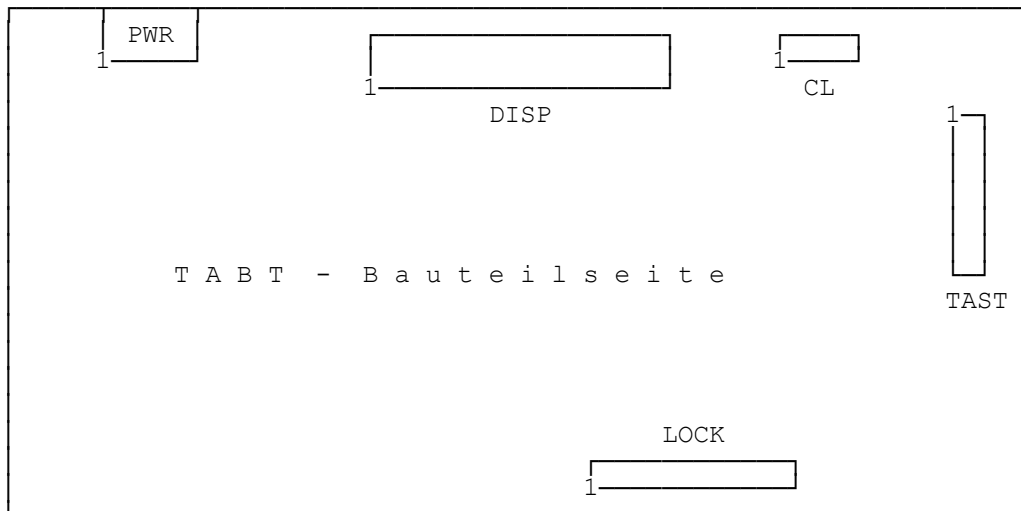
Diese Stecker dienen zum Anschluß der TABTs für Schloß 3 bzw. 4. Grundsätzlich sind nur die pins 1 bis 4 erforderlich; diese entsprechen denen am CL-Stecker von TABI. Optional kann mit den Pins 5 und 6 ein Summer im TABT angesteuert werden; dieser gibt dann bei jeder Tastenbetätigung einen kurzen Ton ab, was die Bedienung etwas erleichtert.

Wird das Quattro-TABI in einem Gehäuse gemeinsam mit dem F 32 untergebracht, so ist ein 9-poliger Sub-D-Buchsenstecker (Weibchen) zu verwenden.

Stiftleiste	Sub-D-Buchse	Funktion
-------------	--------------	----------

CL 6-polig pin	9-polig pin	
1	1	RX+
2	2	RX-
3	3	TX+
4	4	TX-
5	5	Summerkontakt+
6	6	Summerkontakt-

2.7 Aufbau der TABT-Platine



2.7.1 Stecker PWR (3-polige steckbare Schraubklemmenleiste)

Als Stromversorgung ist hier ein Steckernetzteil zwischen pin 1 und 3 anzuschließen; die maximale Stromaufnahme beträgt ca. 400mA; es kann Wechsel- oder Gleichspannung verwendet werden.

Beachten Sie bitte, daß bei Unterspannung Funktionsstörungen auftreten können; bei Überspannung ist die Wärmeentwicklung zu groß. Der zulässige Bereich ist:

- Bei Wechselspannung: 7.5 bis 9.5 V \approx
- Bei Gleichspannung: 8.7 bis 10.5 V=

2.7.2 Stecker TAST (8-polige, einreihige Stiftleiste)

Hier wird die Tastatur angeschlossen.

2.7.3 Stecker DISP (26-polige, zweireihige Stiftleiste)

Wird direkt mit dem Display verbunden.

2.7.4 Stecker LOCK (7-polige, einreihige Stiftleiste)

Wird mit dem Kellnerschloß verbunden.

TABT	Signalbezeichnung
7-pol	
1	Kellnerschloß - <16>
2	Kellnerschloß - <8>
3	Kellnerschloß - <4>
4	Kellnerschloß - <2>

- 5 Kellnerschloß - <1>
- 6 GND
- 7 +5V (falls erforderlich)

2.7.5 Stecker CL (4-polige, einreihige Stiftleiste)

Diese current-loop-Schnittstelle dient zur Verbindung mit dem Quattro-TABI.

Bei Einbau des TABT in ein Gehäuse ist dieser Stecker mit einem an der Gehäuserückwand angeordneten 9-poligen Sub-D-Buchsenstecker (Weibchen) zu verbinden.

