

# **Sampler-Controller Typ 6771-21/-22**

## **Bedienungsanleitung**

BA 000410



## Inhaltsverzeichnis

	Inhalt	Seite	Änderungsdatum
<b>1</b>	<b>Gerätebeschreibung</b>	1-1	
1.1	Technische Daten	1-2	
1.2	Montage und Verdrahtung	1-3	
1.2.1.1	Belegung der Ein- und Ausgänge	1-4	04.11.2002
1.2.1.2	Verdrahtung	1-4	
	Verdrahtungsschema	1-5	
	Konfigurationsvorschlag	1-6	
1.3	Tastenfunktionen	1-7	
1.4	Statusanzeigen	1-8	
<b>2</b>	<b>Sicherheitsvorkehrungen</b>	2-1	
<b>3</b>	<b>Bedienung</b>	3-1	
3.1	Inbetriebnahme	3-1	
3.1.1	Selbsttest	3-1	
3.2	Probenahme	3-2	
3.2.1	Wechsel der Anzeige bzw. des Menüs	3-2	
<b>4</b>	<b>Konfiguration</b>	4-1	
4.1	Aufrufen der Konfiguration	4-1	
4.2	Passwort-Eingabe	4-1	
4.2.1	Fahrerpasswort	4-1	
4.2.2	Userpasswort	4-1	
	Betreibercode ändern	4-2	
4.2.3	Servicepasswort	4-2	
4.3	Ändern der Programmparameter	4-2	

*Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.  
Eine Vervielfältigung, Verarbeitung und Verbreitung dieses Dokuments,  
sowohl im ganzen als auch auszugsweise,  
ist nur nach schriftlicher Genehmigung durch BARTEC gestattet.*

Copyright © 2000 by  
BARTEC Logistic Management GmbH  
Schulstraße 30,  
D-94239 Gotteszell

Dokument:  
Revision:  
Verfasser:

GA 000410  
V. 1.02  
G. Rothe

gültig ab: 04.00  
Stand: 15.05..2000



# 1 Gerätebeschreibung

Die Controller Typ 6771-xx dienen als elektronische Steuereinheit für das ULTRASAMPLER<sup>®</sup> Probenahmesystem.

Das leistungsfähige, mit einem Signal-Ein-/ Ausgabemodul und einer mikroprozessorgesteuerten Datenverarbeitungseinheit ausgestattete Gerät verfügt über ein robustes Alu-Druckgußgehäuse und ist auch für den rauen Betrieb am Tankfahrzeug geeignet.

Zur Darstellung aller Anzeigen dient ein zweizeiliges alphanumerisches LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung. Pro Zeile sind 16 Zeichen mit einer Höhe von 8 mm darstellbar. Die effektive Größe des Sichtfeldes beträgt 100 x 24 mm.

Vier LEDs dienen zur Signalisierung von Betriebszuständen.

Die Bedienung erfolgt mittels eines Folientastaturblockes mit 16 Tasten.

