

Volumenprüfgerät 3925-0350

Bedienungsanleitung

Lesen Sie diese Anleitung, **bevor** Sie das Gerät installieren, in Betrieb nehmen, lagern oder damit umgehen.



HeMaTech Prüftechnik GmbH & Co. KG

Dichtheitsprüfung • Durchflussprüfung • Volumenprüfung • Prüfeinrichtungen • Prüfmaschinen

Alle in diesem Handbuch genannten Handelsmarken und Schutzmarken sind Eigentum der jeweiligen Besitzer.

HeMaTech Prüftechnik GmbH & Co. KG
Siemensstrasse 7
D-71409 Schwaikheim
Telefon +49 (0) 71 95/13 69 0
Telefax +49 (0) 71 95/13 69 29
Internet <http://www.hematech.de>

© 2005 Alle Rechte vorbehalten

Ausgabe 03/2005

Einführung

In diesem Kapitel finden Sie einige Vorbemerkungen zur Verwendung des Volumenprüfgerätes 3925-0350, sowie Erläuterungen zum Aufbau dieser Bedienungsanleitung und zu verwendeten Symbolen und Textauszeichnungen.

Die Anleitung zur Installation des Gerätes richtet sich an Personen (Elektrofachkräfte und Servicetechniker), die mit der Installation und der Wartung des Gerätes beauftragt sind. Diese Personen müssen mit allen die Elektrotechnik betreffenden Vorschriften vertraut sein und diese in jedem Fall befolgen.

Die Anleitung zur Bedienung des fertig installierten Gerätes richtet sich an die Personen, die das Gerät nutzen und Einstellungen daran vornehmen müssen.

Zu dieser Bedienungsanleitung

Auf den folgenden Seiten lesen Sie, wie Sie das Volumenprüfgerät 3925-0350 für Ihre Produktions-, bzw. Testumgebung sachgerecht bedienen.

HeMaTech Prüftechnik legt Wert darauf, dass Sie das Gerät sicher, sachgerecht und wirtschaftlich betreiben. Dazu ist es notwendig, dass Sie diese Bedienungsanleitung gründlich lesen, bevor Sie das Volumenprüfgerät installieren und einsetzen. Sie enthält wichtige Hinweise, die Ihnen dabei helfen, Gefahren zu vermeiden, sowie die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Gerätes zu erhöhen. Stellen Sie diese Bedienungsanleitung griffbereit neben das Gerät, und lesen Sie den Abschnitt *Sicherheitsmaßnahmen* zu Ihrer eigenen Sicherheit. Befolgen Sie alle Hinweise genau, damit Sie sich und andere Mitarbeiter nicht gefährden und Schäden vermeiden.

Wenn Sie Fragen zum Umgang mit dem Volumenprüfgerät haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, wenden Sie sich bitte an:

HeMaTech Prüftechnik GmbH & Co. KG

Siemensstraße 7

D-71409 Schwaikheim

Telefon +49 (0) 71 95/13 69 0

Telefax +49 (0) 71 95/ 13 69 29

www.hematech.de

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Volumenprüfgerät 3925-0350 von HeMaTech Prüftechnik ist ausschließlich für den professionellen Einsatz zur Volumenprüfung von Werkstücken mit Hilfe von Druckluft bestimmt. Eine andere darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Die Installation und Wartung des Gerätes sind ausschließlich elektrotechnischem Fachpersonal vorbehalten.

Typenschild

Sie finden auf der Rückseite des Gerätes das Typenschild mit Modellbezeichnung und Fabriknummer.

HeMaTech Prüftechnik GmbH & Co. KG	
Siemensstraße 7 D 71409 Schwaikheim	
Tel.: 0049 (0) 71 95 – 13 69 0	
Fax.: 0049 (0) 71 95 – 13 69 29	
www.hematech.de	
Typ:	_____
Fabrik-Nr.:	_____
Spannung:	_____ V

Sie benötigen diese Angaben bei Gesprächen mit unserem Kundendienst. Notieren Sie die Angaben gleich in der folgenden Tabelle, so dass Sie diese bei Bedarf zur Verfügung haben:

Gerätetyp:	
Fabriknummer:	

Ersatzteile bestellen

Verwenden Sie nur Originalersatzteile von HeMaTech Prüftechnik. Wenn Sie Zubehör oder Ersatzteile bestellen möchten, geben Sie neben Gerätetyp und Fabriknummer zusätzlich die Sachnummer und Benennung der entsprechenden Komponenten an, die Sie auf der Verschleiß- und Ersatzteilliste finden.

Sachnummer:	
Benennung:	

Transportschäden melden

Wenn Sie beim Auspacken des Gerätes Transportschäden entdecken, setzen Sie sich umgehend mit dem Transportunternehmen in Verbindung und melden Sie den Verlust oder Schaden.

Bitte lassen Sie sich dort eine entsprechende Bestätigung geben und senden Sie das Paket mit der Bestätigung und dem Lieferschein an uns zurück.

Rücksendung vorbereiten

Legen Sie bitte den Artikel mit dem gesamten Zubehör, siehe Lieferumfang, in die Originalverpackung und senden Sie die Ware zusammen mit einer genauen Fehlerbeschreibung und dem Lieferschein an uns zurück. Machen Sie die Sendung bitte unbedingt frei.

Gewährleistung

Die Gewährleistung für Prüfgeräte der HeMaTech Prüftechnik GmbH & Co. KG ist in unseren Verkaufs- und Lieferbedingungen nachzulesen.

Falls nicht anderes vereinbart, beträgt die Gewährleistungsfrist für Konstruktions- Werkstoff- und Ausführungsmängel (ausgenommen Verschleißteile) sowie für das Fehlen ausdrücklich zugesicherter Eigenschaften einheitlich 1 Jahr ab Lieferung.

Wir behalten uns vor, zu entscheiden, ob wir einen Mangel beseitigen, Ersatz leisten oder den Wert der Ware gutschreiben.

Garantieansprüche entfallen bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch und Beschädigungen durch Sturz, Wasser, Schmutz oder sonstige Fremdeinwirkungen.

Ausgeschlossen von der Garantie sind alle vom Anwender verursachten Störungen und Schäden wie beispielsweise Verschmutzung, fehlerhafte Anschlüsse und mechanische Beschädigungen.

Wir behalten uns vor, die Reparaturkosten in Rechnung zu stellen, die zwar als Garantiereparatur eingesandt wurden, bei denen ein Garantieanspruch aber nicht oder nur teilweise besteht.

Wenn nicht anders im Voraus vereinbart, trägt die HeMaTech Prüftechnik die Versandkosten für ausgehende Sendungen mit Geräten und Teilen, die ausschließlich Garantieleistungen darstellen.

Wenn jedoch die Anlieferung bei HeMaTech Prüftechnik unfrei erfolgt war, werden die Kosten dafür den Reparaturkosten zugeschlagen.
Import- und/oder Exportabgaben sowie Kosten Dritter, trägt der Kunde.

Aufbau des Handbuches

Dieses Handbuch enthält die Beschreibung, Installation und die Bedienung des Volumenprüfgeräts. Es besteht aus den folgenden Kapiteln:

Sicherheitsmaßnahmen

Lesen und befolgen Sie diese Sicherheitshinweise, da sie der Sicherheit von Personen dienen und die Betriebssicherheit des Volumenprüfgeräts gewährleisten.

Produktbeschreibung

Hier lernen Sie das Volumenprüfgerät mit seinen Baugruppen, Funktionen und Bedienelementen kennen.

Installation und Inbetriebnahme

Sie müssen den Einsatzort für das Gerät vorbereiten und die benötigten Versorgungsanschlüsse zur Verfügung stellen.

Bedienung

Nach den Vorbereitungen schalten Sie die Anlage ein, setzen die Prüfparameter und starten die Volumenprüfung.

Befehlsreferenz

Hier ist die komplette Steuerungssoftware mit allen Einstellungsmöglichkeiten beschrieben.

Wartung

Neben einer Liste mit Wartungsintervallen finden Sie die Fehlersuchtablette mit Hinweisen zu Störungen, Ursache und die mögliche Abhilfe.

Signalaustausch

Dieser Abschnitt zeigt, welche Signale im Betrieb mit einer Maschinensteuerung verwendet werden.

Musterausdrucke

Sie finden in diesem Abschnitt einige Beispiele für Ausdrücke von Messungen, Parametern etc.

Anhang

Hier finden Sie Schaltpläne und die Technischen Daten zum Volumenprüfgeräts.

Der Index

hilft Ihnen, schnell gewünschte Textstellen zu finden.

Darstellung

Fettdruck

Bezeichnungen von Bedientasten sind **fett** gedruckt.

Kursivdruck

Querverweise auf andere Kapitel oder Textstellen sind *kursiv* gedruckt.

Bedienschritte

Bedienschritte sind folgendermaßen gekennzeichnet:

- Schlüsselschalter nach rechts drehen.
Der Schreibschutz ist aufgehoben, und Sie können Ihre Eingaben vornehmen.
- Alle folgenden Einträge vornehmen und einzeln per Tastendruck auf **ENTER** bestätigen. Die Einfügemarke springt zum nächsten Feld.

Auflistungen

Auflistungen sind folgendermaßen gekennzeichnet:

- Variante A
- Variante B
- Variante C
- ...

Sicherheitsmaßnahmen

Sicherheitshinweise

Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise gründlich und befolgen Sie diese. Sie dienen Ihrer eigenen Sicherheit, der Sicherheit von Mitarbeitern, sowie der Vermeidung von Schäden am Volumenprüfgerät und an Zubehörteilen.

Gefahr durch elektrischen Strom

Sorgen Sie dafür, dass keine Flüssigkeit in den Schaltschrank, in das Bedienpult oder andere Gehäuseteile gelangen kann. Falls es dazu kommen sollte, trennen Sie sofort die Spannungsversorgung, sichern Sie die Anschlussbuchse gegen erneutes Anschließen und benachrichtigen Sie entsprechend ausgebildetes Fachpersonal bzw. den HeMaTech Prüftechnik-Kundendienst.

Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Anschlusskabel unversehrt sind und nicht geknickt oder gequetscht werden können. Wenn Sie Beschädigungen feststellen, trennen Sie sofort die Spannungsversorgung, sichern Sie die Anschlussbuchse gegen erneutes Anschließen und benachrichtigen Sie entsprechend ausgebildetes Fachpersonal bzw. den HeMaTech Prüftechnik-Kundendienst.

Arbeiten an der Elektrik – z.B. Sicherungswechsel – dürfen ausschließlich von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden. Weitergehende Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich vom HeMaTech Prüftechnik-Kundendienst oder von HeMaTech Prüftechnik autorisierten Personen durchgeführt werden.

Benutzen Sie das Gerät und die damit verbundenen Geräte immer nur an einem dafür vorgesehenen Stromnetz.

Befolgen Sie alle auf dem Gerät angebrachten Warnhinweise und Anweisungen.

Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und von allen anderen Geräten, wenn durch Rauch oder beißenden Geruch der Verdacht auf einen Defekt besteht.

Stellen Sie sicher, dass keinerlei Gegenstände in das Innere des Gerätes gelangen. Sie können mit spannungsführenden Teilen in Berührung kommen oder einen Kurzschluss verursachen, der wieder um zu einem Brand oder einem elektrischen Schlag führen kann.

Trennen Sie das Gerät vor dem Reinigen vom Stromnetz und von allen anderen Geräten. Benutzen Sie zum Reinigen des Gerätes nur ein leicht angefeuchtetes Tuch, keine Flüssigkeiten und Sprays!

Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, trennen Sie es vom Stromnetz. Lagern Sie das Gerät nur in trockenen, witterungsgeschützten Räumen.

Wenn der gefahrlose Betrieb des Gerätes nicht mehr mit Sicherheit gewährleistet ist, müssen Sie das Gerät vom Stromnetz trennen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern

Ein gefahrloser Betrieb ist zum Beispiel dann nicht mehr möglich,

- wenn das Gerät oder die Zuleitung sichtbar beschädigt sind,
- wenn das Gerät nicht mehr einwandfrei arbeitet,
- wenn das Gerät Nässe oder Regen ausgesetzt war,
- wenn sich Kondenswasser gebildet hat,
- wenn Gegenstände in das Gerät eingedrungen sind,

- wenn das Gerät trotz ordnungsgemäß ausgeführter Bedienschritte nicht ordnungsgemäß arbeitet,
- wenn die zulässige Lager- bzw. Betriebstemperatur unter- oder überschritten ist.

Installation

Die in dieser Anleitung beschriebenen Installationsmaßnahmen dürfen ausschließlich durch geschultes Fachpersonal ausgeführt werden. In jedem Fall sind die einschlägigen Vorschriften der Elektrotechnik zu beachten und einzuhalten.

Das Gerät muss stabil und fest stehen und vor Vibration geschützt sein. Vermeiden Sie Standorte in der Nähe von Heizung oder Klimaanlage.

Installieren Sie das Gerät nur dann in einem Schaltschrank, wenn für ausreichende Belüftung gesorgt ist.

Betrieb

Die Luft muss rund um das Gerät frei zirkulieren können. Bei unzureichender Belüftung überhitzt sich das Gerät. In der Folge können schwere Schäden am Gerät und weitere Sachschäden auftreten.

Wartung

Die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich durch geschultes Fachpersonal ausgeführt werden. In jedem Fall sind die einschlägigen Vorschriften der Elektrotechnik zu beachten und einzuhalten.

Führen Sie ausschließlich die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsarbeiten durch. Alle darüber hinausgehenden Arbeiten können zu Personenschäden, Sachschäden und Schäden am Gerät führen.

Reparatur

Führen Sie keine Reparaturarbeiten durch, die in dieser Bedienungsanleitung nicht ausdrücklich erlaubt werden. Wenden Sie sich an den Kundendienst der HeMaTech Prüftechnik GmbH & Co. KG.

Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten können zu Personenschäden, Sachschäden oder Schäden am Gerät führen.

Verwendete Symbole

Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise gründlich und befolgen Sie sie genau. Sie dienen Ihrer eigenen Sicherheit und helfen Ihnen, Schäden am Volumenprüfgerät zu vermeiden.

In dieser Anleitung werden folgende Symbole verwendet:



GEFAHR!

Dieser Sicherheitshinweis weist auf Gefahren hin, bei denen tödliche Verletzungen oder schwere Personenschäden auftreten können.



ACHTUNG!

Dieser Sicherheitshinweis weist auf Gefahren hin, bei denen Sachschäden auftreten oder es zu fehlerhaften Prüfungen kommen kann.



HINWEIS!

Dieses Symbol kennzeichnet Tipps und Besonderheiten, die Ihnen die Bedienung des Volumenprüfgeräts erleichtert.

1.3 Auspacken des Gerätes

Prüfen Sie anhand nachstehender Auflistung, ob sämtliche zum Lieferumfang des Gerätes gehörende Bestandteile geliefert wurden:

- Volumenprüfgerät
- Netzkabel
- Gegenstecker zur Maschinensteuerung
- 2 Schlüssel für Schreibschutz
- Bedienungsanleitung
- 2 Verschlusskappen (je eine für Prüfling und Vergleichsvolumen)

sonstiges Zubehör gemäß der Auftragsbestätigung

Hinweis:

Sollte eines dieser Teile fehlen oder beschädigt sein, setzen Sie sich unverzüglich mit dem Lieferanten in Verbindung.

Wenn Sie an das Volumenprüfgerät den Prüfling, und das Vergleichsvolumen anschließen, so sollten Sie unbedingt die zuvor entfernten Verschlusskappen sorgfältig aufbewahren.

Die Verschlusskappen werden für die Durchführung des Eigentestes benötigt.

1.4 Prüfverfahren

Differenzdruckverfahren

Dieses Prüfverfahren eignet sich besonders zum Einsatz in der Serienfertigung. Es lässt sich gut automatisieren.

Als Prüfmedium dient Luft, so entstehen relativ geringe Betriebskosten. Die Wartung des Meßsystems ist problemlos.

Bild 1 zeigt das Funktionsprinzip der Differenzdruckprüfung.

Wie schon der Name **Differenzdruckverfahren** sagt, wird der entstehende Differenzdruck gemessen.

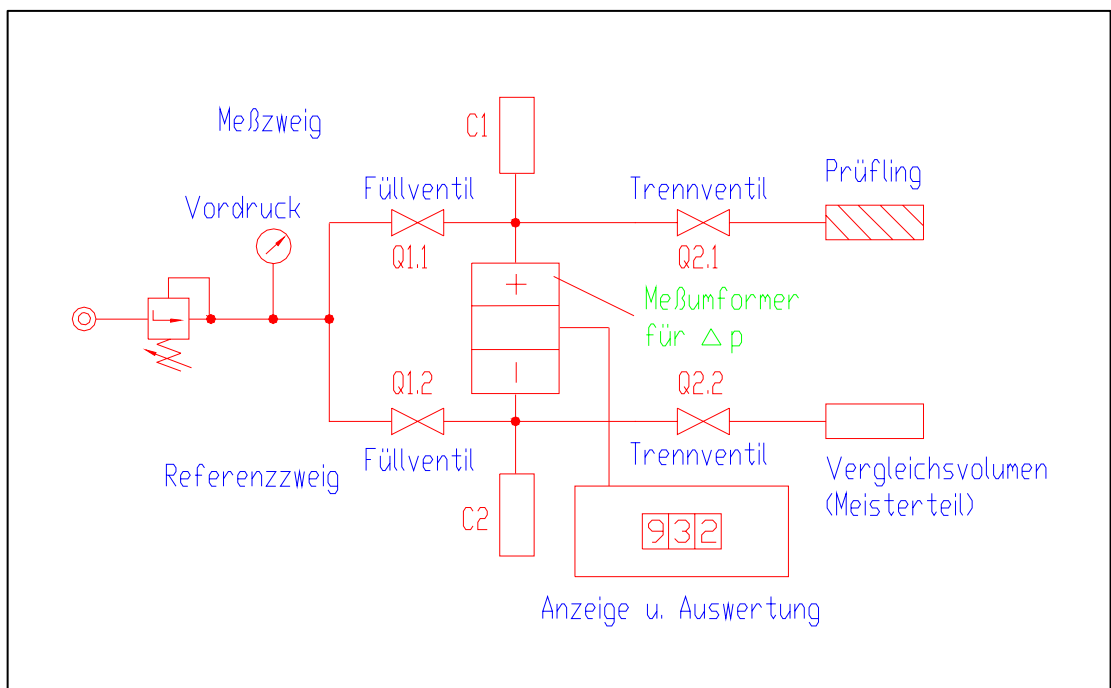


Bild 1 Funktionsschema der Volumenprüfung

Der Prüfvorgang ist in zwei Phasen unterteilt:

Füllen / Ausgleichen:

Bei geöffnetem Füllventil gelangt der am Druckregler eingestellte Fülldruck zu den internen Volumina C1

und C2 und dem Messumformer B1. Es stellt sich ein konstanter Druck ein. Messzweig und Referenzzweig sind ausgeglichen.

Messen:

Beim Messen schließen die Ventile Q1, der Messzweig und der Referenzzweig ist jetzt voneinander getrennt.

Die Ventile Q2 werden geöffnet, die vorgespannten Zwischen volumina entspannen in Prüfling und Vergleichsvolumen. Ist das zu prüfende Volumen

gleich dem Vergleichsvolumen, entsteht kein Differenzdruck.
Ist das zu prüfende Volumen größer bzw. kleiner dem Vergleichsvolumen,
entsteht ein Differenzdruck der entsprechend ausgewertet wird.

