

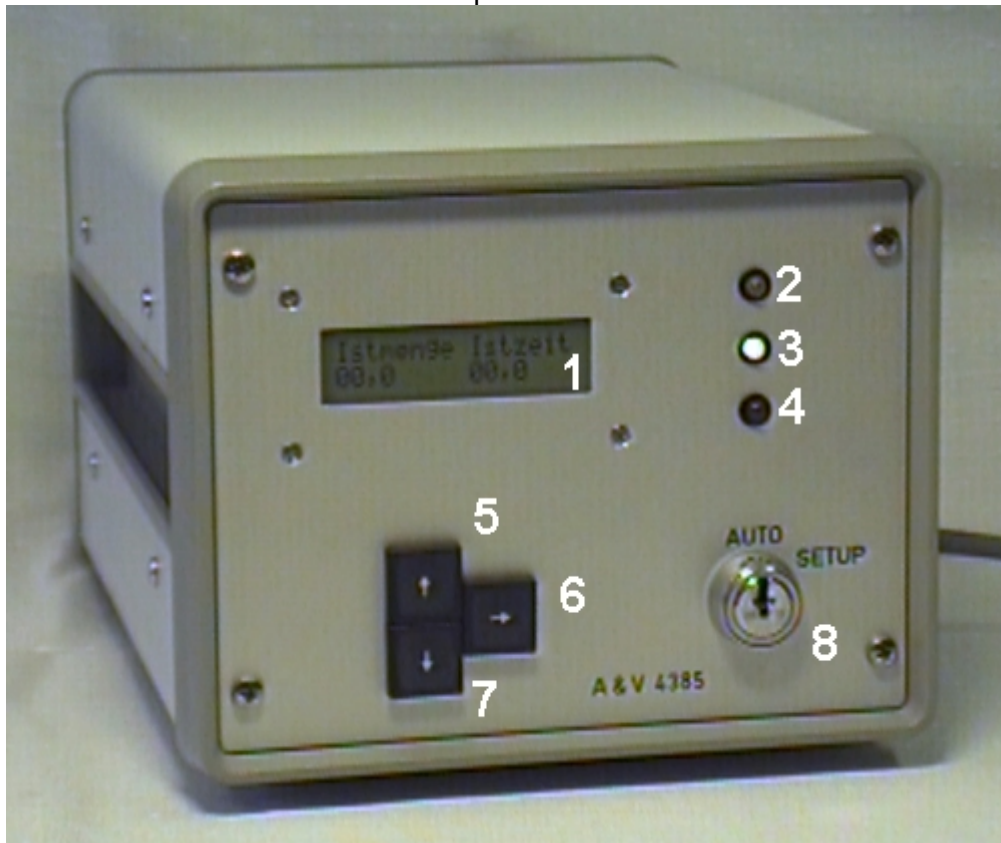
4385.650 Fettmengensteuerung

Inhalt:	Seite
1. Anzeigen und Bedienungselemente	2-4
2. Netzanschluß	5
3. Einrichten (SETUP)	6
3.1 Auswahl Volumenzähler, Sprachversion	6
4. Automatikbetrieb (AUTO)	6
5. Anschlußpläne	7
Sicherheitstechnische Hinweise nach VDE 0411 beachten	9

