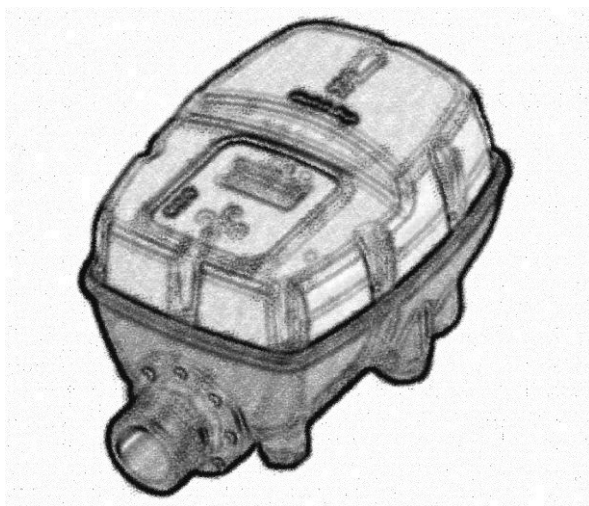


»AVAG-PUMPEN«

Sirio
Universal



Programmieranleitung

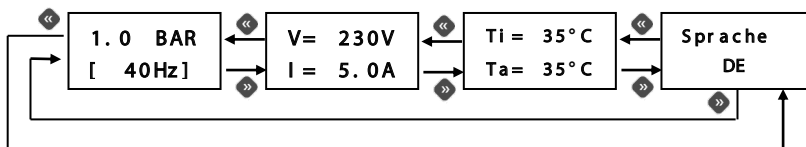
DE

✓ BESCHREIBUNG DER TASTEN

- ◀◀ Linker Pfeil: geht die Menüseiten rückwärts durch
- ▶▶ Rechter Pfeil: geht die Menüseiten vorwärts durch
- ON-OFF/RESET On-Off/Reset: schaltet die Vorrichtung von Standby ein/aus und führt das Reset der Einheit bei Alarmen und/oder Fehlern aus.
- + Taste "+": erhöht den Wert des derzeit am Display gezeigten Parameters, ermöglicht den forcierten Betrieb auf Höchstdrehzahl ohne Auslösung des Trockenlaufschutzes.
- Taste "-": verringert den Wert des derzeit am Display gezeigten Parameters

✓ AUFBAU DES HAUPTMENÜS

Das Hauptmenü zeigt die Betriebswerte der Anlage: Druck, aktuelle Frequenz des Motors, Eingangsspannung, Ausgangsstrom des Motors und Innentemperaturen des Inverters. Außerdem kann die Sprache gewählt werden.



✓ BESCHREIBUNG DER PARAMETER UND DER BILDSCHIRMSEITEN

HAUPTMENÜ

Diese Bildschirmseiten sind normalerweise zugänglich, wenn die Vorrichtung arbeitet.

1.0 BAR
[40Hz]

Hauptseite: wenn *Sirio* ordnungsgemäß funktioniert, wird in der ersten Zeile des Displays der vom System gemessene Momentandruck gezeigt; in der zweiten Zeile ist ein Strichschaubild sichtbar, das die Frequenz des Pumpenmotors zeigt. Von hier aus kann man die verschiedenen Menüs mit den Pfeiltasten durchgehen oder das System durch Drücken der Taste "on-off" in der Mitte auf Standby umschalten.

1.0 BAR
Stand-by

Wenn sich *Sirio* in Standby befindet, erfolgt kein Einschalten der Pumpe, auch wenn der Druck unter den in "Pmin" eingestellten Wert sinkt. Um den Status Standby zu verlassen, erneut auf die Taste in der Mitte drücken. Wenn man die Taste "+" gedrückt hält, wird die Pumpe auf die Höchstdrehzahl gebracht und der Trockenlaufschutz wird ignoriert (diese Funktion für das Füllen der Pumpe beim ersten Anlassen benutzen).

V= 230V
I= 5.0A

Anzeige Spannung und Strom: Auf dieser Seite des Menüs können die Eingangsspannung am Inverter und die Stromaufnahme des Motors angezeigt werden. Der Stromausgangswert aus dem Motor kann vom Stromeingangswert abweichen, da der Inverter sowohl die Frequenz als auch die Spannung moduliert.

