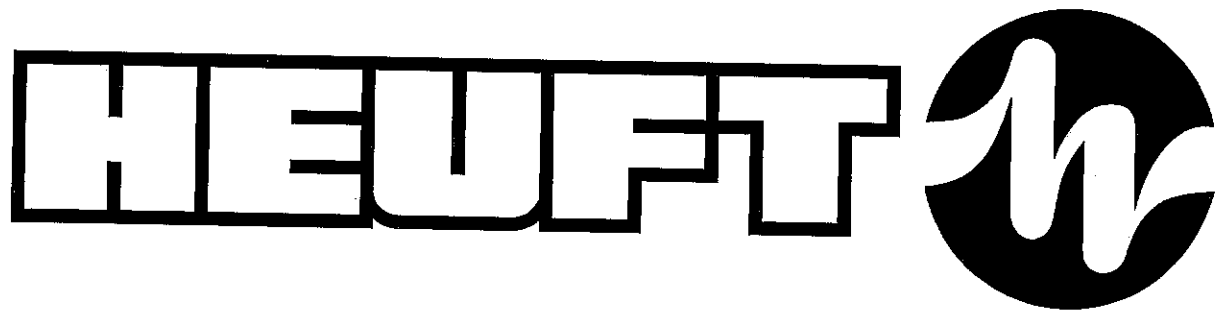
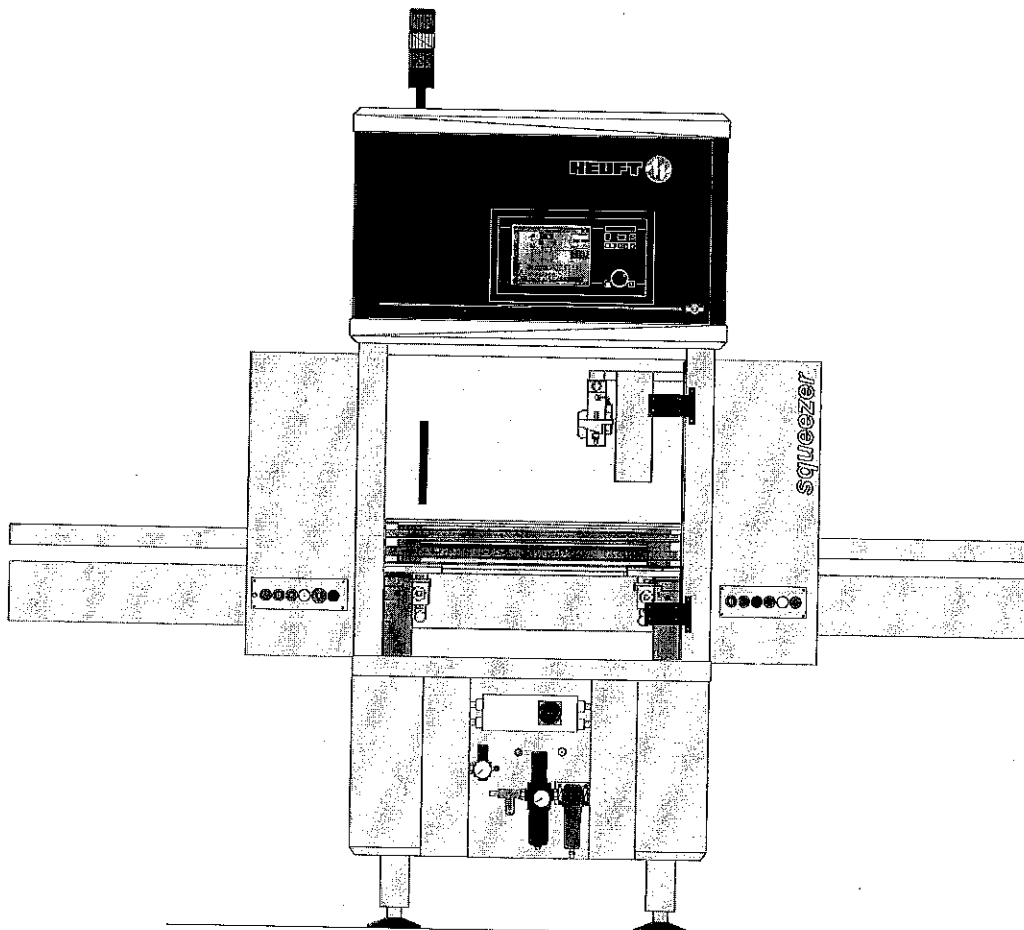




SPECTRUM TX



Betriebsanleitung
HEUFT *squeezer*

HBDR10150 DEU 10.00 Betriebsanleitung squeezer





HEUFT
SYSTEMTECHNIK GMBH
 Burgbrohl, GERMANY
 Phone: +49 2636 56 0
 info@heuft.com

HEUFT LTD.
 Atherstone,
 GREAT BRITAIN
 Phone: +44 1827 71 6541
 uk@heuft.com

HEUFT HISPANIA, S.A.
 Madrid, SPAIN
 Phone: +34 91 6667 300
 spain@heuft.com

HEUFT QUALIPLUS B.V.
 Deventer, NETHERLANDS
 Phone: +31 570 8617 00
 netherlands@heuft.com

HEUFT FRANCE S.A.
 Brumath, FRANCE
 Phone: +33 388 59 3000
 france@heuft.com

HEUFT ITALIA S.r.l.
 Vigevano, ITALY
 Phone: +39 0381 691864
 italy@heuft.com

HEUFT SCAN Aps
 Gilleleje, DENMARK
 Phone: +45 4836 5070
 scandinavia@heuft.com

HEUFT USA Inc.
 Downers Grove, USA
 Phone: +1 630 968 9011
 usa@heuft.com

HEUFT DO BRASIL Ltda.
 Alphaville-S.P., BRASIL
 Phone: +55 11 4195 7671
 brasil@heuft.com

HEUFT S.A.
 Beccar, ARGENTINA
 Phone: +54 11 4719 6945
 argentina@heuft.com

HEUFT MEXICO S.A. de
 C.V.
 Naucalpan de Juárez,
 MEXICO
 Phone: + 55 55 62 84 50
 mexico@heuft.com

HEUFT CHINA Co. Ltd.
 Shanghai, CHINA
 Phone: +86 216 434 3911
 china@heuft.com

HEUFT ASIA LTD.
 Hong Kong, CHINA
 Phone: +86 216 434 3911
 asia@heuft.com

HEUFT AUSTRIA
 Leobersdorf, AUSTRIA
 Phone: +43 2256 65556 0
 austria@heuft.com

OOO HEUFT EURASIA
 Moscow, RUSSIA
 Phone: +7-495-935-8704
 eurasia@heuft.com

HOTLINE and REMOTE
SERVICE
 Phone: +49 2636 56 277
 Fax: +49 2636 56 256

INTERNET
 www.heuft.com
E-MAIL:
 info@heuft.com

Version	Datum	Bemerkung
10.00.001	17.03.2009	Originalbetriebsanleitung

Es ist möglich, daß diese Dokumentation noch Druckfehler enthält. Der Inhalt wird jedoch regelmäßig überprüft, und eventuelle Korrekturen werden in alle folgenden Auflagen aufgenommen.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Einführung	5
Piktogramme in dieser Dokumentation	6
Angaben zum Gerät	7
Gerätebereitschaft und Fehlermeldungen durch übergeordnete Steuerungen abfragen	11
Inbetriebnahme	15
Sicherheit	17
Reinigung und Pflege	30
Allgemeine Hinweise zur Edelstahlpflege	32
Pflege von Schutzglasscheiben und Bildschirmoberflächen	34
Allgemeine Hinweise zur Pflege anderer Oberflächen	34
Bedienung	35
Fehlersuche	83
Anhang	131
Geräteeinstellungen	133
Wartungsplan	139
Index	143

Diese technischen Unterlagen sind nur für Ihren persönlichen Gebrauch bestimmt. Vervielfältigung und Weitergabe an Dritte bedürfen der Zustimmung der Firma HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH © 03/09

Einführung

Allgemeines

Vielen Dank für Ihre Entscheidung zu einem Gerät aus der HEUFT-SPECTRUM Systemreihe. Seit Jahren setzt HEUFT Qualitätsmaßstäbe in der vom Mikroprozessor gesteuerten Kontrolltechnik. Die gesamte in unseren Geräten eingesetzte Technologie ist das Ergebnis unserer eigenen Forschung und Entwicklung. Deshalb ist das optimale Zusammenwirken aller Komponenten gesichert. HEUFT-SPECTRUM ist die Synthese aus modernster Technologie mit der langjährigen Erfahrung in der Verpackungsindustrie.

Benutzungshinweise

Vor der ersten Benutzung des Gerätes muß dieses Handbuch aufmerksam gelesen werden. Die Sicherheitshinweise sind genau zu beachten.

Mit der Einführung der Benutzeroberfläche HEUFT *PILOT* sind große Teile der Dokumentation in der Online-Hilfe enthalten. Deshalb beschränkt sich die vorliegende Betriebsanleitung auf die wesentlichen Punkte der Sicherheit und zur Bedienung des Gerätes.

Für weitergehende Fragen ist die Online-Hilfe zu nutzen.

Lieferumfang

Zum Lieferumfang des Geräts gehört ein Exemplar dieses Handbuchs in der vom Kunden bestellten Sprache und eine *PILOT*-CD.

Die *PILOT*-CD enthält die Betriebsanleitung als PDF-Dokument in der bestellten EU-Sprache, inklusive der deutschen Betriebsanleitung (= Erstellungssprache). Die Ersatzteilliste im HTML-Format liegt in der bestellten EU-Sprache der Bedienung des Gerätes vor. Als Grundlage für die Einkopplung in eine Kunden-Datenbank ist die Ersatzteilliste auch als Textdatei (im UTF-8-Format) hinterlegt (⇒ Ersatzteilkatalog, Seite 50). Ferner enthält die *PILOT*-CD eine englische und eine deutsche Version des Verdrahtungsplanes, ebenfalls im PDF-Format.

Die *PILOT*-CD ist als Autostart-CD-ROM für TMMicrosoft Windows Systeme konfiguriert. Legen Sie die CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk (z.B. Laufwerk "D:") ein. Anschließend wird automatisch Ihr Browser gestartet.

Falls kein automatischer Start erfolgt, öffnen Sie den Windows Explorer und wechseln Sie auf das CD-ROM Laufwerk (z.B. "D"). Starten Sie durch Doppelklick die 'index.htm'.

Mit der *PILOT*-CD kann auf einem PC eine Offline-Version des Gerätes installiert werden. Hierzu müssen Sie das Programm "HEUFT Service Center" auf Ihrem PC installieren. Weitere Informationen finden Sie auf der Startseite der *PILOT*-CD unter "HEUFT Service Center installieren". Mit der Offline-Version können Sie sich die Hilfe und den Ersatzteilkatalog Ihres Gerätes ansehen.

Die *PILOT*-CD muß zur Inbetriebnahme und bei Serviceeinsätzen dem HEUFT-Techniker zur Verfügung gestellt werden.

Weitere nicht zum vereinbarten Lieferumfang gehörende Exemplare können unter der auf Seite 3 aufgeführten Adresse zu den jeweils gültigen Preiskonditionen bestellt werden.

Weitergehende Informationen

Die HEUFT-Schulungsabteilung bietet regelmäßig Seminare für das technische Personal des Kunden an. Die Seminare vertiefen die mit der Dokumentation erworbenen Kenntnisse und geben weitere Informationen und Hinweise zur Fehlersuche und Instandhaltung.

Umfang der Dokumentation

Die Dokumentation zu diesem Gerät umfaßt das vorliegende Handbuch sowie die Online-Hilfe im Gerät.

Piktogramme in dieser Dokumentation

Die Piktogramme in den HEUFT-Dokumentationen erleichtern die Handhabung und weisen auf Gefahren und Besonderheiten hin. Sie sind in vier Gruppen unterteilt:

Warnzeichen

**Gefahr**

Warnung vor ionisierenden Strahlen.

**Gefahr**

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.

**Gefahr**

Warnung vor einer allgemeinen Gefahrenstelle oder Röntgenstrahlung.

**Gefahr**

Computer Automatik

Gefahr durch eine computergesteuerte Vorrichtung.

**Gefahr**

Warnung vor rotierenden Walzen.

Verbotszeichen

**Stop**

Beschädigung des Gerätes.

**Umwelt**

Schädigung der Umwelt bei unsachgemäßen Gebrauch, Lagerung oder Entsorgung der Verbrauchsmaterialien.

Hinweiszeichen

**Hinweis**

Funktionsstörung des Gerätes.

**Anmerkung**

Empfehlung zum Betreiben des Gerätes.

Dokumentationszeichen

**Beispiel**

Zum besseren Verständnis.

**Siehe unter**

Verweis auf einen anderen Abschnitt dieses Handbuchs.

Angaben zum Gerät

Verwendungszweck

Der HEUFT *squeezer* inspiziert flexibel verformbare, in ihre Ursprungsform zurückkehrende Kunststoffbehälter (PET, PEHD) auf Undichtigkeit. Die Behälter werden dazu mit einem Riementrieb geführt, der einen genau dosierbaren Druck auf die Behälter ausübt. Durch Messungen im drucklosen und im druckbelasteten Zustand können schon geringste Undichtigkeiten bei Kunststoffbehältern erkannt werden. Als Erkennung hierzu kann die Füllstands-Dichtigkeitserkennung - X-Ray (nachfolgend als Füllstandserkennung, Röntgen bezeichnet), die Dichtigkeitserkennung - Induktiv sowie die Druckmessung im Riementrieb eingesetzt werden.

Undichtigkeiten können auftreten durch:

- nicht korrekt verschraubte PET-Behälter
- nicht vollständig verklebte Verschlussfolien
- Beschädigungen, Löcher oder Risse an den Behältnissen



Die Behälter müssen so flexibel sein, daß sie durch den Riementrieb zusammengepreßt werden können.

Das Gerät ist ausschließlich für die industrielle und gewerbliche Nutzung bestimmt.

Das Gerät darf nicht zweckentfremdet eingesetzt werden.



Wenn Sie Parameter oder sonstige Einstellungen ändern, müssen Sie vor Beginn der Produktion mit den geänderten Parametern und Einstellungen die Funktion des Gerätes immer mit Hilfe von Testbehältern überprüfen.

Das Gerät muß auch nach den vorgenommenen Änderungen alle Fehler in und an den Testbehältern erkennen und die Testbehälter ausleiten.

Allgemeine Daten

Bandgeschwindigkeit:	maximal 1 m/s
Bedienung:	über <i>PILOT</i>
Behältertransport:	einbahnig, waagrecht ausgerichtet

Umgebungsbedingungen

Das Gerät ist für den Einsatz in geschlossenen Räumen unter folgenden Bedingungen ausgelegt:

Lufttemperatur:	5° bis 40° Celsius
Luftfeuchtigkeit:	30% bis 95% relative Luftfeuchtigkeit, nicht betauend

Die Grenzwerte decken die Forderungen der DIN EN 60204-1:2007 ab.

Die DIN EN 60204-1:2007 entspricht den Klassifikationen
EN 60204-1:2006
IEC 60204-1:2005

Kurzfristige Temperaturschwankungen vermeiden, sie können zur Kondenswasserbildung führen.

Starke Sonneneinstrahlung vermeiden, da sie zur Aufheizung von Gehäusen oder Störung von optischen Kontrollen führen kann.

Technische Daten

Anforderungen an die elektrische Stromversorgung

Standard-Stromversorgung

Netzform: 3-Phasendrehstrom (L1, L2, L3, N, PE)
Verdrahtung: TN-S-Netz gemäß IEC 60364-4-41 / DIN VDE 0100-410
Nennspannung: 400V $\pm$ 10%, 415V +6%/-10% (Außenleiterspannung)
230V $\pm$ 10%, 240V +6%/-10% (Strangspannung)

Frequenz: 50/60 Hz

Maximaler Dauerstrom:
(Scheinstrom) L1: 6 A
L2: 6 A
L3: 12,3 A / 18,3 A*

Hinweis:
Der auf dem Typenschild angegebene Nennstrom I_N entspricht dem maximalen Wert der am stärksten belasteten Phase bei Vollausbaustufe des Gerätes. Dieser maximale Wert ergibt sich aus der Summe der Betriebsströme aller Betriebsmittel, die unter den üblichen Bedingungen zur selben Zeit in Betrieb sein können.

Maximale Dauerleistung: 5,61 kVA (Scheinleistung), 4,35 kW (Wirkleistung)/
6,99 kVA (Scheinleistung), 5,73 kW (Wirkleistung)*

Hinweis:
Die Scheinleistung dient zur Auslegung vorgeschalteter Betriebsmittel (z.B. Transformator, unterbrechungsfreie Spannungsversorgung).
Die Wirkleistung beschreibt den Energieverbrauch.

Kundenseitige Absicherung: 20A gG/gL Schmelzsicherung

Hinweis:
Zum Schutz des Hauptschalters sind Schmelzsicherungen vorgeschrieben. Sicherungsautomaten begrenzen den maximalen Strom nicht ausreichend.

Zuleitung: Maximaler Leitungsquerschnitt: 5 x 6 mm² (Anschlußklemmen Hauptschalter)
Maximaler Kabeldurchmesser: 20 mm (Kabeldurchführung zum Hauptschalter)

Hinweis:
Der Leitungsquerschnitt der Zuleitung ist vom Kunden gemäß IEC60364-5-523 / DIN VDE0298-4 auszulegen. Neben der vorgegebenen Absicherung sind Verlegeart, Kabelart, Temperaturen, Kabelhäufung und Anzahl der belasteten Adern zu berücksichtigen. Falls der ermittelte Leitungsquerschnitt den angegebenen maximalen anschließbaren Leitungsquerschnitt überschreitet, muß eine Unterverteilung in der Nähe des Gerätes vorgesehen werden, sofern keine anderen Maßnahmen möglich sind.

* bei maximaler Auslastung der Service-Steckdosen

Alternative Stromversorgung

Netzform: 3-Phasendrehstrom (L1, L2, L3, PE)
und 1-Phasenwechselstrom (L, N, PE)

Verdrahtung: TN-S-Netz gemäß IEC 60364-4-41 / DIN VDE 0100-410

Nennspannung: 380...480V $\pm 10\%$ (Außenleiterspannung)
und separat
230V $\pm 10\%$, 240V $+6\%/-10\%$, 115V $\pm 10\%$

Frequenz: 50/60 Hz

Maximaler Dauerstrom:
(Scheinstrom)

L1:	6,3 A (bei 400 V)
L2:	6,3 A (bei 400 V)
L3:	6,3 A (bei 400 V)
L (230 V):	6,3 A / 12,3 A*
L (115 V):	12,6 A / 18,6 A*

Hinweis:

Der auf dem Typenschild angegebene Nennstrom I_N entspricht dem maximalen Wert der am stärksten belasteten Phase bei Vollausbaustufe des Gerätes. Dieser maximale Wert ergibt sich aus der Summe der Betriebsströme aller Betriebsmittel, die unter den üblichen Bedingungen zur selben Zeit in Betrieb sein können.

Maximale Dauerleistung:

L1, L2, L3:	4,16 kVA (Scheinleistung), 3,33 kW (Wirkleistung)
L (230 V):	1,45 kVA (Scheinleistung), 1,02 kW (Wirkleistung) / 2,83 kVA (Scheinleistung), 2,40 kW (Wirkleistung)*
L (115 V):	1,45 kVA (Scheinleistung), 1,02 kW (Wirkleistung) / 2,14 kVA (Scheinleistung), 1,71 kW (Wirkleistung)*

Hinweis:

Die Scheinleistung dient zur Auslegung vorgeschalteter Betriebsmittel (z.B. Transformator, unterbrechungsfreie Spannungsversorgung).
Die Wirkleistung beschreibt den Energieverbrauch.

Kundenseitige Absicherung: 20A gG/gL Schmelzsicherung

Hinweis:

Zum Schutz des Hauptschalters sind Schmelzsicherungen vorgeschrieben. Sicherungsautomaten begrenzen den maximalen Strom nicht ausreichend.

Zuleitung:

Maximaler Leitungsquerschnitt: 6 x 6 mm² (Anschlußklemmen Hauptschalter)

Maximaler Kabeldurchmesser: 20 mm (Kabeldurchführung zum Hauptschalter)

Hinweis:

Der Leitungsquerschnitt der Zuleitung ist vom Kunden gemäß IEC60364-5-523 / DIN VDE0298-4 auszulegen. Neben der vorgegebenen Absicherung sind Verlegeart, Kabelart, Temperaturen, Kabelhäufung und Anzahl der belasteten Adern zu berücksichtigen. Falls der ermittelte Leitungsquerschnitt den angegebenen maximalen anschließbaren Leitungsquerschnitt überschreitet, muß eine Unterverteilung in der Nähe des Gerätes vorgesehen werden, sofern keine anderen Maßnahmen möglich sind.

* bei maximaler Auslastung der Service-Steckdosen

Spezifikation der Stromversorgung gemäß DIN EN 60204-1:2007 / EN 60204-1:2006 / IEC 60204-1:2005

dauerhafte Spannungsabweichung

Nennspannung 115V:

$\pm 10\%$ Nennspannung

Nennspannung 230V (400V):

$\pm 10\%$ Nennspannung

Nennspannung 240V (415V):

+ 6%, -10% Nennspannung*

Netzfrequenzabweichung:

dauerhaft:

$\pm 1\%$ Nennfrequenz

kurzzeitig:

$\pm 2\%$ Nennfrequenz

Spannungsform:

Sinus

Oberschwingungen, harmonische Verzerrung**

Summe 2. bis 5. Oberschwingung:

$\leq 10\%$

Summe 6. bis 30. Oberschwingung:

$\leq 2\%$

Spannungsunterbrechungen:

≤ 3 ms (maximal einmal innerhalb einer Sekunde)

Spannungseinbrüche:

$\leq 20\%$ Scheitelspannung für maximal 1 Periode
(maximal einmal innerhalb einer Sekunde)

* Diese Angabe entspricht der Empfehlung CENELEC HD472-S1.

** Die Werte beschreiben das Verhältnis von Effektivspannung der angegebenen Oberschwingungen zu der gesamten Effektivspannung.

Schutzklasse

Das Gesamtgerät ist nach der IEC 60529 in die Schutzklasse IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt) eingeordnet.

Gerätebereitschaft und Fehlermeldungen durch übergeordnete Steuerungen abfragen

Die Geräte der HEUFT *SPECTRUM*-Systemreihe verfügen über eine umfangreiche Selbstdiagnosefunktion. Treten Störungen am Gerät oder im Umfeld des Gerätes auf, liefert das Gerät eine Meldung. Die Meldungen sind in die drei Ampelfarben grün, gelb und rot unterteilt ($\Rightarrow$ Status der Baugruppen und Gesamtstatus, Seite 79). Bei roten Meldungen wird empfohlen, die Produktion anzuhalten und erst dann wieder zu starten, wenn die Ursache für die Meldung beseitigt wurde. Damit rote Meldungen trotz deutlicher Anzeige nicht unentdeckt bleiben, können alle roten Meldungen zum Auslösen eines sogenannten Stoppimpulses oder Abschaltimpulses verwendet werden. Insgesamt verfügt das Gerät über vier unabhängige Stoppimpuls-Signale. Für jeden Stoppimpuls kann einzeln festgelegt werden, welche rote Meldung zum Auslösen des Impulses führen soll (weitere Hinweise hierzu finden Sie in der Online-Hilfe Ihres *SPECTRUM*-Systems). Es wird empfohlen, zumindest das Signal eines Stoppimpulses an die übergeordnete Transportbandsteuerung anzubinden. Die Stoppimpulse (Abschaltimpulse) stehen als potentialfreie Ausgangssignale zur Verfügung (weitere Hinweise zur Anbindung des Stoppimpulses an Ihre Steuerung entnehmen Sie bitte dem Verdrahtungsplan auf der Geräte-CD, die im Lieferumfang enthalten ist).

Der Stoppimpuls 4 ist ab Werk als "Gerät bereit-Signal"-vorkonfiguriert. Nur wenn das *SPECTRUM*-Gerät eingeschaltet ist und der Stoppimpuls 4 nicht ausgelöst wurde (also keine rote Meldung vorliegt), sollte das Gerät in der übergeordneten Steuerung als "bereit" erkannt und die Produktion gestartet werden können. Sobald das *SPECTRUM*-Gerät ausgeschaltet ist oder der Stoppimpuls 4 wegen einer roten Meldung ausgelöst wurde, sollte die Produktion gestoppt werden.

Sollte Ihr Gerät über eine Mehrsegmentausleitung verfügen (z.B. HEUFT *DELTA-FW* oder HEUFT *DELTA-K*), dann kann beim Auslösen von Stoppimpuls 4 eine Dauerausleitung aktiviert werden. Sobald der Stoppimpuls 4 ausgelöst wurde, werden die Segmente der betreffenden Ausleitung ausgefahren. Somit wird sichergestellt, daß alle Behälter ausgeleitet werden, solange das Transportband läuft.

Mechanik

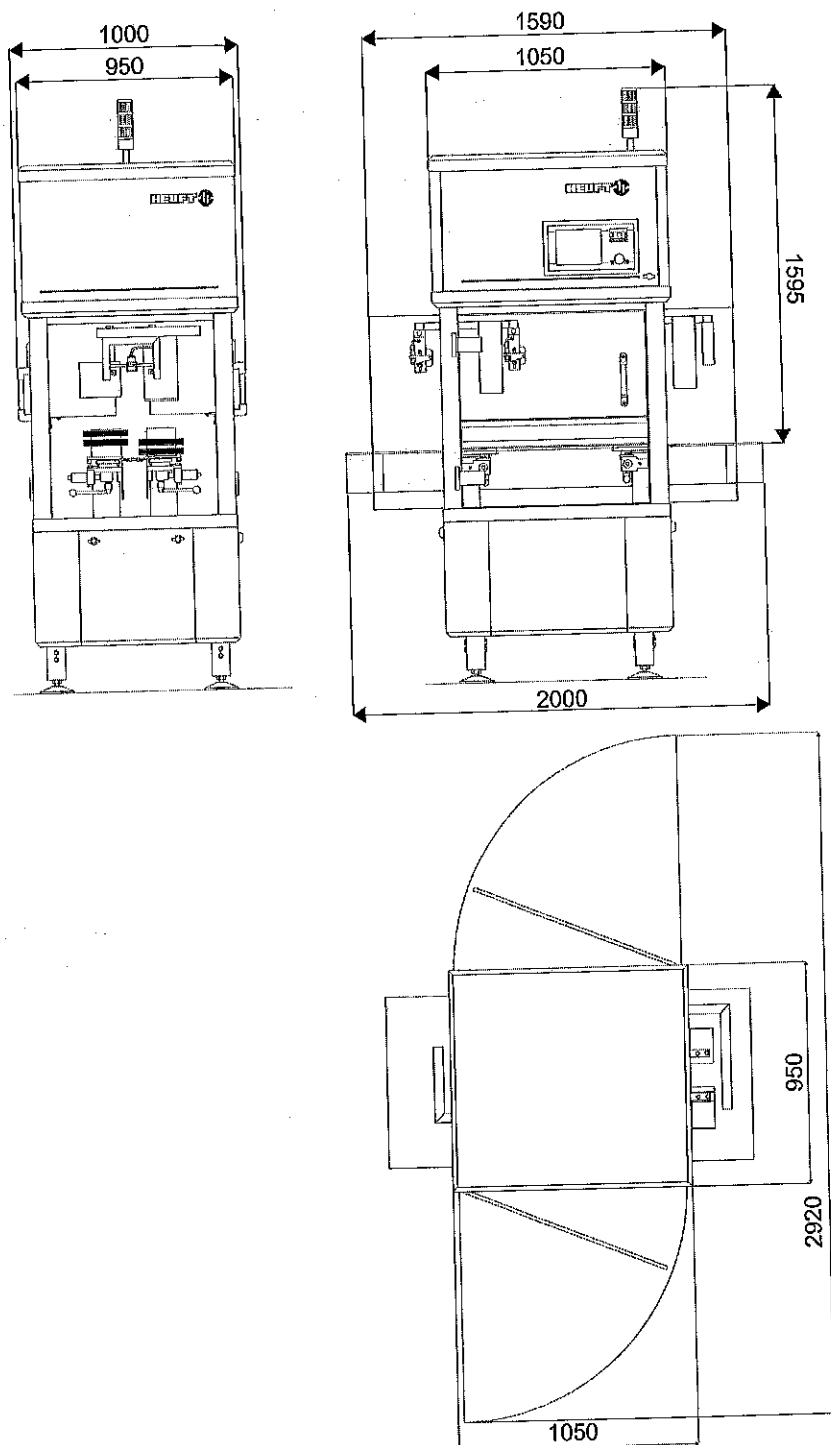
Gewicht:

ca. 1000 kg

Bandhöhe:

mindestens 1000 mm, maximal 1500 mm

Abmessungen:



Raumbedarfsmaße Grundgerät *squeezer*

Druckluftversorgung

Zuleitungsluftdruck für alle Komponenten, die mit Druckluft versorgt werden (Ausleitung(en), Grundgerät etc.): minimal 5 bar, maximal 10 bar

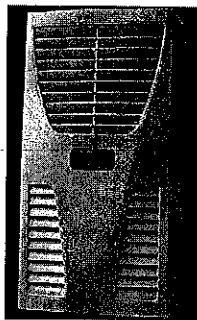
Leitungsquerschnitt: 1/2 Zoll

Kühlgerät (Option)

Werkseitig ist der Thermostat des Kühlgerätes auf 40 °C eingestellt.



Die Einstellung kann **NICHT** verändert werden.



Kühlgerät



Entsorgung:

Der geschlossene Kältekreislauf enthält Kältemittel und Öl, die zum Schutz der Umwelt fachgerecht entsorgt werden müssen. Die Entsorgung kann über den Hersteller des Kühlgerätes durchgeführt werden. Technische Änderungen vorbehalten.



Der Kältekreislauf, als wartungsfreies hermetisch geschlossenes System, ist werkseitig mit der erforderlichen Kältemittelmenge gefüllt, auf Dichtigkeit geprüft und einem Funktionsprobelauf unterzogen worden. Das Kühlgerät ist weitgehend wartungsfrei. Lediglich die Komponenten des äußeren Luftkreislaufes können je nach Schmutzanfall, von Zeit zu Zeit mit Hilfe von Preßluft gereinigt werden.

Lärmemission

Jede Ausleitung erzeugt einen äquivalenten Dauerschalldruckpegel unter 85 dB_(A). Bei der Projektierung und Installation der Ausleitungen ist kundenseitig eine unzulässige Schallpegeladdition zu vermeiden.

Strahlungsemission

Nur beim Einsatz einer Füllstandserkennung GAMMA oder Röntgen!

Die Prüfungen durch das Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland/Pfalz ergaben die Übereinstimmung mit der Strahlenschutzverordnung (für GAMMA) und der Röntgen-Verordnung (für Röntgen). Die Füllstandserkennung Röntgen erfüllt die Voraussetzungen für die Bauartzulassung, und aus Strahlenschutzgründen bestehen keine Bedenken gegen den bestimmungsgemäßen Einsatz der Füllstandserkennungen GAMMA und Röntgen.

Für den Betrieb eines Gerätes mit einer radioaktiven Quelle oder einem Röntgengenerator ist in den meisten Ländern eine spezielle Genehmigung der zuständigen staatlichen Behörden erforderlich. In manchen Ländern ist außerdem ein Strahlenschutzbeauftragter in der Betreiberfirma vorgeschrieben. Die Firma HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH unterstützt einen Kunden mit Unterlagen, die für eine solche Genehmigung benötigt werden.

Wenden Sie sich bei einem etwaigen späteren Export des Gerätes in ein anderes Land unter allen Umständen

den an die für das jeweilige Land zuständige HEUFT Niederlassung oder an HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH.

In Deutschland müssen die Vorschriften der Röntgen-Verordnung und der Strahlenschutz-Verordnung beachtet werden!

EMV - Schutz (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Dieses Gerät wurde nach den gültigen EMV-Normen hergestellt und ist ein Gerät der Klasse A. Es hält die Grenzwerte für Industrieumgebungen ein und ist nicht für den Einsatz im Wohnbereich vorgesehen. Jede unsachgemäße Verwendung oder Änderung des Gerätes kann zu Funktionsstörungen führen.

Gerätekenzeichnung

Die genaue Gerätekenzeichnung ist dem Typenschild am Gerät zu entnehmen.

	
Type:	H B B S Q T X X X
No. :	_____
Year :	_____
1. _____, PE 50/60 Hz	
U _N :	_____ V
I _N :	_____ A
Pre-fuse :	_____ A gG/gL
2. _____, PE 50/60 Hz	
U _N :	_____ V
I _N :	_____ A
Pre-fuse :	_____ A gG/gL
P _{min} _____ bar	P _{max} _____ bar
HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH Brohltalstr. 31-33 66659 Burgbrohl	

Verpackung und Transport

Das Originalgebinde mittels Gabelstapler zum Bestimmungsort transportieren und vorsichtig absetzen. Die Verpackung darf nur von Personen geöffnet werden, die durch die Fa. HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH autorisiert wurden.

Temperaturbereich Lagerung: -20°C bis +60 °C

Aufstellung, In- und Außerbetriebnahme des Gerätes

Montage sowie In- und Außerbetriebnahme des Gerätes erfolgen durch den HEUFT-Service.

Inbetriebnahme

Montage



Das Auspacken, die Montage und die erste Inbetriebnahme werden grundsätzlich von einem von HEUFT autorisierten Servicetechniker gemäß der Anweisung zur Inbetriebnahme durchgeführt.



Die Spannungsversorgung für das *SPECTRUM*-Gerät und die Druckluftversorgung für die Ausleitungen müssen vor Montagebeginn kundenseitig bis zum Aufstellungs-ort verlegt sein.



Der Servicetechniker programmiert sämtliche zur Inbetriebnahme erforderlichen Werte und führt alle mechanischen Grundeinstellungen aus.

Anschluß

Druckluftversorgung

Den Zuleitungsluftdruck für alle Komponenten, die mit Druckluft versorgt werden, finden Sie im Abschnitt ⇒ Druckluftversorgung, Seite 13.



Der Luftdruck für die Ausleitung(en) muß auf den vorgegebenen Wert eingestellt werden (⇒ Druckluftanschluß, Seite 40).

Stromversorgung



Das Gerät muß von autorisiertem Personal an die Netzversorgung angeschlossen werden.

Der Hauptschalter bleibt normalerweise bis zum Ende der täglichen Produktion eingeschaltet.



Stromschlaggefahr!

Nach dem Ausschalten über das Bedienfeld führt die Steckdose innerhalb des Gerätes noch Spannung.

Die Steckdose dient ausschließlich dem Anschluß von Meßinstrumenten (max. Belastung 800 VA).

Sicherheit

Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheits- und Gefahrenhinweise, die entsprechenden Maßnahmen und die serienmäßigen Schutzvorrichtungen am Gerät

- dienen dem Personenschutz

und

- schützen das Gerät vor Beschädigungen durch unsachgemäßen Gebrauch.

Die Schutzvorrichtungen, die von der Firma HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH am Gerät angebracht wurden, sind nach den gültigen EU-Richtlinien konstruiert und bilden die Grundlage des Unfallschutzes. Diese Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht außer Betrieb gesetzt oder wirkungslos gemacht werden.

Jede Änderung am Gerät kann die sicherheitstechnischen Funktionen beeinflussen, und damit werden die sicherheitstechnischen Beurteilungen und Erklärungen der Firma HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH ungültig.

Verantwortlich für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften beim Einsatz des Gerätes ist der Unternehmer, der es betreibt sowie die von ihm beauftragten Personen, die das Gerät bedienen, warten und reparieren oder sonstige Arbeiten daran ausführen.

Es muß sichergestellt werden, daß

- die Personen, die am Gerät arbeiten, in den Sicherheitsvorschriften unterwiesen werden,
- die Sicherheitsvorschriften beachtet werden, und
- die Sicherheitsvorschriften im jeweiligen Arbeitsbereich angebracht sind.



