



milkrite | InterPuls

Improving every farm we touch

InterPuls Universal Controller IUC24 12VDC



Control

Technisches Benutzerhandbuch

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINE INFORMATION.....	6
1.1	Hersteller.....	6
1.2	Copyright.....	6
2	ALLGEMEINE.....	7
2.1	Allgemeine und sicherheitshinweise.....	7
2.1.1	Wichtige Warnungen	7
2.1.2	In der Anleitung verwendete Symbole	7
2.1.3	Standards für den Benutzer	7
2.1.4	Haftungs- Begrenzung.....	7
2.2	Vor der Verwendung des Geräts zu beachtende hinweise	7
2.2.1	Anforderungen und Standards für das Bedienpersonal	7
2.2.2	Anschluss.....	8
2.3	Entsorgung.....	8
2.3.1	Allgemeine Regeln.....	8
2.4	Brandschutz	8
2.4.1	Präambel.....	8
2.4.2	Sicherheits-bestimmungen	8
2.4.3	Eigenschaften der Feuerlöscher.....	8
2.5	Geltende bezugsnormen	9
2.6	Kennzeichnung	9
2.6.1	Etikett am Gerät	9
2.7	Warnpiktogramme	10
3	BESCHREIBUNG DES GERÄTS.....	11
3.1	Allgemeine Merkmale	11
4	TECHNISCHE DATEN	12
4.1	Stromversorgung	12
4.2	Programmierbare Parameter	13
4.2.1	Parameter für die Pulsation	13
4.2.2	Andere programmierbare Parameter.....	13
4.3	Anzeigbare Parameter	13
4.4	Wertebereich.....	14
4.5	Bedienfeld	14
4.5.1	Tasten des Bedienfelds	14
4.5.2	Tastenfunktionen	14
4.5.3	Die Einstellungen sind vom Benutzer wählbar	14
5	ANSCHLUSS UND INSTALLATION	15
5.1	Befestigung des Steuergeräts an der Wand.....	15
5.2	Öffnung der Abdeckung.....	16
5.3	Entfernen der Abdeckung	16

5.4	Steuergerät ohne Schutzabdeckung	17
5.5	Elektrische Anschlüsse	18
5.5.1	Einleitung	18
5.5.2	Anschluss des Netzkabels an das Steuergerät	18
5.5.3	Kabelanschlüsse für Steuerung der Pulsatoren	18
5.6	Allgemeiner Anschluss (Schaltplan)	19
5.6.1	Allgemeine Anordnung der Anschlüsse.....	19
5.7	Kontrasteinstellung des Displays.....	19
5.8	Montage der Abdeckung.....	20
5.8.1	Arbeitsschritte für die Montage der Abdeckung.....	20
6	MENÜFUNKTIONEN IUC 24 12VDC	21
6.1	MENÜFUNKTIONEN	21
6.1.1	Einleitung	21
6.1.2	Zugriff auf das Hauptmenü	21
6.1.3	Komplette Menüstruktur.....	21
6.2	Menü 1.1 und Menü 1.2 - Einstellung der Parameter für die Pulsation SET1 und SET2	22
6.2.1	Einstellen der Pulsationsfrequenz (FREQ.)	22
6.2.2	Einstellung des Werts für die Front Ratio (RATIOF)	22
6.2.3	Einstellung der Rear Ratio (RATIOF).....	23
6.2.4	Einstellung der Phase (FASE)	23
6.2.5	Einstellung umkehren (INVERSO).....	24
6.2.6	Menü 1.3 - Betriebszeitenzähler	26
6.2.7	Anzeige der abgelaufenen Stunden	26
6.2.8	Einstellung der nächsten Inspektion	27
6.2.9	Menü 1.4 - Versorgungsspannung der Pulsatoren.....	28
6.2.10	Menü 1.5 – Stromversorgung	28
6.2.11	Menü 1.6 – Softwareversion	29
6.2.12	Menü 1.7 - Wiederherstellung der Voreinstellungen	29
6.2.13	Menü 1.8 - Einstellen der Sprache	29
6.2.14	Menü 1.9 – Ansetzen der Startverzögerung der Pulsation.....	30
7	MENÜSTRUKTUR.....	31
8	ERSTE INBETRIEBNAHME.....	36
8.1	Erste Inbetriebnahme	36
9	NACHFOLGENDE INBETRIEBNAHMEN	37
9.1	Inbetriebnahme nach der ersten Inbetriebnahme.....	37
10	FEHLERBEEHBUNG UND ANZEIGEN	38
10.1	Keine Steuerung der Pulsatoren.....	38
10.2	Überstrom	38
10.3	Speicherfehler.....	39
10.4	Die Zeit für die Inspektion durch den Kundendienst wurde überschritten.	40
10.5	Niedrige Spannung der Steuerung für die Pulsatoren.....	40

11	REPARATUR UND WARTUNG	41
12	EXPLOSIONSZEICHNUNG ERSATZTEILE	41
13	BOHRSCHABLONE	42

1 ALLGEMEINE INFORMATION

1.1 Hersteller

InterPuls S.p.A.
Albinea – Via F. Maritano 11
42020 – Reggio Emilia – Italy
Tel. +39 0522 347511
Fax. +39 0522 348516
E-mail Sales.Albinea@milkrite-interpuls.com
Web www.milkrite-interpuls.com

1.2 Copyright

milkrite | InterPuls ist ein Warenzeichen (trademark) der milkrite | InterPuls Limited

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind nicht verbindlich und können ohne Vorankündigung geändert werden. Die Bezugnahme auf eingetragene Handelsmarken von Herstellern in diesem Dokument dienen lediglich der Erkennung. Einige Namen von Produkten und Unternehmen, die in diesem Dokument genannt werden, sind eingetragene Handelsmarken, die von ihren jeweiligen Eigentümern hinterlegt wurden.

2 ALLGEMEINE

2.1 Allgemeine und sicherheitshinweise

2.1.1 Wichtige Warnungen

Um die Sicherheit der Bediener zu gewährleisten und mögliche Schäden am Gerät zu vermeiden, ist es wichtig, die Bedienungsanleitung zu lesen, bevor jegliche Arbeiten ausgeführt werden.

2.1.2 In der Anleitung verwendete Symbole

In der Anleitung werden immer die folgenden Symbole verwendet, um Informationen und Warnungen zu markieren, die besonders relevant sind:

**ACHTUNG**

Dieses Symbol weist auf Sicherheitsvorschriften zur Unfallverhütung für die Betreiber und/oder andere eventuell betroffene Personen hin.

**WICHTIGER HINWEIS**

Dieses Symbol zeigt an, dass die Möglichkeit eines Schadens am Gerät und/oder seinen Komponenten besteht.

**HINWEIS**

Dieses Symbol weist auf hilfreiche Informationen hin.

2.1.3 Standards für den Benutzer

**ACHTUNG**

Jede Nichteinhaltung der Hinweise in dieser Anleitung kann zu Fehlfunktionen des Gerätes führen oder Funktionsstörungen am Gerät oder Schäden am System verursachen.

2.1.4 Haftungs- Begrenzung

Die InterPuls S.p.A. ist nicht haftbar für Schäden an Personen, Tieren oder Sachen, die durch Missbrauch der Geräte verursacht werden.

2.2 Vor der Verwendung des Geräts zu beachtende hinweise

2.2.1 Anforderungen und Standards für das Bedienpersonal

**ACHTUNG**

Dieses Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren oder von Personen mit beschränkter physischer, sensorischer oder seelischer Fähigkeiten, mit keiner Erfahrung oder Ausbildung verwendet werden, nur wenn sie überwacht oder über die korrekte und sichere Anwendung des Geräts geschult wurden, um die möglichen Gefahren verstehen zu können.

**ACHTUNG**

Die Bedienperson ist verpflichtet, vor der Verwendung des Geräts, die Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen.

Während der Montage und der Inbetriebnahme des Geräts müssen die Anleitungen sowie die Regeln und Vorschriften über die Sicherheit am Arbeitsplatz und den Gesundheitsschutz befolgt werden.

**ACHTUNG**

Die Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen.

Die Reinigung und Wartung des Geräts darf nicht von Kindern ohne Überwachung ausgeführt werden.

2.2.2 Anschluss

**ACHTUNG**

Gemäß den geltenden Normen ist es notwendig, ein Gerät zu installieren, das bei Überspannung alle Pole von der Netzstromversorgung trennt.

2.3 Entsorgung

2.3.1 Allgemeine Regeln



Es ist darauf zu achten, dass das Produkt, da es ein EEE (Elektro- und Elektronikgerät) ist, nicht als Siedlungsabfall entsorgt wird, sondern getrennt gesammelt und über die entsprechenden WEEE-Sammelsysteme entsorgt wird.

Die ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts trägt zum Schutz der Umwelt bei.

2.4 Brandschutz

2.4.1 Präambel

**HINWEIS**

Das Gerät hat keinen Feuerlöscher.

Der Bediener muss sicherstellen, dass die Stelle, an der das Gerät installiert wird, mit einer ausreichenden Anzahl geeigneter Feuerlöscher ausgestattet ist, die an sichtbarer Stelle platziert werden und vor Beschädigung oder Missbrauch geschützt sind.

2.4.2 Sicherheits-bestimmungen

**ACHTUNG**

Es ist absolut verboten, Brände von elektrischen Anlagen mit Wasser zu löschen!

2.4.3 Eigenschaften der Feuerlöscher

Nur Feuerlöscher mit Trockenlöschmittel, Halogen oder Pulver verwenden, der Feuerlöscher sollte neben dem Gerät platziert werden.

Alle Mitarbeiter erhalten Anleitungen zu deren Betrieb.

2.5 Geltende bezugsnormen

Europa:

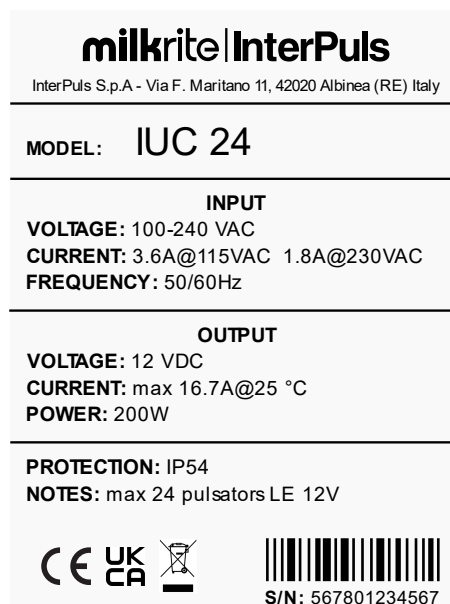
- Richtlinie Nr. 2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)
- Richtlinie Nr. 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie (LVD)
- Richtlinie Nr. 2011/65/EG Beschränkungen der Verwendung gefährlicher Stoffe bei der Herstellung von elektrischen und elektronischen Geräten (RoHS II)
- Richtlinie WEEE Waste Electrical & Electronic Equipment (Elektro- und Elektronik-Altgeräte)

Großbritannien:

- UKCA (UK Conformity Assessed)

2.6 Kennzeichnung

2.6.1 Etikett am Gerät



2.7 Warnpiktogramme



ACHTUNG

Es ist absolut verboten, die Warnpiktogramme zu beschädigen oder zu entfernen.

3 BESCHREIBUNG DES GERÄTS

3.1 Allgemeine Merkmale

Das IUC 24 12VDC von Interpuls ist ein Steuergerät mit Schalt-Transformator, das für die Stromversorgung der elektronischen Pulsatoren mit 12 VDC 16.7A Ausgang eingesetzt wird, max. Betriebstemperatur 25°C.

Es kann bei Bedarf bis zu 24 Pulsatoren (Front und Rear), aufgeteilt in 4 Kanäle versorgen (max. 6 Pulsatoren pro Kanal).