Tl= 35°C
Ta= 35°C

Anzeige Temperaturen: Es werden die Umgebungstemperaturen innerhalb des Inverters und des IGBT-Leistungsmoduls angezeigt. Diese Temperaturwerte wirken sich auf das intelligente Leistungsmanagement aus, das den maximalen Frequenzwert des Motors einschränkt, sobald bestimmte Voralarm-Grenzwerte erreicht werden.

Sprache
DE

Sprache: die Sprache der Menüs und Alarmmeldungen kann personalisiert werden. Der Wert des Parameters kann durch Betätigung der Tasten + und - geändert werden.

PARAMETER FÜR DEN INSTALLATEUR:

Diese Parameter sind in versteckten Bildschirmseiten enthalten und sollten nur während der Installation geändert werden. Um in diese Seiten zu gelangen, die Vorrichtung in Stand-by stellen und 5 Sekunden gleichzeitig die Tasten "+" und "-" drücken. Wenn man in dem versteckten Menü ist, werden die Pfeiltasten "<<" und ">>" benutzt, um die Seiten durchgehen zu können und die Tasten "+" und "-", um die Parameter zu ändern. Um auf die Hauptbildschirmseite zu kommen, wird die mittlere Taste gedrückt. **Einige Parameter können eventuell nicht erscheinen, wenn die entsprechende Funktion nicht aktiviert ist.**

Pmax

3.0 BAR

Pmax: in diesem Parameter kann der Solldruck der Vorrichtung eingestellt werden. Er ist der konstante Druckwert, den man in der Anlage haben möchte. Während seines Betriebs regelt *Sirio* die Drehzahl der Elektropumpe, passt sie der effektiven Anfrage der Abnehmer an und hält daher den Druck in der Anlage konstant. Wenn man Pmax-Werte einstellt, die höher als die max. Förderhöhe der Pumpe sind, ist das Anhalten des Motors beim Schließen der Hähne nur gesichert, wenn der Strömungswächter eingeschaltet ist, da *Sirio* unabhängig vom Anlagendruck die Pumpe ausschaltet, wenn der ihn durchströmende Wasserfluss unter den Mindestwert sinkt (ca. 2 l/Min.).

Dp.start

0.5 BAR

Delta P Start: Dieser Parameter stellt die Druckdifferenz in Bezug auf Pmax für den Start der Pumpe ein. Bei Öffnen eines beliebigen Verbrauchers startet die Pumpe erst, wenn der Druck in der Anlage unter Pmax minus eingestellter Druckdifferenz sinkt. Nachdem der Motor gestartet ist, wird seine Drehzahl so geregelt, dass der Druckwert so nah wie möglich am in Parameter Pmax eingestellten Wert bleibt. Das zwischen Pmax und Pmin einstellbare minimale Differential ist 0,3 bar, das empfohlene mindestens 0,5bar.

P.tr.lau

0.5 BAR

Trockenlaufdruck: Dieser Parameter ist nur bei ausgeschaltetem Strömungswächter von Bedeutung. Er legt einen Mindestdruckwert fest. Sobald dieser Wert mit Höchstdrehzahl laufendem Motor unterschritten wird, löst der Trockenlaufschutz aus.

P.limit

9.0

Druckgrenzwert: Dieser Parameter legt den Grenzwert für das Auslösen des Überdruckschutzes fest. Löst der Überdruckschutz aus, wird der Betrieb des Inverters bis zur Rückstellung durch den Benutzer gesperrt.

Pmax2

9.0 BAR

Pmax2: in diesem Parameter kann der zweite Solldruck der Vorrichtung eingestellt werden. Wird der Hilfskontakt (oder der Eingang der I/O-Zusatzkarte) von außen geschlossen, wird der in Pmax2 eingestellte Druckwert zum neuen Solldruck, anhand dessen *Sirio* die Umdrehungen der Elektropumpe eeglt.

Dp.stop

0.5 BAR

Delta P Stopp: Dieser Parameter stellt die Druckdifferenz in Bezug auf Pmax für den sofortigen Halt der Pumpe ein. Während des normalen Betriebs wird die Pumpe beim Schließen der Hähne nach einer im Parameter „Stopp-Verzögerung“ eingestellten Zeit angehalten. Wenn jedoch der Druck in der Anlage den Wert Pmax plus eingestellter Druckdifferenz übersteigt, wird die Pumpe sofort angehalten, um einen schädlichen Überdruck in der Anlage zu vermeiden.

Einheit

BAR

Maßeinheit: Die Maßeinheit in BAR oder PSI auswählen.