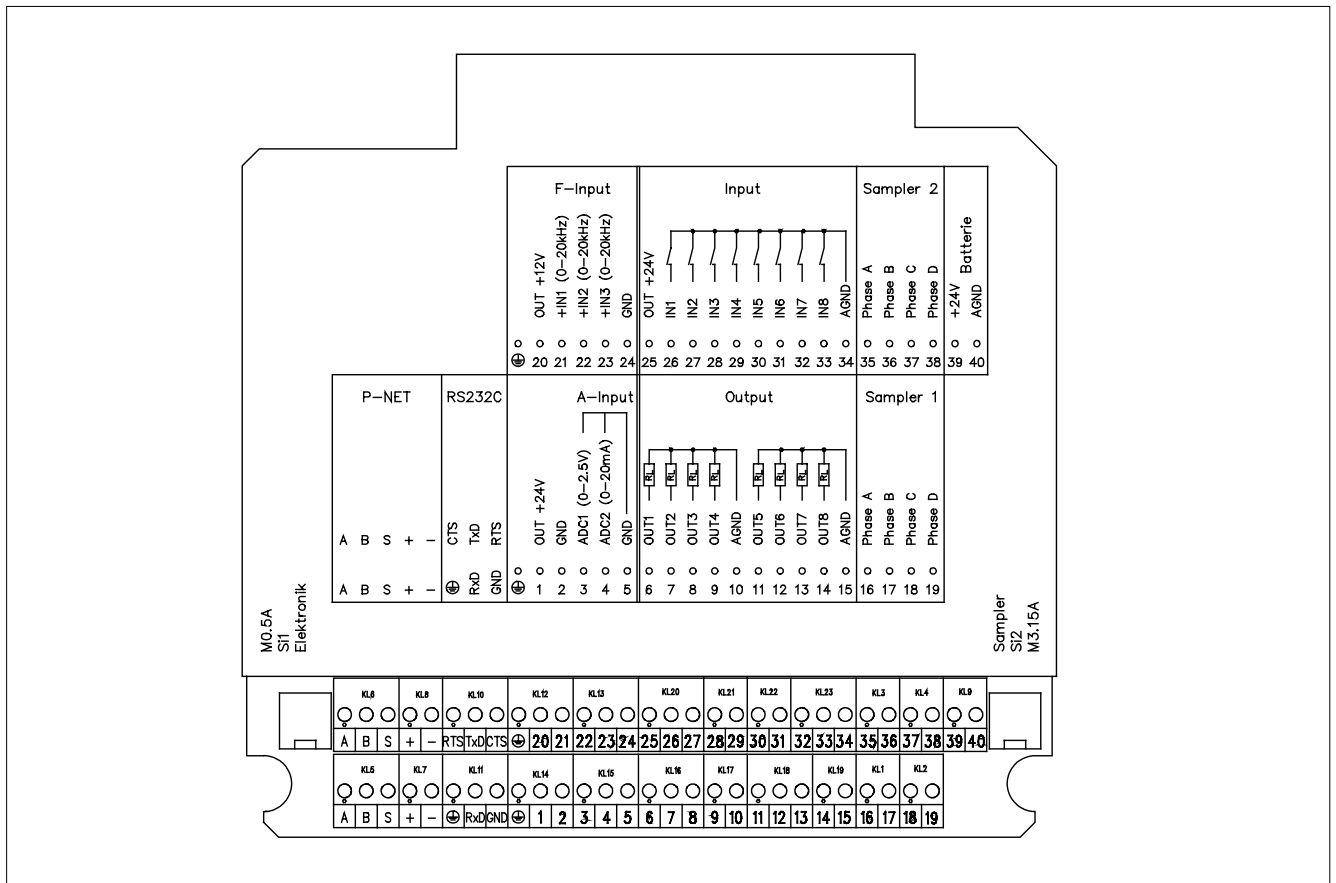
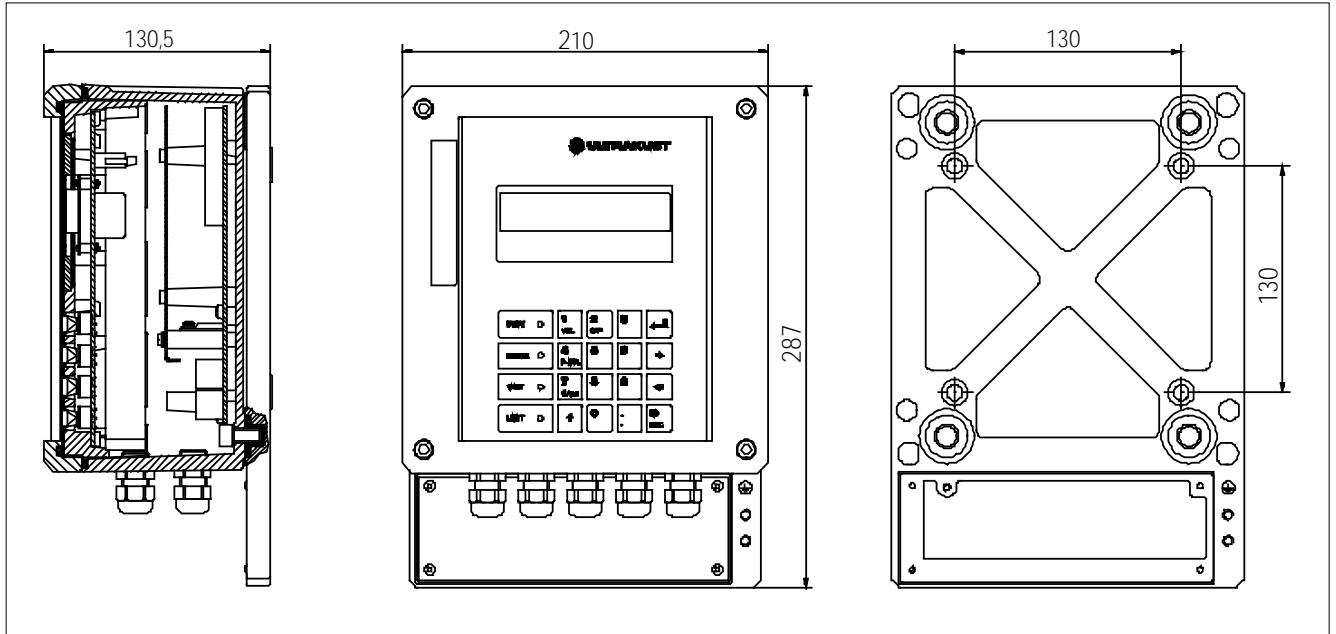


