

DRAIN - Bedienungshandbuch

SCHALKASTEN FÜR ENTWÄSSERUNG

INHALTSVERZEICHNIS

1.	ALLGEMEINE ANGABEN	5
2.	WARNUNGEN	6
3.	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	7
4.	INSTALLATION	8
5.	BEDIENFELD	9
5.1	<i>Hauptanzeigen</i>	10
5.2	<i>Aktivierung der Last im Betriebsmodus Manuell</i>	11
6.	EINGÄNGE UND AUSGÄNGE	12
7.	FUNKTIONEN UND PROGRAMMIERUNGEN	13
7.1	<i>Programmierungsmenü</i>	13
7.2	<i>Benutzermenü</i>	14
8.	ALLGEMEINE-ANSCHLUSSPLÄNE	15
9.	STANDARD-MASSZEICHNUNGEN	16
9.1	<i>Maßzeichnung DRAIN Einphasig</i>	16
9.2	<i>Maßzeichnung SMART EVO 1 Dreiphasig</i>	16
10.	ALARME	17

1. ALLGEMEINE ANGABEN

Dieses Handbuch muss dem Gerät, auf das es sich bezieht, stets mitgereicht werden und ist an einem zugänglichen Ort für die Konsultation durch die qualifizierten Techniker aufzubewahren, die für den Gebrauch und die Wartung des Systems zuständig sind.

Der Installateur/Benutzer wird gebeten, die Vorschriften und Informationen in diesem Handbuch vor der Benutzung des Produktes unbedingt aufmerksam zu lesen, um zu vermeiden, dass das Gerät beschädigt oder unsachgemäß verwendet wird und dadurch auch die Garantie verloren geht.

Das Handbuch ist aufmerksam durchzulesen und die darin enthaltenen Anweisungen zu befolgen, bevor das Gerät in Betrieb gesetzt wird.

Die Angaben und Anleitungen in diesem Handbuch beziehen sich auf den Standardeinsatz des Produktes; im Falle von Situationen, Betriebsweisen oder Sonderanwendungen, die hierin nicht beschrieben sind, ist mit unserem technischen Kundendienst Kontakt aufzunehmen.

Falls ein technischer Kundendienst oder Ersatzteile erforderlich werden sollten, ist das Kennzeichen des Modells und die Seriennummer anzugeben, die auf dem Geräteschild stehen.

Unsere technische Kundendienstabteilung steht Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Gleich nach Empfang der Ware ist sie sofort auf eventuell erlittene Transportschäden zu prüfen. Sollten dabei Störungen festgestellt werden, sind diese unbedingt rechtzeitig bis spätestens 5 Tage nach dem Wareneingang unserem Händler zu melden, oder unserem Kundendienst, falls direkt von uns erworben.



Wichtig: Die im Handbuch enthaltenen Informationen können ohne Meldepflicht geändert werden. Eventuelle Schäden, die im Zusammenhang mit diesen Anleitungen verursacht werden, werden nicht berücksichtigt, da sie eine richtungsweisende Geltung haben. Es wird daran erinnert, dass die Nichteinhaltung unserer Angaben zu Personen- oder Sachschäden führen könnte.

Es gilt in jedem Fall, dass die örtlichen Bestimmungen und/oder geltenden Gesetze einzuhalten sind.

2. WARNUNGEN



Der Schaltkasten darf ausschließlich für den Zweck und den Betrieb benutzt werden, für die er konzipiert wurde. Jede andersartige Anwendung und Benutzung gilt als unsachgemäß und gefährlich.

Im Falle eines Brandes am Installationsort oder in seiner Nähe darf kein Wassersprühstrahl verwendet werden. Nur geeignete Löschmittel benutzen (Löschpulver, Löschschaum, CO₂).

Das Gerät fern von Hitzequellen an einem trockenen und geschützten Ort installieren und den bescheinigten Schutzgrad (IP) einhalten.

Zum Schutze der Zuleitung zum Schaltkasten ist unbedingt nach geltenden Elektrovorschriften eine Sicherheitsvorrichtung zu installieren.

Bevor irgendwelche Eingriffe am Schaltkasten oder an der Anlage durchgeführt werden, zuerst das Stromnetz abschalten.

