


















Handbedienung		Grundzustand	
 	<b>Liftposition</b> Führt den Lift in die Ruheposition resp. in die Arbeitsposition.	 	<b>Lift Bedienung</b> Führt den Lift nach oben bzw. nach unten.
  	<b>Wechsler initialisieren</b> Initialisiert Wechsler (RESET) bzw. fährt Wechsler in die Grundposition (ENDSEQ).	 	<b>Probenrack drehen</b> Dreht das Rack um eine Position nach links (Gegenuhrzeigersinn) resp. nach rechts (Uhrzeigersinn).
	<b>Stop</b> Schaltet alle laufenden Wechslerfunktionen aus.		
Taste	Anzeige	Bereich	Funktion
	<b>LIFT: 1</b> : Ruhepos mm Ruhepos, Arbeit, Spülpos Drehpos, Spezial, 0...125 mm		<b>Liftposition</b> Führt den Lift auf eine bestimmte Position.
	<b>MOVE 1</b> : Probe Probe, Spez. 1...8, 1...999		<b>Probengefäß positionieren</b> Führt das angegebene Probengefäß unter die Nadel.
	<b>SAMPLE:</b> = 1 1...999		<b>Probenposition definieren</b> Erste Probe einer Probenserie definieren.
	<b>PUMP+</b> <b>PUMP-</b>		<b>Pumpe ein-/ausschalten</b> Schaltet die Schlauchquetschpumpe am Turm ein oder aus.
	<b>Print:</b> config config, param, usermeth, all		<b>Reports drucken</b> Druckt Reports des IC Sample Processors.
	<b>SCN:Rm</b> : 00000000 Interface Signal/Daten Rm 8 x 1,0 oder * RS 14 ASCII-Zeichen		<b>Schnittstellen abfragen</b> Zeigt die Zustände der Eingangsleitungen (Input 0...7) der Remote-Buchse oder eingehende Daten der RS232-Schnittstelle an.
	<b>CTL:Rm</b> : INIT Interface Signal/Daten Rm 14 x 1,0 oder * RS 14 ASCII-Zeichen		<b>Schnittstellen bedienen</b> Sendet Steuersignale über die Ausgangsleitungen (Output 0...13) zur Steuerung (z.B. Starten) von Peripheriegeräten oder sendet Daten über die RS232-Schnittstelle. <SELECT>-Auswahl siehe Wechslerbefehle.

Anzeige	
<b>Grundzustand</b>	Probenzähler ↓ Methodenname → ***** Zähler 1/127 Pumpenstatus → PUMP- bereit ← Wechslerstatus
<b>Methodenablauf</b>	laufende Sequenz → ***** Zähler 2/127 START 03 WAIT 11 s ← Parameter ↑ aktueller Befehl mit Zeilennummer

# Grundkonfiguration

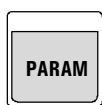


Allgemeine Grundeinstellungen  
 Probenrack-Konfiguration  
 Einstellungen der RS232-Schnittstelle

**Konfigurationsmenü**

Anzeige	Initialwert	Eingabebereich	Bedeutung
<b>&gt;Verschiedenes</b>			<b>Allgemeine Grundeinstellungen</b>
Dialog:	english	english, deutsch, français, español	Dialogsprache
Anzeigekontrast	3	0...7	Anzeigekontrast
Piepton:	ein	ein, aus	Warnton ein-/ausschalten
Gerätebez.	*****	8 ASCII-Zeichen	Gerätebezeichnung
Programm	5.788.0010	read only	Programmversion
Max. Liftweg	125 mm	0...125 mm	Maximaler Hubweg für Lift; definiert tiefstmögliche Liftposition. Mit <CLEAR> aktuelle Position. Erst nach RESET wirksam.
<b>&gt;Rackdefinitionen</b>			<b>Probenrack Konfiguration</b>
Racknummer	2	1...16	Nummer des Probenracks
Code	010001	000001...111111	Identifikationscode des Racks
Typ:	M-129-2	M129-2, ...	Typenbezeichnung des Racks
Arbeitsposition	125 mm	0...125 mm	Arbeitsposition für Nadel, mit <CLEAR> akt. Pos. übernehmen
Spülposition	125 mm	0...125 mm	Spülposition für Nadel, mit <CLEAR> aktuelle Pos. übernehmen.
Drehposition	0 mm	0 mm	Drehposition für Nadel
Spezialposition	0 mm	0...125 mm	Spezialposition für Nadel, mit <CLEAR> akt. Pos. übernehmen
<b>&gt;Rackdefinitionen 2 &gt;&gt;Spezialpositionen</b>			<b>Untermenü Spezialbecher</b>
Spezialbecher 1	128	0...max.Pos.	Position des Spezialbechers 1
Spezialbecher 2	129	0...max.Pos.	Position des Spezialbechers 2
... bis Spezialbecher 8		...	...
<b>&gt;RS232-Einstellungen</b>			<b>Einstellungen der RS232-Schnittstelle</b>
Baud Rate:	9600	300,600,1200,2400, 4800,9600	Datenübertragungsrate (Baud Rate)
Data Bit:	8	7,8	Anzahl Datenbits
Stop Bit:	1	1,2	Anzahl Stoppbits
Parität:	keine	keine, ungerade, gerade	Parität
Handshake:	HWeinf	HWeinf, HWvoll, SWChar, SWZeile, kein	Handshake
Senden an:	IBM	IBM, Epson, Seiko, Citizen, HP	Wahl des Zeichensatzes/Druckertyps
Kontrolle via RS:	ein	ein, aus	Datenempfang via RS232-Schnittstelle ein-/ausschalten