Stiftleiste	Sub-D-Buchse	Funktion
4-polig	9-polig	
pin	pin	
1	1	RX+
2	2	RX-
3	3	TX+
4	4	TX-

Ist im TABT ein Summer erwünscht, so kann dieser ebenfalls über die 9-polige Sub-D-Buchse angeschlossen werden. Details siehe 6.2.3.

2.8 Schnittstelle zwischen TABI und TABT

Die Schnittstellen sind auf Quattro-TABI und TABT identisch aufgebaut und werden mit einem ausgekreuzten 4-poligen Kabel verbunden. Da es sich um Stromschleifen handelt, ist die Polarität zu beachten. Die Schnittstellen haben 5V Pegel und sind kurzschlußfest.

Achtung:

Versuchen Sie nicht, eine solche Stromschleifen-Schnittstelle mit einer konventionellen RS 232 ($\pm 12V$ Pegel) zu verbinden; das Einspeisen höherer Spannungen als 5V kann zur Zerstörung führen!

2.8.1 Verbindungskabel zwischen TABI und TABT

Das Verbindungskabel ist so ausgekreuzt, daß *Receive* und *Transmit* bei richtiger Polarität jeweils miteinander verbunden sind:

TABI	TABT
CL-pin	CL-pin
1 (RX+) -----	3 (TX+)
2 (RX-) -----	4 (TX-)
3 (TX+) -----	1 (RX+)
4 (TX-) -----	2 (RX-)

Die 4-poligen Stiftleisten werden ggf. 1 zu 1 mit den evt. 9-poligen Sub-D-Buchsen verbunden (siehe oben); daher gelten die Nummern obiger Tabelle gleichermaßen für Stiftleiste und Sub-D-Buchse.

2.9 Programmierung am F 32

In der Betriebsart CHEF, Menü Konfiguration hat die Funktion Schloßexpander jetzt nicht mehr nur die Ausprägungen aktiv/passiv, sondern

- **nicht verwendet:** Betrieb ohne Zusatzplatine; zwei Schlösser.
- **ohne Display:** Quattro-Lock-Betrieb; vier Schlösser; Displays und Tastaturen nur an Schloß 1 und 2.

- **mit Display TABT:** Quattro-TABI-Betrieb; vier Schlösser, vier Displays und Tastaturen; für Schloß 3 und 4 ist jeweils ein TABT erforderlich.

Die folgende Vorgangsweise ist bei der Inbetriebnahme von Quattro-Lock-TABI unbedingt einzuhalten:

1. Quattro-Lock-TABI aufstecken und befestigen.
2. Verbindungen zu den TABTs anstecken; Stromversorgung der TABTs (Steckernetzteile) einschalten.
3. Einschalten und testen, ob in der Betriebsart Notbetrieb die Freigaberelais 3 und 4 betätigt werden.
4. Erst jetzt Schloßexpander auf "**ohne Display**" oder "**mit Display TABT**" einstellen.
5. Ausschalten und nach einigen Sekunden wieder einschalten, um die Initialisierung zu ermöglichen.
6. Betriebsart CHEF einstellen und Funktion von Schloß und ev. Tastatur überprüfen.
7. F 32 konfigurieren.

Achtung: wird die Funktion Schloßexpander (versehentlich) wieder auf "**nicht verwendet**" gestellt, so werden alle zuvor den Schlössern 3 oder 4 zugeordneten Eingänge automatisch auf Schloß 2 geändert!

Vor dem Ausbau des Quattro-TABI muß das F 32 *unbedingt* wieder auf Schloßexpander "**nicht verwendet**" programmiert werden.

3 Anschluß externer Geräte

3.1 Abrechnungsdrucker

An jedem Stand-Alone Gerät bzw. am **Master** kann **ein Drucker** (optional) verwendet werden. Im Falle der Verwendung an einem Master werden über diesen Drucker die Abrechnungen der gesamten Anlage ausgegeben. Außerdem ist es möglich, die Konfigurationsdaten auszudrucken.

Achtung: Beachten Sie bitte, daß der Drucker im allgemeinen genauso wie auch die F 32 immer eingeschaltet bleibt, auch außerhalb der Öffnungszeiten.

Damit Daten an den Drucker übertragen werden können, ist es notwendig, daß er *eingeschaltet* und *selektiert* ist. Selektiert wird nach dem Einschalten des Drucker durch Betätigung von <SEL> (abhängig von der Druckertyp).