Es ist verboten, ohne die offizielle Genehmigung von Produzent Teile vom Schaltkasten zu demontieren: Alle ungenehmigten Manipulationen oder Änderungen führen zum Verwirken aller Garantieansprüche.

Alle Installations- und/oder Wartungsarbeiten müssen von einem spezialisierten Techniker durchgeführt werden, dem die geltenden Sicherheitsvorschriften bekannt sein müssen.

Es ist unbedingt der Anschluss an eine wirksame Erdungsanlage zu fertigen.

Nach erfolgtem elektrischem Anschluss der Anlage sind die Einstellungen des Schaltkastens zu prüfen, da die Elektropumpe automatisch einschalten könnte.

Der Produzent übernimmt in folgenden Fällen keine Verantwortung:

- Unkorrekte Installation;
- Einsatz von Personal, das nicht auf den angemessenen Gebrauch des Schaltkastens geschult wurde;
- Schwere Fehler im Rahmen der vorgesehenen Wartung;
- Verwendung nicht originaler oder nicht modellspezifischer Ersatzteile;
- Nicht genehmigte Änderungen oder Eingriffe;
- Teilweise oder komplette Nichtbefolgung der Anleitungen.

3. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

- Einphasige Speisung 100-240Vac 50/60Hz (DRAIN ...-Mono);
- Dreiphasige Speisung 100-240Vac oder 310-450Vac 50/60Hz (DRAIN ...-Tri);
- NO-Eingang für Getriebeaktivierung;
- NO-Eingang für Mindestfüllstand;
- Eingang für Klixon-Motorschutz;
- NO-Eingang für Alarmaktivierung;
- Taster AUTOMATISCH-0-MANUELL (unstabil);
- Rote LED für generischen Alarm;
- Aktivierung von Hilfsmotoren im Falle eines Fehlers im laufenden Motor (2 Motoren Version);
- Motormanagement: getrennt oder alternierend und zeitgleich (2 Motoren Version);
- Elektronische Steuerung für Motorüberstrom;
- Mindestspannung Kontrolle: 180->415 (einphasig - dreiphasig);
- Höchstspannung Kontrolle: 220->460 (einphasig - dreiphasig);
- Motoralarmverwaltung: Trockenlauf, Motor Schutzbetrieb, Motor Übertemperatur, elektronische Kartenkommunikation, Spannung zu niedrig oder zu hoch, Sequenz- oder Phasenmangel, Höchststand, Mindeststand;
- Verwaltung des Alarmverlaufs;
- Schutz für Hilfskreise und Motor mit Sicherungen;
- Potentialfreier Alarm-Gesamtausgang (NC-C-NO Ohmsche Belastung - 5A / 250V);
- Alarm-Gesamtausgang unter Stromspannung (12Vcc / 100mA);
- Haupttrennschalter Türsperre;
- Vorbereitung für Betriebskondensatoren f. einphasige Version (nicht inklusive);
- Kasten aus ABS, IP55;
- Umgebungstemperatur: -5/+40 °C;
- Relative Feuchtigkeit 50% bei 40 °C (ohne Kondensation).

4. INSTALLATION

Prüfen, dass die Anschlussspannung des Stromnetzes mit dem Spannungswert übereinstimmt, der auf dem Schild des Schaltkastens und auf dem des am Schaltkasten angeschlossenen Motors angegeben ist; danach den Erdungsanschluss fertigen, bevor anderen Anschlüsse erfolgen.

Die Versorgungsleitung muss durch einen Thermomagnetschalter geschützt sein.

Die Stromkabel in den entsprechenden Klemmen festziehen; dazu ein Werkzeug in geeigneter Größe verwenden, um die Befestigungsschrauben nicht zu beschädigen. Falls ein elektrischer Schrauber verwendet wird, ist besonders vorsichtig vorzugehen.

Der Schaltkasten ist für die Wandbefestigung mit Schrauben und Dübeln ausgestattet; dazu sind die Bohrungen an den Kastenecken oder die ggf. vorhandenen Bügel zu verwenden.

Das Gerät an einem Ort installieren, der den Schutzgrad sichert und darauf achten, dass der Kasten so einwandfrei wie möglich bleibt, wenn die Bohrungen für die Aufnahme der Kabeldurchführungen gefertigt werden.