1.5 Technische Daten:

Mikroprozessor:	Modularsystem mit 8051 - Derivat (DS80C320) Taktfrequenz 25/33 MHz.
Programmspeicher:	batteriegepuffertes RAM.
Messaufnehmer:	temperaturkompensierter Messumformer für Differenzdruck, mit Überdrucksicherung bis 150 bar/ü.
Messbereich:	-6000 ... +6000 Pa, Genauigkeit des Messwertaufnehmers 0,1% vom MB, andere Messbereiche auf Anfrage.
Auflösung:	Anzeige je nach Anwendung (Prüfvolumen) z. B. 1 ml, oder 0,01 L
Messwertanzeige:	Vollgrafik - Display (320x240 Pixel) Messwert in ml oder l.
Prüfdrucküberwachung:	Bis 1% vom Druckbereich
Vordruck:	-0.1 ... -0.7 bar/ü, 0.1 ... 1.0 bar/ü, 0.15 ... 2.5 bar/ü, 0.2 ... 6.0 bar/ü, 0.5 ... 10.0 bar/ü, andere Druckbereiche auf Anfrage.
Prüfparameter:	Programmnummer Vordruck, Einströmzeit 0.1 ... 999.9 sec, Messzeit 0.1 ... 999.9 sec, Entlüftungszeit 0.1 ... 999.9 sec, UT ab ... OT ab ... Serienfehler ab x Teilen "N.I.O."
Schreibschutz:	über Schlüsselschalter
Ergebnissignale:	"OT" (Obere Toleranz), "I.O." und "UT" (Untere Toleranz)
Schnittstellen:	1 parallele Schnittstelle (Maschinensteuerung) (max. 96 Digitale- Eingänge / Ausgänge) Steuereingänge: je 1 Bit für "Automatik", "Maschine bereit", "Start" und "Abbruch" 8 Bit "Programmanwahl" Steuerausgänge: je 1 Bit für "Betriebsbereit", "Prüfbereit", "Störung", "OT", "I.O.", "UT", „Messen“ Serielle Schnittstellen (max. 4, je nach Ausführung) RS 232C, RS 422, RS 485,; für Parameter-, Zählerstand- und Messwertübertragung, externe Konfiguration
Aufbau:	19"-Einschubgerät 6 HE
Abmessungen:	B x H x T = 535 x 305 x 400 (nur für Standardgehäuse), T (mit Fronttüre = 450
Spannungsversorgung:	100-240 V , 50/60 Hz (ohne Umschaltung) Sicherungseinsatz (20) / 1x 2.0 AT (5 x 20 mm träge) Bestellnummer: 8834-0313
Leistungsaufnahme:	max. 100 VA
Zuluft:	min. 5bar/ü bzw. 1,5 bar/ü > Prüfdruck, max. 10 bar/ü trocken, ölfrei und gefiltert
Anschlüsse:	Zuluftanschluss G 1/4 Prüfanschluss G 1/4
Entlüftung:	über Schalldämpfer G 1/4
Gewicht:	ca. 24 kg
Lieferumfang:	Netzkabel ca. 2.5 m

Ersatzschlüssel für Schreibschutzschalter
Gegenstecker zur Maschinensteuerung
Bedienungsanleitung

Bestell- Nr.: **3 925-0350**

(Änderungen vorbehalten)

Geräteaufbau

Das mikroprozessorgesteuerte Volumenprüfgerät VOLUMENTEST 0350 ist eine Neuentwicklung basierend auf den vielfach bewährten Gerätetypen 3925 - 0300 und - 0322.

Durch den modularen Aufbau der Geräte und der Trennung in Pneumatikteil und Elektronikteil können unterschiedlichste Kundenanforderungen durch Optionen realisiert werden.

Der Geräteaufbau erfolgt als 19" / 6HE-Einschub.

Durch den Aufbau als Einschubgerät ist auch die problemlose Integration in Steuer-schränke möglich.

Geräteabmessungen:

B x H x T = 535 x 305 x 400 (6 HE ohne Fronttüre)

Bei Geräten mit abschließbarer Fronttüre erhöht sich die Gerätetiefe auf 450 mm.

Als Rangierraum an der Geräterückseite sollte ca. 100 mm, für el. Kabel, Pneumatik-Schläuche und den Anschlusssteckern, vorgesehen werden.

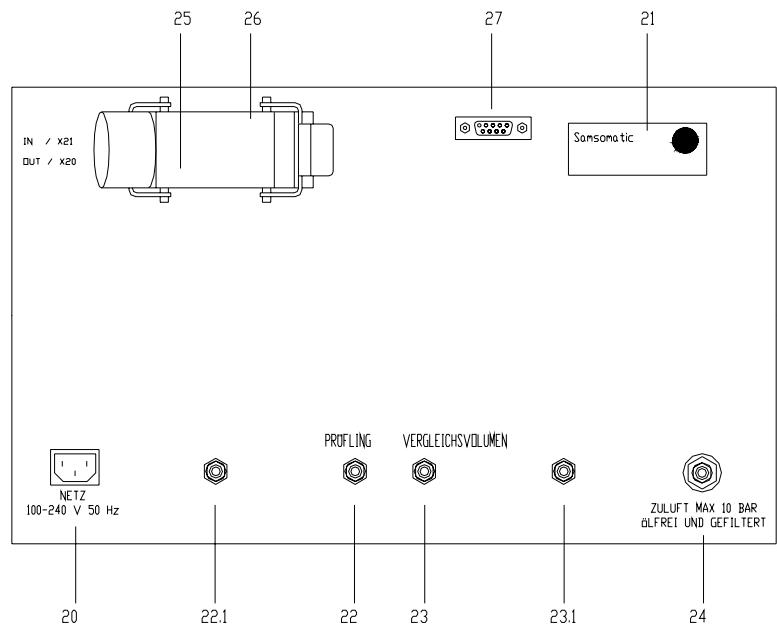
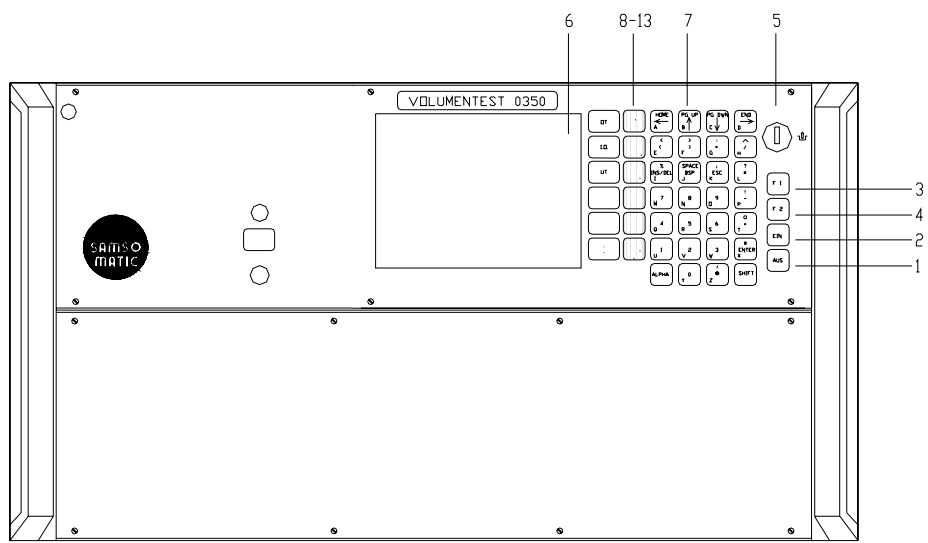
Aufbau Pneumatikteil (siehe beiliegenden Pneumatik-Schaltplan)

1. Druckregelung für Vordruck über elektronische Druckeinstellung (Sollwertvorgabe durch den Rechner) mit Drucküberwachung über einstellbares Toleranzfenster.
2. Pneumatisch gesteuertes Trennventil, somit keine Beeinflussung des Prüfergebnisses durch Ventilerwärmung.
3. Temperaturkompensierter Messumformer für Differenzdruck.
4. Hohe einseitige Überlastsicherheit (max. 150 bar/ü) des Messumformers für Differenzdruck.
5. Drucksensoren zur Funktionsüberwachung des pneumatischen Schaltkreises.

Aufbau Elektronikteil

1. Mikroprozessorsystem mit DS80C320, 25/33 MHz Taktfrequenz
2. Batteriegepufferter RAM-Speicher
3. alphanumerische Folientastatur für alle Eingabefunktionen, frontseitiger Aus/Ein - Schalter in der Folientastatur integriert, frontseitiger Anschluss für externe Tastatur.
4. Schreibschutzschalter gegen unbefugtes Verändern der Prüfparameter.
5. Grafikdisplay
6. Serielle Schnittstellen

Geräteansicht:



(22x17,5)

Frontansicht:

- 1 Drucktaster AUS
- 2 Drucktaster EIN
- 3 Funktionstaste F1
- 4 Funktionstaste F2
- 5 Schreibschutzschalter
- 6 Grafikdisplay
- 7 Alphanumerisches Bedienfeld
- 8 Leuchtmelder OT
- 9 Leuchtmelder I.O.
- 10 Leuchtmelder UT
- 11 Leuchtmelder –Reserve **
- 12 Leuchtmelder –Reserve **
- 13 Leuchtmelder –Reserve **

Rückansicht:

- 20 Netzanschluss 110 - 240 V / 50 - 60 Hz; Kaltgerätesteckdose (Sicherung T 2.0A)
- 21 Typenschild
- 22 Anschluss Prüfling
- 23 Anschluss Vergleichsvolumen
- 24 Anschluss Zuluft max. 10 bar/ü (ölfrei und gefiltert)
- 25 Anschlussdose Sub-D 37polig Digital OUT (Buchse) X20
- 26 Anschlussdose Sub-D 37polig Digital IN (Stecker) X21
- 27 Anschlussdose Sub-D 9polig V24 RS Schnittstelle Ser# 1 (Stecker) X22
- 28 Anschlussdose Sub-D 9polig V24 RS Schnittstelle Ser# 2 (Stecker) X23
**
- 29 Anschluss Prüfmedium **
- 30 Drucktabelle für Zuluft und Prüfmedium
- 31 Ausgang Entlüftung über Schalldämpfer
- 32 Sonderanschlüsse siehe Pneumatikschaltplan **

**** Option**

1.7 Geräteeigenschaften

Funktionsüberwachung

Überwachung der Bauteile und des Funktionsablaufes.
Fehlermeldung über Klartextanzeige im Display und potentialfreien Kontakt.

Prüfprogramme

max. 99 unterschiedliche Prüfprogramme.
Anwahl über das Bedienfeld oder im Automatikbetrieb über externe Signale (BCD , 8 Bit).

Datenaustausch

Ausgabe und möglicher Ausdruck aller Prüfparameter und aller Messergebnisse über serielle Schnittstelle(n)

Ergebnissignale

OT (Obere Toleranz)
I.O.
UT (Untere Toleranz)
Störung

Vordruck

Über Tastenfeld für jedes Prüfprogramm getrennt einstellbar

Beruhigungs- Einström- Mess- und Entlüftzeit

über Tastenfeld getrennt einstellbar von 0.1 ... 999.9 sec
für jedes Prüfprogramm getrennt einstellbar

Messbereich

z. B.: Delta p -6000 ... +6000 Pa.
Auflösung 3 Pa; Grenzkontakteinstellung bis +/- 500 ml, je nach Geräteausführung

Messwertanzeige umschaltbar in

ml, l

** Option

2 Schnittstellenbeschreibung

2.1 Anschluss der Zuluft (24) (Versorgungsdruckluft)

Werkseitig ist das Gerät mit einer Verschraubung G 1/4" (Anschluss für Zuluft) für Schlauch 8/6 mm ausgerüstet.

Die anzuschließende Druckluft sollte ständig einen Druck von ca. 1.5 bar > dem Vor-
druck haben

(*min. 5.0 bar/ü, max. 10 bar/ü*), siehe auch Drucktabelle auf der Geräterückwand.

2.2 Anschluss Prüfmedium (29) (Option)

Bei Geräten mit Prüfdruck >8 bar ist das Volumenprüfgerät mit separaten Anschluss
Prüfmedium ausgerüstet.

Wird das Gerät mit einem besonderem Prüfmedium (z. B. Stickstoff, Helium usw.) be-
trieben, wird es ebenfalls mit einem separaten Anschluss Prüfmedium ausgerüstet.

Die Höhe des einzuspeisenden Druckes entnehmen Sie bitte der Drucktabelle auf der
Geräterückwand.

Zu 2.1 und 2.2

Bei größeren Druckschwankungen im Druckluftnetz empfiehlt sich das Zwischenschal-
ten eines Druckschalters,

welcher beim Absinken des Druckes ein elektrisches Ausgangssignal gibt. Dieses Sig-
nal kann zur Anzeige und /oder zur Maschinenstillsetzung verwendet werden.

Um eine trockene, ölfreie Druckluft zu gewährleisten, ist an sicherer und gut sichtbarer
Stelle in der Zuleitung eine Filtereinheit (*min 1µm*) vorzusehen.

**Wir weisen darauf hin, dass die Wartungseinheit, um ein Verölen des
Gerätes zu verhindern, regelmäßig überprüft werden muss.
Das Überprüfen und Wechseln der Filterpatronen muss in den
Wartungsplan aufgenommen werden.
Dies gilt auch für Filter mit automatischer Kondensatentleerung.**

Wichtiger Hinweis:

**Wird das Prüfgerät durch das Eindringen von Öl und/oder Wasser
beschädigt, erlischt die Gerätegarantie.**

2.3 Anschluss Prüfling und Vergleichsvolumen (22 + 23)

Auf der Geräterückseite des Prüfgerätes befinden sich 2 Anschlüsse G 1/4" (22 + 23)
für Schlauch 8/6 mm.

Die Abmessungen der Schlauchanschlüsse können je nach Geräteausführung (Prüfvo-
lumen) abweichen.

Die Zuleitung zum Prüfling und Vergleichsvolumen ist druckdicht auszuführen. Hierbei
sollte die Leitungslänge möglichst kurz gehalten werden.

Als Vergleichsvolumen sollte ein Meisterteil mit Sollvolumen verwendet werden. Bei
Prüfvolumen

< 9999 ccm muss das interne Vorvolumen vergrößert werden.

2.4 Anschluss Maschinensteuerung Digital IN bzw. Digital OUT (26 + 25)

Die Verbindung mit einer Maschinensteuerung wird durch die mitgelieferten Sub-D Stecker (37 polig) hergestellt.

Ausgangssignale Digital IN (26).

Eingangssignale Digital OUT (25).

Die Steckverbinder sind nach beiliegendem Steckerbelegungsplan zu verdrahten.

Zur Verhinderung von Störungen ist es unbedingt erforderlich, sämtliche Ausgangssignale mit einer Schutzbeschaltung (z.B. Varistor oder Diode) zu versehen.

Zum Starten des Gerätes wird ein Impuls (min. 1 sec.) benötigt.

Die Eingänge benötigen ca. 5 mA und die Ausgänge können mit max. 1A (bei max. 30 V DC) belastet werden.

Das Signalspiel der Ein- und Ausgangssignale entnehmen Sie bitte dem beiliegenden Ablaufdiagramm.

2.5 Anschluss serielle Schnittstelle(n) (27)

Die Verbindung wird durch einen Sub-D 9polig hergestellt und nach dem beiliegenden Steckerbelegungsplan verdrahtet.

Über diese Schnittstelle werden die aktuellen Messwerte nach Ablauf der Prüfung auf das Datenendgerät ausgegeben (siehe beiliegende Muster-Ausdrucke).

Der Druckkopf wird nach jedem Seitenwechsel neu ausgegeben.

Die Lfd.- Nr. wird durch Aus / Ein - Schalten des Gerätes auf 1 zurückgesetzt.

In der Betriebsart DATENAUSGABE PRÜFPROGRAMME werden die Prüfparameter für das jeweils angewählte Programm ausgegeben.

Je nach Geräteausführung (z.B. Temperaturlausgleichsystem, Statistik usw.) unterscheiden sich die Drucke geringfügig.

Übertragungsformat: (werksseitige Einstellung)

9.600 Baud, Baudrate einstellbar von 300 – 57600 in 9 Schritte

8 Bit Daten

1 Stop Bit

No Parity

X-On / X-Off Protokoll

ctrl S = Stop

ctrl Q... = Start

2.6 Anschluss Versorgungsspannung (20)

Die Verbindung kann durch das mitgelieferte Netzkabel erfolgen.

Die anzuschließende Spannung muss wie folgt sein:

100-240 V , 50/60 Hz (ohne Umschaltung)

Die Stromaufnahme beträgt ca. 100 VA

Das Prüfgerät ist mit einer Eingangssicherung T2A / 250V IEC127-2 abgesichert.

3 Bedienung und Programmierung

3.0.1 Bedienung

Titel / Menüleiste



Befehlsleiste

Hilfeleiste

Erscheinungsbild des Displays

1. Titel / Menüleiste

Zeigt den Anwendungs- oder Menütitel an.
Weitere Informationen erhalten Sie in der Beschreibung des jeweiligen Programmteiles

2. Befehlsleiste

In der Befehlszeile wird angezeigt, welche Eingaben zur Bedienung des aktuellen Menüs zur Verfügung stehen.

#	alphanumerische Eingaben
↑	Cursor aufwärts
↓	Cursor abwärts
←	Cursor seitwärts bewegen (links)
→	Cursor seitwärts bewegen (rechts)
ENTER	Bestätigung der Eingabe
ESC	Abbruch bzw. Rückkehr zum vorherigen Menü
PgUp	eine Seite zurückblättern
PgDn	eine Seite vorblättern
F1	Aufruf der kontextsensitiven Hilfe
F2	START bzw. Freigabe bestimmter Systemfunktionen

3. Hilfeleiste

Enthält Informationen zum ausgewählten Vorgang.
Wenn der Cursor sich in einem Eingabefeld befindet, erscheint in der Infoleiste eine kurze Beschreibung des Befehls oder der möglichen Eingabe.

Bedienung

Die Bedienung des Gerätes erfolgt interaktiv über ein Menüsystem welches immer in einer Dialogseite endet.

Alle Menüs bzw. Dialoge haben folgende Gemeinsamkeiten:

- Das Menü bzw. der Dialog in dem man sich gerade befindet wird in der oberen, rechten Ecke mit invertierter Schrift angezeigt.
- Die Tasten welche zur Bedienung verwendbar sind werden im Tastenhilfefeld unten Links angezeigt.
- Die möglichen Bereiche der Eingabe des Parameters auf dem sich der Cursor befindet werden im Bereichshilfefeld unten Rechts angezeigt.
- Ein Menü oder Dialog kann alternativ durch Bewegen des Cursors mit den Tasten "□□" und anschließendem Bestätigen mit der Taste **ENTER** oder durch direkte Eingabe der vor dem Menü stehenden Ziffer ausgewählt werden.
- Wurde ein Menü oder Dialog schon einmal verwendet, so befindet sich der Cursor bei der Auswahl auf der Position welche zuletzt verwendet wurde.
- Inwieweit Eingaben in einer Dialogseite möglich sind hängt von der Stellung des Schlüsselschalters ab. In Stellung *verriegelt*, im folgenden *Ediermodus* genannt, sind, wenn überhaupt, nur Eingaben möglich die der Auswahl bzw. Ansicht von gespeicherten Daten dienen. In Stellung *entriegelt*, im folgenden *Ansichtmodus* genannt, können die gespeicherten Daten verändert bzw. neue Daten erstellt werden.
- Ein Menü oder Dialog kann immer mit der Taste **ESC** verlassen werden. Wird ein Dialog im Ediermodus verlassen, gehen alle bisher in diesem Dialog gemachten Eingaben verloren.
- Die Anwahl einer Dialogseite führt immer zum Laden der **gespeicherten** Daten die auf dieser Dialogseite angezeigt werden.
- Das Drehen des Schlüsselschalters von Stellung *verriegelt* in Stellung *entriegelt* innerhalb von Dialogen führt zur Edierfreigabe mit Positionierung des Cursors auf der zuletzt verwendeten Eingabeposition. Gleiches gilt, wenn sich der Schlüsselschalter bei Anwahl des Dialoges bereits auf Stellung *entriegelt* befindet.
- Das Drehen des Schlüsselschalters von Stellung *entriegelt* in Stellung *verriegelt* innerhalb von Dialogen führt zur Speicherung der Daten des jeweiligen Dialoges. Die Speicherung wird durch einen kurzen Piepton quittiert.
- Fehlerhafte oder nichteingeebene Daten werden immer automatisch korrigiert bzw. durch die in der Systemkonfiguration festgelegten Standardparameter ersetzt. In einem solchen Fall wird der Benutzer durch ein Warnfenster über die geänderten bzw. ersetzten Daten informiert.