Die nachfolgend aufgeführten Sicherheitsvorschriften und Sicherheitshinweise sind **unbedingt** zu beachten.

Sicherheits- und Gefahrenhinweise

werden dargestellt durch

- Piktogramme in der HEUFT-Dokumentation



- Hinweisschilder am Gerät, z.B.

**Gefährdung durch Quetschen, durch Einziehen oder Fangen**

Die Schilder im Ein- und Auslauf markieren Stellen, die trotz Schutzeinrichtungen zum Einzug von menschlichen Gliedmaßen oder Kleidungsstücken führen können.

**Vorsicht Spannung !**

Blitzpfeile im Gerät oder in der Meßbrücke zur Behälterinspektion markieren die Positionen, die auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter unter Spannung stehen.

- Signal- und Warneinrichtungen am Gerät, z.B.



Anzeige ROT

Gerätefunktionen gestört

Anzeige GELB

Gerätefunktionen beeinträchtigt

Anzeige GRÜN

Gerät arbeitet ohne Störung

Die Ampel auf einem Gerät zeigt mit Dauerlicht den Gerätestatus des Gerätes an, auf dem die Ampel montiert ist. Leuchtet die Ampel gelb, dann liegt eine geringfügige Beeinträchtigung der Produktion vor oder das Gerät liefert vorausschauende Hinweise, die vor einer möglichen Störung warnen und zu beachten sind. Der Bediener kann Informationen am Gerät abrufen, die ihm bei der Beseitigung der Beeinträchtigung behilflich sind. Leuchtet die Ampel rot, handelt es sich um eine Störung, die am Gerät beseitigt werden kann. Der Bediener ist aufgefordert, umgehend zum Gerät zu gehen. Am Gerät erhält er Hinweise zur Störungsbehebung.

Durch blinkende Ampellichter werden Fremdstörungen angezeigt. Eine Fremdstörung ist eine Störung, die dem Gerät, auf dem die Ampel montiert ist, nicht zuzuordnen ist, aber Auswirkungen auf das Gerät hat. Das Gerät mit der blinkenden Ampel liefert Hinweise zur Fehlerursache oder Fehlerbehebung, wobei die eigentliche Fehlerbehebung in der Regel an einem anderen Gerät oder Ort vorzunehmen ist.



Ist das Gerät eingeschaltet, sollte immer eine Lampe der Ampel auf dem *SPECTRUM TX*-Gerät leuchten (rot, gelb oder grün). Ist dies nicht der Fall, dann ist die Lampe zu überprüfen, die eigentlich leuchten sollte. Die Ampel stellt immer den aktuellen Gesamtstatus dar (⇒ Status der Baugruppen und Gesamtstatus, Seite 79).

Sicherheitskonzept für Anwendungen mit Röntgenröhren (Option)



Nur bei Anwendungen, die Röntgenmeßeinrichtungen beinhalten.



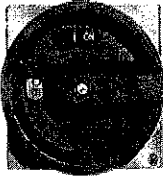
Die Sicherheitshinweise der jeweiligen technischen Unterlagen sind genau zu beachten.

Füllstandserkennung Röntgen

⇒ Technische Unterlagen Röntgen, Typ HEUFTsqueezer
(HBDR1015A)

Schutzeinrichtungen

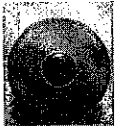
Die Schutzeinrichtungen schützen das Bedienpersonal vor Unfällen und Verletzungen und dürfen nicht entfernt oder unwirksam gemacht werden.



Hauptschalter

Mit dem Hauptschalter, unten am *SPECTRUM*-Gehäuse in der Nähe des Ständers, wird die gesamte Spannungsversorgung des Gerätes ein- und ausgeschaltet.

Wird der Hauptschalter auf Stellung "O" **OFF** gedreht, wird die Spannungsversorgung unterbrochen. Nach Abschalten durch den Hauptschalter führt die Netzzuleitung und die Steckdose im Gerät weiterhin Netzspannung!

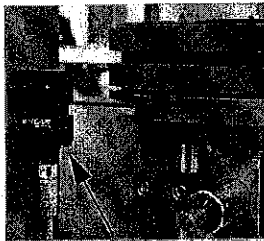


NOT-AUS

Der NOT-AUS-Taster an der Maschinensteuerung unterbricht den Sicherheitskreis des Gerätes. Der HEUFT *squeezer* kann nur mit entriegeltem Taster gestartet werden.

Bei Gefahr den Taster **drücken**, der HEUFT *squeezer* **stoppt sofort**.

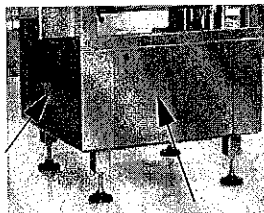
Zu Umrüst-, Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie bei der Störungsbehebung wird der NOT-AUS-Taster gleichfalls gedrückt und mit einem Hinweisschild gesichert, damit der HEUFT *squeezer* nicht unbeabsichtigt in Betrieb gesetzt werden kann.



Sicherheitskontakt der Einhausung

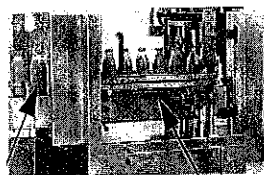
Beim Öffnen einer der beiden Einhausungstüren wird die Maschine sofort bis zum Stillstand abgebremst und die NOT-AUS Funktion der Maschine aktiviert.

In der Standardausführung wird durch das Öffnen der Einhausungstüren der Shutter geschlossen (⇒ Sicherheitskonzept für Anwendungen mit Röntgenröhren (Option), Seite 21).



Verkleidungen des Maschinentisches

Die abschließbaren Verkleidungen um den Maschinentisch verhindern den Zugriff auf bewegte Teile und Elemente, die während des Maschinenbetriebes elektrische Spannungen führen. Die Verkleidungen dürfen während des Betriebes **nicht** entfernt werden.



Schutzscheiben Einhausung

Um ein Eingreifen in die bewegte Maschine zu verhindern, sind Scheiben um das Transportband fest eingebaut. Diese Schutzscheiben dürfen nicht entfernt werden.

Zusatzeinrichtungen (Optionen)

Ausleitungen *DELTA-K, DELTA-FW, mono, flip* (Optionen)



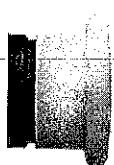
Schutzscheibe vor den Ausleitsegmenten

Der Berührungsschutz verhindert das unbeabsichtigte Eingreifen in den Ausleitbereich und das Herausschleudern ausgeleiteter Behälter über den Ausleitbereich hinaus.



Arbeit/Ruhe-Schalter (Option)

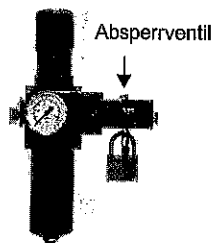
Das Arbeit/Ruhe-Signal veranlaßt die Systemsteuerung, sofort die Ausleitsegmente einzufahren.



Der gedrückte Arbeit/Ruhe-Schalter verhindert, daß weiterhin Behälter an der dazugehörigen Ausleitung ausgeleitet werden. Der Schalter wird mechanisch im gedrückten Zustand gehalten.

Bei Arbeiten vor und an der Ausleitung immer die Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!

Der Arbeit/Ruhe-Schalter darf erst wieder entriegelt werden, wenn die Ursache für die Betätigung beseitigt ist.



Druckluftanschluß Ausleitung

Die Druckluftversorgung aller Ausleitsegmente wird durch ein Absperrventil am Filterregler unterbrochen.

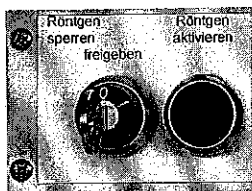
Bei Arbeiten vor und an der Ausleitung immer die Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!



Bewegte Teile! (Ausleitung)

Gefahr durch fahrende Ausleitelemente. Die Segmente, Hebelarme oder Puffer der Ausleitung können sich ohne ersichtlichen Grund von außen in Bewegung setzen. Nicht in den Arbeitsbereich der Ausleitung greifen!

Bei Arbeiten vor und an der Ausleitung immer die Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!

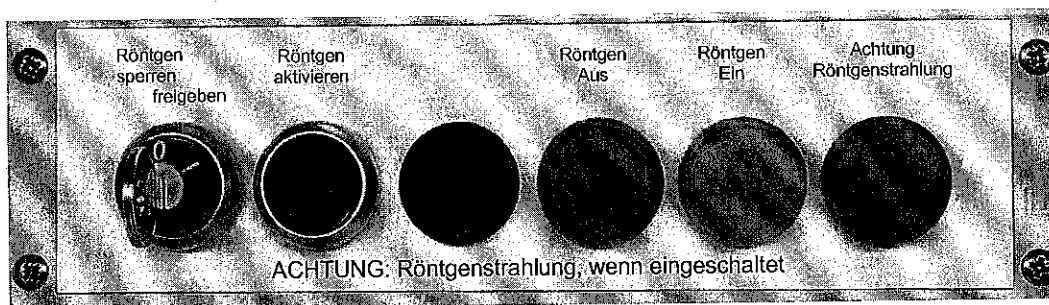
Füllstandserkennung Röntgen, Typ HEUFT squeezer (Option)**Schlüssel-Schalter und Aktivierung**

Auf jeder Seite des *squeezer* ist rechts ein Bedienfeld installiert.

Die Freigabe der Röntgenröhre erfolgt mit einem Schlüsselschalter, der die Stellungen "sperren" und "freigeben" besitzt und dem Taster "Röntgen aktivieren".

Strahlung tritt nur aus, wenn die Erkennung eingeschaltet ist und die rote Lampe auf dem Bedienpult leuchtet. Bei ausgeschalteter Erkennung sind die Strahlungsfenster mit einer Blende (Shutter) verschlossen und die grüne Lampe leuchtet.

Aus Sicherheitsgründen hat die Ausschaltung Priorität. Steht einer der Schlüsselschalter auf "sperren", bleibt der Shutter geschlossen und die Erkennung ist außer Betrieb.



Grundsätzliche Sicherheitshinweise

Auf diesen Seiten stehen alle Sicherheitshinweise, die ständig für den HEUFT *squeezer* und die Ausleitungen gelten.



Der HEUFT *squeezer* ist für den Einsatz in der Getränkeindustrie konzipiert. Das Gerät nur dem Verwendungszweck entsprechend einsetzen!

Nur die Behälter fahren, für welche der HEUFT *squeezer* von der Firma HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH konzipiert wurde.

Bei einer Erweiterung der Produktpalette müssen die Schutzvorrichtungen durch die Firma HEUFT SYSTEMTECHNIK GMBH angepaßt werden.



Das Gerät darf nur von Personen bedient, betrieben und gewartet werden, die in den Sicherheitsvorschriften des Gerätes unterwiesen sind.

Keine Schutzvorrichtungen entfernen oder außer Betrieb setzen.

Bei allen Arbeiten am Gerät die in der Abfüllanlage vorgeschriebene Schutzkleidung tragen.



Bewegte Teile! (Ausleitung)

Gefahr durch fahrende Ausleitelemente. Die Segmente, Hebelarme oder Puffer der Ausleitung können sich ohne ersichtlichen Grund von außen in Bewegung setzen.

Nicht in den Arbeitsbereich der Ausleitung greifen!

Bei Arbeiten vor und an der Ausleitung immer die Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!



Gefahr durch platzende Glasbehälter beim Ausleitvorgang

Abstand zur laufenden Produktion halten. Das Tragen von Schutzbrillen wird empfohlen. Der Eingriff in den Ausleitbereich bei laufender Produktion ist verboten.



Verletzungsgefahr!

Während des Betriebes kann es zu Glasbruch innerhalb des Gerätes und an den Ausleitungen kommen. Bei Arbeiten am Gerät und den Ausleitungen zusätzlich zur vorgeschriebenen Schutzkleidung Handschuhe tragen.



Gefahr durch Glasscherben

Bei Arbeiten vor und an der Ausleitung immer Arbeitshandschuhe tragen. Vor allen Arbeiten an der Ausleitung das Transportband stilllegen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern! Immer die Druckluft der Ausleitung am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!



Stromschlaggefahr!

Vor allen Arbeiten an spannungsführenden Teilen ist die Netzzuleitung nach DIN VDE 0105 spannungsfrei zu schalten:

- Zuleitung freischalten
- gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern, z.B. durch Entfernen der Sicherungen oder Anbringen eines Verbotsschildes!
- Spannungsfreiheit feststellen, z.B. mit Voltmeter.



Stromschlaggefahr!

Das Öffnen des Geräts ist nur einer Elektrofachkraft erlaubt. Vor Arbeiten im Gerät das Gerät mit dem Hauptschalter ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern. Nach Abschalten durch den Hauptschalter führen die Netzzuleitung und die Steckdose im Gerät weiterhin Netzspannung! Im Gerät liegen an verschiedenen Stellen 230 V Spannung an. Im Gerät sind keine Teile vorhanden, die der Bediener warten muß.



Stromschlaggefahr durch Hochspannung 350 V!

Nach dem Abschalten der Spannungsversorgung stehen die Blitzlampen für die Behälterinspektion noch für ca. 10 Sekunden unter Hochspannung.

Das Lampengehäuse darf nur von einer Elektrofachkraft geöffnet werden.



**Radioaktive Strahlung! (Füllstandserkennung, Gamma)
Röntgenstrahlung! (Füllstandserkennung, Röntgen)**

NUR in den Strahlengang greifen, wenn die grüne Lampe leuchtet (Strahlenverschluß geschlossen). Bei eingeschalteter Erkennung (die orangefarbene Warnlampe (in GB: ROT) leuchtet) **NIEMALS** in das Strahlungsfeld greifen. Der Shutter ist in diesem Fall geöffnet und der Strahler sendet kontinuierlich. Die Meßbrücke darf NUR von Personen geöffnet werden, die von der Firma HEUFT zur Reparatur von radioaktiven Geräten/Röntgengeräten ausgebildet und lizenziert wurden.



Vor dem Auswechseln des Empfängers das *SPECTRUM*-Gerät ausschalten und den Hauptschalter gegen Wiedereinschalten sichern.



Unsachgemäße Eingriffe und das Entfernen von Schutzvorrichtungen können dazu führen, daß Röntgenstrahlung in erheblicher Stärke auftritt. Ein solchermaßen verändertes Gerät entspricht nicht mehr der Zulassung und darf infolgedessen nicht betrieben werden.



Alle weiterführenden Auflagen und Sicherheitsbestimmungen der zuständigen Aufsichtsbehörde, der Strahlenschutzverordnung und der Röntgenverordnung sowie, bei Betrieb im Ausland, die entsprechenden landesspezifischen Vorschriften müssen strikt eingehalten werden.



Vorsicht Quetschgefahr!

Im Geräteinnern laufen Transportbänder und Antriebsvorrichtungen. Vor dem Öffnen von Klappen und Türen den HEUFT *squeezer* ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern. Keine Schutzvorrichtungen von den Antriebsteilen oder der Einhausung entfernen. Nicht in die Ein- und Austrittsöffnungen der Behälter über dem Transportband greifen.



Achtung!

Vor dem Starten der motorischen Verstellungen müssen Sie:

Das Transportband im Kontrollbereich des *SPECTRUM TX*-Gerätes leerfahren oder räumen.

Kontrollieren, ob sich niemand im Bereich der Meßbrücken aufhält, z.B. mit seinen Händen Behälter vom Transportband entfernt.



Verletzungsgefahr! (Inspektionen mit Blitzern als Lichtquelle)

Bei Anwendern mit bekannter Epilepsie können durch das Stroboskoplicht Krampfanfälle ausgelöst werden.



Überdruck! (Ausleitung)

Der maximale Zuleitungsdruck für die Ausleitungen darf 10 bar nicht übersteigen.



Vor allen Arbeiten am Gerät das Transportband stilllegen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!

Der Austausch von Teilen darf nur von geschultem Personal oder HEUFT-Service-technikern erfolgen.



Das Gerät niemals mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten abspritzen. Eindringende Feuchtigkeit kann zu Schäden an der Elektronik führen.

Ist Feuchtigkeit in die Elektrik/Elektronik eingedrungen, Gerät abschalten oder abgeschaltet lassen, bis die Feuchtigkeit verdunstet ist.



Ist das Gerät eingeschaltet, sollte immer eine Lampe der Ampel auf dem *SPECTRUM TX*-Gerät leuchten (rot, gelb oder grün). Ist dies nicht der Fall, dann ist die Lampe zu überprüfen, die eigentlich leuchten sollte. Die Ampel stellt immer den aktuellen Gesamtstatus dar (⇒ Status der Baugruppen und Gesamtstatus, Seite 79).

**Laserstrahlung!****Nicht in den Laserstrahl blicken!****Direkte, sowie gespiegelte und reflektierte Laserstrahlen gefährden die menschliche Gesundheit!**Die Lichtschranke oder der Sensor darf **nicht** geöffnet werden.

Die betreffenden Komponenten/Inspektionen sind durch ein Laserwarnschild gekennzeichnet.



optionale Ausführung von Trigger-Lichtschranken mit Laser



optionale Druckererkennung mit Laser



optionale Barcodeerkennung mit Laser

Sicherheitsvorschriften vor Schichtbeginn



Vor Schichtbeginn sind die vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen am Gerät und den Zusatzeinrichtungen auf Anwesenheit und Gewährleistung der Schutzfunktion zu kontrollieren.

Ohne die vorgeschriebenen Schutzeinrichtungen darf das *SPECTRUM*-Gerät nicht betrieben werden.

Das *SPECTRUM*-Gerät, Meßbrücken, Inspektionseinrichtungen und Ausleitung(en) auf lose Teile kontrollieren. Lose Teile befestigen.

Sicherheitsvorschriften während des Betriebes



Vor jedem Einschalten des Gerätes ist zu überprüfen, daß sich keine Personen im Gefahrenbereich des *SPECTRUM*-Gerätes befinden.
Die Anlage darf **nicht** unbeaufsichtigt betrieben werden!

Das Gerät darf **nicht** mit defekten Schutzvorrichtungen oder Bedienelementen betrieben werden. Auftretende Mängel sind sofort zu beseitigen!

Sicherheitsvorschriften beim Umrüsten



Vor allen Umrüstarbeiten am Gerät ist zu beachten:

Der HEUFT *squeezer* muß leergefahren sein.

Es dürfen keine Schutzvorrichtungen außer Betrieb gesetzt werden.



Vor allen Arbeiten am Gerät das Transportband stilllegen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!



Bewegte Teile! (Ausleitung)

Gefahr durch fahrende Ausleitelemente. Die Segmente, Hebelarme oder Puffer der Ausleitung können sich ohne ersichtlichen Grund von außen in Bewegung setzen.

Nicht in den Arbeitsbereich der Ausleitung greifen!

Bei Arbeiten vor und an der Ausleitung immer die Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!

Riementrieb mit höhenverstellbaren Transportriemen (Option)



Vorsicht Quetschgefahr!

Im Geräteinnern laufen Transportbänder und Antriebsvorrichtungen.

Zum Einrichtbetrieb wird der Sicherheitskontakt der Einhausung überbrückt, beim Öffnen der Einhausungstüren wird die Maschine NICHT sofort bis zum Stillstand abgebremst und die NOT-AUS Funktion der Maschine wird NICHT aktiviert.



Achtung!

Vor dem Starten der motorischen Verstellungen müssen Sie:

Das Transportband im Kontrollbereich des *SPECTRUM TX*-Gerätes leergefahren oder räumen.

Kontrollieren, ob sich niemand im Bereich der Meßbrücken aufhält, z.B. mit seinen Händen Behälter vom Transportband entfernt.

Sicherheitsvorschriften bei der Reinigung

Vor allen Reinigungsarbeiten am Gerät ist zu beachten:

Der HEUFT *squeezer* muß leergefahren sein.



Der NOT-AUS-Taster muß gedrückt sein. Der Hauptschalter am Grundgerät muß ausgeschaltet sein und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert sein. Es dürfen keine Schutzvorrichtungen außer Betrieb gesetzt werden.

Das Gehäuse muß geschlossen sein. Die elektrischen Baugruppen vor Wasser oder anderen Flüssigkeiten schützen. Die eindringende Feuchtigkeit kann zu Schäden an der Elektronik führen.

Zu Reinigungsarbeiten an der Ausleitung die Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!



Die Elektroleitungen, Schaltkästen und Kunststoffteile vor Säuren und Laugen schützen. Keine stark sauren oder alkalischen Reinigungsmittel verwenden.

Hinweise zur Verwendung geeigneter Reinigungsmittel und Pflegemaßnahmen
⇒ Reinigung und Pflege, Seite 30

Sicherheitsvorschriften bei Wartung und Reparaturen

Vor allen Arbeiten am Gerät ist folgendes zu beachten:

Der HEUFT *squeezer* muß leergefahren und ausgeschaltet sein.



Der NOT-AUS-Taster muß gedrückt sein. Der Hauptschalter am Grundgerät muß ausgeschaltet sein und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert sein. Es dürfen keine Schutzvorrichtungen außer Betrieb gesetzt werden.

Zu Wartungs- und Reparaturarbeiten vor und an der Ausleitung die Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!

Bei extremen Umgebungsbedingungen (z.B. hohe Temperaturen, hohe Luftfeuchtigkeit) die Reinigungs- und Wartungsintervalle verkürzen.

Reinigung und Pflege

Hochwertige Materialien machen HEUFT-Geräte besonders langlebig und wartungsfreundlich. Mit regelmäßiger und korrekter Pflege können Sie einen wesentlichen Beitrag zum Werterhalt Ihres Gerätes leisten. Ungeeignete Pflegemittel und Maßnahmen können Aussehen und Eigenschaften der Oberflächen dauerhaft beeinträchtigen.

Die Hinweise sollen Ihnen helfen, geeignete Pflegemittel und Maßnahmen für die korrekte Pflege der jeweiligen Oberfläche auszuwählen. Die Pflege wird unterschieden in Edelstahl, Schutzglasscheiben und Bildschirmoberflächen sowie andere Oberflächen (z.B. Kunststoff, lackierte Flächen etc.). Pflegen Sie Ihr HEUFT-Gerät regelmäßig mit den beschriebenen Mitteln und Methoden.

⇒ Allgemeine Hinweise zur Edelstahlpflege, Seite 32

⇒ Pflege von Schutzglasscheiben und Bildschirmoberflächen, Seite 34

⇒ Allgemeine Hinweise zur Pflege anderer Oberflächen, Seite 34



Die Reinigung des Gerätes mit einem Dampfstrahl- oder Hochdruckreiniger ist **verboten!**



Der Hauptschalter am Grundgerät und der Hauptschalter an jedem Zusatzgehäuse (Option) müssen ausgeschaltet sein. Alle Hauptschalter müssen gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert sein.

Es dürfen keine Schutzvorrichtungen außer Betrieb gesetzt werden.

Reinigungsarbeiten dürfen grundsätzlich nur bei Produktionsstillstand durchgeführt werden.

Allgemeine Hinweise zur Edelstahlpflege

Viele mechanische Komponenten von HEUFT Geräten werden aus korrosionsbeständigem und sehr wartungsfreundlichem hochwertigem Edelstahl gefertigt.

Die Korrosionsbeständigkeit von Edelstahl beruht auf der Bildung einer sehr dünnen Passivschicht an seiner Oberfläche. Da diese Passivschicht aber nicht völlig resistent gegen jegliche Art von Substanzen ist (z.B. Säuren, Salzlösungen und starke Laugen), empfiehlt es sich, zum Werterhalt der Geräte diese Schutzschicht durch geeignete Pflegemaßnahmen langfristig zu erhalten.



Die Verwendung von ungeeigneten Reinigungs- und/oder Desinfektionsmitteln kann die Passivschicht zerstören und die Voraussetzung von ungewollter Korrosion ist somit gegeben.

Die hohe Langlebigkeit von Edelstahl setzt eine richtige Pflege voraus. Die nachfolgende Beschreibung gibt wichtige Hinweise zur werterhaltenden Pflege der Edelstahl-Oberflächen an HEUFT Geräten und zur Beseitigung von eventuell schon aufgetretenen Beschädigungen der Passivschicht.



Reinigungsarbeiten dürfen grundsätzlich nur bei Produktionsstillstand durchgeführt werden. Alle Produktionsbehälter entfernen, die sich innerhalb und im Umfeld der zu reinigenden Anlagen befinden, damit keine Gefahr besteht, daß Reinigungs- oder Desinfektionsmittel in die Produktionsbehälter gelangen.

Die tägliche Reinigung mit Wasser

Für die allgemeine tägliche Pflege ist das normale Reinigen mit möglichst weichem Wasser ausreichend. Die Verwendung von zusätzlichen Pflegemitteln ist nicht erforderlich. Die Passivschicht kann durch aggressives, chloridhaltiges Wasser oder den Einsatz von ungeeigneten Reinigungsmitteln - wie saure Reiniger auf Basis von Salzsäure oder Phosphorsäure - in Mitleidenschaft gezogen werden. Der Erkennungsbereich wird üblicherweise mit Schwallwasser (offener Wasserschlauch) gespült. Der Behälterdurchlauf und die Außenflächen der Erkennungen, die den Behältern zugewandt sind, dürfen dabei nicht vergessen werden.



Grobe Schmutzanhaftungen (z.B. Schmierfett, Produktrückstände) sind in erster Linie mechanisch zu entfernen. Hierfür eignet sich ein weicher bis mittelharter Kunststoffschaber.



Desinfektionsmittel können die Passivschicht ebenfalls angreifen und müssen daher nach der Anwendung grundsätzlich vor dem Antrocknen mit möglichst weichem Wasser abgespült werden.



Beachten Sie unbedingt die Reinigungsvorschriften der Desinfektionsmittelhersteller. Desinfektionsmittel in Kombination mit Restverschmutzungen können korrosionsfördernde Ablagerungen bilden.

Die korrekte Beseitigung von stärkeren Verschmutzungen

Je nach Art und Stärke der Verschmutzung (z.B. Kalkablagerungen) setzt man bei der Reinigung neben weichem Wasser zusätzlich alkalische, saure oder neutrale Reinigungsmittel ein. Alle Reinigungsmittel sind vor ihrem großflächigen Einsatz immer auf ihre Eignung an einer kleinen verdeckten Stelle der Oberfläche zu testen.



Nach unseren Erfahrungen eignet sich als Reinigungsmittel besonders Rivolta® B.S.E. der Firma BREMER & LEGUIL GMBH (www.bremer-leguil.de). Die Anwendungsvorschriften des Reinigungsmittel-Herstellers in Hinblick auf die korrekte Handhabung, Konzentration und Einwirkzeit sind genau zu beachten.



Das Reinigungsmittel immer nur für kurze Zeit auf die Oberfläche einwirken lassen. Reinigungsmittel nach der Reinigung gründlich mit weichem Wasser abwaschen, damit keine Rückstände des Reinigungsmittels auf den gereinigten Teilen zurückbleiben.

Was tun, falls es doch zu (Flug-)Rost kommt?

Falls sich (Flug-)Rost an der Oberfläche gebildet hat, wird die Verwendung einer Edelstahlpflege empfohlen (HEUFT Artikelnummer HPB800010 ST). Die Edelstahlpflege wird aufgesprüht und anschließend mit einem handelsüblichen Reinigungstuch kräftig abgerieben. Dadurch können angelöste Rostspuren leicht entfernt werden. Stark verschmutzte Stellen sollten mehrmals gezielt behandelt werden. Nach der Behandlung die Edelstahlpflege gründlich mit weichem Wasser abwaschen, damit keine Rückstände der Edelstahlpflege auf den gereinigten Teilen zurückbleiben.

Wie werden stärkere Rostschäden korrekt entfernt?

Falls Rost bereits ins Material eingedrungen ist, kann er nur noch materialabtragend entfernt werden. Für diese Arbeiten ist der Einsatz von Polierwolle oder Schleifband erforderlich (HEUFT Artikelnummer HPM090024 ST) oder Handschleifblöcke (HEUFT Artikelnummer HPB200052 ST). Die betroffenen Stellen müssen gezielt und flächig behandelt werden, so daß das Oberflächenaussehen dadurch kaum verändert wird.



Durch den Materialabtrag wird allerdings auch die schützende Passivschicht entfernt. Diese muß sich nach der Bearbeitung wieder bilden. Eine saubere Edelstahl-Oberfläche bildet in Verbindung mit Sauerstoff innerhalb kurzer Zeit wieder eine neue schützende Passivschicht. Alle Schleifreste müssen restlos entfernt werden, da sie stark korrosionsfördernd sind. Nach der Behandlung die Schleifreste gründlich mit weichem Wasser abwaschen.

Pflege von Schutzglasscheiben und Bildschirmoberflächen

Triggerlichtschranken, -linsen und -reflektoren sowie das Bedienterminal mit einem weichen, feuchten Tuch reinigen und trocken wischen.

Zur Reinigung und Pflege von Schutzglasscheiben ist das HEUFT-Optikreinigungsset (Art.Nr.: HBO900000 ST) zu verwenden. Falls sich getrocknete Kalkflecken auf der Schutzglasscheibe befinden, diese mit Glasreiniger auf Essigbasis (Art.Nr.: HPB800027 ST) reinigen. Anschließend die Schutzglasscheibe mit dem Glasreiniger aus dem HEUFT-Optikreinigungsset besprühen (Neutralisation gegen Schlierenbildung). Schutzglasscheibe mit einem Tuch aus dem HEUFT-Optikreinigungsset trocken wischen.

Weitere Hinweise zur Reinigung finden Sie im Wartungsplan. Die Komponenten in den empfohlenen Zeitintervallen und bei Bedarf reinigen.

Allgemeine Hinweise zur Pflege anderer Oberflächen

Kunststoffteile, lackierte, verzinkte und eloxierte Oberflächen mit einem Mittel reinigen, das sich neutral gegenüber den zu reinigenden Teilen und Werkstoffen verhält. In Frage kommen Neutralreiniger auf der Basis von Tensiden in dem Mischungsverhältnis, das der Hersteller des Reinigungsmittels für die Reinigung der jeweiligen Oberfläche empfiehlt.



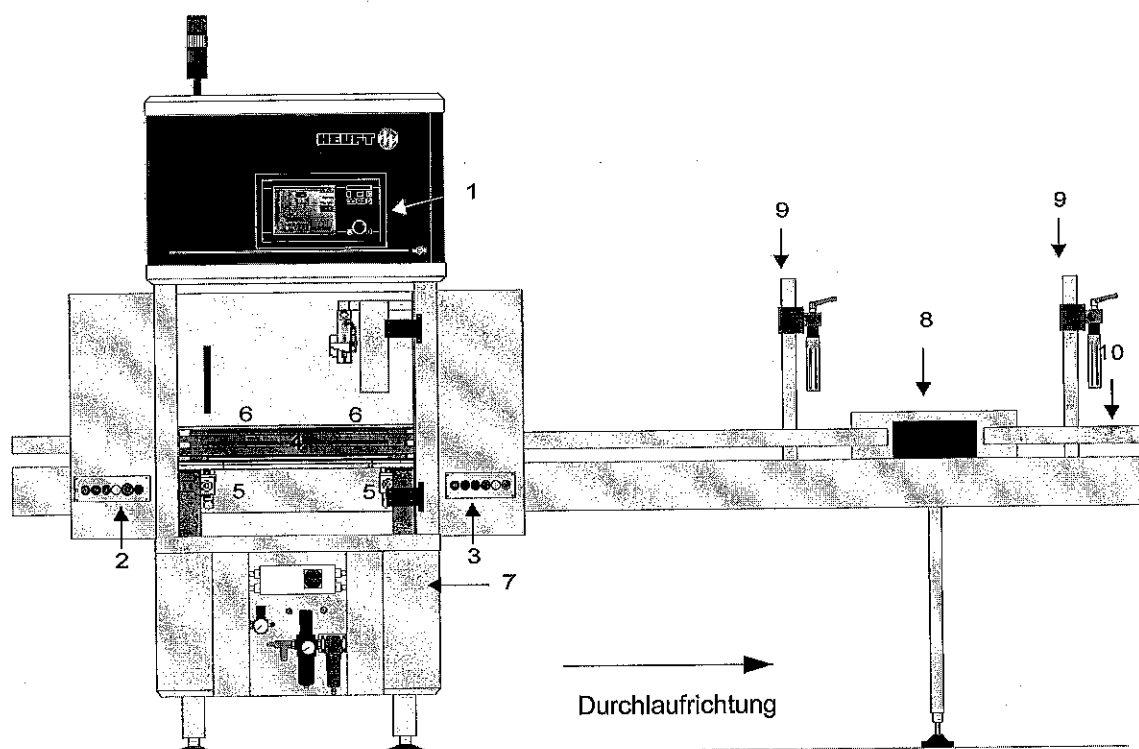
Nach unseren Erfahrungen eignet sich als Reinigungsmittel zum Beispiel Rivolta® B.N.L. 848 der Firma BREMER & LEGUIL GMBH (www.bremer-leguil.de). Die Anwendungsvorschriften des Reinigungsmittel-Herstellers in Hinblick auf die korrekte Handhabung, Konzentration und Einwirkzeit sind genau zu beachten.

Die Oberflächen nur manuell bearbeiten, zum Beispiel mit einem Tuch, das mit dem verdünnten Reinigungsmittel angefeuchtet ist. Die Reiniger dürfen nicht antrocknen und müssen mit einem weichen Tuch entfernt werden.

Bedienung

Bedienelemente

Positionen der Bedienelemente



Die schematische Darstellung zeigt den Sitz der einzelnen Erkennungen eines Standard HEUFT *squeezer* mit Optionen. Der in dieser Dokumentation abgebildete Riementyp kann in Farbe, Material und Aufbau je nach Kundenanforderung variieren.

1	Bedienterminal	6	Höhenverstellung, Transportriemen (Option)
2	Maschinensteuerung	7	Hauptschalter
3	Bedienpult Füllstandserkennung Röntgen (Option)	8	Ausleitung <i>DELTA-FW</i> (Option) oder ein anderer Weichentyp
4	Riemenantrieb (<i>squeezer</i> -Strecke)	9	Trigger, Ausleitüberwachung (Option)
5	Verstellung der Riemenweite	10	Geländerführung

Schalter, Taster und Anschlüsse

Hauptschalter



Der Hauptschalter für die gesamte Anlage ist auf der Unterseite des **SPECTRUM**-Geräts in der Nähe des Ständers angebracht.

- » Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird der Schalter in die Position "I" ON gebracht und das **SPECTRUM**-Gerät eingeschaltet.
- » Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird der Schalter in die Position "O" OFF gebracht und das **SPECTRUM**-Gerät ausgeschaltet.

Arbeit/Ruhe-Schalter für Ausleitungen (Option)



Ausleitung eingeschaltet



Ausleitung ausgeschaltet

Der gelbe Schalter für die Ausleitung ist am Transportband angebracht.

- » Ausleitung von Behältern einschalten: eingefahrenen Schalter entriegeln.
- » Ausleitung von Behältern ausschalten: ausgefahrenen Schalter drücken.

Ist die Ausleitung von Behältern eingeschaltet, werden nur dann Behälter ausgeleitet, wenn das **SPECTRUM**-Gerät das Signal zum Ausleiten gibt.

Der gedrückte Arbeit/Ruhe-Schalter verhindert, daß weiterhin Behälter an der dazugehörigen Ausleitung ausgeleitet werden. Der Schalter wird mechanisch im gedrückten Zustand gehalten.

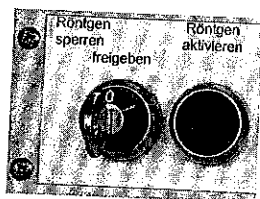
Bei Arbeiten vor und an der Ausleitung immer die Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!

Der Arbeit/Ruhe-Schalter darf erst wieder entriegelt werden, wenn die Ursache für die Betätigung beseitigt ist.