Jeder Pulsator hat zwei Spulen: eine vorne und eine hinten (Front und Rear), die von einer Impulsperiode im Bereich von $10 \div 90$ ($90 \div 10$) mit einstellbarer Frequenz 30 bis 260 Puls/Minute gesteuert werden.

Max Stromaufnahme jeder Spule: 3,6 W bei 12VDC (Stromaufnahme ca. 270mA DC)

Jeder Kanal muss einen maximalen Nennstrom von 4.175A abgeben (zwei Spulen gleichzeitig für 6 Pulsatoren) und hat eine max. Strombeschränkung, die von der CPU der Steuerung festgelegt wird, von etwa 5,0 A +10% -0%.

Das Gerät nutzt die klassische Technik der Schaltregler und hat daher eine Stromaufnahme mit einem fast einheitlichen Leistungsfaktor, in Übereinstimmung mit den Vorschriften in Europa (EN61000 und daraus abgeleitete Richtlinien) und den Vereinigten Staaten und/oder Japan (ehemals IEC555)

- Schnelle Reaktionszeit auf den Lastanstieg
- Geringe Größe

Der Umrichter ist von hoher Frequenz, um die Dissipation bei elektronischen Bauteilen und in den Wicklungen zu verringern.

4 TECHNISCHE DATEN

Modell	InterPuls IUC 24 12VDC
Softwareversion	2.08
Eingangsspannung	Von 88 bis 264 V AC
Frequenz	50-60 Hz
Elektrischer Wirkungsgrad an den Enden des Arbeitsbereichs	> 80%
Stromversorgung für Pulsator mit Ausgang	12V DC Max 16.7A @ 25°C
Max. Anzahl versorgbarer Pulsatoren	24
Frequenz der programmierbaren Pulsatoren	Von 30 bis 260 ppm
Max. Stromaufnahme pro Spule	3,6W bei 12VDC ($\approx$ 270mA DC)
Durchschnittliche Stromaufnahme pro Spule	3,2W bei 12VDC
Abmessungen (L x B x H)	370 x 265 x145 mm

Beim Einschalten zeigt das Display in der ersten Zeile das Wort **“InterPuls“** und in der zweiten Zeile die jeweilige Version **der installierten Software**.

4.1 Stromversorgung

Stromversorgung	88 ÷ 264V AC 50/60Hz mit Filter für Gleichtaktstörungen
Stromaufnahme	2A bei 115V AC 1,1 A @ 230 V AC
Netzwerkanschluss	Drei-Pin-Stecker mit Schraubklemmen (im Lieferumfang enthalten)
Sicherungen im Netz	Zwei mit 6,3A (T)
Ausgangsspannung	12VDC max 16.7 A @ 25°C (siehe Spezifikationen des Netzteils Mean Well-SP200-12)
Anschluss der Pulsatoren	Pulsatoren werden durch drei Klemmen pro Kanal F CR angeschlossen



HINWEIS

Das Netzteil benötigt keinen Anpasstrafo.

4.2 Programmierbare Parameter

4.2.1 Parameter für die Pulsation

IUC 24 12VDC ermöglicht Ihnen, die folgenden Parameter für die Pulsation einzustellen, um Pulsatoren, die nicht über eine programmierbare Karte verfügen, zu steuern (z.B.: *Interpuls LE*):

- **FREQ.:** Pulsfrequenz
- **RATIO:** Verhältnis der Stromversorgung zwischen dem vorderen und hinteren Kanal
- **FASE:** Phasenverschiebung der Stromversorgung in „Kaskadenschaltung“ der Pulsatorengruppen
- **INVERSO:** Aktivierung der Zeitumkehr für ON und OFF der Spulen der Pulsatoren



HINWEIS

Für die Programmiermöglichkeiten bitte Kapitel 6.2 - Menü 1.1 und Menü 1.2 - Einstellung der Parameter für die Pulsation SET1 und SET2

4.2.2 Andere programmierbare Parameter

- **CONTATORE:** Einstellung der Anzahl der Betriebsstunden bis zur nächsten regelmäßigen Inspektion



HINWEIS

Für die Programmiermöglichkeiten bitte Kapitel 6.2.6 - Menü 1.3 - Betriebszeitzähler

- **LINGUA:** Einstellen der Display-Sprache im Menü



HINWEIS

Für die Programmiermöglichkeiten bitte Kapitel 6.2.13 - Menü 1.8 - Einstellen der Sprache

4.3 Anzeigbare Parameter

- **TENSIONE:** Anzeige des Spannungswerts, mit dem die Pulsatoren versorgt werden



HINWEIS

Für die Anzeige-Modi bitte Kapitel 6.2.9 - Menü 1.4 - Versorgungsspannung der Pulsatoren.

- **CORRENTE:** Anzeige der Stromaufnahme der Pulsatoren auf den einzelnen Kanälen.



HINWEIS

Für die Anzeige-Modi bitte Kapitel 6.2.10 - Menü 1.5 – Stromversorgung

4.4 Wertebereich

SET1 und SET2		
Parameter	Voreinstellungen	Wählbare Werte
FREQ.	60	30÷260 Pulsationen/Min.
RATIOF	60-40	10-90 ÷ 90-10 Front
RATOR	60-40	10-90 ÷ 90-10 Rear
DIE PHASE	T/5	T - T/2 - T/3 - T/4 - T/5 - T/6 – T/7 - T/8
INVERS	OFF	ON / OFF
ZÄHLER		
Parameter	Voreinstellung	Wählbare Werte
DIE UNTERHALTUNG	5000	0÷9999 h
SPRACHE		
Parameter	Voreinstellung	Wählbare Werte
DIE SPRACHE	ENGLISCH	ITALIENISCH - ENGLISCH - DEUTSCH - FRANZÖSISCH - SPANISCH
EINLEITUNGSVERZUG		
Parameter	Voreinstellung	Wählbare Werte
EINLEITUNGSVERZUG	10 sec	OFF – 5s – 10s – 15s – 20s – 25s

4.5 Bedienfeld

4.5.1 Tasten des Bedienfelds

Das Bedienfeld verfügt über fünf Tasten:



4.5.2 Tastenfunktionen

Mit den Tasten können Sie:



Durch das Menü scrollen/ Parameter ändern



Das Menü aufrufen / zur Seite mit dem vorherigen Menü zurückkehren



Änderung/Bestätigung



Auswahl des Parametersets 1 oder 2 (für 3 Sek. gedrückt halten)

4.5.3 Die Einstellungen sind vom Benutzer wählbar

Nehmen Sie die Einstellungen vor und überprüfen Sie die Stromversorgung/Pulsator über das Display und die auf der Abdeckung sichtbaren Tasten.

Wählen Sie die Parametergruppe SET1 und SET2 über die Fernbedienung (optional).

5 ANSCHLUSS UND INSTALLATION

5.1 Befestigung des Steuergeräts an der Wand

Das Steuergerät kann mit Schrauben an der Wand oder einer geeigneten Halterung befestigt werden.



HINWEIS

Die Schrauben werden nicht mitgeliefert



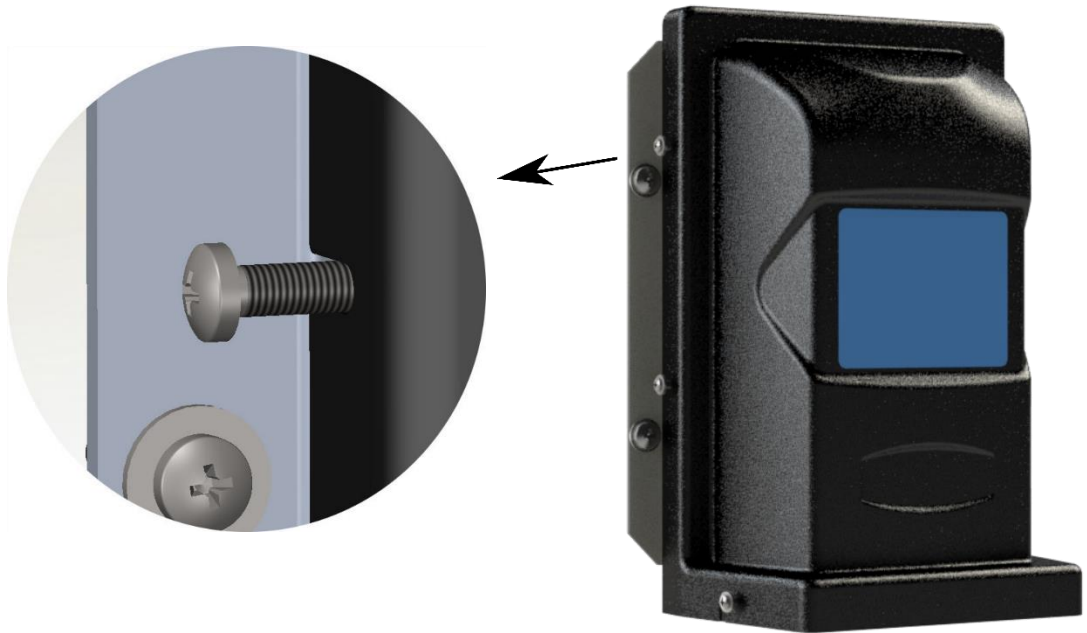
HINWEIS

Am Ende der Bedienungsanleitung finden Sie:

- Die Bohrschablone für die Halterung
- Die Maße für die Abstände zwischen den Befestigungslöchern

5.2 Öffnung der Abdeckung

Zum Entfernen der Abdeckung müssen die 6 Schrauben an den Seiten der Abdeckung gelöst werden.



ACHTUNG: STROMVERSORGUNG UNTERBRECHEN

Vor dem Entfernen der Abdeckung muss das IUC 24 12VDC vom Netz getrennt werden.



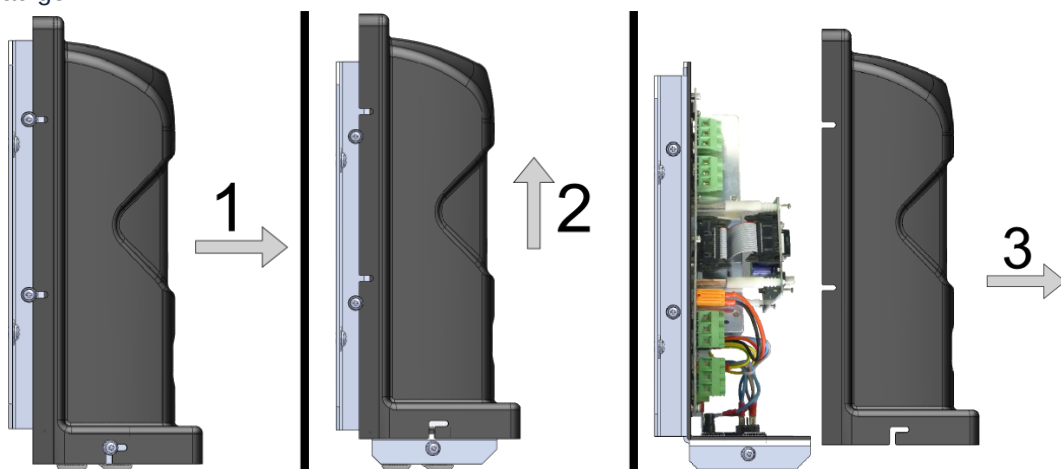
ACHTUNG

Die Schrauben der Abdeckung nicht vollständig herausdrehen.