3.0.2 Tastatur-Layout

Das Tastenfeld des Dichtheitsprüfgerätes ist in vier Felder aufgeteilt:

1. Alphanumerisches Tastenfeld

2. Funktionstasten

F1 Aufruf der kontextaktiven Hilfe

F2 Freigabe von Gerätefunktionen oder Start des Prüfablaufes usw.

3. Sonstige Steuertasten

Die Funktion der Tastatur hängt vom Status der folgenden Tasten ab:

ALPHA

Diese auf der Tastatur unten links positionierte Taste aktiviert bzw. deaktiviert die numerische Tastatur.

Die Diode "ALPHA" leuchte, wenn die numerische Tastatur deaktiviert ist.

Die alphanumerischen Tasten haben im großen und ganzen die gleiche Funktion wie die Tasten einer normalen Schreibmaschine.

Allerdings gibt es einige Tasten mit Sonderfunktionen:

SHIFT

Taste zur Eingabe von Großbuchstaben, bzw. Aktivierung der roten Tastaturfunktionen und entspricht im wesentlichen einer Feststell-Taste.

Der Unterschied besteht darin, dass sich die Taste nur auf die Eingabe eines Zeichens auswirkt. Sie müssen die betreffenden Tasten bei der Eingabe nicht gleichzeitig betätigen.

4. Cursorsteuerungs- und Bearbeitungstasten

Die Cursorsteuerungstasten (Pfeiltasten) befinden sich in der oberen Reihe der Tastatur.

3.0.3 Programmierung

Das Grafikdisplay und die Bedienerführung mit Dialogeigenschaften ermöglichen die Programmierung des Prüfgerätes ohne spezielle Vorkenntnisse.

Dem Bedienungspersonal stehen zum Dialog mit dem Prüfgerät das frontseitige Tastenfeld, der Schlüsselschalter, das Grafikdisplay und die Anzeigeelemente zur Verfügung.

Bedienung der Menüs

Zur Auswahl der Menüpunkte stehen die in der Befehlsleiste aufgeführten Eingaben zur Verfügung:

Eingabe der Ziffer des gewünschten Menüpunktes
Die möglichen Eingabewerte werden in der Hilfezeile blinkend angezeigt.
1 ... 7

↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten kann der gewünschte Menüpunkt ausgewählt werden.
Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des jeweiligen Menüpunktes.
Übernahme der getroffenen Auswahl durch das Betätigen der Taste

ENTER

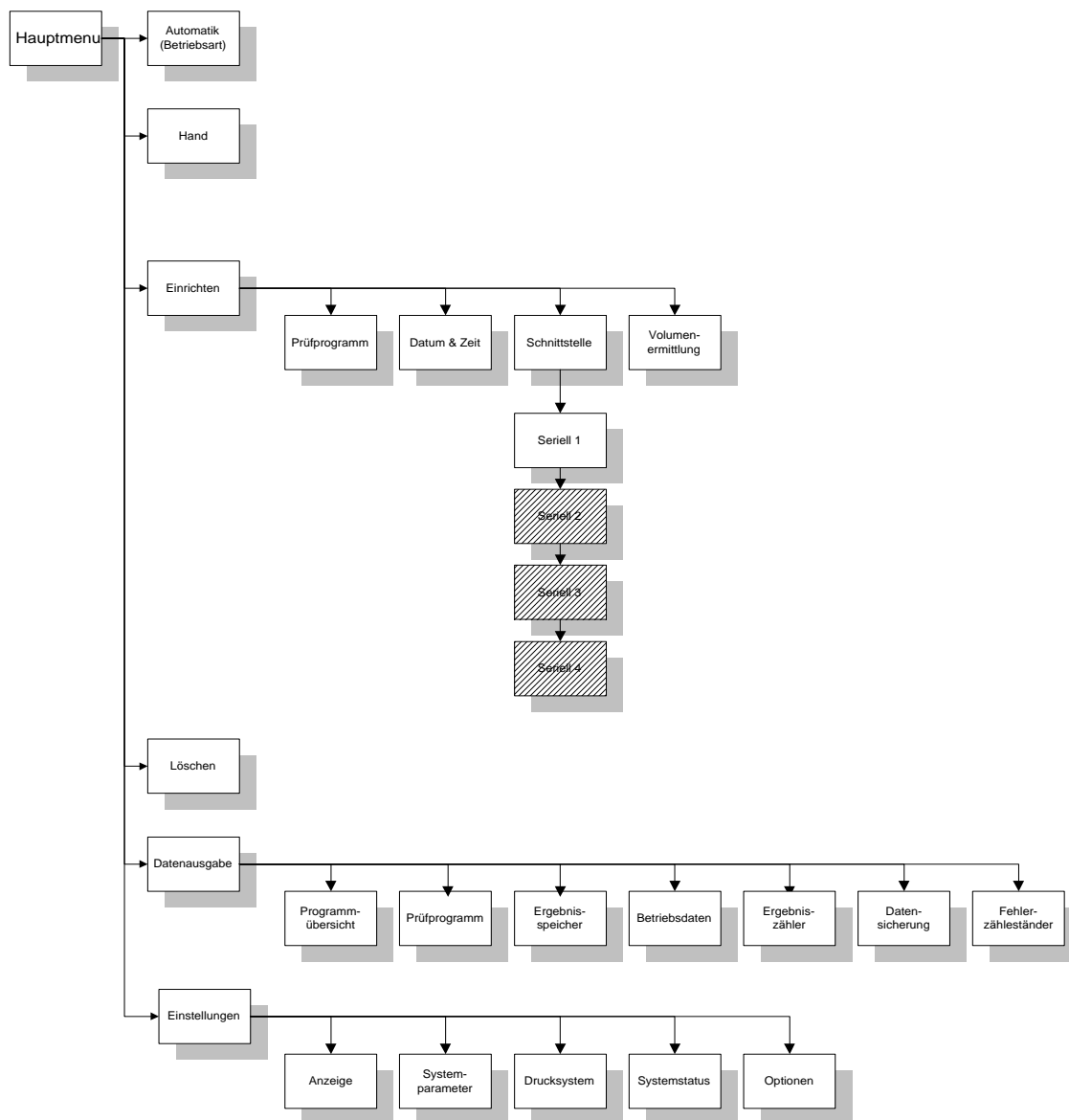
ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Menüpunktes

ESC Abbruch bzw. Rückkehr zum vorherigen Menü

Fehler korrigieren

Das Dichtheitsprüfgerät erinnert sich an den zuletzt ausgeführten Befehl oder Vorgang. wenn Sie einen Fehler machen, können Sie mit dem Befehl **ESC** den Vorgang rückgängig machen.

3.0.4 Programmstruktur



3.0.5 Hauptmenü



100

1 Automatik (automatisches Prüfen)

Gerätebedienung über externe Signale (Maschinensteuerung)

2 Hand (manuelles Prüfen)

manuelle Gerätebedienung über die frontseitige Tastatur

3 Einrichten (Einrichten des Gerätes auf Prüfteile)

Parametereingabe, -änderung und -anzeige

1 Prüfprogramme

2 Datum & Zeit

3 Schnittstelle(n)

1 Schnittstelle 1

2 Schnittstelle 2 ** Option

3 Schnittstelle 3 ** Option

4 Schnittstelle 4 ** Option

4 Volumenermittlung

4 Löschen

löschen der Prüfprogramme(Parameter), der Ergebnisähler und des Ergebnisspeichers

5 Datenausgabe

1 Programmübersicht

2 Prüfprogramme

3 Ergebnisspeicher

4 Betriebsdaten

5 Ergebnisähler

6 Datensicherung

7 Fehlerzählerstände

6 Einstellungen

1 Anzeige

2 Systemparameter

3 Drucksystem

4 Systemstatus

5 Optionen

3.1 Betriebsart Automatik

Gerätebedienung über die Schnittstelle -Maschinensteuerung- durch digitale Ein- Ausgangssignale.

Wahl der Betriebsart AUTOMATIK



100

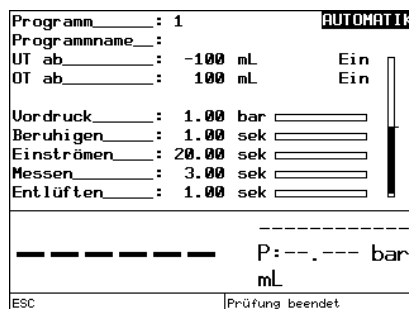
1 Eingabe der Ziffer 1 zur Anwahl der Betriebsart AUTOMATIK

oder

↑ / ↓

Durch das Betätigen der Pfeiltasten Betriebsart AUTOMATIK wählen.
Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Menüpunktes.



110

ESC Rückkehr zum Hauptmenü

Hinweis:

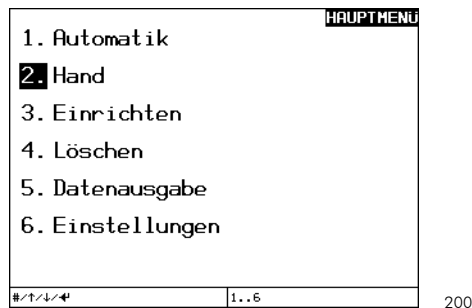
Durch das multitaskingfähige Betriebssystem kann während des automatischen Prüfens das Menü verlassen werden, z.B. um Korrekturen an dem bestehenden Prüfprogramm vorzunehmen. Nach dem Speichern der Parameter-Änderung werden die Änderungen mit dem nächsten Start des Gerätes nach der erfolgten Speicherung übernommen.

Siehe auch Kapitel 3.6.5 Optionen

3.2 Betriebsart Hand

manuelle Gerätebedienung über die frontseitige Folientastatur.

Wahl der Betriebsart HAND



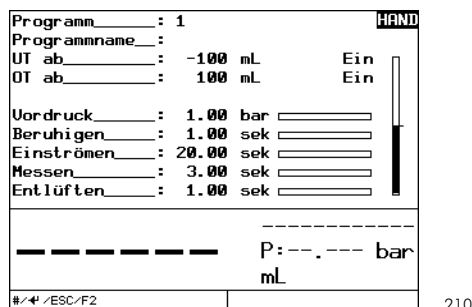
2 Eingabe der Ziffer 2 zur Anwahl des Untermenüs HAND

oder

↑ / ↓

Durch das Betätigen der Pfeiltasten Untermenü HAND wählen.
Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs



(1...99) Anwahl der Prüfprogrammnummer über frontseitige Tastatur

ENTER Übernahme der angezeigten Programmnummer

ESC Rückkehr zum vorherigen Menü

F2 Start Prüfablauf

ESC Rückkehr zum vorherigen Menü

Der Prüfablauf wird nicht abgebrochen sondern läuft im Hintergrund weiter. Nach Ablauf der Prüfung wird das Prüfergebnis optisch angezeigt.

Während der laufenden Prüfung können andere Funktionen des Gerätes aufgerufen bzw. ausgeführt werden.

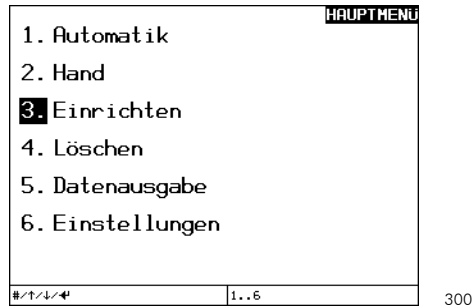
z.B. Änderung der Prüfparameter, Ansehen der Zählerstände usw.

SHIFT+ESC Abbruch des Prüfablaufes

Der Prüfablauf wird abgebrochen, der aktuelle Status des Prüfablaufes zum Zeitpunkt des Abbruches bleibt auf dem Display erhalten.

3.3 Betriebsart EINRICHTEN

Auswahl des Menüpunktes EINRICHTEN



3 (1...6) Eingabe der Ziffer 3 zur Auswahl des Untermenüs EINRICHTEN

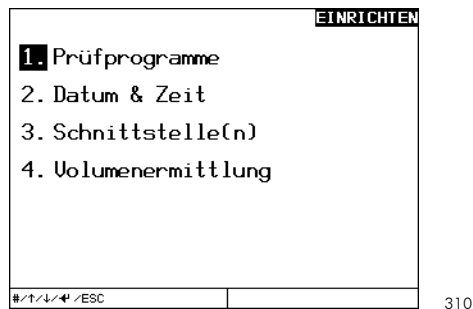
oder

↑/↓

Durch das Betätigen der Pfeiltasten Untermenü EINRICHTEN wählen.
Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs

ESC Rückkehr zum vorherigen Menü



1 Prüfprogramme (EINRICHTEN)

Eingabemaske der Prüfparameter

2 Datum & Zeit (EINRICHTEN)

Eingabemaske für Datum und Uhrzeit

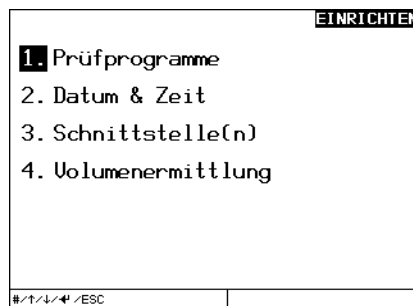
3 Schnittstellen (EINRICHTEN)

Eingabemaske zur Einrichtung der Schnittstellen

2 Volumenermittlung (EINRICHTEN)

Menu zur Prüfvolumenermittlung

3.3.1 Auswahl des Menüpunktes EINRICHTEN PRÜFPROGRAMME



310

1 (1...3) Eingabe der Ziffer 1 zur Auswahl des Untermenüs EINRICHTEN PRÜFPROGRAMME

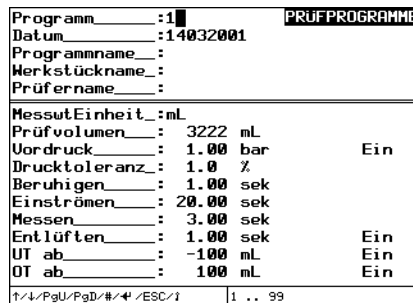
oder

↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Untermenü EINRICHTEN PRÜFPROGRAMME wählen.

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs
ESC Rückkehr zum vorherigen Menü

3.3.1.1 Eingabe/ Erstellen von neuen Prüfprogrammen



3111

⊠ Schüsselschalter in Stellung Editieren

(1...99) Programmwahl (Eingabefeld ist invers unterlegt (Programmnummer blinkt))

ENTER Übernahme der angewählten Programmnummer

(max 23 Zeichen) Eingabe Programmname (wahlfrei)

ENTER Übernahme des Programmnamens

(max 23 Zeichen) Eingabe Werkstückname (wahlfrei)

ENTER Übernahme des Werkstücknamens

(max 23 Zeichen) Eingabe Prüfername (wahlfrei)

ENTER Übernahme des Prüfernamens

+ / - (ml / l) Eingabe Messwerteinheit (der Hilfstext ist abhängig von der Geräteausführung)

ENTER Übernahme des Eingabewertes bzw. Übernahme des Vorschlagswertes (ml)

(0...5000) Eingabe Prüfvolumen

ENTER Übernahme des Eingabewertes bzw. Übernahme des Vorschlagswertes (3000)

(0.01 bis 1.00) Eingabe Vordruck (der Hilfstext ist abhängig von der Geräteausführung)
ENTER Übernahme des Eingabewertes bzw. Übernahme des Vorschlagswertes (0.30)

(0.1 bis 10.0) Eingabe Drucktoleranz in % (Toleranz der Druckregelung in % vom Endwert)
ENTER Übernahme des Eingabe bzw. Übernahme des Vorschlagswertes (1.0)

(0.1 bis 999.9) Eingabe Beruhigungszeit
ENTER Übernahme des Eingabe bzw. Übernahme des Vorschlagswertes (1.00)

(0.1 bis 999.9) Eingabe Einstromzeit
ENTER Übernahme des Eingabe bzw. Übernahme des Vorschlagswertes (20.00)

(0.1 bis 999.9) Eingabe Messzeit
ENTER Übernahme des Eingabe bzw. Übernahme des Vorschlagswertes (3.00)

(0.1 bis 999.9) Eingabe Entlüftzeit
ENTER Übernahme des Eingabe bzw. Übernahme des Vorschlagswertes (1.00)

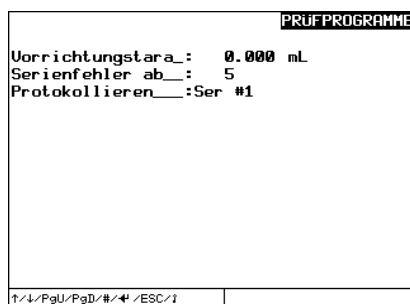
+ / - Schalter Entlüftzeit EIN / AUS
ENTER Übernahme des Eingabewertes bzw. Übernahme des Vorschlagswertes (AUS)

(-500 bis 500) Eingabe der Eingriffsgrenze OT ab
ENTER Übernahme der Eingriffsgrenze OT ab bzw. Übernahme des Vorschlagswertes (-100)

+ / - (EIN / AUS) Schalter Eingriffsgrenze OT
ENTER Übernahme des Eingabewertes bzw. Übernahme des Vorschlagswertes (EIN)

(-500 bis 500) Eingabe der Eingriffsgrenze UT
ENTER Übernahme der Eingriffsgrenze UT bzw. Übernahme des Vorschlagswertes (100)

+ / - (EIN / AUS) Schalter Eingriffsgrenze UT
ENTER Übernahme des Eingabewertes bzw. Übernahme des Vorschlagswertes (EIN)



3112

(-999,999 bis 999,999) Eingabe des Wertes für die VORRICHTUNGSTARA

Tarierwert der bei der Messung Verrechnet wird.

ENTER Übernahme des Wertes für die VORRICHTUNGSTARA bzw. Übernahme des Vorschlagswertes (0,0)

(0 bis 999) Eingabe der Eingriffsgrenze SERIENFEHLER
Auswertung als Serienfehlern nach einer einstellbaren Anzahl von Prüfergebnissen N.I.O.(OT oder UT)
in direkter Folge.

ENTER Übernahme der Eingriffsgrenze SERIENFEHLER bzw. Übernahme des Vorschlagswertes (5)

+ / - (AUS / Ser #1 / Ser #2(Optional) / Ser #3(Optional) / Ser #4(Optional)) Aktivieren bzw. Deaktivieren
des Protokollieren und Wahl des Ausgabekanal zum Protokollieren der Prüfergebnisse

ENTER Übernahme der getroffenen Wahl bzw. Übernahme des Vorschlagswertes (Ser #1)

SCHREIBSCHUTZSCHALTER EIN (Schlüssel senkrecht !!!)

Übernahme der Parameter in den RAM-Speicher und die Rückkehr zur Anzeige

PRÜFPROGRAMME

Schreibschutzschalter in Stellung EIN zur Datensicherung abziehen.

SCHREIBSCHUTZSCHALTER EIN (Schlüssel senkrecht !!!)

Wird die Parametereingabe vor dem vollständigen Parametrieren durch das Betätigen des Schlüsselschalters abgebrochen, wird das Betätigen des Schlüsselschalters durch einen

Signalton quittiert. Anschließend verzweigt das Programm in eine Warnungsanzeige mit dem

Hinweis welche Prüfparameter nicht definiert wurden und automatisch durch Defaultwerte belegt wurden.