I max

0.5Amp

Imax: Mit diesem Parameter ist es möglich, die Spitzenstromaufnahme der Elektropumpe in normalen Bedingungen einzustellen, um im Falle einer übermäßigen Stromaufnahme den Motorstillstand zu ermöglichen. Der Stillstand erfolgt auch, wenn der während des Betriebs abgelesene Strom nach der Unterbrechung der Verbindung zwischen dem Motor und *Sirio* unter 0,5 A liegt. Die Einschrittszeit der Schutzvorrichtung für eine übermäßige Aufnahme ist umgekehrt proportional zur Größe der laufenden Überlast, daher ist für eine leichte Überlast mehr Zeit erforderlich, während eine starke Überlast die Unterbrechung stark beschleunigt. Wenn der Parameter Imax bei Einschaltung der Vorrichtung auf 0,5 A gestellt ist (Werkseinstellung), erscheint auf dem Display automatisch die Einstellungsseite des Spitzenstroms, und es ist keine Aktion zulässig, wenn nicht vorher ein Aufnahmegrenzwert eingestellt wurde.

Drehricht

-->

Drehrichtung (nur für dreiphasige Pumpen): Von dieser Bildschirmseite aus ist es möglich, die Drehrichtung der Elektropumpe umzukehren, ohne die Verkabelung des elektrischen Motors zu ändern. Um die Drehrichtung des Motors zu ändern, die Tasten „+“ und „-“, benutzen; die vom Pfeil angegebene Richtung hat nur einen richtungsweisenden Wert und spiegelt nicht die effektive Drehrichtung wider, die auf jeden Fall durch den Installateur geprüft werden muss.

Mn. fre

25 Hz

Mindestfrequenz: Dieser Parameter definiert die Mindestfrequenz mit der die Pumpe gestartet und gestoppt wird. Für dreiphasige Pumpen wird der Wert 25Hz empfohlen, bei einphasigen Pumpen 30Hz.

Stop fr.
30 Hz

Pumpe ständige Zyklen der Ein- und Abschaltung durchführt, versuchen Sie, den Wert der Stopp-Frequenz zu vermindern.

Nom fre
50 Hz

Nennfrequenz Motor: Je nach eingesetztem Motor ist es möglich, die maximale Nennfrequenz im Ausgang vom Inverter zu wählen (50 oder 60 Hz). Achtung: Eine falsche Wahl der maximalen Frequenz kann die Beschädigung der Pumpe verursachen; konsultieren Sie aufmerksam die vom Hersteller gelieferten technischen Daten.

Takt. fre
5 kHz

Schaltfrequenz: Stellt die Schaltfrequenz des Inverters ein. Die wählbaren Werte sind 3, 5 und 10 kHz. Höhere Werte der Schaltfrequenz können die Geräusentwicklung des Inverters reduzieren und eine flüssigere Einstellung des Motors erlauben, sie könnten aber eine größere Überhitzung der Platine, eine Erhöhung der elektromagnetischen Störungen und potentielle Schäden am Elektromotor verursachen (insbesondere mit sehr langen Kabeln). Niedrige Werte der Schaltfrequenz werden für mittelgroße/große Pumpen empfohlen, im Falle von großen Abständen zwischen Inverter und Motor und im Falle von hohen Umgebungstemperaturen.

Kor. frek
0 Hz

Korrektur Frequenz: Mit diesem Parameter ist es möglich, eine positive oder negative Abweichung der maximalen Frequenz bezüglich des programmierten Nennwerts einzustellen. Es kann nützlich sein, eine negative Abweichung (bis zu -5Hz) einzustellen, wenn man die Höchstleistung der Elektropumpe zu beschränken wünscht und mögliche Bedingungen von Überlastung vermeiden will. Eine positive Erhöhung (bis zu +5Hz) kann stattdessen notwendig sein, wenn an die Elektropumpe etwas höhere Anforderungen an Leistung gestellt werden. Während keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen bei der Verringerung der maximalen Frequenz bestehen, ist ihre Erhöhung aufmerksam abzuschätzen, nachdem der Hersteller der Elektropumpe konsultiert und der für den Inverter anwendbare, maximale Strom in Betracht gezogen wurde.

S. Start
ON

Soft-Start (progressiver Start): Auf dieser Bildschirmseite kann die Funktion „Soft-Start“ an- oder ausgeschaltet werden. Ist diese Funktion angeschaltet, dann wird die Pumpe progressiv gestartet; anderenfalls wird diese immer mit maximaler Drehzahl 1 Sekunde lang gestartet, bevor die Drehzahl eingeregelt wird.