# Ablaufsequenzen und Methodenparameter



Probenanzahl  
 Startsequenz  
 Probensequenz

Schlusssequenz  
 Wechsleinstellungen  
 Handstopp Optionen

**Parametermenü  
 Methode**

Anzeige	Initialwert	Eingabebereich	Bedeutung
Anzahl Proben:	Rack	Rack, *, 1...999	Anzahl Proben einer Serie
<b>&gt;Startsequenz</b>			<b>Startsequenz der Probenserie</b>
<b>&gt;Probensequenz</b>			<b>Probensequenz der Probenserie</b>
<b>&gt;Schlusssequenz</b>			<b>Schlusssequenz der Probenserie</b>

# Ablaufsequenzen und Methodenparameter

Fortsetzung

Anzeige	Initialwert	Eingabebereich	Bedeutung
<b>&gt;WechslerEinstellungen</b>			<b>WechslerEinstellungen</b>
Racknummer	0	0..16	Der Methode zugewiesenes Probenrack
Liftgeschw. 1	12 mm/s	3..12 mm/s	Liftgeschwindigkeit an Turm
Drehgeschw.	20	3..20	Drehgeschwindigkeit des Probenracks (in Winkelgrad/s)
<b>&gt;Handstopp Optionen</b>			<b>Verhalten bei manuellem Stopp</b>
CTL Rmt:	*****	14 Bit (1, 0 oder *)	Signal an Remote-Schnittstelle bei manuellem <STOP>
CTL RS232:		&PR;\$S, 14 Zeichen	Daten an RS232-Schnittstelle bei manuellem <STOP>



## Methodenspeicher

	Methoden laden Methoden speichern Methoden löschen	<b>Methodenspeichermenü</b>
--	--	-----------------------------



Anzeige	Initialwert	Eingabebereich	Bedeutung
<b>&gt;Methode laden</b>			<b>Methode laden</b>
Methode:	XXXXXXXX	8 ASCII-Zeichen, *****	Auswahl einer Methode (<SELECT>) ***** = Leermethode (<CLEAR>)
<b>&gt;Methode speichern</b>			<b>Methode speichern</b>
Methode:	XXXXXXXX	8 ASCII-Zeichen	Texteingabe oder Auswahl (<SELECT>) eines Methodennamens
überschreiben XXXXXXXX ?		<ENTER>, <QUIT>	Bestätigung mit <ENTER>, Abbruch mit <QUIT>
<b>&gt;Methode löschen</b>			<b>Methode löschen</b>
Methode:	XXXXXXXX	8 ASCII-Zeichen	Texteingabe oder Auswahl (<SELECT>) eines Methodennamens
löschen XXXXXXXX ?		<ENTER>, <QUIT>	Bestätigung mit <ENTER>, Abbruch mit <QUIT>

## Methodenablauf

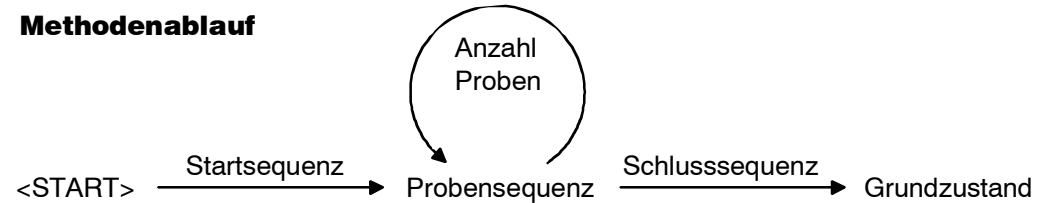
### Vorbereitung

Taste	Anzeige	Bereich	Funktion
	SAMPLE: = XXX	1...999	Rackposition der ersten Probe einer Serie manuell definieren (fakultativ, wenn nicht manuell gesetzt SAMPLE = 1) Eintrag in Startsequenz ist immer dominant (z.B. SAMPLE=Rack) (fakultativ; wenn nicht gesetzt, gilt manuelle Definition)
	Parameter Anzahl Proben: Rack	Rack, *, 1...999	Anzahl Proben einer Serie definieren (wird mit Methode gespeichert).