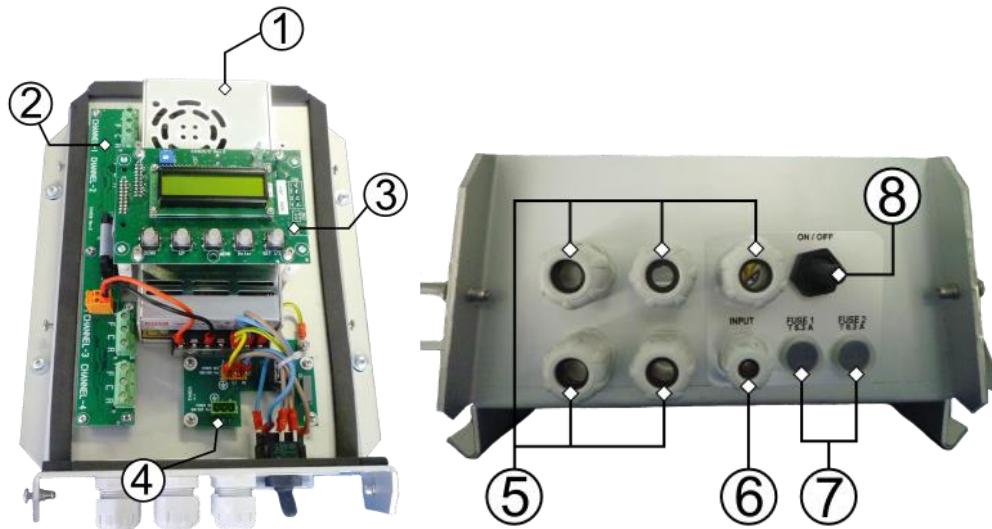
Die Schrauben sind so lang, dass die Abdeckung entfernt werden kann, ohne dass die Schrauben vollständig entfernt werden müssen.

5.3 Entfernen der Abdeckung

Entfernen Sie die Abdeckung wie gezeigt, achten sie darauf, die Komponenten im Inneren des Gerätes nicht zu beschädigen.



5.4 Steuergerät ohne Schutzabdeckung



1 - Stabilisiertes Netzgerät für die Kanäle der Pulsatoren

5 - Kabeldurchgänge für Kanäle der Pulsatoren

2 - Steuerkarte für Pulsatoren

6 - Kabeldurchgang für Netzwerk-Kanal

3 - Steuereinheit

7 - Sicherungshalter

4 - Karte für Netzzugang

8 - Schalter



ACHTUNG:

Die obere Karte ist auf gefederten Halterungen angebracht, um die richtige Positionierung gegenüber der Abdeckung zu gestatten. Die vier Federn im Inneren der Nylonstifte dürfen NICHT entfernt werden.



ACHTUNG:

Die Nylonstifte bestehen aus zwei Teilen, im Inneren befindet sich eine Feder. Wenn diese Teile durch einen starken Stoß getrennt werden sollten, muss darauf geachtet werden, dass nichts verloren geht.



ACHTUNG:

Um die obere Karte im Fall einer versehentlichen Entfernung der Nylonstifte wieder anzubringen, wie folgt vorgehen:

- Überprüfen Sie, dass sich in jedem Stift eine Feder befindet.
- Platzieren Sie jeden Teil des Stifts an der vorgesehenen Stelle, dabei ist darauf zu achten, dass die Führungen übereinstimmen.
- Drücken Sie auf den überstehenden Teil der Stifte, die aus der oberen Karte hervorstehen.

5.5 Elektrische Anschlüsse

5.5.1 Einleitung

Um den Anschluss auszuführen des Netzsteckers des Steuergeräts der Kabel, die die Pulsatoren steuern ist es notwendig, die Abdeckung des Gerätes zu entfernen

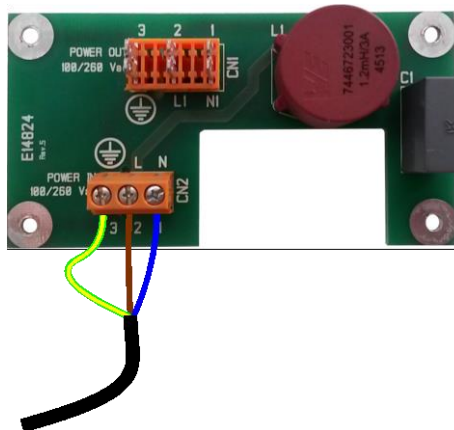


ACHTUNG STROMVERSORGUNG UNTERBRECHEN

Vor dem Entfernen der Abdeckung muss das IUC24 12VDC vom Netz getrennt werden.

5.5.2 Anschluss des Netzkabels an das Steuergerät

Schließen Sie das Netzkabel an den Stecker CN2 (drei Pole) unter Beachtung der hier und auf der Karte angegebenen Anschlusshinweise an:



ACHTUNG

Das Erdungskabel (gelb-grün) immer länger als die Anderen



ACHTUNG

Das Gerät muss an Stromnetze angeschlossen werden, die den regulatorischen Anforderungen gerecht werden. InterPuls gibt keine Garantie für die ordnungsgemäße Funktion des Gerätes, wenn es an Netze mit instabiler Spannung und Frequenz angeschlossen wird.



ACHTUNG

Wählen Sie die Größe des Netzkabels entsprechend der geltenden Vorschriften und unter Berücksichtigung der Stromaufnahme, die auf dem Etikett des IUC24 12VDC angegeben sind.

5.5.3 Kabelanschlüsse für Steuerung der Pulsatoren

Verbinden Sie das Steuerkabel der Pulsatoren mit den entsprechenden Klemmen mit Gruppen von 6 Pulsatoren pro Kanal.

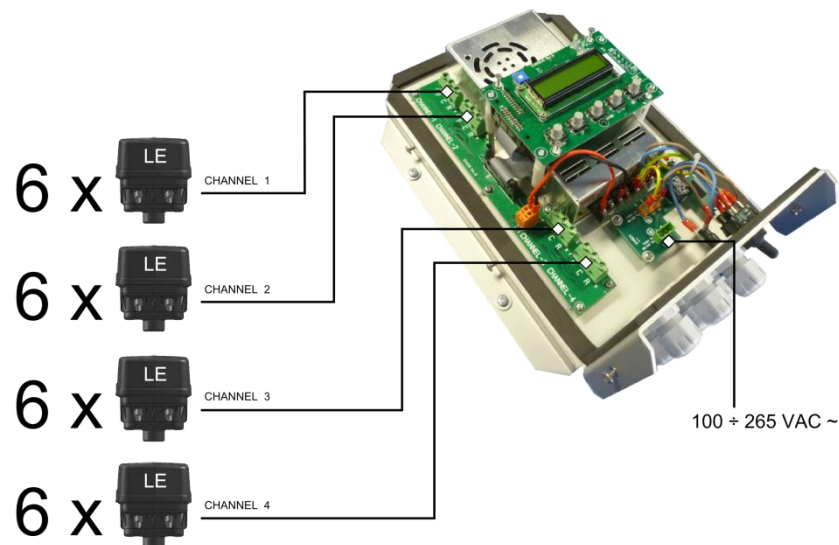
Verbinden Sie die Kabel der ersten 6 Pulsatoren an die Klemme „CHANNEL 1 “ beachten Sie dabei die Angaben F-C-R.

Verbinden Sie die Kabel der nächsten 6 Pulsatoren an die Klemme "CHANNEL 2" und so weiter für „CHANNEL 3" und „CHANNEL 4”.



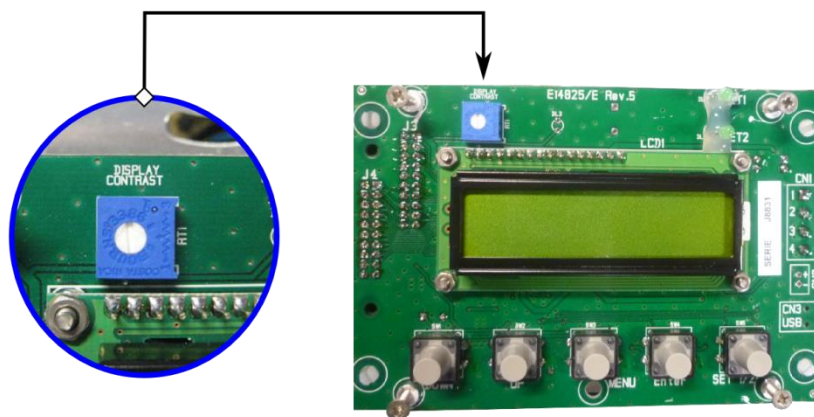
5.6 Allgemeiner Anschluss (Schaltplan)

5.6.1 Allgemeine Anordnung der Anschlüsse



5.7 Kontrasteinstellung des Displays

Zur Einstellung des Display-Kontrasts, drehen Sie den Trimmer auf die Displaykarte



HINWEIS

Der Kontrast des Displays wurde vom Hersteller so eingestellt, dass die bestmögliche Leistung erzielt wird.

Die Einstellungen des Kontrasts sollten nur geändert werden, wenn das Steuergerät aus besonderen Blickwinkeln betrachtet wird. Betätigen Sie die Stellschraube nur, wenn das Display schlecht lesbar ist.



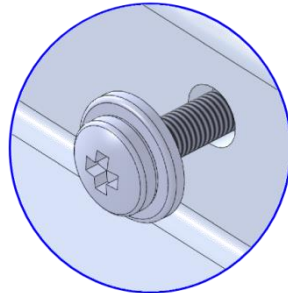
ACHTUNG:

Drehen Sie die Stellschraube sehr vorsichtig, um den Kontrast einzustellen.

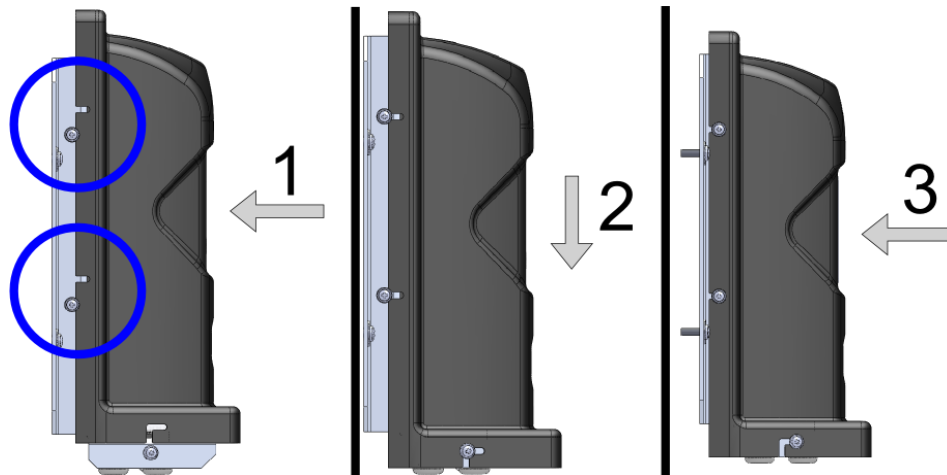
5.8 Montage der Abdeckung

5.8.1 Arbeitsschritte für die Montage der Abdeckung

Achten Sie darauf, dass die Schrauben ausreichend weit von der Halterung entfernt sind, damit der Rand der Abdeckung durchpasst.



- Setzen Sie die hintere Kante der Abdeckung auf die 4 Schrauben auf der Rückseite der Halterung, wie gezeigt, auf, achten darauf, dass Sie die Komponenten und die Kabel, die sich im Inneren des Gerätes befinden, nicht beschädigen.
- Schieben Sie die Abdeckung auf die hinteren Schrauben, bis die Schrauben, die sich auf der Basis der entsprechenden vorgesehenen Stellen befinden, eintreten, üben Sie etwas Druck auf die Haube aus, so dass auch die hinteren Schrauben an die vorgesehenen Stellen eindringen.
- Schrauben Sie, unter Aufrechterhaltung eines leichten Drucks auf die Abdeckung, die 6 Schrauben fest und achten Sie darauf, dass die Abdeckung zwar festsitzt, die Schrauben aber nicht übermäßig fest angezogen sind.



6 MENÜFUNKTIONEN IUC 24 12VDC

6.1 MENÜFUNKTIONEN

6.1.1 Einleitung

Über das Menü können Sie die Parameter für die Pulsation des Steuergeräts ändern und verschiedene Bedienungen vornehmen, die später in dieser Anleitung beschrieben werden.