## 1.1 Technische Daten

Technische Daten		Typ 6771-21	Typ 6771-22
<b>CPU Daten</b>		16 / 32 Bit Prozessor, 256 kByte Flash, 256 kByte RAM, EEPROM 2 kByte, Echtzeituhr, batteriegepuffert, Watchdog	
<b>Umgebungsbedingungen</b>			
zul. Betriebstemperatur		-20 ... +60 °C	
zul. Lagertemperatur		-30 ... +85 °C	
Klimaklasse		ISF	
<b>Display</b>		alphanumerisch, 2 x 16 Zeichen, mit Hintergrundbeleuchtung	
<b>Statusanzeigen</b>		4 LED	
<b>Tastatur</b>		Folientastatur, 16 Tasten	
<b>Schnittstellen</b>			
P-NET		Seriell, asynchron, Baudrate 76800 bit/s	
parallele Schnittstelle		RS232C	
<b>Eingänge</b>			
Analogeingänge		0 ... 2,5 V, 0 ... 20 mA	
Frequenzeingänge		3 x 0 ... 20 kHz	
Digitale Eingänge 8-fach		Schaltstrom ca. 10 mA	
<b>Ausgänge</b>			
Schaltausgänge 8-fach		Mit Überwachung der Spannungsversorgung von open Load < 120 mA und von Kurzschluß. $I_{max} = 1,0 A$	
Schrittmotor-Ausgänge		1	2
<b>elektrische Daten</b>			
Hilfsenergie CPU		DC 24 V (16 – 35 V); 250 mA	
Hilfsenergie DC 24 ... 30 V	Digitale Eingänge	Gemeinsamer Ground	
	Schaltausgänge	OUT1 – OUT4 max. 3,6 A; OUT5 – OUT8 max. 3,6 A (reversible Sicherung)	
	Schrittmotorausgänge	Max. Sicherung 3,15 A; mittelträge	
Elektrischer Anschluss		Schraubklemmen im Unterteil	
<b>Mechanische Daten</b>			
Gewicht		5,2 kg	
Abmessungen		210 x 287 x 130,5 mm	
Gehäuse		Robustes Alu-Druckgußgehäuse, blau pulverlackiert; Controllerhalterung Alu-Druckguß, blank	
Schutzart:		IP65	
Montage		Arretierung der Controllerhalterung mit 4 x M8 Montageschrauben	

## 1.2 Montage und Verdrahtung

Die Montage des Controllers hat entsprechend Serviceanleitung MAK 3002 zu erfolgen.



### 1.2.1.1 Belegung der Ein- und Ausgänge

Die Ein- und Ausgänge sind den jeweiligen Funktionen fest zugeordnet und können nicht frei gewählt werden.

Die Ein- und Ausgänge sind minusschaltend.

Der maximal zulässige Strom pro Ausgang beträgt 0,8A.

Ausgang/Eingang	Signal	Bemerkungen
<b>Ausgänge</b>		
OUT 1	Freigabe der Pumpe (MSW)	Bei Freigabe der Pumpe wird zugleich der Ausgang „Drosselung“ aktiviert. Nach Ablauf der Saugzeit 1 wird „Drosselung“ deaktiviert.
OUT 2	Drosselung	
OUT 3	Warnsignal bei Fehler	
OUT 4	Auslaufkassette	nur bei Bottle Drive
OUT 5	reserviert	für Stern 2
OUT 6	Sternmotor	Bottle Drive
OUT 7	Auf (Hubmotor)	Bottle Drive
OUT 8	Ab (Hubmotor)	Bottle Drive
<b>Eingänge</b>		
IN 1	Flasche in Position 1	
IN 2	Flasche in Position 2	
IN 3	frei	
IN 4	frei	
IN 5	frei	
IN 6	frei	
IN 7	Stern in Position	Bottle Drive
IN 8	Flasche unten	Bottle Drive

### 1.2.1.2 Verdrahtung

Das folgende Verdrahtungsschema und der Konfigurationsvorschlag dienen als Beispiel. Für Ihre spezielle Anlagenkonfiguration erhalten Sie sachkundige Beratung durch unser Service-Personal.