Pump
1X230V

Typ von Pumpe: Erlaubt anzugeben, ob die Pumpe vom einphasigen Typ mit Anlaufkondensator (1 X 230V) oder dreiphasig mit Dreieck-Schaltung (3 X 230V) ist.

Dur ch. sen
ON

Strömungssensor: Schaltet den Betrieb des integrierten Strömungssensors an oder aus. Die Einstellung des Werks sieht vor, dass der Strömungswächters so aktiviert wird, dass die Pumpe beim Schließen der Hähne stoppt und der Strömungsstopp durch den Inverter festgestellt wird. Dieses Prinzip wird auch dazu verwendet, um vor einem Trockenlauf zu schützen. Trotzdem gibt es Bedingungen (z.B. die Verwendung von Wasser, das nicht vollkommen sauber ist), die den einwandfreien Lauf des Strömungswächters beeinflussen und den

korrekten Stopp der Pumpe verhindern. Unter diesen Bedingungen kann der Strömungswächters ausgeschaltet werden, so dass Sirio nur mit den Informationen Druck und Frequenz funktioniert. In diesem Fall ist es unabdingbar, die Parameter Stopp-Frequenz und Druck bei Trockenlauf richtig einzustellen, damit der Inverter richtig funktioniert. Wird der Strömungswächters deaktiviert, dann muss unbedingt ein Ausdehnungsgefäß nach Sirio installiert werden, um der Druckregulierung beim Ausschalten zu helfen und ständiges erneutes Einschalten der Pumpe zu vermeiden. Der Vorrüllwert muss regelmäßig überprüft werden.

Betrieb
PRES

Steuerungsquelle: Die Quelle der Steuerung auswählen. Wird der Parameter auf Druck gestellt, dann wird der Betrieb automatisch anhand des Anlagendrucks geregelt. Wird die manuelle Steuerung gewählt, dann können Start, Stopp und Geschwindigkeit der Elektropumpe direkt von Hand an der Tastatur gesteuert werden.

Achtung: bei manuellem Betrieb sind die Schutzvorrichtungen des Trockenlaufs und der Druckbegrenzung nicht aktiv. Diese Betriebsweise darf nur zeitweilig und unter der direkten Kontrolle einer Person verwendet werden. Sehr vorsichtig dabei vorgehen!

Hilf. kon
1 <->

Hilfskontakt: Mit diesem Parameter kann die Funktion gewählt werden, die dem Hilfskontakt zugeordnet wird; es gibt folgende einstellbare Werte:

- “1 <->” Der Hilfskontakt wird dazu verwendet, zwei Sirios in einer Zwillingsseinheit der Druckbeaufschlagung (Einstellung des Werks).
- “2 <-” Der Hilfskontakt wird dazu verwendet, um die Elektropumpe durch eine Fernbedienung an- und auszuschalten.
- “3 X2” Der Hilfskontakt wird dazu verwendet, um einen zweiten Set-Point des Drucks zu steuern (Pmax2).

I/O in.
OFF

Funktion Input I/O-Karte: Legt die Funktion fest, die dem digitalen Eingang der I/O-Hilfskarte zugeordnet ist (auf Anfrage lieferbar).
Folgende Werte können eingestellt werden:

“OFF“ Eingang deaktiviert

“ERR“ Fehleranzeige: beim Schließen des Hilfseingangs wird die Pumpe sofort gestoppt und am Display erscheint die Schrift „externer Fehler“. Diese Funktion wird verwendet, um den Inverter bei einer externen Fehlerbedingung anzuhalten.

“2 <-“ Der Hilfskontakt wird dazu verwendet, um den Start und Stopp der Elektropumpe durch eine Fernbedienung zu steuern; ist diese Einstellung auch für den Parameter „Con.Aus“ aktiv, dann müssen beide Kontakte geschlossen werden, um den Motor zu starten (Logik AND).

“3 X2“ Der Hilfskontakt wird dazu verwendet, um einen zweiten Set-Point des Drucks (Pmax2) zu steuern; ist diese Einstellung auch für den Parameter „Con.Aus“ aktiv, dann muss einer der beiden Kontakte geschlossen werden, um den zweiten Set-Point zu steuern (Logik OR).