Es dürfen keine Mehrleiterkabel verwendet werden, die an induktive Belastungen und Leistungsbelastungen angeschlossene Leiter und Signalleiter wie Sonden und Digitaleingänge enthalten.

Die Länge der Anschlusskabel so weit wie möglich kürzen, um eine spiralartig verlegt Verkabelung zu vermeiden, die aufgrund möglicher Induktivwirkungen auf die Elektronik schädlich wäre.

Alle für die Verkabelung verwendeten Leiter müssen für die zuzuführende Last geeignet bemessen sein.

5. BEDIENFELD



Display zur Anzeige und Programmierung



Rote LED für allgemeinen Alarm



SETUP-Taster (oder Multifunktionstaster)



Pfeiltaster AUF



Pfeiltaster AB



OK-Taster

5.1 Hauptanzeigen

Bei der Einschaltung des Schaltkastens erscheint auf dem Display die folgende Anzeigesequenz:



Nach vollendeter Einschaltsequenz 6ffnet die unten beschriebene Hauptbildschirmseite.



HAUPTBILDSCHIRM: Diese Bildschirmseite erlaubt das Anzeigen der aktiven Motoren, der Eingangsspannung und der Gesamtaufnahme des Schaltkastens:

- 230 V = erfasste Anschlussspannung;
- 7.0 A (ges.) = Gesamtstromaufnahme des Schaltkastens;
- P1 (0) = Motor 1 nicht aktiv; P1 (1) = Motor 1 aktiv;
- P2 (0) = Motor 2 nicht aktiv; P2 (1) = Motor 2 aktiv;



BILDSCHIRM MOTOR: Durch Drücken auf den **SETUP**-Taster kann die Bildschirmseite jedes einzelnen Motors (P1 und P2) mit folgenden Angaben angezeigt werden:

- 230 V = erfasste Anschlussspannung;
- 0.0 A = Stromaufnahme der angeschlossenen Last;
- 1.0 φ = Leistungsfaktor der angeschlossenen Last (cos-fi);
- MAN (*) = Schaltkasten im Betriebsmodus Manuell;
- AUT (*) = Schaltkasten im Betriebsmodus Automatisch;
- MAN () AUT () = Schaltkasten auf Standby;
- P1 0 = Motor 1 nicht aktiv;
- P1 1 = Motor 1 aktiv.

5.2 Aktivierung der Last im Betriebsmodus Manuell

Nach erfolgter Einschaltung startet der Schaltkasten im Automatischen Betriebsmodus, der auf dem Display am Sternchen (*) neben dem Schriftzug *AUT* auf jedem einzelnen Motor erkennbar ist, oder in dem Zustand, der vor der Ausschaltung eingestellt war.

Zur Änderung des Betriebsmodus: Durch Drücken auf die **AUF**-Pfeile wird auf Manuell geschaltet und durch Drücken auf die **AB**-Pfeile auf Automatisch.

Zur Befähigung des Manuellen Betriebsmodus, auf den **AUF**-Pfeil drücken (auf dem Display erscheint das Sternchen (*) neben dem Schriftzug *MAN*) und dann den **OK**-Taster gedrückt halten.

Das Display zeigt augenblicklich die Werte der Stromaufnahme des Motors und des Leistungsfaktors $\cos-\phi$.

Beim Freisetzen des **OK**-Tasters wird der Motor deaktiviert.



MERKE: Beim Manuellen Betriebsmodus wird die Last aktiviert und umgeht alle Alarme, doch bei eventuellen Anomalien blinkt das Display.