Wenn der Arbeit/Ruhe-Schalter gedrückt ist, werden die Fehlerbehälter nicht ausgeleitet, die an dieser Ausleitung ausgeleitet werden sollen. Wenn Sie verhindern möchten, daß Fehlerbehälter weiter in die Produktion laufen, müssen Sie das Transportband anhalten oder sicherstellen, daß die Fehlerbehälter über eine nachfolgende Ausleitung ausgeleitet werden.

Wird der Arbeit/Ruhe-Schalter gedrückt, erfolgt ein entsprechender Eintrag in den Meldungsspeicher und die Ampel wechselt auf "rot".

Schlüssel-Schalter und Aktivierung der Füllstandserkennung Röntgen, Typ HEUFT *squeezer* (Option)

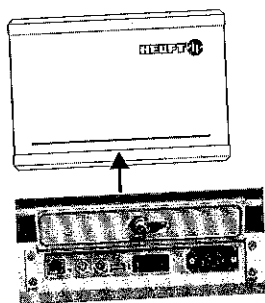


Auf jeder Seite des *squeezer* ist rechts ein Bedienfeld installiert.

Die Freigabe der Röntgenröhre erfolgt mit einem Schlüsselschalter, der die Stellungen "sperren" und "freigeben" besitzt und dem Taster "Röntgen aktivieren".

Aus Sicherheitsgründen hat die Ausschaltung Priorität. Steht einer der Schlüsselschalter auf "sperren", bleibt der Shutter geschlossen und die Erkennung ist außer Betrieb.

Anschlußbuchsen für PC-Tastatur und Maus



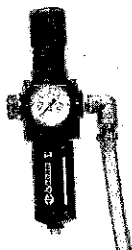
Die Anschlußbuchsen werden für erweiterte Systemzugriffe des *SPECTRUM*-Gerätes benutzt. Sie befinden sich hinter einer Klappe über dem Behältereinlauf oder -auslauf (links vom Bedienterminal).

- » Zum Herstellen der Verbindung die Klappe öffnen, den Anschlußstecker entsprechend den Kodierstegen aufsetzen und zusammenschieben.
- » Zum Lösen der Verbindung den Anschlußstecker abziehen.

Die Netzanschlußbuchse ist mit einem FI-Schutzschalter gesichert und nur für die Stromversorgung eines Laptops vorgesehen.

Druckluftanschluß

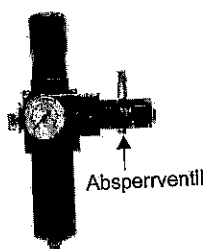
Wartungseinheit Grundgerät



Die Zuleitung der Druckluft erfolgt über die Wartungseinheit unterhalb des *SPECTRUM* Gerätes.

- » Zuleitung am Absperrhahn öffnen und mit dem Regelknopf des Filterreglers den Luftdruck auf 3,5 bar einstellen.

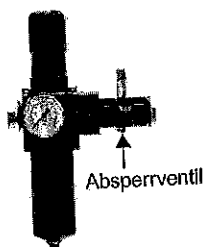
Ausleitung *DELTA-K* (Option)



Die Zuleitung der Druckluft für die Ausleitung erfolgt über die Wartungseinheit unterhalb der Ausleitung.

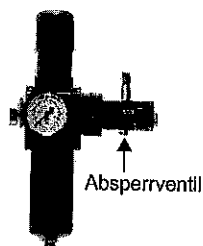
- » Absperrventil öffnen. Dazu den Schieber am Absperrventil nach oben schieben.
- » Zuleitung am Absperrhahn öffnen und mit dem Regelknopf des Filterreglers den Luftdruck auf 3 bar einstellen

Ausleitung *mono* (Option)



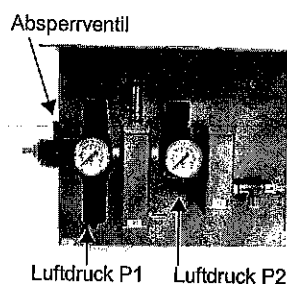
Die Zuleitung der Druckluft für die Ausleitung erfolgt über die Wartungseinheit unterhalb der Ausleitung.

- » Absperrventil öffnen. Dazu den Schieber am Absperrventil nach oben schieben.
- » Zuleitung am Absperrhahn öffnen und mit dem Regelknopf des Filterreglers den Luftdruck auf 4 bar einstellen.

Ausleitung DELTA-FW (Option)

Die Zuleitung der Druckluft für die Ausleitung erfolgt über die Wartungseinheit unterhalb der Ausleitung.

- » Absperrventil öffnen. Dazu den Schieber am Absperrventil nach oben schieben.
- » Zuleitung am Absperrhahn öffnen und mit dem Regelknopf des Filterreglers den Luftdruck auf 4 bar einstellen.

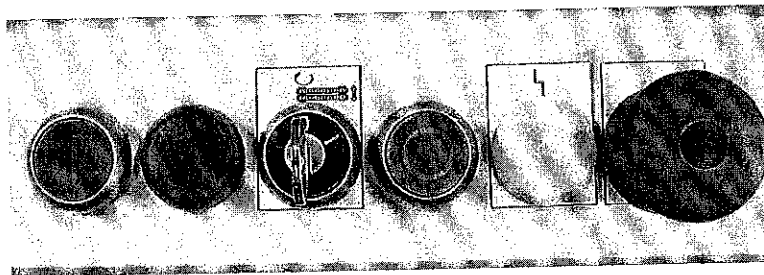
Ausleitung flip (Option)

Die Zuleitung der Druckluft für die Ausleitung erfolgt über die Wartungseinheit unterhalb der Ausleitung.

- » Absperrventile öffnen. Dazu die Schieber der Absperrventile nach oben schieben.
- » Zuleitung am Absperrhahn öffnen und mit den Regelknöpfen den Luftdruck P1 und P2 nach den Vorgaben der Tabelle "Geräteeinstellungen" einstellen.

Maschinensteuerung

Die Maschinensteuerung dient als Schnittstelle zur Einbindung des HEUFT *squeezer* in die Abfüllanlage. Die Verbindung erfolgt über mehrere potentialfreie Signale.



Tastenfunktionen der Maschinensteuerung

START
(grün)



Taster

Freigabe des Transportbandes und des HEUFT *squeezer*.

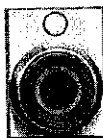
START
(grün)



Lampe

Status der Freigabe für die Bändersteuerung

STOP (rot)



Taster

Stoppen des Transportbandes und des HEUFT *squeezer*.

Störung
Riemenan-
trieb



Lampe
(rot)

Servoumrichter gestört.
Störungsbeseitigung nur durch Elektrofachkraft.
Hinweise zur Störungsbeseitigung am Servoumrichter befinden sich in der Dokumentation des Servoumrichters.

NOT-AUS



Taster/
Lampe

Notabschaltung der Bänder. Dieser Stopp wird auch bei einer Unterbrechung des Sicherheitskreises im Anlagenumfeld ausgelöst.

Die integrierte Lampe leuchtet auf, wenn der NOT-AUS Sicherheitskreis aktiviert wurde.
Zurücksetzen der Lampe mit Taster "START" oder durch einen externen Reset des NOT-AUS Relais.

Schleich-
gang
(Option)



Schlüssel-
schalter

Manuelles Starten des Schleichgangs (Einrichtbetrieb)

Sobald der Schlüsselschalter auf 1 geschaltet wird, geht das Transportsystem *squeezer* in den Schleichbetrieb, d.h. die Transportbänder im Bereich des *squeezer* werden angehalten und der Riementrieb wird mit langsamer Geschwindigkeit angetrieben, so daß eine Höhenverstellung der Transportriemen möglich ist.



wird nur beim Riementrieb mit höhenverstellbaren Transportriemen (Option) eingesetzt



Während des Produktionsbetriebes NICHT in den Einrichtmodus wechseln!



Vorsicht Quetschgefahr!
Im Geräteinnern laufen Transportbänder und Antriebsvorrichtungen.

Zum Einrichtbetrieb wird der Sicherheitskontakt der Einhausung überbrückt, beim Öffnen der Einhausungstüren wird die Maschine NICHT sofort bis zum Stillstand abgebremst und die NOT-AUS Funktion der Maschine wird NICHT aktiviert.

Motorische Verstellungen

Um einen Sortenwechsel abzuschliessen, müssen die automatischen motorischen Verstellungen aktiviert werden. Die automatischen motorischen Verstellungen bringen Meßbrücken und andere Erkennungseinrichtungen in die richtige Position für die neue Behältersorte.



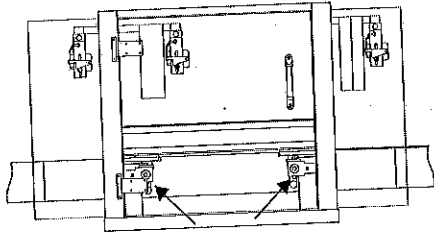
Die Assistentin auf der *PILOT*-Bedienoberfläche führt Sie durch den Ablauf der motorischen Verstellungen.



Wenn durch Programmumschaltung die Sollposition einer motorischen Verstellung verändert wird, öffnet sich automatisch die Assistentin auf der *PILOT*-Bedienoberfläche.

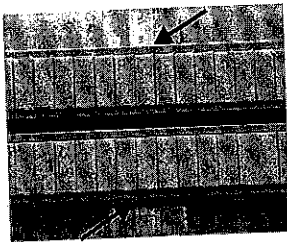
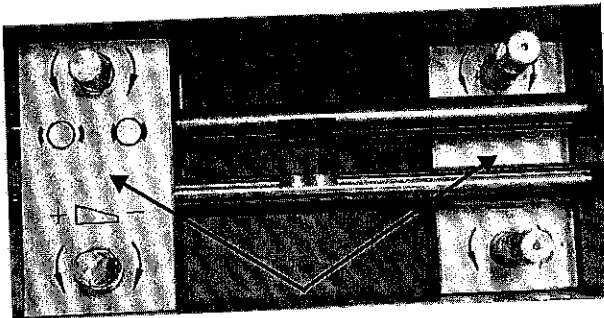
Mechanische Verstellungen

Weite der Transportriemen einstellen



Die Verstellungen sind an den vier Ecken des Riementriebes angebracht.

Höhe des Transportriemens einstellen (Option)

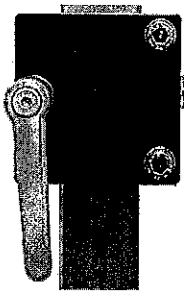


Die Verstellungen sind paarweise pro Riementrieb angebracht.

Alle Transportriemen können unabhängig voneinander in der Höhe verstellt werden. Maximal können vier Transportriemen eingesetzt werden. Jeder Transportriemen verfügt über eine eigene Vorrichtung zur Höhenverstellung.

Die einzustellenden Werte können an der Höhenskala am Riementrieb abgelesen werden.

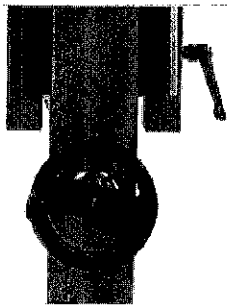
Zusätzliche Meßbrücken am Transportband (optional)



Klemmhebel

Jede Meßbrücke für Zusatztrigger (optional) oder Ausleitüberwachung (optional) ist mit einem Klemmhebel zur Höhenverstellung ausgestattet. Er ermöglicht die Einstellung auf die Sollhöhe eines Behälters. Eine Querverstellung der Meßbrücken ist nicht erforderlich.

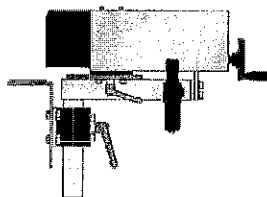
Ausleitung *DELTA-K* (Option)



Höhenverstellung

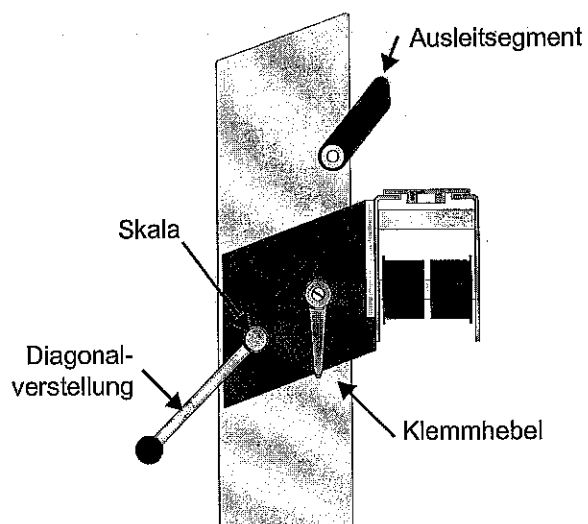
Die Höhenverstellung der Ausleitung *DELTA-K* befindet sich an der Seite der Ausleitung. Eine Skala zeigt den eingestellten Wert an.

Ausleitung *mono* (Option)

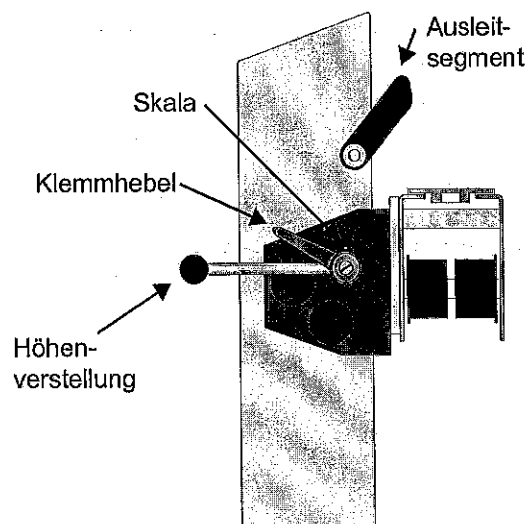


Die Querverstellung (Option) der Ausleitung *mono* ist an der Seite der Ausleitung untergebracht. Eine Skala zeigt den eingestellten Wert an.

Ausleitung *flip* (Option)



***flip* mit Diagonalverstellung**



***flip* mit Höhenverstellung**

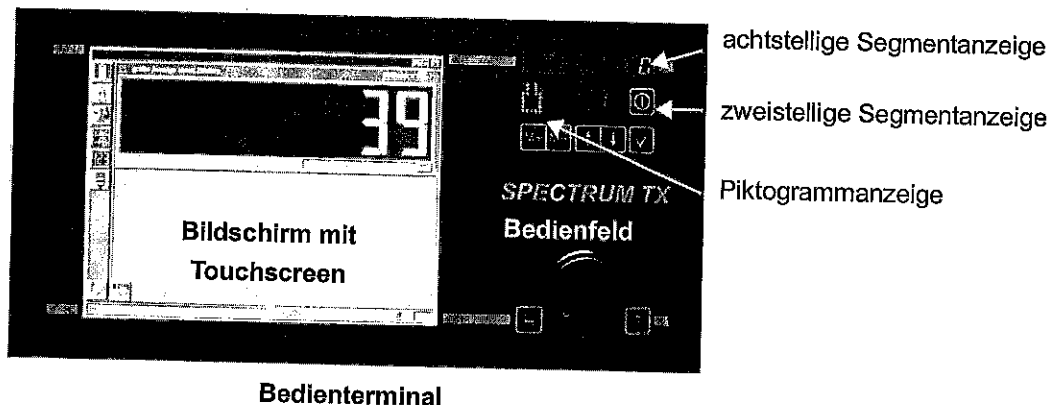
Die Höhen- oder Diagonalverstellung (Option) der Ausleitung *flip* ist an der Seite der Ausleitung untergebracht. Eine Skala zeigt jeweils den eingestellten Wert an.



Die Ausleitung *DELTA-FW* hat standardmäßig keine Verstellungen.

Bedienterminal

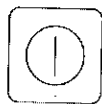
Das Bedienterminal bildet die Bedieneinheit für das Basisgerät und besteht aus dem Bildschirm mit Touchscreen für die *PILOT*-Oberfläche (Option) und dem Bedienfeld.



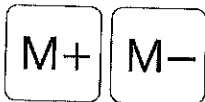
Tasten im Bedienfeld

» Die jeweilige Steuertaste drücken; die gewünschte Funktion wird ausgelöst.

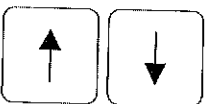
Die Tasten im Bedienfeld haben folgende Funktionen:



SPECTRUM TX ein- und ausschalten
(Betriebssystem und Bedienterminal)



Modul anwählen
z.B. Behälterprogramm



Auswahl innerhalb eines Moduls
z.B. Programmnummer auswählen



Zähler löschen oder Meldung bestätigen
Die Funktion richtet sich nach dem angewählten Modul.



Online-Hilfe anwählen



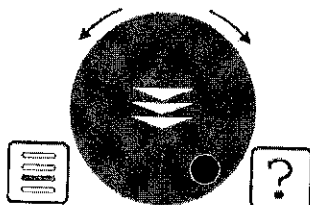
Anwahl von Pop-Up-Menüs, wenn diese verfügbar sind
z. B. Programmanwahl

Bildschirm mit Touchscreen (Option)

Mit leichten Berührungen der Bildschirmoberfläche kann die *PILOT*-Oberfläche bedient werden.

Jog Shuttle (Option)

Drehknopf mit Schalterfunktion für die Bedienung der *PILOT*-Oberfläche für Parametereingaben



» Anwahl/Bestätigung mit dem Jog Shuttle

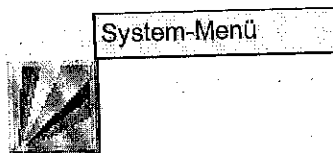
Ein gelber Fokus markiert die angewählte Position, die mit dem Drücken des Jog Shuttles ausgewählt oder bestätigt wird.

Online-Hilfe

Die Online-Hilfe umfaßt Hilfefahnen, Hilfeboxen und die Ersatzteilliste.

Hilfefahnen

Um die Hilfefahne eines Elements anzuzeigen, verweilen Sie mit dem Focus solange über dem Element, bis die Hilfefahne eingeblendet wird.



Hilfeboxen

Zahlreiche Elemente auf der *PILOT*-Oberfläche sind mit Hilfeboxen versehen. Diese Hilfeboxen erläutern die Anzeigen oder Einstellungen.

Meldungsstack

Alle Fehlermeldungen werden nach ihrer zeitlichen Abfolge im sogenannten Meldungsstack (Stapelspeicher) abgelegt. Die zuletzt aufgetretene Fehlermeldung wird immer "oben" auf dem Stapel abgelegt.

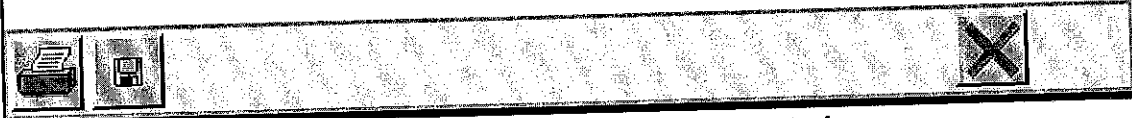


- | | |
|-----|---|
| 1/2 | Uhrzeit und Datum des aufgetretenen Fehlers |
| 3 | Status |
| 4 | Fehlermeldung |
| 5 | Fehlerbeschreibung |

Mit der Bildlaufleiste kann innerhalb des Meldungsstacks ein Bildlauf durchgeführt werden. Dabei wird immer eine Fehlermeldung farblich markiert. Fehlermeldungen, die einen blauen Hintergrund erhalten, beinhalten eine weitergehende Hilfe.

Die Hilfe für die Fehlermeldungen wird geöffnet durch:

- Hilfe-Taste auf dem Bedienfeld oder STRG+J auf einer angeschlossenen PC-Tastatur
- F1-Taste auf einer angeschlossenen PC-Tastatur
- Doppelklick mit der Maus auf die betreffende Meldungszeile



Beispiel einer Hilfebox für den Meldungsstack

Folgende Icons zeigen das Vorhandensein von Hilfeboxen an:



Fragezeichen-Taste auf der *PILOT*-Oberfläche

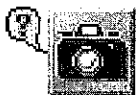


Hilfetaste neben Meldungstexten auf der Infoseite der *PILOT*-Oberfläche



Fragezeichen-Symbol an Elementen der *PILOT*-Oberfläche

Wenn zu einem Element eine Hilfebox verfügbar ist, erscheint ein Icon mit einem Fragezeichen-Symbol, nachdem es mit dem Fokus angewählt wurde. Nach einer einstellbaren Zeit wird das Icon mit dem Fragezeichen-Symbol wieder ausgeblendet.



Die entsprechende Hilfebox kann durch das Drücken einer der nachfolgenden Tasten bzw. Tastenkombinationen geöffnet und auch wieder geschlossen werden:



Bedienfeld - Online-Hilfe-Taste



rechte Maustaste

Strg+J

Tastatur

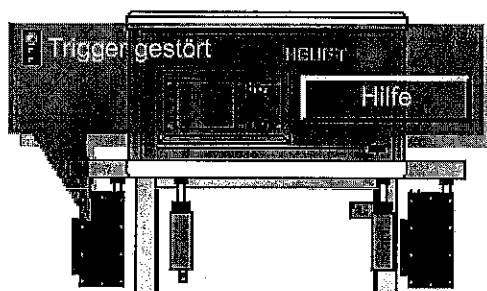
F1-Taste

Tastatur



Meldungen mit einem Fragezeichen-Symbol auf der *PILOT*-Oberfläche verfügen über eine zusätzliche Hilfebox.

- » Meldung anwählen und Hilfebox mit den oben beschriebenen Bedienschritten öffnen.



Meldungen mit einer Hilfe-Taste auf der Infoseite der *PILOT*-Oberfläche verfügen über eine zusätzliche Hilfebox.

- » Hilfetaste anwählen und Hilfebox mit einem der beschriebenen Bedienschritte öffnen.

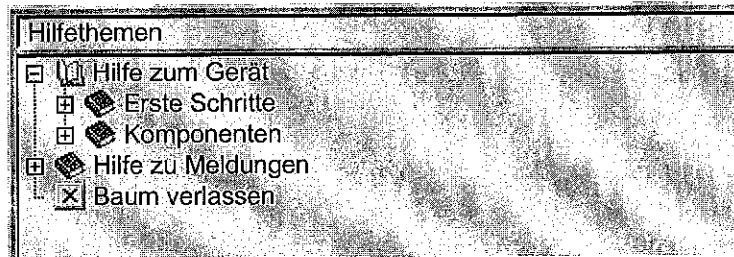
Die Hilfeboxen der Meldungen haben insbesondere die Aufgabe, Ihnen bei der Störungsbeseitigung zu helfen. Die Fehlersuche ist unter der Überschrift "Ursachen", die Fehlerbeseitigung unter "Beheben" beschrieben. Lesen Sie bitte zuerst die gesamte Hilfebox (bis nach unten scrollen) und beachten Sie unbedingt alle in der Hilfebox aufgeführten Sicherheitshinweise.

Hilfeboxenkatalog

Hilfethemen aufrufen

- » Die Taste  drücken oder auf der *PILOT*-Oberfläche die Taste  und "Online-Dokumente" anwäh-

len, die Übersicht über die Hilfethemen wird geöffnet.



Die "Hilfe zum Gerät" ist unterteilt in "Erste Schritte" und "Komponenten". Die "Ersten Schritte" führen Sie in die Bedienung Ihres *SPECTRUM TX*-Gerätes ein. Unter "Komponenten" finden Sie Informationen zu Baugruppen, mit denen Ihr Gerät ausgestattet ist. Dazu zählen Inspektionen, Erkennungen und Ausleitungen.

Die "Hilfe zu Meldungen" listet alle Meldungen auf, die bei Ihrem Gerät auftreten können. Die Meldungen sind nach Komponenten (Baugruppen) sortiert. Die Texte zu jeder Meldung enthalten die gleichen Informationen, die angezeigt werden, wenn Sie die Hilfe einer Meldung öffnen, die aktuell auf Ihrem Gerät angezeigt wird.

Hilfethemen verlassen

» Auf die Taste  neben "Baum verlassen" drücken.

Ersatzteilkatalog

Aufruf des verfügbaren Ersatzteilkatalogs

» Im Display das Icon  anwählen, der Ersatzteilkatalog wird geöffnet.

Durch Anwahl der Taste  "Kontextmenü" oder der rechten Maustaste erhält man die Ersatzteildaten.



Verschiedene Knotenpunkte in der Ersatzteilliste sind durch einen roten Punkt in der linken unteren Ecke gekennzeichnet. Diese Teile können komplett als Ersatzteil bestellt werden.



Die *PILOT*-CD enthält die Ersatzteilliste im HTML-Format in der bestellten EU-Sprache der Bedienerführung. Als Grundlage für die Einkopplung in eine Kunden-Datenbank ist die Ersatzteilliste auch als Textdatei hinterlegt. Die einzelnen Artikeltexte werden durch ein Tabulator-Zeichen getrennt.

Icons auf der PILOT-Oberfläche



Einloggen

Zugriff auf das System unter der persönlichen PIN-Nummer



Information

Aufruf der Infoseite



Umrüsten / Sortenwechsel

Anwahl eines anderen Programms, Hinweise zum Umrüsten und Angabe der einzustellenden Werte an den Verstellungen



Zählerstände

Übersicht der Produktionszähler der einzelnen Inspektionen und Erkennungen



große Anzeige eines Zählers

Anwahl des gewünschten Großzählers (Gesamtzähler oder Fehlerzähler)



Statusübersicht und Meldungen

Anzeige des Gerätestatus und des Meldungsspeichers



Vorzugsseite des eingeloggten Benutzers

Mit der Anwahl der Taste erfolgt der direkte Aufruf der für diesen Benutzer gespeicherten Seite im Display. Ist keine Vorzugsseite definiert, wird das Icon nicht eingeblendet.



Makros ausführen

Zugriff auf eine Liste von aufgezeichneten Makros, die die Abfolge mehrerer Bedienschritte automatisieren (auf einen Tastendruck reduzieren). Die Bedienschritte, die durch ein Makro abgearbeitet werden, können vom Benutzer selbst aufgezeichnet werden. Makros können zum Beispiel zum Aufruf weiterer Vorzugsseiten verwendet werden.



System

Zugriff auf andere Geräte, Systemeinstellungen, Online-Dokumente, Sprachumschaltung



Zurück

Wechsel zur vorherigen Seite



In den Chat-Raum wechseln (Option)

Mit der Anwahl der Taste erfolgt der direkte Aufruf der Dialogseite mit dem Chat-Raum. Die Taste erscheint, sobald eine aktive Teleserviceverbindung besteht.

Open Source-Software

Das Bedienterminal mit Bildschirm beinhaltet einen Industrie-PC, der das Open Source Betriebssystem LINUX verwendet. Die Weitergabe des Betriebssystems LINUX erfolgt in Übereinstimmung mit der GNU General Public License der Version 2. Die Firma HEUFT SYSTEMTECHNIK GmbH bietet hiermit an, auf Anfrage und für eine Gebühr, welche den tatsächlichen Kostenaufwand nicht übersteigt, eine vollständige computerlesbare Kopie des Quellcodes des Betriebssystems LINUX auf einem für den elektronischen Datenaustausch üblichen Medium zu liefern oder verfügbar zu machen. Dieses Angebot gilt innerhalb eines Zeitraums von 3 Jahren nach Kauf des Gerätes.

Grundfunktionen

Einschalten

Kontrolle

- ☐ ob alle Behälter aus dem Bereich der Ausleitungen geräumt sind
- ☐ ob die Drucklufteinstellung an den Manometern der Ausleitungen dem vorgeschriebenen Wert entspricht
- ☐ ob alle Schutzeinrichtungen vorhanden und funktionstüchtig sind
- ☐ ob alle Teile am *SPECTRUM*-Gerät, den Meßbrücken, Inspektionseinrichtungen und Ausleitung(en) fest sitzen. Lose Teile befestigen.
- ☐ ob der gelbe Schalter "Arbeit/Ruhe" für die Ausleitungen freigegeben ist

1. Hauptschalter



» Hauptschalter in Position "I" ON drehen.



Mit dem Einschalten des Hauptschalters wird die Spannung für das Netzteil des *SPECTRUM*-Gerätes bereitgestellt.

2. *SPECTRUM* TX



» Die Taste drücken.



Mit dem Einschalten werden das *SPECTRUM*-Gerät sowie alle optionalen Inspektionen, Erkennungen und Ausleitungen mit Spannung versorgt.



Auf dem Bedienfeld erscheint für kurze Zeit das Symbol .



Das Betriebssystem des *SPECTRUM*-Gerätes wird aufgestartet. Dabei erscheinen auf dem Display Meldungen des Betriebssystems in englischer Sprache. Dieser Vorgang dauert etwa 2 Minuten. Nach dem Aufstarten wird die Informationsseite im Display angezeigt.

3. Füllstandserkennungen, Röntgen und Gamma (Optionen)



Röntgenstrahlung! (Füllstandserkennung, Röntgen)

Radioaktive Strahlung! (Füllstandserkennung, Gamma)

NUR in den Strahlengang greifen, wenn die grüne Lampe leuchtet (Strahlenverschluß geschlossen). Die orangefarbene Warnlampe (in GB: ROT) ist dann aus.

- » Shutter-Schalter (Option) am Transportband einschalten (1); wenn das Transportband läuft und das erste Mal die Triggerlichtschranke unterbrochen wird, erlischt die grüne Lampe und die orangefarbene Warnlampe (in GB: ROT) leuchtet auf.



Aus Sicherheitsgründen hat die Ausschaltung Priorität. Wenn einer der Schalter auf "0" steht, bleibt der Shutter geschlossen, und die Erkennung ist außer Betrieb.



Röntgenstrahlung! (Füllstandserkennung, Röntgen)

Radioaktive Strahlung! (Füllstandserkennung, Gamma)

Bei eingeschalteter Erkennung (die orangefarbene Warnlampe (in GB: ROT) leuchtet) NIEMALS in das Strahlungsfeld greifen. Der Shutter ist in diesem Fall geöffnet, und der Strahler sendet kontinuierlich.

4. Maschinensteuerung



- » START-Taste betätigen.

Reset

Ein Reset (zurücksetzen) bezeichnet einen Vorgang, durch den das *SPECTRUM*-System in einen definierten Zustand gebracht wird. Dies kann erforderlich sein, wenn das System nicht mehr erwartungsgemäß funktioniert und auf normale Eingaben nicht mehr reagiert.

Durch den Reset nimmt das System den Zustand ein, den es nach dem Einschalten hat.

Bestimmte Fehlermeldungen erfordern ein Reset des Gerätes. Ein Reset ist schneller als das Herunter- und Herauffahren (= Aus- und Einschalten) des Gerätes, was ebenso möglich ist.



Vor dem Ausführen eines Resets das Transportband im Bereich des Gerätes anhalten!

- » Gleichzeitig die Tasten  und  drücken.



Für die Dauer des Reset leuchtet ein "R" auf dem Bedienfeld.

Benutzerebenen



Die Bedienung über das Bedienfeld ist in Benutzerebenen eingeteilt und mit PIN-Nummern vor unerlaubtem Zugriff geschützt.

Zugriffsebene 0: nur Lesen

Nach dem Einschalten, Reset oder wenn seit dem letzten Zugriffswechsel über einen Zeitraum von 30 Minuten keine Taste mehr gedrückt wurde, befindet sich das Bedienfeld in der Ebene 0.

Zugriffsebene 1: Umrüsten/Sortenwechsel Zähler löschen

» Im Bedienfeld die Taste  oder  betätigen, bis das Piktogramm  aufleuchtet.

» Code eingeben     .

Ausschalten



Stromschlaggefahr durch Hochspannung 350 VI

Nach dem Abschalten der Spannungsversorgung steht der Blitzer noch für ca. 10 Sekunden unter Hochspannung.

1. Maschinensteuerung

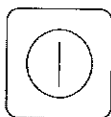


» STOP-Taste betätigen.

2. Füllstandserkennungen, Röntgen und Gamma (Optionen)

» Einen der Shutter-Schalter (Option) ausschalten (O), die orangefarbene Warnlampe (in-GB: ROT) erlischt, die grüne Lampe leuchtet wieder.

3. SPECTRUM TX



» Die Taste ca. 3 Sekunden drücken, bis im Bedienfeld das Piktogramm  aufleuchtet.



Das Betriebssystem des *SPECTRUM*-Gerätes wird heruntergefahren. Dabei erscheinen auf dem Display Meldungen des Betriebssystems in englischer Sprache. Dieser Vorgang dauert etwa 2 Minuten. Nach dem Herunterfahren wird das Bedienterminal abgeschaltet. Die Anzeigen auf dem Bedienterminal erlöschen.



Mit dem Ausschalten auf dem Bedienfeld werden das *SPECTRUM*-Gerät sowie alle optionalen Inspektionen, Erkennungen und Ausleitungen von der Versorgungsspannung getrennt.

4. Hauptschalter



» Hauptschalter in Position "O" OFF drehen.



Mit dem Ausschalten des Hauptschalters wird das Netzteil des *SPECTRUM*-Gerätes von der Versorgungsspannung getrennt.



Das *SPECTRUM*-Gerät erst nach dem Ausschalten über das Bedienfeld am Hauptschalter ausschalten. Das Betriebssystem setzt das direkte Ausschalten über den Hauptschalter mit einem Spannungsausfall gleich. Beim Wiedereinschalten erfolgt die Fehlermeldung "Stromausfall".

Ausleitvorgang unterdrücken

- » Den am Transportband angebrachten gelben Schalter "Arbeit/Ruhe" drücken.



Wenn der Arbeit/Ruhe-Schalter gedrückt ist, werden die Fehlerbehälter nicht ausgeleitet, die an dieser Ausleitung ausgeleitet werden sollen. Wenn Sie verhindern möchten, daß Fehlerbehälter weiter in die Produktion laufen, müssen Sie das Transportband anhalten oder sicherstellen, daß die Fehlerbehälter über eine nachfolgende Ausleitung ausgeleitet werden.

Wird der Arbeit/Ruhe-Schalter gedrückt, erfolgt ein entsprechender Eintrag in den Meldungsspeicher und die Ampel wechselt auf "rot".

Störungen im Behältertransport vor der Ausleitung beseitigen

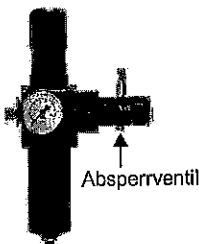


Bewegte Teile! (Ausleitung)

Gefahr durch fahrende Ausleitelemente. Die Segmente, Hebelarme oder Puffer der Ausleitung können sich ohne ersichtlichen Grund von außen in Bewegung setzen. Nicht in den Arbeitsbereich der Ausleitung greifen!

Bei Arbeiten vor und an der Ausleitung immer die Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!

- » Transportband anhalten.
- » Arbeit/Ruhe-Schalter drücken.
- » Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!



- » Ausleitbereich von Behältern räumen.
- » Störungen beseitigen und die Anlage in umgekehrter Reihenfolge wieder in Betrieb setzen.

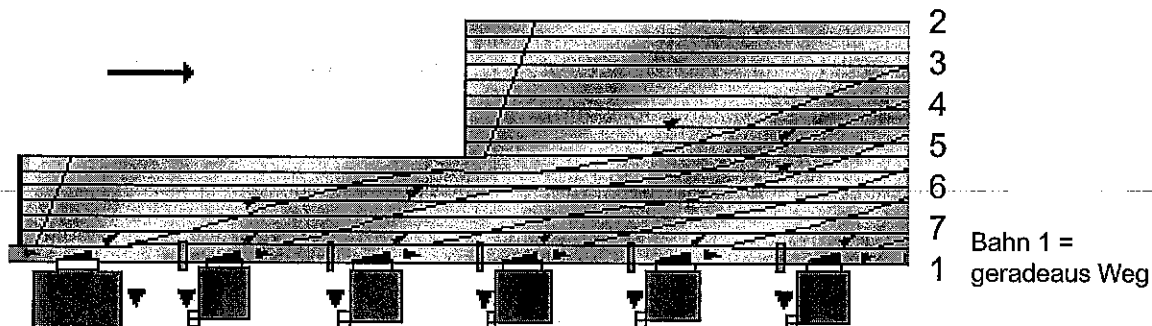


Während der laufenden Produktion das Basisgerät nicht mit dem Hauptschalter ausschalten. Bei Stromausfall fahren alle Segmente ein und Fehlerbehälter werden nicht ausgeleitet.