I/O out.
OFF

Funktion Output I/O-Karte: Legt die Funktion fest, die dem digitalen Eingang der I/O-Hilfskarte zugeordnet ist (auf Anfrage lieferbar).
Folgende Werte können eingestellt werden:

“OFF“ Ausgang deaktiviert

“ERR“ Fehler: der Ausgang wird (Kontakt geschlossen) bei jeglichem Fehler von Sirio freigegeben.

“P.ON“ Pumpe in Funktion: der Ausgang wird (Kontakt geschlossen) immer dann freigegeben, wenn Sirio das Kommando zum Pumpenstart gibt.

“AUX“ Hilfspumpe: zur Steuerung einer Hilfspumpe mit fester Geschwindigkeit, die startet, wenn die Pumpe, die durch Sirio gesteuert wird, den Anforderungen der Anlage nicht mehr gerecht wird. Der Ausgang wird freigegeben (Kontakt geschlossen), wenn die Pumpe den Maximalwert erreicht hat und der Druck unter den minimalen Startwert abfällt. Achtung: es kann keine Last über 0,3° am Ausgangsrelais verbunden werden. Bitte auf die mit der I/O-Karte mitgelieferten Unterlagen Bezug nehmen, um einen korrekten Anschluss mit einer externen Steuertafel auszuführen.

Nachl auf
10.0sec

Stopp-Verzögerung : Mit diesem Parameter kann bestimmt werden, nach wie vielen Sekunden die Elektropumpe gestoppt wird, nachdem alle Hähne geschlossen wurden. Falls sich bei niedrigem Durchfluss die Pumpe fortwährend an- und ausschaltet, dann die Stopp-Verzögerung erhöhen, damit die Funktionsweise gleichmäßiger wird. Diesen Parameter zu erhöhen kann auch nützlich sein, damit die Schutzvorrichtung gegen Trockenlauf nicht zu oft eingreift, vor allem bei Tauchpumpen oder Pumpen, die schwer von selbst ansaugen.

Der vom Werk voreingestellte Wert beträgt 10 Sekunden.

Reset
15 min

Zeitabstand Auto-Reset: Besteht während Betriebs der Elektropumpe ein vorübergehender Wassermangel in der Ansaugung, dann trennt Sirio die Stromversorgung des Motors, um zu vermeiden, dass dieser Schaden nimmt. Über diese Bildschirmseite ist es möglich, einzustellen, nach wie vielen Minuten die Vorrichtung einen automatischen Neustart ausführt, um eine eventuelle neue Verfügbarkeit von Wasser in der Ansaugung zu prüfen. Wenn der Versuch Erfolg hat, verlässt Sirio automatisch die Fehlerbedingung und das System

funktioniert erneut; anderenfalls wird nach dem gleichen Zeitintervall ein weiterer Versuch ausgeführt. Der maximal einstellbare Zeitabstand beträgt 240 Minuten (empfohlener Wert 30 Min.).

Reset
5 test

Nr. Test automatisches Reset: Dieser Parameter bestimmt die Anzahl der Versuche, die Sirio ausführt, um die Bedingung des Stillstands wegen Trockenlauf zu lösen. Über dieser Grenze wird das System stillgesetzt und es ist der Eingriff des Benutzers notwendig. Durch die Einstellung dieses Werts auf Null ist Auto-Reset ausgeschlossen. Die maximale Anzahl an Versuchen ist 20. Der Wert des Parameters kann durch Betätigung der Tasten + und - geändert werden.

Reset
full . OFF

Komplettes automatisches Reset: Durch Einstellen dieses Parameters auf ON wird die Funktion des automatischen Resets durch jeglichen Fehler (außer dem Trockenlauf), der auf der Anlage auftritt, aktiv. Achtung: Das automatische und nicht kontrollierte Reset einiger Fehler (z.B. Überlastung) könnte auf lange Zeit hin Schäden an der Anlage und an Sirio verursachen. Verwenden Sie diese Funktion mit Vorsicht.

ERWEITERTE PARAMETER:

Die erweiterten Parameter sind nur für den technischen Kundendienst zugänglich. Wenden Sie sich bitte an den Händler, ein technisches Kundendienstcenter oder den Hersteller, um auf diese Parameter zugreifen zu können.

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Liste der erweiterten Parameter als Bezugspunkt im Fall der technischen Assistenz.