6.1.2 Zugriff auf das Hauptmenü

Für den Zugriff auf das Hauptmenü des Gerätes müssen Sie:

- Das Gerät einschalten
- Warten, bis das Gerät im Stand-by-Modus ist, in dem die Daten zum Kanalbetrieb angezeigt werden.

C1 RATE 60 PPM
F 60/40 R 60/40

- Drücken Sie  und geben Sie das Passwort 1 3 2 ein 
- Stellen Sie die erste Zahl (1) mit den Tasten  und  ein und bestätigen Sie mit 
- Wiederholen Sie dies für die Eingabe der Zahl (3)
- Wiederholen Sie dies für die Eingabe der Zahl (2)



HINWEIS

Unvollständige Einstellungen für mehr als 15 Sekunden führen zur Annullierung der laufenden Funktion.

- Wenn das Passwort korrekt eingegeben wird, erscheint für 3 Sekunden die Meldung "CORRETTO" (richtig).
- Kurz danach erscheint die Anzeige , das ist die erste Seite des Hauptmenüs.
- Durch Drücken von  gelangt man zu den nachfolgenden Menüs, drücken Sie dagegen , gelangen Sie auf die Seite, auf der Sie die Änderung der Parameter des SET1 vornehmen können.

6.1.3 Komplette Menüstruktur

MENÜ	FUNKTION
MENÜ 1.1 SET 1 STELLEN	SETUP der Parameter des SET1
MENÜ 1.2 SET 2 STELLEN	SETUP der Parameter des SET2
MENÜ 1.3 TIMER	Anzeige/Einstellung des Betriebsstundenzählers (Passwort-Service) .
MENÜ 1.4 SPANNUNG	Anzeige der Spannung der Pulsatoren.
MENÜ 1.5 STROM	Anzeige des von den Pulsatoren aufgenommenen Stroms, aufgeteilt nach Kanälen.
MENÜ 1.6 VER SOFTWARE	Anzeige der Firmwareversion.
MENÜ 1.7 DEFAULT	Wiederherstellung der Voreinstellungen für die Parameter von SET1 und SET2 (Passwort-Service) .
MENÜ 1.8 SPRACHE	Einstellung der Sprache.
MENÜ 1.9 STARTVERZOEGERUNG	Ansetzen der Startverzögerung der Pulsation

6.2 Menü 1.1 und Menü 1.2 - Einstellung der Parameter für die Pulsation SET1 und SET2

6.2.1 Einstellen der Pulsationsfrequenz (FREQ.)

6.2.1.1 Änderung der Parameter

- Auf das Menü 1.1 SETUP SET1 zugreifen.
- Die Parameter durchscrollen, bis die Seite FREQ. erscheint.
-  drücken, um die Pulsationsfrequenz, die in ppm (Pulsationen pro Minute) angegeben ist, zu ändern
- Auf dem Display erscheint ein Pfeil, der darauf hinweist, dass wir uns im Modus für die Bearbeitung der Daten befinden. 
- Drücken Sie  oder , um den Wert zu ändern und drücken Sie , um zu bestätigen. Der Pfeil, der den Bearbeitungsmodus der Daten anzeigt, verschwindet.



HINWEIS

Alle 4 Kanäle werden auf die gleiche Weise eingestellt.

- Drücken Sie , um zum nächsten Bildschirm für die Bearbeitung der Front Ratio zu gelangen (RATIOF).

6.2.2 Einstellung des Werts für die Front Ratio (RATIOF)

6.2.2.1 Änderung der Parameter

- Gehen Sie in das Menü 1.1 SETUP SET1, scrollen Sie durch die Parameter, bis die Seite RATIOF erscheint. 
- Drücken Sie , um die Front Ratio zu ändern. Auf dem Display erscheint ein Pfeil, der darauf hinweist, dass wir uns im Modus für die Bearbeitung der Daten befinden. 
- Drücken Sie  oder , um den Wert zu ändern und drücken Sie , um zu bestätigen. Der Pfeil, der den Bearbeitungsmodus der Daten anzeigt, verschwindet.



HINWEIS

Alle 4 Kanäle werden auf die gleiche Weise eingestellt.



HINWEIS

Wenn der Wert RATIOF eingestellt wird, wird automatisch auch für den Parameter RATIO R der gleiche Wert eingestellt, so dass beide Werte übereinstimmen. Wenn Sie verschiedene Werte für RATIOF und RATIO R einstellen möchten, dann müssen Sie zunächst den gewünschten Wert für RATIOF eingeben und danach den für RATIO R, wie nachfolgend erläutert.

- Drücken Sie , um zum nächsten Bildschirm für die Bearbeitung der Rear Ratio zu gelangen (RATIO R).

6.2.3 Einstellung der Rear Ratio (RATIOR)

6.2.3.1 Änderung der Parameter

- Gehen Sie in das Menü 1.1 SETUP SET1, scrollen Sie durch die Parameter, bis die Seite RATIOR erscheint. 
- Drücken Sie , um die Rear Ratio zu ändern. Auf dem Display erscheint ein Pfeil, der darauf hinweist, dass wir uns im Modus für die Bearbeitung der Daten befinden. 
- Drücken Sie  oder , um, einen anderen Wert für RATIOR einzustellen, als für RATIOF eingestellt wurde.
- Sobald Sie den Wert eingestellt haben, zur Bestätigung  drücken. Der Pfeil, der den Bearbeitungsmodus der Daten anzeigt, verschwindet.



HINWEIS

Wenn Sie das gleiche Verhältnis für RATIOF und für RATIOR einstellen wollen, brauchen Sie nur den Parameter für RATIOF einstellen.

- Drücken Sie , um zum nächsten Bildschirm für die Änderung der Phase zu gelangen (**PHASE**).

6.2.4 Einstellung der Phase (FASE)

6.2.4.1 Einleitung

Es kann eine Verschiebung zwischen den Pulsationsphasen der verschiedenen Gruppen der Anlage eingestellt werden, indem der Parameter FASE geändert wird.

Diese Phasenverschiebung sorgt dafür, dass die Schwankungen des Melkvakuums in der Anlage verringert werden.

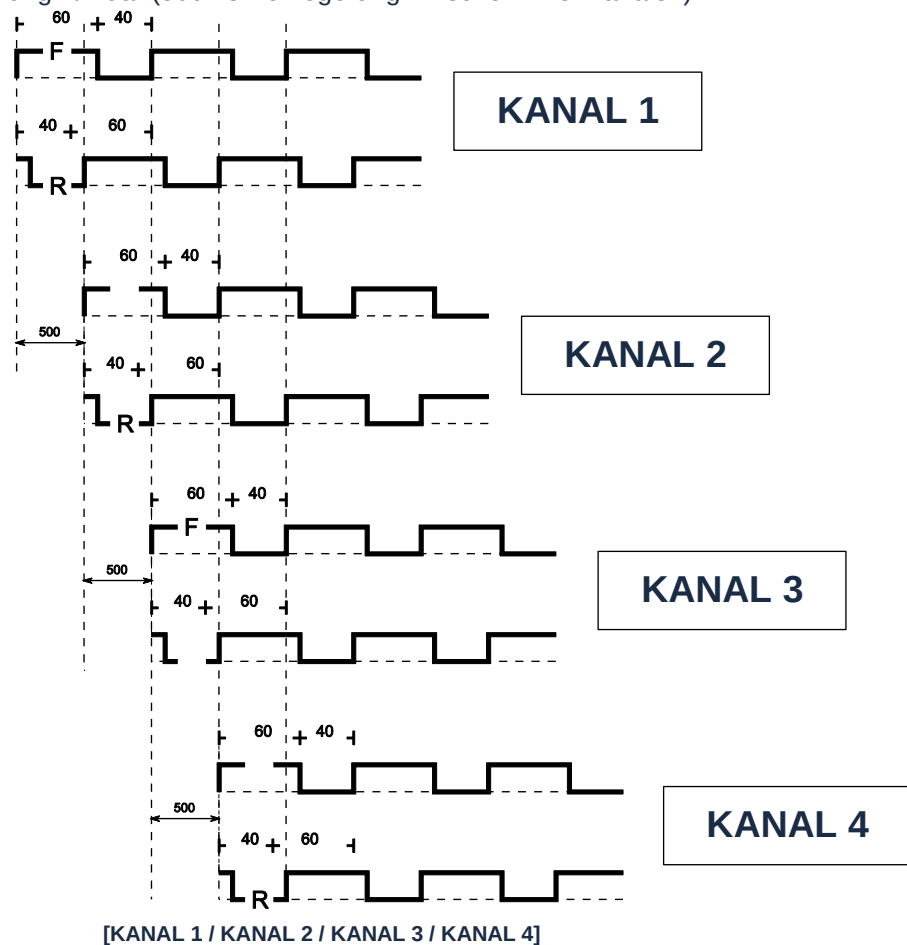


HINWEIS

Mit „T“ wird die Zeit des gesamten Pulsationszyklus in Millisekunden definiert, die „Verzögerung“ der Phasenverschiebung zwischen den Signalen der vier Kanäle des IUC24 12VDC entspricht dem Wert der auf dem Display angezeigt wird.

Verhältnis 60/40 Zykluszeit 1000ms

Die Grafik stellt eine Einstellung T/2 dar (500ms Verzögerung zwischen zwei Kanälen)

**6.2.4.2 Einstellung der Phase**

- Gehen Sie in das Menü 1.1 SETUP SET1, scrollen Sie durch die Parameter, bis die Seite FASE (PHASE) erscheint. **SET1 STELLEN DIE PHASE T/4**
- Drücken Sie , um den Wert der Phase zu ändern. Jedes Mal, wenn Sie die Taste drücken  rückt der eingestellte Wert einen Schritt weiter (T, T / 2, ..., T / 7 T / 8).
- Drücken Sie , um zur nächsten Bildschirmseite zu gelangen, auf der die Inversion aktiviert werden kann (INVERSO).

6.2.5 Einstellung umkehren (INVERSO)**6.2.5.1 Einleitung**

Diese Funktion löst die Umkehr der Zeit für ON und OFF der Pulsatorspulen aus.

**HINWEIS**

Wenn Sie das Menü RATIOF in einem Verhältnis von 60/40 einstellen und die Funktion INVERSO auf ON einstellen, erhalten Sie ein Ausgangsverhältnis von 40/60.

6.2.5.2 Einstellen der Inversion

- Gehen Sie in das Menü 1.1 SETUP SET1, scrollen Sie durch die Parameter, bis die Seite INVERS erscheint.

SET1 STELLEN
INVERS OFF

- Drücken Sie , um den Parameter für die Inversion von OFF auf ON umzuschalten.



HINWEIS

Beim normalen Betrieb des Steuergeräts steht der Parameter für INVERSO auf OFF.