HINWEIS:

ESC Eingabe wird nicht übernommen und Rückkehr zum vorherigen Menü ohne Übernahme der Eingaben.

SHIFT+PgDn Wenn Eingaben vor der Übernahme korrigiert werden sollen kann der Display-Inhalt

SHIFT+PgUp Seitenweise geblättert werden.

↑ / ↓ Cursor auf Eingabefeld positionieren.

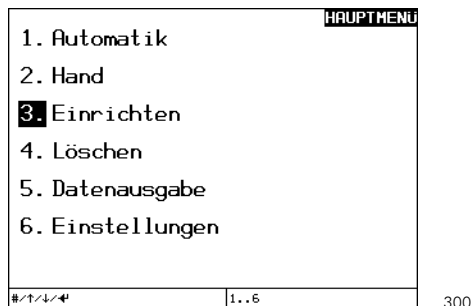
ESC Rückkehr zur Maske **PRÜFPROGRAMME**
Anzeige der Programmnummer mit den Programmparametern

Hinweis:

Die Entlüftzeit verzögert die Ausgabe der Ergebnismeldung nach Abschluss der Messung.

3.3.1.2 Änderung / Korrektur bestehender Prüfprogramme

Auswahl des Menüpunktes EINRICHTEN



3 (1...6) Eingabe der Ziffer 3 zur Anwahl des Untermenüs EINRICHTEN

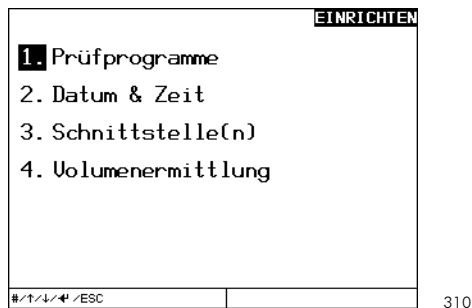
oder
↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Untermenü EINRICHTEN wählen.

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs

ESC Rückkehr zum vorherigen Menü

Auswahl des Menüpunktes EINRICHTEN PRÜFPROGRAMME



1 (1...4) Eingabe der Ziffer 1 zur Anwahl des Untermenüs EINRICHTEN PRÜFPROGRAMME

oder
↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Untermenü EINRICHTEN PRÜFPROGRAMME wählen.

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs

ESC Rückkehr zum vorherigen Menü

Korrektur der Prüfparameter

Programm	: 1	PRÜFPROGRAMME
Datum	: 14032001	
Programmname	:	
Werkstückname	:	
Prüfername	:	
MessutEinheit	: mL	
Prüfvolumen	: 3222 mL	
Vordruck	: 1.00 bar	Ein
Drucktoleranz	: 1.0 %	
Beruhigen	: 1.00 sek	
Einströmen	: 20.00 sek	
Messen	: 3.00 sek	
Entlüften	: 1.00 sek	Ein
UT ab	: -100 mL	Ein
OT ab	: 100 mL	Ein

3111

- ☒ Schlüsselschalter in Stellung Editieren
- ## (1...99) Programmanwahl
Eingabefeld ist invers unterlegt (Programmnummer blinkt)
- ENTER Übernahme der angewählten Programmnummer
- ↑ / ↓ Cursor auf dem zu ändernden Eingabefeld positionieren
Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.
- ## Parameterkorrektur eingeben
Eingabefeld ist invers unterlegt
- ENTER Übernahme des korrigierten Parameters
- ESC Rückkehr zum vorherigen Menü
- SCHREIBSCHUTZSCHALTER EIN (Schlüssel senkrecht !!!)
Übernahme der Parameter in den RAM-Speicher und die Rückkehr zur Anzeige
PRÜFPROGRAMME
Schreibschutzschalter in Stellung EIN zur Datensicherung abziehen.

Plausibilitätsprüfung

Vor der Übernahme der Prüfparameter in den RAM-Speicher erfolgt eine Plausibilitätsprüfung, bei der die eingegebenen Parameter überprüft werden:

z.B.:
UT ab < OT ab;

Werden die o.g. Vorgaben nicht erfüllt, werden die betroffenen Parameter entsprechende den o.g. Vorgaben angepasst und durch inverse Darstellung im Display angezeigt.

Die Parameter können nun durch den Bediener korrigiert bzw. in der geänderten Form übernommen werden.

3.3.1.3 Kopieren bestehender Prüfprogramme

Programm_____:	1	PRÜFPROGRAMME
Datum_____:	14032001	
Programmname_____:		
Werkstückname_____:		
Prüfername_____:		
MessutEinheit_____:	mL	
Prüfvolumen_____:	3222 mL	
Vordruck_____:	1.00 bar	Ein
Drucktoleranz_____:	1.0 %	
Beruhigen_____:	1.00 sek	
Einströmen_____:	20.00 sek	
Messen_____:	3.00 sek	
Entlüften_____:	1.00 sek	Ein
UT ab_____:	-100 mL	Ein
OT ab_____:	100 mL	Ein
↑/↓/PgU/PgD/#/☞/ESC/?		1 .. 99

3111

(1...99) Programmanwahl **Zu kopierendes Prüfprogramm wählen**
Eingabefeld ist invers unterlegt (Programmnummer blinkt)

ENTER Übernahme der angewählten Programmnummer

(1...99) Programmanwahl **gewünschten Prüfprogramm- Platz wählen**

Schlüsselschalter in Stellung Editieren

ESC Rückkehr zum vorherigen Menü

SCHREIBSCHUTZSCHALTER EIN (Schlüssel senkrecht !!!)
Übernahme der geänderten Daten in den RAM-Speicher
Quittierung durch Signalton.
Schreibschutzschalter in Stellung EIN zur Datensicherung abziehen.

Programm_____:	1	PRÜFPROGRAMME
Datum_____:	14032001	
Programmname_____:		
Werkstückname_____:		
Prüfername_____:		
MessutEinheit_____:	mL	
Prüfvolumen_____:	3222 mL	
Vordruck_____:	1.00 bar	Ein
Drucktoleranz_____:	1.0 %	
Beruhigen_____:	1.00 sek	
Einströmen_____:	20.00 sek	
Messen_____:	3.00 sek	
Entlüften_____:	1.00 sek	Ein
UT ab_____:	-100 mL	Ein
OT ab_____:	100 mL	Ein
↑/↓/PgU/PgD/#/☞/ESC/?		1 .. 99

3113

ESC WARNUNG Quittieren

ESC Rückkehr zum vorherigen Menü

3.3.2 Datum & Zeit

Datum und Uhrzeit einstellen bzw. ändern.

Auswahl des Menüpunktes EINRICHTEN DATUM & ZEIT



2 (1...3) Eingabe der Ziffer 2 zur Auswahl des Untermenüs EINRICHTEN DATUM & ZEIT

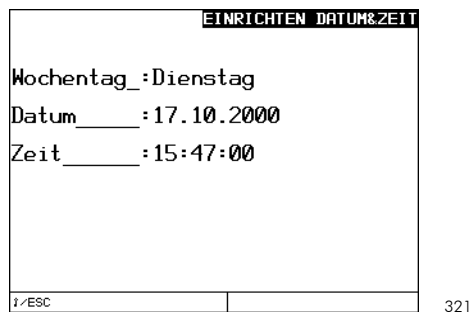
oder

↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Untermenü EINRICHTEN DATUM & ZEIT wählen.

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs

Eingabe bzw. Änderung des DATUM & der ZEIT



⊠ Schüsselschalter in Stellung Editieren schalten

+ / - (Montag...Sonntag) Wochentag wählen (Eingabefeld) –Wochentag- wird invers dargestellt)

ENTER Übernahme des gewählten Wochentages

(1..31) Eingabe Datum –Tag- (Eingabefeld Datum -Tag- wird invers dargestellt)

ENTER Übernahme des Datum -Tag

(1..12) Eingabe Datum -Monat- (Eingabefeld Datum -Monat- wird invers dargestellt)

ENTER Übernahme des Datum -Monat

(0..99) Eingabe Datum -Jahr- (Eingabefeld Datum -Jahr- wird invers dargestellt)

ENTER Übernahme des Datum -Jahr

(0..23) Eingabe Zeit -Stunde- (Eingabefeld Zeit -Stunde- wird invers dargestellt)

ENTER Übernahme des Zeit -Stunde

(0..59) Eingabe Zeit -Minute- (Eingabefeld Zeit -Minute- wird invers dargestellt)

ENTER Übernahme des Zeit -Minute

(0..59) Eingabe Zeit -Sekunde- (Eingabefeld Zeit -Sekunde wird invers dargestellt)

ENTER Übernahme des Zeit -Sekunde

SCHREIBSCHUTZSCHALTER EIN (Schlüssel senkrecht !!!)

Übernahme der geänderten Daten in den RAM-Speicher

Quittierung durch Signalton.

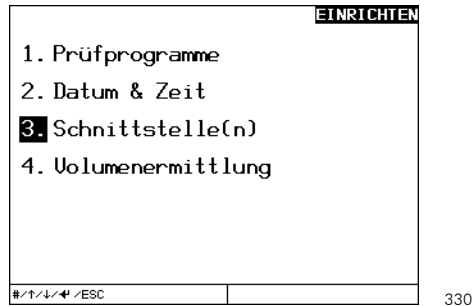
Schreibschuttschalter in Stellung EIN zur Datensicherung abziehen.

ESC Rückkehr zum Menü EINRICHTEN

3.3.3 Schnittstellen

Schnittstelle(n) einstellen bzw. ändern.

Auswahl des Menüpunktes EINRICHTEN SCHNITTSTELLE(N)



3 (1...4) Eingabe der Ziffer 3 zur Auswahl des Untermenüs EINRICHTEN SCHNITTSTELLE(N)

oder

↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Untermenü EINRICHTEN SCHNITTSTELLE(N) wählen.

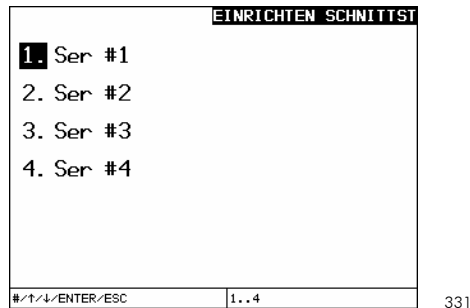
Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs

SER #1 serienmäßig vorhanden

SER #2 - 4 Sonderausstattung (Option)

Auswahl des Menüpunktes EINRICHTEN SCHNITTSTELLE(N)



1 (1...4) Eingabe der Ziffer 1 zur Auswahl des Untermenüs EINRICHTEN SER #1

oder

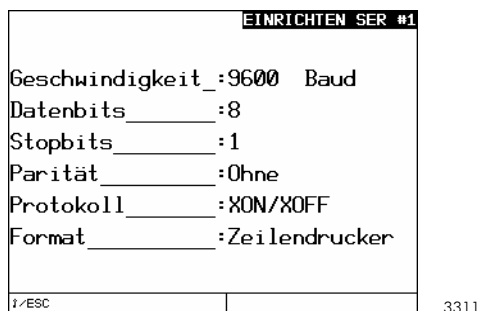
↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Untermenü EINRICHTEN SER #1 wählen.

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs

3.3.3.1 Einrichten bzw. Änderung der Schnittstelle SER #X Zeilendrucker

Ausgabeformat **Zeilendrucker**



- ☒ Schlüsselschalter in Stellung Editieren schalten
- + / - (300..57600) Übertragungsgeschwindigkeit wählen
das Eingabefeld ist invers dargestellt
- ENTER** Übernahme der gewählten Übertragungsgeschwindigkeit
Eingabefeld Datenbits wird invers dargestellt
- + / - (7 oder 8) Anzahl der Datenbits wählen
- ENTER** Übernahme der Anzahl der Datenbits
Eingabefeld Stopbits wird invers dargestellt
- + / - (1 oder 2) Anzahl der Stopbits wählen
- ENTER** Übernahme der Anzahl der Stopbits
Eingabefeld Parität wird invers dargestellt
- + / - (Ohne / Gerade / Ungerade) Festlegung der Paritätsprüfung
- ENTER** Übernahme der Paritätsprüfung
Eingabefeld Protokoll wird invers dargestellt
- + / - (Ohne / XonXoff / RtsCts) Festlegung des Übertragungsprotokolls
- ENTER** Übernahme der Übertragungsprotokolls
Eingabefeld Format wird invers dargestellt
- + / - (Zeilendrucker / Datei01 / SCF-PL / SCF-PL+ZÜ / SCF-PL+ZÜ+PS /
Datei02 / **Kompatibel0322**)
Festlegung des Übertragungsformates
- ENTER** Übernahme der Übertragungsprotokolls
Eingabefeld Geschwindigkeit wird invers dargestellt
- SCHREIBSCHUTZSCHALTER EIN** (Schlüssel senkrecht !!!)
Übernahme der geänderten Daten in den RAM-Speicher
Quittierung durch Signalton.
Schreibschutzschalter in Stellung EIN zur Datensicherung abziehen.
- ESC** Rückkehr zum Menü EINRICHTEN

Hinweis:

Der Schnittstellentyp ist hardwaremäßig festgelegt und kann über das Programm nicht verändert werden.

Das Ausgabeformat „Datei“ dient als einfache Möglichkeit die Messergebnisse auf einem PC zu verarbeiten.

Es werden nur die Messergebnisse der laufenden Prüfung im Ausgabeformat Datei ausgegeben.

Ergebnis: Zweistelliger Zahlenwert der das Ergebnis der Messung des ausgeführten Prüfprogramms angibt.

Zahlenwerte <10 werden mit führender Null ausgegeben. Die Zuordnung der Zahl zu Messergebnis ist wie folgt definiert:

- 01 = Dicht / I.O.
- 02 = Nacharbeit 1 / UT
- 03 = Undicht / OT
- 06 = Undicht Grobleck / --

Bei Fehlermeldungen werden 2 Minuszeichen ausgegeben.

Fehlernummer: Zweistelliger Zahlenwert der die Art des aufgetretenen Fehlers des ausgeführten

Prüfprogramms angibt. Zahlenwerte <10 werden mit führender Null ausgegeben.

Die Zuordnung der Zahl zur Fehlerart ist wie folgt definiert:

- 00 = Kein Fehler 01 = Betriebsdruck fehlt
- 02 = Speicherkarte fehlt 03 = Programm nicht vorhanden
- 04 = Transmitter defekt 05 = Druckschalter S2 defekt
- 06 = Druckschalter S3 defekt 07 = Druck nicht einstellbar
- 08 = Kein Druck im Prüfsystem 09 = Kein Druck im Prüfling
- 10 = Grobleck Vergleichsvolumen 11 = Druck hinter Füllventil
- 12 = Absperrventil offen 13 = Leck Vergleichsvolumen
- 14 = Serienfehler 15 = Temperaturwert zu klein
- 16 = nicht vorhanden 17 = Überlauf Absolutdruckgeber
- 18 = Grenzkontakt "Undicht" nicht erreichbar 19 = Druck steigt nach Absperrern
- 20 = Scheitelpunkt nicht erreicht 21 = Diffdruckschalter nicht aus
- 22 = Diffdruckschalter nicht ein 23 = Fülldruck zu niedrig
- 24 = Fülldruck zu hoch 25 = Prüfdruck zu niedrig
- 26 = Prüfdruck zu hoch 27 = Drucksystem nicht einstellbar
- 28 = Solldruck außerhalb Bereich 29 = Falsche Vorwahl
- 30 = Haken 1 fehlt 31 = Haken 2 fehlt
- 32 = Haken 1+2 fehlen 33 = Druckschalter S4 defekt
- 34 = Druckkorrekturwert zu hoch
- 35 = Druck im Vergleichsvolumen zu niedrig oder Einströmzeit zu kurz
- 36 = Druck im Vergleichsvolumen zu hoch 37 = Prüfdruck im Ablauf zu niedrig
- 38 = Prüfdruck im Ablauf zu hoch

Bestimmte Fehlernummern werden nur bei den entsprechenden Gerätetypen bzw. Optionen ausgegeben. Ist die Nummer des Fehlers <> 0 so werden für Messwert und Messergebnis Minuszeichen ausgegeben.

Kann ein numerischer Wert im definierten Ausgabeformat nicht dargestellt werden, so wird das Feld in seiner Ausgabebreite abhängig von der Richtung der Überschreitung

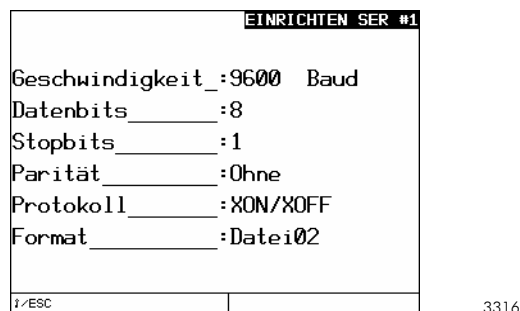
mit „↑↑↑↑↑↑“ (Code 18H) oder „↓↓↓↓↓↓↓“ (Code 19H) ausgegeben. Die einzelnen Positionen werden durch ein Semikolon getrennt. Der Datensatz wird mit Wagenrücklauf und Zeilenvorschub (CR+LF) abgeschlossen.

Beispiele:

- | | |
|------------|---|
| 1. I.O. | 00000001;01;01022000;152621;000000;01;01;00 |
| 2. Störung | 00000003;01;01022000;152718;-----;01; --;25 |

3.3.3.3 Einrichten bzw. Änderung der Schnittstelle SER #X Datei02

Ausgabeformat **Datei02**



Im Ausgabeformat „Datei02“ werden die Messergebnisse wie folgt ausgegeben.

LfdNummr;Pg;TgMtJr;StMnSk;Messwt;Eh;Eg;Fr;...

										_	Fehlernummer (2 Ziffern)	
											__	Ergebnis (2 Ziffern)
											_____	Einheit (2 Ziffern)
											_____	Messwert (6 Stellen)
											_____	StundeMinuteSekunde (6 Ziffern)
											_____	TagMonatJahr (8 Ziffern)
											_____	Programmnummer (2 Ziffern)
											_____	Laufende Nummer (8 Ziffern)

...Vordruck;Messzeit;Prüfvolumen;UT;OT

											_____	OT (6 Stellen)
											_____	UT (6 Stellen)
											_____	Prüfvolumen (9 oder 6 Stellen)
											_____	Messzeit (6 Stellen)
											_____	Vordruck (6 Stellen)

Das Format „Datei02“ verlängert das bereits unter 3.3.3.2 beschriebene Format „Datei01“ um folgende Parameter.

Vordruck: Gibt den Vordruck der Prüfung 6-stellig an. Die Ausgabebreite beträgt immer 6 Stellen.

Die Einheit für den Prüfdruck ist bar/ü.

Messzeit: Gibt die eingegebenen Messzeit in Gliederdarstellung an.

Die Einheit für die Messzeit ist sek..

Prüfvolumen: Gibt das eingegebene Prüfvolumen in Gliederdarstellung an mit dem die Messwerte verrechnet

wurden.

Die Ausgabebreite beträgt 9 oder 6 Stellen.

UT: Gibt den Grenzkontakt UT in der angepassten Gliederdarstellung an. Die Ausgabebreite beträgt immer 6 Stellen.

OT: Gibt den Grenzkontakt OT in der angepassten Gliederdarstellung an. Die Ausgabebreite beträgt immer 6 Stellen.