RIF.	PARAMETER	BESCHREIBUNG
3.0	Druckjustierung 0,0 bar	kalibriert den Drucksensor auf 0 bar
3.1	Druckjustierung 5,0 bar	kalibriert den Drucksensor auf 5 Bar
3.2	Justierung Strömungssensor	kalibriert den Strömungssensor
3.3	Test Druck	Test des aktuellen Druck-Signals
3.4	Test Strömungswächter	Test des Signals des Strömungswächters
3.5	Software Release	Release der Software
3.6	Zeit Versorgung	Timer für die Versorgung des Inverters
3.7	Zeit Pumpe	Timer für den Betrieb der Elektropumpe
3.8	Letzter Fehler	Eintrag des zuletzt aufgetretenen Fehlers
3.9	Starts	Zähler für die Pumpenstarts
4.0	Vboost	Spannungsboost bei 0 Hz
4.1	Verzögerung Trockenlauf	Verzögerungszeit, bevor die Schutzeinrichtung bei fehlendem Wasser auslöst
4.2	Startschutz pro Stunde	Ein- oder Ausschalten der Kontrolle über die Anzahl der Starts pro Stunde (Leckagenkontrolle)
4.3	Blockierschutz	Startet die Pumpe nach 24 Stunden Stillstand
4.4	Totzeit PWM	Einstellung Totzeit PWM
4.5	Ki	Zusatzkonstante für PID-Kontrolle
4.6	Kp	Proportionalkonstante für PID-Kontrolle
4.7	Boostzeit	Boostzeit bei höchster Frequenz mit gesperrtem Sofistart
5.0	Tu max.	Umgebungshöchsttemperatur
5.1	Tm max	Höchsttemperatur für IGBT-Modul
5.2	Index Absenken Tu	Index Absenken der Frequenz auf Umgebungstemperatur
5.3	Index Absenken Tm	Index Absenken der Frequenz auf Modultemperatur
5.6	Mindestspannung	Mindestgrenzwert für Versorgungsspannung
5.7	Höchstspannung	Höchstgrenzwert für Versorgungsspannung
5.9	Variable Debug	Auswahl der Variablen Debug zur Anzeige der Prozesswerte

✓ALARME

Bei ungewöhnlichem Verhalten oder Störungen der Anlage erscheint auf dem Display von Sirio eine der folgenden Anzeigen. Jeder Fehler hat einen Code, der aus dem Buchstaben "E", gefolgt von einer Zahl zwischen 0 und 13 besteht. Die Zahl in Klammern gibt an, wie häufig jeder Fehler aufgetreten ist. Für den Reset eines Alarms nach Beseitigen der Ursache genügt es im Allgemeinen, die Reset-Taste in der Mitte zu drücken oder für einige Sekunden die Stromversorgung zu unterbrechen.

E0 (0)
Vol t . ni

E0 – Spannung niedrig: gibt an, dass die Versorgungsspannung zu niedrig ist. Den Voltwert am Eingang überprüfen

E1 (0)
Vol t . ho

E1 – Spannung hoch: gibt an, dass die Versorgungsspannung zu hoch ist. Den Voltwert am Eingang überprüfen

E2 (0)
Kur zschl

E2-Kurzschluss: Diese Meldung erscheint im Display, wenn ein Kurzschluss am Ausgang des Inverters auftritt. Das kann durch einen falschen Verbindung des Elektromotors, bei Beschädigung der Stromisolierung der Kabel, die die Elektropumpe mit der Vorrichtung verbinden, oder aufgrund einer Störung am Elektromotor der Pumpe erfolgen. Wenn dieser Fehler erscheint, muss die Elektrik sobald wie möglich durch spezialisiertes Personal kontrolliert werden. Der Fehler kann nur durch Trennen des Geräts von der Stromspeisungsquelle und Beseitigen der Störungsursachen entfernt werden. Der Versuch, den Inverter bei Anwesenheit eines ausgehenden Kurzschlusses erneut zu starten, kann dem Gerät schwerwiegende Schäden zufügen und eine Gefahr für den Anwender darstellen.

E3 (0)
Trock. la

E3-Trockenlauf: Diese Meldung erscheint, wenn das System infolge von Wassermangel in der Pumpenansaugung angehalten wird. Wenn die Auto-Reset-Funktion aktiviert ist, führt *Sirio* selbsttätig Versuche aus, um zu prüfen, ob inzwischen Wasser vorhanden ist. Um den Alarm zu löschen, auf die Taste "reset" in der Mitte drücken.

