

Bedienungsanleitung
Steuergerät bluemartin
mit Drucküberwachung



Inhaltsverzeichnis

1.	Sicherheitshinweise		3
2.	Technische Daten		4
	2.1 Absicherung	4	
	2.2 Ausgänge/ Eingänge	4	
	2.3 Sicherungen	4	
	2.4 Netzausfallerkennung NUSA	5	
3.	Die Steuerung		6
	Bedienelemente der Steuerung	6	
	Grundfenster in der LCD-Anzeige	6	
	3.1 Die Belüftung des Wirbelschwebettes	7	
	3.2 Die Schlammrückführung	7	
	3.3 Abfragen der Betriebsstunden	7	
	3.4 Einstellen der Uhrzeit	7	
	3.5 Der Handbetrieb	7	
	3.6 Alarmmeldungen / Abstellen der akustischen Alarmmeldung	8	
	3.6.1 Löschen eines Alarmes	8	
4.	Das Servicemenü		9
	Eingabe der Geheimzahl	9	
	4.1 Handbetrieb im Servicemenü	10	
	4.2 Laufzeiten ändern	10	
	4.3 Betriebsstunden für den Verdichter zurücksetzen	11	
	4.4 Neustart der Steuerung	11	
	4.5 Druck / Wasser	11	
	4.6 Biologie-Aufbau	12	
	4.7 Relais-Status	12	
	4.8 Eingänge-Status	12	
	4.9 Verlassen des Servicemenüs	13	
5.	Fehlermeldungen		13

Klemmenbelegungsplan

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind.

Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

In dieser Betriebsanleitung sind Sicherheitshinweise mit Symbolen besonders gekennzeichnet. Nichtbeachtung kann gefährlich werden.



Allgemeine Gefahr für Personen



Warnung vor elektrischer Spannung

Zur Beachtung

Dieses Dokument berücksichtigt weder alle Konstruktionseinzelheiten und Varianten, noch alle möglichen Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei der Montage, dem Betrieb und der Wartung auftreten können.

Voraussetzung für die Montage und Handhabung des Schaltgerätes ist der Einsatz von fachlich geschultem Personal (siehe EN 50 110-1).

Sofern nicht alle Informationen und Anweisungen in dieser Dokumentation gefunden werden, fragen Sie beim Hersteller nach.



Der Anschluss und die Wartung der Steuerung darf nur von sachkundigem Fachpersonal durchgeführt werden

Vor Inbetriebnahme und Einschalten der Netzspannung ist sicherzustellen, dass

- das Gerät keine erkennbaren Beschädigungen aufweist.
- insbesondere die Netzanschlüsse und die Pumpen ordnungsgemäß angeschlossen sind.
- die Sicherungswerte entsprechend der Pumpenleistung eingesetzt sind.
- die Sicherungsabdeckungen geschlossen sind (Berührschutz).
- alle Anschlüsse sach- und fachgerecht durchgeführt worden sind.
- die Verlegung und Ausführung aller Kabel und Leitungen den geltenden Vorschriften entspricht.
- das Gerät ordnungsgemäß geschlossen ist.
- die Anlage fachgerecht abgesichert ist.
- Die jeweils gültigen Vorschriften (EN, VDE, ...) sowie die Vorschriften der örtlichen Energieversorger sind zu beachten.

Ist eine Sicherung defekt, darf diese nur durch eine Feinsicherung gleichen Typs ersetzt werden.



Vor Öffnen des Gerätes unbedingt spannungsfrei schalten!

Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen. Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdung nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage.
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung.
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.

Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

Führen heiße oder kalte Anlagenteile zu Gefahren, müssen diese Teile bauseitig gegen Berührung gesichert sein. Berührungsschutz für sich bewegende Teile (z.B. Kupplung) darf bei sich in Betrieb befindlicher Anlage nicht entfernt werden.

Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z.B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten müssen von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Anlage nur im Stillstand durchzuführen. Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden. Vor der Wiederinbetriebnahme sind erneut alle Hinweise über Elektro-Anschluss und Einbau zu beachten.

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderung der Anlage sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig.

Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet.