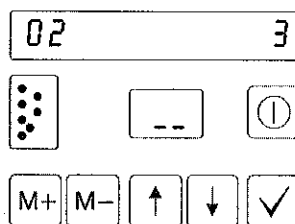
Behälter auf die Bahnen verteilen (Option)

» Auf Zugriffsebene 1 wechseln (⇒ Benutzerebenen, Seite 56)

1. Im Bedienfeld die Taste  oder  betätigen, bis das Piktogramm  aufleuchtet.
2. Mit der Taste  oder  in der zweistelligen Segmentanzeige die Bahn-Nummer auswählen, auf die die Behälter verteilt werden sollen.



3. Mit der Taste  bestätigen.
4. In der achtstelligen Segmentanzeige wird links die ausgewählte Bahn und rechts die Anzahl der auszu-
leitenden Behälter angezeigt.



Mit der vorliegenden Einstellung werden drei Behälter auf die Bahn 2 ausgeleitet.

5. Mit der Taste  oder  die Anzahl der auszu-
leitenden Behälter einstellen.
6. Mit der Taste  bestätigen.
7. Für die Einstellung der übrigen Bahnen sind die Schritte 2 bis 6 zu wiederholen.

Umrüsten / Sortenwechsel



Vor allen Umrüstarbeiten am Gerät ist zu beachten:

Der HEUFT *squeezer* muß leergefahren sein.
Es dürfen keine Schutzvorrichtungen außer Betrieb gesetzt werden.



Vor allen Arbeiten am Gerät das Transportband stilllegen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!



Bewegte Teile! (Ausleitung)

Gefahr durch fahrende Ausleitelemente. Die Segmente, Hebelarme oder Puffer der Ausleitung können sich ohne ersichtlichen Grund von außen in Bewegung setzen. Nicht in den Arbeitsbereich der Ausleitung greifen!
Bei Arbeiten vor und an der Ausleitung immer die Druckluft am Absperrventil abstellen und das Absperrventil gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!

Riementrieb mit höhenverstellbaren Transportriemen (Option)



Vorsicht Quetschgefahr!

Im Geräteinnern laufen Transportbänder und Antriebsvorrichtungen.

Zum Einrichtbetrieb wird der Sicherheitskontakt der Einhausung überbrückt, beim Öffnen der Einhausungstüren wird die Maschine NICHT sofort bis zum Stillstand abgebremst und die NOT-AUS Funktion der Maschine wird NICHT aktiviert.



Achtung!

Vor dem Starten der motorischen Verstellungen müssen Sie:

Das Transportband im Kontrollbereich des *SPECTRUM TX*-Gerätes leerfahren oder räumen.

Kontrollieren, ob sich niemand im Bereich der Meßbrücken aufhält, z.B. mit seinen Händen Behälter vom Transportband entfernt.

1. Maschinensteuerung



» STOP-Taste  betätigen.

2. Behälterprogramm umstellen / Sortenanwahl

» Auf Zugriffsebene 1 wechseln (⇒ Benutzerebenen, Seite 56).

» Im Bedienfeld die Taste  oder  betätigen, bis das Piktogramm  aufleuchtet.



In der 2-Segmentanzeige wird die Nummer des Programmes angezeigt, das zur Zeit aktiv ist.

» Mit Taste  oder  den Wert ändern, bis die gewünschte Programmnummer erreicht ist.



Die Anzeige der neuen Programmnummer blinkt für vier Sekunden, dann ist das Programm umgestellt und alle neuen Behälterdaten sind geladen.

3. Motorische Verstellungen



Achtung!

Vor dem Starten der motorischen Verstellungen müssen Sie:

Das Transportband im Kontrollbereich des *SPECTRUM TX*-Gerätes leerfahren oder räumen.

Kontrollieren, ob sich niemand im Bereich der Meßbrücken aufhält, z.B. mit seinen Händen Behälter vom Transportband entfernt.



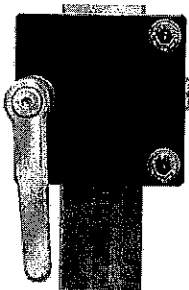
Die Assistentin auf der *PILOT*-Bedienoberfläche führt Sie durch den Ablauf der motorischen Verstellungen.



Die Bedienung der motorischen Verstellungen sollte in der Regel über die komfortable *PILOT*-Bedienoberfläche erfolgen. Nur in Ausnahmefällen, wie bei einem Ausfall der *PILOT*-Bedienoberfläche, die motorischen Verstellungen über das Bedienfeld bedienen (⇒ Motorische Verstellungen über das Bedienfeld nach dem Umrüsten/Sortenwechsel starten, Seite 74).

4. Mechanische Einstellungen

Trigger und Ausleitüberwachung (Option)



- » Zum Lösen den Klemmhebel gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- » Meßbrücke auf die gewünschte Höhe verschieben.
- » Zum Festziehen den Klemmhebel im Uhrzeigersinn drehen.

Riementrieb mit höhenverstellbaren Transportriemen (Option)

Höhe der Transportriemen einstellen



- » Schleichgang-Schlüsselschalter zum manuellen Starten des Riementriebs auf Stellung 1 schalten (Einrichtbetrieb).



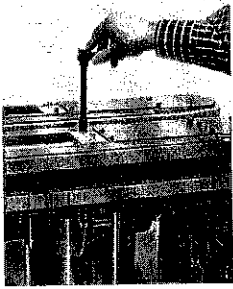
Sobald der Schlüsselschalter auf 1 geschaltet wird, geht das Transportsystem *squeezer* in den Schleichbetrieb, d.h. die Transportbänder im Bereich des *squeezer* werden angehalten und der Riementrieb wird mit langsamer Geschwindigkeit angetrieben, so daß eine Höhenverstellung der Transportriemen möglich ist.



Vorsicht Quetschgefahr!

Im Geräteinnern laufen Transportbänder und Antriebsvorrichtungen.

Zum Einrichtbetrieb wird der Sicherheitskontakt der Einhausung überbrückt, beim Öffnen der Einhausungstüren wird die Maschine **NICHT** sofort bis zum Stillstand abgebremst und die NOT-AUS Funktion der Maschine wird **NICHT** aktiviert.



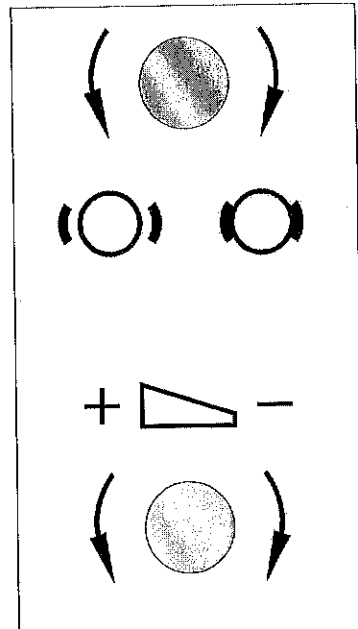
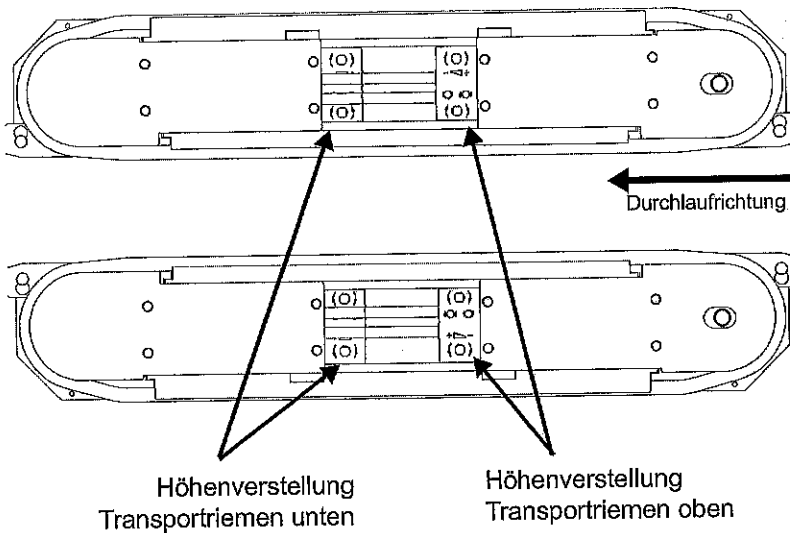
Alle Transportriemen können unabhängig voneinander in der Höhe verstellt werden. Maximal können vier Transportriemen eingesetzt werden. Jeder Transportriemen verfügt über eine eigene Vorrichtung zur Höhenverstellung. Die einzustellenden Werte können an der Höhenskala am Riementrieb abgelesen werden.

oberer Transportriemen

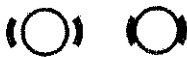
unterer Transportriemen



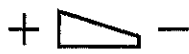
Skala zur Höhenverstellung



Riementrieb mit höhenverstellbaren Transportriemen (Option)



» Exzenterbremse lösen, dazu Kurbel auf den Aufsteckzapfen setzen und gegen den Uhrzeigersinn drehen (1/4 Umdrehung).

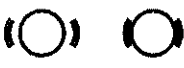


- » Transportriemen auf die entsprechende Höhe einstellen, dazu Kurbel auf den Aufsteckzapfen setzen und gemäß der angewählten Sorte die Höhe verstellen:

Drehen der Kurbel im Uhrzeigersinn: Transportriemen wird nach unten gefahren

Drehen der Kurbel gegen den Uhrzeigersinn: Transportriemen wird nach oben gefahren



- » Exzenterbremse  arretieren, dazu Kurbel auf den Aufsteckzapfen setzen und im Uhrzeigersinn drehen (1/4 Umdrehung).

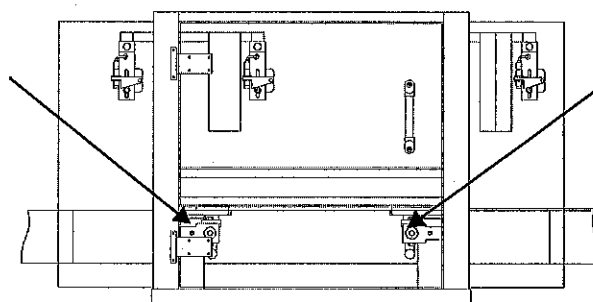


- » Schleichgang-Schlüsselschalter zum manuellen Starten des Riementriebs auf Stellung 0 schalten (Einrichtbetrieb beenden).

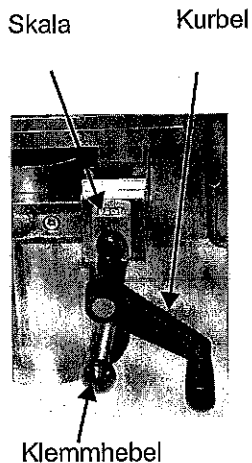
Weite der Transportriemen einstellen

Die Verstellungen sind an den vier Ecken des Riementriebs angebracht.

Verstellung der
Transportriemen an
der Vorderseite



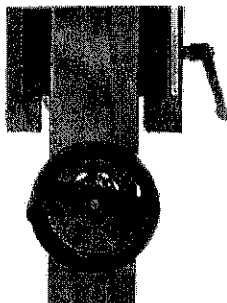
Verstellung der
Transportriemen an
der Vorderseite



- » Alle 4 Klemmhebel lösen.
- » Alle Kurbeln drehen und auf den neuen Wert einstellen.
Den aktuellen Wert auf der Skala ablesen.
- » Alle 4 Klemmhebel festziehen.

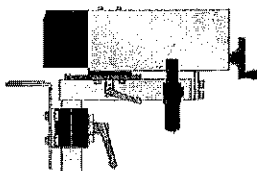
5. Ausleitung einstellen

Ausleitung *DELTA-K* (Option) einstellen



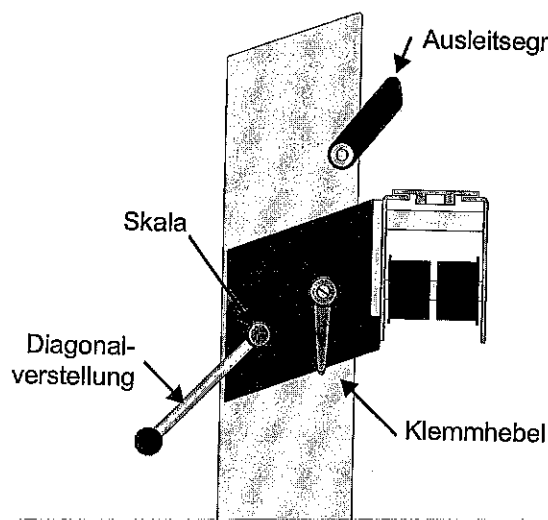
- » Für die Höhenverstellung (optional) den Klemmhebel lösen.
- » Mit dem Kurbelrad den Ausleitkopf auf den gewünschten Wert an der Skala verschieben.
- » Den Klemmhebel festziehen.

Ausleitung *mono* (Option) einstellen

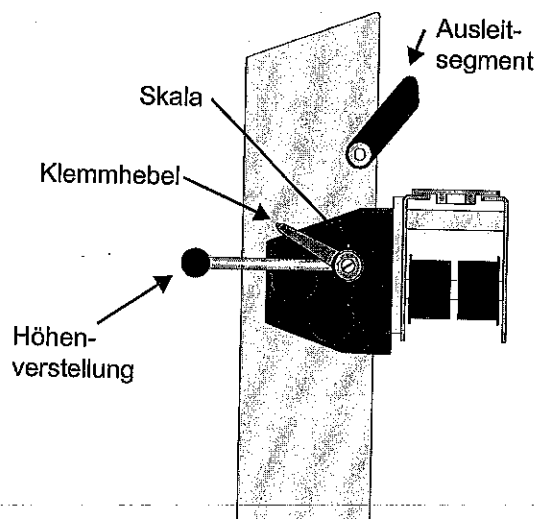


- » Für die Querverstellung (optional) den Klemmhebel lösen.
- » Mit dem Kurbelrad den Ausleitkopf auf den gewünschten Wert an der Skala verschieben.
- » Den Klemmhebel festziehen.

Ausleitung *flip* (Option) einstellen



flip mit Diagonalverstellung



flip mit Höhenverstellung

- » Klemmhebel des *flip* lösen.
- » Den Hebel zur Höhen- oder Diagonalverstellung (Option) nach oben oder unten bewegen, um das Segment auf den gewünschten Wert auf der Skala zu verschieben.
- » Klemmhebel festziehen.

6. Geländerführung einstellen

- » Geländerführung lösen.
- » Geländer auf die vorgegebenen Werte einstellen.
- » Geländerführung festziehen.

Kontrolle

- ☐ ob keine Kanten am Übergang der Geländer am Transportband zu und von den Ausleitungen sind, so daß Behälter nicht verschoben werden

7. Maschinensteuerung



- » START-Taste  betätigen.

8. Sortenwechsel überprüfen



Wenn Sie Parameter oder sonstige Einstellungen ändern, müssen Sie vor Beginn der Produktion mit den geänderten Parametern und Einstellungen die Funktion des Gerätes immer mit Hilfe von Testbehältern überprüfen.

Das Gerät muß auch nach den vorgenommenen Änderungen alle Fehler in und an den Testbehältern erkennen und die Testbehälter ausleiten.

Zählerstände ablesen und löschen



Welche Zähler vorhanden sind und somit angezeigt werden, ist entsprechend der optionalen Ausstattung des *SPECTRUM*-Gerätes unterschiedlich.

zweistellige Anzeige

Die Bedienfeldanzeige läßt nur zweistellige Zählernummern zu. Zählernummern werden von 0 bis 99 auf dem

Bedienfeld angezeigt. Die Anzeige unterscheidet zwischen Gesamtzählern  und optionalen Zählern . Die Zählerübersicht auf der *PILOT* Bedienoberfläche und auf der *PILOT* CD beinhalten eine Indexnummer. Die Indexnummer entspricht der zweistelligen Zählernummer auf der Bedienfeldanzeige.

Die Zähler sind abhängig vom Gerätetyp. Bei Geräten ab Baujahr September 2006 (Release 9.00) kann die Liste der Zähler auf der *PILOT*-CD selbst eingesehen werden. Die Liste finden Sie auf der Seite „Zähler“.



Die angezeigte Indexnummer der Liste entspricht der anzuwählenden Zählernummer auf dem Bedienfeld.

Gesamtzähler ablesen

» Im Bedienfeld die Taste  oder  betätigen, bis das Piktogramm  aufleuchtet.

» Mit Taste  oder  die Zählernummer ändern, bis der gewünschte Zähler erreicht ist.

Nr.	Gesamtanzahl
0	alle Behälter, die den Haupttrigger passiert haben (bearbeitete Behälter)
1	alle fehlerfreien Behälter (produzierte Behälter)
2	alle Behälter mit erkannten Fehlern (ausgeleitete Behälter)
3 bis 99	sind abhängig von der Ausstattung des Gerätes

Optionale Zähler ablesen

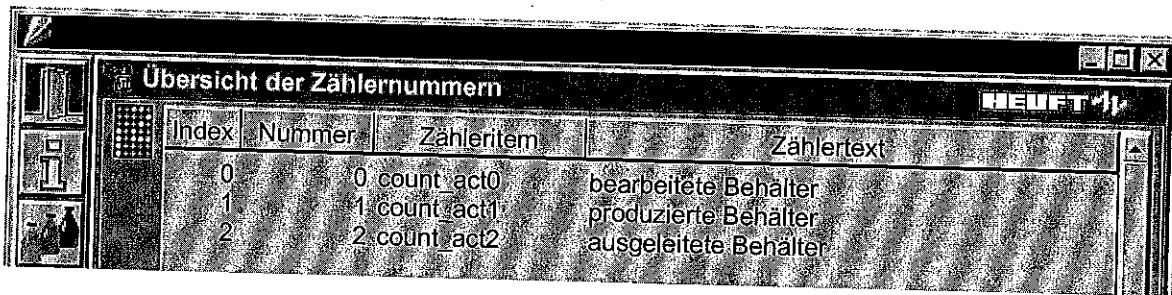
Ablesen der optionalen Zähler über das Bedienfeld:

» Im Bedienfeld die Taste  oder  betätigen, bis das Piktogramm  aufleuchtet.

» Mit Taste  oder  die Zählernummer ändern, bis der gewünschte Zähler erreicht ist.

Die Liste weiterer optionaler Zähler kann in der *PILOT*-Oberfläche eingesehen werden.

- » Im Display die Icon  anwählen.



Index	Nummer	Zähleritem	Zählertext
0	0 count act0		bearbeitete Behälter
1	1 count act1		produzierte Behälter
2	2 count act2		ausgeleitete Behälter

Die dargestellten Listen zeigen alle im *SPECTRUM TX*-Gerät möglichen optionalen Funktionen. Die Tatsache, daß eine Funktion in der Liste beschrieben ist, bedeutet nicht automatisch, daß die Funktion in Ihrem *SPECTRUM TX*-Gerät vorhanden ist. Zum Leistungsumfang des *SPECTRUM TX*-Gerätes gehören nur die Funktionen, die im Lieferumfang des Gerätes enthalten sind.



Die angezeigte Indexnummer der Liste entspricht der anzuwählenden Zählernummer auf dem Bedienfeld.



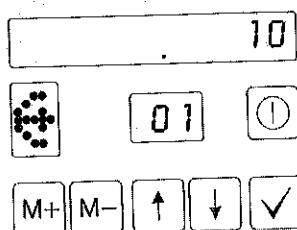
Wenn das Gerät kein Terminal besitzt, kann die Liste der Zählernummern auf der *PILOT*-CD selbst eingesehen werden. Die Liste finden Sie über das Hauptmenü auf der Seite „Zähler“. Die *PILOT*-CD gehört zum Lieferumfang des Gerätes.

Zählerstände löschen

- » Auf Zugriffsebene 1 wechseln (⇒ Benutzerebenen, Seite 56)
- » Im Bedienfeld die Taste  oder  betätigen, bis das Piktogramm  aufleuchtet.
- » Die Taste  ca. 2 Sekunden lang drücken, alle Zählerstände werden gelöscht.

Bedienung über das Bedienfeld

- » Mit der Taste  oder  im Bedienfeld die gewünschte Erkennung anwählen.
In der zweistelligen Segmentanzeige wird immer die aktuelle Seite der angewählten Erkennung angezeigt.



- » Mit der Taste  oder  kann auf die nächste bzw. vorherige Seite gewechselt werden.
In der achtstelligen Segmentanzeige können jeweils zwei, maximal vierstellige Werte angezeigt werden, die durch einen Punkt getrennt sind.
- » Eine Edition der Werte ist nur möglich, wenn gleichzeitig in einer Zeile zwei Werte angezeigt werden. Edi-

tierbar ist dann der rechte Wert. Mit der Taste  wird die Edition gestartet, dann kann mit der Taste

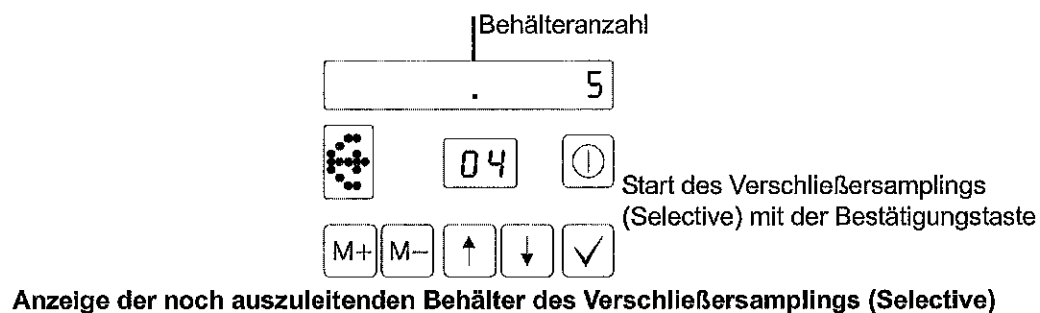
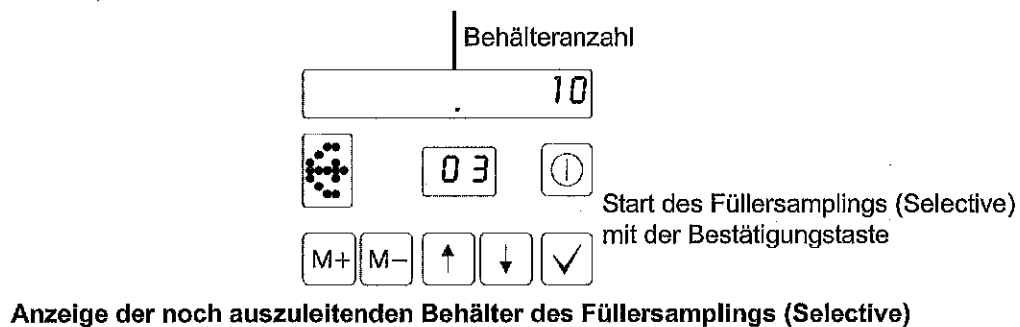
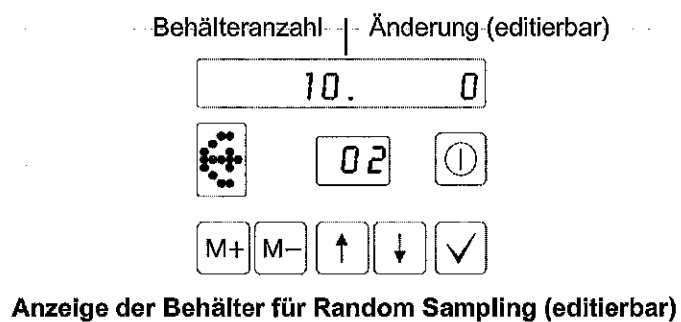
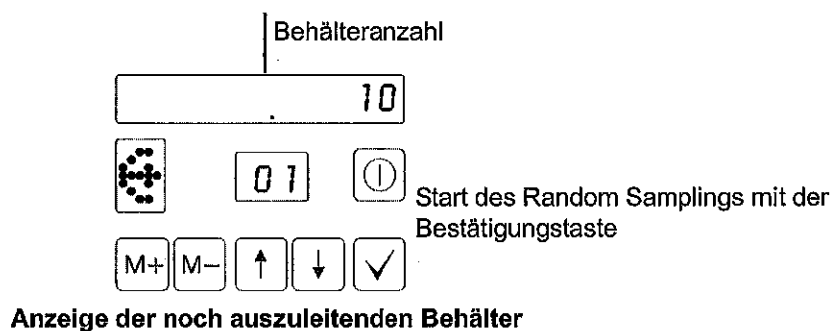
 oder  der Wert in Einzelschritten geändert werden. Die Bestätigung erfolgt mit der Taste



Die Veränderung von Werten erfolgt nur temporär, nach einem Reset sind die alten Werte aktiv.

- » Die Taste  hat bei der Datenansicht keine Funktion.

- » Mit der Taste  oder  im Bedienfeld kann die Datenansicht beendet werden.

Probenentnahme (Sampling)

Locator Füller (Detector, Diagramm)

Ventilnummer	
5	
	01 
Auf Seite 1 wird der zuletzt aufgetretene Fehler angezeigt.	
M+	M- ↑ ↓ ✓

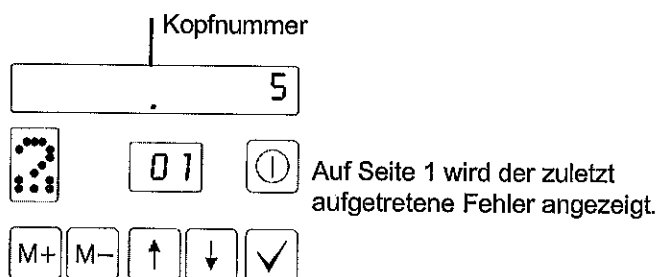
Anzeige der letzten 9 Ventile mit Serienfehler (Seite 1 bis 9)

Prozentzahl	Ventilnummer
9	11
	10 
Auf Seite 10 wird die höchste Prozentzahl angezeigt. Die Prozentzahl gibt an, wieviel Prozent der aktuell unterfüllten Behälter auf dieses Ventil entfallen.	
M+	M- ↑ ↓ ✓

Anzeige der letzten 10 Ventile mit Unterfüllung (Seite 10 bis 19)

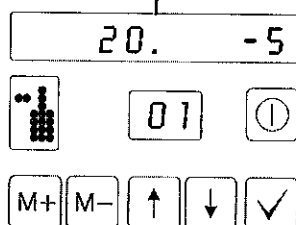
Prozentzahl	Ventilnummer
9	11
	20 
Auf Seite 20 wird die höchste Prozentzahl angezeigt. Die Prozentzahl gibt an, wieviel Prozent der aktuell überfüllten Behälter auf dieses Ventil entfallen.	
M+	M- ↑ ↓ ✓

Anzeige der letzten 10 Ventile mit Überfüllung (Seite 20 bis 29)

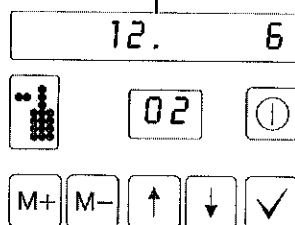
Locator Verschleißer (Detector, Diagramm)**Anzeige der letzten 9 Verschleißerköpfe mit Serienfehler (Seite 1 bis 9)****Füllstandserkennung (HF, Gamma, Röntgen)**

Angezeigt wird links jeweils die Differenz des Meßwertes des aktuellen Behälters zur jeweiligen Ausleitgrenze.

Meßwert minus Untergrenze | editierbarer Offset

**Anzeige der Unterfüllung**

Obergrenze minus Meßwert | editierbarer Offset

**Anzeige der Überfüllung**

Druckerkennung (sonic)

Angezeigt wird links jeweils die Differenz des Meßwertes des aktuellen Behälters zur jeweiligen Ausleitgrenze.

Frequenzwert minus Untergrenze | editierbarer Offset

200. 30



01



M+

M-



Anzeige der Frequenzmessung

Obergrenze minus Frequenzwert | editierbarer Offset

167. 0



02



M+

M-



Anzeige der Frequenzmessung

Dämpfungswert minus Untergrenze | editierbarer Offset

98. -6



03



M+

M-



Anzeige der Dämpfung

Obergrenze minus Dämpfungswert | editierbarer Offset

66. 0



04



M+

M-



Anzeige der Dämpfung

Energiewert minus Untergrenze | editierbarer Offset

57. 0



05



M+

M-



Anzeige der Energie

Obergrenze minus Energiewert | editierbarer Offset

12. 10



06



M+

M-



Anzeige der Energie

Amplitudenwert minus Untergrenze | editierbarer Offset

90. 0



07



M+

M-



Anzeige der Amplitude

Motorische Verstellungen



Die Bedienung der motorischen Verstellungen über das Bedienfeld ist erst ab der Zugriffsebene 1 möglich (⇒ Zugriffsebene 1:, Seite 56).



Achtung!

Vor dem Starten der motorischen Verstellungen müssen Sie:

Das Transportband im Kontrollbereich des *SPECTRUM TX*-Gerätes leerfahren oder räumen.

Kontrollieren, ob sich niemand im Bereich der Meßbrücken aufhält, z.B. mit seinen Händen Behälter vom Transportband entfernt.



Zur Risikominderung ist die Geschwindigkeit der motorischen Verstellungen auf einen dem menschlichen Reaktionsvermögen angepaßten Wert reduziert.

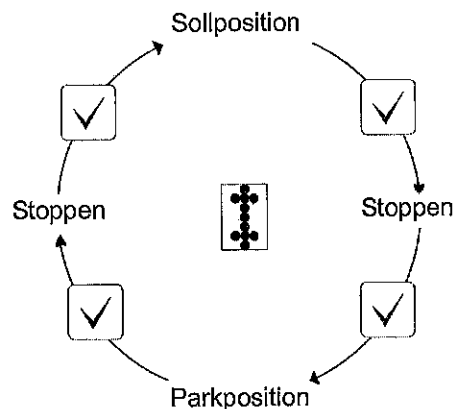
Motorische Verstellungen über das Bedienfeld nach dem Umrüsten/Sortenwechsel starten



Die Bedienung der motorischen Verstellungen sollte in der Regel über die komfortable *PILOT*-Bedienoberfläche erfolgen. Nur in Ausnahmefällen, wie bei einem Ausfall der *PILOT*-Bedienoberfläche, die motorischen Verstellungen über das Bedienfeld bedienen.



Die Verstellungen können ihre Positionen nur in einer festen Reihenfolge anfahren: Sollposition - Stoppen - Parkposition - Stoppen - Sollposition - Stoppen ...



Sollposition: auf diesen Wert soll die Verstellung bei einem Sortenwechsel fahren.

Parkposition: in der Parkposition können Sie Wartungs- und Reinigungsarbeiten am Gerät vornehmen.

» Mit den Tasten  oder  ins Menü  wechseln.

- » Mit der Taste  die automatischen motorischen Verstellungen starten. Die Verstellungen fahren nacheinander in die Sollposition.

Sollwert der Verstellung | aktueller Istwert der Verstellung

0100.0080



2



Nummer der aktuell fahrenden Verstellung

M+

M-



Anzeige bei laufender Sollfahrt

Motorische Verstellungen stoppen

- » Mit der Taste  die aktuell laufende Verstellung stoppen.

S = Stop | aktueller Istwert der Verstellung

5 .0080



2



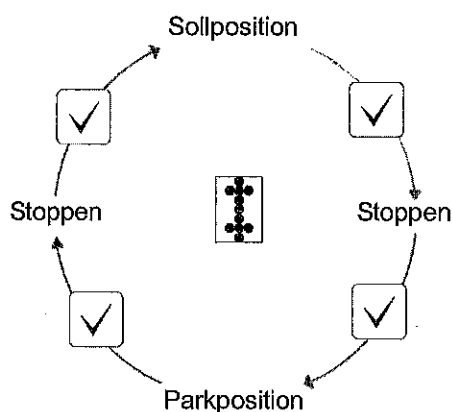
Nummer der Verstellung

M+

M-



Anzeige nach Stop der aktuellen Verstellung



Wenn Sie die Verstellungen nach dem Stoppen in die Sollposition fahren wollen, müssen Sie die Verstellungen erst in die Parkposition und dann in die Sollposition fahren, ⇒ Gestoppte Verstellung in Parkposition fahren, Seite 76.

Gestoppte Verstellung nach oben und unten fahren

Eine gestoppte Verstellung können Sie nach oben oder unten fahren lassen. In dem Menü  ist das aber nur für die jeweils gestoppte Verstellung möglich.

- » Die gestoppte Verstellung mit den Tasten   nach oben oder unten fahren lassen. Taste so lange gedrückt halten, bis die gewünschte Position erreicht ist.

Gestoppte Verstellung in Parkposition fahren

- » Mit der Taste  die gestoppte Verstellung starten und alle Verstellungen in die Parkposition fahren.

P = Parkposition | aktueller Istwert der Verstellung

P .0030



2



Nummer der Verstellung



Anzeige nach Erreichen der Parkposition

Verstellung von der Parkposition in die Sollposition fahren

Wenn sich die Verstellung in der Parkposition befindet, wird in der Segmentanzeige oben links ein "P" angezeigt.

P .0030



- » Zweimal die Taste  drücken, um die Verstellungen von der Parkposition in die Sollposition zu fahren.

Sollwert der Verstellung | aktueller Istwert der Verstellung

0100.0100



2



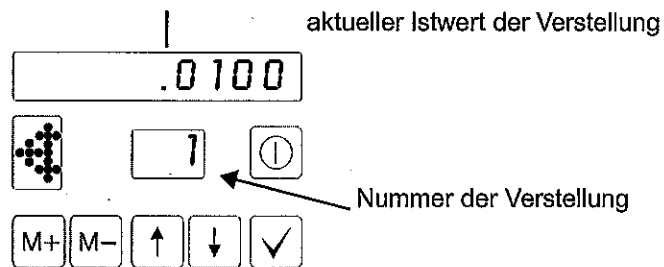
Nummer der Verstellung



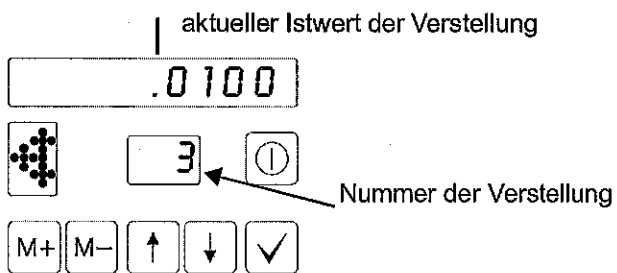
Anzeige nach Erreichen der Sollposition

Einzelne motorische Verstellungen fahren

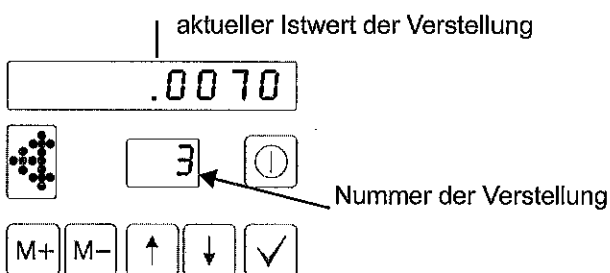
- » Mit den Tasten  oder  ins Menü  wechseln.



- » Mit der Taste  die Verstellung auswählen, die verstellt werden soll. Nach jedem Tastendruck wechselt die Anzeige auf die nächste Verstellung.



- » Die Verstellung mit den Tasten   nach oben oder unten fahren lassen. Taste so lange gedrückt halten, bis die gewünschte Position erreicht ist. Der aktuelle Istwert der Verstellung ändert sich und wird laufend angezeigt.