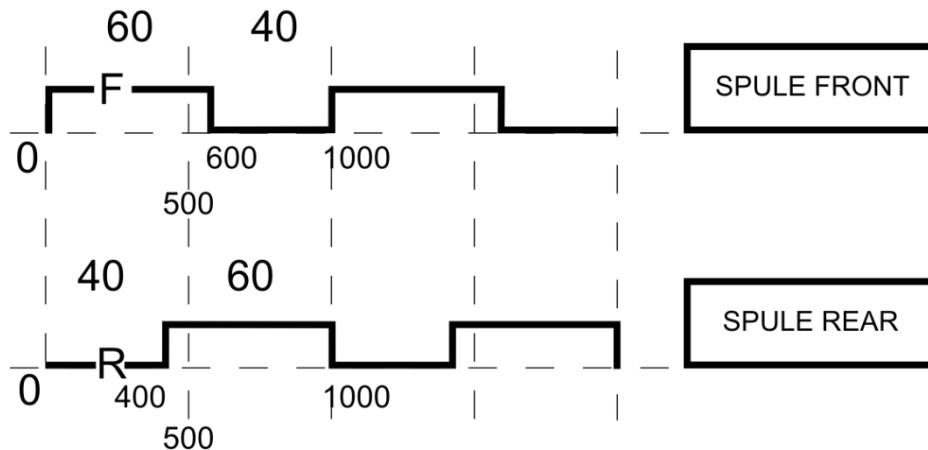
HINWEIS

Die Bedingung INVERSO ON wird durch den Buchstaben „R“ auf der ersten Zeile des

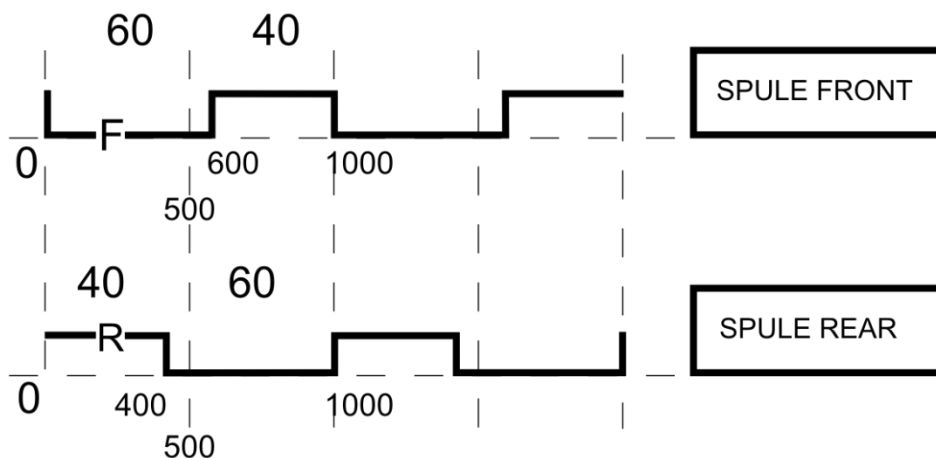
Displays oben rechts (letzte Stelle) angezeigt

C1 RATE 60 PPM R
F 60/40 R 60/40

Grafische Darstellung der Versorgung der Pulsatoren unter normalen Bedingungen (INVERS OFF)



Grafische Darstellung der Versorgung der Pulsatoren unter umgekehrten Bedingungen (INVERS ON)



6.2.6 Menü 1.3 - Betriebszeitenzähler

6.2.6.1 Einleitung

Das Steuergerät IUC24 kann die Betriebsstunden des Geräts zählen und speichern.

Es kann eine Zeit eingestellt werden, wenn diese Zeit abgelaufen ist, wird eine Nachricht angezeigt

**DIE BETREUUNG
VERFALLENE ZEIT**

, verbunden mit einem intermittierenden Signalton, der darauf hinweist, dass sich der Benutzer an den Kundendienst wenden muss, um die regelmäßigen Inspektionen durchführen zu lassen

6.2.6.2 Einstellung des Zählers

- Wählen Sie das Hauptmenü Menü 1.3. CONTATORE (Zähler)
- Drücken Sie , um die Parameter dieses Menüs einzugeben und geben Sie das Passwort für die technische Hilfe ein.
- Wenn das Passwort korrekt eingegeben wurde, erscheint für 3 Sekunden das Wort „VALIDO“ (gültig) und Sie gelangen in das erste Untermenü.



HINWEIS

Unvollständige Einstellungen für mehr als 15 Sekunden verursachen die Annullierung der laufenden Funktion.



HINWEIS

Das Steuergerät IUC24 wird durch zwei Passworte geschützt. Das erste Passwort ist 1 3 2 und erlaubt den Zugriff auf das Hauptmenü, von dem aus Sie die Parameter für die Pulsation ändern können. Das zweite Passwort ermöglicht es Ihnen, Bedienvorgänge auszuführen, die erfahrenen Mitarbeitern vorbehalten sind.

6.2.7 Anzeige der abgelaufenen Stunden

6.2.7.1 Einleitung

Am oberen Rand des Displays werden die Stunden angezeigt, die seit dem letzten Reset vergangen sind.

**VERBRACHT 0h
ZU NEU SETZEN**

6.2.7.2 Rückstellung des Zählers

Um den Betriebsstundenzähler wieder auf null zu stellen, ist wie folgt vorzugehen:

- Die Taste drücken 
- Bestätigen Sie den Vorgang durch erneutes Drücken der Taste 
- Das Display zeigt die Meldung, dass die Operation durchgeführt wurde
- Drücken Sie , um zum nächsten Untermenü zu gelangen.

**DIE ARBEITZEIT
AUF NULL EINGEST**

6.2.8 Einstellung der nächsten Inspektion

6.2.8.1 Einleitung

Das Display zeigt die aktuell eingestellte Anzahl der Stunden zwischen dem Reset (**siehe 6.2.7 - Anzeige der abgelaufenen Stunden**) und der Meldung, dass die regelmäßige Inspektion erfolgen muss.

**DIE UNTERHALTUNG
5000 UHREN**

6.2.8.2 So ändern Sie den eingestellten Wert

- Drücken Sie . In der zweiten Zeile der Anzeige erscheint die erste Ziffer der Stundenzahl, die aktuell eingestellt sind (Tausender) **DIE UNTERHALTUNG
5**
- Drücken Sie  oder , um einen anderen Wert auszuwählen und bestätigen Sie mit 
- In der zweiten Zeile des Displays erscheint die zweite Stelle der derzeit eingestellten Stundenzahl (Hunderter) **DIE UNTERHALTUNG
5 0**
- Drücken Sie  oder , um einen anderen Wert auszuwählen und bestätigen Sie mit 
- In der zweiten Zeile des Displays erscheint die dritte Stelle der derzeit eingestellten Stundenzahl (Zehner) **DIE UNTERHALTUNG
5 0 0**
- Drücken Sie  oder , um einen anderen Wert auszuwählen und bestätigen Sie mit 
- In der zweiten Zeile des Displays erscheint die vierte und letzte Ziffer der derzeit eingestellten Stundenzahl. **DIE UNTERHALTUNG
5 0 0 0**
- Drücken Sie  oder , um einen anderen Wert auszuwählen und bestätigen Sie mit 
- Das Display zeigt nun den neuen Wert für die festgelegte Anzahl von Stunden vor der nächsten regelmäßigen Inspektion. **DIE UNTERHALTUNG
5000 UHREN**



HINWEIS

Unvollständige Einstellungen für mehr als 15 Sekunden verursachen die Annullierung der laufenden Funktion.



HINWEIS

Die Voreinstellung beträgt 5000 Stunden



HINWEIS

Die maximale Anzahl von Stunden, die gewählt werden kann, ist 9999.

6.2.9 Menü 1.4 - Versorgungsspannung der Pulsatoren.

6.2.9.1 Einleitung

Das Steuergerät IUC24 12VDC erlaubt, die Versorgungsspannung, mit der die Pulsatoren versorgt werden, anzuzeigen.

6.2.9.2 Anzeige

- Wählen Sie die Seite im Hauptmenü MENÜ.4 TENSIONE (Spannung)
- In der zweiten Zeile des Displays wird der Wert für die derzeit an die Pulsatoren abgegebene Spannung angezeigt.



MENU 1.4
SPANNUNG 12V

6.2.10 Menü 1.5 – Stromversorgung

6.2.10.1 Einleitung

Das Steuergerät IUC24 12VDC erlaubt es, die aktuelle Stromversorgung der Pulsatoren anzuzeigen.

6.2.10.2 Anzeige

- Wählen Sie die Seite des Hauptmenüs MENÜ 1.5 CORRENTE (Strom) drücken Sie , um dieses Menü aufzurufen.
- Auf dem Display wird der aktuelle Wert der Stromversorgung an den Klemmen Front und Rear des



STROM C1
F=0.00A R=0.00A

Kanals C des Steuergeräts angezeigt.

- Die erste Zeile zeigt den Kanal an, auf den sich die Daten beziehen
- In der zweiten Zeile wird der Wert für den Strom angezeigt, der von der Klemme C1 Front links und von der Klemme C1 Rear rechts abgegeben wird.
- Warten Sie 10 Sekunden, um nacheinander die entsprechenden Daten für Kanal C2, C3 und C4

anzuzeigen, es ist auch möglich, den anzuzeigenden Kanal über die Tasten  und  auszuwählen.

HINWEIS

Strom unter 40mA wird als fehlende Last angezeigt und das Display zeigt 0,00 A an.

HINWEIS

Die Angabe einer Stromaufnahme von 0,04 A auf einen freien lastfreien Kanal ist normal und geht auf die Testströme zurück, sie sind unwesentlich für den reibungslosen Betrieb des Gerätes.

HINWEIS

Der maximale Strom von jedem Anschluss Front /Rear, der abgegeben werden kann, bevor der automatische Überstromschutz eingreift, sind 2,0 A.

HINWEIS

Die intermittierende Anzeige „CORTOCIRCUITO“ (Kurzschluss) erscheint auf dem Display, wenn eine Überlastung auf einem Kanal des Steuergeräts erfolgt ist, sie wird unterbrochen, wenn Sie sich im „MENÜ 1.5 CORRENTE“ (Strom) befinden Das Steuergerät übernimmt auch die Begrenzung des Stroms und diese Anzeige wird beim Verlassen des Menüs wiederhergestellt.

6.2.11 Menü 1.6 – Softwareversion

6.2.11.1 Anzeige

Wählen Sie die Seite des Hauptmenüs MENÜ 1.6 VER SOFTWARE (Softwareversion), in der zweiten Zeile

des Displays wird die im Gerät installierte Softwareversion angezeigt.

**MENÜ 1.6
SOFTWAREREL 2.08-12**

6.2.12 Menü 1.7 - Wiederherstellung der Voreinstellungen

6.2.12.1 Einleitung

Sie können alle Parameter des SET1 und SET2 auf die Voreinstellungen zurückstellen

6.2.12.2 Wiederherstellung der Voreinstellungen.

- Wählen die Seite des Hauptmenüs MENÜ 1.7 DEFAULT (Voreinstellungen)
- Drücken Sie , um die Parameter dieses Menüs einzugeben und geben Sie das Passwort für die technische Hilfe ein.



HINWEIS

Unvollständige Einstellungen für mehr als 15 Sekunden verursachen die Annullierung der laufenden Funktion.



HINWEIS

Das Steuergerät IUC24 12VDC wird durch zwei Passworte geschützt. Das erste Passwort ist 1 3 2 und erlaubt den Zugriff auf das Hauptmenü, von dem aus Sie die Parameter für die Pulsation ändern können. Das zweite Passwort ermöglicht es Ihnen, Aufgaben, die für erfahrene Bediener reserviert sind, durchzuführen.

- Wenn das Passwort korrekt eingegeben wird, erscheint für 3 Sekunden das Wort "VALIDO" (gültig) gefolgt von der Anzeige 
- Sobald die Voreinstellungen des wiederhergestellt wurden, geht das Steuergerät wieder in das MENÜ 1.7 DEFAULT (Voreinstellungen).

6.2.13 Menü 1.8 - Einstellen der Sprache

6.2.13.1 Einleitung

Sie können die folgenden Sprachen einstellen: ITALIENISCH - ENGLISCH DEUTSCH - FRANZÖSISCH - SPANISCH

6.2.13.2 Einstellung der Sprache

- Wählen die Seite des Hauptmenüs MENÜ 1.8 LINGUA (Sprache).

**MENÜ 1.8
DIE SPRACHE**

- Drücken Sie , um auf die Einstellung zuzugreifen.
- Drücken Sie  oder , um die gewünschte Sprache auszuwählen
- Drücken Sie , um zu bestätigen.



HINWEIS

Nach Auswahl der gewünschten Sprache, kehrt das Steuergerät zum Hauptmenü MENÜ 1.8 zurück und alle Menüseiten werden jetzt in der ausgewählten Sprache angezeigt.