2.0 Technische Daten

2.1 Absicherung

Absicherung netzseitig: max. 1 x 16A

2.2 Ausgänge/ Eingänge

Ausgang	Aggregat	Abkürzung
OUT 1	Steckdose für den Verdichter	V oder Verd.
OUT 2	Magnetventil (Optional)	S oder SchlammR
OUT 3	Alarmausgang 230 V	
OUT 4	Dauerstrom für z.B. eine Hebepumpe	
INPUT	Eingang für Hochwassermelder	

2.3 Sicherungen

Die Ausgänge sind gemeinsam mit einer Sicherung abgesichert.



Vor Austausch der Sicherung Gerät unbedingt spannungsfrei schalten.
Nur Sicherungen mit geringer Verlustleistung (max. 1.5W) einsetzen!
Überhitzungsgefahr!

Die einzusetzende Sicherung richtet sich nach den Leistungsdaten der Pumpe bzw. des Ventils. Maximalwert der Sicherung 3,15 AT max. Verlustleistung 1,5W.

2.4 Netzausfallerkennung / NUSA

Das Gerät enthält eine Netzausfallerkennung. Bei Netzausfall erfolgt die Aktivierung des integrierten Alarmsummers. Die eingebauten Akkus werden spannungsüberwacht. Sinkt die Spannung unter die vom Hersteller vorgeschriebene Entladeschlussspannung, wird die NUSA-Funktion abgeschaltet. Diese Maßnahme verhindert eine Tiefentladung der eingebauten Akkus. Die max. Funktionszeit ist vom Ladezustand, der Umgebungstemperatur, sowie der programmierten Tonsequenz abhängig.

Wartung Pflege und Entsorgung

Bekanntlich altern Akkus, so dass im Laufe der Zeit die Kapazität der Akkus und damit die max. Alarmdauer sinken. Es wird daher empfohlen bei nachlassender Alarmdauer die Akkus durch neue gleichartige Typen (NiMH AA, Typ. 1800mAh) zu ersetzen.

Wichtiger Hinweis zur Entsorgung des Akkus:

Akkus sind Sondermüll. Laut Batterieverordnung der Bundesregierung (BGBl 1998/I/20 v. 2.4.1998) sind seit dem 1.10.1998 alle Endverbraucher von Akkus verpflichtet, diese an den Handel bzw. Wertstoff-Entsorger, z. B. kommunale Sammelstellen zurückzugeben. Die Entsorgung über den Hausmüll ist ausdrücklich verboten. Sie sollten Ihre gebrauchten Batterien und Akkumulatoren an die Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem (GRS) Batterien leiten. Die Stiftung GRS Batterien betreibt gemäß der Batterieverordnung ein gemeinsames Rücknahmesystem zur ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung oder gemeinwohlverträglichen Beseitigung von Batterien. Selbstverständlich können Sie die Akkumulatoren auch bei kommunalen Sammelstellen oder im Handel vor Ort kostenlos abgeben.

Abstellen der NUSA

Mit der **↵Enter-Taste** kann der Warnton abgestellt werden. Wenn die Netzspannung wieder vorhanden ist, wird die akustische Signalisierung automatisch, also auch ohne eine Quittierung beendet.

3. Die Steuerung

Die Steuerung besitzt Menüebenen, die teilweise frei zugänglich sind. Die Steuerung speichert alle Parameter. Damit bleiben diese auch bei einem Ausfall der Netzspannung erhalten.



Für die Funktion der Steuerung ist es zwingend erforderlich alle Menüs nach den vorgegebenen Einstellungen wieder zu verlassen und zum Grundfenster zurückzukehren.

Bedienelemente der Steuerung

1. <OK>- Taste
2. ↑ Pfeil - Auf - Taste
3. ↓ Pfeil - Ab - Taste
4. LCD Display



Abkürzung LCD-Anzeige	Bedeutung
Verdichter oder Verdicht.	Verdichter
Na.	Nachtbetrieb
Schlammr.	Schlammrückführung

Nach dem Anlegen der Betriebsspannung führt die Steuerung zunächst einen Selbsttest durch. Wird der Test erfolgreich durchlaufen, startet die Steuerung das Hauptprogramm und zeigt zwei im Abstand von ca. 5 s aufeinander folgende Grundfenster in der LCD-Anzeige an.

Die Grundfenster in der LCD-Anzeige

Im normalen Betrieb wird die Anzeige im LCD- Display folgendes Fenster angezeigt.