6. EINGÄNGE UND AUSGÄNGE

DIG.IN C - I1	NO-Eingang für Alarmaktivierung.
--------------------------------	----------------------------------

DIG.IN I2 - C	NO-Eingang für Klixon-Motorschutz (Thermokontakt für Übertemperaturschutz).
--------------------------------	---

AN.IN A - B	NO-Eingang zur Motoraktivierung von Druckwächter oder Betriebsschwimmer. Überbrücken wenn nur Eingang SH - C - C – SL verwendet.
------------------------------	---

G/P SH - C - C - SL	NO-Eingang zur Motoraktivierung von Mindeststandschwimmer. Überbrücken wenn nur Eingang A – B verwendet.
--------------------------------------	---

OUT ALARM (NC - C - NA)	Alarm-Gesamtausgang mit potentialfreien Kontakten (ohmsche Belastung 5A / 250V): <ul style="list-style-type: none">- Mindeststandalarm von Eingang SH - C - C - SL (programmierbar).- Höchststandalarm von Eingang C - I1.- Motorüberstromalarm.- Motorübertemperaturalarm von Eingang I2 - C.- Alarm spannung zu niedrig.- Alarm spannung zu hoch.- Alarm Sequenz- oder Phasenmangel.- Kartenkommunikationsalarm.
--	---

OUT MOTOR	EINPHASIG: <ul style="list-style-type: none">• L/S - Motorphase• N/R - Motor-Neutralleiter• AVV - Anlauf mit Kondensator auf Schaltkasten DREIPHASIG: <ul style="list-style-type: none">• T1 (Schütz) - U-Phase Motor• T2 (Schütz) - V-Phase Motor• T3 (Schütz) - W-Phase Motor
------------------	---



Erdung

7. FUNKTIONEN UND PROGRAMMIERUNGEN

7.1 Programmiermenü

Zur Wahl der Betriebslogik des Schaltkastens, das Programmiermenü öffnen, indem gleichzeitig auf die Taster **SETUP**, **AUF** und **AB** auf der Hauptbildschirmseite des Schaltkastens zu drücken ist.

BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	WERT	DEFAULT
SPRACHE 0=ITA / 1=ENG / 2=FRA / 3=ESP / 4=TED	0	0
BETRIEBSLOGIK	1	-
PUMPENANZAHL Dieser Parameter erlaubt die Wahl der Anzahl der zur Anlage gehörenden Pumpen (wenn nur 1 Pumpe eingestellt wird, werden die Parameter PUMPENROTATION FREIGEgeben und START/STOPP-FUNKTION DER SCHWIMMER deaktiviert. Bei START / STOP auf 1 Einzelpumpe den Schwimmerstart zwischen C-SH und dem Schwimmeranschlag zwischen C-SL anbringen).	1 - 2	<i>LT. BESTELLUNG</i>
PUMPENROTATION FREIGEgeben Dieser Parameter erlaubt das Aktivieren des Pumpenaustausches bei jedem Aufruf der Schwimmer oder Druckwächter; wenn die Hauptpumpe auf Schutzbetrieb (Überstrom) schaltet, wird außerdem die zweite Pumpe aktiviert (bei Einstellung von N wird der Parameter 5 deaktiviert).	J oder N	J
START/STOPP-FUNKTION DER SCHWIMMER (Selbsthaltend) Dieser Parameter erlaubt das Deaktivieren der aktiven Pumpen nur wenn der Kontakt G.MIN (Mindestfüllstandsschwimmer/Ausschaltung) öffnet.	J oder N	N
AUSGANG ALARM MINDESTFÜLLSTAND Dieser Parameter ermöglicht es, vom Ausgang für Gesamtalarm den Mindestfüllstandsalarm zu entfernen.	J oder N	N