6.2.14 Menü 1.9 – Ansetzen der Startverzögerung der Pulsation

6.2.14.1 Einleitung

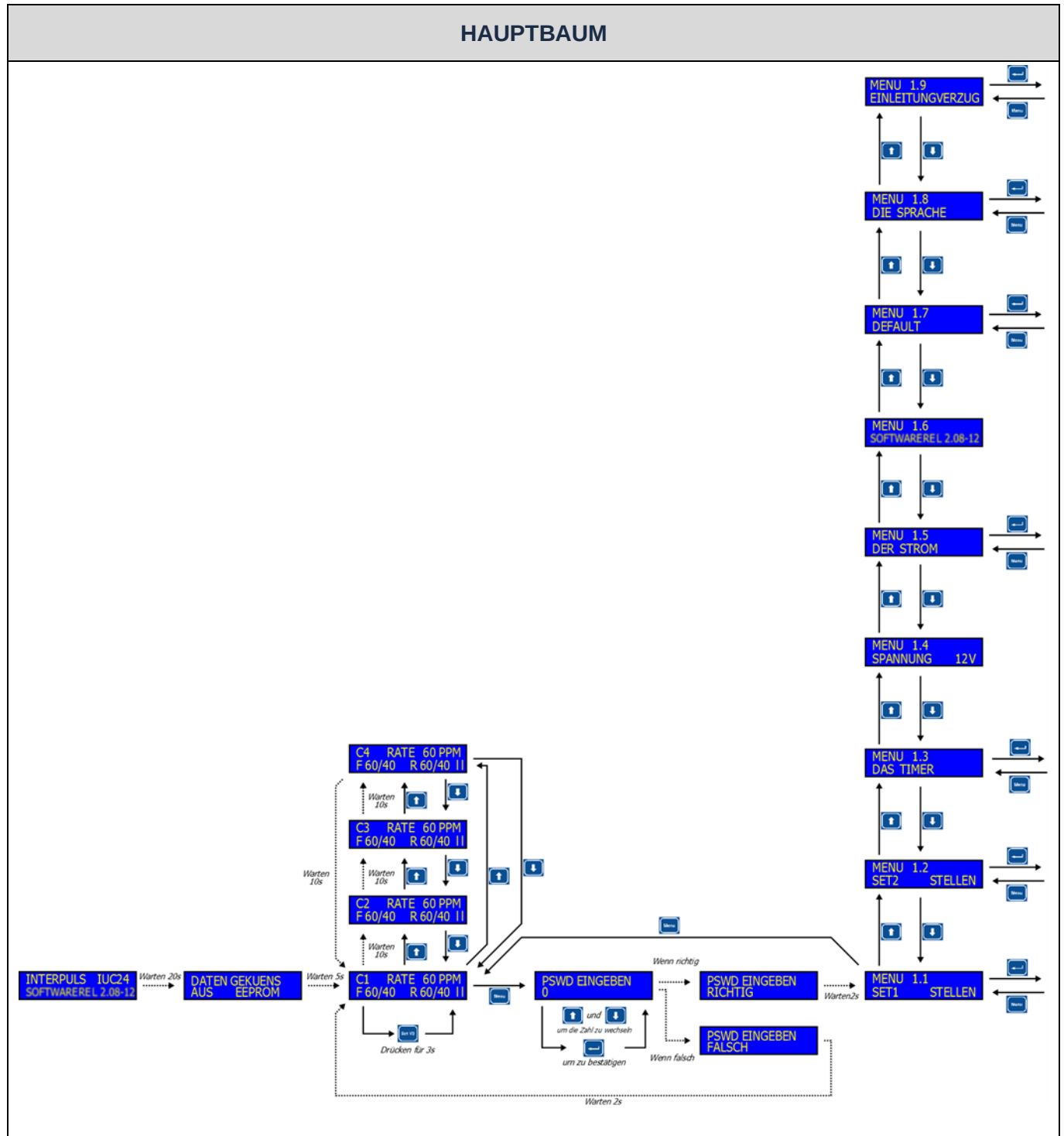
Sie sollen folgenden Werte OFF – 5 sek. – 10 sek. – 15 sek. – 20 sek. – 25 sek. ansetzen

6.2.14.2 Prinzip der Ansetzen der Startverzögerung

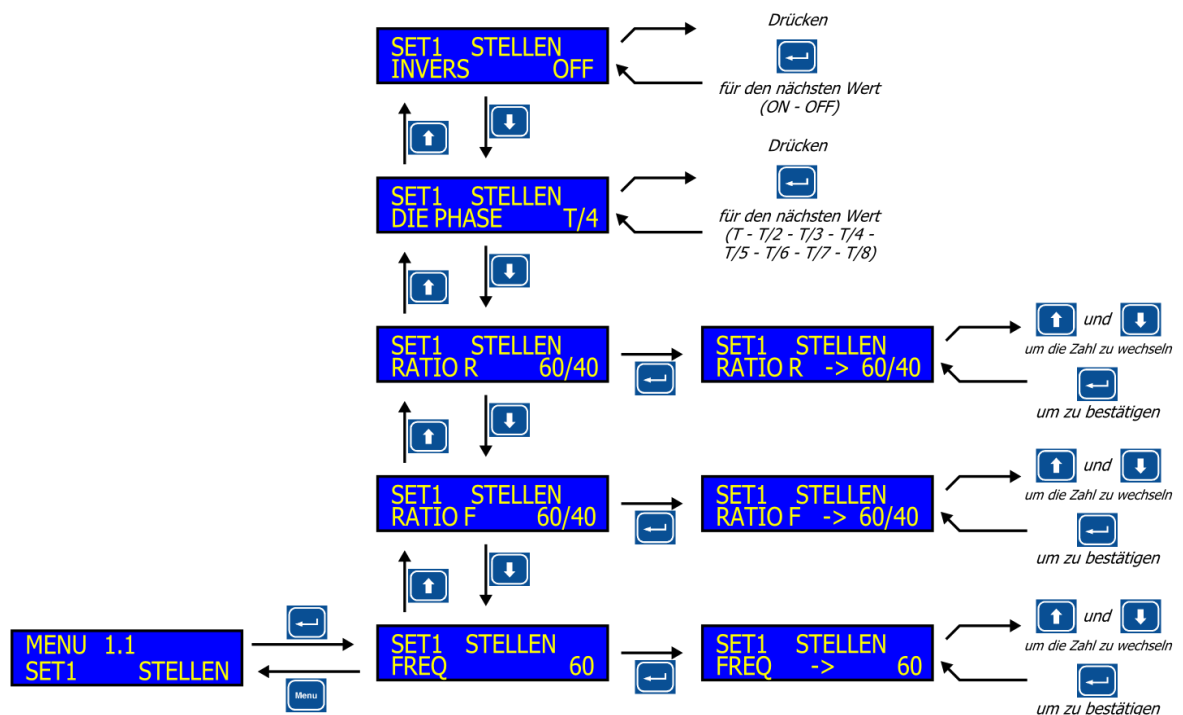
**MENU 1.9
EINLEITUNGSVERZUG**

- Wählen die Seite des Hauptmenüs MENÜ 1.9 EINLEITUNGSVERZUG
- Drücken Sie , um auf die Einstellung zuzugreifen
- Drücken die Taste  oder  um den gewünschten Wert der Startverzögerung der Pulsation zu auswählen
- Drücken Sie , um zu bestätigen.