1. Anzeigen und Bedienungselemente

Frontansicht

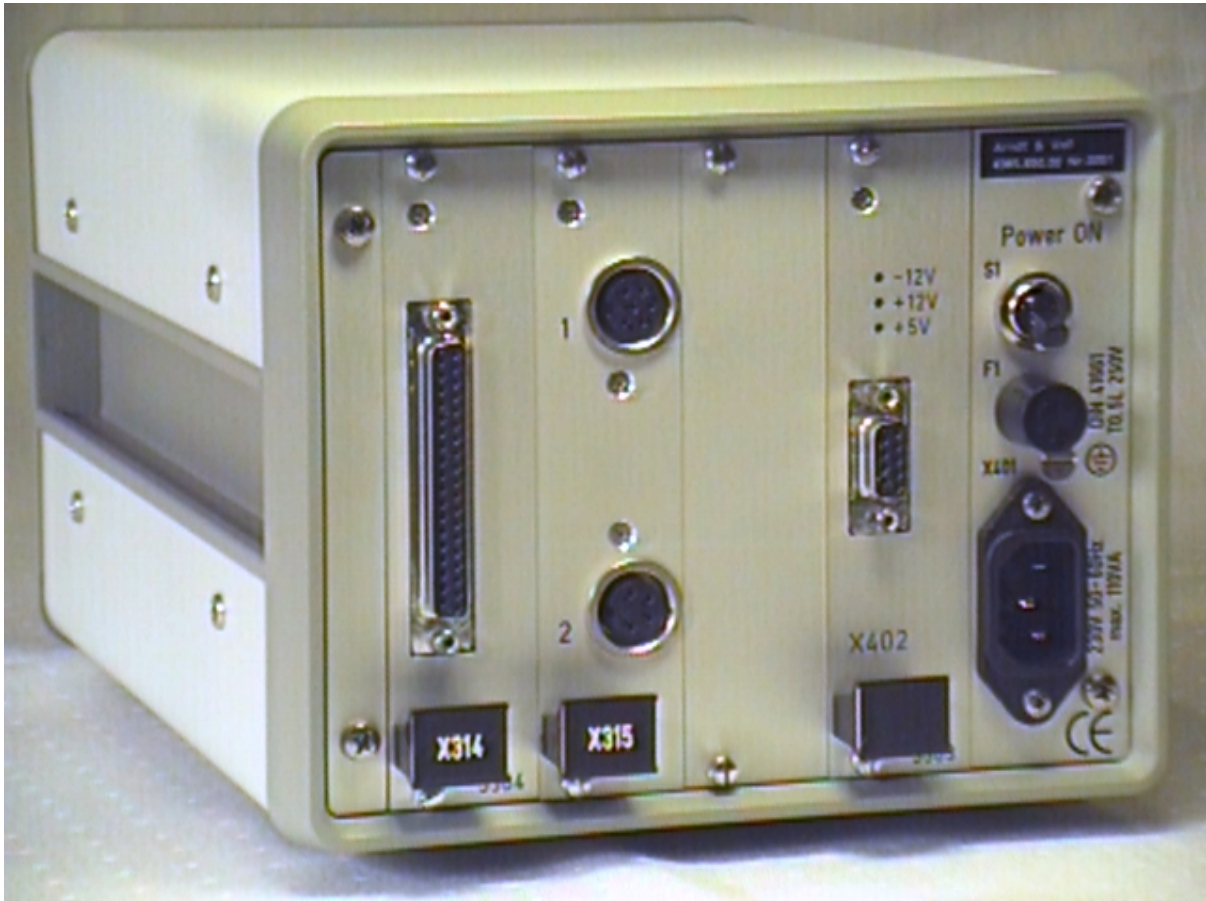
4385fron.bmp



- 1 - Anzeige
- 2 - Lampe Eingabefehler
- 3 - Lampe GUT
- 4 - Lampe ALARM
- 5 - Taste AUF
- 6 - Taste RECHTS
- 7 - Taste AB
- 8 - Schüsselschalter Einrichten (SETUP) - Automatikbetrieb (AUTO)

Rückansicht

4385650b.bmp



- X314 - Ein-/Ausgänge zur SPS
- X315-1 Eingang Volumenzähler
- X315-2 Ausgang Füllventil
- X401 - Netzeingangsstecker
- X402 - Testbuchse
- S1 - Netzschalter
- F1- Netzsicherung
- 12V - Kontrollampe -12V Versorgung
- +12V - Kontrollampe +12V Versorgung
- + 5V - Kontrollampe +5V Versorgung

Das Fettsteuergerät A&V 4385 steuert die Fettbefüllung von Automobil-gelenken. Die Einstellgrößen von max. 32 unterschiedlichen Typen können im Steuergerät netzausfallsicher hinterlegt und durch Anwahl der entsprechenden Typennummer durch die SPS aufgerufen werden.

Einstellgrößen:

Sollmenge (g) Menge, die abgefüllt werden soll
Vorhaltemenge (g) Die Vorhaltemenge soll die Nachlaufmenge kompensieren, die nach dem Abschalten der Befüllung durch die Trägheit des Fetts zusätzlich in das Gelenk gelangt.
Die Nachlaufmenge muß durch Versuche ermittelt werden.
max. Füllmenge (g) Die größte zulässige Istmenge
min. Füllmenge (g) Die mindestens erforderliche Istmenge
max. Füllzeit (s) Die größte zulässige Füllzeit
min. Füllzeit (s) Die mindestens erforderliche Füllzeit
Nachlaufzeit (s) Zeit nach dem Abschalten des Füllventils, innerhalb der noch Zählimpulse vom Volumengeber erfaßt werden.
Dichte (g/ccm) Spezifisches Gewicht des Fetts
Die Dichte des Fetts gibt das Verhältnis von Gewicht pro Volumeneinheit wieder. Diese Eingabe wird benötigt, weil der Volumenzähler VOLUMEN (also ccm) zählt und die Fettmenge aber in GEWICHT (also g) gemessen wird. Der Volumenzähler liefert z.b. 16 Impulse pro Kubikzentimeter (ccm). Die Fettmenge wird in Gramm (g) eingegeben. Bei einem spezifischen Gewicht von 0,8g/ccm müssen dann vom Volumenzähler ($16 * 1/0,8$) Impulse kommen, um 1 Gramm Fett zu befüllen.