Fenster	Bedeutung
Gesamt: 000018h Verdicht.000008h	Gesamt: Gesamtbetriebsstunden Verdicht. Betriebsstunden für den Verdichter

Durch Drücken der ↓ Pfeil - Ab - Taste können nacheinander sechs weitere Fenster aufgerufen werden. Mit den Pfeiltasten kann zwischen den Fenstern vor- und zurückgeschaltet werden.

Uhr einstellen Taste <OK>	Die Uhrzeit kann durch Drücken der <OK>- Taste eingestellt werden.
	↓ Pfeil - Ab - Taste
Handbetrieb Taste <OK<	Handbetrieb
	↓ Pfeil - Ab - Taste
Druck= 000 [mbar]	Aktueller Druck wird angezeigt.
	↓ Pfeil - Ab - Taste
Biologie-Aufbau Restl. Tage:005	Zeit für den Aufbau einer Biologie. Die eingestellten Belüftungszeiten werden für den eingestellten Zeitraum um etwa 30 % erhöht.

	↓ Pfeil – Ab – Taste Versionsnummer der Hardware. Versionsnummer der eingesetzten Software.
Ver.: NB02.20 SW ver.: 02.00	
SERVICE MENÜ>>> Taste <OK>	↓ Pfeil – Ab – Taste Servicemenü Dieses Menü ist mit einer Geheimzahl geschützt und ist dem geschulten Wartungsfachpersonal vorbehalten.

3.1 Die Belüftung des Wirbelschwebbetts

Der Verdichter belüftet das Wirbelschwebbett für einen Tag und einen Nachtbetrieb. Der Tagbetrieb beginnt um 06:00 Uhr und endet um 22:00 Uhr. Diese Zeitspanne ist fest hinterlegt und nicht zu verändern.

3.2 Die Schlammrückführung

Die Schlammrückführung beim bluemartin erfolgt serienmäßig über eine Einstelleinheit in der KKA. Optional ist es möglich ein stromlos geschlossenes Magnetventil an die Steuerung anzuschließen. Das Ventil und der Verdichter werden dann zusammen angesteuert und versorgen den Luftheber zur Schlammrückführung mit der notwendigen Druckluft.

3.3 Abfragen der Betriebsstunden

Die Betriebsstunden werden als Grundfenster angezeigt. Sollte das Fenster nicht angezeigt werden können Sie durch Drücken der **↓ Pfeil – Ab – Taste** zu diesem Fenster gelangen.

Gesamt: 001965h Verd.: 000810h	Gesamtzeit seit Inbetriebnahme der Steuerung. Betriebsstunden für den Verdichter.
---	--

3.4 Einstellen der Uhrzeit

Die Steuerung unterscheidet die Laufzeiten des Verdichters in einem Tag- und einem Nachtbetrieb. Damit zwischen dem Tag- und Nachtbetrieb unterschieden werden kann, muss die Uhrzeit eingestellt werden. Bei Inbetriebnahme und nach einem Stromausfall (wenn die Akkus der netzunabhängigen Stromausfallerkennung sich entladen haben) geht die Uhrzeit verloren.

Um die Uhrzeit einzustellen gehen Sie mit der **↓ Pfeil – Ab – Taste** zum Fenster Uhr einstellen. Bestätigen Sie mit der **<OK>- Taste**.

Uhr einstellen Taste <OK>	Drücken Sie die <OK>- Taste .
Uhr einstellen Zeit: 12:45:00	Drücken Sie die <OK> Taste . Die Erste Ziffer blinkt. Mit den Pfeil-Tasten kann die Zeit verstellt werden. Bestätigen Sie die Ziffer mit der <OK>- Taste .
EXIT Taste <OK>	Nach dem Einstellen der Uhrzeit drücken Sie 1 x die ↓ Pfeil – Ab . Sie verlassen das Menü durch Drücken der <OK>- Taste .

3.5 Der Handbetrieb

Der Handbetrieb ist ohne Eingabe einer Geheimzahl zugänglich. Mit dem Handbetrieb können die Ausgänge der Steuerung eingeschaltet werden. Rufen Sie mit den **↓↑ Pfeil – Tasten** das Fenster Handbetrieb auf. Bestätigen Sie den Zugang zu dem Menüpunkt mit der **<OK>-Taste**.