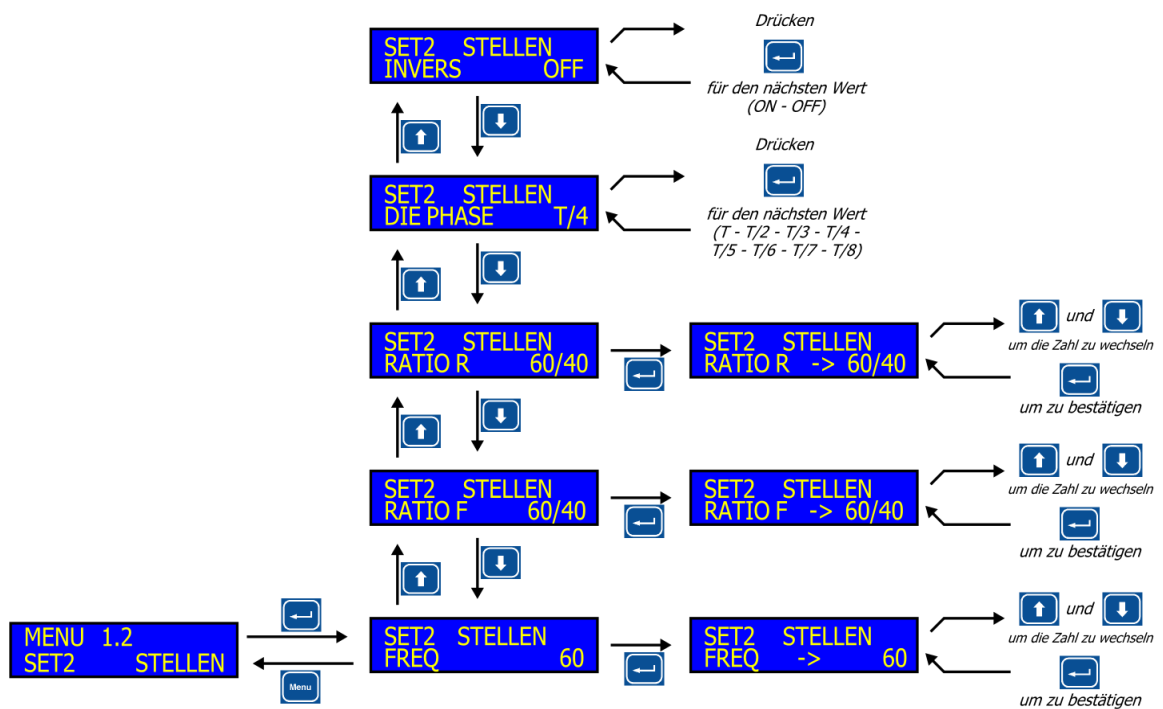
7 MENÜSTRUKTUR



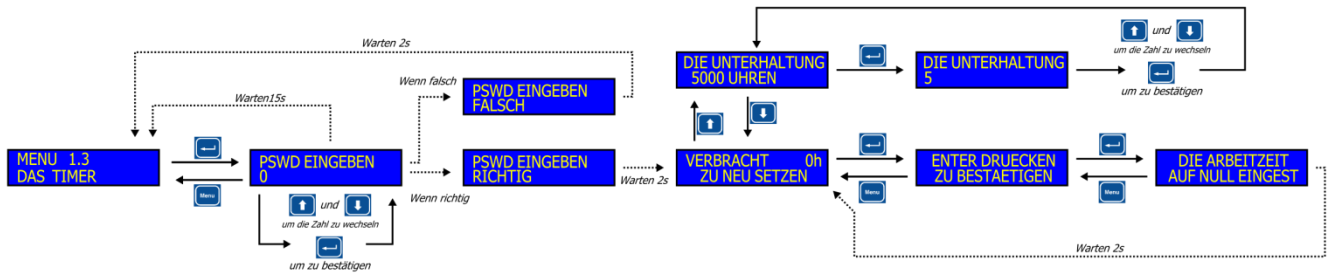
Menü 1.1 SET 1



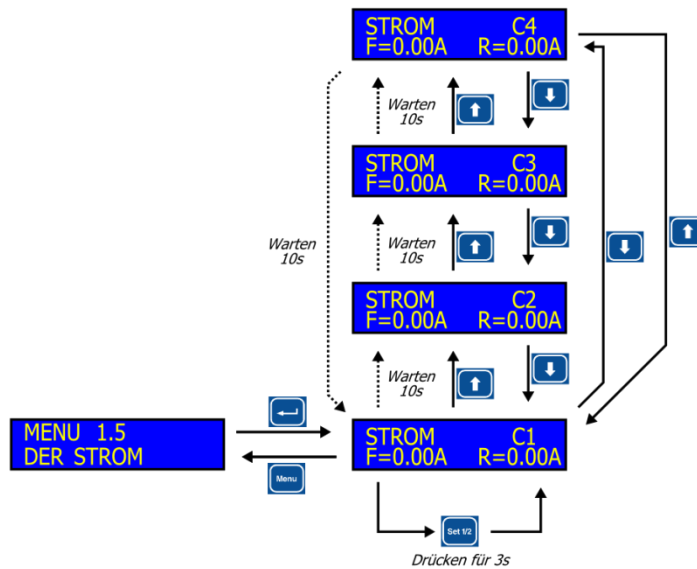
Menü 1.2 SET 2



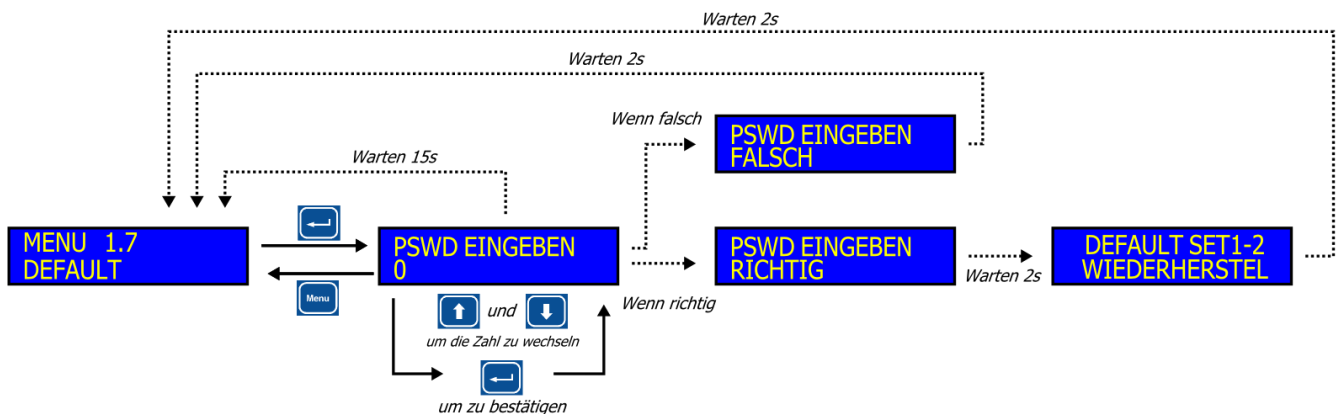
Menü 1.3 TIMER

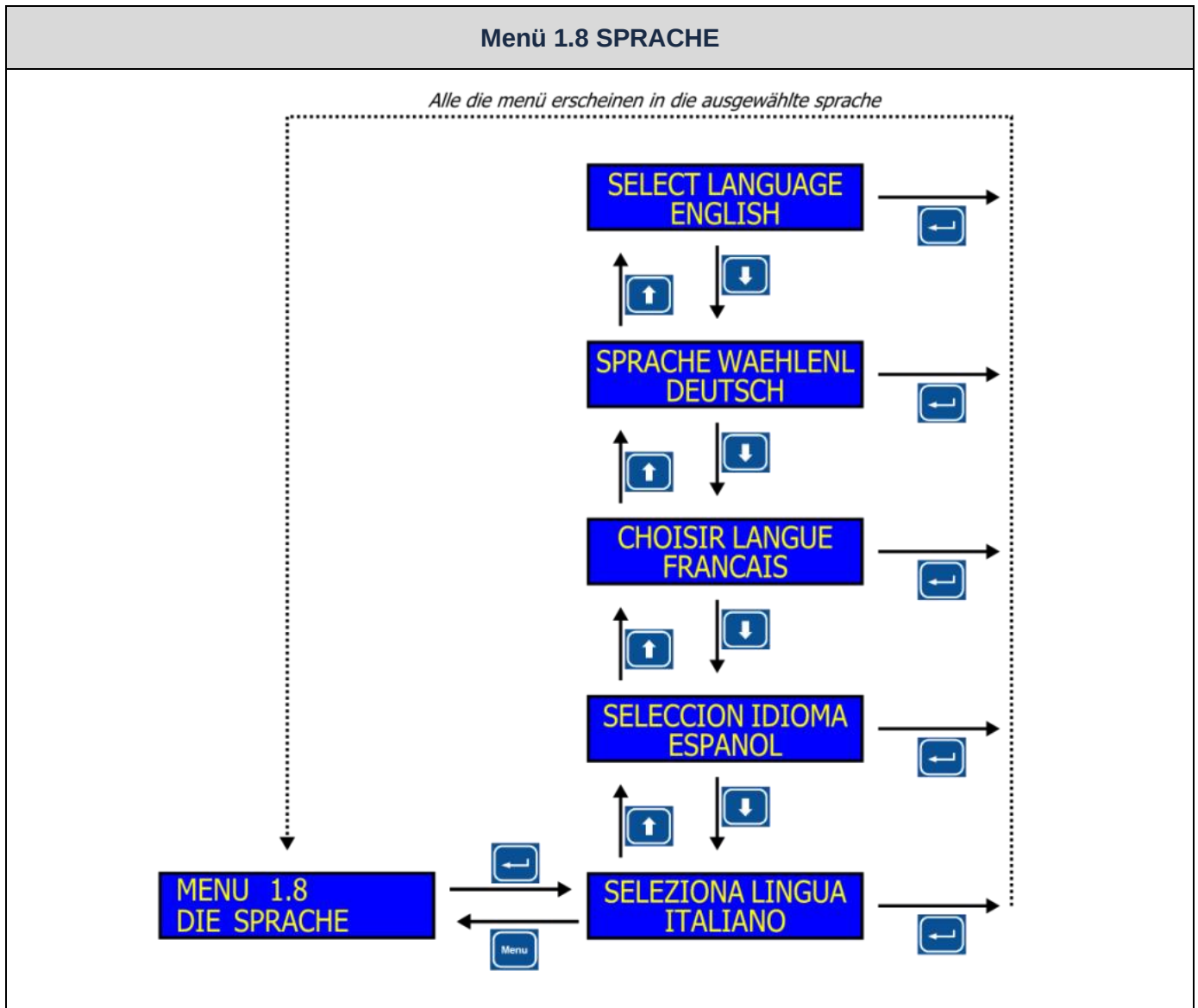


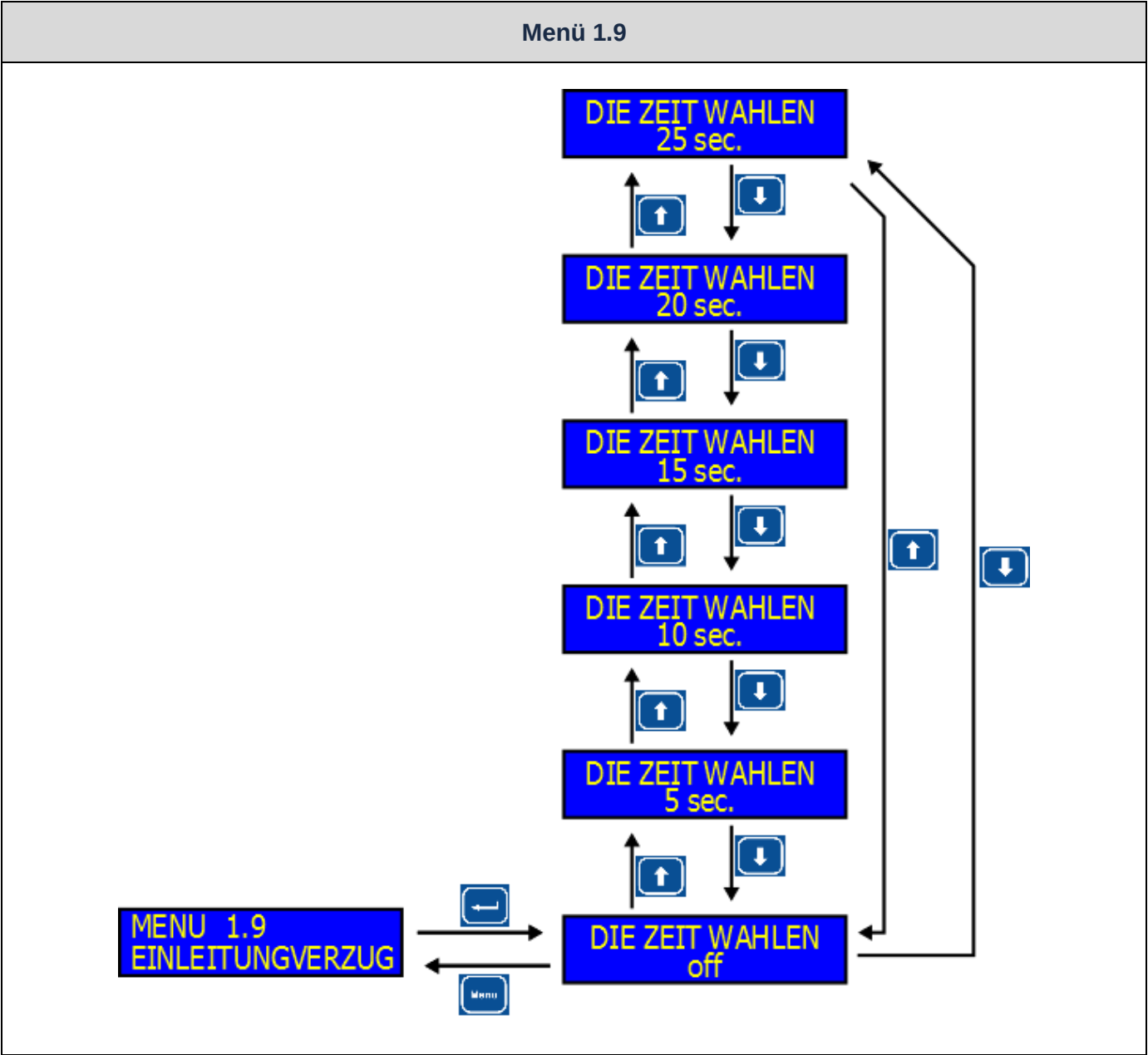
Menü 1.5 DER STROM



Menü 1.7 DEFAULT







8 ERSTE INBETRIEBNAHME

8.1 Erste Inbetriebnahme



ACHTUNG

Bevor Sie das Gerät einstellen, müssen Sie sicherstellen, dass die Installation abgeschlossen ist und alle Anschlüsse richtig, wie im Abschnitt 5 - ANSCHLUSS UND INSTALLATION

- Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie den Hauptschalter, der sich unter dem Steuergerät befindet, auf ON schalten.



- Warten Sie, bis das Gerät startet und in den normalen Betriebszyklus wechselt. Das Display zeigt den

C1 RATE 60 PPM
F 60/40 R 60/40

folgenden Bildschirminhalt.



- Drücken Sie  und geben Sie das Passwort 1 3 2 ein.
- Stellen Sie die Parameter der Pulsatoren, wie in Abschnitt 6.2 - Menü 1.1 und Menü 1.2 - Einstellung der Parameter für die Pulsation SET1 und SET2.

- Nach Abschluss der Einstellungen der Pulsationsparameter, drücken Sie die Taste  bis Sie

C1 RATE 60 PPM
F 60/40 R 60/40 II

zurück auf den Standby-Bildschirm gelangen.

- Alle programmierten Einstellungen bleiben auch ohne Stromversorgung erhalten.