Überwacht wird:

Abfüllmenge (Sollmenge-gemessene Menge) auf obere und untere Toleranz
Füllzeit min. Füllzeit (Zeit UT) < Füllzeit < max. Füllzeit (Zeit OT)
Volumenzähler Fehlerhafte Impulsfolge

Anzeigearten

Menge Zeit Sollmenge; Istmenge und Istzeit des letzten Füllzyklus
Durch Drücken der Tasten AUF oder AB kann in Einrichten (SETUP) die gewünschte Sollmenge eingestellt werden. Durch Drücken der Taste Pfeil RECHTS wird die Anzeige weitergeschaltet.

b1 Typ vol Zustandsanzeige de Eingänge und des Volumenzählers
0 = Eingang passiv; 1 = Eingang aktiv
b1: Starteingang; Typ: 5 Bit Typnummer;
vol: 2 Zählkanäle vom Volumenzähler

Vorhaltemenge	Durch Drücken der Tasten AUF oder AB kann in Einrichten (SETUP) der gewünschte Wert eingestellt werden
Menge (OT) Obere Toleranz	Durch Drücken der Tasten AUF oder AB kann in Einrichten (SETUP) der gewünschte Wert eingestellt werden
Menge (UT) untere Toleranz	Durch Drücken der Tasten AUF oder AB kann in Einrichten (SETUP) der gewünschte Wert eingestellt werden
Nachlaufzeit	Durch Drücken der Tasten AUF oder AB kann in Einrichten (SETUP) der gewünschte Wert eingestellt werden
Zeit (OT) obere Toleranz	Durch Drücken der Tasten AUF oder AB kann in Einrichten (SETUP) der gewünschte Wert eingestellt werden
Zeit (UT) untere Toleranz	Durch Drücken der Tasten AUF oder AB kann in Einrichten (SETUP) der gewünschte Wert eingestellt werden
Dichte	Durch Drücken der Tasten AUF oder AB kann in Einrichten (SETUP) der gewünschte Wert eingestellt werden
Typnummer 000....031	Durch Drücken der Tasten AUF oder AB kann in Einrichten (SETUP) der gewünschte Wert eingestellt werden.

ACHTUNG: Beim Weiterschalten der Anzeige von Typnummer auf Menge werden die Einstellwerte der zuletzt angezeigten Typnummer aus dem Speicher gelesen. Daher ist es wichtig, nach einer Änderung der Einstellwerte vor dem Verlassen der Typnummern-Anzeige auf Automatik zu schalten, um die Änderungen dauerhaft zu speichern!

2. Netzanschluß

Stecker X401 des A&V 4385.650 über das Netzanschlußkabel (Euro-Norm) mit 230V, 50/60 Hz verbinden und den Netzschalter S1 an der Rückseite einschalten.

3. Einrichten: Schlüsselschalter auf Stellung SETUP

Die Lampen 3 (GUT) und 4 (ALARM) sind aus.

Die Vorgabewerte können über die Eingabetasten eingestellt werden.

Taste Pfeil RECHTS:	Weiterschalten der Anzeige
Taste Pfeil AUF:	Anzeigewert vergrößern
Taste Pfeil AB:	Anzeigewert verkleinern

Wenn unlogische Werte eingestellt werden, leuchtet die gelbe Fehlerlampe 2. Wird trotzdem in Automatik umgeschaltet, wird kein Bereitsignal an die SPS ausgegeben.

3.1 Auswahl des Volumenzählers, Auswahl der Sprachversion

(ab Programmversion > 4385.650 400)

Die Anzeigeart "b1 Typ vol" anwählen. Die Tasten Pfeil AUF und AB gleichzeitig drücken. Es erscheint der angewählte Volumenzähler VC02 oder VC004. Durch Drücken der Taste Pfeil AUF oder Pfeil AB den gewünschten Typ auswählen. Danach Taste Pfeil RECHTS drücken. Es erscheint die angewählte Sprache: DEUTSCH, FRANCAIS, ESPANOL oder ENGLISH. Durch Drücken der Taste Pfeil AUF oder Pfeil AB die gewünschte Sprache auswählen. Danach Taste Pfeil RECHTS drücken. Es erscheint wieder die Anzeigeart "b1 Typ vol" und die gewählten Optionen sind dauerhaft gespeichert.