Handbetrieb Taste <OK>	Bestätigen Sie den Zugang zu dem Menüpunkt mit der <OK>-Taste . Mit den ↓↑ Pfeil- Tasten kann zwischen den Fenstern navigiert werden.
Verd. Aus AN/AUS => OK	Mit der <OK>-Taste wird der Verdichter AN bzw. AUS geschaltet.

SchlammR Aus AN/AUS => OK	Mit der <OK>-Taste wird der Ausgang für das Magnetventil eingeschaltet. (Achtung: Magnetventil für die Schlammrückführung ist optional)
Alarm Aus AN/AUS => OK	Mit der <OK>-Taste wird der Alarm- Ausgang (z.B. für eine externe Warnmeldung) An/Aus geschaltet.
SchwimmertestAus AN/AUS => OK	Mit dem Drücken der <OK>-Taste wird geprüft, ob der Schwimmereingang geöffnet oder geschlossen ist. Der Schwimmerschalter kann z.B. für die Überwachung des Wasserstandes in einem Hebeschacht angeschlossen werden. Langes Piepen Schwimmerschalter geöffnet. Kurzes Piepen Schwimmerschalter geschlossen.
Zurück Taste <OK>	Durch Drücken der <OK>-Taste wird der Handbetrieb verlassen.

3.6 Alarmmeldungen/ Abstellen der akustischen Alarmmeldung

Jede Störung vom Normalbetrieb wird akustisch durch einen Signalton und im LCD- Display der Steuerung als Textmeldung angezeigt.

Störmeldung	Maßnahmen
DRUCK ZU NIEDRIG	Grund: Der Verdichter baut keinen Druck auf.
DRUCK ZU HOCH	Grund: Der Verdichter arbeitet gegen einen zu hohen Druck.
HOCHWASSER	Grund: Hochwassermelder ist geschlossen es besteht Rückstaugefahr.
KEINE BATTERIE	Grund: Akku für die NUSA ist defekt oder aus der Halterung gerutscht.
SICHERUNG DEFEKT	Grund: Feinsicherung der Steuerung ist defekt.

Abstellen des akustischen Alarms

- Drücken Sie 1 x kurz die **<OK>- Taste**. Der Alarmton wird ausgestellt.



Achtung:

Nur der akustische Signalton wird abgestellt. Die Fehlermeldung erscheint weiter in der Anzeige. Der Fehler ist nicht behoben.

3.6.1 Löschen eines Alarmes

Ist der Fehler behoben wird die Fehlermeldung durch Drücken der die **<OK>- Taste** zurückgestellt. Ein anstehender Alarm kann nicht quittiert werden. Nur der Warnton kann abgestellt werden.

4. Das Servicemenü

Eingabe der Geheimzahl

Durch Drücken der **↕↗ Pfeil - Tasten** gelangen Sie zum Servicemenü.

SERVICE MENÜ>>> Taste <OK>	
Drücken Sie die <OK>-Taste	
Tasten ↕,↗,<OK> PIN: _ _ _ _	Mit den ↕↗ Pfeil - Tasten geben Sie die Geheimzahl (PIN) ziffernweise ein 2908 Bestätigen Sie jede Ziffer mit der <OK>-Taste

Im Servicemenü kann zwischen folgenden Funktionen ausgewählt werden:

Handbetrieb Taste <OK>	Handbetrieb	4.1	Zwischen den Menüs kann mit den ↕↗ Pfeil - Tasten navigiert werden. Zugang zum Menü erhält man durch Drücken der <OK>-Taste
Laufzeiten Taste <OK>	Laufzeiten ändern	4.2	
Reset Verd. BetrST<OK> 2s>	Betriebsstunden Verdichter rücksetzen	4.3	
Neustart & Reset Prog <OK> 2s>	Neustart der Steuerung	4.4	
Druck / Wasser Taste <OK>	Einstellungen für die Drucküberwachung	4.5	
Biologie-Aufbau Taste <OK>	Biologieaufbau	4.6	
Relais Status A1 B0 C0	Staus der Ausgänge	4.7	
EingängeStatus Inp1:0	Staus des Schwimmschalttereinganges	4.8	

4.1 Handbetrieb im Servicemenü

Im Servicemenü besteht ebenfalls die Möglichkeit die Aggregate / Ausgänge der Steuerung in einem Handbetrieb anzusteuern.