Beispiele:

1. Dicht 00000001;01;24022002;152621;000000;01;01;00;
1,00: 3,00;1,3000; 50; 100

2. Störung 00000003;01;24022002;152718;-----;01; --;25; 1,00:
3,00;1,3000; 50; 100

3.3.3.4 Einrichten bzw. Änderung der Schnittstelle SER #X Kompatibel0322

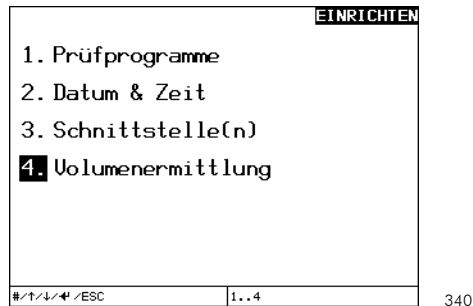
Ausgabeformat Kompatibel0322

Sinn ist die Möglichkeit des Austausches von Volumenprüfgeräten 3925-0322 unter Beibehaltung des bei diesen Geräten verwendeten Druckerprotokolls. Die Kompatibilität bezieht sich ausschließlich auf die Datenzeile die nach einer Messung ausgegeben wird. Der Kopf des 0322er Gerätes wird nicht ausgegeben.

3.3.4 Volumenermittlung

Eine Volumenermittlung kann nur gestartet werden, wenn das entsprechende Prüfprogramm eingerichtet ist.

Auswahl des Menüpunktes EINRICHTEN SCHNITTSTELLE(N)



4 (1...4) Eingabe der Ziffer 4 zur Anwahl des Untermenüs EINRICHTEN VOLUMENERMITTLUNG

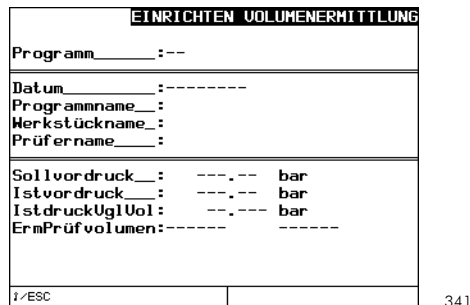
oder

↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Untermenü EINRICHTEN VOLUMENERMITTLUNG wählen.

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs

Auswahl des Menüpunktes EINRICHTEN VOLUMENERMITTLUNG



⊠ Schüsselschalter in Stellung Editieren

(1...99) Anwahl der Prüfprogrammnummer über frontseitige Tastatur

ENTER Übernahme der angezeigten Programmnummer

ESC Rückkehr zum vorherigen Menü

F2 Start Volumenermittlung

SCHREIBSCHUTZSCHALTER EIN (Schlüssel senkrecht !!!)

Übernahme des ermittelten Volumens, geänderten Daten in den RAM-Speicher

Quittierung durch Signalton.

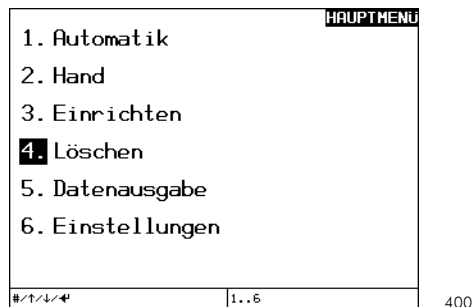
Schreibschutzschalter in Stellung EIN zur Datensicherung abziehen.

oder

F2 Erneuter Start Volumenermittlung

3.4 Betriebsart LÖSCHEN

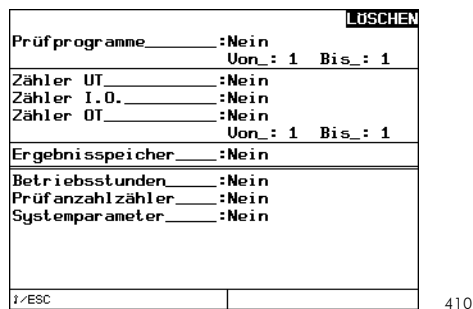
Wahl der Betriebsart LÖSCHEN



4 Eingabe der Ziffer 4 zur Anwahl der Betriebsart LÖSCHEN

oder
↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Betriebsart LÖSCHEN wählen.
Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs



☒ Schlüsselschalter in Stellung Editieren schalten

↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten zu den verschiedenen Anwahlpunkten springen
(Prüfprogramme, Zähler UT, Zähler I.O., Zähler OT und Ergebnisspeicher)

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

+ / - (Ja oder Nein) Bei ja löschen des gewählten Schrittes
(Ja oder Nein) Bei nein wird der Schritt beim Löschen übersprungen

↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Sprung zur Anwahl „Von Programm“

(1 bis 99) Anfang des zu löschenden Programms wählen

ENTER Übernahme der Programmnummer und Sprung zur Anwahl „Bis Programm“

(1 bis 99) Ende des zu löschenden Programms wählen

ENTER Übernahme der Programmnummer und Sprung zur nächsten Anwahl

usw. bis alle Parameter ausgewählt sind die gelöscht werden sollen

SCHREIBSCHUTZSCHALTER EIN (Schlüssel senkrecht !!!)

Löschen der gewählten Prüfprogramme im RAM-Speicher. Quittierung

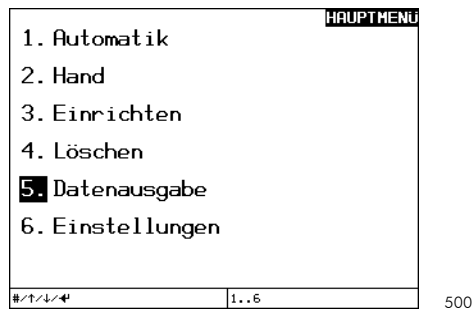
durch Signalton.

Schreibschutzschalter in Stellung EIN zur Datensicherung abziehen.

Rückkehr zum Hauptmenü

3.5 Betriebsart DATENAUSGABE

Wahl der Betriebsart DATENAUSGABE



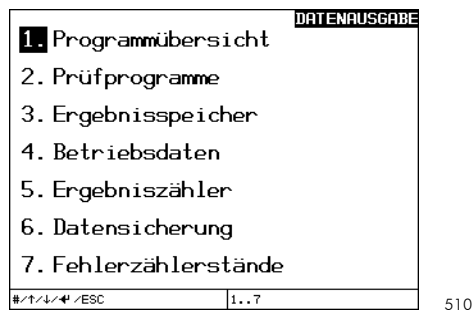
6 Eingabe der Ziffer 6 zur Anwahl der Betriebsart DATENAUSGABE

oder

↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Betriebsart DATENAUSGABE wählen.

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs



1 Programmübersicht (DATENAUSGABE)

Ausgabe der schon belegten Programmnummern an Display

2 Prüfprogramme (DATENAUSGABE)

Ausgabe der Programmparameter an Display oder Schnittstelle

3 Ergebnisspeicher (DATENAUSGABE)

Ausgabe der Prüfergebnisse aus dem Ergebnisspeicher an Display oder Schnittstelle

4 Betriebsdaten (DATENAUSGABE)

Ausgabe der Betriebsstunden und Anzahl der Prüfungen an Display

5 Ergebniszähler (DATENAUSGABE)

Ausgabe des Ergebniszählers an Display

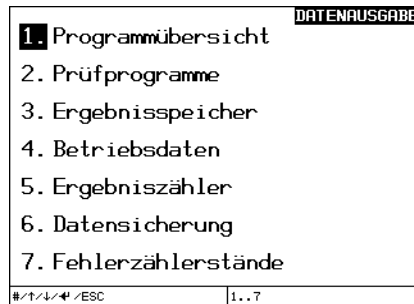
6 Datensicherung (DATENAUSGABE)

Ausgabe oder Einlesen der Geräte-, Programm- und Ergebnis- Daten über die Schnittstelle

7 Fehlerzählerstände (DATENAUSGABE)

Ausgabe des Fehlerzählerstände ans Display

3.5.1 Wahl der Betriebsart PROGRAMMÜBERSICHT



510

1 Eingabe der Ziffer 1 zur Anwahl der Betriebsart DATENAUSGABE PROGRAMMÜBERSICHT

oder

↑/↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Betriebsart DATENAUSGABE PROGRAMMÜBERSICHT wählen.

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs



511

Die belegten Programmplätze werden invers angezeigt.

ESC Rückkehr zum Menü DATENAUSGABE

3.5.2 Wahl der Betriebsart PRÜFPROGRAMME

DATENAUSGABE	
1. Programmübersicht	
2. Prüfprogramme	
3. Ergebnisspeicher	
4. Betriebsdaten	
5. Ergebniszähler	
6. Datensicherung	
7. Fehlerzählerstände	
#/↑/↓/←/→/ESC	1..7

520

2 Eingabe der Ziffer 2 zur Anwahl der Betriebsart DATENAUSGABE PRÜFPROGRAMME

oder

↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Betriebsart DATENAUSGABE PRÜFPROGRAMME wählen.

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs

AUSGABE PRÜFPROGRAMME	
Programm_: 1	Ziel_: Anzeige
Programmname:	Datum: 14032001
Werkstück:	
Prüfername:	
Prüfvolumen_: 3222 mL	Status_: Ein
Vordruck_: 1.00 bar	
Beruhigen_: 1.00 sek	
Einströmen_: 20.00 sek	
Messen_: 3.00 sek	Status_: Ein
Entlüften_: 1.00 sek	
UT_: -100 mL	Status_: Ein
OT_: 100 mL	Status_: Ein
Zähler UT_: 0	
Zähler I.O._: 0	
Zähler OT_: 0	
Protokoll_: Ser #1	Serienfehler: 5
	Drucktol_: 1.0 %
#/←/F2/↑/↓/←/→/ESC	1 .. 99

5211

AUSGABE PRÜFPROGRAMME	
Programm_: L	Ziel_: Ser #1
Programmname:	Datum: 14032001
Werkstück:	
Prüfername:	
Prüfvolumen_: 3222 mL	Status_: Ein
Vordruck_: 1.00 bar	
Beruhigen_: 1.00 sek	
Einströmen_: 20.00 sek	
Messen_: 3.00 sek	Status_: Ein
Entlüften_: 1.00 sek	
UT_: -100 mL	Status_: Ein
OT_: 100 mL	Status_: Ein
Zähler UT_: 0	
Zähler I.O._: 0	
Zähler OT_: 0	
Protokoll_: Ser #1	Serienfehler: 5
	Drucktol_: 1.0 %
#/←/F2/↑/↓/←/→/ESC	1 .. 99

5212

(1 bis 99) Programmnummer wählen

ENTER Übernahme der gewählten Programmnummer

Die Prüfparameter des gewählten Programms werden angezeigt.

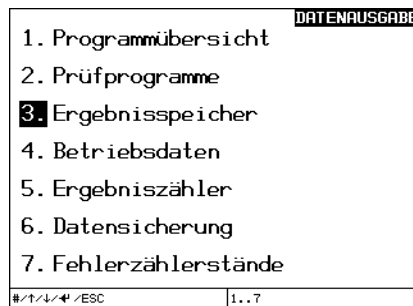
Das Eingabefeld Ziel_: Anzeige wird invers dargestellt

+ / - (Anzeige oder Ser #1) Datenausgabe über Display oder Schnittstelle?

ENTER Übernahme des Eingabe bzw. Übernahme der gewünschten Datenausgabe

ESC Rückkehr zum Menü DATENAUSGABE

3.5.3 Wahl der Betriebsart DATENAUSGABE ERGEBNISSPEICHER



530

3 Eingabe der Ziffer 3 zur Anwahl der Betriebsart DATENAUSGABE ERGEBNISSPEICHER

oder

↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Betriebsart DATENAUSGABE ERGEBNISSPEICHER wählen.

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs

AUSGABE ERGEBNISSPEICHER						
Von_:	1	Bis_:	20	Ziel_:	Anzeige	
Nummer	IC	Datum	Zeit	Wert	Einh	Ergebnis
-1	2	140980	064620	0	Pascal Dicht	
-2	2	140980	083711	0	Pascal Dicht	
-3	2	140980	081946	0	Pascal Dicht	
-4	2	140980	080220	0	Pascal Dicht	
-5	2	140980	074455	0	Pascal Dicht	
-6	2	140980	072730	0	Pascal Dicht	
-7	2	140980	071005	0	Pascal Dicht	
-8	2	140980	065239	0	Pascal Dicht	
-9	2	140980	063514	0	Pascal Dicht	
-10	2	140980	061749	0	Pascal Dicht	
-11	2	140980	060024	0	Pascal Dicht	
-12	2	140980	054258	0	Pascal Dicht	
-13	2	140980	052533	0	Pascal Dicht	
-14	2	140980	050808	0	Pascal Dicht	
-15	2	140980	045042	0	Pascal Dicht	
-16	2	140980	043317	0	Pascal Dicht	
-17	2	140980	041552	0	Pascal Dicht	
-18	2	140980	035786	0	Pascal Dicht	
-19	2	140980	034101	0	Pascal Dicht	
-20	2	140980	032336	0	Pascal Dicht	

531

(1 bis 2900) Zurückliegende Ergebnisse auswählen "Von_:"

ENTER Übernahme der gewählten Ergebnisse

(1 bis 2900) Zurückliegende Ergebnisse auswählen "Bis_:"

ENTER Übernahme der gewählten Ergebnisse

Die Prüfparameter des gewählten Programms werden angezeigt

Das Eingabefeld Ziel_: Anzeige wird invers dargestellt

+ / - Ziel der Datenausgabe wählen

(Anzeige oder Ser #1) Datenausgabe über Display oder Schnittstelle?

F2 Ausgabe des gewählten Bereiches

Wurde als Ziel die Anzeige gewählt, werden 20 Ergebnisse angezeigt.

Durch weiteres drücken der Taste F2 werden die nächsten 20 Ergebnisse angezeigt,

usw. bis zum Ende der Auswahl.

Wurde als Ziel die Schnittstelle gewählt, wird der gewählte Bereich in einem ausgegeben.

ESC Rückkehr zum Menü DATENAUSGABE

3.5.4 Wahl der Betriebsart DATENAUSGABE BETRIEBSDATEN



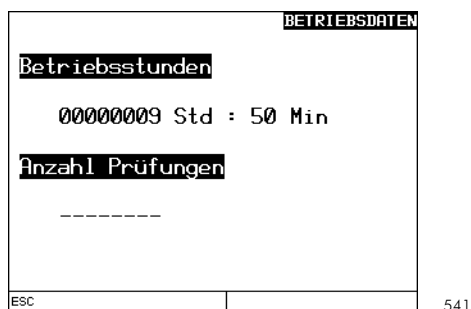
4 Eingabe der Ziffer 4 zur Anwahl der Betriebsart DATENAUSGABE BETRIEBSDATEN

oder

↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Betriebsart DATENAUSGABE BETRIEBSDATEN wählen.

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

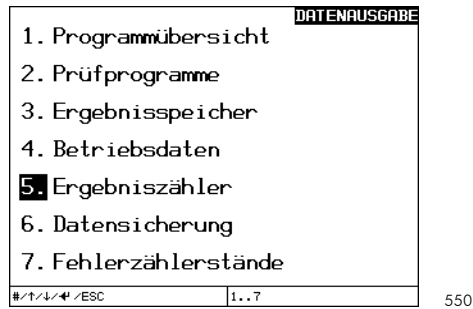
ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs



Die Betriebsstunden und die Anzahl aller Prüfungen werden angezeigt.

ESC Rückkehr zum Menü DATENAUSGABE

3.5.5 Wahl der Betriebsart DATENAUSGABE ERGEBNISZÄHLER



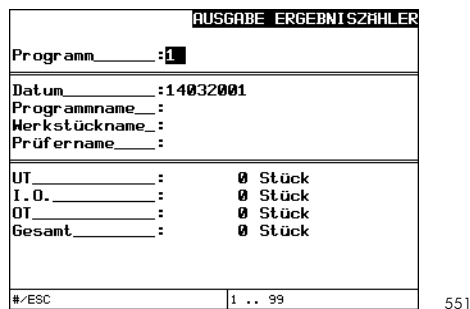
5 Eingabe der Ziffer 5 zur Anwahl der Betriebsart DATENAUSGABE ERGEBNISZÄHLER

oder

↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Betriebsart DATENAUSGABE ERGEBNISZÄHLER wählen.

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs



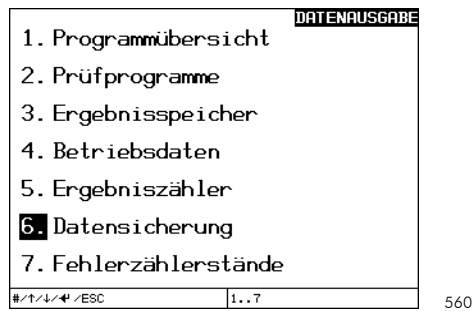
(1 bis 99) Programmnummer wählen

ENTER Übernahme der gewählten Programmnummer

Die Ergebnisähler des gewählten Programms werden angezeigt.

ESC Rückkehr zum Menü DATENAUSGABE

3.5.6 Wahl der Betriebsart DATENAUSGABE DATENSICHERUNG



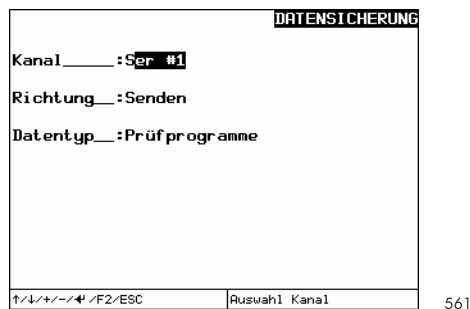
6 Eingabe der Ziffer 6 zur Anwahl der Betriebsart DATENAUSGABE DATENSICHERUNG

oder

↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Betriebsart DATENAUSGABE DATENSICHERUNG wählen.

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs



+ / - (Ser #1.. Ser #4) Auswahl des Kanals (Üblicherweise nur Ser #1 vorhanden)

ENTER Übernahme der Eingabe

+ / - (Senden oder Empfangen) Auswahl der Richtung

ENTER Übernahme der Eingabe

+ / - (Prüfprogramm.. Systemparameter) Auswahl des Datentyps

ENTER Übernahme der Eingabe

F2 Funktion ausführen Rückkehr zum Menü DATENAUSGABE

ESC Rückkehr zum Menü DATENAUSGABE

Nach erfolgter Auswahl kann die Funktion mittels 'F2' ausgeführt werden. In diesem Fall erscheint auf dem Display für die Dauer des Datenaustausches blinkend der Schriftzug 'Datenaustausch aktiv, bitte warten'. Die Funktion 'Empfangen' 'Systemparameter' kann aus Sicherheitsgründen nicht durch den Bediener ausgeführt werden.

Die Daten werden als direktes Speicherabbild im Intel-Hex-Format ausgegeben bzw. eingegeben. Dies hat zur Folge, dass nur Daten von Geräten verwendet werden dürfen deren Parametersatz in Lage und Größe identisch ist. Zum Datenaustausch mit PC's kann jedes beliebige Terminalprogramm verwendet werden welches in der Lage ist ASCII-Daten unter Verwendung des Xon/Xoff-Protokolls zu transferieren. Von der Verwendung von Hyperterm, welches zum Lieferumfang von Windows XX gehört, wird abgeraten, da es durch das Zurücksenden der empfangenen Zeichen durch das Gerät im Sendemodus zum Absturz gebracht wird.

Hinweis:

Datensicherung Richtung: Empfangen
Der Empfang von Systemparametern darf nur mit einer maximalen Baudrate von 2400 erfolgen.

3.5.7 Wahl der Betriebsart FEHLERZÄHLERSTÄNDE

DATENAUSGABE	
1. Programmübersicht	
2. Prüfprogramme	
3. Ergebnisspeicher	
4. Betriebsdaten	
5. Ergebnisähler	
6. Datensicherung	
7. Fehlerzählerstände	
#/↑/↓/←/→/ESC	1..7

570

7 Eingabe der Ziffer 7 zur Anwahl der Betriebsart DATENAUSGABE FEHLERZÄHLERSTÄNDE

oder

↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Betriebsart DATENAUSGABE FEHLERZÄHLERSTÄNDE wählen.