Ist der Drucker ausgeschaltet, nicht selektiert oder nicht mit dem F 32 verbunden, erscheint beim Versuch, etwas zu drucken, die Fehlermeldung **Drucker Fehler!** In diesem Fall ist am F 32 mit <CR> zu bestätigen, der Drucker in Ordnung zu bringen und die Funktion nochmals aufzurufen.

Je nach Verbundart wird der Drucker unterschiedlich angesteckt:

- **Stand-Alone** sekundäre Schnittstelle
- **CARAT** primäre Schnittstelle (nur für Konf.-Ausdruck!)
- **Master** primäre Schnittstelle
- **Slave** kein Druckeranschluß

Die Anordnung von primärer und sekundärer Schnittstelle entnehmen Sie bitte dem technischen Anhang.

3.2 Anschluß konventioneller Kaffeemaschinen

Jedem Schloß ist ein Freigaberelais zugeordnet, das beim Anstecken eines Kellnerschlüssels (und bei CARAT evt. Tischeingabe) aktiviert wird. Dieses Relais kann z.B. dazu verwendet

werden, die gemeinsame Leitung der Kaffeemaschinentasten zu unterbrechen, sodaß es dann ohne Schlüssel keinen Kaffee gibt. Die Tasten der Kaffeemaschine werden in geeigneter Weise an das Optokoppler-Interface angeschlossen und die entsprechenden Eingänge als Zähler definiert.

Der Relaiskontakt kann für das Schalten größerer, induktiver Lasten mit einem Kondensator zur Funkenlöschung beschaltet werden; beim Schalten kleinerer oder nicht-induktiver Lasten (z.B. Logikeingang, Tastengemeinsamer der Kaffeemaschine) ist die zugehörige Brücke aufzutrennen!

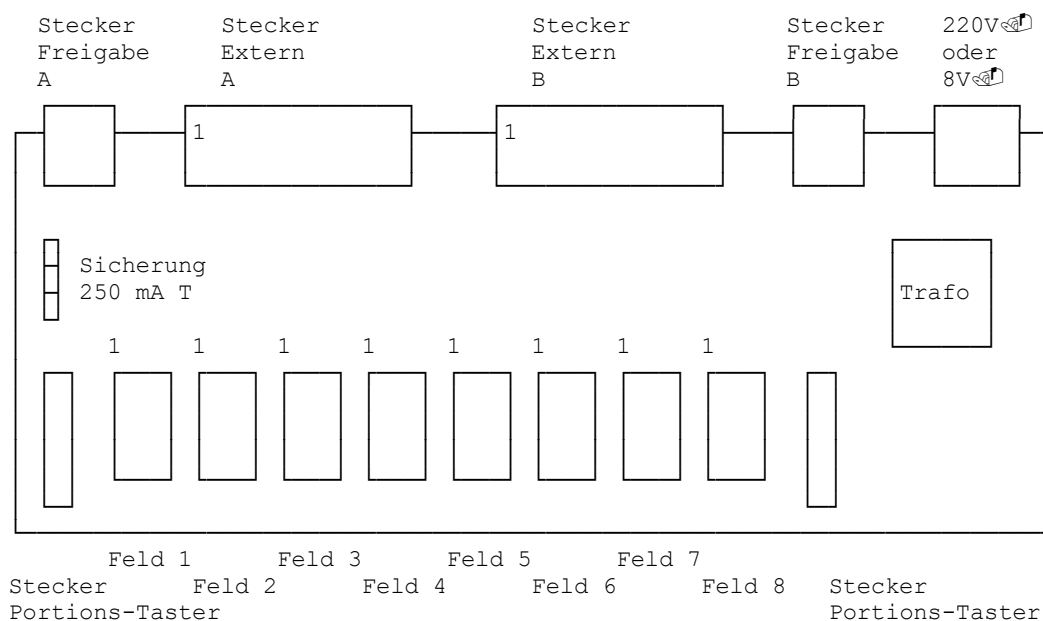
Häufig sind Kaffeemaschinen zwar in der Lage, die Kaffeeportionen selbst zu steuern, nicht aber den Tee. In diesem Fall wird ein Magnetventil in die Teeleitung eingebaut und an das F 32 angeschlossen. Der Eingang für Tee erhält dann klarerweise die Type **Taster**.