Handbetrieb Taste <OK>	Bestätigen Sie den Zugang zu dem Menüpunkt mit der <OK>-Taste . Mit den ↕ Pfeil- Tasten kann zwischen den Fenstern navigiert werden.
Verd. Aus AN/AUS => OK	Mit der <OK>-Taste wird der Verdichter AN bzw. AUS geschaltet.
SchlammR Aus AN/AUS => OK	Mit der <OK>-Taste wird der Ausgang für das Magnetventil eingeschaltet. (Achtung: Magnetventil für die Schlammrückführung ist optional)
Alarm Aus AN/AUS => OK	Mit der <OK>-Taste wird der Alarm- Ausgang (z.B. für eine externe Warnmeldung) AN/AUS geschaltet.
SchwimmertestAus AN/AUS => OK	Mit dem Drücken der <OK>-Taste wird geprüft ob der Schwimmereingang geöffnet oder geschlossen ist. Der Schwimmschalter kann z.B. für die Überwachung des Wasserstandes in einem Hebeschacht angeschlossen werden. Langes Piepen Schwimmschalter geöffnet. Kurzes Piepen Schwimmschalter geschlossen.
Zurück Taste <OK>	Durch Drücken der <OK>-Taste wird der Handbetrieb verlassen.



Für die Funktion der Steuerung ist es zwingend erforderlich den Handbetrieb nach den vorgenommenen Einstellungen wieder zu verlassen.

4.2 Laufzeiten ändern

Hier können die Laufzeiten für die Belüftung des Wirbelschwebettes und die Laufzeiten für die optionale Schlammrückführung über ein Magnetventil geändert werden.

Laufzeiten Taste <OK>	Durch Drücken der <OK>-Taste gelangen Sie in das Menü zum Verändern der Laufzeiten. Mit den ↕ Pfeil- Tasten kann zwischen den Fenstern navigiert werden.
Verdicht. Ändern: OK	Einschaltzeiten für den Verdichter ändern. Durch Drücken der <OK>-Taste gelangen Sie in das Menü.
Verdicht. An Tag 00:01:00	Einschaltzeiten für den Verdichter im Tagbetrieb. Durch Drücken der <OK> Taste fängt die erste Zahl an zu blinken. Mit den Pfeil-Tasten kann die Zahl verstellt werden. Bestätigen Sie die Zahl mit der <OK>- Taste .
	Drücken Sie die ↕- Pfeil- Taste
Verdicht. AUS Tag 00.:01:00	Ausschaltzeiten für den Verdichter im Tagbetrieb.
	Drücken Sie die ↕- Pfeil- Taste .

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Verdicht. An Na. 00:03:00 </div>	Einschaltzeiten für den Verdichter im Nachtbetrieb.
	Drücken Sie die ↓-Pfeil-Taste .
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Verdicht. Aus Na. 00:12:00 </div>	Ausschaltzeiten für den Verdichter im Tagbetrieb.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Zurück Taste <OK> </div>	Durch Drücken der <OK> Taste verlassen Sie das Untermenü
Drücken Sie die ↓-Pfeil-Taste	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Schlammr. Ändern: OK </div>	Durch Drücken der <OK>Taste gelangen Sie in das Menü.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Schlammr. AN Tag 00:01:00 </div>	Einschaltzeit der Schlammrückführung.
	Drücken Sie die ↓-Pfeil-Taste
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Schlammr. AUS Tag 00:59:00 </div>	Einschaltzeit der Schlammrückführung.
	Drücken Sie die ↓-Pfeil-Taste
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Zurück Taste <OK> </div>	Durch Drücken der <OK> Taste verlassen Sie das Untermenü.

4.3 Betriebsstunden für den Verdichter zurücksetzen.

Hier können die Laufzeiten für den Verdichter zurückgesetzt werden. Dies kann z.B. nach einem Wechseln der Pumpenblocksätze sinnvoll sein.

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Reset Verd. BetrST<OK > 2s> </div>	Durch Drücken der <OK>Taste für 2 s werden die Betriebsstunden für den Verdichter zurückgesetzt. Ist das Zurückstellen der Betriebsstunden erfolgt, erfolgt die Klartextmeldung - Fertig -
---	--

4.4 Neustart der Steuerung

Hier kann ein Neustart der Steuerung durchgeführt werden.