4. Automatikbetrieb: Schlüsselschalter auf Stellung AUTO

Die Lampe 3 (GUT) leuchtet.

Die Vorgabewerte können nicht verändert werden.

Taste Pfeil RECHTS:	Weiterschalten der Anzeige
---------------------	----------------------------

Die Einheit ist unabhängig vom Anzeigemodus betriebsbereit. Die Einstellwerte werden beim Umschalten von Einrichten auf Automatik unter der zuletzt angewählten Typnummer dauerhaft gespeichert.

Ausgang BEREIT an die SPS wird gesetzt. Lampe Grün leuchtet.

Der Eingang b1 startet das Füllen durch Einschalten des Ausgangs d1 (Ventil).

Entsprechend der von der SPS gesetzten Typnummer werden die Einstellwerte eingelesen. Die Lampen sind aus. Die vom Volumenzähler kommenden Impulse werden gezählt. Wenn die vorgegebene Menge (Sollmenge - Vorhaltemenge) erreicht ist, schaltet der Ausgang d1 ab. Die Impulsmessung läuft noch für die Dauer der eingestellten Nachlaufzeit weiter, um den Nachlauf zu erfassen.

Wenn die Menge und Füllzeit innerhalb der Toleranzvorgaben liegen, wird Signal i.O. und BEREIT an die SPS ausgegeben. Die Lampe Grün leuchtet. Wenn die Toleranzvorgaben verletzt werden, wird nur BEREIT eingeschaltet. Die Lampe Rot leuchtet. Wurde ein Fehler vom Volumenzähler erkannt, wird das Signal Störung gesetzt.

5. Anschlußpläne

Belegung der Steckverbinder an der Rückwand

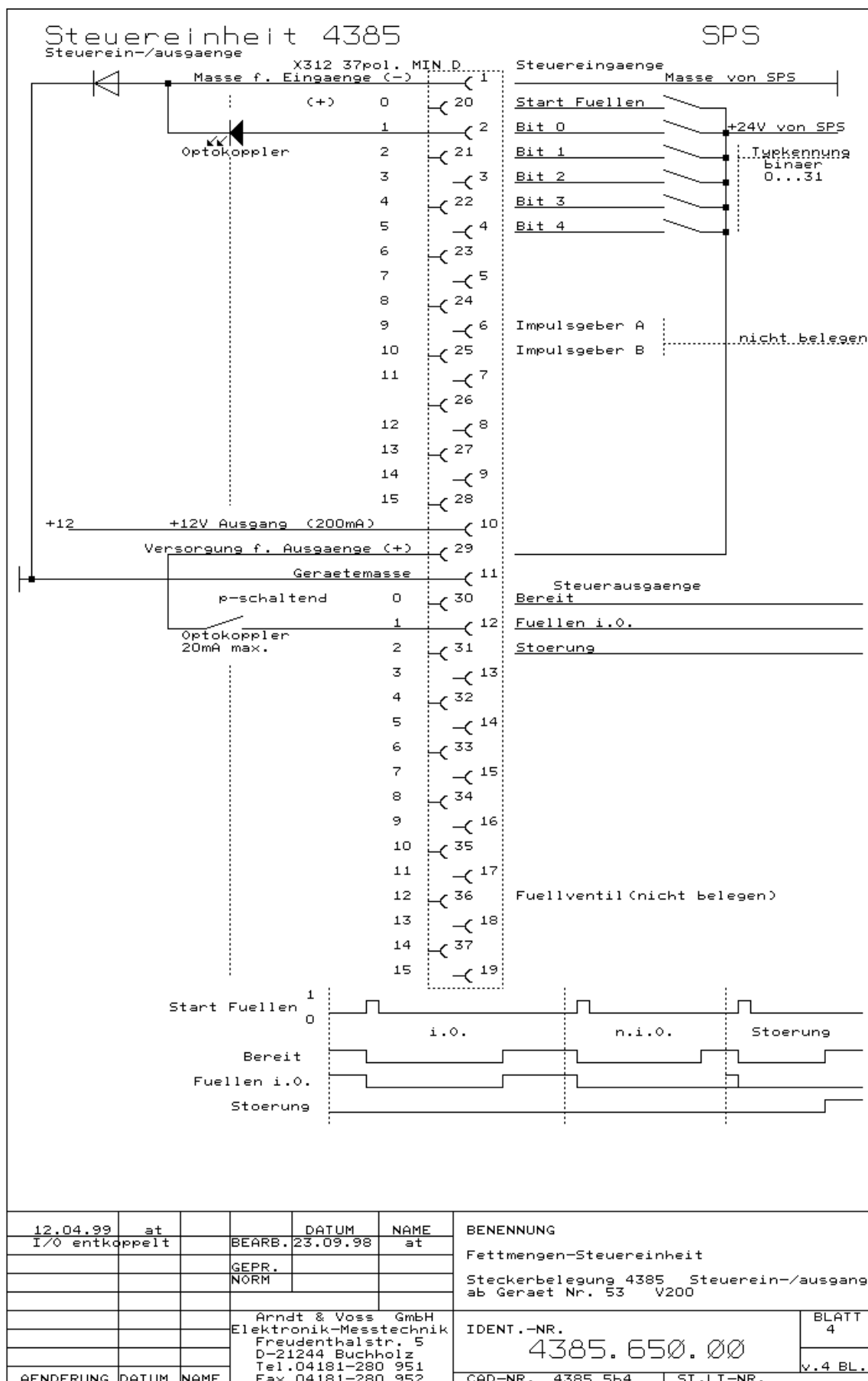
Bezeichnung	Bedeutung	Verbindung	Belegung
X314-	Ein-/Ausgänge zur SPS		37pol Bu. SUB-D
X315-1	Volumenzähler	6pol Buchse Serie 680	1= Eingang A 2= Eingang B 3,4= frei 5= +24V Ausgang 6= Masse
X315-2	d1 Ausgang Füllventil Schaltsignal +24V	4pol Buchse Serie 680	1,2= Ventil 3,4= Masse