### Ablauf / Tastenfunktionen




 <ul style="list-style-type: none"> <li>• startet die Methode</li> <li>• setzt nach &lt;HOLD&gt; Methode fort</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• stoppt die Methode (Schlussequenz wird nicht ausgeführt)</li> </ul>
--	--

**Methodenablauf**



```

graph LR
    Start("<START>") -- Startsequenz --> Probensequenz
    subgraph "Anzahl Proben"
        direction TB
        A((Anzahl Proben))
    end
    Probensequenz --> A
    A --> Probensequenz
    Probensequenz -- Schlussequenz --> Grundzustand
    
```


 <ul style="list-style-type: none"> <li>• unterbricht eine laufende Methode</li> <li>• kann mit &lt;START&gt; fortgesetzt werden</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• bricht laufenden Befehl ab</li> <li>• quittiert Fehlermeldung</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• bricht Probenserie nach laufender Sequenz ab (Schlussequenz wird nicht ausgeführt)</li> </ul>
---	---	--

# Wechslerbefehle

Befehl	Initialwert	1. Param.	2. Parameter	Bedeutung
SAMPLE: = 1		Funktion =,+,-	Wert 1...999	<b>Aktuelles Probengefäß wählen</b>
MOVE 1 : Probe		Turm 1	Becher Probe, Spez. 1...8, 1...999	<b>Probengefäß unter Nadel positionieren</b>
LIFT: 1 : Ruhepos mm		Turm 1	Position Arbeit, Spülpos, Drehpos, Spezial, Ruhepos, 0...125 mm	<b>Liftposition</b>
PUMP 1.1 : 1 s		Pumpe 1.1	Dauer/Zustand 1...999 s, ein, aus	<b>Pumpe steuern</b> (1. Param.: Turm.Pumpe)
SCN:Rm : Ready1		Interface Rm RS	Eingangssignal/-daten Ready1, End1, End2, Wait1, Wait2, Wait*, Pump1 ?, Pump2 ?, Pump* ?, 8 Bit (1,0 oder *) 14 ASCII-Zeichen (* = beliebiges Zeichen oder -kette)	<b>Schnittstellen abfragen</b> Remote-Schnittstelle abfragen bis entsprechendes Signal anliegt. RS232-Schnittstelle abfragen bis entsprechende Zeichenkette empfangen wird.
CTL:Rm: INIT		Interface Rm RS	Ausgangssignal/-daten INIT, INIT 732, PROG R/S 1, PROG R/S 2, PUMP R/S 1, FILL A 1, INJECT A 1, FILL B/STEP 1, INJECT B 1, ZERO 1, PUMP 752 ein, PUMP 752 aus, STEP MSM 753, 14 Bit (1,0 oder *) Clearwert: &D.S"9" 14 ASCII-Zeichen	<b>Schnittstellen steuern</b> Ausgangssignal an der Remote-Schnittstelle setzen. Kann als beliebiges Binärmuster gesetzt werden. Zeichenkette über die RS232-Schnittstelle übertragen (Texteingabemodus).
WAIT 1 s		Wartezeit 0...9999 s		<b>Wartezeit im Methodenablauf</b>
ENDSEQ				<b>Ende einer Sequenz</b>

## Editieren

## Tastenfunktionen

 	<b>Nächste / vorherige Zeile</b> Wechseln zur nächsten bzw. vorherigen Menüzeile.	 	<b>Menüanfang/-ende</b> Springen auf erste bzw. letzte Menüzeile.
 	<b>Spaltenwechsel</b> Wechseln zwischen 1. und 2. Parameter einer Menüzeile.	 	<b>Initialwert setzen</b> Löscht bisherigen Eintrag und setzt den Initialwert eines Parameters.
	<b>Dateneingabe</b> Bestätigen und Abschliessen der Dateneingabe einer Menüzeile; öffnet Untermenüs. Nur mit <ENTER> werden Änderungen übernommen.	 	<b>Auswahl</b> Datenauswahl aus einer vordefinierten Liste bei Menüzeilen mit Doppelpunkt (Auswahltrommel).
	<b>Abbrechen</b> Bricht die Dateneingabe ab; führt zurück zur nächsthöheren Menüebene bzw. zum Grundzustand.	 	<b>Befehlszeile einfügen/löschen</b> Fügt in einer Sequenz eine neue Befehlszeile ein bzw. löscht die angezeigte Befehlszeile.
	<b>Trace-Funktion</b> Führt die Befehlszeile einer Sequenz aus und wählt die nächste Befehlszeile an.	 	<b>Texteingabe-Modus</b> Öffnet den Texteingabemodus und setzt den Textcursor auf die erste bzw. letzte Position.
 	<b>LEARN-Modus</b> Startet oder beendet den interaktiven LEARN-Modus zur Optimierung der Befehlsparameter in einer Sequenz.	<b>lernfähige Befehle:</b> LIFT, PUMP, SCAN, WAIT	