*Beispiel*

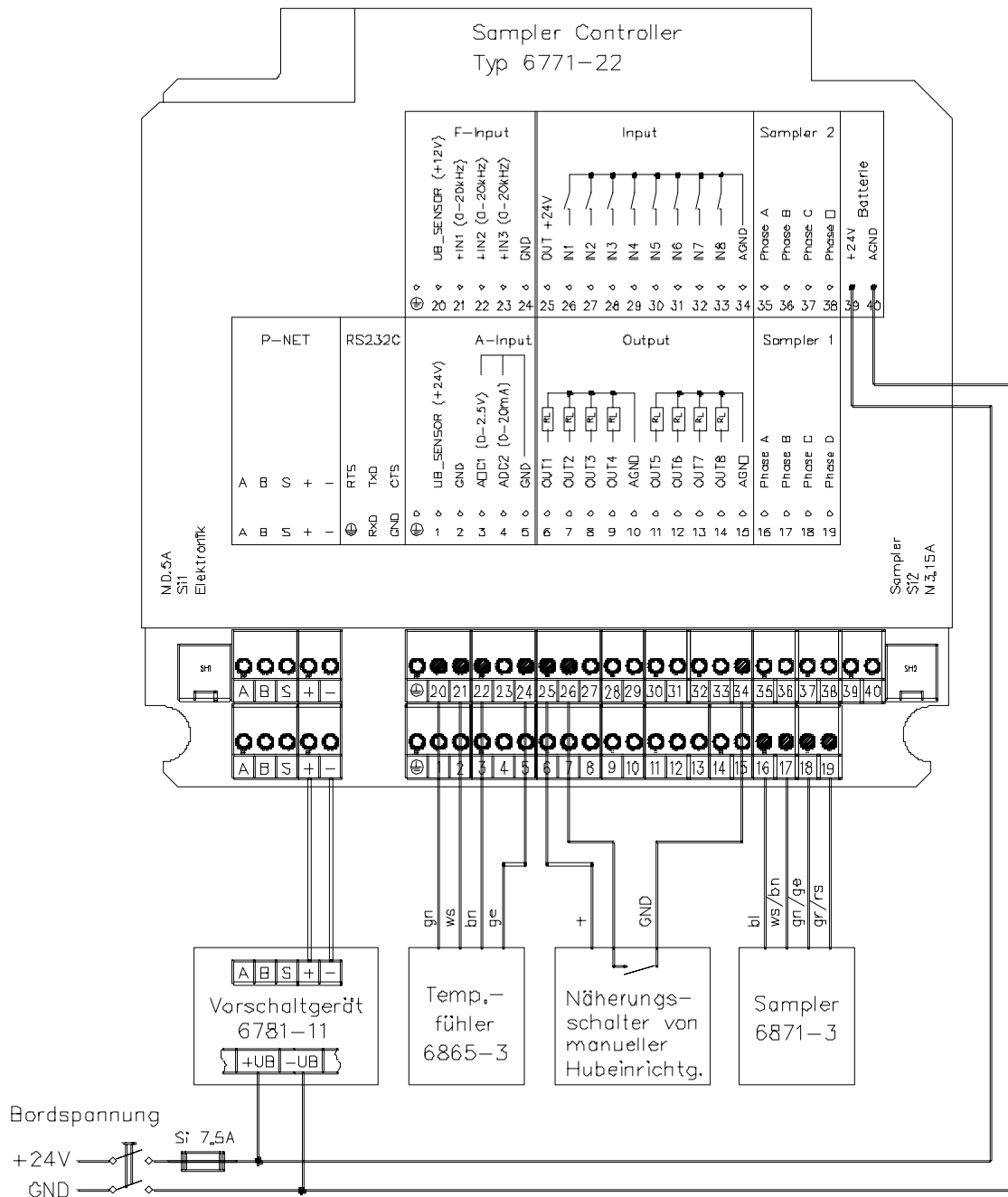
ULTRASAMPLER® Stand alone-Probenahmesystem

Das System besteht aus:

1	Sampler-Controller	Typ 6771-21
1	Vorschaltgerät	Typ 6781-11
1	Temperaturfühler mit Milchsensoren	Typ 6865-3
1	manuelle Hubeinrichtung mit Näherungsschalter (Flasche in Position)	
1	Sampler	Typ 6871-3

## Verdrahtungsschema

(Beispiel)  
Konfigurationsvorschlag hierzu Seite 1-6.












Hinweise: Aderquerschnitt für Spannungsversorgungskabel mind. 1,5mm<sup>2</sup>,  
Zul. Strom der Ausgänge max. 0,8A.



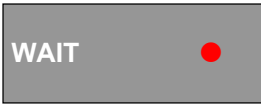
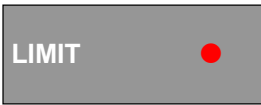
## Konfigurationsvorschlag

Menü	Untermenü	Parameter	Erläuterungen
Sampler allg	Modus Sampler 1	1. Einzelprobe	Lieferantenprobe
	Modus Sampler 2	Aus	
	Modus Pumpensteuerung	Normal	Pumpenfreigabe aktiv
	Sensorsignal	Milch-Sensor	
	Beruhigungsstrecke	Kurz	
	FLM Nennweite	50 mm	kein FLM eingebaut
	FP-Melder	Input 1	
	Saugleistung 1	xxx l/min	Saugleistung Stufe 1
	Saugzeit 1	xxx s	Saugzeit Stufe 1
	Saugleistung 2	xxx l/min	
	Saugzeit 2	0 s	
	Saugleistung 3	xxx l/min	
	Mindestm. Spülung	20 l	Mindest-Spülmenge
	Tanks.-Vorgabe	0 l	Gesamtsammelmenge (Tank)
Abschluss-Zeit	0 s		
Sampler 1	Vorspülung	Aus	
	Probefl.-Volumen	35 ml	
	Kalibrierfaktor	270 µl/Umd.	
	Befüllgrenze	120%	
	Startverzög	xx s	
	Nachlaufverzögerung	xx s	
	Pausenabzug	00 s	nur für ACRAM
	Freq. Vorspülen	5000 Hz	
Schritte Vorspülen	650		
Sampler 2	ausgeschaltet		
Temp. Fühler	Freq. bei 0°C	xxx Hz	
	Freq. bei 25°C	xxx Hz	
Sprache		Deutsch	