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs

FEHLERZÄHLERSTÄNDE									
F	Anzahl	F	Anzahl	F	Anzahl	F	Anzahl	F	Anzahl
01	000000	11	000000	21	000000	31	000000	41	-----
02	000000	12	000000	22	000000	32	000000	42	-----
03	000000	13	000000	23	000000	33	000000	43	-----
04	000002	14	000000	24	000000	34	000000	44	-----
05	000000	15	000000	25	000000	35	000000	45	-----
06	000000	16	000000	26	000000	36	000000	46	-----
07	000000	17	000000	27	000000	37	-----	47	-----
08	000000	18	000000	28	000000	38	-----	48	-----
09	000000	19	000000	29	000000	39	-----	49	-----
10	000000	20	000000	30	000000	40	-----	50	-----
ESC									

571

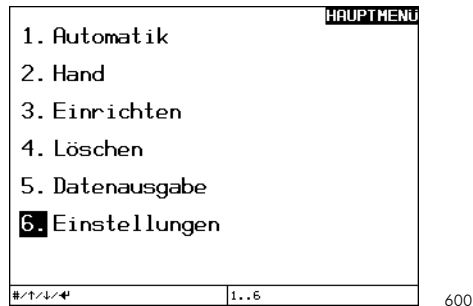
Die unbelegten Fehlernummern werden durch Striche angezeigt.

ESC Rückkehr zum Menü DATENAUSGABE

3.6 Betriebsart EINSTELLUNGEN

Ausgangspunkt HAUPTMENÜ

Wahl der Betriebsart EINSTELLUNGEN

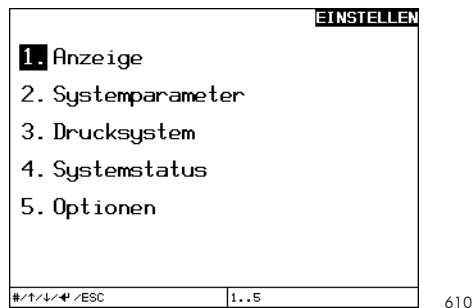


6 Eingabe der Ziffer 6 zur Anwahl der Betriebsart EINSTELLUNGEN

oder
↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Betriebsart EINSTELLUNGEN wählen.

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs



1 Anzeige (EINSTELLUNGEN)

Einstellungen des Display (Sprache, Modus, Helligkeit und Kontrast)

2 Systemparameter (EINSTELLUNGEN)

Einstellungen der Systemparameter

3 Drucksystem (EINSTELLUNGEN)

Drucksystem neu Ermitteln (elektronische Druckregelung)

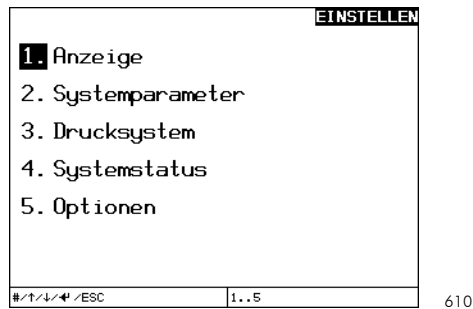
4 Systemstatus (EINSTELLUNGEN)

Anzeige der Ein- und Ausgangs- Signale (Schnittstele zur Maschinensteuerung)

5 Optionen (EINSTELLUNGEN)

Einstellungen der Einschaltmasken und der Maschinensteuerung

3.6.1 Wahl der Betriebsart EINSTELLEN ANZEIGE

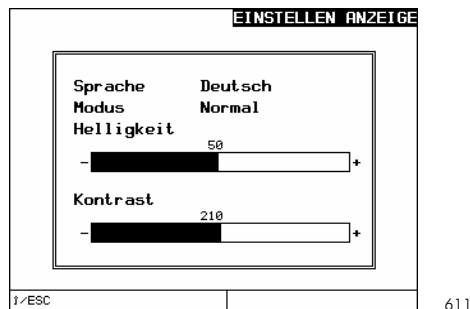


1 Eingabe der Ziffer 1 zur Anwahl der Betriebsart EINSTELLEN ANZEIGE

oder
↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Betriebsart EINSTELLEN ANZEIGE wählen.

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs Helligkeit bzw. Kontrast



Das Eingabefeld SPRACHE wird invers dargestellt

+ / - Sprache vorwählen (Deutsch, Englisch)
Die Anzeigen werden direkt in die angewählte Sprache umgeschaltet

ENTER Übernahme der gewählten Sprache

Eingabefeld MODUS wird invers dargestellt

+ / - Anzeigemodus Normal / Invers wählen
ENTER Übernahme der gewählten Anzeigemodus

Eingabefeld HELLIGKEIT wird invers dargestellt

Das Eingabefeld HELLIGKEIT wird invers dargestellt

+ / - (0 bis 100) Helligkeit des Displays einstellen
ENTER Übernahme der gewählten Helligkeitseinstellung

Das Eingabefeld KONTRAST wird invers dargestellt

+ / - (190 bis 230) Kontrast des Displays einstellen
ENTER Übernahme der gewählten Kontrasteinstellung

SCHREIBSCHUTZSCHALTER EIN (Schlüssel senkrecht!!!)

Übernahme und Speicher der gewählten Einstellung im RAM-Speicher

Signalton quittiert das Betätigen des Schlüsselschalters.

Schreibschutzschalter in Stellung EIN zur Datensicherung abziehen.

ESC Rückkehr zum Menü EINSTELLEN

3.6.2 Wahl der Betriebsart EINSTELLEN SYSTEMPARAMETER

EINSTELLEN	
1. Anzeige	
2. Systemparameter	
3. Drucksystem	
4. Systemstatus	
5. Optionen	
#/↑/↓/←/→/ESC	1..5

620

2 Eingabe der Ziffer 2 zur Anwahl EINSTELLEN SYSTEMPARAMETER
 oder
 ↑/↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten EINSTELLEN SYSTEMPARAMETER wählen.

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs

EINSTELLEN SYSTEM	
Geräteart : V0L0350-00	HardwareVers. : 1
SoftwareVers. : 1.35	Auftragsnummer : 000902
Fabriknummer : 00203000	Sprache : Deutsch
AnIn00-03_X05 : AnIn8746	AnIn04-07_X06 : -----
AnIn08-11_X0E : -----	AnIn12-15_X0E : -----
AnOut00-03_X07 : AnOut8744	AnOut04-07_X7E : -----
Ser1_X14 : RS232	Ser2_X1E : -----
Ser3_X14E : -----	Ser4_X15E : -----
DI000-07_X16 : -----	DI008-15_X18 : DigOut8737
DI016-23_X20 : -----	DI024-31_X17 : DigIn8719
DI032-39_X19 : DigIn8719	DI040-47_X21 : DigOut8737
DI048-55_X16E : -----	DI056-63_X18E : -----
DI064-71_X20E : -----	DI072-79_X17E : -----
DI080-87_X19E : -----	DI088-95_X21E : -----
Uhrtyp : CLK8894	
Anzeigetyp : DIS8889	Anzeigemodus : Normal
AnzHelligkeit : 50	AnzKontrast : 217
ESC/F2	

6211

↑/↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten können die Masken EINSTELLEN SYSTEMPARAMETER geblättert werden.

EINSTELLEN SYSTEM					
SerNr.	Geschw	DB	SB	Parität	Protok. Format
1	9600	8	1	Ohne	XON/XOFF Zeilendrucker
2	9600	8	1	Ohne	XON/XOFF Zeilendrucker
3	9600	8	1	Ohne	XON/XOFF Zeilendrucker
4	9600	8	1	Ohne	XON/XOFF Zeilendrucker
AnOut.Nr. Anfangswert Endwert					
00	0.00000	1.00000			
01	0.00000	1.00000			
02	0.00000	1.00000			
03	0.00000	1.00000			
04	0.00000	1.00000			
05	0.00000	1.00000			
06	0.00000	1.00000			
07	0.00000	1.00000			
ESC/F2					

6212

EINSTELLEN SYSTEM			
AnIn	Modus	Bezugswert	NullUers. Spanne
00	14B/12N	0.00000	5000.00000 12000.00000
01	14B/12N	0.00000	0.00000 1.00000
02	-----	0.00000	0.00000 1.00000
03	-----	0.00000	0.00000 1.00000
04	-----	0.00000	0.00000 1.00000
05	-----	0.00000	0.00000 1.00000
06	-----	0.00000	0.00000 1.00000
07	-----	0.00000	0.00000 1.00000
08	-----	0.00000	0.00000 1.00000
09	-----	0.00000	0.00000 1.00000
10	-----	0.00000	0.00000 1.00000
11	-----	0.00000	0.00000 1.00000
12	-----	0.00000	0.00000 1.00000
13	-----	0.00000	0.00000 1.00000
14	-----	0.00000	0.00000 1.00000
15	-----	0.00000	0.00000 1.00000
ESC/F2			

6213

EINSTELLEN SYSTEM					
Parameter	Min	Max	Standard	Enh	Edit
ProgrammNr_	:1	99	1	X	1
Datum_	:0	99999999	0	X	0
Programmname_	:1	23	23	X	0
Merktückname_	:1	23	23	X	0
Prüfername_	:1	23	23	X	0
Prüfvolumen_	:0,0	9999,9	9999,9	mL	0
Vordruck_	:0,10	1,00	0,30	bar	0
VorDrkEinAus_	:Aus	Ein	Ein	X	0
Drucktoleranz_	:0,5	10,0	1,0	%	0
BeruhigungsZt_	:0,10	999,99	1,00	sek	0
Einströmzeit_	:0,10	999,99	20,00	sek	0
Messzeit_	:0,10	999,99	3,00	sek	0
Entlüftzeit_	:0,10	999,99	1,00	sek	0
EntlZtEinAus_	:Aus	Ein	Aus	X	0
Messseinheit_	:mL	L	mL	X	0
VorrichtTara_	:-999,999	999,999	0,000	mL	0

ESC/F2

6214

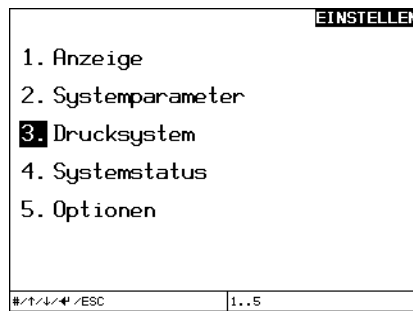
EINSTELLEN SYSTEM					
Parameter	Min	Max	Standard	Enh	Edit
UT_	: -500,0	500,0	-100,0	mL	0
UTEinAus_	: Aus	Ein	Ein	X	0
OT_	: -500,0	500,0	100,0	mL	0
OTEinAus_	: Aus	Ein	Ein	X	0
Serienfehler_	:0	999	5	Stü	0
Protokollziel_	:Aus	Ser #1	Ser #1	X	0
Zähler I,0_	:0	999999	0	Stü	0
Zähler UT_	:0	999999	0	Stü	0
Zähler OT_	:0	999999	0	Stü	0
Int. Volumen: 710,0 mL					
Int. Prüfvol: 23,5 mL GerTara_: 0,0000 mL					
Inz: 21,0 mL, L: 1					
Start in: Automatik			DruckKorr: 0,5		
Prüfart: Volumen ohne Null			DruckFNeg: -0,100		
Masch. Schnitt: SC-Auto			DruckFPos: 0,100		
F4Min: -100 F4Max: 100					

ESC/F2

6215

ESC Rückkehr zum Menü EINSTELLEN

3.6.3 Wahl der Betriebsart EINSTELLEN DRUCKSYSTEM



630

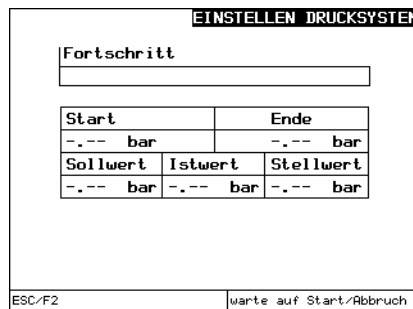
3 Eingabe der Ziffer 3 zur Anwahl der Betriebsart EINSTELLEN DRUCKSYSTEM

oder

↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Betriebsart EINSTELLEN DRUCKSYSTEM wählen.

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs



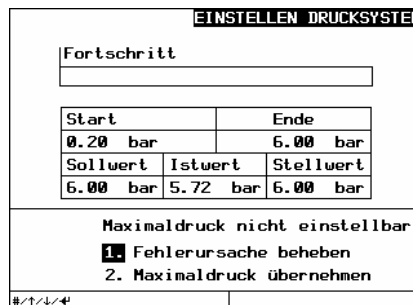
631

F2 Durch das Betätigen der Taste F2 werden die Parameter für das Drucksystem neu ermittelt, dieser Vorgang kann einige Minuten dauern.

oder

ESC Rückkehr zu Menü EINSTELLEN

Sollte es bei der Druckermittlung Probleme geben erscheint folgendes Fenster.



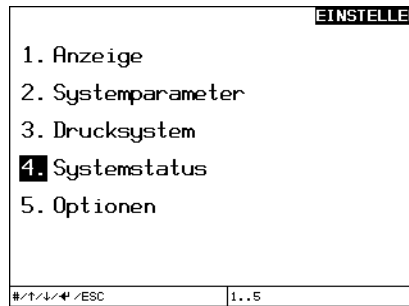
632

1. Fehlerursache beheben, siehe Kapitel 5.3 Fehler 27.

2. Maximaldruck übernehmen, das System ermittelt dann nur die

Drucktabelle bis zum derzeit möglichen
Maximaldruck.
Wird beim einrichten ein größerer Druck als der ermittelte
Maximaldruck programmiert, so bringt das
Prüfgerät im Ablauf Fehler 28 „Solldruck außerhalb des Bereiches“.

3.6.4 Wahl der Betriebsart EINSTELLEN SYSTEMSTATUS



640

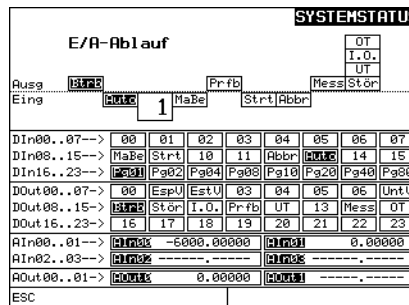
4 Eingabe der Ziffer 4 zur Anwahl der Betriebsart EINSTELLEN SYSTEMSTATUS

oder

↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Betriebsart EINSTELLEN SYSTEMSTATUS wählen.

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs



641

Anzeige der gesetzten Ausgänge des Prüfgerätes durch die inverse Darstellung

Anzeige der anliegenden Eingänge des Prüfgerätes durch die inverse Darstellung

Anzeige der anliegenden Digitaleingänge des Elektronikeinschubs durch die inverse Darstellung

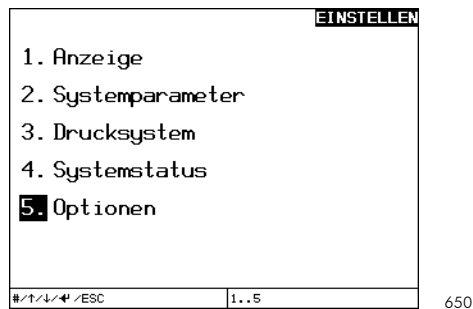
Anzeige der gesetzten Digitalausgänge des Elektronikeinschubs durch die inverse Darstellung

Anzeige der anliegenden Analogeneingänge des Elektronikeinschubs

Anzeige der ausgegebenen Analogausgänge des Elektronikeinschubs

ESC Rückkehr zu Menü EINSTELLEN

3.6.5 Wahl der Betriebsart EINSTELLEN OPTIONEN

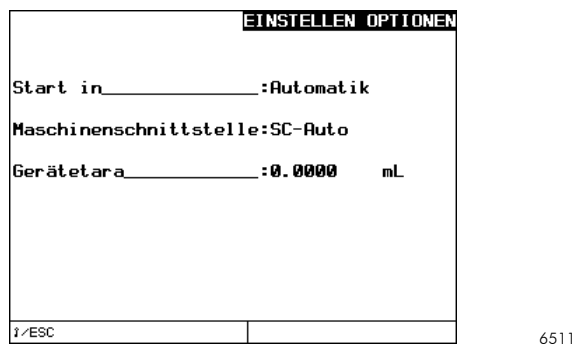


5 (1...5) Eingabe der Ziffer 5 zur Anwahl der Betriebsart EINSTELLEN OPTIONEN
oder

↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten Betriebsart EINSTELLEN OPTIONEN wählen.

Die optische Anzeige der Auswahl erfolgt durch die inverse Darstellung des Menüpunktes.

ENTER Übernahme des durch die inverse Darstellung markierten Untermenüs



⊗ **Schlüsselschalter in Stellung Editieren schalten**
Eingabefeld Programm wird invers dargestellt

↑ / ↓ Durch das Betätigen der Pfeiltasten zwischen „Start in“, „Maschinenschnittstelle“ und „Gerätetara“ wählen

+ / - Start in
Zwischen Automatik, Hand oder Hauptmenü wählen

+ / - Maschinenschnittstelle
Zwischen SC - Automatik, SC - Teilautomatik oder SC - Minimal wählen

„Gerätetara“ Siehe auch Kapitel 4.4.1 und 4.4.2
(-999,9999 +999,9999) ml eingeben
Eingabefeld ist invers unterlegt

ENTER Übernahme der Eingabe

SCHREIBSCHUTZSCHALTER EIN (Schlüssel senkrecht !!!)

Löschen der gewählten Prüfprogramme im RAM-Speicher.
Quittierung durch Signalton.
Schreibschutzschalter in Stellung EIN zur Datensicherung abziehen.

oder
ESC Rückkehr zu Menü EINSTELLEN

4 Eigentest und Einstellhinweise für Prüfteile

4.1 Eigentest

- Der Eigentest wird zur Eigenüberprüfung des Volumenprüfgerätes ohne Anschluss eines Prüflings durchgeführt.
- Die Druckluftversorgung (24) zum Gerät muss gefiltert und ölfrei sein (Filterkontrolle).
- Die Zuluft sollte einen Druck von 1,5 bar/ü größer dem eingestellten Prüfdruck betragen (min 5.0 bar/ü, max. 10.0 bar/ü).
- Die Anschlüsse Prüfling und Vergleichsvolumen müssen mit den mitgelieferten Verschlusskappen druckdicht verschlossen sein.
- **In einem beliebigen Prüfprogramm folgende Prüfparameter eingeben:**

Messwerteinheit ml
Prüfvolumen 0 ml,
Vordruck 1.00 bar/ü,
Drucktoleranz 1.0 %,
Beruhigen 1.00 sec,
Einströmen 20.00 sec,
Messen 3.00 sec,
Entlüftzeit 1.0 sec, AUS ,
Grenzkontakt OT (MAX) 20
Grenzkontakt UT (MIN) -20,
- Werte durch das Drehen des Schlüsselschalter in Pos. Schreibschutz EIN in den RAM-Speicher übernehmen (Bestätigung durch Signalton).
- Sind die Druckwerte nicht einstellbar da der Druckbereich des Prüfgerätes niedriger ist, so empfehlen wir den maximal möglichen Prüfdruck zum Eigentest zu verwenden.
- **ESC** Rückkehr zu EINRICHTEN
ESCRückkehr zu HAUPTMENÜ
- Betriebsart HAND wählen
- PRÜFUNG wählen
- Programmnummer xx vorwählen
F2 Programmablauf starten
- Die Messwerte sollen bei intaktem Gerät nicht mehr als ± 5 ml bei einer Wiederholung der Messung abweichen
- Die Leuchtanzeige **I.O.** muss im Anschluss an die Messzeit aufleuchten.