E4 (0)
Arb. Temp

E4-Umgebungstemperatur: Die Fehlermeldung erscheint, wenn die interne Umgebungshöchsttemperatur im Inverter überschritten wurde. Die Bedingungen, unter denen der Inverter arbeitet, überprüfen.

E5 (0)
I GBTtemp

E5-Temperatur IGBT-Modul: Die Fehlermeldung erscheint, wenn die Höchsttemperatur des IGBT-Moduls des Inverters überschritten wurde. Die Bedingungen, unter denen der Inverter arbeitet, überprüfen, insbesondere die Wassertemperatur und die Stromaufnahme der Pumpe.

E6 (0)
Überlast

E6-Überlast: Dieser Alarm erscheint, wenn die Stromaufnahme der Elektropumpe den Spitzenstromwert überschritten hat, der im Wert I_{max} eingestellt ist; das kann infolge von extrem schwierigen Betriebsbedingungen der Elektropumpe, bei fortlaufenden Neustartvorgängen mit sehr nahe liegenden Zeitintervallen, bei Problemen der Motoraufwicklung oder aufgrund von Problemen der Stromverbindung zwischen dem Motor und *Sirio* erfolgen. Wenn dieser Alarm häufig auftritt, empfiehlt es sich, die Anlage durch den Installateur kontrollieren zu lassen.

E8 (0)
Ser. Err.

E8-Serieller Fehler: Diese Alarmmeldung kann angezeigt werden, wenn ein Fehler in der internen seriellen Kommunikation von *Sirio* aufgetreten ist. Den technischen Kundendienst kontaktieren.

E9 (0)
Über. dru

E9-Druckgrenzwert: Der Alarm tritt auf, wenn der eingestellte Grenzwert für den Höchstdruck überschritten wird. Tritt der Fehler wiederholt auf, ist die Einstellung des Parameters „P Grenzwert“ zu überprüfen. Auch die anderen Bedingungen überprüfen, die einen Überdruck erzeugt haben könnten (beispielsweise ein teilweises Gefrieren der Flüssigkeit).

E10(0)
Ext. fehl

E10-Externer Fehler: Dieser Alarm wird angezeigt, wenn nach Einstellen der Funktion externer Fehler auf der I/O-Zusatzkarte der Eingangskontakt I/O geschlossen wird.

E11(0)
Start. st

E11-Höchstzahl Starts/Stunde: Die Fehlermeldung wird angezeigt, wenn der zulässige Grenzwert für Starts pro Stunden überschritten wurde. Die Anlage auf mögliche Leckagen überprüfen. Die Vorladung eines eventuell installierten Gefäßes überprüfen.

E12(0)
Fehl. 12V

E12-Fehler 12V: Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn eine Störung im internen Versorgungskreislauf bei Niederspannung auftritt. Die Vorrichtung vom Herstellerbetrieb kontrollieren lassen.

E13(0)
Druck. se

E13-Fehler Drucksensor: Der Drucksensor hat einen Wert gemessen, der nicht korrekt ist. Die Vorrichtung vom Herstellerbetrieb kontrollieren lassen.

? MÖGLICHE STÖRUNGEN:

✓ Die Pumpe startet nicht oder erst nach einigen Sekunden, wenn man einen der Hähne in der Anlage öffnet

Der eingestellte DeltaP-Wert ist zu hoch oder es wurde ein Rückschlagventil in der Leitung nach der Vorrichtung installiert. Den Startdruckwert P_{min} erhöhen und alle Ventile nach Sirio entfernen. Den korrekten Betrieb des externen Kontaktes überprüfen.

✓ Beim Schließen der Hähne hält die Pumpe an, startet dann aber gleich wieder, ohne dass Leckagen in der Anlage vorhanden sind.

Der Wert „Dp Start“ ist zu niedrig, er muss erhöht werden.

✓ Die Pumpe schaltet ständig ein und aus

Leckagen in der Anlage. Die verschiedenen Hydraulikanlüsse kontrollieren. Bei geschlossenen Hähnen am Display eventuelle Druckverluste kontrollieren. Prüfen, ob Schmutz im Rückschlagventil von Sirio vorhanden ist, der das einwandfreie Schließen verhindert; ggf. mit Druckluftstrahl reinigen.

✓ Die Vorrichtung meldet häufig einen Trockenlauf

Während der Stillstandszeiten des Systems entleert sich das Ansaugrohr der Pumpe und verhindert so ihr Ansaugen beim nächsten Start. Die Dichtheit des eventuellen Bodenventils überprüfen.