## 1.3 Tastenfunktionen

Taste	Funktion
	Eingabetasten
	Enter-Taste (Aufrufen von Untermenüs und Parameterwahl, Bestätigen von Eingaben)
	vorwärts blättern
	rückwärts blättern
	Escape-Taste (Verlassen der Parameterwahl, ohne die Änderung zu Übernehmen, Löschen von eingegebenen Zeichen, Rückkehr zur nächst höheren Menü-Ebene)
	Direktwahl Anzeige Vorgabemenge
	Direktwahl Reinigungs Menü
	Direktwahl Anzeige Probeflaschenvolumen
	Direktwahl Temperaturanzeige

## 1.4 Statusanzeigen

LED	Bedeutung
	Blinkt ca. einmal pro Sekunde bei normalem Betrieb
	Leuchtet, wenn ein Fehler vorliegt (z.B.: Fehler beim Selbsttest, Falscher Parameterwert, Falsche Vorgabemenge ...)
	Leuchtet, wenn der Sampler auf ein Signal wartet (z.B.: Flasche nicht in Position, Näherungsschalter defekt oder nicht justiert, Milchfluss wird nicht erkannt ...)
	Leuchtet, wenn der Controller außerhalb seiner spezifizierten Daten betrieben wird

## 2 Sicherheitsvorkehrungen

- Die Geräte sind unter Beachtung der geltenden Vorschriften gebaut und haben das Werk nach gründlicher Prüfung in einwandfreiem Zustand verlassen.
- Die Wartung der Geräte hat durch qualifiziertes Fachpersonal zu erfolgen.
- Stellen Sie sicher, dass die von BARTEC angegebenen Daten und Betriebsbedingungen eingehalten werden.
- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung. Sollten Sie zu bestimmten Punkten Fragen haben, erhalten Sie sachkundige Auskünfte durch unsere Mitarbeiter.
- Notieren Sie bei Störungen alle in der Anzeige gemeldeten Fehler und prüfen Sie, ob eine Behebung möglich ist. Falls vor Ort keine Instandsetzung durchgeführt werden kann, senden Sie das Gerät mit genauer Fehlerangabe zur Reparatur an BARTEC.
- Setzen Sie das Gerät unverzüglich außer Betrieb und schützen Sie es gegen Wiederinbetriebnahme, wenn anzunehmen ist, dass es nicht mehr einwandfrei betrieben werden kann (z. B. bei sichtbaren Beschädigungen).

### *Haftungsausschluss*

Für Schäden, die auf Grund der Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise, Nichteinhaltung der Bedienungsanleitung oder der Betriebsbedingungen entstehen, haftet BARTEC nicht.



## 3 Bedienung

### 3.1 Inbetriebnahme

Der Sampler-Controller hat keinen Schalter. Die Inbetriebnahme erfolgt durch Anlegen der 24V Versorgungsspannung.

#### 3.1.1 Selbsttest

Nach dem Einschalten läuft zunächst im Gerät ein Selbsttest ab. Im Display erscheinen nacheinander die folgenden Anzeigen.

**S-BIOS**      **V 1.00**  
**Date**        **280623**

Anzeige der BIOS-Version und Erstellungsdatum

**Checksum-Test**  
**OK**

Prüfsummentest BIOS

**RAM-Test**  
**256 KB OK**

Test internes RAM

**EEProm-Test**  
**OK**

Ansprechtest EEPROMs

**ADC-Test**  
**OK**

Test der internen Echtzeituhr

**RTC-Test**  
**OK**

Test der internen Echtzeituhr

**Sampler V.1.02**  
**Date 991013**

Anzeige der Version und des Erstellungsdatums der Benutzersoftware

**Checksum-Test**  
**OK**

Prüfsummentest Benutzersoftware

**Vorgabemenge**  
**0 l**

Der Selbsttest ist erfolgreich abgeschlossen, das System ist betriebsbereit und wartet auf die Eingabe einer Vorgabemenge.

## 3.2 Probenahme

**Vorgabemenge**  
0 l

**Probefl. Volumen**  
21.5ml 21.5ml

**Enter = Abschluß**  
42.0ml 42.0ml

Nach Abschluss des Selbsttests geht das Gerät automatisch in den Probenahmemodus über. Abhängig von der Konfiguration startet die Probenahme nach Eingabe einer Vorgabemenge automatisch, wenn die Probeflasche in Position erkannt wird (Flasche steht unter der Samplernadel) und wenn Milchfluss erkannt wird (durch Flow Level Meter oder Milchsensoren).

Geben Sie die Vorgabemenge ein (zu erwartende Annahmemenge) und drücken Sie die Enter-Taste. Im Display wird die laufende Füllmenge der Probeflasche angezeigt. Der Abfüllvorgang kann nicht abgebrochen werden.