4.2 Einstellhinweise für Prüfteile

Einrichten des Gerätes auf Prüfteile

- Prüfvolumen eingeben (siehe auch 4.3 Prüfvolumen, Prüfvolumenermittlung).
- Vordruck eingeben.
- Grenzmarken OT und UT eingeben
- **Einströmzeit so lange wählen, dass die Messwertanzeige während der Messzeit steht.**

Prüfling (Meisterteil 1) und Vergleichsvolumen (Meisterteil 2) anschließen und abgleichen (Volumen Prüfling gleich Volumen Vergleichsvolumen). Die Messwertanzeige sollte, nach einer Messung 0 ml (+/- 5ml) betragen. Sollte ein Abgleich nötig sein, so kann dies über eine Verlängerung oder Verkürzung der Anschlussleitungen zum Prüfling bzw. Vergleichsvolumen (je nach Messwert) geschehen.

Ist der Nullabgleich erfolgt, so kann nun der Messbereich eingestellt werden.

Prüflingsvolumen um z. B. 250 ml vergrößern und eine Messung Starten. Ist der nun gemessene Wert nicht z. B. 250 ml (+/- 20 ml), so ist das eingegebene Prüfvolumen zu überprüfen, gegebenenfalls zu korrigieren und anschließend eine neue Messung durchzuführen, usw.

4.3 Prüfvolumen und Prüfvolumenermittlung

4.3.1 Prüfvolumen

Das Prüfvolumen muss Kundenseitig ermittelt und eingegeben werden.

Das Prüfvolumen setzt sich wie folgt zusammen:

1. Schlauchvolumen vom Volumenprüfgerät zur Vorrichtung
2. Volumen der Vorrichtung
3. Prüflingsvolumen (z. B. Restfüllung, Restvolumen)
4. Volumen des Volumenprüfgerätes, wird automatisch berücksichtigt.

Der Eingabebereich ist einstellbar von 0...100 ml, (optional 0..5000 ml oder 0...10000ml).

4.3.2 Prüfvolumenermittlung

Das Prüfvolumen kann auch vom Prüfgerät ermittelt werden.

Hierbei ist wie folgt zu verfahren:

1. Zu ermittelndes Volumen druckdicht an den Vergleichsvolumenanschluss anschließen.
2. Weiter verfahren wie unter **3.3.4** beschrieben.

Hinweis:

Da das Prüfvolumen mittels eines Druckaufnehmers ermittelt wird, ist die Toleranz des ermittelten Volumens abhängig von der Größe des Volumens und der Güteklasse (0,25%) des Druckaufnehmers. Je größer das Volumen, je größer ist die Toleranz des ermittelten Prüfvolumens. Daraus folgt das ein Abgleich wie unter **4.2** beschrieben nötig sei könnte.

4.4 Gerätetara

Die Messwertanzeige des Volumenprüfgeräts kann im Eigentest mittels Gerätetariwert (Gerätetara) auf 0 ml tariert werden.

Das Volumenprüfgerät wird mit einem eingestellten Gerätetariwert (Gerätetara) von 0 ausgeliefert.

Der Eigentest sollte am Anfang keine Abweichung größer als +/- 5 ml ergeben. Wird die Abweichung im Laufe des Betriebes größer, so kann der Messwert wie unter 4.4.1 oder 4.4.2. beschrieben tariert werden.

Der Gerätetariwert (Gerätetara) sollte nicht größer als +/- 50 ml sein. Ist dies doch der Fall, sollten Sie das Volumenprüfgerät neu kalibrieren lassen.

Hinweis:

Es gibt zwei Arten von Volumenprüfgeräten:

- 1. Volumenprüfgerät zur Ölstandskontrolle oder*
- 2. Volumenprüfgerät zur Volumenkontrolle*

Wenn Sie nicht sicher sind, welches Prüfgerät Sie haben, können Sie dies unter dem Menüpunkt „Systemparameter“ (siehe auch Kapitel 3.6.2 Bild 6215) nachsehen.

4.4.1 Gerätetara „Volumenprüfgerät zur Ölstandskontrolle“

Die Messwertanzeige des Volumenprüfgeräts kann im Eigentest mittels Gerätetariwert (Gerätetara) auf 0 ml tariert werden.

Ergab die Volumenprüfung im Eigentest einen Messwert von **5 ml**, so muss als Gerätetariwert (Gerätetara) **-5** eingegeben werden.

Der Eingabebereich ist einstellbar von – 999,9999... 9999,9999 ml.

4.4.2 Gerätetara „Volumenprüfgerät zur Volumenkontrolle“

Die Messwertanzeige des Volumenprüfgeräts kann im Eigentest mittels Gerätetariwert (Gerätetara) auf 0 ml tariert werden.

Ergab die Volumenprüfung im Eigentest einen Messwert von **5 ml**, so muss als Gerätetariwert (Gerätetara) **5** eingegeben werden.

Der Eingabebereich ist einstellbar von – 999,9999... 9999,9999 ml.

4.5 **Vorrichtungstara**

Die Messwertanzeige des Volumenprüfgeräts kann im Betrieb mit einer Vorrichtung mittels Vorrichtungstarierwert (Vorrichtungstara) auf 0 ml tariert werden.

Das Volumenprüfgerät wird mit einem eingestellten Vorrichtungstarierwert (Vorrichtungstara) von 0 ausgeliefert.

Gibt es beim Messen mit einem Prüfling (Meisterteil) eine Anzeige von **ungleich Null**, so kann der Messwert wie unter 4.5.1 oder 4.5.2. beschrieben tariert werden.

Der Vorrichtungstarierwert (Vorrichtungstara) sollte nicht größer als +/- 10 % vom Prüfvolumen sein. Ist dies doch der Fall, sollten Sie die Vorrichtung neu abgleichen.

Hinweis:

Es gibt zwei Arten von Volumenprüfgeräten:

- 1. Volumenprüfgerät zur Ölstandskontrolle oder*
- 2. Volumenprüfgerät zur Volumenkontrolle*

Wenn Sie nicht sicher sind, welches Prüfgerät Sie haben, können Sie dies unter dem Menüpunkt „Systemparameter“ (siehe auch Kapitel 3.6.2 Bild 6215) nachsehen.

4.5.1 **Vorrichtungstara „Volumenprüfgerät zur Ölstandskontrolle“**

Die Messwertanzeige des Volumenprüfgeräts kann mittels Vorrichtungstarierwert (Vorrichtungstara) auf 0 ml tariert werden.

Ergab die Volumenprüfung einen Messwert von **-55 ml**,
so muss als Vorrichtungstarierwert (Vorrichtungstara) **55** eingegeben werden.

Der Eingabebereich ist einstellbar von – 999,999... 999,999 ml.

4.5.2 **Vorrichtungstara „Volumenprüfgerät zur Volumenkontrolle“**

Die Messwertanzeige des Volumenprüfgeräts kann mittels Vorrichtungstarierwert (Vorrichtungstara) auf 0 ml tariert werden.

Ergab die Volumenprüfung einen Messwert von **-66 ml**,
so muss als Vorrichtungstarierwert (Vorrichtungstara) **-66** eingegeben werden.

Der Eingabebereich ist einstellbar von – 999,999... 999,999 ml.

5 Funktionsüberwachung mit Störmeldung

Überwachung der Ventile, des Messwertaufnehmers, des Prüflings und des Funktionsablaufes.

Auftretende Störungen werden in der Messwertanzeige und über einen angeschlossenen Drucker als Fehlercode ausgegeben.

Zusätzlich wird im Automatikbetrieb ein potentialfreier Kontakt Störung geschaltet.

5.1 Funktionsüberwachung- Störungsquittierung

5.1.1 Betriebsart HAND

Nach der Störungsbeseitigung über die Taste ESC Rückkehr zu HANDMENÜ oder über die Taste ENTER Wiederholung der angewählten Funktion.

5.1.2 Betriebsart AUTOMATIK (SC – Auto)

Nach der Störungsbeseitigung durch Wegnahme des Signals AUTOMATIK (X 21/6).

5.1.3 Betriebsart AUTOMATIK (SC – TeilAuto)

Nach der Störungsbeseitigung durch das Anlegen des Signals START an Schnittstelle (X 21),
bzw. über die Taste **ESC**

5.1.4 Betriebsart AUTOMATIK (SC – Minimal)

Nach der Störungsbeseitigung durch erneutem START an Schnittstelle (X 21),
bzw. über die Taste **ESC**

5.2 Funktionsüberwachung- Fehlercodetabelle:

Fehlercode	Meldung
1	Betriebsdruck fehlt
2	nicht belegt
3	Programmparameter existieren nicht
4	Differenzdruckmessumformer defekt (Transmitter vor Druckbeaufschlagung bereits ausgelenkt)
5	nicht belegt
6	nicht belegt
7	nicht belegt
8	nicht belegt
9	nicht belegt
10	Grobleck Vergleichsvolumen (Transmitter wird in der Tarierzeit nach Minus ausgelenkt)
11	nicht belegt
12	nicht belegt
13	nicht belegt
14	Serienfehler
15	nicht belegt
16	nicht belegt
17	nicht belegt
18	nicht belegt
19	nicht belegt
20	nicht belegt
21	nicht belegt
22	nicht belegt
23	nicht belegt
24	nicht belegt
25	Vordruck nach Ablauf der Ausgleichszeit zu niedrig (siehe Toleranzfenster)
26	Vordruck nach Ablauf der Ausgleichszeit zu hoch (siehe Toleranzfenster)
27	Drucksystem nicht einstellbar
28	Solldruck außerhalb Bereich
29	nicht belegt
30	nicht belegt
31	nicht belegt

32	nicht belegt
33	nicht belegt
34	nicht belegt
35	Druck im Vergleichsvolumen zu niedrig oder Einströmzeit zu kurz
36	Druck im Vergleichsvolumen zu hoch
37	nicht belegt
38	nicht belegt
39	nicht belegt

Grobleck Meldung über Drucker (während der Pausenzeit und Tarierzeit mehr als 540 Pa Druckabfall)

5.3 Diagnose und Störungsbeseitigung

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
0	Die Ansteuerung des Prüfgerätes ist nicht korrekt	Ändern Sie die Ansteuerung, siehe auch Kapitel 8
1	Keine Luftversorgung am Prüfgerät	Luftversorgung einschalten, Luftschlauch kontrollieren
3	Keine Prüfparameter in dem angewählten Programm	Prüfparameter eingeben, siehe auch Kapitel 3.3.1
4	Differenzdruckmessumformer (DDMU) defekt Nullpunkt des DDMU' s verstellt Ausgangskarte defekt X18 DDMU voll Ö, Wasser usw. Netzteil defekt Kabelbruch des Verbindungskabels zum DDMU Absperrventil defekt	Kundendienst anrufen Differenzdruckmessumformer neu justieren Ausgangskarte erneuern Messkreis Reinigen und neu justieren Spannungen des Netztesiles überprüfen Verbindungskabel überprüfen Absperrventilmittelteil erneuern
7		
14	Voreingestellter Serienfehler- Zähler überschritten Abdichtung der Vorrichtung defekt Prüfgerät undicht	Nur undichte Teile Abdichtung der Vorrichtung erneuern Eigentest durchführen
25	Netzdruck zu niedrig, Drucksystem außerhalb der Toleranz, Beruhigungszeit zu kurz	Netzdruck kontrollieren (siehe Kapitel 2.2), Drucksystem neu ermitteln (siehe Kapitel 3.6.3), Beruhigungszeit kontrollieren
26	Drucksystem außerhalb der Toleranz	Drucksystem neu ermitteln (siehe Kapitel 3.6.3)
27	Netzdruck zu niedrig, Anschluss Prüfmedium nicht angeschlossen, Drucksystem defekt Ausgangskarte defekt X5 P/I-Umformer defekt	Netzdruck kontrollieren (siehe Kapitel 2.2), Anschluss Prüfmedium anschließen, Kundendienst anrufen Ausgangskarte erneuern P/I-Umformer defekt
28	Netzdruck war bei der Druckermittlung zu niedrig	Drucksystem neu ermitteln (siehe Kapitel 3.6.3)
35	Vergleichsvolumen undicht Falsches Vergleichsvolumen Vergleichsvolumenanschluss offen Einströmzeit zu kurz	Vergleichsvolumen kontrollieren Vergleichsvolumen kontrollieren (zu groß) Vergleichsvolumen anschließen Einströmzeit kontrollieren
36	Falsches Vergleichsvolumen Vergleichsvolumen nicht angeschlossen	Vergleichsvolumen kontrollieren (zu klein) Vergleichsvolumen anschließen

Sollte Sie einen Fehler nicht mittels dieser Fehlerbehebungstabelle beheben können, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst (siehe Kapitel 7).

7 WARTUNG UND INSTANDSETZUNG

Sollten beim Betrieb Ihres Gerätes Probleme auftreten, empfehlen wir eine Überprüfung des Gerätes gemäß der vorliegenden Bedienungsanleitung.

7.1 **Wartungshinweis**

Die Wartung des Gerätes sollte in Abhängigkeit vom Nutzungsgrad in regelmäßigen Intervallen (mindestens 1x jährlich) erfolgen.
Die Wartung des Gerätes ist in die hausinterne interfallmäßige Überprüfung aufzunehmen.

7.2 **Wartungsvertrag**

Für Geräte aus unserer Fertigung sind wir bereit, Wartungsverträge für die turnusmäßige Überprüfung und Instandhaltung abzuschließen. Die genauen Bedingungen teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit.

7.3 **Wartungsplan**

Der Übersichtsplan in folgender Tabelle benennt die planmäßigen Wartungsarbeiten, die für die Instandhaltung des Prüfgerätes bei normalem Betrieb notwendig sind. Die Anleitungen zur Durchführung der einzelnen Arbeiten finden Sie anschließend.

Wartungsarbeiten	Termin	Info
Überprüfung der Wartungseinheit	Wöchentlich	2.2
Eigentest	Monatlich	4.1.1
Eigentest mit Meisterteil	Monatlich	4.1.2
Absperrventil reinigen	Halbjährlich	Q1.2
Zertifizierung und Kalibrierung	Jährlich	HeMaTech Prüftechnik

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

HeMaTech Prüftechnik GmbH & Co. KG
Siemensstrasse 7
D-71409 Schwaikheim
Telefon +49 (0) 71 95/13 69 0
Telefax +49 (0) 71 95/13 69 29
Internet <http://www.hematech.de>

8 Signalaustausch über die parallele Schnittstelle (Maschinensteuerung)

Signalbeschreibung:

Automatik	Signal von der Maschinensteuerung	(SPS)
Betriebsbereit	Signal zur Maschinensteuerung (SPS)	
Maschine bereit	Signal von der Maschinensteuerung	(SPS)
Programmnummer	Signal von der Maschinensteuerung	(SPS)
Prüfbereit	Signal zur Maschinensteuerung (SPS)	
Prüfergebnis	Signal zur Maschinensteuerung (SPS)	
Start (Messen Start)	Signal von der Maschinensteuerung	(SPS)
Abbruch	Signal von der Maschinensteuerung	(SPS)
Störung	Signal zur Maschinensteuerung (SPS)	

Automatik

Das Signal *Automatik* sollte ein Dauersignal sein, welches am besten schon beim Einschalten des Prüfgerätes anliegt.

Betriebsbereit

Das Signal *Betriebsbereit* wird vom Prüfgerät nach dem Einschalten ausgegeben.

Programmnummer

Die Signale *Programmnummer* können Dauersignale sein.

Maschine bereit

Das Signal *Maschine bereit* wird nach dem Signal *Automatik* und *Betriebsbereit* angelegt und wieder mit dem Signal *Start* weggenommen. Mit dem Signal *Maschine bereit* wird die anliegende Programmnummer eingelesen.

Prüfbereit

Das Signal *Prüfbereit* wird gesetzt, nachdem das Prüfgerät die Programmnummer eingelesen hat.

Start

Das Signal *Start* sollte ein Impuls von ca. 1 sec sein

Prüfergebnis (OT, I.O. oder UT)

Das Prüfergebnis bleibt anstehen, bis erneut das Signal *Maschine bereit* angelegt wird.

Abbruch

Wenn während der Messung das Signal *Abbruch* gesetzt wird, so wird die laufende Prüfung abgebrochen und das Signal *Betriebsbereit* gesetzt. Zur nachfolgende Prüfung muss das Signal *Maschine bereit* neu erfolgen.

Störung

Das Signal *Störung* wird mit der Wegnahme und Erneuerung des Signals *Automatik* zurückgesetzt.

Automatikbetrieb:

Des Signals *Automatik* muss angelegt werden, danach erfolgt das Signal *Maschine bereit*, das Ausgangssignal *Prüfbereit* wird gesetzt und dabei die gewählte

Programmnummer eingelesen.

Gleichzeitig wird das Signal *Betriebsbereit*, sowie das Signal *Prüfergebnis* zurückgesetzt.

Nun kann die Messung mit dem Signal *Start* (Impuls von ca. 1sec) ausgelöst werden.

Das Signal *Maschine bereit wegnehmen*.

Wenn die Messung abgeschlossen ist, wird das *Prüfergebnis* (OT, I.O. oder UT) ausgegeben und der Ausgang *Betriebsbereit* gesetzt.

Bemerkung:

Das Signal *Maschine bereit* muss vor jeder neuen Messung gesetzt werden, wobei das Signal für die *Programmanwahl* immer anstehen kann.

Teil Automatikbetrieb:

Die Signale *Automatik*, *Maschine bereit* und *Prüfbereit* werden in dieser Betriebsart nicht verwendet.

Die *Programmnummern* werden über die Tastatur eingegeben bzw. geändert.

Wird das Prüfgerät eingeschaltet, so wird der Ausgang *Betriebsbereit* gesetzt.

Nun kann die Messung mit dem Signal *Start* (Impuls von ca. 1sec) ausgelöst werden, das *Prüfergebnis* wird gelöscht.

Wenn die Messung abgeschlossen ist, wird das *Prüfergebnis* (OT, I.O. oder UT) ausgegeben und

der Ausgang *Betriebsbereit* gesetzt.

Minimalbetrieb:

Die Signale *Automatik*, *Maschine bereit* und *Prüfbereit* werden in dieser Betriebsart nicht verwendet.

Die *Programmnummern* werden als Binär- Code beim Start eingelesen.

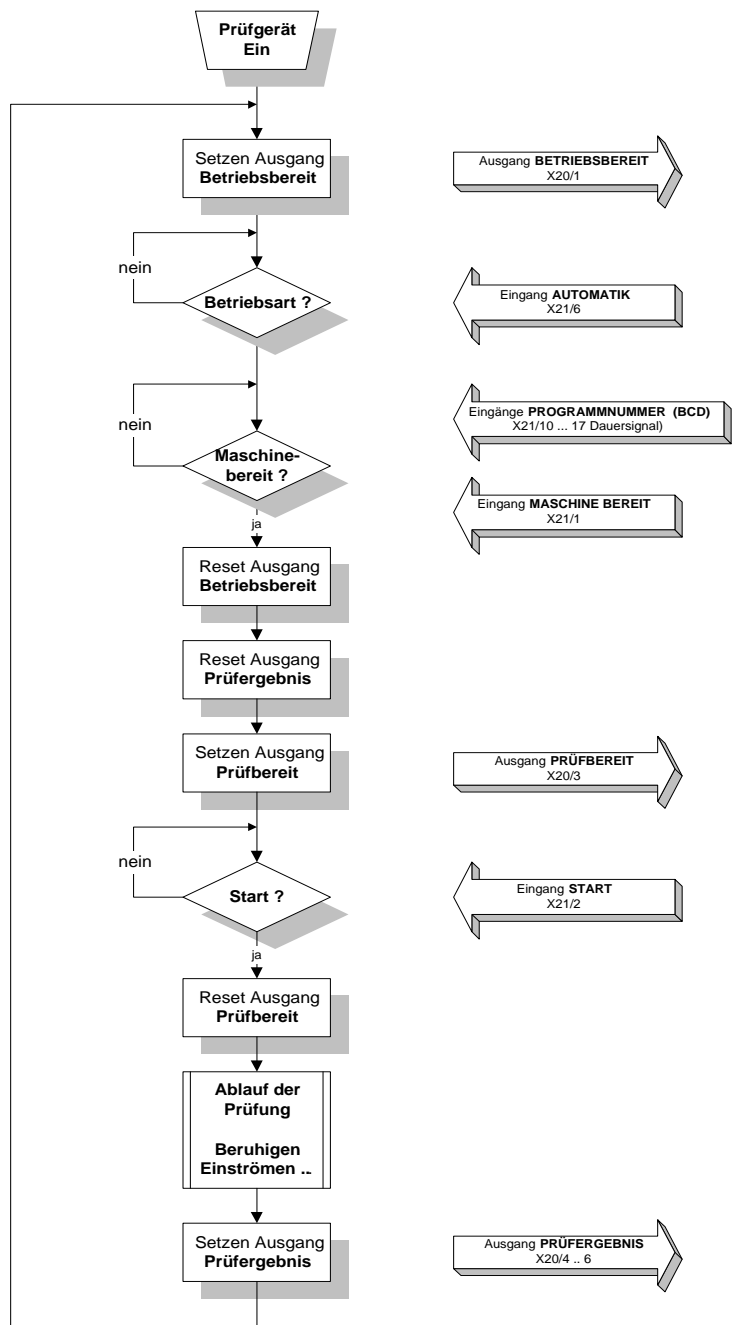
Wird das Prüfgerät eingeschaltet, so wird der Ausgang *Betriebsbereit* gesetzt.