Anmerkung:

+24V und Masse sind Ausgänge zur Versorgung der Anschlußelemente. Eingangs- bzw. Signalpegel: 0-3V passiv; 10-24V aktiv.

Zulässige Belastung der Ausgänge: 24V, 0,3 A

Anlage: Zeichnung 4385_5b4 Anschlußplan zur SPS und Signalverlauf



Sicherheitstechnische Hinweise nach VDE 0411

Allgemeine technische Kennwerte

Aufwärmzeit	20 Min.
Temperatur	0...+40 Grd C
Luftfeuchtigkeit	bis zu 75% rel.
Frequenz	50/60 Hz
Versorgungsspannung	Netzspannung 230 V +10%, -15%
Sicherheit	nach VDE 0411, Schutzklasse 1

Dieses Gerät ist gemäß DIN 57411 Teil 1/VDE 0411 Teil1, Schutzmaßnahmen für elektronische Meßgeräte, gebaut und geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muß der Anwender die Hinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.

Vor dem Einschalten ist sicherzustellen, daß die am Gerät eingestellte Betriebsspannung und die Netzspannung übereinstimmen.

Der Netzstecker darf nur in eine Steckdose mit Schutzkontakt eingeführt werden. Die Schutzwirkung darf nicht durch eine Verlängerungsleitung ohne Schutzleiter aufgehoben werden.

Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen, außer wenn dies von Hand möglich ist, können spannungsführende Teile freigelegt werden. Auch können Anschlußstellen spannungsführend sein.

Bei Einbaugeräten dürfen diese nur im eingebautem Zustand betrieben werden. Vor einem Abgleich, einer Wartung, einer Instandsetzung oder einem Austausch von Teilen muß das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt sein, wenn ein Öffnen des Geräts erforderlich ist.

Wenn danach ein Abgleich, eine Wartung oder eine Reparatur am geöffneten Gerät unter Spannung unvermeidlich ist, so darf das nur durch eine Fachkraft geschehen, die mit den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.

ACHTUNG:

Nach Abschluß solcher Arbeiten ist das Gerät einer Prüfung nach VDE 0411, Teil 1 zu unterziehen.

Es ist sicherzustellen, daß nur Sicherungen vom angegebenen Typ und der angegebenen Nennstromstärke als Ersatz verwendet werden. Die Verwendung geflickter Sicherungen oder Kurzschließen des Sicherungshalters ist unzulässig.

Wenn anzunehmen ist, daß ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unabsichtlichen Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen, daß ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist,

- 1.) wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist.
- 2.) wenn das Gerät nicht mehr arbeitet.
- 3.) nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen.
- 4.) nach schweren Transportbeanspruchungen.