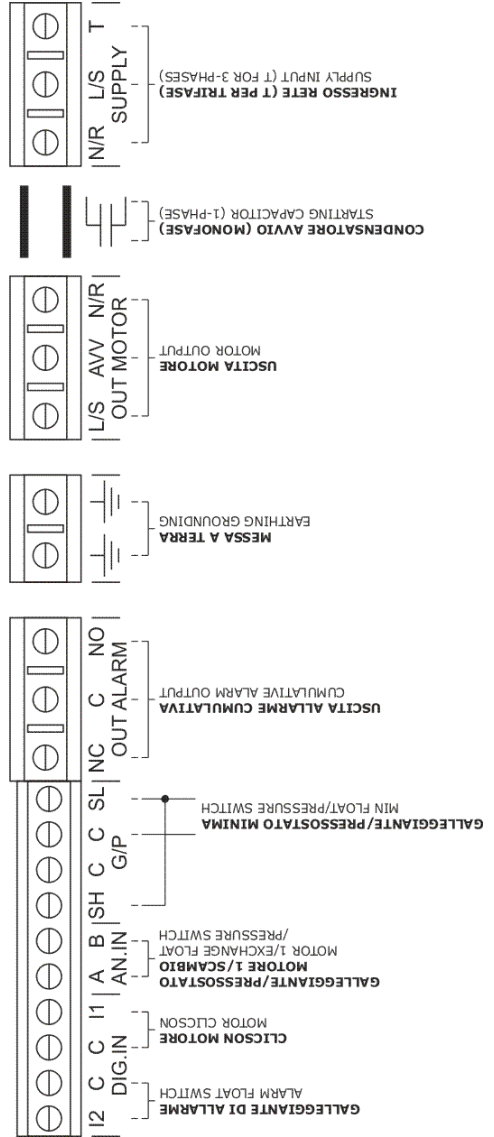
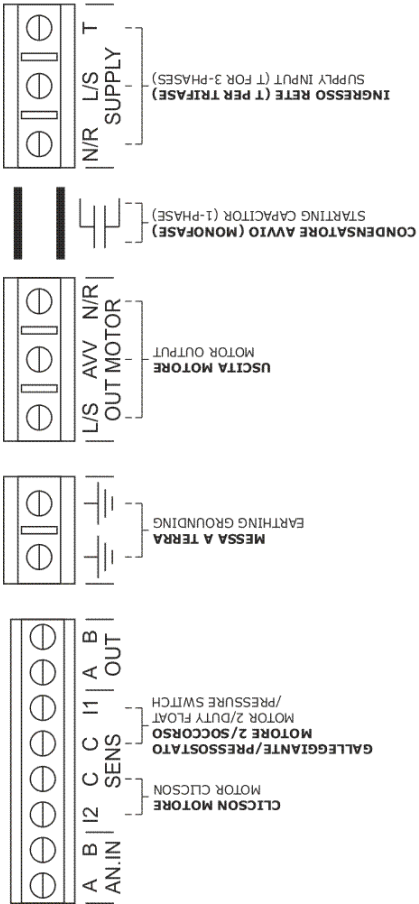
7.2 Benutzermenü

Nach beendeter Programmierung des Schaltkastenbetriebs ist zur Konfiguration der verschiedenen Anlaufdaten der Motoren das Einstellungsmenü zu öffnen.

Um Zugriff zum Benutzermenü zu bekommen, auf der Hauptbildschirmseite des Schaltkastens 4 Sekunden auf den Taster **SETUP** drücken.