3.3 Anschluß von Schnapsportionierern.

Üblicherweise brauchen Schnapsportionierer eine Versorgungsspannung (meist 24V»), ohne die sie mechanisch gesperrt sind. Man verwendet also das Freigaberelais zum Schalten dieser Spannung und schließt die Kontakte der Portionierer an das Optokoppler-Interface an; die zugehörigen Eingänge erhalten die Type **Zähler**.

Der Relaiskontakt kann für das Schalten größerer, induktiver Lasten mit einem Kondensator zur Funkenlöschung beschaltet werden; Schnapsportionierer sind meist induktiv; daher ist die zugehörige Brücke zu installieren.

4 Optokoppler-Interface 64



Stecker Portions-Taster 26-polig:

Die beiden Stecker sind direkt verbunden. Es wird empfohlen, einen der beiden mit dem entsprechenden Stecker des F 32 zu verbinden und am anderen das Verbindungskabel zu den Multiplexleisten im Zapfkopf anzuschließen.

Stecker 220V≈ oder 8V≈:

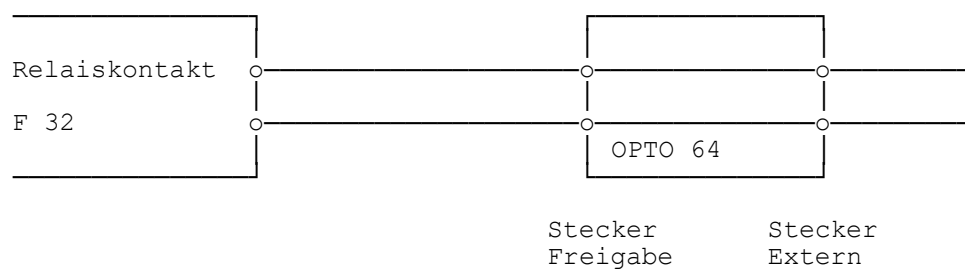
Netzanschluß; dieser Stecker ist 3-polig, um eine Verwechslung mit den Freigabesteckern auszuschließen. Die Netzspannung ist an den beiden äußeren Stiften anzuschließen, der mittlere bleibt frei.

Achtung: Ist der Trafo nicht bestückt (stattdessen Drahtbrücke), müssen 8V \approx angeschlossen werden.

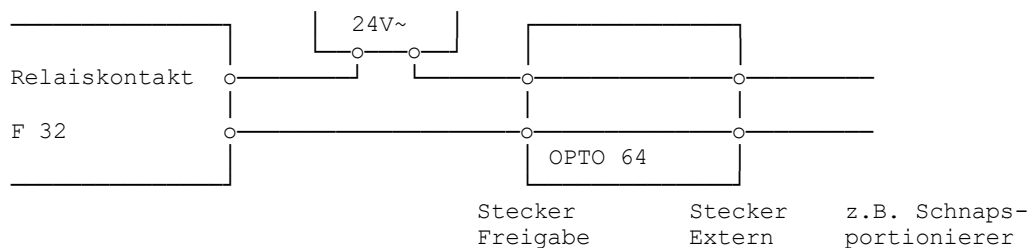
Stecker Freigabe A und B 2-polig:

Diese Stecker dienen zur Zuleitung der Freigabe zu den Extern-Steckern A und B. Wird als Freigabe lediglich ein Relaiskontakt benötigt, so ist der Relaiskontakt vom F 32 hierher zu verbinden. Benötigt man als Freigabe 24V \approx , so sind die 24V \approx über den Relaiskontakt am F 32 zu schalten und dann dem entsprechenden Freigabe-Stecker zuzuführen.

a) Relaiskontakt benötigt:



b) 24V \approx benötigt:



Dies hat den Vorteil, daß das von den Schnapsportionierern kommende Kabel nur mehr an einem Stecker (dem Extern-Stecker) angeschlossen werden muß.

Stecker Extern – 25-polig Sub-D-Weibchen:

Diese Stecker dienen zum Anschluß der externen Geräte. An jedem Stecker können bis zu 16 Kanäle angeschlossen werden, daher reicht eine OPTO 64 Platine für 32 Kanäle. Sollen an einem F 32 mehr als 32 externe Kanäle angeschlossen werden, ist eine zweite OPTO 64 Platine erforderlich.