Wenn die Probeflasche gefüllt ist, bleibt die Anzeige stehen. In der oberen Zeile erscheint periodisch die Meldung „Enter=Abschluß“. Drücken Sie die Enter-Taste, damit wird die aktuelle Probenahme abgeschlossen, der Sampler Controller ist bereit für die nächste Probenahme.

Wenn ein zweiter Sampler konfiguriert wird ändert sich am Bedienablauf nichts. Der zweite Sampler wird automatisch mit gestartet.

### 3.2.1 Wechsel der Anzeige bzw. des Menüs

Auf der Bediener-Ebene können Sie die Displayausgabe auf andere Anzeigen umschalten bzw. andere Menüs aufrufen.

Mit den Tasten [↵] oder [↩] können Sie in den Menüs vorwärts bzw. rückwärts blättern.

Beim Vorwärtsblättern erscheinen der Reihe nach die folgenden Anzeigen.

**Probefl. Volumen**  
42.0ml 42.0ml

**Temperatur**  
0.0°C

**Sensor/Fluss**  
100.0% 150.0l/m

**Tanksampl. Start**  
Enter = Ja

**Reinigen**  
Enter = Ja

**Konfiguration** >

Anzeige des aktuellen Probevolumens unter Berücksichtigung der eingestellten Befüllgrenze für Sampler 1 und Sampler 2.

Anzeige der gemessenen Milchttemperatur.

Anzeige Füllgrad und Durchfluss des Milchsensors (Flowlevelmeterbetrieb)  
Ohne Flowlevelmeter wird nur das Vorhandensein von Milch angezeigt (0 oder 100%). Der angezeigte Durchfluss ist der Durchfluss entsprechend der Pumpenkonfiguration.

Bei Drücken der Enter-Taste wird der Tanksampler gestartet.

Bei Drücken der Enter-Taste wird die Sampler-Reinigung gestartet.  
Die gestartete Reinigung wird durch nochmaliges Drücken der Enter-Taste gestoppt.

Mit Hilfe der Konfigurationsmenüs können Sie die Anlage über verschiedene Parametereinstellungen an die vorhandenen Betriebsbedingungen anpassen. Die Konfigurationsmenüs sind im folgenden Kapitel beschrieben.

Verschiedene Anzeigen können Sie, ohne zu blättern, direkt aufrufen. Hierzu müssen Sie die Shift-Taste und eine weitere Eingabetaste drücken. Die möglichen Tastenkombinationen sind in der Tabelle unter 1.3 Tastenfunktionen beschrieben.

## 4 Konfiguration

Über die Menüs der Konfiguration werden alle Einstellungen vorgenommen, die für den Ablauf der Steuerungssoftware gewünscht bzw. für die konkrete Anlagenkonfiguration erforderlich sind. Beim Verlassen der Konfiguration werden alle Konfigurationsdaten automatisch gesichert. Die Konfigurationsparameter sind durch verschiedene Passwörter geschützt (s. 4.2).

### 4.1 Aufrufen der Konfiguration

**Konfiguration** >

Wählen Sie das Menü „Konfiguration“ und drücken Sie die Enter-Taste.

<**Berechtigung** >  
0 14.03.00 12:07

In der unteren Displayzeile werden die Zugriffsberechtigung, aktuelles Datum und Uhrzeit angezeigt.

Drücken Sie zweimal die Enter-Taste. Es erscheint die Passwort-Eingabe.

### 4.2 Passwort-Eingabe

<**Passw. -Eingabe**

Für den Sampler-Controller können drei verschiedene Passwörter eingegeben werden. Je nachdem, welches Passwort eingegeben wurde wird die Zugriffsberechtigung angezeigt. Ohne Eingabe eines gültigen Passwortes können Sie die Konfigurationsmenüs zwar aufrufen, jedoch keine Veränderungen vornehmen.

#### 4.2.1 Fahrerpasswort

Nach Eingabe des Fahrerpasswortes wird die Berechtigung 1 erteilt. Mit der Berechtigung 1 kann nur die Konfiguration des Probeflaschenvolumens verändert werden. Das Fahrerpasswort ist die Summe aus Tag, Monat und Stunde (wie im Display angezeigt).

$$\text{Fahrerpasswort} = \text{Tag} + \text{Monat} + \text{Stunde}$$

*Beispiel*

Datum: 19 03, 2000, 08:17 Uhr  
Fahrerpasswort= 19 + 3 + 8 = 30

#### 4.2.2 Userpasswort

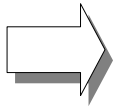
Das Userpasswort ist das Passwort des Fuhrparkleiters. Es wird mit Hilfe eines maximal dreistelligen Betreibercodes gebildet, den der Fuhrparkleiter selbst definieren kann. Das Userpasswort erlaubt den Zugriff mit der Berechtigung 2. Hier können Konfigurationsdaten geändert werden, die nicht der Eichpflicht unterliegen, wie das Aus- oder Einschalten verschiedener Optionen und Hardwaremodule.

$$\text{Userpasswort} = \text{Fahrerpasswort} \times (\text{Betreibercode} + 1) + \text{Betreibercode}$$

*Beispiel*

Fahrerpasswort = 30, Betreibercode = 120  
Userpasswort = 30 x 121 + 120 = 3750

Im Auslieferungszustand ist der Betreibercode = 0. Damit ist das Userpasswort gleich dem Fahrerpasswort.