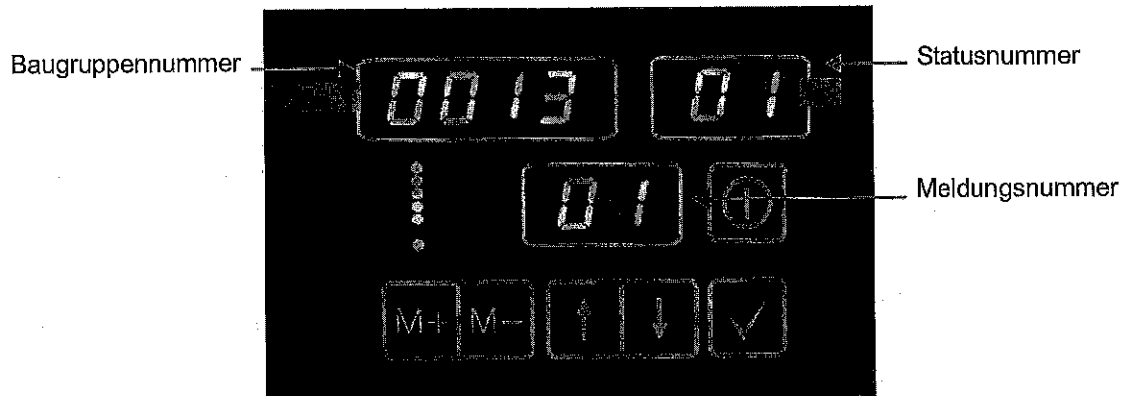


Meldungen abrufen

Das Betriebssystem verwaltet intern alle Meldungen des Basisgerätes, der Inspektionen und Erkennungen als Baugruppen im Meldungsmodul.

Im Meldungsmodul wird die Gesamtfunktion des Gerätes in seine Baugruppen aufgeteilt. Diese Baugruppen übernehmen bestimmte Aufgaben des Gerätes und signalisieren Funktionsbereitschaft oder aufgetretene Störungen an das Meldungsmodul. Die Zuordnung eines aufgetretenen Fehlers oder einer Störung zu der Baugruppe ermöglicht eine gezielte Fehlersuche.

Im Bedienfeld können die Baugruppen-, Status- und Meldungsnummer abgelesen werden.



Baugruppennummer	Bezeichnet die Baugruppe, z.B. 0013 = Trigger.
Statusnummer	Gibt den Status der Baugruppe an (⇒ Status der Baugruppen und Gesamtstatus, Seite 79)
Meldungsnummer	Bezeichnet den genauen Fehler einer Baugruppe (Inspektion, Erkennung, Ausleitung ...)

Zu jeder durch eine Störung erzeugte Meldung gibt es eine Hilfebox. Lediglich die Rücknahmemeldungen ("kein Fehler mehr") haben bis auf wenige Ausnahmen keine Hilfebox, da die Fehlersuche und -behebung bereits in der ursprünglichen Fehlermeldung beschrieben sind. Die Hilfeboxen zu den Meldungen sind nur auf der *PILOT*-Oberfläche sichtbar.

Verfügt das Gerät über keine *PILOT*-Oberfläche, können Sie die Meldungstexte der *PILOT*-CD unter dem Menü "Meldungen" entnehmen. Die ausführlichen Meldungsbeschreibungen der Hilfeboxen können Sie einsehen, wenn Sie sich über ein anderes HEUFT Gerät mit *PILOT*-Oberfläche mit dem Gerät **ohne** *PILOT*-Oberfläche verbinden. Dazu müssen beide Geräte in ein HEUFT HLAN-Netzwerk integriert sein.

Eine weitere Möglichkeit bietet die *PILOT*-CD, mit der Sie mit Hilfe des HEUFT Service Centers eine Offline-Version des *PILOT* auf Ihrem Büro-PC installieren können. Der so installierte *PILOT* zeigt Ihnen die *PILOT*-Oberfläche Ihres Gerätes. Über das Startmenü, "Online-Dokumente, Hilfe zu Meldungen" können Sie sich die Hilfeboxen zu den Meldungen ansehen. Der installierte *PILOT* kann auch zum Bedienen von *SPECTRUM* TX-Geräten verwendet werden, wenn eine Netzwerkverbindung zum *SPECTRUM* TX-Gerät hergestellt wird. Weitere Informationen finden Sie auf der Startseite der *PILOT*-CD unter "HEUFT Service Center installieren" und in der Online-Hilfe des HEUFT Service Center.

Wenn Sie in das Suchfenster der "Hilfe" die Zahlen der Meldung eingeben, die auf dem Bedienfeld angezeigt wird (zum Beispiel 00130101), so zeigt der Offline-*PILOT* die Hilfebox zur Meldung (0013 01 01) an.

Status der Baugruppen und Gesamtstatus

Der Gesamtstatus ergibt sich aus den Stati der einzelnen Baugruppen und entspricht stets dem höchsten Status.

Gehört die Ampel zum Lieferumfang, zeigt sie ebenfalls den Gesamtstatus an.

Ampelsymbol (auf der PILOT-Oberfläche)

	Statusnummer	Beschreibung
	0	normaler Produktionsbetrieb Gerät arbeitet ohne Störungen.
	1	Gerätfunktionen beeinträchtigt. Produktion läuft mit Fehlern, z.B. Serienfehler
	2	Gerätfunktionen gestört. Wichtige Gerätfunktionen ausgefallen oder abgeschaltet.

Die Ampel auf einem Gerät zeigt mit Dauerlicht den Gerätestatus des Gerätes an, auf dem die Ampel montiert ist. Leuchtet die Ampel grün, dann ist das Gerät voll betriebsbereit. Leuchtet die Ampel gelb, dann liegt eine geringfügige Beeinträchtigung der Produktion vor oder das Gerät liefert vorausschauende Hinweise, die vor einer möglichen Störung warnen und zu beachten sind. Der Bediener kann Informationen am Gerät abrufen, die ihm bei der Beseitigung der Beeinträchtigung behilflich sind. Leuchtet die Ampel rot, handelt es sich um eine Störung, die am Gerät beseitigt werden kann. Der Bediener ist aufgefordert, umgehend zum Gerät zu gehen. Am Gerät erhält er Hinweise zur Störungsbehebung.

Durch blinkende Ampellichter werden Fremdstörungen angezeigt. Eine Fremdstörung ist eine Störung, die dem Gerät, auf dem die Ampel montiert ist, nicht zuzuordnen ist, aber Auswirkungen auf das Gerät hat. Das Gerät mit der blinkenden Ampel liefert Hinweise zur Fehlerursache oder Fehlerbehebung, wobei die eigentliche Fehlerbehebung in der Regel an einem anderen Gerät oder Ort vorzunehmen ist.



Ist das Gerät eingeschaltet, sollte immer eine Lampe der Ampel auf dem **SPECTRUM TX**-Gerät leuchten (rot, gelb oder grün). Ist dies nicht der Fall, dann ist die Lampe zu überprüfen, die eigentlich leuchten sollte. Die Ampel stellt immer den aktuellen Gesamtstatus dar (⇒ Status der Baugruppen und Gesamtstatus, Seite 79).

Meldungen im Bedienfeld anzeigen und bestätigen

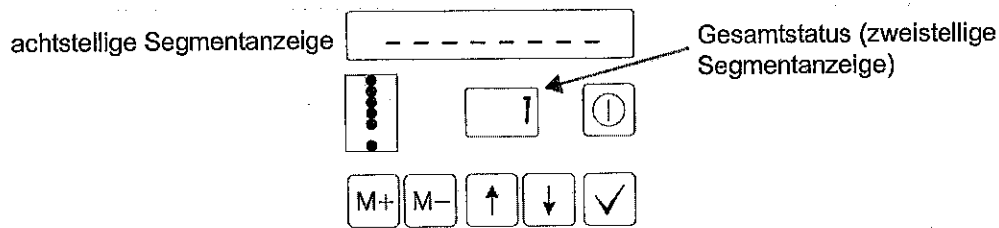
- » Im Bedienfeld die Taste  oder  betätigen, bis das Piktogramm  aufleuchtet.
- » Mit der Taste  oder  die Meldungen aufrufen. Es wird automatisch die erste Baugruppe angezeigt, die eine Meldung aufweist.
- » Durch erneute Anwahl der Taste  oder  können nacheinander alle Baugruppen angezeigt werden, zu denen Meldungen vorliegen.



Wenn mehrere Meldungen innerhalb einer Baugruppe gleichzeitig vorliegen, erfolgt alle 2 Sekunden ein automatisches Umschalten zwischen den jeweiligen Meldungen. Jede Meldung wird für zwei Sekunden angezeigt. Durch Betätigen der

Taste  kann der Wechsel vorzeitig ausgelöst werden.

Wurden alle Baugruppen angezeigt, erscheinen in der achtstelligen Segmentanzeige Querbalken. In der zweistelligen Segmentanzeige wird der Gesamtstatus angezeigt.



Anzeige zum Quittieren der Meldungen und des Gesamtstatus

- » Mit der Tastenkombination und werden alle quittierbaren, angezeigten Meldungen bestätigt und der Gesamtstatus zurückgesetzt (⇒ Fehler übergehen, Seite 80).



Ein selektives Löschen von einzelnen Meldungseinträgen ist nicht möglich.



Wechselt das System zurück in den Normalzustand, wird vom Meldungsmodul eine Rücknahmemeldung an den Meldungsspeicher übergeben. Diese Rücknahmemeldung löscht den anliegenden Statusseintrag. Die Anzeige auf dem Bedienfeld wird ausgeblendet, und die Farbe der Ampel wechselt entsprechend in den neuen Gesamtstatus.

Einige Meldungen, welche die Funktion des Geräts nicht beeinträchtigen, werden nur im Meldungsspeicher abgelegt und kommen nicht zur Anzeige auf dem Bedienfeld.

Fehler übergehen

Das *SPECTRUM*-System verfügt über mehrere Stoppimpulse. Die Stoppimpulse können mit bestimmten Ereignissen belegt werden. Tritt das Ereignis auf, so wird der Stoppimpuls ausgelöst.

Die Stoppimpulse können kundenspezifisch individuell eingesetzt werden, z.B. als Freigabesignal für eine Transportbandsteuerung. In diesem Fall kann beim Auslösen des Stoppimpulses ein Bandstop erzeugt werden.

Je nach Konfiguration der Stoppimpulse kann auch eine rote Ampel zum Auslösen des Stoppimpulses führen. Wird der Stoppimpuls als Rücknahme der Freigabe für die Bändersteuerung verwendet, so führt eine rote Ampel zu einem Bandstop.

Der Bandstop kann normalerweise erst wieder aufgehoben werden, wenn die Ursache für die Störung beseitigt ist. In einigen Fällen ist es aber notwendig, daß sich das Transportband bewegt, damit das *SPECTRUM*-Gerät die erforderliche Rücknahmemeldung generiert.

Mit dem Quittieren der Meldungen wird der Stoppimpuls des *SPECTRUM*-Gerätes zurückgenommen und die Ampel auf "gelb" zurückgesetzt, um ein kurzzeitiges Laufen des Bandes zu ermöglichen. Nach dem Starten des Bandes läuft das Band über eine Strecke von ungefähr einem Meter. Währenddessen überprüft das *SPECTRUM*-Gerät den aktuellen Status aller Baugruppen und setzt am Ende der Bandbewegung die Ampel auf den höchsten festgestellten Status.

Sind die Ursache(n) für die rote Ampel, also alle Störungen beseitigt, leuchtet anschließend je nach festgestelltem Status entweder die grüne oder die gelbe Ampel. Das Transportband läuft weiter.

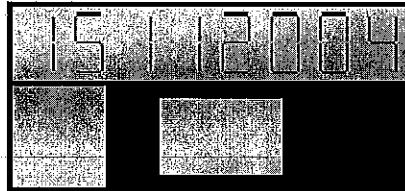
Sind allerdings noch eine oder mehrere Störungen vorhanden, so wechselt die Ampel wieder auf rot und der Stoppimpuls "rote Ampel" wird wieder ausgegeben und somit hält das Transportband wieder an. Die Ursache für die rote Ampel wird auf der Meldungsseite angezeigt.

Anzeige der Systemzeit auf dem Bedienfeld

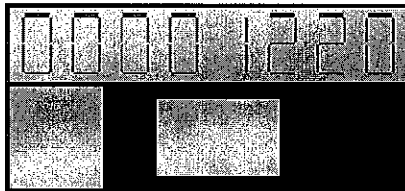


Als Systemzeit wird immer die GMT-Zeit (Greenwich Mean Time) angezeigt.

- » Im Bedienfeld die Taste  oder  betätigen, bis das Piktogramm  aufleuchtet.
In der oberen Zeile wird das aktuelle Datum dargestellt, z.B. Tag, Monat, Jahr.



- » Mit der Taste  oder  kann zur Anzeige der Uhrzeit gewechselt werden.



Fehlersuche

Fehlfunktionen des *SPECTRUM TX*-Systems

Fehler der einzelnen Baugruppen werden im Meldungsmodul verwaltet. Die Meldungen werden auf dem Display oder im Bedienfeld angezeigt.

Zusätzlich zu den durch Meldungen angezeigten Fehlern können weitere Fehlfunktionen auftreten, die sich unterteilen in:

⇒ Fehler beim Einschalten, Seite 86

⇒ Fehler im Betrieb, Seite 94

Die folgenden Ablaufdiagramme enthalten logische Schritte zur Fehlerbehebung.

Maßnahmen unterhalb der gestrichelten Linie dürfen nur von besonders geschultem Personal durchgeführt werden.

In den weißen Feldern stehen die Fragen zur Fehlersuche, die grau unterlegten Felder enthalten Hinweise zum weiteren Vorgehen.

Fehler beim Einschalten

Beim Einschalten können die folgenden Fehlfunktionen auftreten:

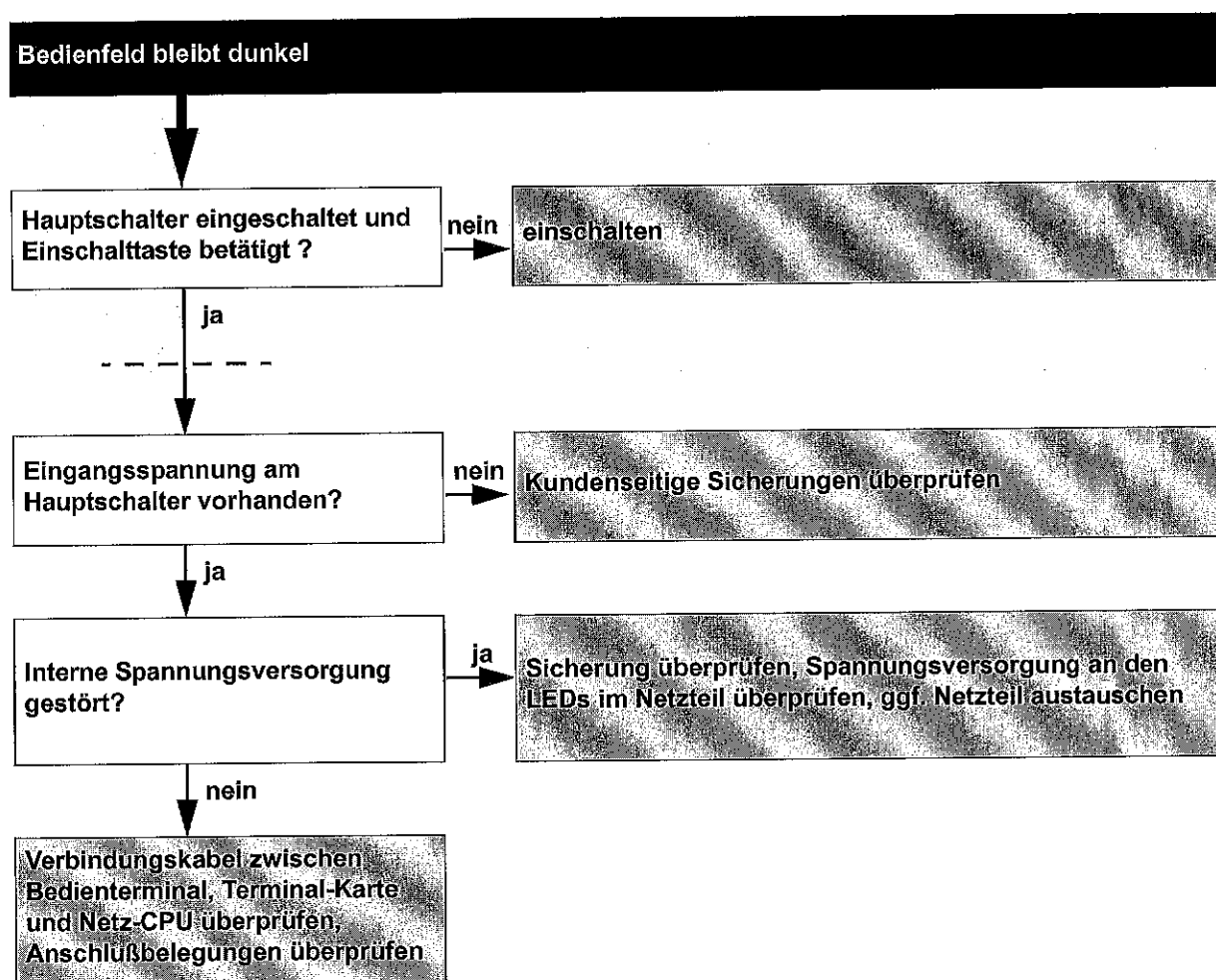
⇒ Bedienfeld bleibt dunkel, Seite 86

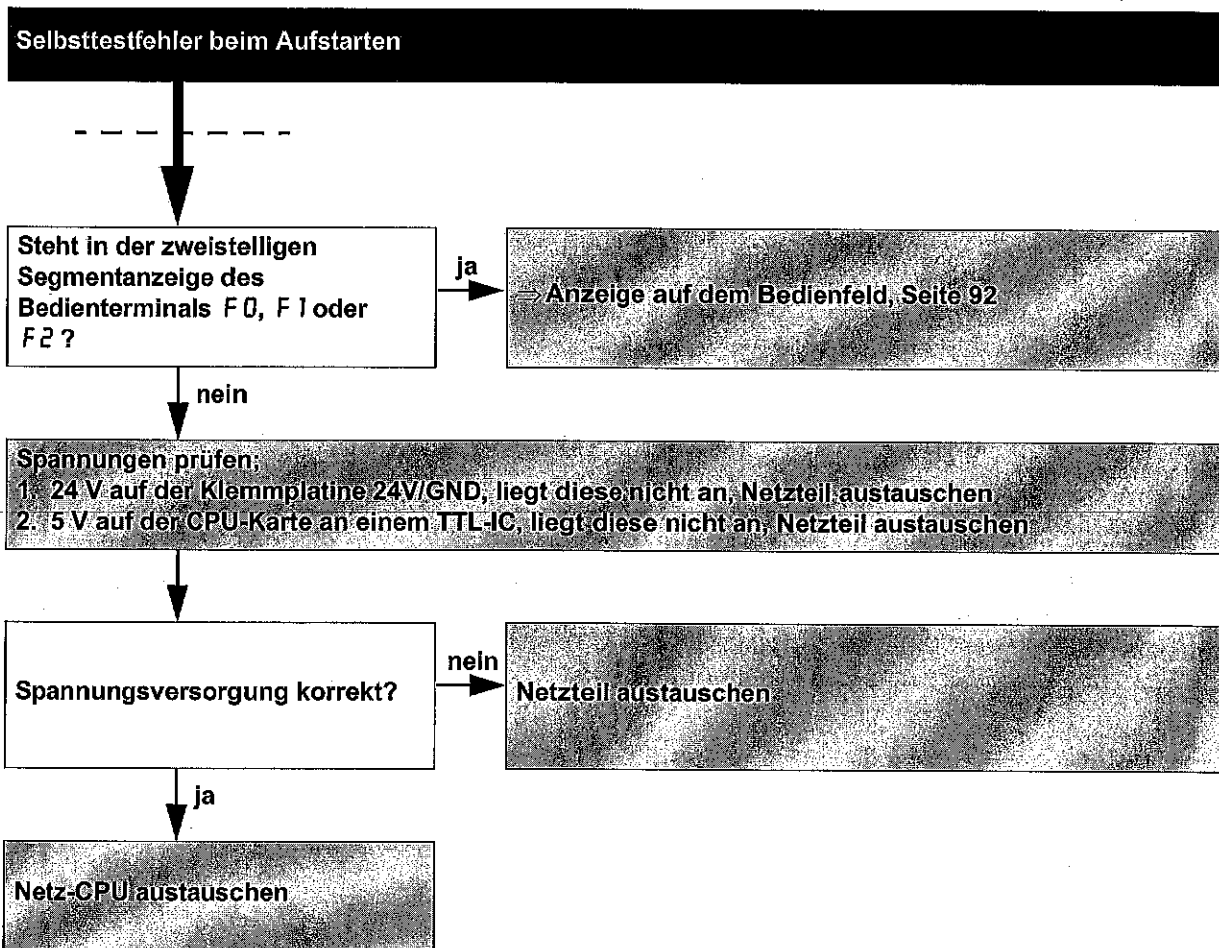
⇒ Selbsttestfehler beim Aufstarten, Seite 87

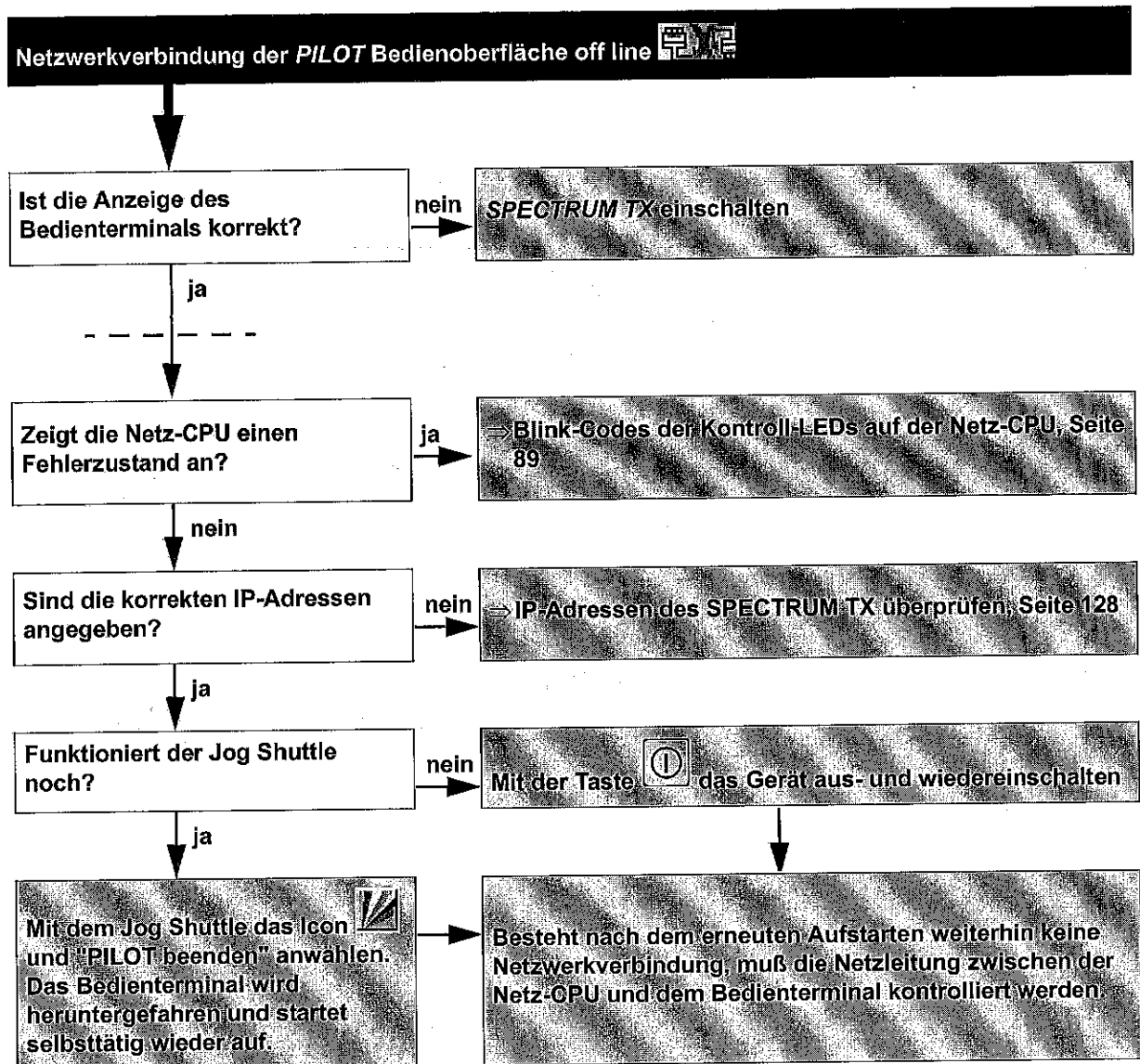
⇒ Netzwerkverbindung der PILOT Bedienoberfläche off line, Seite 88

⇒ Blink-Codes der Kontroll-LEDs auf der Netz-CPU, Seite 89

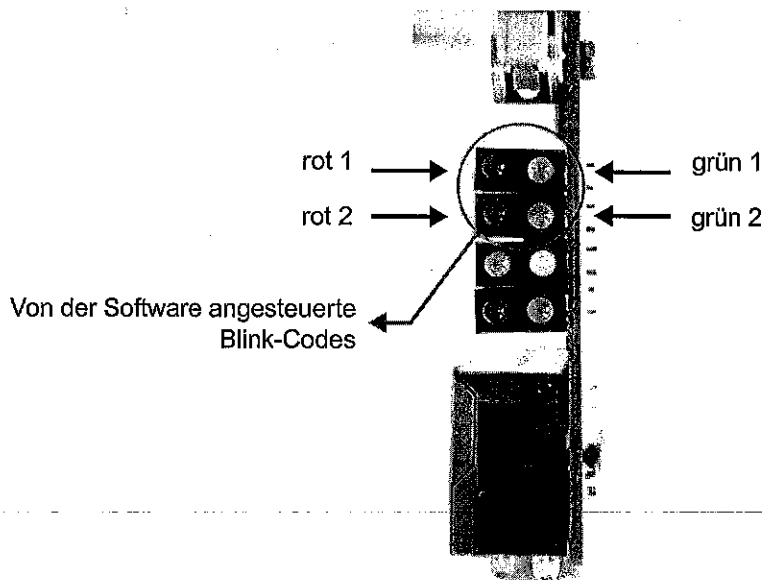
⇒ Anzeige auf dem Bedienfeld, Seite 92







Blink-Codes der Kontroll-LEDs auf der Netz-CPU



NUR LED rot1 blinkt im 1-Sekunden-Takt

Ursache:

Fehler in der Synchronisation.

Die Netz-CPU bleibt in der Synchronisationsschleife, weil eine andere CPU-Karte die Synchronisation nicht quittiert hat.

Beheben:

Reset der Karte

Mit einem Reset-Stecker oder durch das Ausschalten des Netzteils erzeugen. Wird dieser Fehler immer noch angezeigt, dann muß die fehlerverursachende Karte gefunden werden. Dazu die Spannungsversorgung abschalten, eine einzelne Karte (nicht die Netz-CPU) entnehmen, die Spannungsversorgung wieder einschalten, Fehler-LED beobachten. Ist der Fehler noch vorhanden, die Karte wieder einsetzen und das gleiche Vorgehen bei einer anderen Karte wiederholen, bis der Fehler nicht mehr angezeigt wird. Die entnommene CPU-Karte austauschen und die EPROM's übernehmen. Ist der Fehler so nicht zu finden, die Netz-CPU austauschen.

LED rot1 bleibt nach Reset an

Ursache:

Netz-CPU hängt in der Init-Phase

Die Netz-CPU befindet sich in der Initialisierungsphase oder im Einsprung in einen unerlaubten Interrupt in der Initialisierungsphase.

Beheben:

Netz-CPU-Karte austauschen.

LED rot1 leuchtet nach Reset kurz auf, erlischt und bleibt dann an

Ursache:

Einsprung in unerlaubten Interrupt nach der Initialisierungsphase.

Beheben:

Bitte den HEUFT-Service anrufen.

LED grün1 leuchtet nach Reset auf

Ursache:

Bootloader aktiviert

Eine neue Betriebssystemsoftware wird in den *SPECTRUM* geflasht.

**LED grün2 leuchtet nach
Reset auf****Ursache:**

Das Programmmodul hat einen Unterschied zwischen der neuen Baugruppentabelle und der Baugruppentabelle im FlashPROM gefunden. Eine CPU-Karte ist nicht ordnungsgemäß initialisiert worden.

Beheben:

Gerät neu starten. Leuchtet die LED wieder auf, im Meldungsmodul die defekte CPU-Karte ermitteln und austauschen.



Wenn die LED grün2 leuchtet, können auf der Oberfläche keine Parameter editiert werden.

LED rot2 leuchtet**Ursache:**

Watchdog ist deaktiviert.

**LEDs rot1 und grün1 blinken abwechselnd nach
Reset****Ursache:**

Selbsttestfehler der Netz-CPU.

Beheben:

SPECTRUM TX aus- und wiedereinschalten.

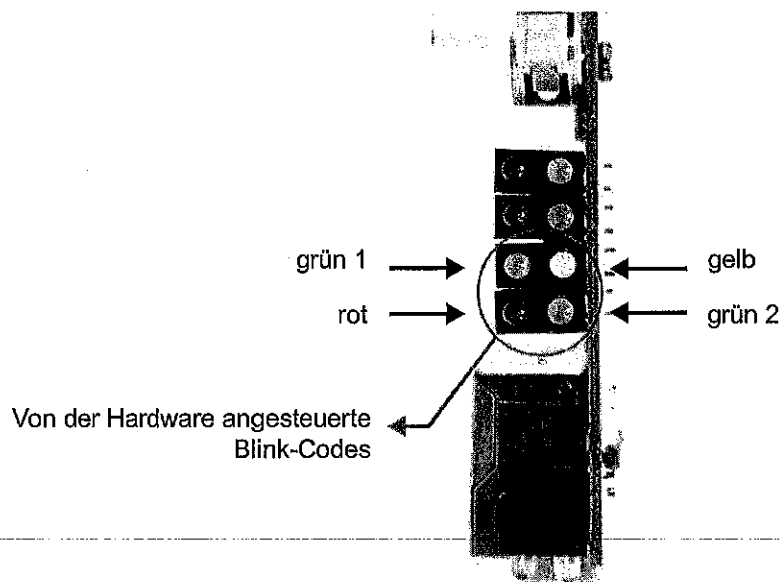
Besteht das Problem weiterhin, die Anzahl der Blinkimpulse (Wechselblink-Codes) beobachten und den HEUFT-Service anrufen.

**LEDs rot1 und grün1 blinken gleichzeitig im 0,8
Sekunden-Takt****Ursache:**

Systemstart im Unterspannungsbereich: 5 V Betriebsspannung liegt unterhalb von 4,7 V.

Beheben:

Netzteil tauschen.

**LED grün1****LED leuchtet:**

Shared-RAM Zugriffe von der Netz-CPU

LED rot**Reset-LED:**

Solange die frei programmierbaren Logikbausteine (FPGA) initialisiert werden, leuchtet die rote LED auf.

LED gelb**LED leuchtet:**

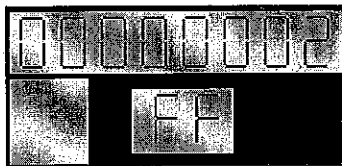
Shared-RAM Zugriffe einer anderen CPU über den Systembus

LED grün2**LED leuchtet:**

Datenübertragung auf dem Videobus

Anzeige auf dem Bedienfeld

Nach dem Einschalten
erscheint auf dem Bedien-
feld:



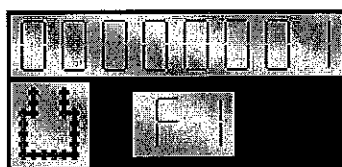
Selbsttest der Karte.

Wird ein Fehler festgestellt, erscheint auf der Frontplatte in der zweistelligen Segmentanzeige ein "FF".

In der achtstelligen Segmentanzeige wird die betreffende Fehlernummer eingeblendet.



Die Karte ist defekt und muß ausgetauscht werden.
Bitte HEUFT-Service anrufen.



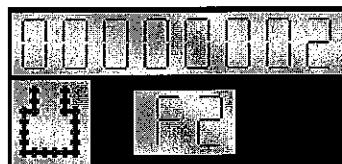
Gerät über Hauptschalter abschalten. Anschließend Gerät wieder einschalten. Wird die gleiche Fehlermeldung immer noch angezeigt, dann versuchen, die fehlerverursachende Karte (CPU oder Netz-CPU) nach folgendem Verfahren zu selektieren: Spannungsversorgung abschalten, eine einzelne CPU-Karte (nicht Netz-CPU) entnehmen, Spannungsversorgung wieder einschalten, Anzeige auf dem Bedienfeld beobachten. Wenn Fehler noch vorhanden, dann gleiche Prozedur mit anderer CPU-Karte wiederholen.

Wenn Fehler nicht mehr auftritt, ist die entnommene CPU-Karte auszutauschen (Software der CPU-Karte übernehmen).

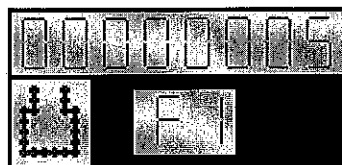
Wenn Fehler nicht mit dem Entfernen einer einzelnen Karte behoben werden kann, Netz-CPU als letzten Schritt tauschen.



CPU-Karte defekt (graue Stelle zeigt CPU- Kartennummer an: 0 - 6 normale CPU-Karten, 7 entspricht der Netz-CPU). Entsprechende CPU-Karte austauschen.

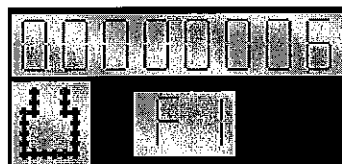


CPU-Karte defekt (siehe Fehlermeldung auf dem Bedienfeld, zeigt CPU-Kartennummer an: 0 - 6 normale CPU-Karten, 7 entspricht der Netz-CPU). Entsprechende CPU-Karte austauschen.



Im Netzwerk ist bereits ein(e) andere(s) Gerät/Station vorhanden, welche(s) die gleiche IP-Adresse verwendet.

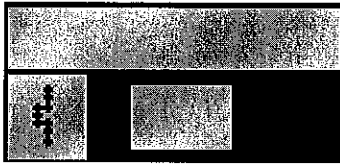
Andere IP-Adresse verwenden (ggf. durch den Netzwerkadministrator eine andere IP-Adresse zuweisen lassen).



Systemstart im Unterspannungsbereich: 5 V Betriebsspannung liegt unterhalb von 4,7 V.

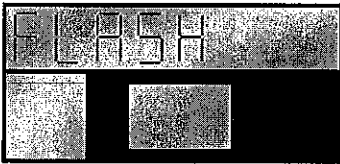
Netzteil tauschen.

Nach dem Einschalten
erscheint dauerhaft auf dem
Bedienfeld (länger als 3 Minu-
ten):



Kommunikation zur Netz-CPU Karte (serielle Verbindung) ist gestört
oder Netz-CPU ist defekt.

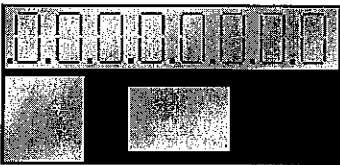
Erscheint auf dem Bedien-
feld:



Starten des Flashvorgangs.
Alle TX-Geräte besitzen FlashPROMs. Software-Updates können in die
FlashPROMs geflasht werden.



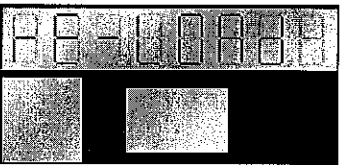
Wenn nach dem Einschalten des Gerätes dauerhaft die
Anzeige "Flash" auf dem Bedienfeld erscheint, Verdrahtung
überprüfen (Einschaltaste wird ständig auf Masse gehalten).