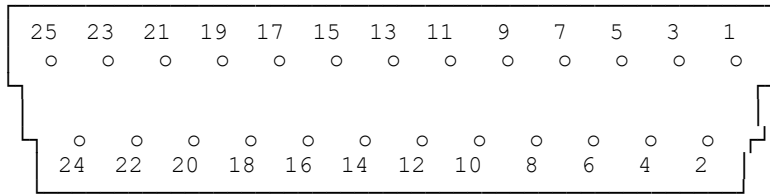
Achtung:

Weil die Kanäle auf der OPTO 64 Platine ebenso wie auf den Multiplexleisten in Viererblöcken angeordnet sind, ist das Aufteilen der Viererblöcke problematisch.

Steckerbelegung:

Achtung:

Die Numerierung weicht von der auf den Steckern aufgedruckten ab !

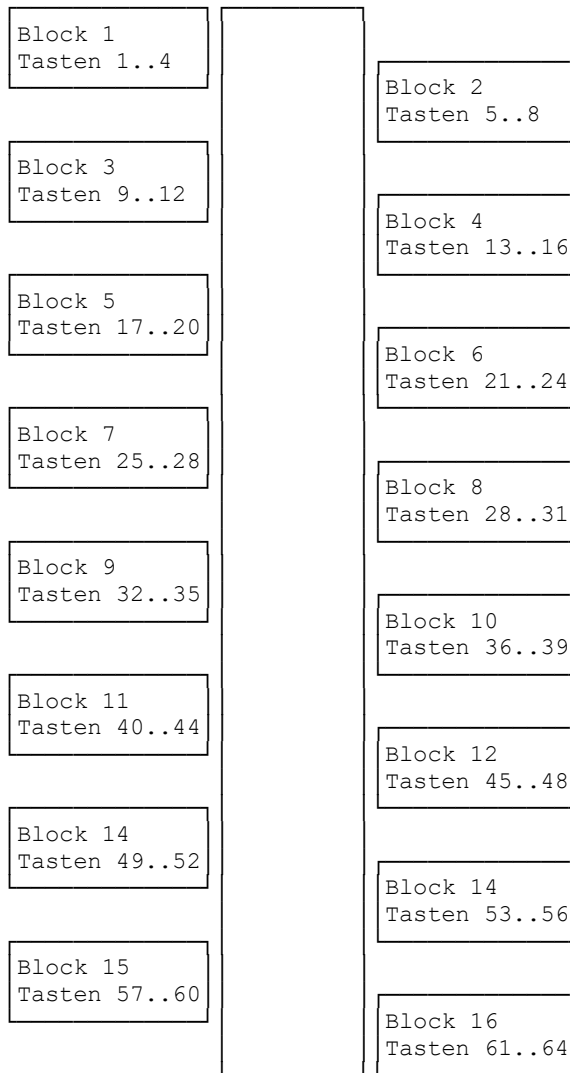


- 1 Kanal 1
- 2 Kanal 2
-
-
- 15 Kanal 15
- 16 Kanal 16
- 17,18 Gemeinsamer Anschluß für Kanäle 1–16
- 19,20 nicht belegt
- 21,22 Freigabe
- 23,24 Freigabe
- 25 nicht belegt

Kanal-Auswahlfelder 1-8:

Die Kanal-Auswahlfelder (Feld 1–8) dienen zur Herstellung des Zusammenhangs zwischen den an den Extern-Steckern angeschlossenen (jeweils 16) Kanälen und den Portions-Tasten-Nummern des F 32. Die 8 Felder sind identisch und ermöglichen die Verbindungsherstellung eines Tastatur-Viererblocks auf einen der 16 möglichen Viererblöcke durch Löten des großen mittleren Feldes mit einem der 16 Auswahlfelder.

Beispiel Kanalauswahlfeld:



Feld Nr	Extern Stecker	Kanal Nr. des Extern Steckers
1	A	1 .. 4
2	A	5 .. 8
3	A	9 .. 12
4	A	12 .. 16
5	B	1 .. 4
6	B	5 .. 8
7	B	9 .. 12
8	B	12 .. 16

Beispiel:

Am Extern Stecker A sollen 16 Schnaps-Portionierer angeschlossen werden. Sie sollen die Tasten 49 bis 64 des F 32 belegen:

- Feld 1 Block 13 (Tasten 49 .. 52)
- Feld 2 Block 14 (Tasten 53 .. 56)
- Feld 3 Block 15 (Tasten 57 .. 60)
- Feld 4 Block 16 (Tasten 61 .. 64)