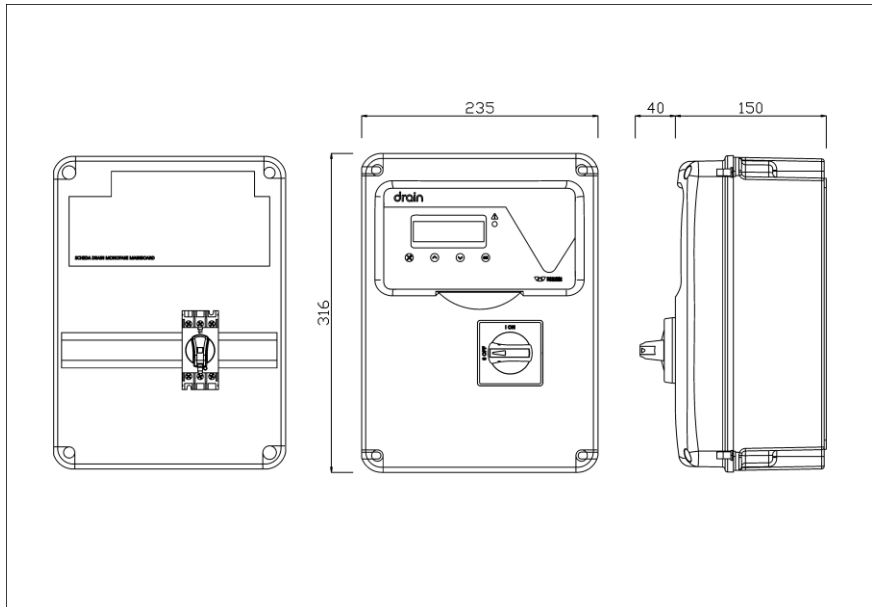
BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	WERT	DEFAULT
MINDESTSPANNUNG Defaultmäßig auf -10% eingestellt. <i>Wenn zusätzlich zu den Defaultparametern auch die Betriebsgrenzwerte geändert werden, führt dies zum sofortigen Verwirken der Garantie.</i>	207 (230) 360 (400)	-
HÖCHSTSPANNUNG Defaultmäßig auf +10% eingestellt. <i>Wenn zusätzlich zu den Defaultparametern auch die Betriebsgrenzwerte geändert werden, führt dies zum sofortigen Verwirken der Garantie.</i>	253 (230) 440 (400)	-
HÖCHSTSTROM P1 / P2 / P3 / P4 Dieser Parameter erlaubt die Einstellung des Höchststroms jedes einzelnen Motors. Den max. Stromwert eingeben; dazu den auf dem Motorschild nachgeprüften Wert um 10-15% erhöhen. <i>Wenn zusätzlich zu den auf dem Schild des Modells angegebenen Parametern auch die Betriebsgrenzwerte geändert werden, führt dies zum sofortigen Verwirken der Garantie.</i>	1 - ... A	LT. BESTELLUNG
HELLIGKEIT FÜR DISPLAY-STANDBY Dieser Parameter erlaubt die Helligkeitseinstellung für das Display im Standby-Betrieb (für die Vorschau 9 Sekunden warten).	0 - 9	4
ZEIT SETUP-BEGINN Dieser Parameter erlaubt die Zeiteinstellung für die Drückdauer des SETUP-Tasters für den Zugriff zum Einstellungsmenü.	2 - 30 Sek.	3 Sek.

8. ALLGEMEINE-ANSCHLUSSPLÄNE

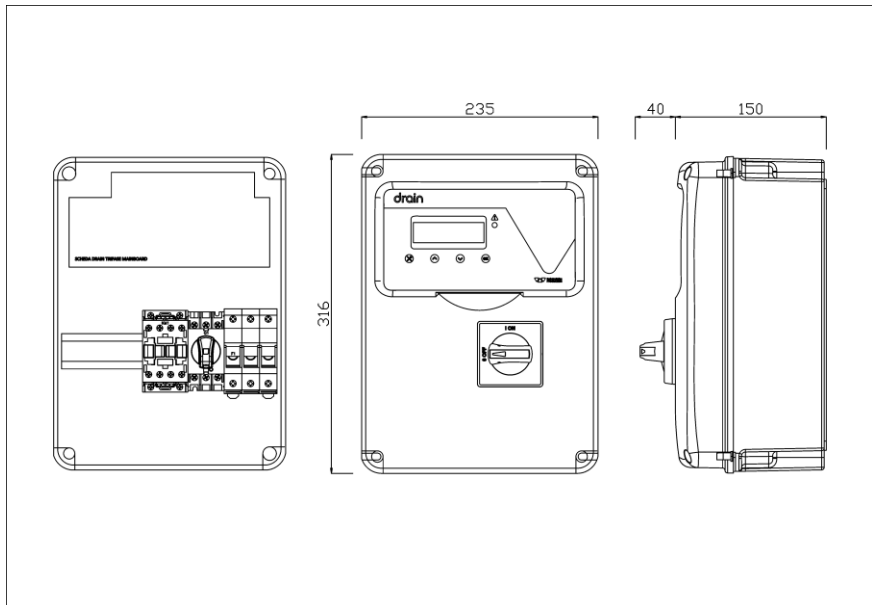


9. STANDARD-MASSZEICHNUNGEN

9.1 Maßzeichnung DRAIN Einphasig



9.2 Maßzeichnung SMART EVO 1 Dreiphasig



10. ALARME



Der von der Last aufgenommene Strom überschreitet die programmierte Aufnahme und der Schaltkasten schaltet die entsprechenden Pumpe aus.

Das Display und die rote Led blinken und aktivieren den Ausgang für Gesamtalarm (saubere Kontakte NC-C-NO).

Um den Alarm manuell zurückzusetzen, drücken Sie die Pfeiltaste **UP** oder **DOWN** und anschließend die Taste **OK**.