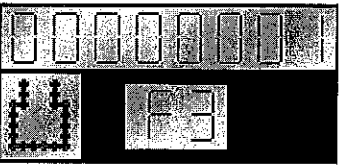
Das *SPECTRUM TX*-Realtimesystem lädt das Software-Update über
Netzwerk.



Die neue Realtime-Software wird geflasht.



Reorganisation des FlashPROMs wird ausgeführt. Dieser Vorgang kann
einige Sekunden dauern.



Gerät über den Hauptschalter ausschalten. Anschließend Gerät wieder
einschalten. Wird die gleiche Fehlermeldung immer noch angezeigt, ist
der externe Flash-Speicher defekt und muß getauscht werden.

Bitte HEUFT-Service anrufen.

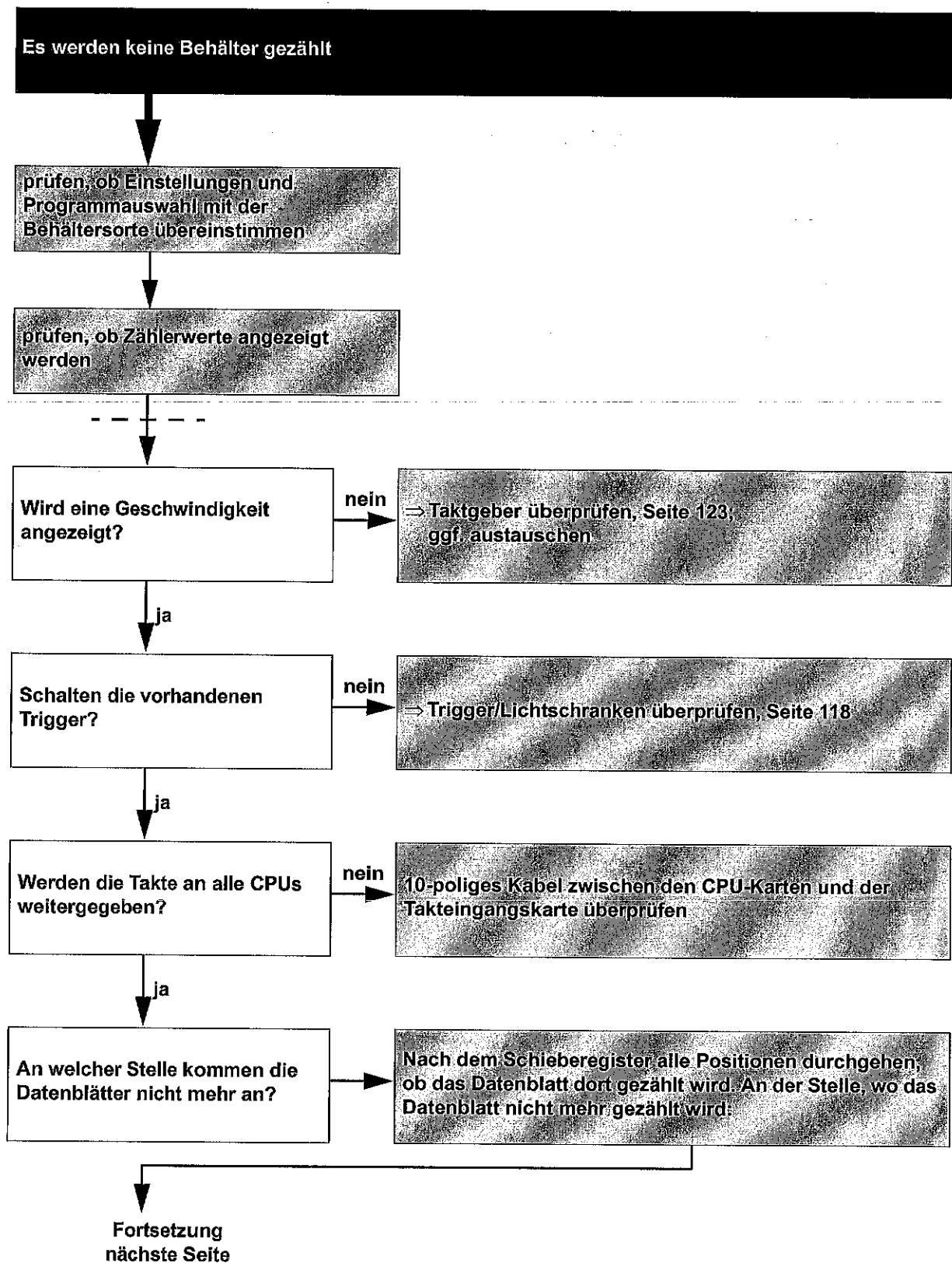


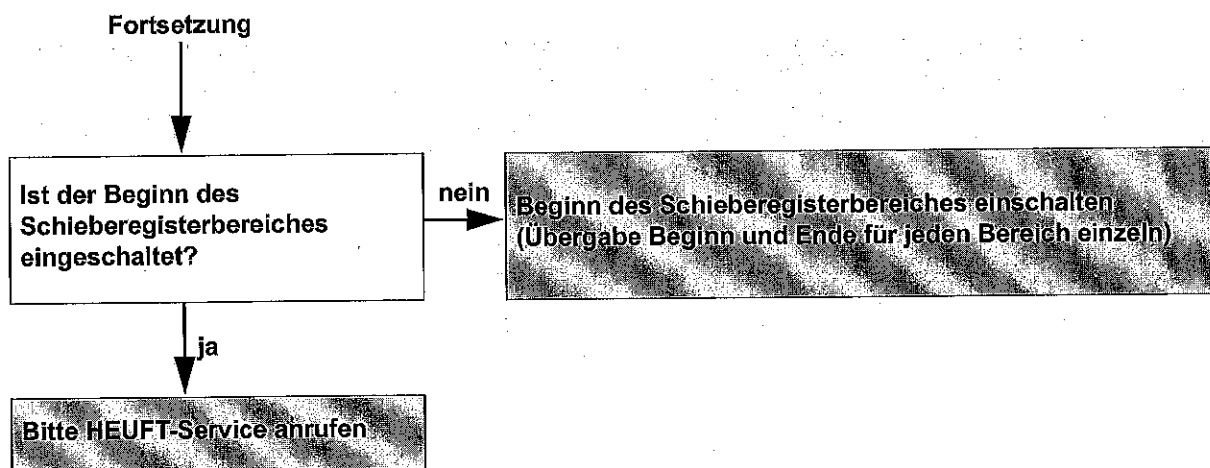
Treten andere Meldungen auf dem Bedienfeld auf, muß der HEUFT Ser-
vice verständigt werden.

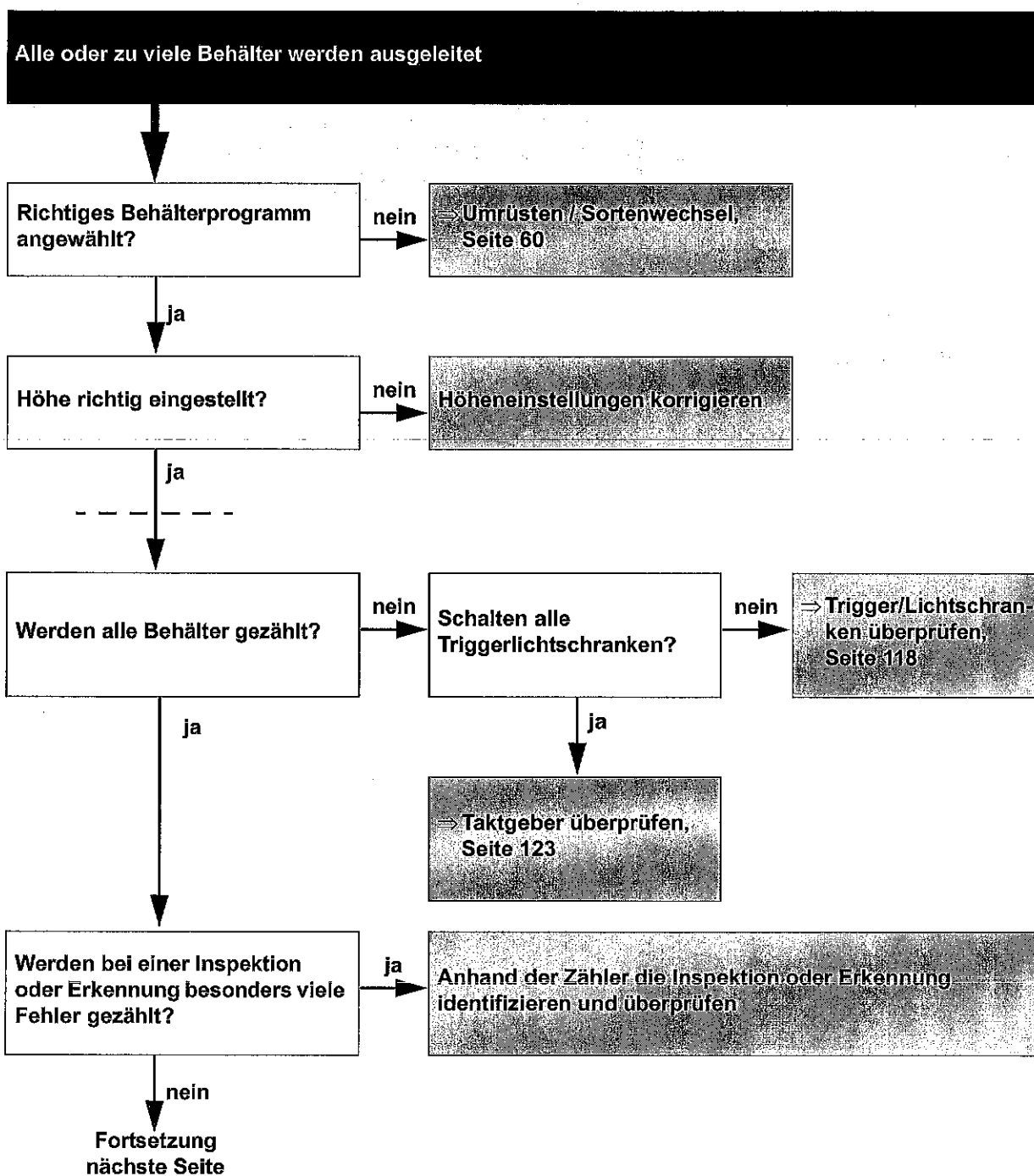
Fehler im Betrieb

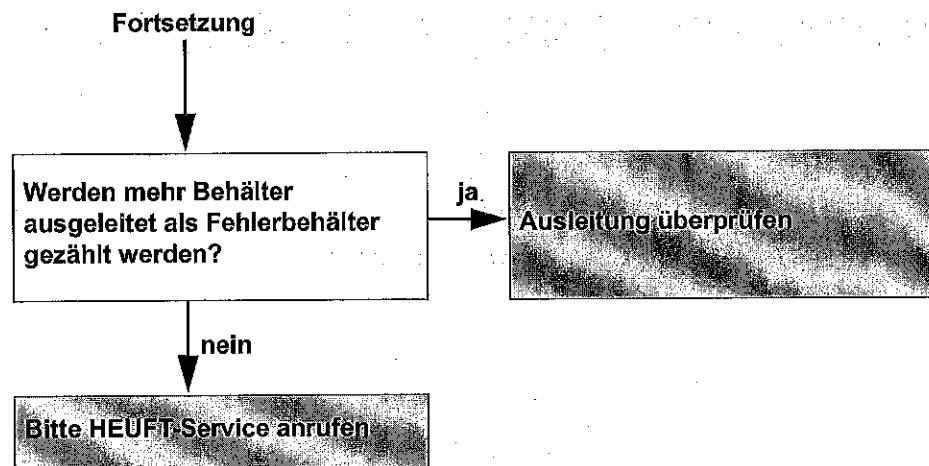
Als Fehlfunktionen während des Betriebes können auftreten:

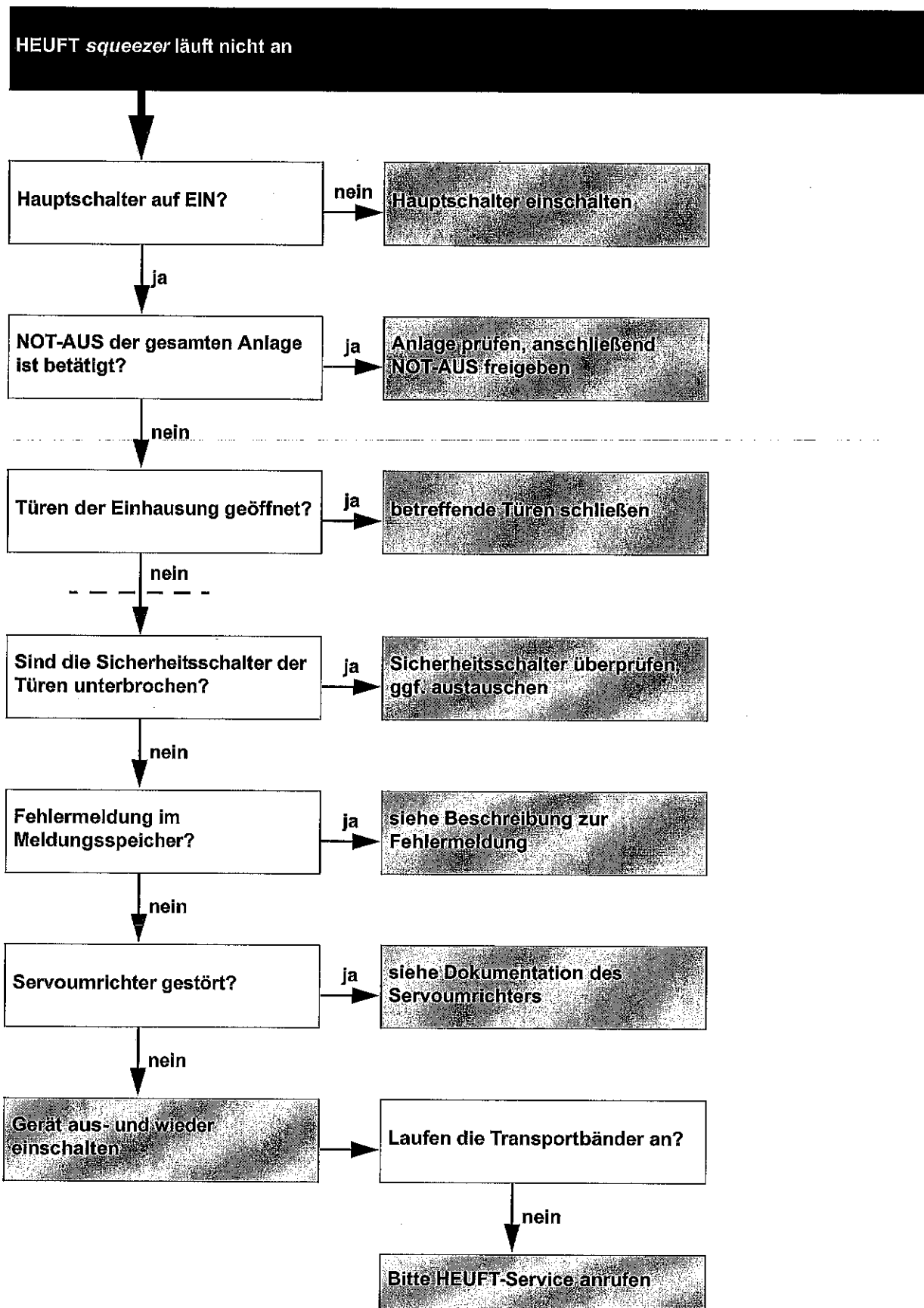
- ⇒ Es werden keine Behälter gezählt, Seite 95
- ⇒ Alle oder zu viele Behälter werden ausgeleitet, Seite 97
- ⇒ HEUFT squeezer läuft nicht an, Seite 99
- ⇒ Es erfolgt keine Ausleitung, Seite 100
- ⇒ Behälter torkeln, klemmen oder fallen um während der Ausleitung, Seite 101
- ⇒ Fehlendes oder falsches Triggersignal, Seite 103
- ⇒ Blitzler blitzt nicht, aufgenommene Bilder sind dunkel, Seite 104
- ⇒ Falsche Ausleitung von Behältern, Seite 106
- ⇒ Behälterinspektion gestört, Seite 109
- ⇒ Keine Erkennung von Verschlüssen, Seite 111
- ⇒ Keine Erkennung fehlender Etiketten, Seite 112
- ⇒ Alle Behälter werden als Etikettenfehler ausgeleitet, Seite 112
- ⇒ Keine oder falsche Füllstandsmessung (Röntgen), Seite 113
- ⇒ Keine oder falsche Füllstandsmessung (GAMMA), Seite 115
- ⇒ Keine oder falsche Füllstandsmessung (HF), Seite 116











Es erfolgt keine Ausleitung

Richtiges Behälterprogramm
angewählt?

nein

⇒ Umrüsten/ Sortenwechsel, Seite 60

ja

Höhen- und Quereinstellung
richtig eingestellt?

nein

Höhen- und Quereinstellung korrigieren

ja

Zuleitungsluftdruck niedriger als
5 bar oder schwankt stark?

ja

Zuleitungsluftdruck auf 5 bar einstellen bzw.
Stabilisieren der Druckluftzuleitung zum Gerät

nein

Luftdruck niedriger als 4 bar, für die
DELTA-K (Option) niedriger als 3 bar,
Luftdruck beim *flip* (Option) niedriger
eingestellt als in den
Geräteeinstellungen angegeben?

ja

Luftdruck auf 4 bar einstellen, bei einer *DELTA-K*
auf 3 bar, beim *flip* auf die Werte einstellen, die in
den "Geräteeinstellungen" vorgegeben werden

nein

Werden alle Behälter gezählt?

nein

⇒ Es werden keine Behälter gezählt, Seite 95

ja

Schaltet der Trigger vor der
Ausleitung?

nein

Trigger überprüfen

ja

Werden auszuleitende Behälter
gezählt?

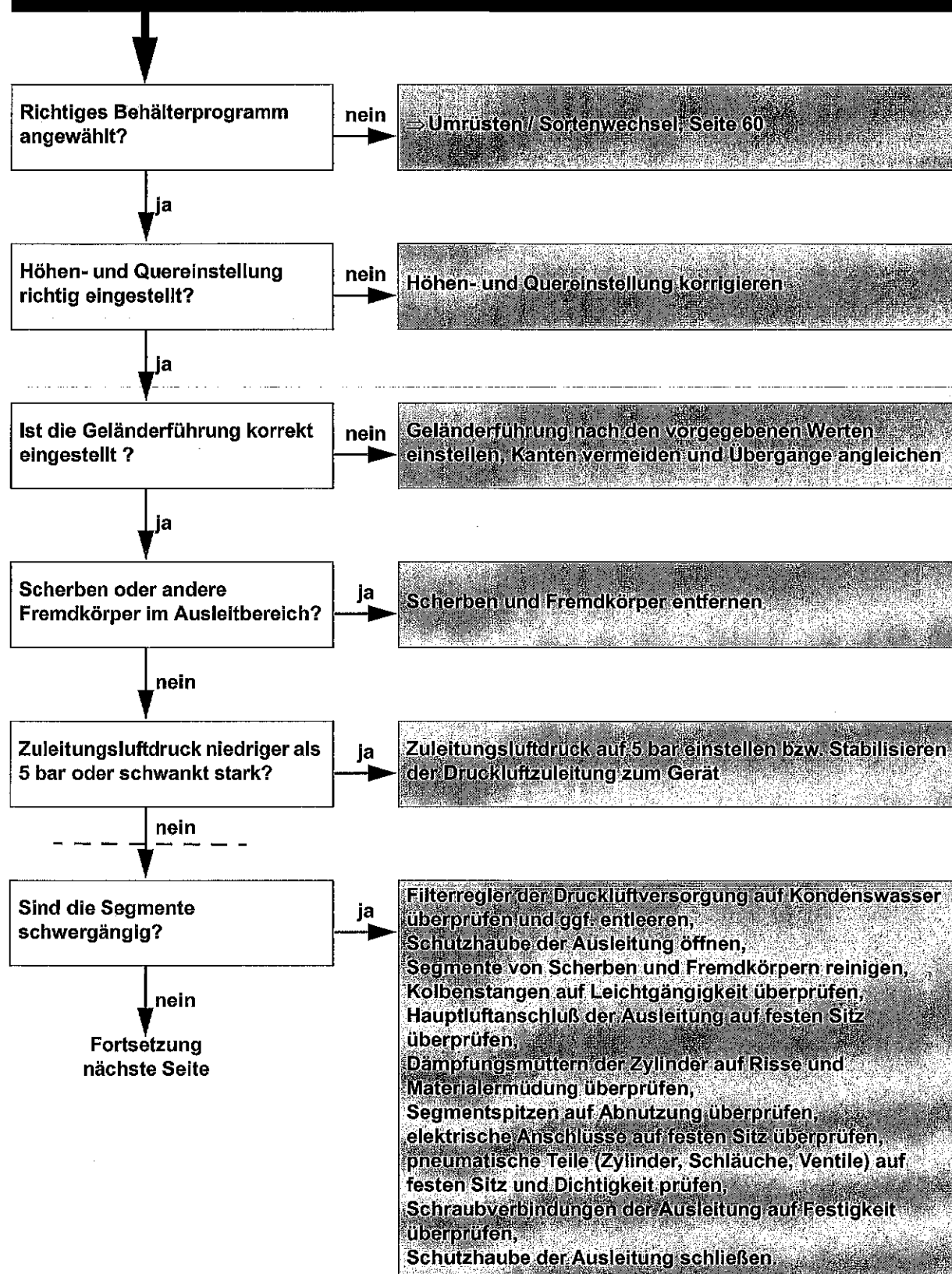
ja

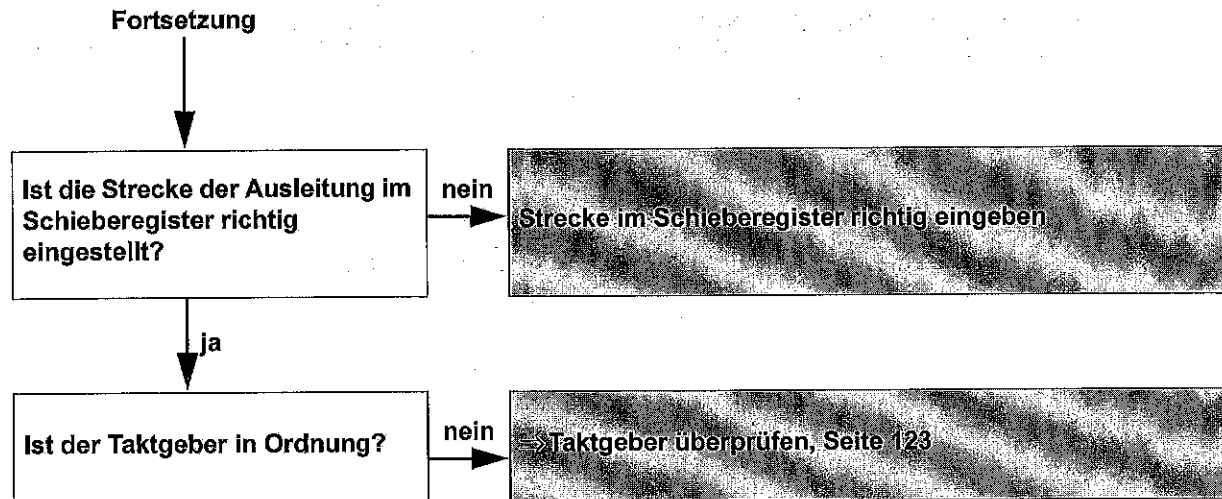
⇒ Allgemeine Funktionskontrolle von Inspektionen und
Erkennungen, Seite 120

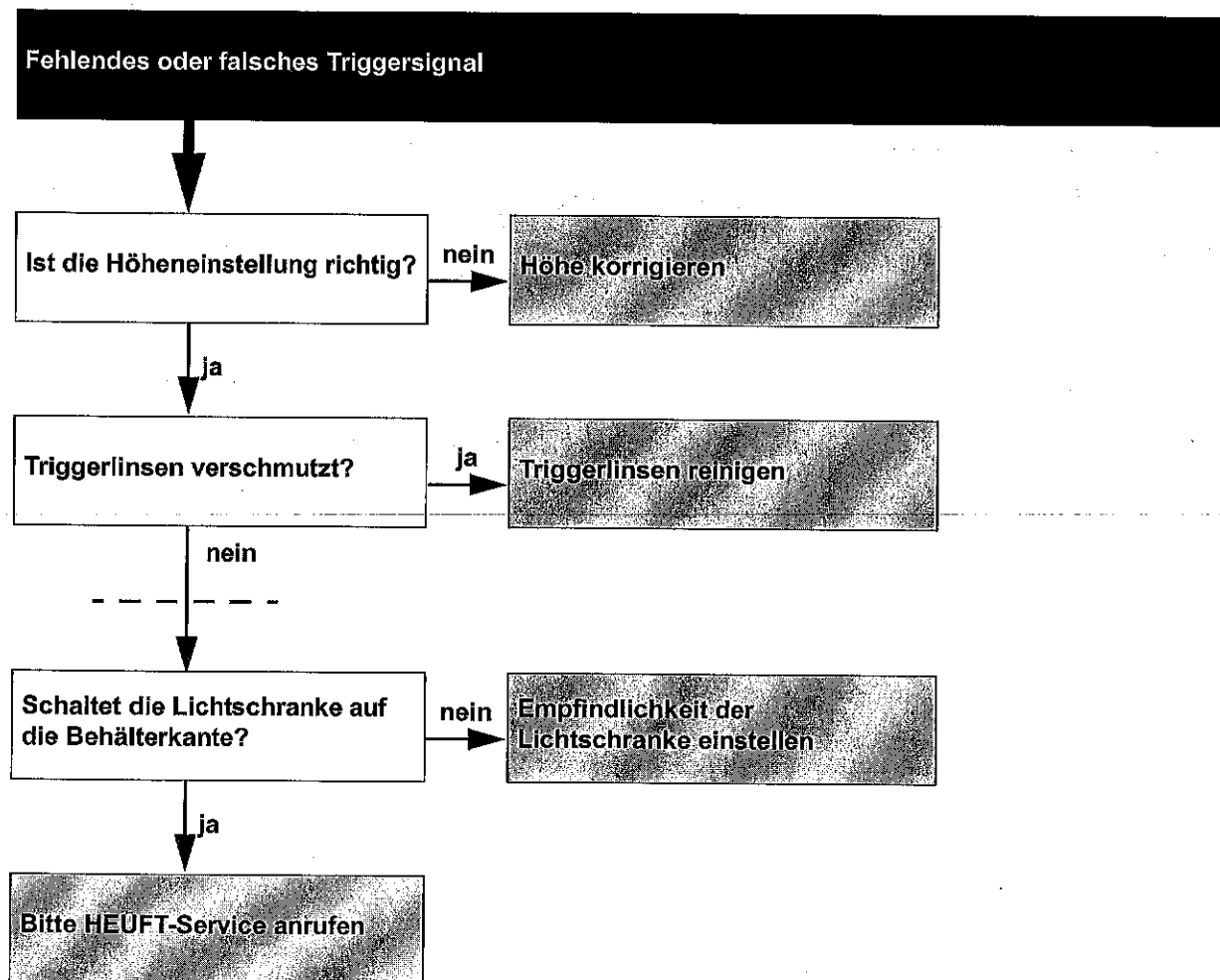
nein

Bitte HEUFT-Service anrufen

Behälter torkeln, klemmen oder fallen um während der Ausleitung







Blitzer blitzt nicht, aufgenommene Bilder sind dunkel

Ist der Trigger verschmutzt?

ja

Trigger reinigen

nein

Schaltet der Trigger?

nein

→ Trigger/Lichtschränken überprüfen, Seite 118

ja

Kettentakt vorhanden?

nein

→ Taktgeber überprüfen, Seite 123

ja

Blitzer und Kamera mit Fremdlichtquelle prüfen

Ist ein Kamera-Bild im Display zu sehen?

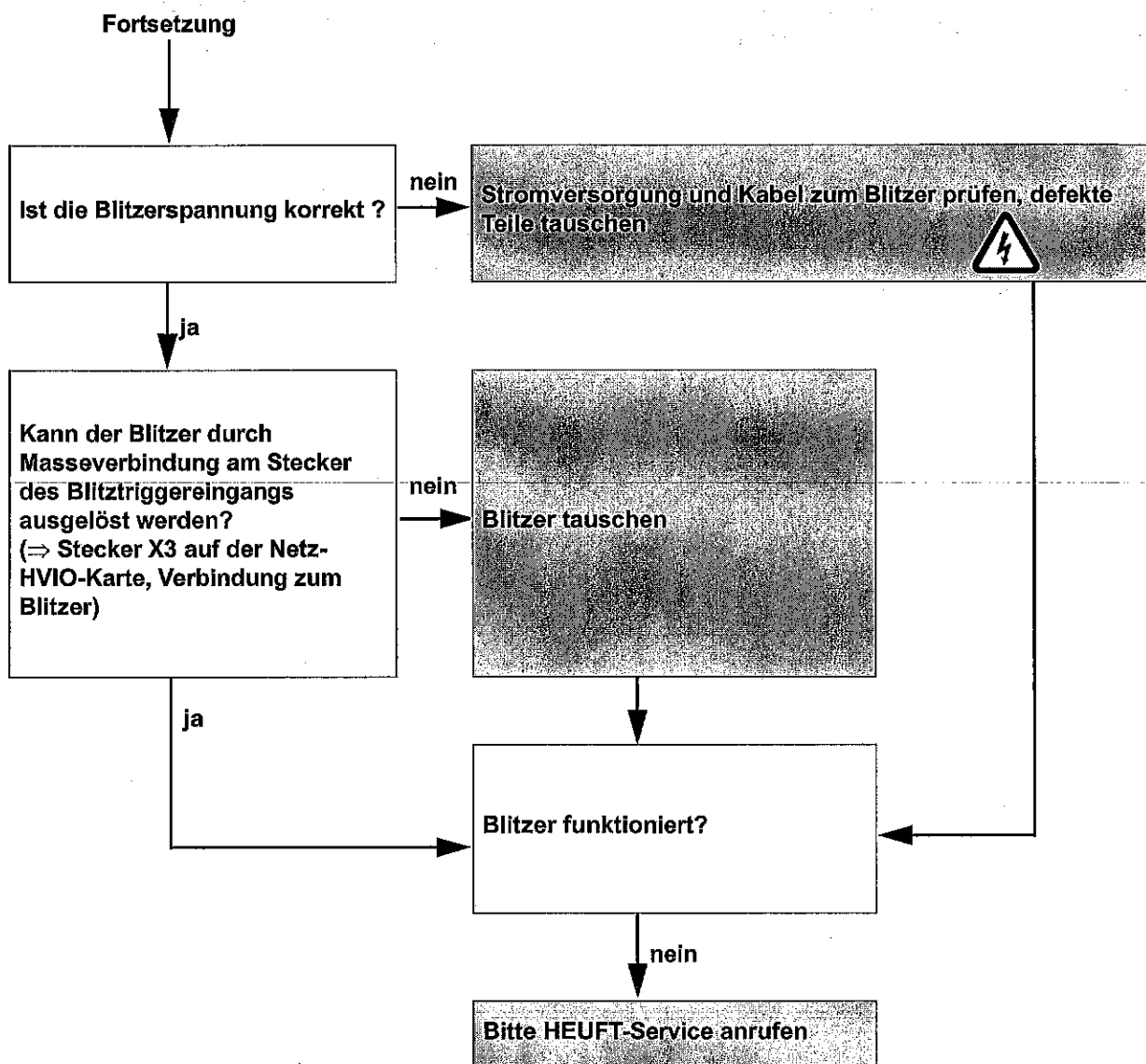
nein

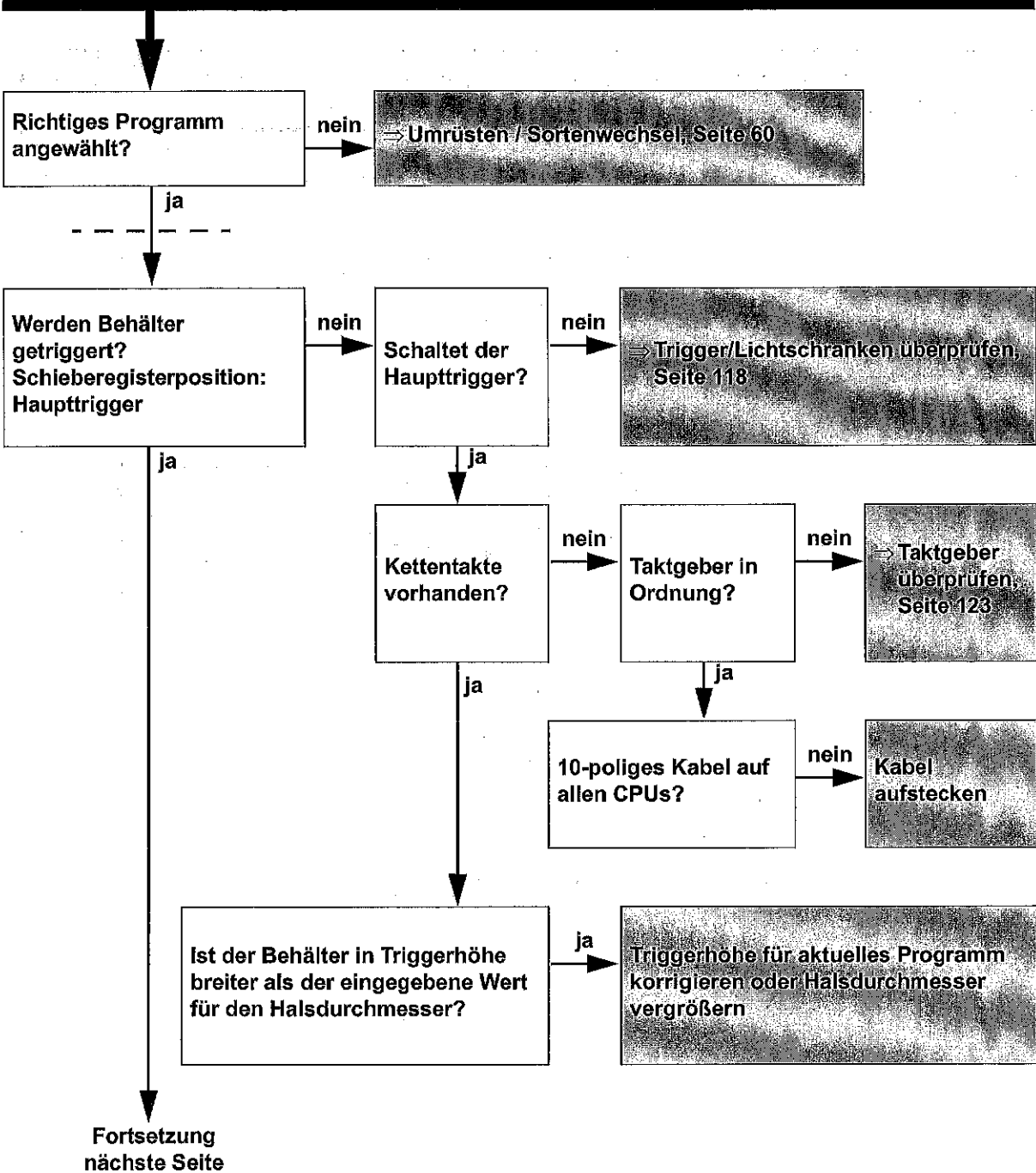
Kamera und Netz-HVIO-Karte prüfen, defekte Komponenten tauschen