Sollte die Passwordeingabe erfolglos sein (es wird Berechtigung 0 angezeigt), kann es sein, dass die Systemzeit nicht mit der aktuellen Tageszeit übereinstimmt. Verwenden Sie zur Passwortberechnung Datum und Uhrzeit, wie im Display angezeigt.

**<Berechtigung >**  
2 14.03.00 13:02

**<Betreibercode**



## Betreibercode ändern

Den Betreibercode können Sie nur ändern, wenn Sie zuvor das Userpasswort korrekt eingegeben haben. Es muss Berechtigung 2 angezeigt werden.

Drücken Sie jetzt die Enter-Taste. Es erscheint wieder die Passwort-Eingabe. Mit der Taste [Æ] blättern Sie zur Eingabe des Betreibercodes. Drücken Sie die Enter-Taste. Jetzt können Sie den neuen Betreibercode eingeben.

## 4.2.3 Servicepasswort

Das Servicepasswort erlaubt den Zugriff auf alle Konfigurationsmöglichkeiten (Berechtigung 3). Das Servicepasswort wird nach einem besonderen Modus gebildet und periodisch gewechselt. Es wird nur dem autorisierten Servicepersonal mitgeteilt.

Das Servicepasswort kann aus Ziffern und Buchstaben bestehen. Ziffern werden durch Drücken der entsprechenden Zifferntasten eingegeben. Zur Eingabe von Buchstaben benutzen Sie die Shift-Taste [½] und die beiden Pfeiltasten, mit denen Sie innerhalb der Buchstaben vorwärts und rückwärts blättern können.

Die Eingabe einer solchen Kombination wird im folgenden Beispiel erklärt.

*Beispiel*

*Eingabe des Servicepasswortes 1AE20*

**<Passw. -Eingabe**  
1A █

*Drücken Sie die Taste [1], die 1 erscheint an erster Stelle im Display und der Cursor springt auf die nächste Stelle.*

*Zur Eingabe des „A“ halten Sie die Shift-Taste gedrückt und drücken dann die Taste [Æ].*

*Im Display erscheint das „A“. Zur Eingabe des „E“ halten Sie wieder die Shift-Taste gedrückt und drücken dann die Taste [Æ] so oft, bis das „E“ erscheint. Zur Eingabe der 20 drücken Sie wieder die entsprechenden Zifferntasten.*

## 4.3 Ändern der Programmparameter

Innerhalb der Konfiguration wählen Sie mit den Pfeiltasten die Konfigurationsmenüs aus. Sie erkennen, ob beim angezeigten Menü weitere Untermenüs vorhanden sind daran, dass die Menübezeichnung in Pfeilspitzen steht, die nach außen zeigen.

Wenn Sie ein Menü ausgewählt haben, drücken Sie die Enter-Taste. So gelangen Sie in die nächste Menü-Ebene, wo Sie wiederum die Menüs auswählen können. Wenn ein angezeigtes Menü keine Untermenüs sondern nur noch Parameter enthält, wird nur eine Pfeilspitze vor der Menübezeichnung dargestellt. Wenn Sie jetzt die Enter-Taste drücken gelangen Sie in die Ebene, in der Sie die Parameter ändern können. Die Parameter stehen in Pfeilspitzen, die nach innen zeigen. Mit den Pfeiltasten können Sie die jeweilige Einstellung ändern.

Mit der Escape-Taste [C] gelangen Sie zurück in die jeweils nächst höhere Menü-Ebene.

**Beispiel**

Sie möchten den Parameter „FLM Nennweite“ auf 65mm einstellen.  
Geben Sie das Userpassword wie beschrieben ein.

Anzeige:

**<Berechtigung >**  
**2 14.03.00 13:02**

(untere Zeile: Berechtigung, Datum, Uhrzeit)

Drücken Sie die Taste [Æ].

Anzeige:

**<Sampler allg. >**

Drücken Sie die Enter-Taste. Damit gelangen Sie in die Untermenüs zum Menü <Sampler allg.>.

Anzeige:

**<Modus Sampler 1 >**  
**1. Einzelprobe**

(Die Anzeige in der unteren Zeile ist von der momentanen Konfiguration abhängig.)

Drücken Sie die Taste [Æ] so oft, bis die folgende Anzeige erscheint (5 x).

Anzeige:

**<FLM-Nennweite**  
**50mm**

(Die Anzeige in der unteren Zeile ist von der momentanen Konfiguration abhängig.)

Drücken Sie die Enter-Taste. Damit gelangen Sie zur Auswahl der möglichen Parameter für die Nennweite.

Drücken Sie die Taste [Æ] oder [æ] so oft, bis die gewünschte Nennweite in der unteren Zeile erscheint.