Der Thermokontakt des Motors (Klixon) ist überhitzt.

Das Display und die rote Led blinken und aktivieren den Ausgang für Gesamtalarm (saubere Kontakte NC-C-NO).

Wenn er nicht verwendet wird, ist der Eingang für den Klixon-Motorschutz zu schließen. Der Systemneustart erfolgt automatisch beim Schließen des Klixon-Motorschutzes.

Um den Alarm manuell zurückzusetzen, drücken Sie die Pfeiltaste **UP** oder **DOWN** und anschließend die Taste **OK**. Im Falle eines Übertemperaturalarms des Motors stellen die Pumpen nicht ab.



Die erfasste Netzspannung ist zu niedrig (die Pumpen stellen ab).

Das Display und die rote Led blinken und aktivieren den Ausgang für Gesamtalarm (saubere Kontakte NC-C-NO).

Der Systemneustart erfolgt automatisch, wenn die Spannung steigt.

Um den Alarm manuell zurückzusetzen, drücken Sie die Pfeiltaste **UP** oder **DOWN** und anschließend die Taste **OK**.



Die erfasste Netzspannung ist zu hoch (die Pumpen stellen ab).

Das Display und die rote Led blinken und aktivieren den Ausgang für Gesamtalarm (saubere Kontakte NC-C-NO).

Der Systemneustart erfolgt automatisch, wenn die Spannung sinkt. Um den Alarm manuell zurückzusetzen, drücken Sie die Pfeiltaste **UP** oder **DOWN** und anschließend die Taste **OK**.



Die erfasste Phasensequenz ist nicht korrekt oder eine oder mehrere Phasen fehlen (die Pumpen stellen ab).

Das Display und die rote Led blinken und aktivieren den Ausgang für Gesamtalarm (saubere Kontakte NC-C-NO).

Der Systemneustart erfolgt automatisch, indem der Schaltkasten ausgeschaltet und wieder eingeschaltet wird, nachdem die Phasen wieder korrekt angeschlossen wurden.



Der Alarmschwimmer erfasst den erreichten Höchstfüllstand (die Pumpen stellen nicht ab).

Das Display und die rote Led blinken und aktivieren den Ausgang für Gesamtalarm (saubere Kontakte NC-C-NO).

Der Systemneustart erfolgt automatisch beim Öffnen des Alarmschwimmers.

Um den Alarm manuell zurückzusetzen, drücken Sie die Pfeiltaste **UP** oder **DOWN** und anschließend die Taste **OK**.

Wenn der Füllstand nicht gesunken ist, wird sich der Alarm wiederholen.



Probleme am Anschluss zwischen Hauptplatine (Mainboard) und Erweiterungen (Exp.).

Das Display und die rote Led blinken und aktivieren den Ausgang für Gesamtalarm (saubere Kontakte NC-C-NO).

Um den Alarm manuell zurückzusetzen, drücken Sie die Pfeiltaste **UP** oder **DOWN** und anschließend die Taste **OK**.

Den Anschluss der Flachbandkabel zwischen *Mainboard* und *EXP.* kontrollieren.



Der Mindestfüllstandsschwimmer oder die Mindestfüllstandssonden erfassen den erreichten Mindestfüllstand (die Pumpen stellen ab).

Das Display und die rote Led blinken und aktivieren den Ausgang für Gesamtalarm (saubere Kontakte NC-C-NO).

Der Systemneustart erfolgt automatisch beim Schließen des Mindestfüllstandsschwimmers oder Ansprechen der Mindestfüllstandssonden.

Um den Alarm manuell zurückzusetzen, drücken Sie die Pfeiltaste **UP** oder **DOWN** und anschließend die Taste **OK**.

Dieser Alarm kann im SERVICE-Menü entfähigt werden.

ELENTEK SRL SOCIETÀ UNIPERSONALE

Via A. Meucci 5/11 - 35028 Piove di Sacco (PD) - ITALIA

Tel. +39 049 9730367 - Fax +39 049 9731063

www.elentek.com - info@elentek.com

P.IVA 04534630282

Cod. MQ 0028 D

Rev. 01

Em. 06.2019