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Neustart & Reset Prog <OK > 2s> </div>	Durch Drücken der <OK>Taste für 2 s wird ein Neustart der Steuerung initialisiert.
---	---

4.5 Druck / Wasser

Die Überwachung des Verdichters erfolgt mit Hilfe der gemessenen Stromaufnahme. Hie kann die min und max. Stromaufnahme für den Verdichterausgang eingestellt werden.

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Druck / Wasser Taste <OK> </div>	Durch Drücken der <OK> Taste gelangen Sie in das Menü
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Druckmax Taste <OK> </div>	Durch Drücken der <OK> Taste gelangen Sie in das Menü

	Druckmax [mbar] 350	Durch erneutes Drücken der <OK> Taste kann der Wert geändert werden. Ist der Wert verändert Drücken Sie die ↓-Pfeil-Taste.
	EXIT Taste <OK>	Durch Drücken der <OK> Taste verlassen Sie das Untermenü.
	Drücken Sie die ↓-Pfeil-Taste.	
	Druckmin Taste <OK>	Durch Drücken der <OK> Taste gelangen Sie in das Menü.
	Druckmin [mbar] 10	Durch erneutes Drücken der <OK> Taste kann der Wert geändert werden. Ist der Wert verändert Drücken Sie die ↓-Pfeil-Taste.
EXIT Taste <OK>	Durch Drücken der <OK> Taste verlassen Sie das Untermenü.	

4.6 Biologie-Aufbau

Während dieser Zeit wird die Laufzeit des Verdichters im Tagbetrieb (Belüftung des Wirbelschwebettes) um 20% erhöht. Ziel ist es möglichst schnell eine aktive Biologie zu erhalten.

Biologie-Aufbau Taste <OK>	Durch Drücken der <OK> Taste gelangen Sie in das Menü	
	Biologie-Aufbau Tage 051	Durch erneutes Drücken der <OK> Taste kann der Wert geändert werden. Ist der Wert verändert Drücken Sie die ↓-Pfeil-Taste.
	EXIT Taste <OK>	Durch Drücken der <OK> Taste verlassen Sie das Untermenü.

4.7 Relais- Status

Es wird der Status der Ausgänge angezeigt.

Relais Status A1 B0 C0	A: Steckdose für den Verdichter B: Relais für das optionale Magnetventil C Alarmausgang O: Ausgeschaltet 1: Eingeschaltet
----------------------------------	---

4.8 Eingänge- Status

Die Steuerung besitzt einen Schwimmereingang. Der Zustand des Einganges wird hier angezeigt.

EingängeStatus Inp1:0	Schwimmschaltereingang O: Ausgeschaltet 1: Eingeschaltet Der Zustand wird mit einer Zeitverzögerung von etwa 10 s angezeigt.
---------------------------------	---

4.9 Verlassen des Servicemenüs

EXIT Taste <OK>	<p>Nach dem Menüpunkt Eingänge-Status wird das linke Bild angezeigt.</p> <p>Durch Drücken der <OK> Taste verlassen Sie das Service-Menü</p>
--	--