✓ Die Vorrichtung meldet häufig, dass die Spannung hoch oder niedrig ist.

Die Versorgungsspannung könnte nicht den Anforderungen gemäß den technischen Daten des Geräts entsprechen. Eine Überprüfung durch Fachleute vornehmen lassen.

✓ Die Vorrichtung überhitzt sich, und die Überhitzungsschutzvorrichtungen lösen aus.

Der Inverter ist möglicherweise nicht mehr fähig, die Wärme mit dem Wasser auszutauschen, das die Vorrichtung durchläuft, oder die Temperatur der gepumpten Flüssigkeit ist zu hoch; die Anwesenheit von Fremdkörpern überprüfen, die den Wasserdurchlauf blockieren, und ggf. die Vorrichtung vom Herstellerbetrieb kontrollieren lassen.

✓ Mit sehr geringem Wasserfluss funktioniert die Pumpe unregelmäßig

Der Wasserfluss hat zu niedrige Werte. Da er vom Gerät nicht wahrgenommen werden kann, wird die Elektropumpe angehalten. Ein kleines Ausdehnungsgefäß (1-2 Liter) installieren, um das System elastisch zu machen und die Anzahl an Neustarts reduzieren.

✓ Die Pumpe hält nicht an

Anlage mit starken Leckagen oder wenn das Rückschlagventil des Geräts durch Schmutz blockiert ist; versuchen, das Rückschlagventil mit den Fingern zu bewegen und prüfen, ob die Feder eine Schließung garantiert.

Der Sensor, der die Position des Ventils kontrolliert, ist defekt; das Gerät vom Hersteller kontrollieren lassen.

✓ Die Pumpe dreht mit Höchstzahl, hat aber geringe Leistungen

Der Anschluß der Pumpe oder Kondensator ist nicht richtig; bitte elektrische Verdrahtung überprüfen.

Die Pumpe dreht sich in die falsche Richtung (dreiphasiges Modell); die Drehrichtung überprüfen.

Pumpe beschädigt oder Wasserdurchfluss durch Fremdkörper verhindert.

✓ Der Druck senkt sich bei einer hohen Wasseranfrage der Anlage

Das ist normal, da die Vorrichtung nicht imstande ist, die Pumpe über ihre Höchstleistung hinaus zu forcieren; daraus folgt, dass der Druck nach Überschreitung einer bestimmten Förderleistung nicht ausgeglichen wird, da sich die Pumpe bereits mit der zulässigen Höchstzahl dreht. In diesen Fällen sollte eine Pumpe mit höheren Leistungen installiert werden.

✂ WARTUNG:

Sirio wurde so konzipiert, dass die Wartung auf das Geringste reduziert ist. Um die volle Funktionstüchtigkeit der Vorrichtung langfristig zu gewährleisten, sind die folgenden Anweisungen unbedingt zu befolgen:

- die Vorrichtung sollte Temperaturen unter 3°C nicht erreichen; falls das nicht möglich ist, sicher stellen, dass das gesamte Wasser aus der Vorrichtung entleert ist, damit der Plastikkörper im Gerät nicht durch Eis beschädigt wird;
- die Sauberkeit der Filter in der Pumpenansaugung (falls vorhanden) regelmäßig überprüfen;
- immer sicherstellen, dass der Deckel gut verschlossen ist und die Kabelverschraubungen fest angezogen sind, um zu verhindern, dass Wasser von außen eindringt;
- die Spannungsversorgung abschalten und das Wasser aus der Anlage entleeren, wenn das System längere Zeit stillsteht;
- den Betrieb der Pumpe nicht forcieren, wenn kein Wasser in der Ansaugung ist: dadurch würden sowohl Pumpe als auch *Sirio* beschädigt;
- wenden Sie sich an den Hersteller, bevor das Gerät für andere Flüssigkeiten als Wasser benutzt wird.
- keine Arbeiten bei offener Vorrichtung ausführen
- vor der Entfernung der Abdeckung der Vorrichtung 3 Minuten warten, um die Entleerung der Kondensatoren zu ermöglichen

⚠ ACHTUNG: die Vorrichtung enthält keine Elemente, die der Endbenutzer reparieren oder ersetzen kann. Daher den Schutzdeckel der elektronischen Steuerkarte nicht entfernen, da andernfalls die Garantie ungültig wird!