Anzeige:

**FLM-Nennweite**  
**>65mm <**

Drücken Sie die Enter-Taste. Damit wird der gewählte Parameter übernommen und die Parameterauswahl wird verlassen.

Wenn Sie keine weiteren Einstellungen vornehmen möchten, drücken Sie die Escape-Taste so oft bis Sie die Konfiguration wieder verlassen haben.

Anzeige:

**Konfiguration >**

Jetzt können Sie mit den Tasten [Æ] oder [æ] wieder das gewünschte Menü bzw. die gewünschte Anzeige auswählen.

In der folgenden Tabelle sind alle Menüs mit ihren Untermenüs und Parametern dargestellt.

Menü	Untermenü	Parameter	Erläuterungen	Berechtigung
Berechtigung	Passwort-Eingabe		Eingabe des Passwortes	
	Betreibercode		Eingabe/Ändern des Betreibercodes	2
Sampler allg	Modus Sampler1	1. Einzelprobe	Lieferantenprobe	2
		Tankprobe	Probe über die gesamte Tour	
		Aus	kein Sampler angeschlossen	
	Modus Sampler2	2. Einzelprobe		2
		Tankprobe		
		Aus		
	Modus Pumpenst.	Normal	Pumpenfreigabe aktiv	2
		2 Stuf. Pumpe	Pumpenleistung wird in 2 Stufen hochgefahren	
		Bottle Drive	Bottle Drive wird angesteuert	
		Normal + Bottle	Pumpenfreigabe und Ansteuerung Bottle Drive	
		2 Stuf. + Bottle	Pumpenleist. in 2 Stufen hochfahren + Ansteuerung. Bottle Drive	
		Bottle + 3002	Bottle Drive angeschlossen, Steuerung über 3002-Controller	
		Bottle Drive 2	} entfällt ab Programmversion 1.03	
		Normal + BotDr2		
	2 Stuf. + BotDr2	} Es werden keine Ausgänge angesteuert		
	Aus			
	Sensorsignal	Flowlevelmeter		2
		Milch-Sensor		
		Aus		
	Beruhigungsstr.	Kurz	<30 cm	2
Lang		>30 cm		
Keine				
FLM Nennweite	50mm		2	
	65mm			
	76mm			
FP-Melder	Input 1	Flasche in Position	2	
	Input 1 + 2	Flasche in Position bei Sampler 1 und Sampler 2		
	Aus			
Saugleistung 1	xxx l/min	Eingabe der gedrosselten Saugleistung	2	
Saugzeit 1	xx s	Eingabe der Saugzeit bei gedrosselter Saugleistung	2	
Saugleistung 2	xxx l/min	Eingabe der Saugleistung von Stufe 1	2	
Saugzeit 2	xx s	Eingabe der Saugzeit von Stufe 1	2	
Saugleistung 3	xxx l/min	Eingabe der Saugleistung von Stufe 2	2	
Mindestm. Spül.	xx l	Mindest-Spülmenge	2	
Tanks. -Vorgabe	xxxx l	Gesamtsammelmenge (Tank)	2	
Abschluss-Zeit	xx s	Automatischer Abschluss nach xx Sekunden	2	
Sampler 1	Vorspülung	Ein	(Annahmemenge muss größer als die Mindestspülmenge sein)	2
		Aus		
	Probefl. Volumen	xx ml	Abfüllmenge (z.B. 35 ml)	1
	Kalibrierfaktor	xxx µl/Umd.		2
	Befüllgrenze	xxx %	Abfüllgrenze (z.B. 120% = 42 ml)	2
	Startverzög.	x,x s		2
	Nachlaufverzög.	x,x s		2
	Pausenabzug	x,x ml	nur ACRAM (Korrektur von Fehlern durch Lufteinschlag- ohne FLM)	2
	Freq. Vosp.	xxxx Hz	} Anpassen der Vorspülcharakteristik	2
Schritte Vosp.	xxx	2		
Sampler 2	wie Sampler 1			
Temp.-Fühler	Freq. bei 0°C	xxx Hz	von Temperaturfühler ablesen	2
	Freq. bei 25°C	xxx Hz	von Temperaturfühler ablesen	
Sprache	Deutsch			2
	Englisch			

Menü	Untermenü	Parameter	Erläuterungen	Berechtigung	
Bios-Setup	entspricht dem BIOS-Setup für System 3002 (s. „Bedienungsanleitung BIOS-Setup System 3002“)			2	
Test	Eingänge	11111111	Anzeige der Eingangszustände	2	
	Ausgänge	11111111 1111 11	Anzeige der Ausgangszustände	2	
	Sampler 1	Drehen			2
		Freq. (Hz): xxxx			
		Cnts: xxxx			
		Bestromung			
		x			
	Sampler 2	wie Sampler 1			
	ADC-Eingänge	x,xx V x,xx mA			2
Freq.-Eingang 1	xxx Hz			2	
Freq.-Eingang 2	xxx Hz			2	
Freq.-Eingang 3	xxx Hz			2	
Default Par.?				3	
Seriennummer				3	

\*\*\*