5.0 Fehlermeldungen

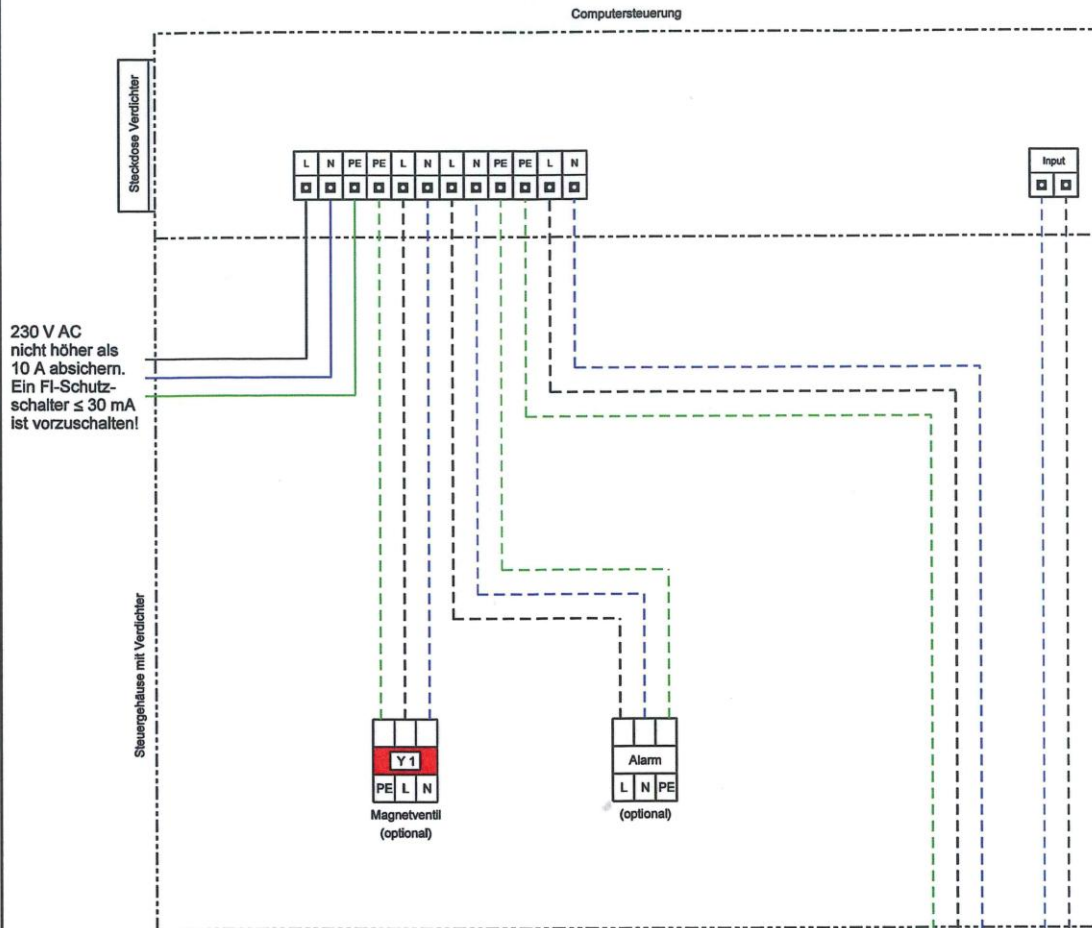
HOCHWASSER	<p>Ein Schwimmschalter z.B. in einem Hebeschacht zeigt einen unzulässigen Wasserstand an.</p> <p>Prüfen Sie den Ablauf in den Vorfluter</p>
KEINE BATTERIE	<p>Akku für die NUSA ist defekt bzw. hat sich in der Halterung gelockert</p>
DRUCK ZU HOCH!	<p>Der Verdichter arbeitet gegen einen zu hohen Druck.</p> <p>Prüfen Sie, ob die Luftversorgungsleitung zum Behälter defekt ist.</p> <p>Prüfen Sie den in der Steuerung hinterlegten Wert.</p> <p>Prüfen Sie die Funktion des Verdichters</p>
DRUCK ZU NIEDRIG!	<p>Der Verdichter baut keinen genügend hohen Druck auf.</p> <p>Prüfen Sie den in der Steuerung hinterlegten Wert.</p> <p>Prüfen Sie die Funktion des Verdichters</p>
SICHERUNG DEFEKT	<p>Feinsicherung der Steuerung ist defekt.</p>

Wirbelschwebbett-Techniksat "Bluemartin" Ein- und Zweibehälteranlagen (Version ab 07/2012)

Klemmenbelegungsplan der Computersteuerung

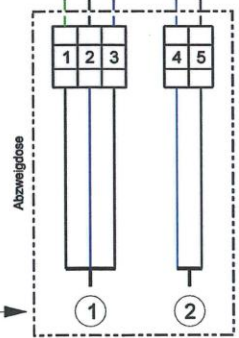
PSC
SYSTEMTECHNIK

Industriestr. 2 · 26169 Friesoythe
Tel. (0 44 97) 92 41 26 · Fax (0 44 97) 92 41 80



Achtung!
Gerät vor dem öffnen spannungsfrei schalten!
Gerät darf nur durch eine Elektrofachkraft angeschlossen werden!

1 = Pumpe (optional)
2 = Schwimmer (optional)



Datei:	Datum:	Version:	Bearbeiter:	Maßstab:
klp_sbr_bluem_07_12.dgn	04.07.12	a	T. S.	-

Technische Änderungen vorbehalten!