Nun kann die Messung mit dem Signal *Start* (Impuls von ca. 1sec) ausgelöst werden, das *Prüfergebnis* wird gelöscht.

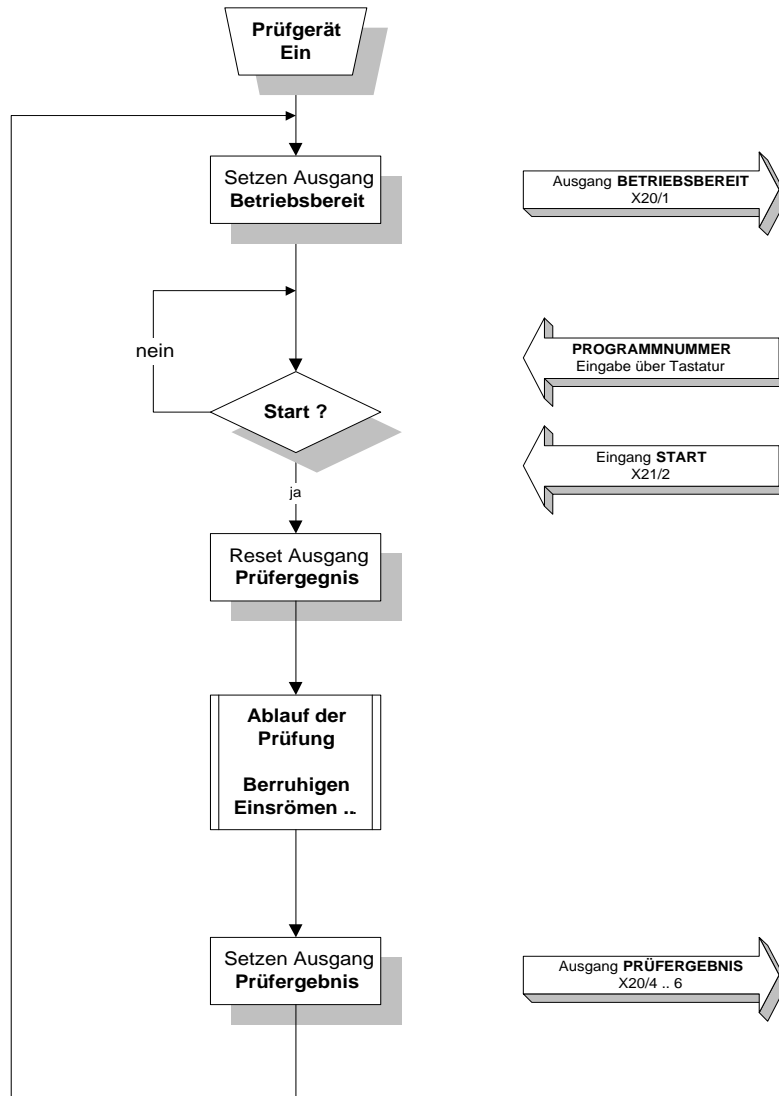
Wenn die Messung abgeschlossen ist, wird das *Prüfergebnis* (OT, I.O. oder NT) ausgegeben und

der Ausgang *Betriebsbereit* gesetzt.

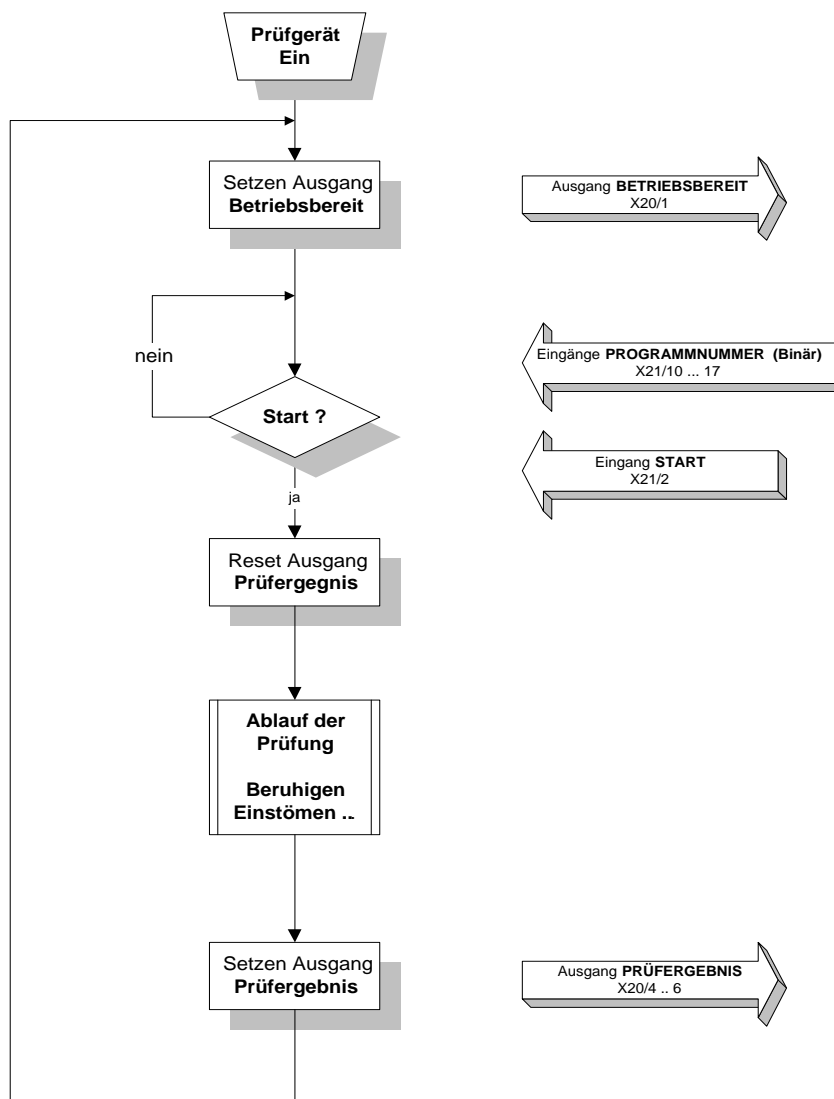
8.1 Signalaustausch in der Betriebsart Automatik „SC – Auto“



8.2 Signalaustausch in der Betriebsart Automatik „SC – TeilAuto“



8.3 Signalaustausch in der Betriebsart Automatik „SC – Minimal“



9 Musterausdruck

9.1 Protokollausdruck

HeMaTech Prüftechnik GmbH, Siemensstraße 7, 71409 Schwaikheim
Volumenprüfgerät 3925-0350 00203000

LfdNr	Pg Datum	Zeit	Messwert	Einheit	Ergebnis	Fehler
1	1020301	145125	0	ml	I.O.	0
2	1020301	145201	0	ml	I.O.	0
3	1020301	145251	5	ml	I.O.	0
4	10020301	150010	0	ml	I.O.	0
5	10020301	150009	30	ml	I.O.	0
6	41020301	150119	-12	ml	I.O.	0
7	41020301	150221	0	ml	I.O.	0
8	41020301	150339	-5	ml	I.O.	0
9	77020301	150426	0	ml	I.O.	0
10	88020301	150544	-102	ml	UT	0
11	88020301	150649	-126	ml	UT	0
12	88020301	150759	-236	ml	UT	0
13	88020301	150906	139	ml	OT	0
14	88020301	151010	104	ml	OT	0
15	88020301	151111	153	ml	OT	0
16	11020301	152631	-----	ml	-----	4
17	11020301	152742	-----	ml	-----	25
18	11020301	152902	-----	ml	-----	35
19	99020301	153315	1	ml	I.O.	0
20	99020301	153415	-1	ml	I.O.	0

usw. bis 50 Prüfungen/Seite

9.2 Parameterausdruck

HeMaTech Prüftechnik GmbH, Siemensstraße 7, 71409 Schwaikheim
Volumenprüfgerät 3925-0350 00203000

Programmnummer	1	
Programmname	Getriebe	
Werkstückname	MQ4711	
Letzte Änderung	020301	
Druckdatum	050301	
<hr/>		
Prüfvolumen	3000 ml	
Vordruck	1.00 bar	Ein
Drucktoleranz	1.0 %	
Beruhigungszeit	1.00 sec	
Einströmzeit	20.00 sec	
Messzeit	3.00 sec	
Entlüftzeit	1.00 sec	Aus
UT ab	-100 ml	
OT ab	100 ml	
Zähler I.O.	806399	
Zähler UT	0	
Zähler OT	0	
Zähler Gesamt	806499	
<hr/>		
Serienfehler ab	5	
Protokoll	Ser #1	

9.3 Ergebnisspeicherausdruck

HeMaTech Prüftechnik GmbH, Siemensstraße 7, 71409 Schwaikheim
 Volumenprüfgerät 3925-0350 00203000

LfdNr	Pg Datum	Zeit	Messwert	Einheit	Ergebnis	
-20	99020301	153415	-1	ml	I.O.	0
-19	99020301	153315	1	ml	I.O.	0
-18	11020301	152902	-----	ml	-----	35
-17	11020301	152742	-----	ml	-----	25
-16	11020301	152631	-----	ml	-----	4
-15	88020301	151111	153	ml	OT	0
-14	88020301	151010	104	ml	OT	0
-13	88020301	150906	139	ml	OT	0
-12	88020301	150759	-236	ml	UT	0
-11	88020301	150649	-126	ml	UT	0
-10	88020301	150544	-102	ml	UT	0
-9	77020301	150426	0	ml	I.O.	0
-8	41020301	150339	-5	ml	I.O.	0
-7	41020301	150221	0	ml	I.O.	0
-6	41020301	150119	-12	ml	I.O.	0
-5	10020301	150009	30	ml	I.O.	0
-4	10020301	150010	0	ml	I.O.	0
-3	1020301	145251	5	ml	I.O.	0
-2	1020301	145201	0	ml	I.O.	0
-1	1020301	145125	0	ml	I.O.	0

9.4 Systemparameterausdruck

HeMaTech Prüftechnik GmbH, Siemensstraße 7, 71409 Schwaikheim
 Volumenprüfgerät 3925-0350 00203000

```

Geräteart           : VOL0350-00
Hardwareversion    : .....1
Softwareversion    : .....1.35
Auftragsnummer     : ....800902
Fabriknummer       : ..00203000
Sprache            : ...Deutsch
AnIn00-03_X05     : ..AnIn8746
AnIn04-07_X06     : ..-----
AnIn08-11_X??    : ..-----
AnIn12-15_X??    : ..-----
AnOut00-03_X07    : ..AnOut8744
AnOut04-07_X??   : ..-----
Ser1_X14          : .....RS232
Ser2_X15          : .....
Ser3_X??         : .....
Ser4_X??         : .....
DIO00-07_X16     : ..-----
DIO08-15_X18     : ..DigOut8737
DIO16-23_X20     : ..-----
DIO24-31_X17     : ..DigIn8719
DIO32-39_X19     : ..DigIn8719
DIO40-47_X21     : ..DigOut8737
DIO48-55_X??    : ..-----
DIO56-63_X??    : ..-----
DIO64-71_X??    : ..-----
DIO72-79_X??    : ..-----
DIO80-87_X??    : ..-----
DIO88-95_X??    : ..-----
Uhrtyp            : ...CLK8894
Anzeigetyp       : ...DIS8889
Anzeigemodus     : ...Normal
Anzeigehelligkeit : .....50
Anzeigecontrast  : .....210
    
```

Parameter SER1	:9600	8	1	Ohne	XON/XOFF
	Zeilendrucker				
Parameter SER2	:9600	8	1	Ohne	XON/XOFF
	Zeilendrucker				
Parameter SER3	:9600	8	1	Ohne	XON/XOFF
	Zeilendrucker				
Parameter SER4	:9600	8	1	Ohne	XON/XOFF
	Zeilendrucker				


```

Parameter AnOut00 :Anfangswert=0.00000
                  Endwert=1.00000
Parameter AnOut01 :Anfangswert=0.00000
                  Endwert=1.00000
Parameter AnOut02 :Anfangswert=0.00000
                  Endwert=1.00000
Parameter AnOut03 :Anfangswert=0.00000
                  Endwert=1.00000
Parameter AnOut03 :Anfangswert=0.00000
                  Endwert=1.00000
Parameter AnOut04 :Anfangswert=0.00000
                  Endwert=1.00000
Parameter AnOut05 :Anfangswert=0.00000
                  Endwert=1.00000
Parameter AnOut06 :Anfangswert=0.00000
                  Endwert=1.00000
Parameter AnOut07 :Anfangswert=0.00000
                  Endwert=1.00000
    
```

Parameter AnIn00:M=13B/12W	B=0.00000	N=6000.00000	S=12000.00000
Parameter AnIn01:M=12B/12W	B=0.00000	N=0.00000	S=1.00000
Parameter AnIn02:M=-----	B=0.00000	N=0.00000	S=1.00000
Parameter AnIn03:M=-----	B=0.00000	N=0.00000	S=1.00000
Parameter AnIn04:M=-----	B=0.00000	N=0.00000	S=1.00000
Parameter AnIn05:M=-----	B=0.00000	N=0.00000	S=1.00000
Parameter AnIn06:M=-----	B=0.00000	N=0.00000	S=1.00000
Parameter AnIn07:M=-----	B=0.00000	N=0.00000	S=1.00000
Parameter AnIn08:M=-----	B=0.00000	N=0.00000	S=1.00000
Parameter AnIn09:M=-----	B=0.00000	N=0.00000	S=1.00000
Parameter AnIn10:M=-----	B=0.00000	N=0.00000	S=1.00000
Parameter AnIn11:M=-----	B=0.00000	N=0.00000	S=1.00000
Parameter AnIn12:M=-----	B=0.00000	N=0.00000	S=1.00000
Parameter AnIn13:M=-----	B=0.00000	N=0.00000	S=1.00000
Parameter AnIn14:M=-----	B=0.00000	N=0.00000	S=1.00000
Parameter AnIn15:M=-----	B=0.00000	N=0.00000	S=1.00000

Programmnummer	Min=1	Max=99	Std=1	Enh=X	Edt=1
Datum	Min=0	Max=999999	Std=0	Enh=X	Edt=0
Programmname	Min=1	Max=23	Std=23	Enh=X	Edt=1
Werkstückname	Min=1	Max=23	Std=23	Enh=X	Edt=1
Prüfername	Min=1	Max=23	Std=23	Enh=X	Edt=1
Prüfvolumen	Min=0.0	Max=5000.0	Std=3000.0	Enh=ml	Edt=1
Vordruck	Min=0.10	Max=1.00	Std=0.30	Enh=bar	Edt=1
VordruckEin/Aus	Min=Aus	Max=Ein	Std=Ein	Enh=X	Edt=2
Drucktoleranz	Min=0.5	Max=10.00	Std=1.0	Enh=%	Edt=1
Beruhigungszeit	Min=0.10	Max=999.99	Std=3.00	Enh=sec	Edt=1
Einstömzeit	Min=0.10	Max=999.99	Std=20.00	Enh=sec	Edt=1
Messzeit	Min=0.10	Max=999.99	Std=3.00	Enh=sec	Edt=1
Entlüftzeit	Min=0.10	Max=999.99	Std=1.00	Enh=sec	Edt=1
EntlüftzeitEin/Aus	Min=Aus	Max=Ein	Std=Ein	Enh=X	Edt=2
Messwertinh	Min=ml	Max=1	Std=ml	Enh=X	Edt=1

UT	Min=-500	Max=500	Std=-100	Enh=X	Edt=1
UTEin/Aus	Min=Aus	Max=Ein	Std=Ein	Enh=X	Edt=2
OT	Min=-500	Max=500	Std=100	Enh=X	Edt=1
OTEin/Aus	MIN=Aus	MAX=Ein	STD=Ein	ENH=X	Edt=2
Serienfehler	Min=0	Max=999	Std=5	Enh=Stü	Edt=1
Protokollziel	Min=Aus	Max=Ser #1	Std=Ser #1	Enh=X	Edt=2
Zähler I. O.	Min=0	Max=999999	Std=0	Enh=Stü	Edt=0
Zähler UT	Min=0	Max=999999	Std=0	Enh=Stü	Edt=3
Zähler OT	Min=0	Max=999999	Std=0	Enh=Stü	Edt=3
Int. Volumen	710.0 ml				
Int. Prüfvolumen	23.5 ml				
AnzNk	ml:0, l:1				
Start in	Automatik				
Prüfart	Differenzdruck				
Masch.Schnitt	SC-Auto				
DruckKorr	0.5				
DruckFNeg	-0.100				
DruckFPos	0.090				
F4GrzMin	-100				
F4GrzMax	100				

10 Konformitätserklärung

EG - KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

EC DECLARATION OF CONFORMITY
ATTESTATION DE CONFORMITE C.E.

Produktbezeichnung: Volumenprüfgerät VOLUMENTEST 0350
Product name:
Désignation du produit:
Typen- Nr.: 3925-0350

Das Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:
This product meet the requirements of the following European directives:
Les produits répondent aux exigences des Directives C.E. suivantes:

89/336/EWG
89/336/EEC
89/336/C. E. E.

EMV –Richtlinie *
Electromagnetic Compatibility Directive *
Directives concernant la compatibilité électromagnétique *

73/23/EWG
73/23/EEC
73/23/C. E. E.

Niederspannungsrichtlinie *
EC -Low -Voltage Directive *
Directives concernant la basse tension *

* einschließlich Änderungen und Umsetzung durch das EMVG und Gerätesicherheitsgesetz
* including alterations and German realization by the EMC law and the instruments safety law
* y compris les modifications et la réalisation allemande par la loi cocernant la compatibilité électromagnétique et la sécurité d'appareils

Die Übereinstimmung mit den Vorschriften dieser Richtlinien wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:

Conformity with the requirements of these Directives is proven by complete adherence to the following standards:
La conformité avec les exigences de ces directives est prouvée par l'observation complète des normes suivantes:

EN 50 081-1 / EN 50 082-2 / EN 61 010-1

Diese Erklärung wird gegeben von:


This declaration is given of:
Cette attestation est donnée de:

SAMSOMATIC Fertigungstechnik GmbH

Weismüllerstraße 3
D-60314 Frankfurt am Main
Telefon (069)40 09-0
Telefax (069)40 09-19 61
Internet <http://www.samsomatic.com>

11.06.2002
Datum
Date
Date


Wilfried Nordhoff
Geschäftsführer
President
Directeur


Wolfgang Brühl
Engineering
Engineering
Engineering