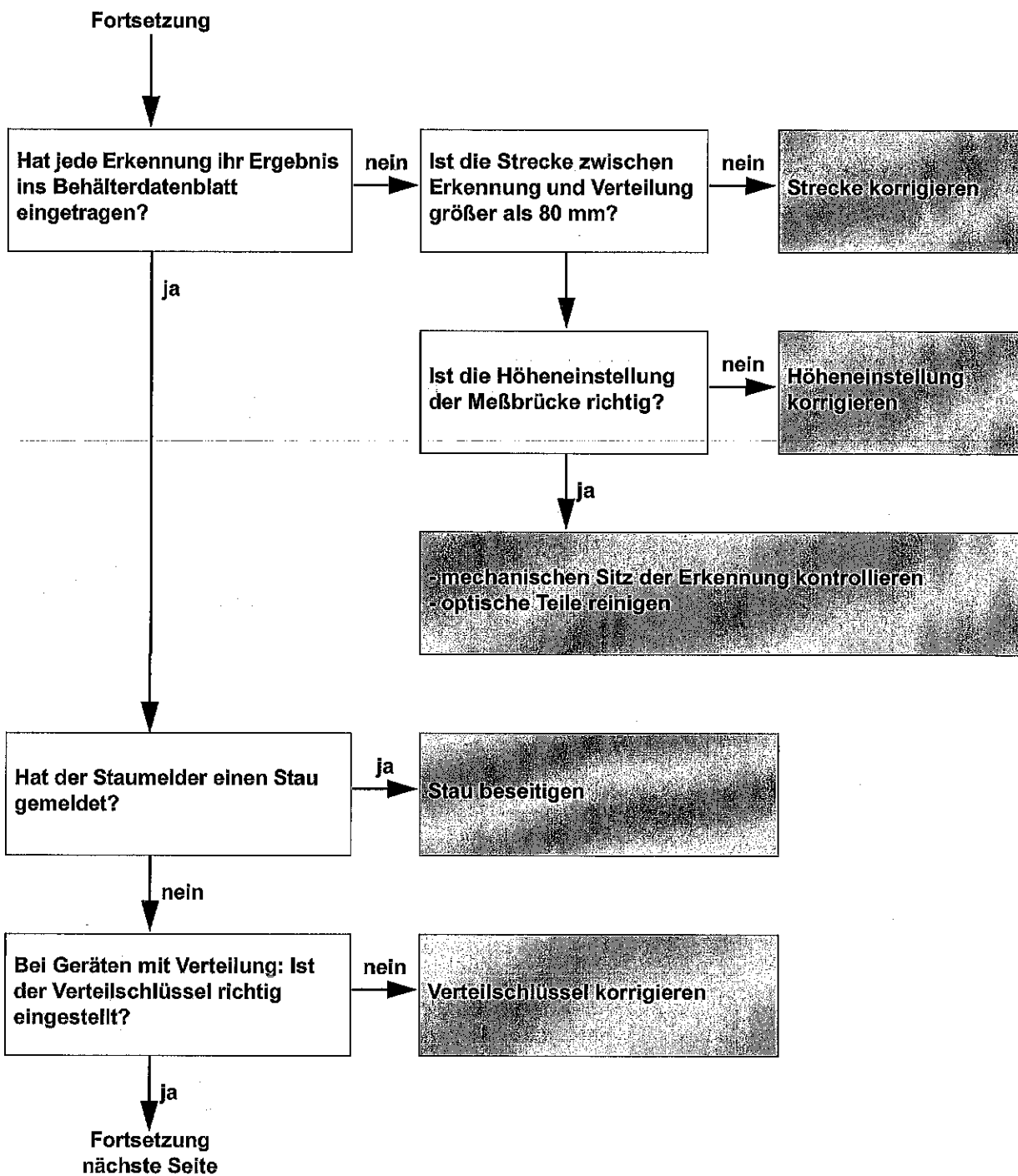


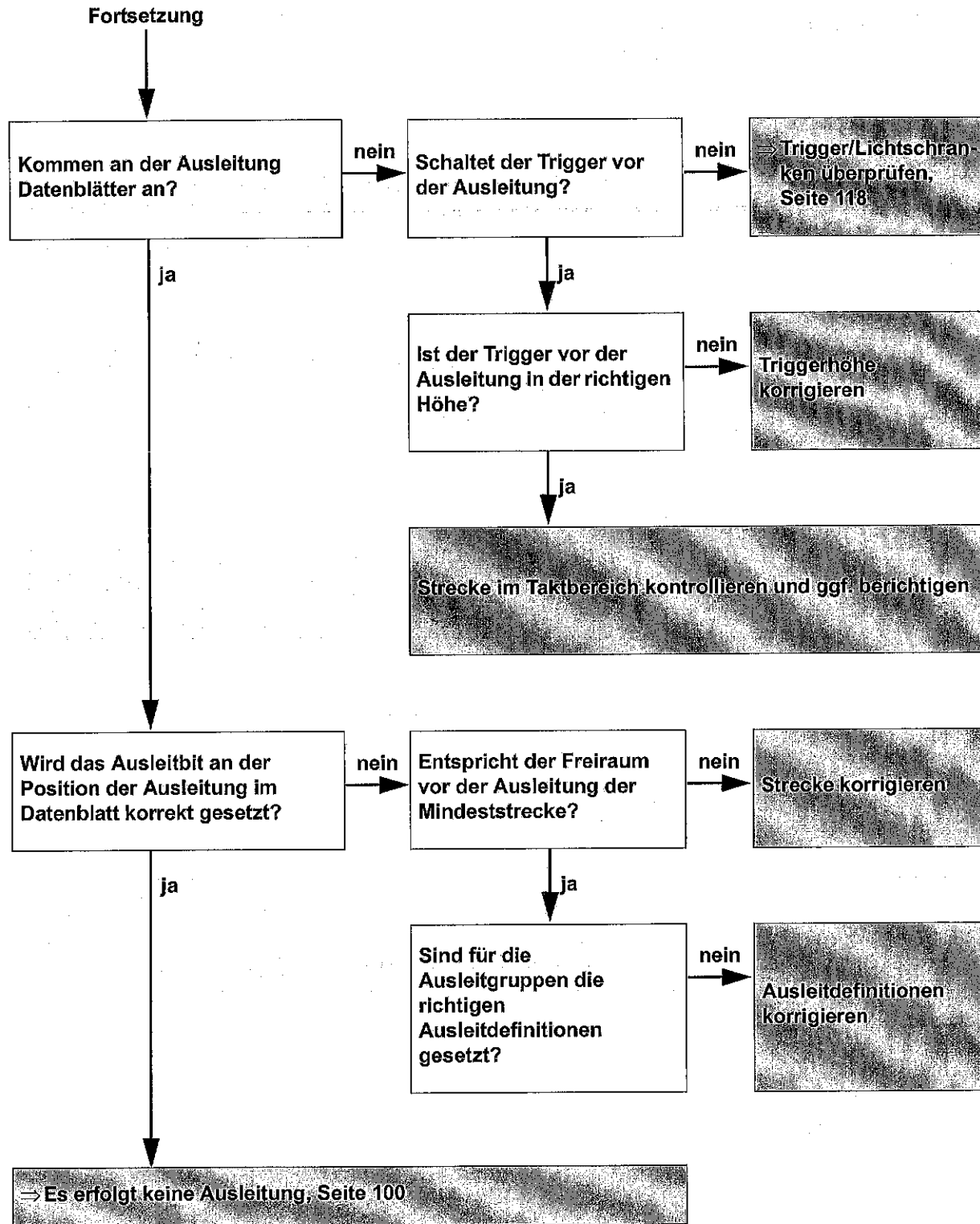
ja

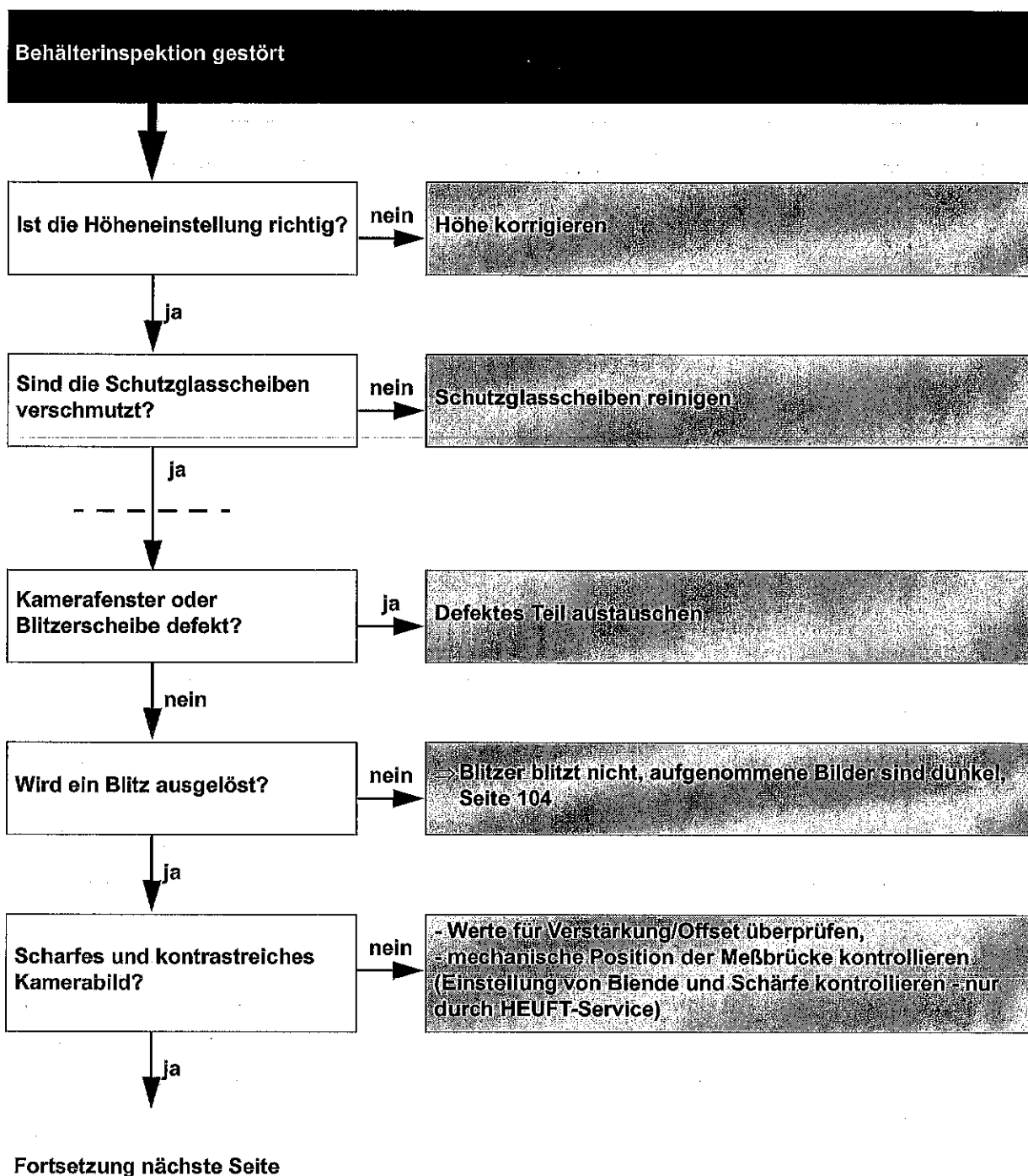
Fortsetzung
nächste Seite

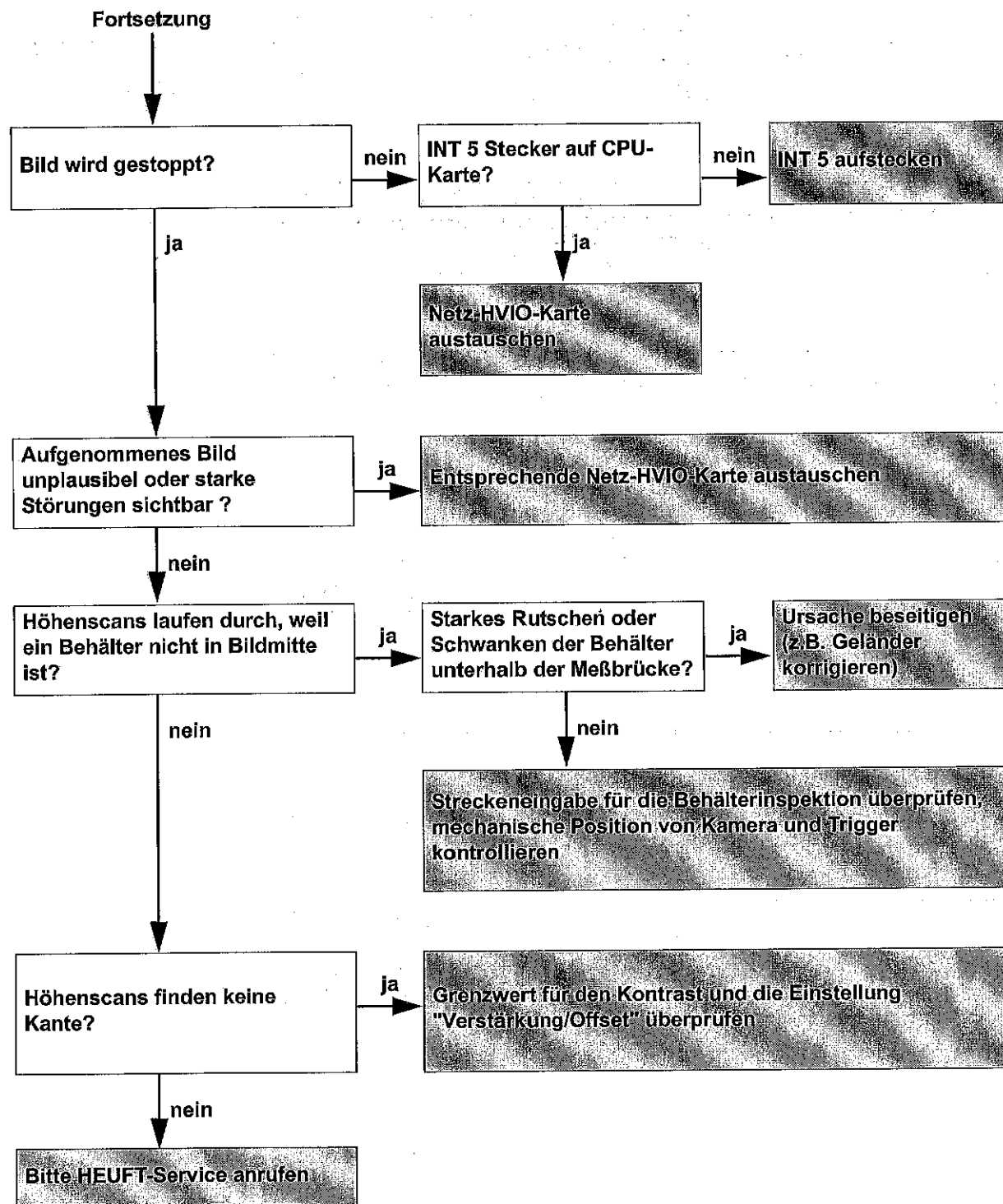


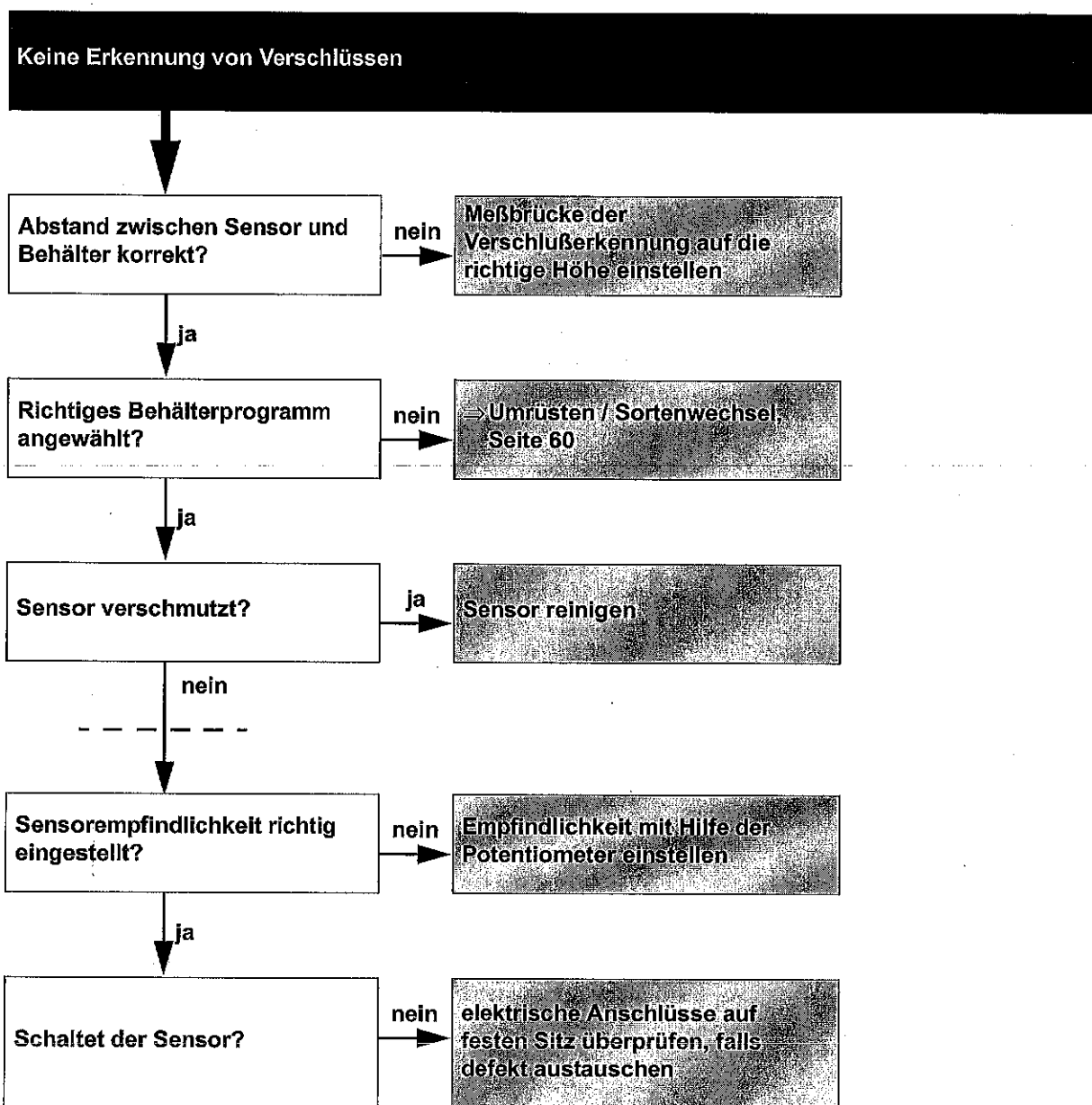
Falsche Ausleitung von Behältern

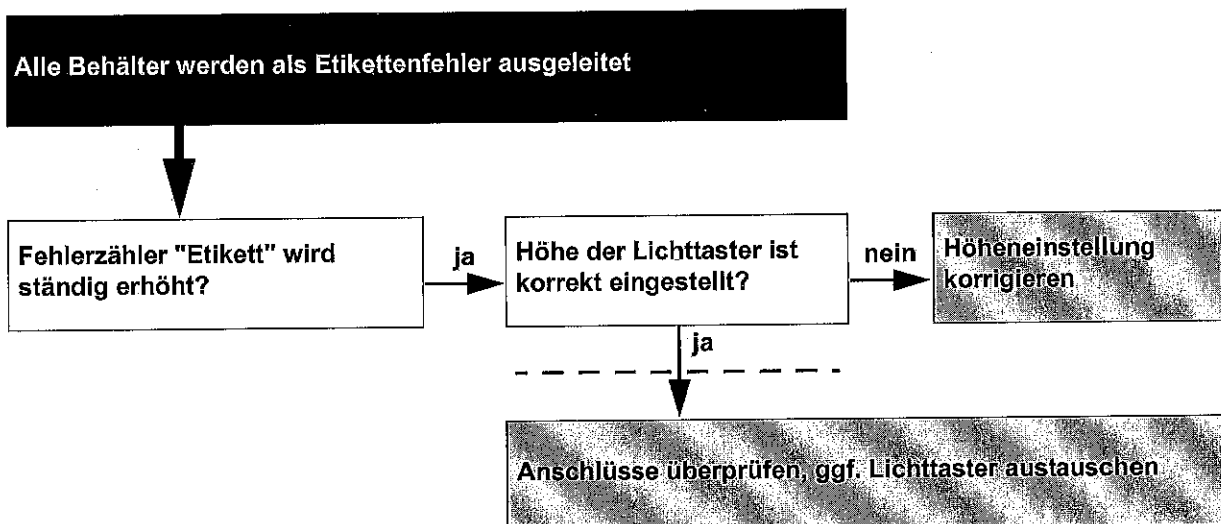
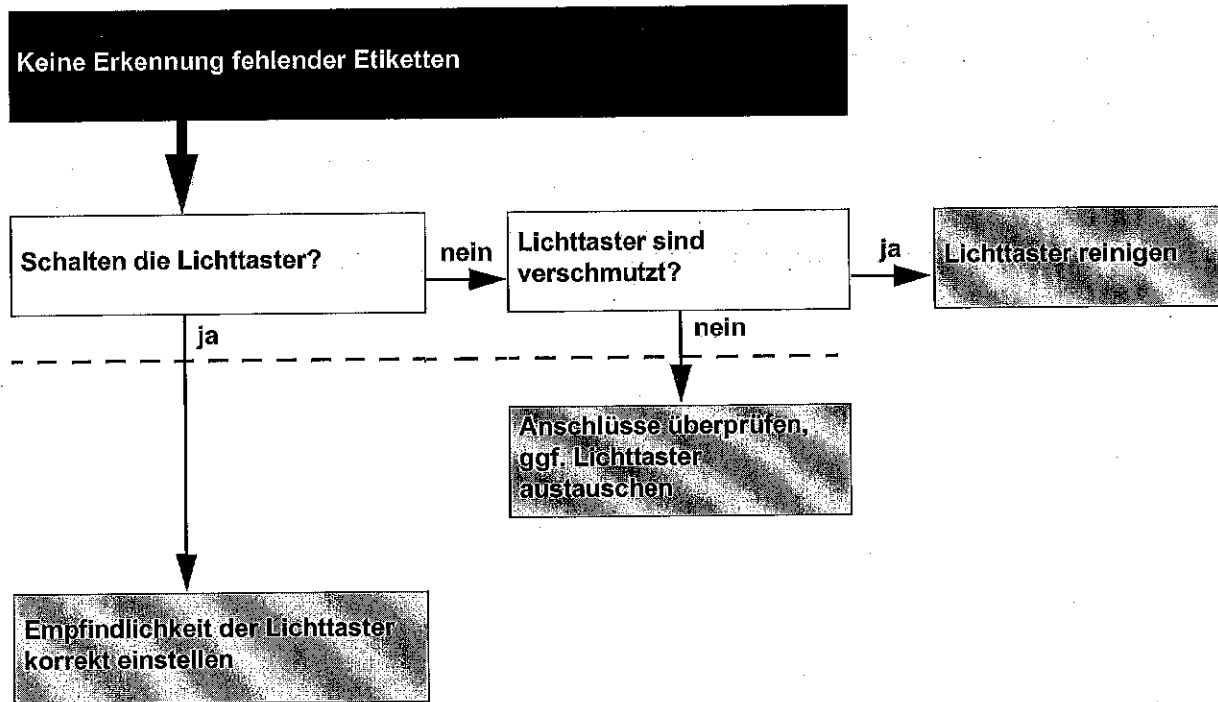


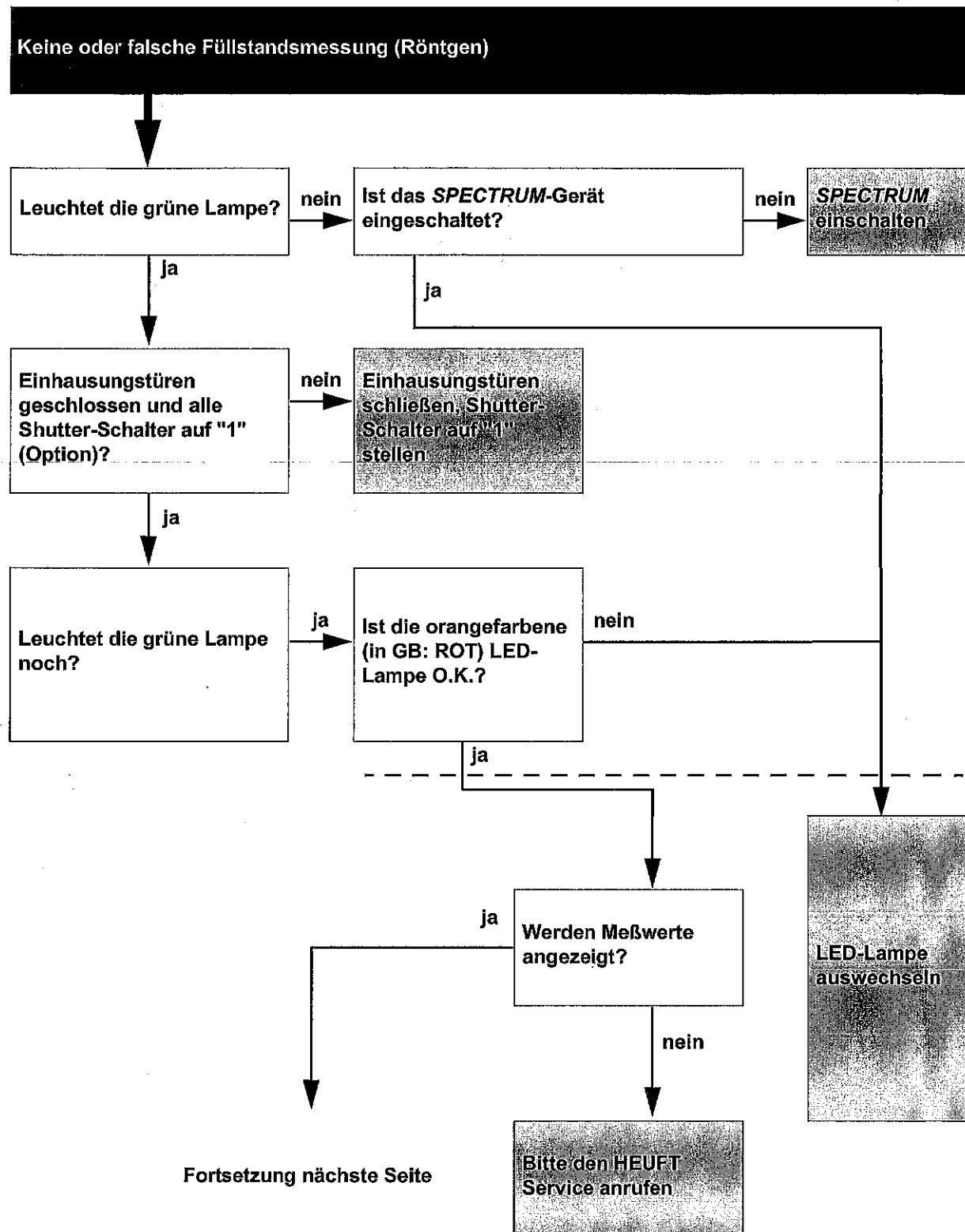


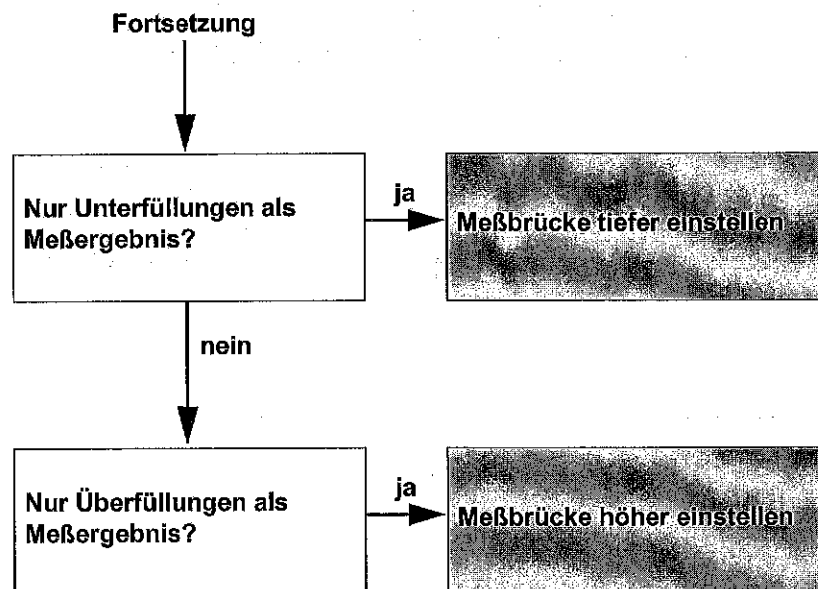


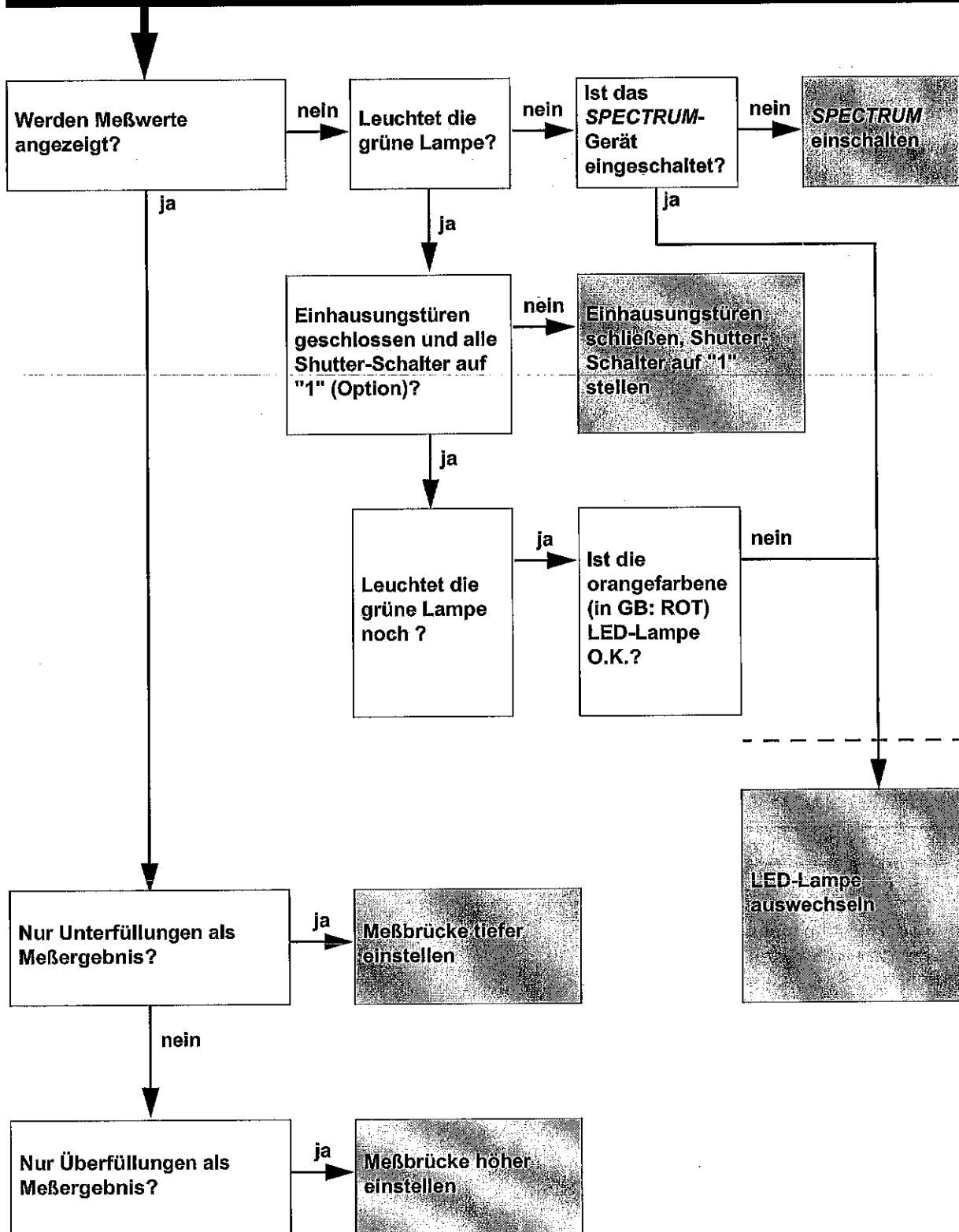


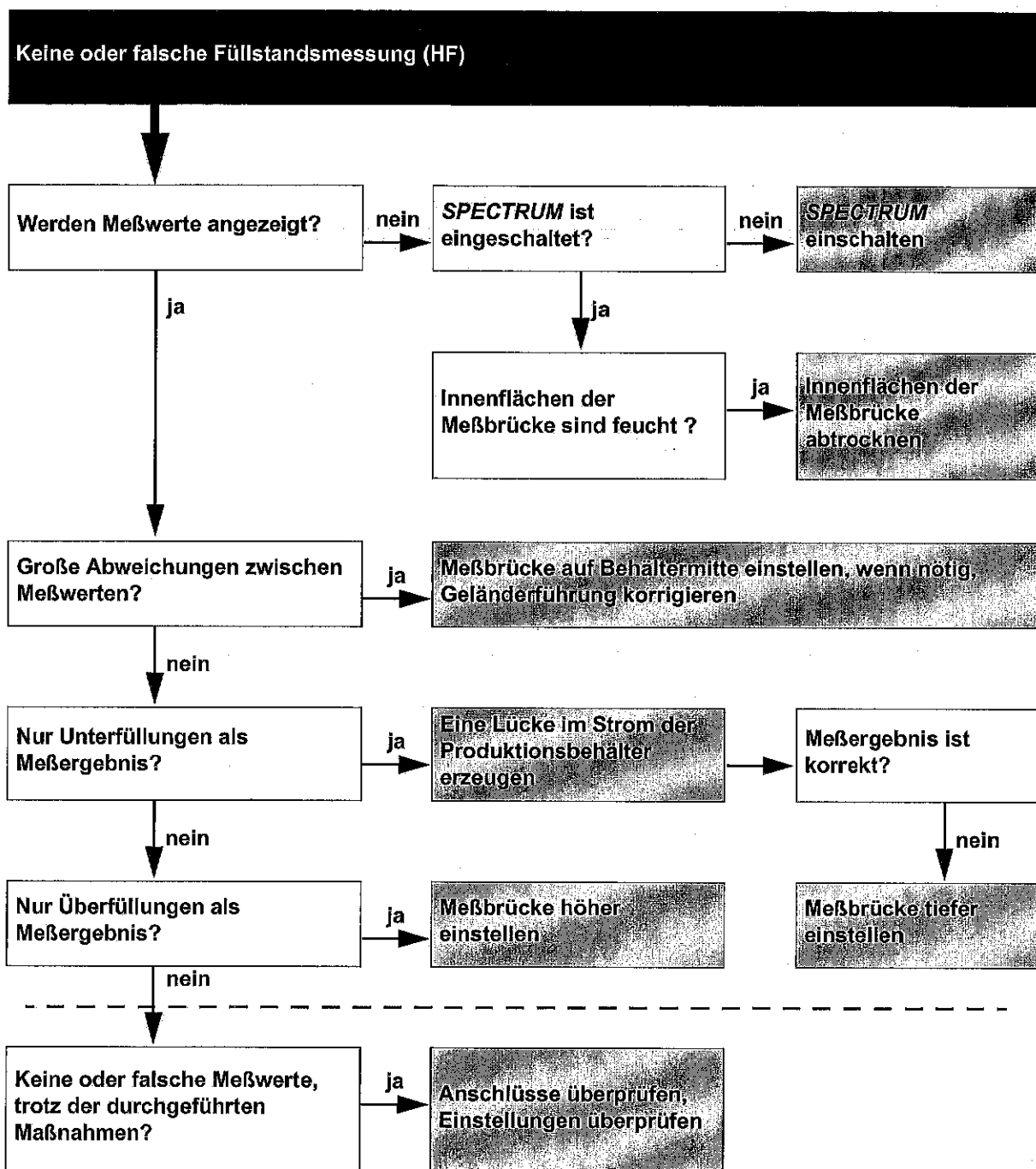








Keine oder falsche Füllstandsmessung (GAMMA)