9 NACHFOLGENDE INBETRIEBNAHMEN

9.1 Inbetriebnahme nach der ersten Inbetriebnahme

- Schalten Sie den Schalter ein.
- Der Steuergerät zeigt die Version Software im Speicher
- Die aktuell eingestellten Pulsationsparameter werden geladen. Der Zeitraum vor der Inbetriebnahme der Pulsatoren ermöglicht das optimale Vakuum im System zu erreichen, bevor die Pulsatoren den Betrieb aufnehmen.
- Die Anzeige  weist darauf hin, dass das Gerät erfolgreich die Parameter geladen hat und mit dem letzten ausgewählten Parameterset den Betrieb aufnehmen wird.
- Als der angesetzten Zeit in Karte 1.9 vergangen ist, wird danach die Pulsation anfangen und das Display zeigt folgende Meldung 
 - Ein abwechselndes Blinken der beiden Leisten in der unteren rechten Seite des Displays zeigt an, dass der Mikroprozessor die Leistungstransistoren der Pulsatoren korrekt steuert.
 - Das Display bleibt für 10 Sekunden auf jedem Kanal und wird zyklisch wiederholt Fortsetzung folgt
- Durch Drücken der Tasten  oder  können Sie die Anzeige der Informationen für einen bestimmten Kanal wählen, ohne auf das automatische Scrollen zu warten.
- Um zu den für das SET 1 gespeicherten Einstellungen zu gelangen, reicht es aus für 3 Sekunden die  Taste zu drücken.



HINWEIS

Der Wechsel von SET1 zu SET2 kann während des normalen Betriebs des Gerätes oder aus dem Programmiermenü erfolgen.

- Die Leds SET1 und SET2 zeigen an, welches der beiden Parametersets derzeit aktiv ist.



HINWEIS

Wenn das Set während des normalen Betriebs gewechselt wird, wird die Anzeige sofort mit den neuen Pulsationsparametern aktualisiert.



HINWEIS

Beim Einschalten des Steuergeräts nimmt das Gerät den Betrieb mit dem letzten Parameterset auf, der beim Ausschalten ausgewählt worden war und alle vor dem Ausschalten programmierten Daten bleiben erhalten

10 FEHLERBEEHBUNG UND ANZEIGEN

10.1 Keine Steuerung der Pulsatoren

Aufgetretenes Problem
Keine Steuerung der Pulsatoren, auf keinem der Pulsatorkanäle tritt eine Pulsation auf.
Was ist zu prüfen?
Während des Stand-by-Betriebs weist das Fehlen eines der beiden blinkenden Balken darauf hin, dass ein Pulsatorkanal nicht versorgt wird.

Lösungen
Sofort den Kundendienst kontaktieren. Ein Teil der Anlage könnte möglicherweise den Befehl zur Pulsation nicht erhalten.

10.2 Überstrom

Aufgetretenes Problem
Keine Steuerung der Pulsatoren, auf keinem der Pulsatorkanäle tritt eine Pulsation auf.
Was ist zu prüfen?
Während des Betriebs erscheint neben dem normalen Standby-Bildschirm ein Dialogfeld mit der Anzeige „CORTOCIRCUITO“ (Kurzschluss). Dies geschieht, wenn der Strom eines einzigen Abschnitt (F oder R) eines Kanals die Grenze von 2,0 A überschreitet. Die zweite Zeile des Displays an, welcher Abschnitt betroffen ist (z. B. F1 = Front-Kanal 1, R4 = Rear-Kanal 4). Dieser Kanal wird von der Last isoliert, das heißt nicht mehr mit Strom versorgt, während alle anderen Abschnitte weiterhin normal funktionieren.
 Kanal 1 F mit Überlast oder Kurzschluss. Wenn mehrere Bedingungen der Überlast/Kurzschluss gleichzeitig auftreten sollten, greift das Steuergerät ein, und unterbricht die Steuerung der Pulsation nur auf den vom Problem betroffenen Kanälen, es wird eine Meldung angezeigt, auf welchen Kanälen die Störung vorliegt.
 Die Kanäle 1, 3, 4 Spule R überlastet oder kurzgeschlossen. Das Gerät schaltet automatisch die Steuerung der Pulsation nur für den defekten Teil der Anlage aus. Wenn der Schaden vorübergehend ist, kehrt alles wieder in den Normalzustand zurück, wenn der Text verschwindet, sonst bleibt der Kanal bis zum nächsten Abschalten und Neuanschalten der Stromversorgung gesperrt.

Lösungen

Kontaktieren Sie so schnell wie möglich den Kundendienst. Die vom Problem betroffenen Kanäle nicht für das Melken verwenden.

Es könnte ein Problem der elektrischen Verbindungen zwischen Pulsatoren und Steuergerät aufgetreten sein.



HINWEIS

Der Zustand der übermäßigen Belastung kann auf unbestimmte Zeit ohne Schaden beibehalten werden, weil die Leistungstransistoren, die die Pulsatoren versorgen, vor permanentem Kurzschluss geschützt sind.



HINWEIS

Das Steuergerät wird jetzt den Zustand des Kurzschlusses oder der Überlast prüfen, und versuchen, die Versorgung des Pulsators 3-mal in Abständen von 6 Sekunden wiederherzustellen. Wenn nach dem dritten Versuch, der Fehlerzustand weiterhin besteht, wird die Stromversorgung bis zum nächsten Aus- und Einschalten des Steuergeräts unterbrochen.



HINWEIS

Außer der Schrift CORTOCIRCUITO (Kurzschluss) erscheint auch ein blinkender akustischer Alarm.



HINWEIS

Im Falle von mehreren Alarmen erscheint die Schrift CORTOCIRCUITO (Kurzschluss) im Wechsel mit den anderen laufenden Alarmen (ACHTUNG NIEDRIGSPANNUNG bzw. ASSISTENZ BETRIEBSSTUNDEN)

10.3 Speicherfehler

Aufgetretenes Problem

Das Gerät funktioniert nicht richtig und das Display zeigt eine der folgenden Meldungen:

**KEINE DATEN
EPR. GEDAECHTNIS**

**EEPROM
DER IRRTUM**

Was ist zu prüfen?

Versuchen Sie, das Steuergerät auszuschalten und warten Sie 30 Sekunden, bevor Sie es wieder einschalten. Prüfen Sie, ob die Fehlermeldung weiter erscheint.

Lösungen

Kontaktieren Sie so schnell wie möglich den Kundendienst.

Die Meldung weist darauf hin, dass im Speicher des Steuergeräts ein Fehler aufgetreten ist. Diese Fehler annullieren alle gespeicherten Einstellungen und löschen die in der Maschine gespeicherten Betriebsstunden.

10.4 Die Zeit für die Inspektion durch den Kundendienst wurde überschritten.

Aufgetretenes Problem
Das Display zeigt folgende Meldung:  Neben der Meldung auf dem Display ist ein intermittierendes akustisches Signal hörbar (0,5 sec ON - 2 sec OFF)
Was ist zu prüfen?
Prüfen Sie, ob das Display nach 10 Sekunden wieder beginnt, die Betriebsparameter anzuzeigen.
Lösungen
Den Kundendienst kontaktieren. Wenn die Nutzungsdauer des Steuergeräts die eingestellten Betriebsstunden für die nächste regelmäßige Inspektion (Voreinstellung = 5000 Stunden) überschreitet, dann wird bei jedem Einschalten des Geräts dem Bediener für 10 Sekunden die Meldung angezeigt, dass er den Kundendienst anrufen muss, damit die regelmäßige Inspektion des Geräts stattfinden kann.  HINWEIS Nur der Kundendienst kann das Alarmsignal durch Eingabe des entsprechenden Passworts annullieren im Menü 1.3 Timer

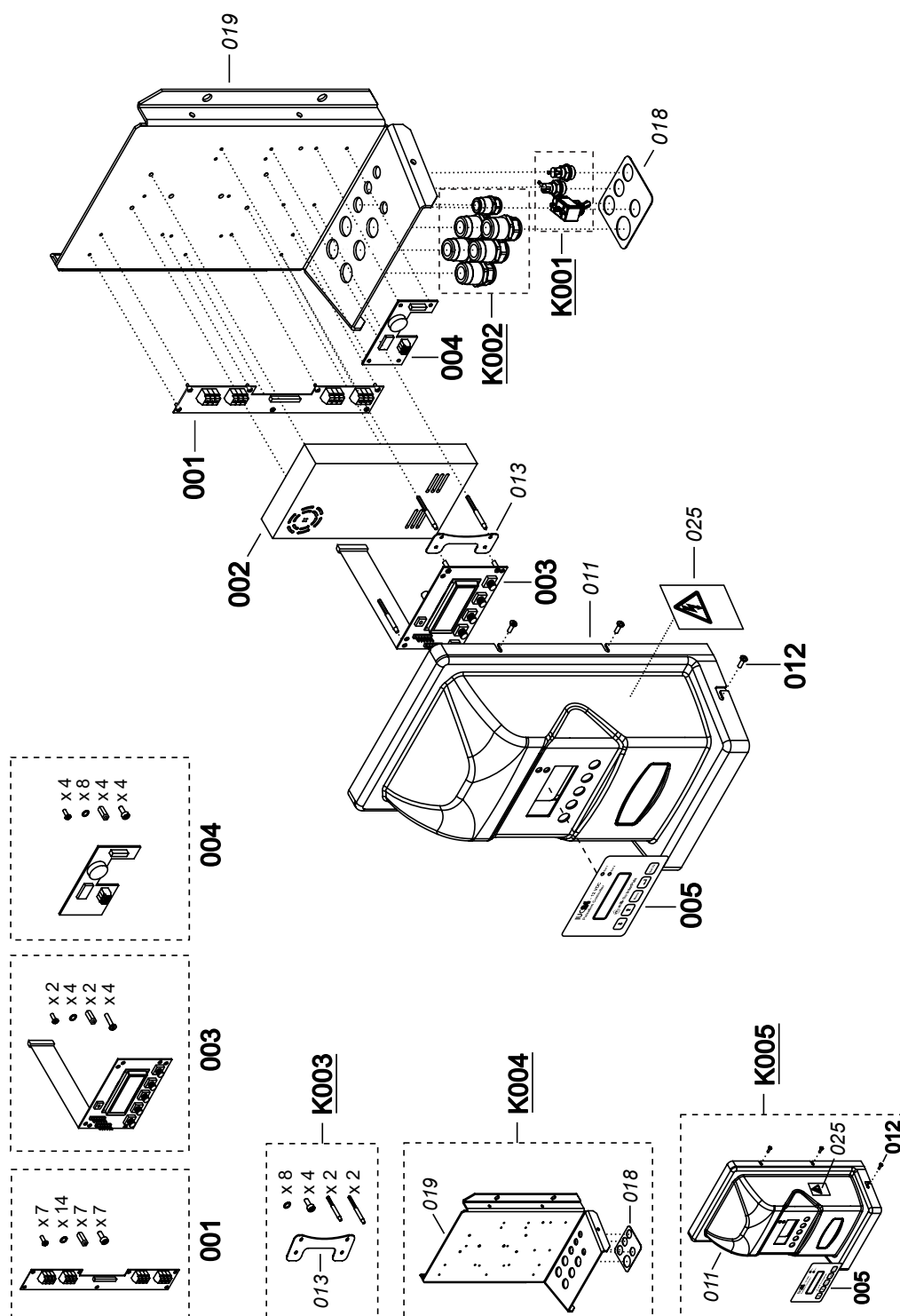
10.5 Niedrige Spannung der Steuerung für die Pulsatoren

Aufgetretenes Problem
Das Display zeigt folgende Meldung:  Dies Schrift auf dem Display wechselt mit der normalen Anzeige bei der Steuerung der Pulsatoren (2sec ON - OFF 10 sec)
Lösungen
Den Kundendienst kontaktieren. Die Ausgangsspannung der Stromversorgung muss geregelt werden. Der Mikroprozessor arbeitet auch mit sehr niedrigen Spannungen, aber einige Pulsatoren KÖNNTEN nicht korrekt mit zu niedrigen Steuerspannungen funktionieren. Es wurde ein Alarmsignal eingeführt, wenn die Versorgungsspannung der Pulsatoren unter 10.5V fällt.

11 REPARATUR UND WARTUNG

Wir empfehlen den Besuch eines Fachtechnikers zur Wartung des Geräts alle 12 Monate, um den Zustand der elektrischen und mechanischen Komponenten zu kontrollieren

12 EXPLOSIONSZEICHNUNG ERSATZTEILE



Ref. 1040261 - 2023.04

13 BOHRSCHABLONE