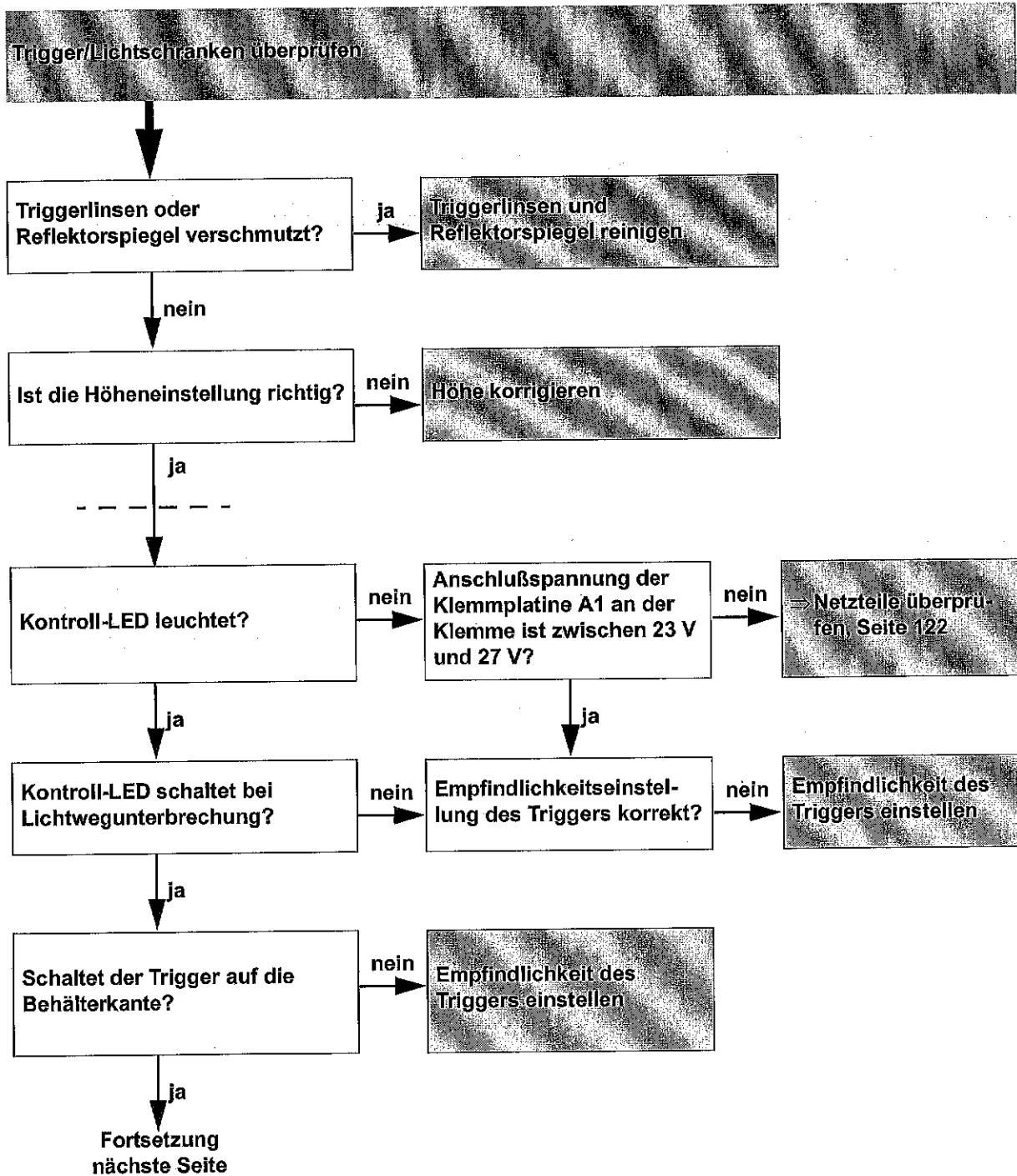
Funktionskontrollen

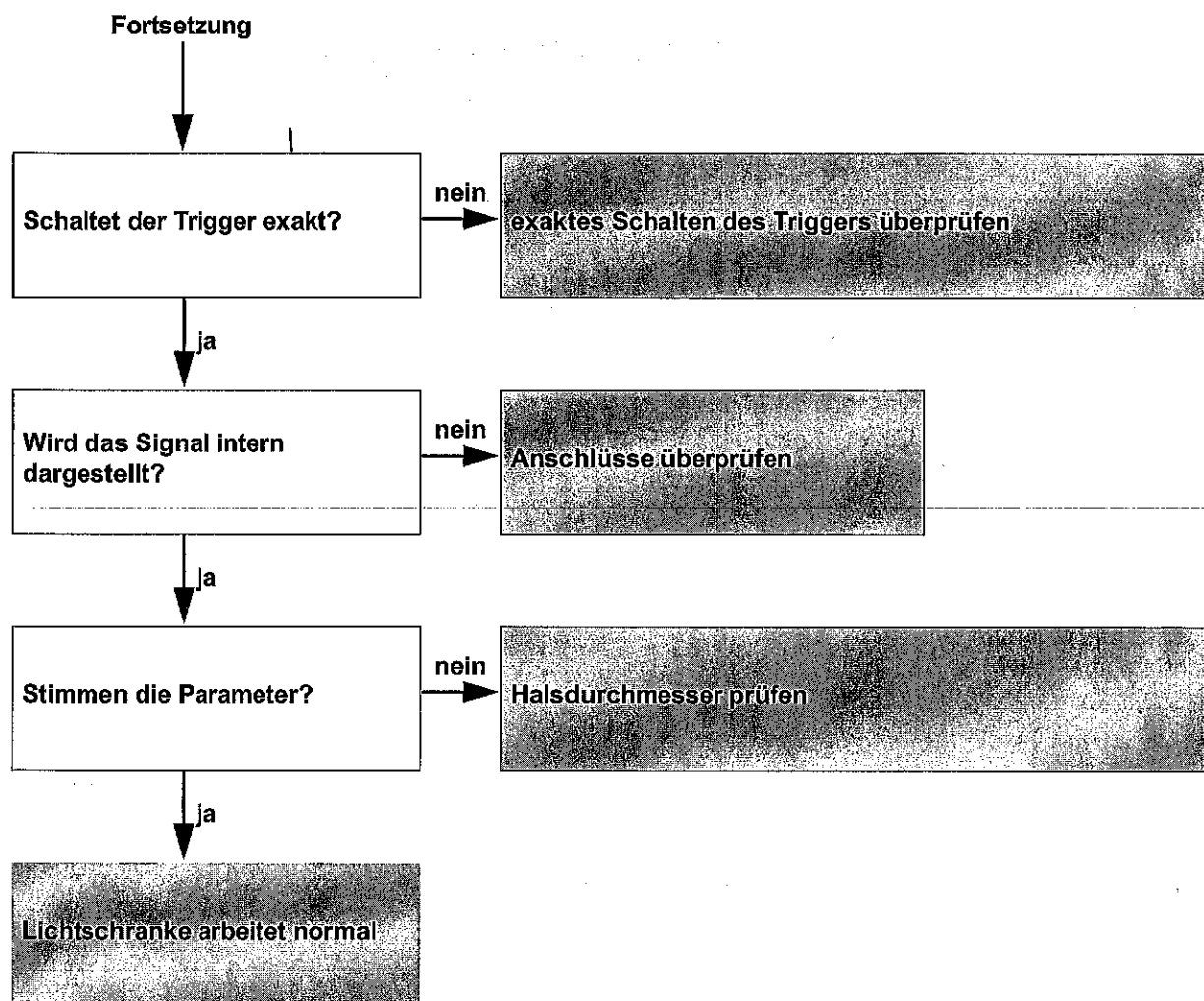
Wenn keine Symptome für Fehlfunktionen auftreten, das Gerät aber trotzdem fehlerhaft arbeitet, besteht die Möglichkeit, folgende Funktionen zu testen:

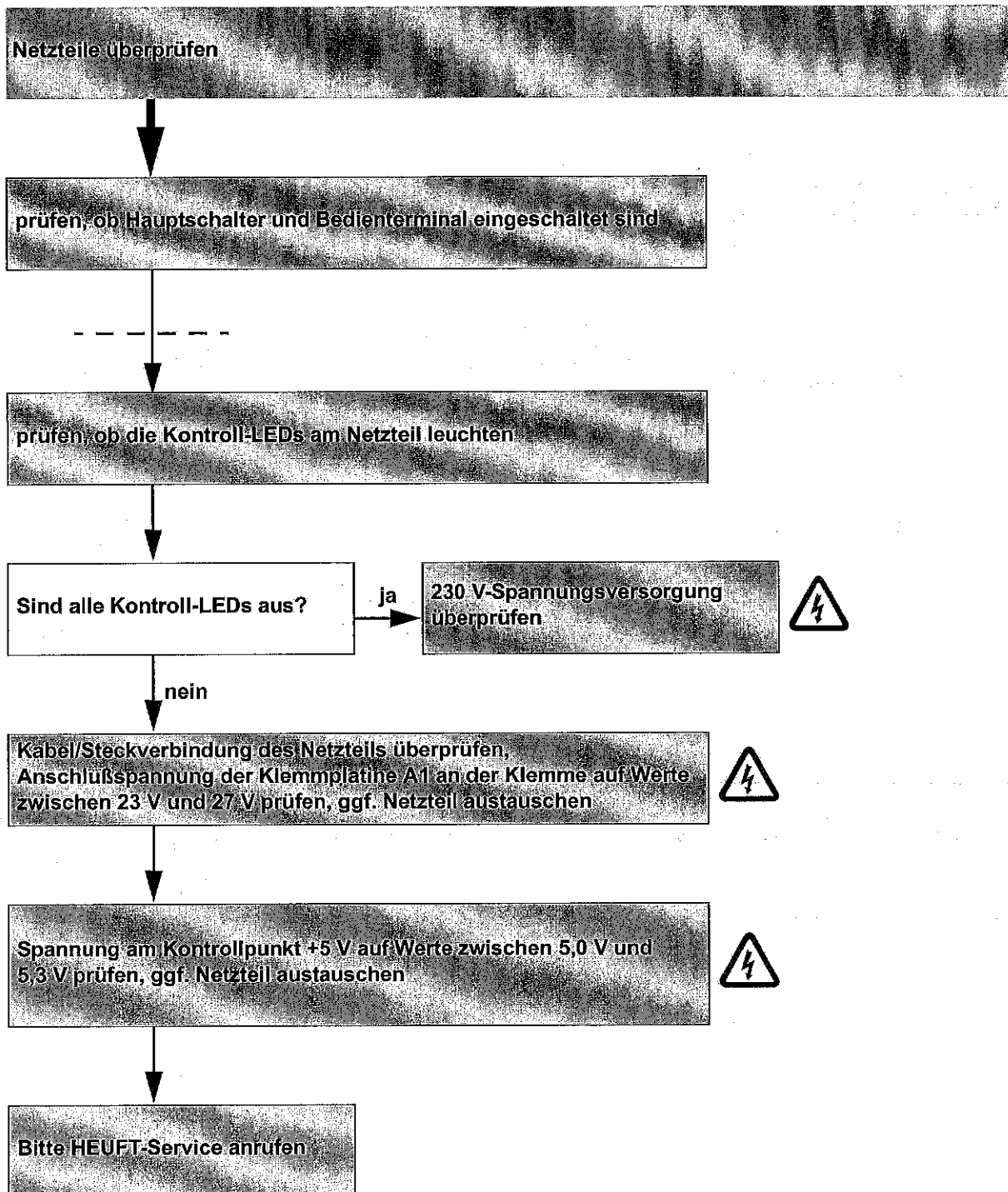
- ⇒ Trigger/Lichtschränken überprüfen, Seite 118
- ⇒ Allgemeine Funktionskontrolle von Inspektionen und Erkennungen, Seite 120
- ⇒ Netzteile überprüfen, Seite 122
- ⇒ Taktgeber überprüfen, Seite 123
- ⇒ Kontroll-LEDs auf der Netz-CPU, Seite 125
- ⇒ Kontroll-LEDs auf der CPU3-Karte, Seite 127

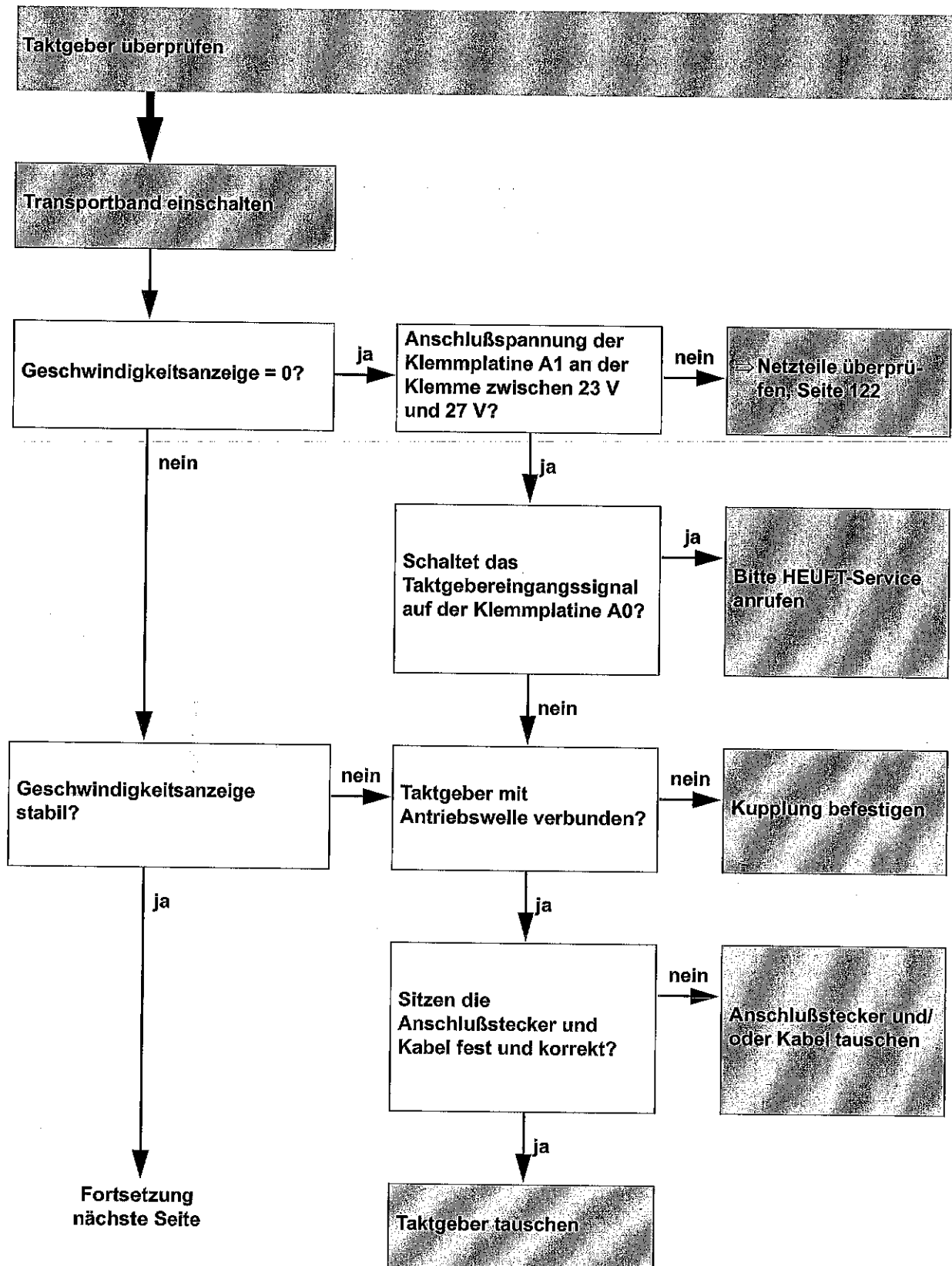
Die folgenden Ablaufdiagramme enthalten logische Schritte zur Funktionskontrolle. Maßnahmen unterhalb der gestrichelten Linie dürfen nur von besonders geschultem Personal durchgeführt werden.

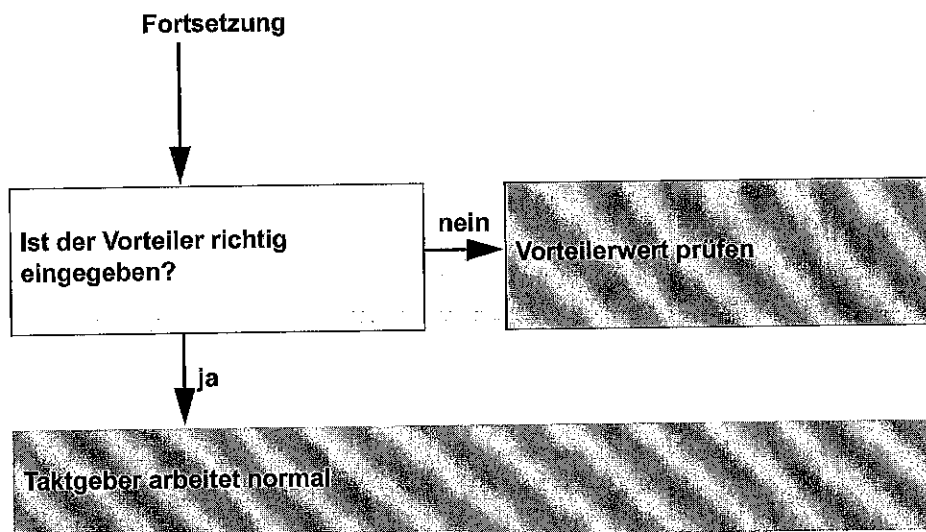
In den weißen Feldern stehen die Fragen zur Fehlersuche, die grau unterlegten Felder enthalten Hinweise zum weiteren Vorgehen.



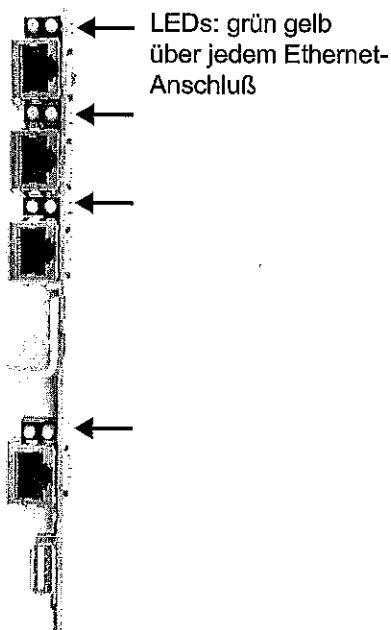
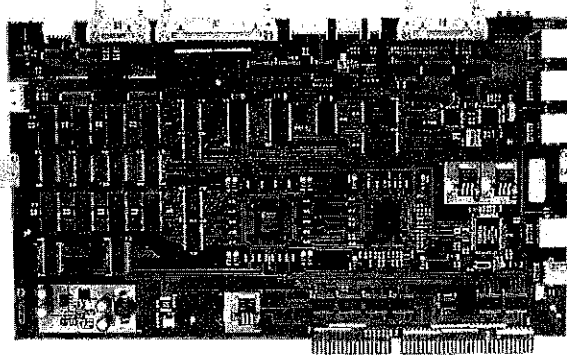








Kontroll-LEDs auf der Netz-CPU



grüne LED:

Die Traffic-/Link-LED leuchtet konstant, wenn eine Netzwerkverbindung zu einer Gegenstelle (z.B. HUB) besteht und die Verbindung in Ordnung ist.

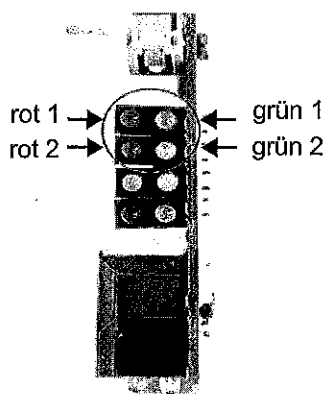
Die Traffic-/Link-LED blinkt, wenn über diesen Netzanschluß Datenpakete übertragen werden.

gelbe LED:

LED an: Bit- oder Datenrate 100 Mbit/s

LED aus: Bit- oder Datenrate 10 Mbit/s

Die eingesetzten Komponenten erkennen selbst, mit welcher Bit- oder Datenrate die Stationen arbeiten können, um sich dann automatisch auf die höchste Übertragungsrate einzustellen (Auto-Negotiation Funktion).



rot1: Init-LED

Die Init-LED zeigt die Initialisierung der Karte an, normalerweise aus.

grün1: Reset-LED

Die Reset-LED zeigt einen Reset an, normalerweise aus.

rot2: Watchdog-LED

Die LED leuchtet auf, wenn der Watchdog eine Fehlfunktion erkannt hat. Normalerweise ist die LED aus. Beim Einschalten leuchtet die LED kurz auf.

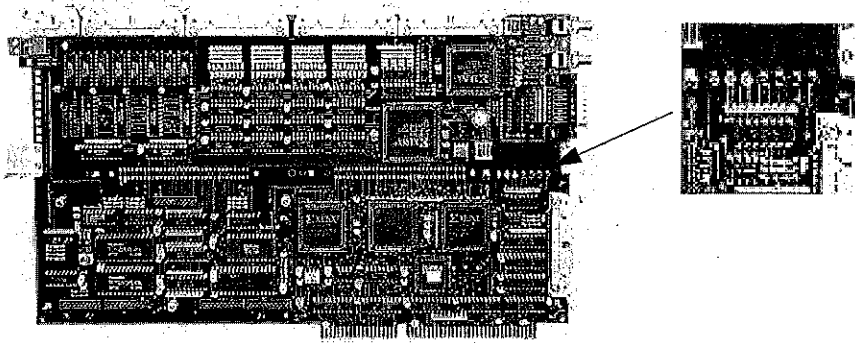
grün2:

Die LED leuchtet dauerhaft bei Unterschieden zwischen den Daten im FlashPROM und im Gerät. Normalerweise ist die LED aus.

Ablauf nach einem Reset:

- Phase 1:**
Reset Auf der Netz-CPU werden die LEDs rot1 und grün1 eingeschaltet.
Auf den anderen CPU-Karten leuchten die Reset-LEDs kurz auf.
- Phase 2:**
Initialisierung Auf der Netz-CPU erlischt die LED grün1, die LED rot1 bleibt während der Init-Phase an.
Auf den anderen CPU-Karten leuchtet die Fehler-LED auf.
- Phase 3:**
Hauptprogramm Auf der Netz-CPU erlischt die LED rot1 und auf den anderen CPU-Karten erlischt die Fehler-LED.

Kontroll-LEDs auf der CPU3-Karte



LEDs leuchten für

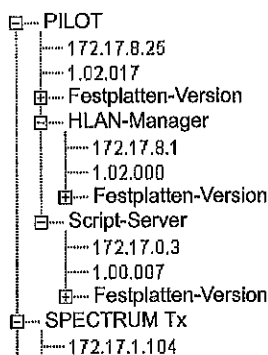
grün:	Status-LED softwaregesteuerte Kettentaktüberwachung, wird nach der Initialisierung jeweils nach 0,5 m Bandbewegung invertiert.
gelb:	Turbo-LED, Frequenz-Mode des CPU-Clocktaktes, ist die LED an 20 Mhz, ist die LED aus 8 Mhz.
gelb:	SREADY-Signal Normalzustand schwach leuchtend, leuchtet die LED hell, Fehler beim Zugriff auf den Bus.
rot:	RESET der CPU, während der Aufstartphase leuchtet die LED, normalerweise ist die LED aus.
rot:	NMI-LED Programmablauf wird über die NMI-Leitung/debug-Signal blockiert, normalerweise ist die LED aus.
rot:	Fehler-LED Programmablauf unterbrochen oder nicht korrekt, während der Initialisierungsphase leuchtet die LED für 1 - 2 Sekunden auf und erlischt nach Abschluß der Phase, normalerweise ist die LED aus.
rot:	Watchdog-Signal

IP-Adressen des *SPECTRUM TX* überprüfen

Voraussetzung zum Betrieb des *SPECTRUM TX* ist die Eingabe der richtigen IP-Adressen (Internet Protocol).



Die Adressen können nach Anwahl des Icon  /Systemeinstellungen / System-Info überprüft werden. Die Adressen werden bei Auslieferung des Gerätes festgelegt und in den Projektunterlagen vermerkt.



PILOT

My-IP Adresse des Bedienterminals
Softwareversion

HLAN-Manager

HM-IP Adresse des HLAN (HEUFT Local Area Network)
Softwareversion

Script-Server

S-IP Adresse des Script-Servers
Softwareversion

SPECTRUM TX

SP-IP Adresse des *SPECTRUM*-Gerätes

IP-Adressen auf dem Bedienfeld anzeigen

» Im Bedienfeld die Taste  oder  betätigen, bis das Piktogramm  aufleuchtet.



Die Eingabe der Tastenkombination, um in den Modus für die IP-Adresse zu kommen, muß innerhalb von 5 Sekunden erfolgen.

Wird eine falsche Kombination eingegeben, wird das Zeitlimit wieder auf 5 Sekunden zurück gesetzt, und die Kombination muß neu eingegeben werden.

» Die Taste  drücken, dann 2 x die Taste .

Als Bestätigung für den richtigen Eingabebeginn leuchtet ein *P* in der zweistelligen Segmentanzeige auf.

» Die Taste  drücken, dann 2 x die Taste  und nochmals die Taste .

Als Bestätigung der richtigen Eingabe leuchtet ein *SP* in der zweistelligen Segmentanzeige auf.

IP-Adresse *SPECTRUM TX*-Gerät

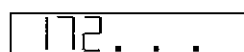
172...

 *SP* ①

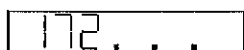
    

In der achtstelligen Segmentanzeige erscheint hinter dem *IP* die erste von vier Dreier-Zahlengruppen. Die erste Stelle dieser Zahlengruppe blinkt.

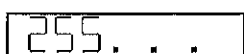
Mit dem Betätigen der Taste  wird von der ersten Stelle bis zur letzten Stelle der IP-Adresse gewechselt. Die insgesamt 12 Ziffern können so abgelesen werden.

IP-Adresse HLAN-Manager

Nachdem die IP-Adresse des *SPECTRUM TX*-Gerätes angezeigt wurde, wird im Anschluß die IP-Adresse des HLAN-Managers in der gleichen Form angezeigt.

**IP-Adresse Gateway-Server**

Nachdem die IP-Adresse des HLAN-Managers angezeigt wurde, wird im Anschluß die IP-Adresse des Gateway-Servers in der gleichen Form angezeigt.

**Subnetmask**

Nachdem die IP-Adresse des Gateway-Servers angezeigt wurde, wird im Anschluß die Subnetmask in der gleichen Form angezeigt.



Geräteeinstellungen

 Bei einer Sortenumstellung müssen die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung beachtet werden.



Alle Arbeiten zur Sortenumstellung sind im Kapitel Bedienung der Betriebsanleitung beschrieben.

$W_{1/2}$ = Weite der Transportriemen

HV1/HV2 = Höhenverstellung der oberen / unteren Transportriemen

HV = Höhenverstellung

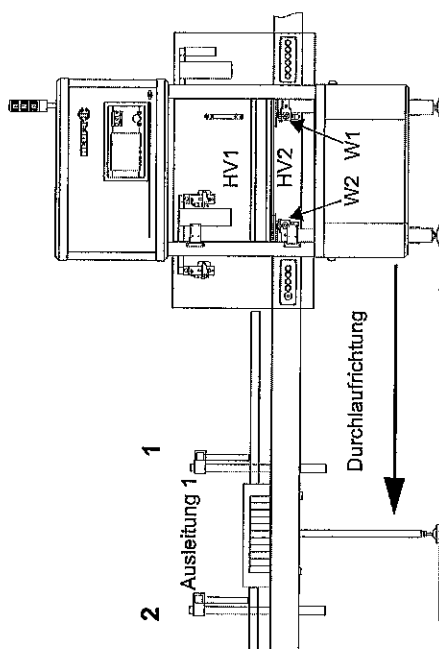
QV = Querverstellung

$P_1 = \text{Luftdruck 1}$

P2 = Luftdruck 2 (nur bei Ausleitung flip)

[illegible]

Geräteeinstellungen HEUFT squeezer



Bei einer Sortenumstellung müssen die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung beachtet werden.



Alle Arbeiten zur Sortenumstellung sind im Kapitel Bedienung der Betriebsanleitung beschrieben.



W1/2 = Weite der Transportriemen

HV1/HV2 = Höhenverstellung der oberen / unteren Transportriemen

HV = Höhenverstellung

QV = Querverstellung

$P_1 = \text{Luftdruck 1}$

P2 = Luftdruck 2 (nur bei Ausleitung flip)

[illegible]

Wartungsplan

Wartungsplan

Reinigungsarbeiten	Empfohlene Zeitintervalle in Betriebsstunden					Auszuführende Arbeiten
	8	40	160	1000	2000	
Komponente						R: Reinigungspersonal
Abblasung/Befeuchtung (Option)						
alle Komponenten, Abdeckhaube	R					mit warmen Wasser abwaschen, trockenreiben, Abdeckhaube mit Desinfektionsmittel einsprühen
Schutzglasscheiben (Option)		R				Außenseite Schutzglasscheiben der Optikmodule mit HEUFT-Optikreinigungssset streifen- und flusenfrei reinigen.
Triggerlichtschranken		R				Scharben und Fremdkörper entfernen, Triggerlinsen reinigen
Bodenlichtschranke		R				Sensor und Spiegel reinigen, Scharben und Fremdkörper entfernen
Ausleifsegmente		R				reinigen, Scharben und Fremdkörper entfernen
Schutzhaube Ausleistung			R			reinigen, Scharben und Fremdkörper entfernen
Bedienterminal				R		mit einem weichen, feuchten Tuch reinigen und trocken wischen
Gehäuseteile (außer Schutzglasscheiben und Bedienterminal)					R	Gehäuseteile mit einem feuchten Tuch reinigen (⇒ Betriebsanleitung, Reinigung und Pflege)

Wartungsarbeiten	Empfohlene Zeitintervalle in Betriebsstunden						Auszuführende Arbeiten
	20	40	160	500	1000	2000	
Komponente							Der Wartungsassistent auf der PILOT-Bedienoberfläche erinnert mit einer Meldung vor Ablauf des Wartungsintervalls an die Wartungsaufgabe.
Geländerführung Ausleistung			W				W: Wartungspersonal, S: geschultes Personal
Ausleifsegmente			W				Einstellung überprüfen, Behälter müssen die Mitte des ersten Segmentes anlaufen
pneumatische Teile				W			Kunststoffgrate an den Segmenten und Segmentspitzen beseitigen, Leichtigkeit prüfen, Segmentspitzen auf Abnutzung und festen Sitz prüfen
Zylinder und Zylinderkolbenstangen				W			Zylinder, Schläuche, Ventile auf festen Sitz und Dichtigkeit prüfen, elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen
Transportriemen-Zentralschmierung (Option)	W						Kolbenstangen auf Leichtigkeit prüfen, Dämpfungspuffer und Dämpfungsmutter der Zylinder, sowie Aufschlaggummis der Segmente auf Risse und Materialermüdung prüfen
Transportriemen		W					bei laufenden Transportriemen 20 Hübe Lebensmittelfett (HPB2000336 ST) in die Zentralschmierung pressen
							Riemenspannung überprüfen, ggf. nachspannen; Riemen auf Abnutzung und Beschädigung prüfen, ggf. austauschen. Zahnseite des neuen Riemens vor Einbau mit Lebensmittelfett (HPB2000336 ST) einfetten.
			W				Riemen ausbauen und mit warmem Wasser und einer Bürste reinigen. Zahnseite vor Einbau mit Lebensmittelfett (HPB2000336 ST) fetten.
						W	Antriebsräder auf Verschleiß prüfen, ggf. austauschen sowie Antriebsräder reinigen. Zahnseite neuer Riemen vor Einbau mit Lebensmittelfett (HPB2000336 ST) einfetten.
							auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln
Riementrieb							
Querverstellung					W		Gewindespindel und Führungen auf Leichtigkeit prüfen, ggf. Führung mit Mehrzweck-Schmierpaste (HPB8000012 ST) fetten.
Höhenverstellung						W	pro Höhenverstellung die Schmiernippel mit 2-3 Hüben Wälzlagerfett (HPB8000015 ST) abschmieren
Zentralschmierung (Option)							mit Wälzlagerfett ca. 3 Hübe mit der Fettpresse
automatische Riemenschmierung (Option)			W				Behälter mit Hilfe des Flachschmiernippels mit Lebensmittelfett (HPB2000336 ST) füllen, bis dieser 3/4 voll ist
Abblasung/Befeuchtung (Option)					W		Filter auswechseln (Art. Nr.: HPP2000027 ST)
Vorfilter Kohlefiltereinsatz						W	Filter auswechseln (Art. Nr.: HPP2000030 ST)
Vorfilter Schaumstoffeinsatz							Wärmeaustauscherpaket mit Hilfe von Preßluft gründlich reinigen
Kühlgelät (Option)					W		Filterelement (Art. Nr. HPP2000038ST) tauschen
Feinfilter für Druckluft (Option)						W	

Artikelnummer	Schmierstoff	empfohlener Schmierstoff
HPB2000336 ST	Lebensmittelfett auf Silikonbasis, USDA-H1	Klüber; PARALIQ GTE 703
HPB8000015 ST	Wälzlagerfett	Klüber; Centoplex 2 EP
HPB8000012 ST	Mehrzweck-Schmierpaste	Klüberpaste, 46 MR 401

Index

A

Allgemeine Sicherheitshinweise	19
Angaben zum Gerät	7
Anschlußbuchsen für PC-Tastatur und Maus	40
Arbeit/Ruhe-Schalter für Ausleitungen	39
Ausleitung <i>DELTA-FW</i>	38
Ausleitvorgang unterdrücken	58
Ausschalten	57

B

Baugruppennummer	78
Bedienterminal	47
Bedienung über das Bedienfeld	68
Benutzerebenen	56
Blink-Codes der Netz-CPU	89

D

Dokumentationszeichen	6
Druckluftanschluß	40
Druckluftversorgung	13

E

Einschalten	54
-------------------	----

F

Fehler beim Einschalten	86
Fehler im Betrieb	94
FSK Röntgen, Typ HEUFT squeezer	24
Funktionskontrollen	117

G

Geräteeinstellungen	133
Gesamtstatus	79
Grundsätzliche Sicherheitshinweise	25

H

Hauptschalter	39
Hilfeboxen	48
Hilfeboxenkatalog	49
Hilfefahnen	48
Hinweiszeichen	6

I

Icons auf der <i>PILOT</i> -Oberfläche	51
IP-Adressen	128

K

Kontroll-LEDs auf der CPU3-Karte	127
Kontroll-LEDs auf der Netz-CPU	125
Kühlgerät (Option)	13

M

Mechanische Verstellungen	44
Meldungsnummer	78
Motorische Verstellungen	43, 61

O

Online-Hilfe	48
--------------------	----



Piktogramme in dieser Dokumentation	6
PILOT-CD	5
Positionen der Bedienelemente	38
Probenentnahme (Sampling)	69



Zähler	66
Zählerstände ablesen und löschen	66



Reset	55
-------------	----



Schlüssel-Schalter und Aktivierung, FSK Röntgen, Typ HEUFT squeezer	39
Schutzeinrichtungen	22
Sicherheitskonzept für Anwendungen mit Röntgenröhren	21
Statusnummer	78



Tasten im Bedienfeld	47
Technische Daten	8



Umrüsten / Sortenwechsel	60
--------------------------------	----



Verbotszeichen	6
----------------------	---



Warnzeichen	6
Wartungsplan	139